

LA BASE INFRAESTRUCTURAL DEL TERRITORIO

LA MODELACIÓN DEL ESTUARIO DEL TEJO

No hay iconografía antigua de Lisboa que no nos la muestre vista desde el Tejo. Sea un panel de azulejos del siglo XVI, una cartografía antigua, una litografía, una pintura. Es así, también, como los extranjeros que nos han visitado la representan: desde el Tejo, el centro de la vida urbana, cultural, económica, su fundamento. Lo que siempre está en primer plano es el movimiento de los navíos, de todos los calados, que llegan y parten para todo el mundo, para y desde las colonias ultramarinas, así como los barcos pequeños de las poblaciones locales en sus jornadas diarias entre las márgenes del estuario. En el fondo los edificios sobre las colinas, los comunes y los notables como Santa Engrácia, São Vicente de Fora y la Sé crean un escenario iluminado por el contraste luz-sombra de sus fachadas principales orientadas hacia el dorado Mar da Palha.

A pesar de esta aparente tranquilidad, los varios planos hidrográficos a lo largo del tiempo atestan las profundas transformaciones que modelaron la forma del Estuario del Tejo. Cambios en sus márgenes y fondos, bajo la acción de la naturaleza pero y, principalmente, del hombre mejorando las condiciones naturales, con el objetivo de obtener mejores resultados funcionales en las áreas portuarias de la ciudad.

En una primera mirada se podía pensar que el estuario se iba transformando dominado por la creación artificial. Pero analizando los motivos y las formas de la creación artificial, contrastándolas con las formas del agua y de la tierra, lo que queda en evidencia es el lento proceso de modelación del estuario, no por sumisión al ser humano sino por perfeccionamiento de sus cualidades originales. Por ello, hay que hacer una lectura en dos niveles, el del papel del estuario como centro territorial y el de la aproximación a Lisboa, principal motor de la modelación del Estuario del Tejo, que se formulan en dos ámbitos distintos:

- el núcleo infraestructural de la metrópoli;
- el suelo artificial de Lisboa.

Por un lado, hay que considerar el estuario centrado en sí mismo como infraestructura portuaria e industrial, que se optimiza a través de márgenes especializadas y de fondos adaptados a usos específicos. El perfeccionamiento de un sistema que integra el estuario en todas las redes infraestructuradas con el papel conjunto de rotula y de centro. Se señala que es la morfología del estuario del Tejo la que proporciona su potencialidad infraestructural, constituyendo así el principio fundamental del desarrollo urbano que ahí se verifica. Por otro lado, Lisboa está estructurada según dos ejes perpendiculares definidos por la forma del estuario, que a lo largo del tiempo se fueron transformando natural y artificialmente y que determinan todavía sus formas de crecimiento.

Se pueden distinguir dos factores distintos en la modelación del estuario, el primero, que determina la estructura urbana y condiciona su crecimiento y el segundo, que nace de la adaptación de las condiciones

naturales a nuevos usos urbanos con un ámbito de infraestructuración muy específico. En cualquiera de los casos, que se completan, el Estuario tiene la doble importancia como puerto marítimo de ámbito internacional y nacional, y de centro del Territorio Metropolitano de Lisboa, con expresión particular en la frente fluvial de Lisboa y de la Outra Banda.

El Estuario de Tejo, a través de su modelación espacial y creación de espacios específicos de articulación y cambio es el protagonista de la organización espacial del territorio que se estudia, no sólo definiendo límites a la creación artificial como desafiando la creación artificial que más aún amplíe su importancia, ajustando su morfología de gran espacio líquido central.



TRAYECTO 2-A | 1.Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas– 07.2001, fotografía S. Morgado, Mar da Palha.



TRAYECTO 2-A | 2.Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Cacilhas.



TRAYECTO 2-A | 3.Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Cacilhas.

En su ámbito infraestructural, el río y estuario del Tejo asumen tres sentidos inmediatos: de vía de comunicación en su área líquida, de espacio de localización de infraestructuras pesadas de producción en sus márgenes urbanizadas, y de inducción de exploraciones agrícolas de carácter industrial en los espacios aluviales de su cuenca sedimentar. Estos factores son complementarios y contribuyeron para que el Estuario del Tejo se estableciera, definitivamente, como el centro, no exclusivamente geográfico sino principalmente funcional, del Territorio Metropolitano de Lisboa.

