

Formas y sistemas territoriales

Una revisión de las estructuras territoriales generadas por el ferrocarril en la región central argentina

Territorial forms and systems

A review of the territorial structures generated by the railroad in the Argentina's central region

Román Caracciolo Vera

Universidad Nacional de Córdoba, Argentina

Abstract

This article is part of the ongoing doctoral thesis *On land of rails* that studies the transformation processes of the territory of the central Argentine region, from the implantation of the railway systems that operated in the region since the middle of the XIX century. This article explores the results of those transformations that modified a previous territory, giving it its own identity. It is based on specific forms adjusted to the railway reality. The analysis and the reinterpretation of the territory through the drawing allows to decompose the space and extract its primary logics (systemic and formal) to reveal the structures that define its operation. The order, sequences, rhythms, scales and hierarchies are different facets of a single reality, understood from the perspective of a network. There are the character imposed by the rail system that provide their specific identity to the analysed territory.

Resumen

El presente artículo es parte de la tesis doctoral en desarrollo, *Sobre tierra de rieles*, que estudia los procesos de transformación del territorio de la región central argentina a partir de la implantación de los sistemas ferroviarios que operan en la región desde mediados del siglo XIX. Aquí se indaga sobre los resultados de esas transformaciones, que modifican el territorio, dotándolo de una identidad propia, a partir de formas específicas ajustadas a las exigencias ferroviarias. El análisis y la reinterpretación del territorio a través del dibujo permiten descomponer el espacio hasta extraer sus lógicas primarias (sistémicas y formales), para develar las estructuras que definen su funcionamiento. El orden, las secuencias, los ritmos, las escalas y las jerarquías son diferentes facetas de una única realidad, entendida desde la perspectiva de una red. Son el carácter impuesto por el sistema ferroviario, que dota de identidad propia y específica al territorio analizado.

Key words

territory - railway - landstructures

Palabras clave

territorio - ferrocarril - estructuras territoriales

Universidad Nacional de Córdoba (UNC). Profesor de Urbanismo. Arquitecto (UNC). Master en Urbanismo y Candidato a Doctor, Universidad Politécnica de Catalunya (UPC). Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio.

romangalo@gmail.com

Recibido el 17 de abril de 2019

Aceptado el 18 de junio 2019



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución 4.0 Internacional



1. El orden oculto. Las formas artificiales del territorio transformado

¿Cuáles son los procesos mediante los que un territorio se convierte en un lugar estructurado cuando previamente era un espacio natural ilimitado cuyos elementos no presentaban reglas y formas reconocibles?

Una rápida e inicial comparación a partir diversos mapas cartográficos, expresión de un corte temporal determinado, permite comprobar las diversas transformaciones sucedidas en un territorio concreto, y resaltar su proceso evolutivo. Los dos mapas de las figuras 2 y 3 muestran claramente una realidad diferente del mismo territorio, con poco más de 100 años de diferencia. De la inmensidad de la Pampa Húmeda, espacio indeterminado, sin límites ni contención a la vista, en donde solo un gran río como el Paraná, o las estibaciones de las Sierras de Córdoba definen un marco de contención posible, un territorio previo a la llegada de los conquistadores españoles que se mantuvo casi inalterado hasta bien entrado el siglo XIX, es decir casi 350 años de ocupación, en los que apenas se logra alterar su orden natural, se pasa a los estrictos y regulados campos de explotación agrícola y pecuaria que conforman el paisaje actual de la

Región Central Argentina, consolidado como tal entre mediados del siglo XIX y principios del XX. Estas formas de ocupación sortean obstáculos naturales (ríos y arroyos, marismas y bañados), para ocupar un espacio en donde la naturaleza se ha modificado de manera abrupta.

El territorio es un organismo que se encuentra en constante evolución y transformación a pesar de parecer, ante los ojos de cualquier observador casual, una situación paralizada. Por lo tanto, si partimos de la idea de Corbóz (1983), de que el territorio es la expresión de diversos procesos que confluyen en una única realidad para conformar el resultado (fluctuante) que vemos hoy, se deben explorar cuáles han sido esos procesos que expliquen su situación actual.

Una primera aproximación a través de la comparación de mapas, permite observar la relevancia de las transformaciones que ha sufrido, de forma radical, la matriz biofísica preexistente. Los mapas distan 100 años (aproximadamente),¹ lo que se intuye como un espacio de tiempo muy corto para poder evaluar cambios en un territorio. Sin embargo, las diferencias son notables. Se pasa de un espacio en donde solo se aprecia una

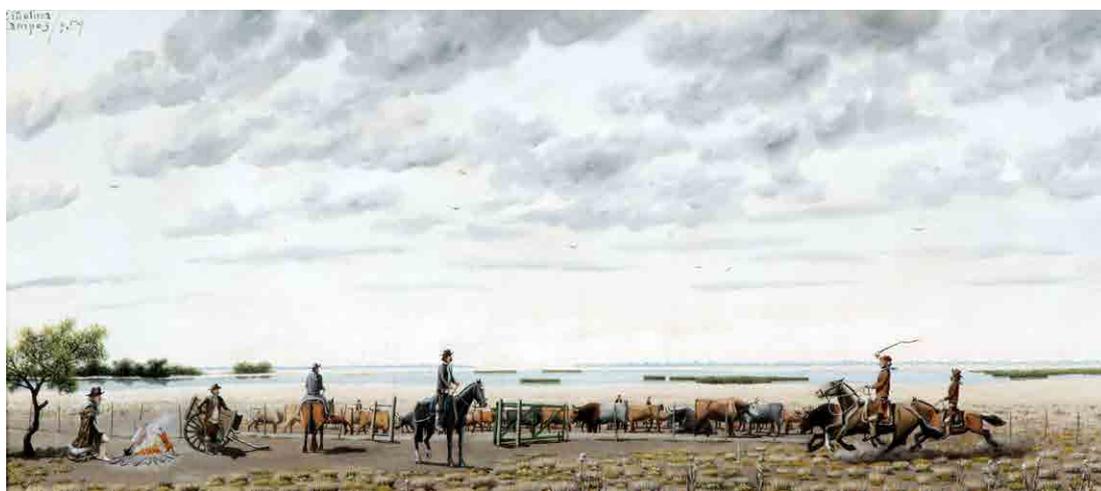


Figura 1. Representación de la Pampa Húmeda. Siglo XIX. Florencio Molina Campos (1959). *Completo Tropa*. Témpera (29 x 64 cm). Recuperado de <https://www.zurbaran.com.ar>