Particularmente en la segunda mitad del siglo XIX, el Estuario del Tejo, por sus características morfológicas, la localización estratégica con respecto a rutas comerciales y la coyuntura económica-política, tiene una importancia central en cuanto a movimiento de grandes navíos. Su configuración natural impulsó el desarrollo portuario en la margen norte, con la construcción de grandes áreas de suelo artificial, rellenos y muelles, aprovechando la adyacencia al calado principal de mayor profundidad, y el desarrollo industrial en la margen sur beneficiando de los calados naturales.

A finales del siglo XIX, el estuario del Tejo, bajo las innovaciones tecnológicas de los transportes (navíos y ferrocarril), de la industria y de las infraestructuras urbanas en general, asume dos compromisos distintos aunque superpuestos espacialmente: el de gran infraestructura portuaria y el de comunicación entre las dos márgenes, fundamentalmente de espacio de pesca y comunicación entre los asentamientos *ribeirinhos* de la orilla sur.

Según el *plano hidro-topográfico* bajo la dirección de Filipe Folque (apéndice documental), en 1878 la actual Baía do Seixal y el Esteiro de Coima eran ríos. El espacio, que actualmente es intermareal, estaba probablemente más relleno por materiales aluviales aunque la actual línea de costa existiera claramente. Sin embargo, según los expertos del Instituto Hidrográfico Portugués los criterios de registro no están expresados, por ello no podemos asegurar a qué se refieren exactamente las líneas referentes a intermareales, si a mareas llenas o bajas o, incluso, a arenales.

La observación de este tipo de cartografía es determinante para el entendimiento de la morfología estuarina y de este caso específico. Así que el plano síntesis de los años 40 del siglo XX, ya nos muestra cambios con respecto al mismo plano de 1860. Como antes se había referido, el mayor calado de la Cala Grande impulsó el desarrollo portuario y en consecuencia urbano de Lisboa, en la margen norte.

Indudablemente, los avances tecnológicos y la industrialización trajeron necesidades de especialización de las márgenes naturales que, a finales del siglo XIX empiezan a volverse grandes áreas de suelo artificial. Mientras tanto, la construcción de las líneas nacionales del ferrocarril, convergentes en Lisboa, al norte para Oporto vía Vila Franca de Xira, y a occidente vía Torres Vedras, y al sur partiendo de Barreiro hacia el Alentejo y Algarve, acentúan el carácter de línea infraestructurada, principalmente de la margen norte, que pronto se caracterizará como un eje predominantemente industrial, así como crea la oportunidad de industrialización de las orillas más recortadas y también próximas de la Cala Grande, y, en consecuencia, asimismo, de la margen norte.

La modelación de las márgenes tiene no obstante distinciones. En la *Outra Banda*, por la organización puntual y organización infraestructural perpendicular a la orilla, debida al recorte natural que originó una discontinuidad urbana entre los asentamientos, tradicionalmente conectados por vía fluvial, los cambios son más progresivos e intercalados con trozos todavía naturales, con arenales y áreas intermareales, como *Baía do Seixal*.

Los asentamientos de la *Outra Banda* y de la *Borda d'Água* se localizaron puntillando la margen por dependencia con respecto a Lisboa y comunicando entre sí por cabotaje. Asentamientos como Cacilhas, Barreiro, Seixal, tienen origen en pequeños puertos muy antiguos y de identidades locales muy bien caracterizadas. Pero la modelación de las márgenes a través de la construcción del suelo especializado y la introducción de importantes líneas infraestructuradas impulsó el desarrollo industrial de Barreiro y Seixal. En consecuencia, a la alternancia entre márgenes artificialmente modeladas y de gran especialización, o sea excluyentes de otros usos, y las todavía naturalizadas; correspondió una alternancia, asimismo, de tipos de ocupación, respectivamente, industrial y urbana tradicional, creciendo los asentamientos en difusiones de edificado esparcido e individual de gente, autóctona e inmigrante, de ocupaciones divididas sazonalmente entre la industria y agricultura familiar.



TRAYECTO 2-A | 4. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas– 07.2001, fotografía S. Morgado, Mar da Palha.

En contraste, la modelación al norte, una margen continua con menos intermareales, así como la integración en las redes de infraestructuras nacionales, no sólo de comunicación sino también de agua y electricidad, fundamentales, además, para el desarrollo industrial, conforman una frente marginal completamente artificial y potencialmente urbana. Por ello, se crea un corredor infraestructurado axial, acompañando el cauce del Río Tejo, constreñido al norte por la forma de la tierra y al sur por el poder de los espacios húmedos de la Lezíria.