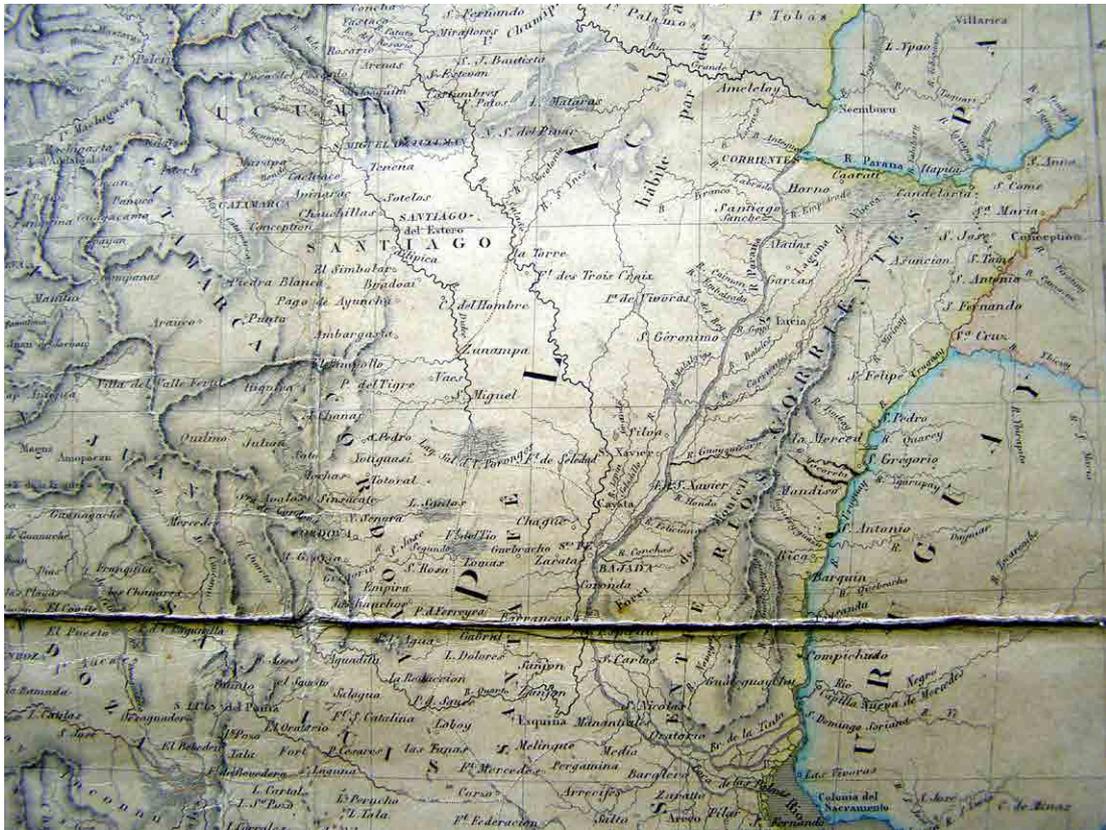


Figura 2. Mapa del territorio previo a la llegada del ferrocarril. Fragmento de mapa de la República Argentina del año 1830. Archivo General de la Nación.

secuencia de escasos asentamientos humanos de tamaños muy limitados,² unidos por una menor cantidad de caminos y senderos, que indican que la mano del hombre apenas ha alterado el estado natural de las cosas, a un paisaje rural estructurado y regulado en donde los espacios naturales han desaparecido casi en su totalidad. El trabajo que se aborda explora el resultado de esos cambios a través de descomponer los elementos territoriales buscando entender las lógicas formales y compositivas, desde la singularidad hasta las relaciones generadas.

La investigación que enmarca este artículo examina la transformación del territorio en función del proceso de construcción del ferrocarril, con la intención de determinar su grado de incidencia en la formación de las estructuras territoriales actuales.³ Para

ello se desglosan las diferentes etapas de transformación ocurridas en un lapso muy breve, entendido en términos de historia del territorio, donde los espacios de carácter salvaje se transforman en espacios ordenados por estructuras artificiales derivadas del sistema de movilidad, dotando al espacio de jerarquías, bordes, escalas y ritmos, junto con una nueva identidad. Un nuevo orden que no es apreciable a simple vista pero que, a través del estudio minucioso, se revela como determinante para entender las estructuras esenciales.

Esas estructuras esenciales, derivadas del sistema ferroviario, destacan por su valor estructural y dan pie a un análisis más profundo, a partir de aislar las partes, y de una mayor aproximación escalar en donde se pueden apreciar las subestructuras que ordenan el

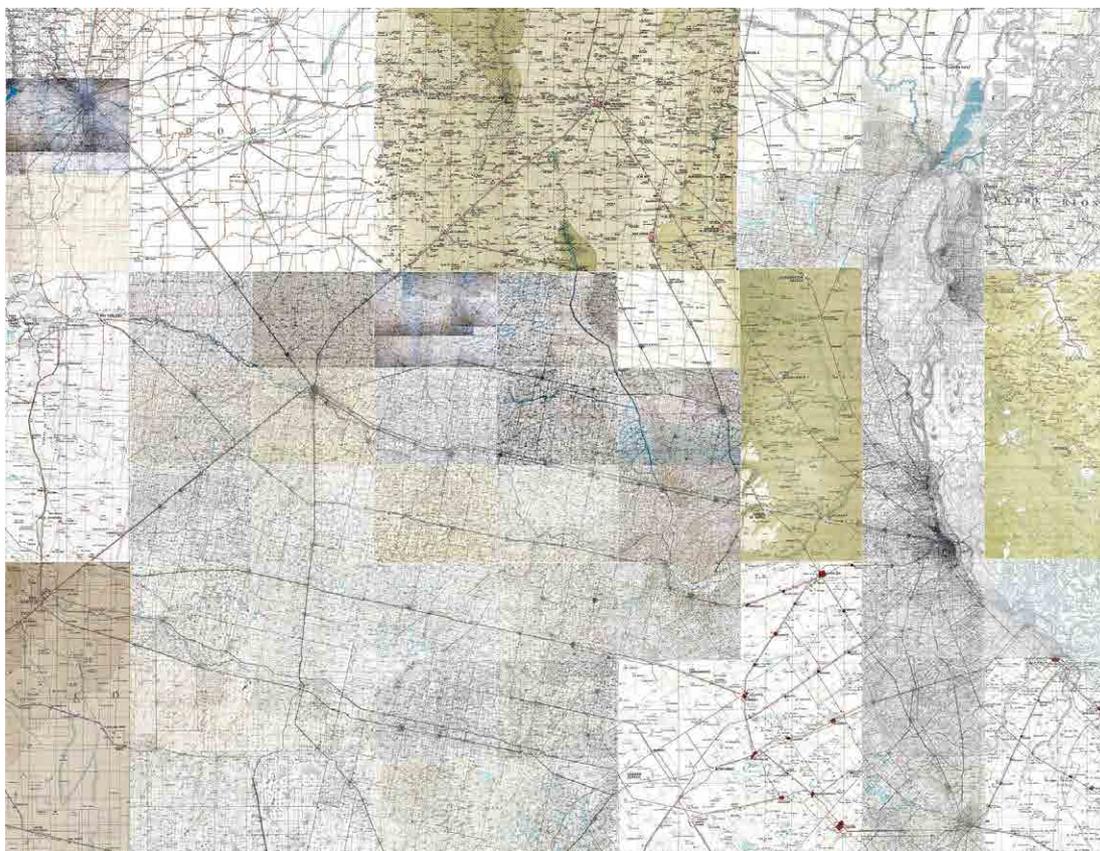


Figura 3. Composición cartográfica de la región central argentina representada a mediados del siglo XX. Mapas del Instituto Geográfico Militar. (Composición del autor)

territorio. La cartografía del Instituto geográfico Militar (IGM),⁴ realizada con alta precisión y detalle se convierte en la herramienta clave para comenzar a indagar estas cuestiones.

2. La lógica sistémica. El territorio en clave de movilidad (el mapa de metro)

Una primera cuestión que permite el estudio del sistema ferroviario es la comprensión de los aspectos topológicos del territorio y la conformación de una red estructural. A partir de ello es posible descubrir las propiedades de los elementos formales del territorio que permanecen inalterados por las transformaciones continuas que afectan al mismo. Estos elementos definen la realidad territorial. Así surge la tarea de encontrar esos

elementos estructurales y poder combinarlos en un gráfico sintético que trabaje solo dos cuestiones: nodos territoriales y arcos o líneas que vinculan los primeros, a modo de un plano de metro, que permita entender la realidad desde una visión sistémica.

En esta búsqueda se destaca la cualidad sistémica del espacio antropizado. Es una de las características más importantes. Permite una lectura de conjunto, a la vez que facilita la identificación de las jerarquías territoriales establecidas en función de la posición de las partes dentro del sistema. Sin duda, la referencia de Gabriel Dupuy (1992) y su relevante trabajo *El urbanismo de las redes*, en el cual toma esta idea para explorar las cualidades que definen los problemas urbanísticos contemporáneos es una clara

referencia de partida. Si bien Dupuy centra su mirada de forma casi exclusiva en la ciudad como objeto sistémico, la realidad territorial cumple con los parámetros establecidos como fundamentales para una lectura en dicha clave.

Estas cuestiones llevan a atender al sistema antes que a las partes, y por lo tanto, poner énfasis en el conjunto, para descubrir las reglas generales que lo definen, entendiendo la red como un concepto y no como un objeto (Dupuy, 1992, p. 18); es la idea de la red como una organizadora fundamental del territorio. En la investigación *Sobre Tierra de Rieles* (Caracciolo, 2010) se trabaja la idea de una red espontánea,⁵ resultante de las acciones de las compañías que formaron el sistema ferroviario argentino, de la existencia de condicionantes naturales fácilmente sorteables y de una escasa planificación por parte de las administraciones públicas en los años de formación del mismo. Sin embargo, a pesar de ello, las propias necesidades del sistema ferroviario provocaron la generación de vínculos territoriales, de nexos, nodos y estructuras derivadas de la gestión y colaboración entre compañías, que deja como resultado una malla reticular que determina, en función de su posición dentro de la misma, la situación de ventaja o desventaja de cada punto del sistema. En palabras de Folch:

Esta malla anisotrópica consta de nudos y segmentos inter nodales, de forma comparable a una red de pesca. Los nudos vendrían a ser los puntos con una mayor concentración de diversidad, es decir, los lugares donde los fenómenos de cada capa se exaltan al coincidir en el espacio. Son las zonas con más significación territorial y más interés paisajístico, y a menudo también de mayor valor escenográfico. La alternancia de puntos y segmentos confiere una gran variedad al territorio, a la vez que atesora potencialidades latentes para rehacer la malla, llegado el caso. (2011, p. 215)

La construcción de un “mapa de metro” fue un objetivo inicial de ésta investigación. Casi como una intuición, se reconocía, desde un primer momento, la necesidad de lograr

explicar el sistema ferroviario a partir de un gráfico sintético, que expresase de forma precisa esa relación sistémica y permitiese identificar a la red, en este caso, como objeto, y desagregarla en sus partes, para entender la realidad del territorio. De alguna manera, este mapa que se presenta aquí es el resultado de llevar la realidad territorial detectada al punto máximo de abstracción, donde el territorio solo se reconoce en función de la lectura del sistema ferroviario, y donde los centros urbanos definen su relevancia en función de su posición en dicho sistema.

El sistema territorial se descompone así en puntos y líneas de tensión en donde la conformación de una red es una condición *sine qua non* para que el sistema de movilidad (en este caso el tren), obtenga un alto grado de efectividad en su funcionamiento. El sistema dota al territorio de diferentes valores en función de su posición dentro del mismo. La idea de modelos gravitatorios centro-periferia generados por el sistema (Parcerisa, 2002) es el punto inicial. Sin embargo, la evolución de la red y la intensificación de las relaciones entre los componentes internos, deriva, indudable e inevitablemente, en un conjunto de relaciones multipolares, donde la antigua relación centro-periferia se desvanece y pierde intensidad. Simplificar de esta manera la complejidad del territorio permite poner en evidencia estas cuestiones y situar cada punto en un esquema donde se puede explorar el valor de cada uno de ellos en relación al conjunto.

El mapa sistémico hace evidentes las jerarquías territoriales, pero además, a partir de una lectura detenida del dibujo, es posible advertir que en los atributos de conectividad y accesibilidad que la red otorga a los diversos centros urbanos de la región, se esconde un nuevo sistema de jerarquías (posible), donde Villa María y San Francisco se posicionan con enormes ventajas en función de su localización; o localidades como Río Cuarto, Río Tercero o La Carlota, que en un principio aparecen en una situación periférica, en realidad se encuentran en una posición de enorme centralidad, no por su posición geográfica si no por sus vínculos dentro del propio sistema.

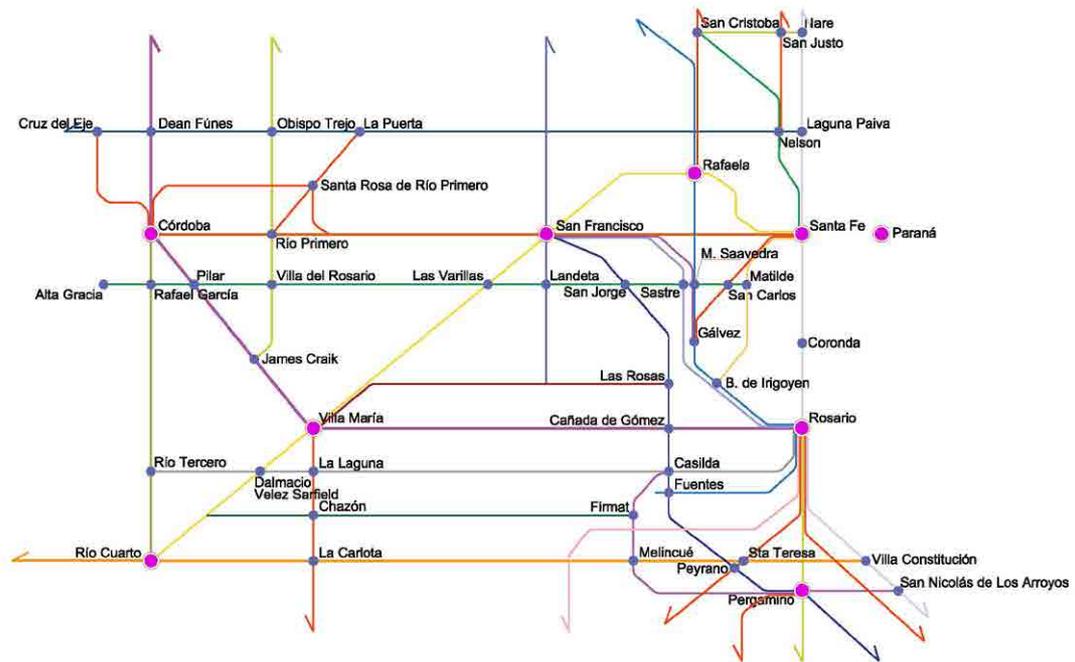


Figura 4. Posible mapa del "metro" del territorio de la región central argentina. (Dibujo del autor)

Por otro lado, el dibujo sintetizado permite observar una situación de malla reticular concreta, que se contrapone a la construcción radial del sistema, basada en la necesidad de vincularse con el puerto de Buenos Aires. Esa tensión monocéntrica de la realidad territorial argentina se ve puesta en discusión a partir de esta lectura, ya que la malla generada, además de modificar las tensiones territoriales, centradas originalmente en un solo punto, deja la posibilidad, en función de la forma adquirida, de ser continuada en sus cuatro costados, sorteando los obstáculos del río Paraná al Este y las Sierras de Córdoba al Oeste, promoviendo un equilibrio territorial mayor al mejorar la condición de espacios que hoy están fuera del sistema territorial central. Aparecen entonces nodos que adquieren la cualidad de puertas. Santa Fe, Pergamino o Río Cuarto se convierten en elementos de vinculación con otros territorios, pero también se resalta la situación terminal o la capacidad de nudos intermedios que poseen otros puntos en función de su posición dentro de la malla.

Por otro lado, esta lectura permite imaginar además las alteraciones posibles en función de diversas modificaciones que podría sufrir la red a futuro⁶ en función de las potencialidades y limitaciones de cada punto en el sistema.

Este dibujo se presenta como el fin de un proceso y el principio de otro. Es la síntesis del estudio del proceso ferroviario, el resultado final de la exploración del proceso formativo de la red ferroviaria, y es la puerta de entrada para comenzar a descubrir las formas tras dicho proceso. De cualquier manera no deja de ser una mirada sesgada del problema que debe ser complementada con el estudio de otros aspectos de la realidad. Es una lectura minimalista y simplificada de la realidad ya que olvida de manera deliberada el fondo del territorio, aquello que acompaña a las líneas territoriales (estructura ferroviaria) y los nodos (ciudades y pueblos), que es el entramado agrícola, cuya capacidad de atar, de generar continuidades, de destacar las rupturas del territorio, de provocar quiebres y

rotaciones, constituye un valor que no puede ser obviado. Por lo tanto, la lectura en clave de metro es una lectura necesaria pero parcial e incompleta, situación que se intenta subsanar a continuación.