Por ello, la conformación del perímetro estuarino se perfecciona para que pueda eficazmente contestar a los desafíos de nuevas formas productivas, transformándose en la primera infraestructura de rango metropolitano a partir del eje natural de mayor calado del Estuario. Esto sucede porque en la morfología del Estuario hay que considerar, además de la conformación de las márgenes, que hay calados de varias profundidades lo que inmediatamente proporciona una jerarquía de oportunidades portuarias, luego urbanas, de enorme relevancia.

La organización y características de los calados fue uno de los aspectos iniciales en la localización y primer desarrollo urbano, pero, establecidos esos asentamientos, la evolución tecnológica permitió asimismo su acierto y mejora, en complementariedad directa con la creación de líneas infraestructuradas, permitiendo continuidades entre las dos márgenes.

Estos canales artificiales se justifican no en sí mismos en la relación inmediata con las márgenes y los polígonos industriales sino en su relación estrecha con las dársenas y las líneas de ferrocarril nacionales de mercancías ya que permiten la ida de grandes navíos hasta Barreiro, donde empezaba la línea de ferrocarril para Algarve-Badajoz, a través del Alentejo, conectándola con la línea de ferrocarril de inicio en Alcântara hacia Oporto. O sea, estas calas además de impulsar el alcance del estuario, en realidad, fueron la conexión que permitió la existencia de un eje norte-sur nacional efectivo, de complejidad creciente hasta nuestros días.

La condición de gran puerto internacional de ámbito marítimo integrado en las redes nacionales e internacionales del ferrocarril justifica la localización de los principales polígonos industriales en puntos de *interface*, a partir de las primeras décadas del siglo XX. Esta localización fue estratégica, ya que disfrutaba simultáneamente de muelles propios y de acceso directo a la red de ferrocarril, también a través de líneas propias.

El conocimiento de las características morfológicas del estuario retó a la construcción del suelo artificial especializado, articulado con las líneas infraestructuradas coetáneas. Asimismo, la existencia de un área todavía poco poblada y de agricultura poco importante determinó la oportunidad industrial de la *Outra Banda* y, luego su crecimiento subsecuente. Esta concentración en la *Outra Banda* permitía una proximidad suficiente a Lisboa, mientras que se excluía de ella.

En consecuencia, beneficiando de esas características existentes, a lo largo del tiempo se van a construir y ampliar calados existentes mejorando la conexión entre la Cala Grande y el acceso a industrias localizadas en la *Outra Banda*, pudiendo mencionarse el Canal do Alfeite y el Canal de la CUF, un asentamiento industrial,

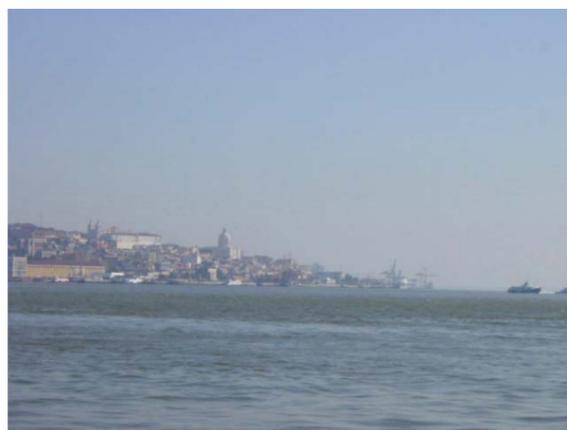
primero de productos químicos en Barreiro absolutamente determinante, ya existentes en los años 40 y, más tarde conectados entre sí, que ampliaron las potencialidades de esta área del estuario, beneficiando la producción naval en Lisnave, trasladada del antiguo Arsenal en el Terreiro do Paço y mientras tanto alejada del agua por la construcción de rellenos para el nuevo suelo artificial de Margueira, y el acceso al Estero de Coina donde se instaló, más tarde, la Siderurgia Nacional. El motivo determinante de esta localización, además de ser terrenos libres, fue la potencialidad del agua, como elemento importante en la propia producción, por ejemplo para enfriar, y de comunicación para recepción y difusión de productos.

Simultáneamente, en la margen norte, el uso de la Dársena do Olivais obligó a que se prolongara la Cala Grande a través del Canal de Cabo Ruivo, de donde partían los hidroaviones en la época de la II Guerra Mundial. Así se amplió la frente portuaria para navíos de mayor calado, hasta donde se localizó el área industrial portuaria y de transformación y depósitos petrolíferos.

Observando los planos-síntesis, y en mayor pormenor los varios planos-detalle, el Tejo, sigue organizando axialmente las ocupaciones de mayor interés, tanto las urbanas, en Lisboa, como las de carácter infraestructural, como los ejes de oportunidad que el ferrocarril plantea, o las agrícolas en la Lezíria Grande y Río Frio (1940 | Planos-síntesis. El agua como determinante; El agua, la tierra y la creación artificial como determinantes).

La modelación del Tejo consiste en la transformación de un estuario de grandes potencialidades portuarias en una superestructura de gran especialización, en la que, a través de intervenciones particulares, su forma es ajustada con gran precisión para que cumpla lo más eficazmente posible las funciones portuarias, industriales y urbanas.

Un mar interior esculpido con la mayor precisión y arte, constituyendo el centro de donde se ramifican los ejes de la nueva jerarquía territorial.



TRAYECTO 2-A | 5. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Lisboa: São Vicente de Fora, Santa Engrácia.



TRAYECTO 2-A | 8. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Área portuária.



TRAYECTO 2-A | 6. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Canal do Tejo: Ponte 25 de Abril, Cristo-Rei.



TRAYECTO 2-A | 9. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Área Portuária.



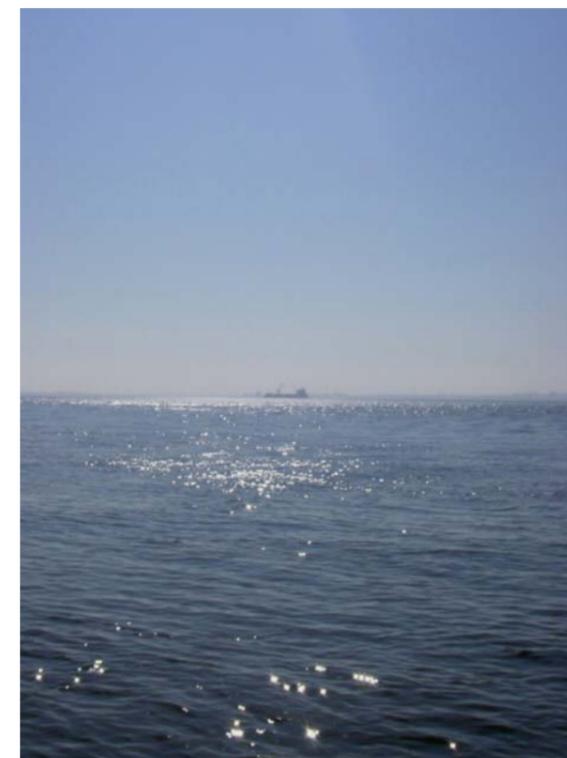
TRAYECTO 2-A | 10. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Mar da Palha: Cacilhas,



TRAYECTO 2-A | 7. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Ponte 25 de Abril.



TRAYECTO 2-A | 11. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Cacilhas, Arsenal do Alfeite.



TRAYECTO 2-A | 12. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Mar da Palha.



TRAYECTO 2-A | 13. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Mar da Palha.



TRAYECTO 2-A | 16. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Mar da Palha.



TRAYECTO 2-A | 18. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Cacilhas.



TRAYECTO 2-A | 14. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Mar da Palha, Canal do Tejo.



TRAYECTO 2-A | 17. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Arsenal do Alfeite-Seixal.



TRAYECTO 2-A | 19. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Cacilhas.



TRAYECTO 2-A | 15. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Mar da Palha.



TRAYECTO 2-A | 20. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Lisboa: Terreiro do Paço.