3. Matriz que deviene en territorio, que deviene en paisaje

Los trabajos de exploración formal para las ciudades norteamericanas plasmados en el libro *Exurbanismo: la arquitectura y la ciudad norteamericana* de Mario Gandelsonas (2007) ayudaron a buscar una forma de exploración que permitiera aproximarse a los aspectos más primarios de las formas resultantes del proceso ferroviario. Mallas y redes, a modo de dibujos superpuestos que definen las líneas de tensión y las direcciones en las que el territorio funciona, son los aspectos más esenciales del contexto territorial, aquellos cuyo reduccionismo nos permite ver la mínima expresión del espacio transformado. De una manera menos formal, Reys (1965) hace una exploración aproximativa a la formación de la Norteamérica contemporánea, donde la lógica de la malla territorial constituye un hilo conductor ineludible en sus estudios.

Gandelsonas, para entender el proceso formativo de la ciudad norteamericana, recurre al estudio de la conocida *one-mile-grid*, producto de la *Land Ordinance Act* de 1785, que define una nueva forma de ocupar el vasto territorio norteamericano. Si bien el autor centra su mirada en la ciudad, entiende que la lógica general que afecta a los centros urbanos parte, sin duda, de la lógica territorial establecida por la grilla que define los parámetros generales de implantación, que seguirán posteriormente las ciudades en sus procesos de formación. Por otro lado, comenta, como idea central, que América se comporta como un laboratorio de experimentación de aquello que en Europa se anhela, pero no se puede probar, un lugar donde Europa proyecta sus fantasías (Damisch & Cohen, 1994). En este aspecto, De Teran (1997) coincide en la idea de un territorio en exploración, sin embargo,

avanza más allá explicando el cambio de paradigma que significó para la mentalidad europea el hallazgo de América, en relación a las condiciones geográficas que allí se presentaron. Un territorio de enorme vastedad, donde las reglas de juego que se aplican en el viejo continente carecen de utilidad alguna, lo que implica la necesidad de repensar las mecánicas de apropiación territorial.

En estos argumentos radica el interés genuino de explorar la construcción de los territorios americanos. En este caso se trata del centro del territorio argentino, como expresión máxima de un proceso de diseño a gran escala. A decir de Corbó (1983) el territorio es proceso, **producto y proyecto**. El caso de estudio constituye un objeto singular de análisis, en tanto que producto y proyecto, debido al contexto particularizado en esta idea de espacio singular. Como producto, se puede asimilar a la siguiente idea: "Espacialmente hablando, el territorio debe ser entendido como una malla de fenómenos, como una matriz de puntos y contrapuntos interconectados entre sí" (Folch, 2011, p. 214), siguiendo la línea argumental de Dupuy comentada en páginas anteriores. Como proyecto es, sin duda, un espacio único en donde las acciones del sistema ferroviario componen una realidad determinada, solo explicada desde las acciones del sistema de transporte. Y como proceso, si bien se pudo demostrar que existen experiencias previas asimilables, los factores geográficos y dimensionales del territorio americano provocaron importantes alteraciones en la forma de operar en la ocupación de los espacios.

Algunos autores se refieren a diversas experiencias de orden territorial como precedentes de las grillas territoriales americanas (tanto las del Norte como las de Sur). Algunos inobjectables antecedentes serían el cardo y decumano romanos, la grilla griega o la tradición ilustrada de los ingenieros borbónicos (Yuln, 2012) y sin embargo, en esta idea de un territorio nuevo que rompe los paradigmas, es posible hablar de formas adaptadas; pero la diferencia de escala y las realidades territoriales



Figura 5. La perfección reticular de la malla territorial norteamericana. Estado de Kansas. Google Maps (2012)



Figura 6. Los rastros de la malla territorial bonaerense. Partido de Olavarría. Google.Maps (2012)



Figura 7. Organización parcelaria rural devenida de la centuriación romana, cercanía de Cesena, Italia. Google.maps (2012)

de partida llevan a concluir que, si bien existían modelos previos, las herramientas y la forma de aplicarlas al territorio son totalmente novedosas, sobre todo por las dimensiones a aplicar y por la continuidad en un territorio de vastedad inimaginable para los contextos de la época.

La referencia principal del caso de la Región Central Argentina podría ser la estructura continental de la milla cuadrada, establecida para ordenar la ocupación sistémica del territorio norteamericano. A su vez, la provincia de Buenos Aires tiene su símil en los trabajos desarrollados por el Departamento Topográfico de la provincia de Buenos Aires durante la segunda mitad del siglo XIX, compartiendo ambas experiencias un origen común en el proceso de centuriación romana. Se trata de procesos que persiguen un único objetivo, la dominación del territorio a través de su ordenación y estructuración, no solo formal, sino también económica, productiva y social. Estas expresiones de lo que un territorio es como construcción colectiva de la sociedad que lo ocupa, de sus necesidades y de su acervo cultural, tienen en su trasfondo una amalgama de capas, que lo han ido moldeando y que, como expresa Corbóz (1984, p. 28), determinan la forma del territorio.⁷

Las figuras anteriores muestran escalas y realidades territoriales diversas, y por lo tanto procesos, productos y proyectos de construcción de territorios diferentes. Cada situación demuestra que, si bien se puede partir de una base común, de una idea geométrica simplificada, las formas resultantes son diversas, y por lo tanto el propio territorio se convierte en un paisaje singular, donde los denominadores comunes se esconden detrás de las transformaciones antrópicas a lo largo del tiempo, y en donde la mayor diferencia radica en la intensidad y densidad de dichas transformaciones. Sin duda, el caso de Cesena demuestra esta cuestión de forma más evidente. Es, sin duda alguna, en donde se pone de manifiesto con mayor intensidad la lógica expresada por Folch: "el resultado de las interrelaciones entre la matriz biofísica

y las transformaciones de la actividad humana constituye la matriz ambiental, que se expresa en forma de paisaje" (2011, p. 217).

Reconstruir los rastros iniciales de la apropiación de un territorio para entender esa forma que define al espacio se convierte, a veces, en una tarea de arqueología. Las fotos aéreas anteriores demuestran lógicas similares de organización en donde la escala hace la diferencia, y en donde los procesos posteriores han ido por caminos diversos. La capacidad de multiplicar las subdivisiones de la propiedad y el proceso de ocupación intensiva de los espacios rurales, presente en la realidad del caso italiano, determinan una modificación radical del patrón original, promoviendo que los procesos originales de subdivisión desaparezcan hasta convertirse en silenciosos rastros contenidos en la complejidad del territorio actual. La amalgama de transformaciones posteriores y la intensificación de la transformación y ocupación han desdibujado esa malla romana que había sido aplicada en una gran parte del territorio europeo que incluso llegaba a las estribaciones de Asia y la costa norte de África.

Por el contrario, en los casos americanos, la evolución del territorio y su ocupación ha sido mucho menos intensa. Los rastros de la subdivisión original siguen siendo hoy los parámetros que definen la realidad territorial, más notoria en el caso norteamericano que en el de la provincia de Buenos Aires. Un recorrido a pie o en cualquier vehículo por estos territorios permite el rápido reconocimiento de la *geometrización infinita* a la que fueron sometidos en sus procesos de ocupación inicial. De alguna manera, se puede hablar del territorio y su forma, a partir de esas huellas de demarcación administrativa, económica y social. La ciudad vendrá después, y seguirá al territorio y su forma.