La modelación del Estuario del Tejo tiene un particular interés en la transformación profunda verificada en la frente fluvial de Lisboa. Esta importancia se verifica no por calificar propiamente la ciudad-capital, sino porque constituye la más atrevida realización en la especialización de la margen norte del Tejo. Lo que se puede verificar, contrastando la cartografía de finales del siglo XIX y la de los años 40 del siglo XX, es la artificialización integral de la frente urbana y todavía urbana sin portuaria, centrada en Lisboa, a través de la construcción de avances de suelo artificial, constituido por rellenos y dársenas apropiadas a navíos de mayor calado (1940 | Planos-detalle. Vila Franca de Xira, 1942; Lisboa, 1937). En lo que se refiere a esta reflexión es la cartografía la mejor fuente, ya que de manera sencilla representa el enfrentamiento entre el agua, la tierra y la creación artificial, en este caso como resultado de la modelación del estuario.

Cuando las márgenes son todavía naturales, hay transiciones suaves entre la tierra y el fondo inmediatamente adyacente. En el caso específico de Lisboa, la ciudad empezó a crecer a lo largo no de la línea de costa sino del contorno de los arenales, estableciendo ahí estructuras urbanas lineales que cumplían funciones económicas y artesanales importantes. Así, entre la urbanización propiamente y el calado de mayor profundidad, Cala Grande, había un área de playa bastante ancha, bastante sucia por la urbanización y probablemente mezclando lodos y arenas, y un espacio intermedio de menor calado donde los navíos fondeaban. Lo mismo se verificaba en la margen de la *Outra Banda*, entre Cacilhas y Seixal, los pequeños puertos fluviales complementarios al de Lisboa, pero con potencialidades de convertirse de ámbito marítimo por proximidad con la Cala Grande, mientras los otros puertos con calados de menor profundidad únicamente estaban aptos al tráfico fluvial, luego al transporte de varios productos para Lisboa.

Las intenciones de modelar mejor la margen urbana del Tejo acompañan y justifican su crecimiento, pero apenas se conocen proyectos antiguos para el puerto de Lisboa. Tras el terremoto de 1755, se conoce un plan del puerto, nunca realizado, y atribuido a Carlos Mardel, que completa el plan urbanístico de la Baixa Pombalina, decretado por el Marqués de Pombal, su principal mentor, pero el verdadero cambio solamente ocurrirá a finales del siglo XIX cuando se construyen las grandes áreas de suelo artificial para almacenes y dársenas anulando definitivamente el carácter de playa de entonces¹.

Además de las escrituras de algunos autores, el plan de Mardel nos muestra una propuesta con preocupaciones equivalentes a las de los proyectos subsecuentes y que se traducen en la construcción de terraplenes para regularización de las márgenes existentes y, principalmente en la desembocadura del Río de Alcântara. El plan permitía que la Torre de Belém siguiera cercada de agua en las mareas llenas y terminaba en una plaza real frente al Palacio de Belém. Ese plan no tuvo continuidad aunque apuntara ya para modelaciones

¹ António Nabais; Paulo Ramos, 1987, *100 Anos do Porto de Lisboa*, APL-Administração do Porto de Lisboa, Lisboa.

semejantes a las que se concretaron a finales del siglo XIX. El puerto fue progresivamente constituyéndose por infraestructuras que individualmente se localizaron en la frente *ribeirinha* de Lisboa, originando una estructura urbana de gran interés y singularidad. Los edificios más importantes de la ciudad pre-pombalina, además de los palacios reales y de las iglesias, eran justamente los dedicados a actividades portuarias. Cabe señalar el Arsenal da Ribeira das Naus, del que hoy hay vestigios arqueológicos, y está actualmente en los edificios pombalinos de la Marinha en el Terreiro do Paço (Praça do Comercio).

Se añade que su importancia era tal que, inmediatamente tras el terremoto, el Marqués de Pombal publica un albarán para su reconstrucción bajo un proyecto de Eugénio dos Santos, ya en el siglo XX, la construcción de los navíos es transferida para el Arsenal do Alfeite, más tarde Lisnave, en la *Outra Banda*. Mientras tanto, los almacenes y la Alfândega en el Jardim do Tabaco, los faros que hoy conocemos y la Cordoaria Nacional fueron construidos, pero el puerto propiamente no tuvo un plan general hasta finales del siglo XIX².



TRAYECTO 2-A | 21. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografía S. Morgado, Arsenal do Alfeite-Seixal.

² Op. Cit.