4. Formas primarias en un territorio sin control (mallas y redes)

Las cuestiones analizadas en el punto anterior no encuentran un correlato directo o de fácil interpretación en el territorio central argentino,



Figura 8. Esquema simplificado de la malla central (Dibujo del autor)

el caso de estudio de esta investigación. Una primera aproximación muestra una diversidad de formas y mallas, ajenas aparentemente a un orden específicamente determinado.

En este contexto territorial las capas del palimpsesto (Corboz, 1983) no son tantas como lo pueden ser en otros espacios geográficos. El proceso de formación y transformación de éste territorio cuenta con pocos puntos históricos de inflexión, donde los diversos eventos de intervención sobre la matriz original hayan producido transformaciones importantes sobre el estado previo. La reflexión, en busca de las formas que definen al territorio, implica desarmar esas capas y encontrar esos eventos.

Si a primera vista es complejo poder determinar esas cuestiones, una aproximación más precisa y enfocada en sectores más acotados, son acciones necesarias para reorientar la búsqueda. El proceso de investigación lleva a determinar diferentes áreas del territorio que podrían ser distinguidas por su homogeneidad interna y sus diferencias en relación a las

del contorno. El desarmado del territorio en estas partes homogéneas se ve fuertemente condicionado por los aspectos naturales que lo limitan. El río Paraná al Este, o el cordón montañoso de las sierras de Córdoba al Oeste, establecen unas condiciones de borde, donde la homogeneidad de la llanura se ve fuertemente alterada, obligando a una mirada particularizada de las condiciones resultantes.

En el centro del territorio, en la llanura central, los elementos naturales de la matriz no generan condicionantes, más allá de algunos cursos fluviales. En este caso, solo bañados y marismas entorno a esos diferentes cursos de agua interrumpen el trazado reticular, pero sin embargo no generan demasiadas alteraciones en las trazas de apropiación.

El foco Rosario (la ciudad y el puerto) supone una ruptura importante, que determina una forma anular de aproximación espacial a la costa del río Paraná. Una situación particular que alterna con cualquiera de las linealidades que se aproximan al borde costero en forma



Figuras 9, 10 y 11. Esquema de mallas secundarias periféricas: 9 y 10, mallas de Buenos Aires; 11. Malla de la Pampa (Dibujo del autor)

de tramas. Éstas se rompen y comienzan a transformarse en anillos concéntricos con un foco en el puerto de Rosario, en su momento el más importante del interior del país.

El entorno de Rosario, y más concretamente el corredor del Ferrocarril Central Argentino (ramal Córdoba-Rosario) actúa como una rótula importante que modifica la direccionalidad de la retícula territorial. El ferrocarril (la primera línea que se construye en el territorio analizado) determina un cambio en función de su orientación, destinada a conectar la ciudad puerto con el Norte colonial a través de la ciudad de Córdoba.

Esta situación plantea la primera gran modificación en la dirección de la organización territorial que venía impuesta por las trazas generadas por el Departamento Topográfico en el territorio de Buenos Aires. En ese aspecto, la ciudad de Pergamino (que la investigación toma como frontera sur del ámbito analizado) es un ejemplo concreto de la organización y direccionalidad comentada. La dirección de las trazas impuestas por la línea del Ferrocarril Central Argentino determina la orientación de malla territorial en su mayor parte. El centro del territorio adopta estas líneas como ordenadoras espaciales, y a partir de ellas se organiza todo el territorio rural e influye también en la generación de posteriores trazados ferroviarios, que se hacen de forma paralela o transversal a esta vía, tanto al Sur como al Norte de la misma.

El análisis de la forma determina que solo dos grandes mallas rompen la homogeneidad formal del territorio definido por esa gran línea troncal, de la cual se deriva su organización general. Por un lado, la comentada malla reticular de Buenos Aires, que aparece aquí como un remanente que choca al Sur y se reacondiciona derivando en una segunda malla rotada que luego se adapta a la central. Por el otro lado, y sin relación con ésta, hacia las estibaciones de las Sierras, una nueva ruptura de la directriz genera una malla que se acomoda de forma paralela al cordón serrano, encontrando una vía de escape hacia el Sur, donde choca con la malla de Buenos Aires. Esta gran malla Oeste encuentra su punto de ruptura en la vía férrea que une Rio Cuarto con La Carlota. En este caso, el sistema ferroviario es el articulador de las mallas que se encuentran y relacionan. Sin embargo, la discontinuidad en sentido Oeste-Este no encuentra un argumento sólido para entender el cambio de direccionalidad y solo un camino (sin jerarquía territorial alguna) actúa como rótula de ambas mallas.

De igual manera, el contacto entre la malla central y la que proviene de Buenos Aires no responde a condiciones físicas concretas y tampoco el ferrocarril actúa como orientador o elemento de borde entre ambas. El propio proceso de ocupación del territorio se encarga de definir hasta dónde llegan las mallas. Como si de una especie de competencia se tratara, la trama que llega primero a un punto del territorio, define su forma y orientación.

Al Norte la situación cambia, y la malla central es la organizadora exclusiva del espacio territorial, incluso llegando a chocar con los bordes del río Paraná. Su continuidad solo se ve afectada por la laguna de Mar Chiquita (Mar de Ansenusa), cuyo imponente tamaño irrumpe para recortar las continuidades del entramado rural. Sin embargo, cuando la malla sortea la laguna, la continuidad es total y la definición geométrica y formal se mantiene casi como única referencia física en la construcción del espacio.

Por otro lado, se analiza también la aparición de anomalías en las mallas. Las mallas predominantes determinan las cualidades físicas de la mayor parte del territorio analizado. Sin embargo aparecen en el territorio espacios cuyo análisis determina formas independientes de las mallas centrales. Lo más notorio es la organización en bordes de cuencas hídricas (ríos y arroyos), donde la forma del territorio se adapta a las necesidades de acceso al agua, y por lo tanto, la malla territorial se rompe para conformar una secuencia lineal transversal a la cuenca, a la que se adapta, generando así una forma que no responde a una geometría determinada, sino que crece y se multiplica de forma armónica y orgánica en continuación lineal con la fuente de agua. Se puede apreciar que, a pesar de existir muchos ríos y arroyos que cruzan el territorio analizado, no son muchas las situaciones de este tipo que se presentan para romper las mallas centrales. En general la malla se impone a la naturaleza, pasando por

encima y readaptando las formas de la matriz biofísica a las de la matriz antropizada. Estos espacios actúan también como articuladores de diferentes direccionalidades de mallas generando bordes de ruptura y discontinuidad territorial.

Las otras anomalías, de menor dimensión e impacto a nivel territorial, son las variantes de las mallas dentro de las propias mallas. En general responden a las colonias agrícolas formadas en la segunda parte del siglo XIX, las cuales eran grandes parcelas agrícolas subdivididas en función de una lógica interna propia que no respondía, en general, a la geometría territorial circundante. La subdivisión posterior de grandes parcelas agrícolas ha continuado, en algunos casos, rompiendo las estructuras mayores.

Siguiendo este caso de anomalías, el corredor del Ferrocarril Central Argentino y la organización de tierras en su borde, en el tramo Villa María - Córdoba, rompe el territorio de manera notoria, sin responder a ningún orden formal, más allá de la propia línea férrea que lo organiza. Existe, por lo tanto, si bien lo hace de formas diversas, un orden territorial, en donde el caos y la ruptura también conviven dentro del mismo. Las mallas territoriales se comportan de manera independiente, relacionándose a partir de aquellos elementos que consolidan la ruptura. Se podría decir que es la operación ferroviaria que más incide en la organización del territorio.



Figuras 12, 13 y 14. Esquema de anomalías territoriales: 12. Mallas singulares; 13. Mallas de ríos; 14. Malla lineal del ferrocarril (Dibujo del autor)

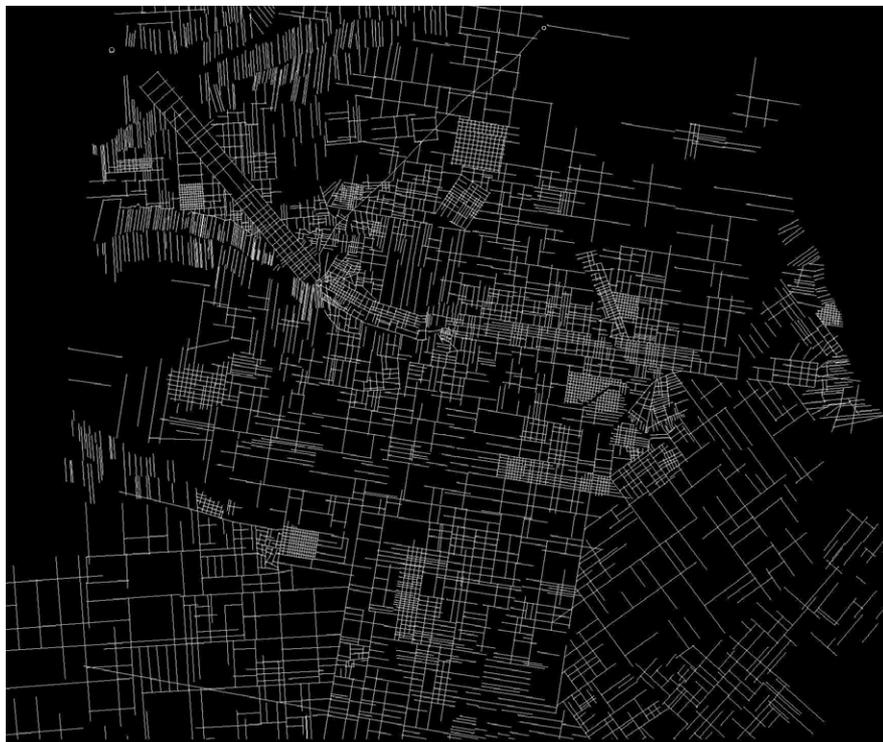


Figura 15. Esquema general de mallas territoriales de la Región Central Argentina (Dibujo del autor)

A modo de trazas continuas en el territorio, el plano de la figura 15 muestra la diversidad de formas que se apropian del territorio, destacando los elementos que fuerzan la ruptura y el giro de las tramas para componer esta secuencia de direcciones territoriales superpuestas que se combinan para formar el tapiz territorial, no se superponen, si no que se completan y continúan.

El análisis de las formas del territorio demuestra que el sistema ferroviario impone su lógica en la mayor parte del territorio, estableciendo la organización general, en función de sus directrices, donde las huellas coloniales previas desaparecen, pero surgen nuevos ordenes, tímidos, menores, casi inocuos en la generalidad del territorio, pero que sin embargo rompen la lógica general para comportarse de forma independiente, provocando la aparición de rotulas, cuñas, espacios territoriales especiales, allí donde el

territorio encuentra la heterogeneidad dentro de la homogeneidad.

5. Ritmos, secuencias, frecuencias, jerarquías

La combinación de los tres elementos, nodos o puntos, trazos o líneas y áreas, y su forma de ocupar el espacio geográfico, terminan creando una estructura territorial particular modelada según las reglas ferroviarias. Las necesidades propias del sistema ferroviario, combinadas con el modo en el que las compañías gestionan sus estrategias de desarrollo, definen entonces, las marcas de identidad del territorio. Los ritmos vienen dados por las necesidades técnicas de la propia infraestructura. El ferrocarril, en su recorrido, necesita abastecerse periódicamente, ya que su autonomía es limitada. Como en general en cada trazado no existen demasiados centros urbanos que sirvan para solucionar esas

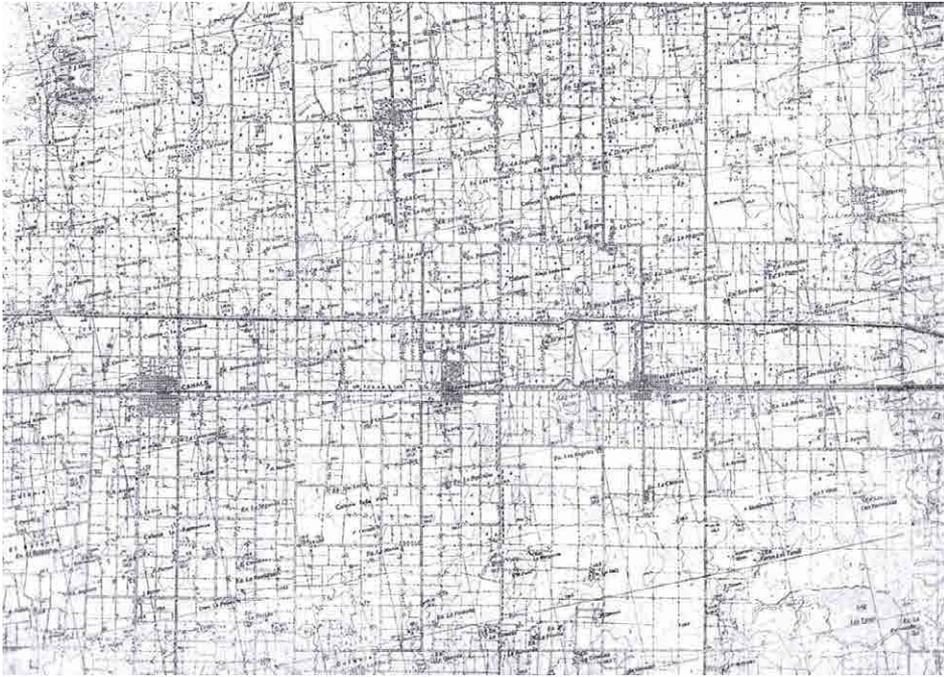


Figura 16. Fragmento del plano catastral de la región de Canals en la provincia de Córdoba. Escala 1:100.000. Relevado en el Año 1950. Instituto Geográfico Militar

necesidades, el sistema se provee a sí mismo, creando sus propios puntos de parada para el abastecimiento.

La aparición de estos nodos en el territorio, inicialmente sin ambiciones de desarrollarse como asentamientos, supone una ocupación sistemática a través de un ritmo específico que tiene que ver con la comentada autonomía de las máquinas. El desarrollo posterior es inevitable, apoyado por la política inmigratoria que se lleva a cabo en la segunda mitad del siglo XIX en Argentina. Esto lleva a que los puntos de parada del tren se transformen en los centros urbanos que hoy constituyen los nodos del territorio. Dentro de este complejo sistema que se va formando, los nodos adquieren diferentes jerarquías y absorben diferentes funciones, que comienza a diferenciarlos entre ellos, estableciendo categorías en relación a su capacidad de desarrollo o su forma de condicionar al sistema ferroviario y territorial.

El sistema económico condiciona al ferrocarril, y dentro de éste, las ciudades puerto se convierten en la expresión del deseo de ese

sistema económico, transfiriendo su relevancia y dominio al sistema territorial. A partir de éstas, la jerarquía se establece según la capacidad de cada nodo de atraer a un mayor o menor número de ramales ferroviarios, lo que favorece su vinculación con el resto de nodos del territorio, promoviendo de esta forma, su desarrollo. La secuencia no solo se lee a través de las pausas existentes entre nodo y nodo, sino también con la forma que adquiere el territorio a través de la estructuración de las áreas intermedias. Las estructuras rurales funcionan como catalizadores o amalgama para unificar los nodos y las redes en la composición *areal* del territorio.

Para poder entender el comportamiento de las estructuras rurales menores, ante la dimensión del espacio geográfico analizado, se recurre a miradas parciales del fenómeno territorial. Este proceso de aproximación permite descubrir una serie de aspectos que componen el territorio, y que se combinan de diferente manera para desarrollar las formas que definen la identidad espacial. Esto se

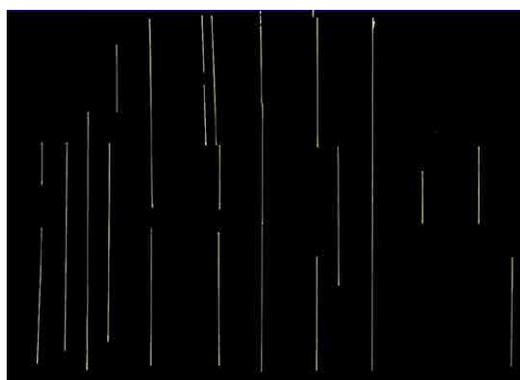
concreta a través de un desarmado por partes, a modo de capas que conforman la totalidad del fragmento territorial:

1. Líneas primarias
2. Tramas primarias (con diferentes directrices)
3. Tramas secundarias (la partición secuencial de las anteriores)
4. Nodos territoriales (asentamientos urbanos)
5. Islas rurales (estancias)

A partir de esta secuencia se analizan diferentes sectores del territorio, a modo de muestras, buscando poner el foco en cada una de las situaciones encontradas en su estudio formal. Se analizan, por lo tanto, diversas zonas en las mallas regulares que permiten comprobar la similitud en la forma en la que ocupan el territorio, y las anomalías más relevantes, para poder comprobar si las diferencias a nivel de estructura general también suponen diferencias en las escalas menores de ocupación. En este artículo se muestra solo uno de los casos analizados a modo de ejemplo del método y de los primeros dibujos (aún en evolución) del territorio.

El caso presentado es un análisis de un sector en el que la malla territorial es regular, y en donde el sistema ferroviario actúa como eje central de la forma territorial. La lógica compositiva desagregada esta siempre en función de esa línea originaria: la vía férrea. La secuencia de gráficos desagregados permite interpretar la composición del territorio desde sus aspectos más primarios hasta la complejidad de la totalidad.

La línea original determina las directrices en las que el territorio se desarrolla. Las mallas primarias responden a lo determinado por aquella, y lo hacen de forma indistinta, tanto en las líneas paralelas como en las transversales. La línea férrea determina el comportamiento completo de la cuadrícula territorial. La escala, la frecuencia y las continuidades territoriales se comportan de manera similar en ambas direcciones, lo que genera un territorio altamente homogéneo.



Figuras 17, 18 y 19. Secuencia inicial de composición territorial: 17. Líneas primarias. 18 y 19 Tramas primarias en diferentes direccionalidades. (Dibujo del autor)

La secuencia siguiente corresponde al desagregado de las mallas dentro de las mallas. De la malla reticular primaria se desprende un proceso de subdivisión en las parcelas rurales que definen el grano y la intensidad de ocupación del territorio, estas nuevas mallas secundarias no alternan, desde ningún punto de vista, la lógica formal del territorio, solo varían en la mayor o menor intensidad de la fragmentación del módulo mayor en el que intervienen. Será en este grano, donde las alteraciones menores de la matriz bio-física, en general ausente en la estructuración mayor del territorio, aparece generando pequeñas variantes en los trazados regulares o, sobre todo, provocando discontinuidades en los mismos.

La secuencia siguiente del análisis viene determinada por los centros urbanos que se localizan de forma secuencial a lo largo de la línea primaria. Nuevamente es esta primera línea territorial la que determina el orden y la organización espacial de esta nueva capa del análisis. Una exploración muy sintética de las lógicas internas de estos centros urbanos demuestra la subordinación total al sistema y las formas impuestas por el ferrocarril.⁸ La malla reticular territorial se introduce en el interior de los centros urbanos para generar la organización estructural principal de los mismos. Todo futuro crecimiento estará en función de estas condiciones.

La última secuencia del análisis es la capa de las "islas", conformadas por las estancias y grupos de casas situadas en medio de las zonas rurales. Nuevamente en esta capa el sometimiento formal es total en relación a la vía férrea. La construcción del tren, si bien en sus aspectos funcionales no se relaciona con las actividades que se desarrollan en las parcelas rurales, casi involuntariamente establece los criterios formales y direccionales a los que cada nueva ocupación se va sometiendo.

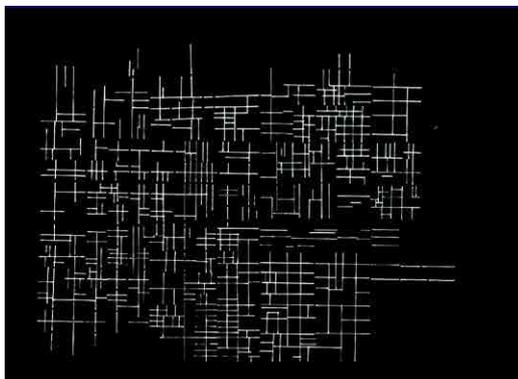


Figura 20. Tramas secundarias (la partición secuencial de las anteriores). (Dibujo del autor)



Figura 21. Nodos territoriales (asentamientos urbanos). (Dibujo del autor)

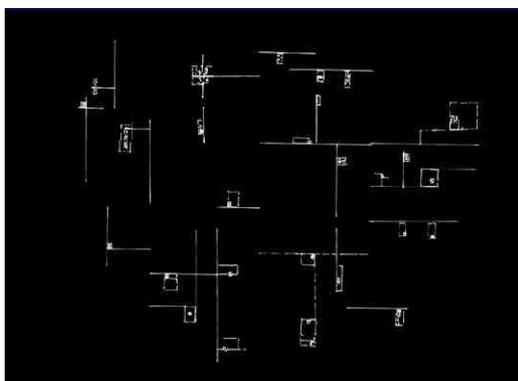


Figura 22. Islas rurales (estancias). (Dibujo del autor)

La secuencia se repite prácticamente sin alteraciones en la mayor parte del territorio, y es solo en las anomalías, donde la lectura secuencial determina otro tipo de condiciones en la forma de ocupación y estructuración del territorio. En el caso de las áreas definidas por un curso fluvial, la estructuración espacial no obedece a una línea central (como en el caso de la vía férrea), ni siquiera a la forma del río o arroyo, sino que lo que define la forma es la secuencia organizativa en perpendicular al curso de agua y la capacidad de ir adaptándose a las formas que ésta adopta. Un aparente caos define los espacios en donde los nodos y las islas no se vinculan a las tramas primarias y ni siquiera los bordes exteriores (allí donde la anomalía se junta con una malla regular) sirven de elementos de orden y regulación.

La lectura de estos espacios singulares ha servido sobre todo para entender la simbiosis entre la matriz bio-física y la matriz ambiental resultante a partir de las transformaciones antrópicas. En un territorio donde la naturaleza ha perdido casi toda, por no decir toda, su impronta, encontrar espacios en donde sus rasgos permanecen. Es, con seguridad, una cuestión complicada, pero de enorme relevancia y necesidad, el descubrimiento de los espacios que contienen un valor territorial excepcional, allí donde las miradas futuras deberán centrarse, para protegerlos, rescatarlos y potenciarlos.

6. Conclusiones. Tramas continuas, tramas interrumpidas. El carácter del territorio, las huellas del sistema y un proyecto territorial de futuro

“En la forma del territorio se esconde su alternativa de futuro”. En ésta frase, constante en el pensamiento de la escuela catalana de ordenación territorial, se esconde cualquier intento de banalizar un estudio morfológico de un territorio cualquiera como una acción destinada únicamente a la descripción del objeto analizado. La búsqueda de las huellas ocultas detrás de las formas del territorio y la comprensión de su carácter sistémico (el cual no puede desconectarse de las formas que

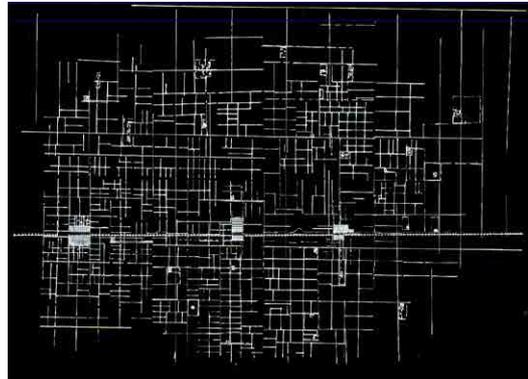


Figura 23. Superposición de tramas y elementos de composición territorial. (Dibujo del autor)

lo componen), es el método para encontrar aquellos espacios de particular valor, donde las alternativas de proyecto futuro, que colaboren en la evolución del territorio, se esconden.

Se puede decir entonces que el trabajo ha servido para demostrar que el carácter⁹ del territorio está en las estructuras formadas por el ferrocarril, que va más allá de las grandes llanuras que dibujan un paisaje bucólico vendido a modo de imagen única de la región. Es posible afirmar que, frente a aquellos argumentos que sostienen que en la Pampa argentina es muy difícil (o casi imposible) encontrar hitos que ayuden a entender y ordenar el territorio, las huellas dejadas por el ferrocarril se convierten en un importante valor cultural (y físico), capaz de construir un discurso válido y coherente, que integre historia, territorio y cultura, y que son esas huellas, en aquellos espacios de ruptura y de singularidad, en donde las acciones futuras deben concentrar sus esfuerzos para ayudar a proteger y potenciar el valor intrínseco del territorio.

Decir esto es posible al haber verificado la estricta relación entre la formación de centros urbanos y la estructuración de las retículas rurales con la construcción de líneas ferroviarias, de las cuales se termina derivando el complejo sistema territorial que caracteriza la región en la actualidad. En definitiva se puede afirmar que ningún otro elemento configuró (o

dio forma) al territorio como el ferrocarril. Éste deja sus huellas a través de:

- Las vías férreas trazadas
- Los centros urbanos creados
- El parcelario agrícola derivado de los trazados ferroviarios
- Los trazados rurales y urbanos como una marca de identidad propia

La construcción de un discurso territorial tan necesario en nuestro contexto latinoamericano, buscando hacer eco de los reclamos de André Corbó, no puede ser tomado en cuenta si no se trabaja en profundidad en la comprensión de la realidad territorial, estudiada no solo desde su situación actual, sino también, y sobre todo, desde su proceso formativo, ya que es en éste, donde la génesis del territorio define los espacios, donde la realidad ha forjado los aspectos que determinan los problemas y las potencialidades actuales.

El trabajo busca, a modo de arqueología territorial, determinar los aspectos esenciales (estructurales y formales) del territorio de la Región Central Argentina. Esta búsqueda ha permitido develar, a través del desarmado sistémico y formal, expuesto aquí de manera parcial, de una lógica territorial singular, heterogénea, estructurada a partir de reglas específicas, pero también, en donde los espacios que escapan a esas lógicas poseen una fuerte impronta en el sistema general, por lo que adquieren un valor de singularidad y anomalía. Dos caras de una misma realidad, y por lo tanto dos facetas para afrontar una necesaria mirada desde la ordenación futura de un territorio que no tiene, a día de hoy, reglas que permitan proteger aquello que debe ser protegido, repensar aquello que debe ser transformado, potenciar aquello que tiene un valor de singularidad. Las acciones de futuro no pueden obviar las lógicas del pasado, ya que ellas son las condicionantes de la actualidad.

Notas:

¹ La cartografía del Instituto Geográfico Militar fue elaborada en diferentes periodos de la primera mitad del siglo XX.

² Rosario tenía en 1851 alrededor de 3000 habitantes según el censo Du Graty, En el primer dato poblacional que se obtiene, la ciudad de Santa Fe supera apenas los 6.100 habitantes (1858, censo provincial), mientras que Córdoba, en 1810, estaba apenas por encima de los 9.000 habitantes (según datos de los registros coloniales). Estos datos, si bien irregulares en su temporalidad ponen en contexto la escasa ocupación de un territorio extenso, donde las tres ciudades principales apenas superan los 20.000 habitantes a mediados del siglo XIX. La revolución del ferrocarril promueve una explosión poblacional, no solo expresada en el crecimiento acelerado de las ciudades, si no, y sobre todo, en la ocupación de las áreas naturales y su reconversión a espacios de explotación agropecuaria.

³ Desarrollado en los capítulos previos de la tesis doctoral *Sobre tierra de rieles*, de la que deriva este artículo.

⁴ Hoy denominado Instituto Geográfico Nacional

⁵ Y de alguna manera, casual. La red resultante no es un objetivo deseado, sino más bien la consecuencia inevitable, derivada de la propia lógica sistémica del territorio.

⁶ Cabe recordar que la red ferroviaria argentina, actualmente solo es una red física, ya que el sistema ferroviario en sí funciona de manera muy limitada, por lo tanto no es una red funcional completa. Las alteraciones futuras se piensan en función de una situación de funcionamiento idóneo en toda la red.

⁷ La idea de forma asociada de manera inseparable a la de territorio: "el territorio es forma" determina el autor. Así, el estudio de la forma deviene en el estudio del territorio mismo como entidad física y social, si hacemos alusión a Folch (2003) cuando habla del territorio como una construcción socio-ecológica.

⁸ En este aspecto, la tesis doctoral de Isabel Martínez de San Vicente trabaja con mucha mayor profundidad explorando esa directa relación de los centros urbanos del ferrocarril con el propio sistema de transporte y su correlato formal en el espacio.

⁹ Entendido como aquello que le otorga una imagen particular que permite distinguirlo de otros ámbitos convirtiéndolo en algo único.

Referencias bibliográficas

- Caracciolo, R. (2010). *Sobre Tierra de Rieles. Estrategias individuales para la construcción colectiva del territorio de la Región Central Argentina*. Tesis de Master no publicada: Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona.
- Corbó, A. (1983). El territorio como palimpsesto. En A. Martín Ramos (2004). *Lo urbano en 20 autores contemporáneos* (pp. 25-34). Barcelona: Ediciones UPC.
- Damisch, H. & Cohen, J.L. (1994). Américanisme et modernité l'idéal américain dans l'architecture. En Fouche N.; Cohen, J. L. y Damisch, H. (Eds.), *Revue Française d'Etudes Américaines*, 60, *La culture de masse aux Etats-Unis*. p. 210.
- De Teran, F. (Director). (1997). *La ciudad hispanoamericana: el sueño de un orden* (2ª ed). Madrid: Ed. CEHOPU, Ministerio de Fomento, Centro de Publicaciones
- Dupuy, G. (1992). *L'Urbanisme des réseaux. Théories et méthodes*. París: Armand Colia Éditeur.
- Folch, R. (2003). Los conceptos socioecológicos de partida. En R. Folch (Coord), *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Barcelona: Ed. Diputación de Barcelona.
- Folch, R. (2011). Territorio y paisaje en el ámbito mediterráneo. *Quaderns de la mediterrània*, 16, 213-217.
- Gandelsonas, M. (2007). *ExUrbanismo. La arquitectura y la ciudad norteamericana*. Buenos Aires: Editorial Infinito.
- Martínez de San Vicente, I. (1994). *La construcción del Territorio de las Colonias de la "Central Argentine Land Company"*. Tesis Doctoral no publicada: Universidad Politécnica de Catalunya. Barcelona.
- Parcerisa, J. (2002). *Metro. Galaxias metropolitanas*. Barcelona: Edicions UPC.
- Reps, J. W. (1965). *The making of urban America. A history of city planning in The United States*. Princeton: Ed. Princeton University Press.
- Yuln, M. (2012). El territorio cuadrículado. La adaptación de un modelo territorial estadounidense en Argentina, 1850-1890. *Revista Digital Journals Nuevo Mundo Mundos Nuevos*. <http://journals.openedition.org/nuevomundo/64653>; DOI: 10.4000/nuevomundo.64653