Lisboa, a finales del siglo XIX, tiene importancia tanto como capital de la nación como por metrópoli colonial de un imperio ultramarino, cuya principal actividad económica se centraba en el puerto, por ello, necesitaba un ordenamiento portuario efectivo que la modernizara. Se firmaba como una de sus mayores potencialidades el hecho de que era el puerto europeo más cercano de América³. En 1887 empezaban las obras del puerto, bajo un plan de ensanche incluido en el nacional *Plano de Melhoramentos Gerais*, impulsado por Fontes Pereira de Mello. Este *Plano de Melhoramentos Gerais* asumió una relevancia extraordinaria, porque determinó la infraestructuración del territorio nacional, ampliando la red de carreteras nacionales, introduciendo el ferrocarril y las redes de infraestructuras urbanas básicas, como el agua, la electricidad, la iluminación pública a gas. Progresivamente se asistió a un cambio definitivo en la realidad nacional, finalmente integrada en su propio tiempo, el de la modernidad y de la industrialización.

El *Plano de Melhoramentos do Porto de Lisboa*, en 1886, se estructuró a partir del ordenamiento de los varios usos portuarios lo que se explicitó en la creación de los grandes rellenos y dársenas especializados, localizados de acuerdo con la red de infraestructuras de comunicación ya mencionadas, y que hoy, todavía, reconocemos. Ya el vapor había aparecido en la industria y en los navíos, así como el ferrocarril de Santa Apolónia y Alcântara, además de la industria en Xabregas, Beato y en la *Outra Banda*, cuando empiezan los trabajos portuarios construyendo muelles, diques y equipamientos específicos. El plano definitivo, integró el Aterro de Boavista. El Aterro da Boavista, el primer gran relleno, fue construido bajo determinaciones higienistas, principalmente para saneamiento de la playa para donde desaguaba alcatarillas junto a otros detritos, intentando controlar los focos epidémicos de fiebre amarilla y de cólera de la primera mitad del siglo XIX. Solía ser utilizado por la burguesía para ocio, ya que el Passeio Publico había desaparecido para dar lugar a la Avenida da Liberdade⁴. Entre 1911 y 1946 se hicieron muchas obras portuarias, marítimas y terrestres, de las que se destacan nuevas dársenas y muelles, las Estaciones Marítimas de Alcântara y de la Rocha Conde de Óbidos, almacenes, nuevas vías rodadas y de ferrocarril. A partir de 1946 un nuevo plan desarrolla sobre todo el lado oriental de la ciudad entre Xabregas y Poço do Bispo, Matinha y Cabo Ruivo donde está la Doca dos Olivais, aeropuerto marítimo al que estaba dirigido el canal artificial de Cabo Ruivo. A partir de 1942 esta área se transforma en el área industrial del puerto de Lisboa, siendo construidos edificios e infraestructuras destinados, por ejemplo, a productos petrolíferos, refinerías y almacenaje, la Fabrica do Gás, Fábrica e Depósito de Material de Guerra⁵. Con el ensanche portuario las actividades tradicionales localizadas espontáneamente en la ciudad

³ Op. Cit.

⁴ Miguel Martins, 1995, «Lisboa Ribeirinha. Principais Factores de Modelação Espacial», in *O Município de Lisboa e a Dinâmica Urbana (Seculos XVI-XIX)*, I Colóquio Temático, Câmara Municipal de Lisboa, Pelouro da Cultura-Divisão de Arquivos, Lisboa.

antigua se sustituyen progresivamente por rellenos y dársenas bajo un innovador plan de ensanche portuario, siguiendo la costa, mientras el ensanche de la ciudad, de Ressano Garcia, se estructura perpendicularmente hacia el norte.

El carácter de ciudad frente al río, donde las fachadas principales de los edificios se orientaban hacia el Mar da Palha da lugar a un nuevo tipo de espacio urbano muy especializado. Los edificios antiguos, contiguos a la playa tienen ahora una localización descontextualizada del entorno creado. El *Mosteiro dos Jerónimos* y el *Palacio de Belém*, en la playa se alejan del agua aproximadamente 500 metros, la Cordoaria Nacional cuya forma en “U” permitía que los avances laterales estuviesen en la línea de agua, factor determinante para la producción de cuerdas utilizadas en los navíos, se separa del agua por la línea del ferrocarril (1940 | Plano-detalle. Lisboa, 1937).



TRAYECTO 2-A | 22.Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas– 07.2001, fotografía S. Morgado, Arsenal do Alfeite.

⁵ A finales de los años 90 del siglo XIX la evidente degradación del lado oriental de la ciudad conjuntamente con la obsolescencia natural de las grandes industrias portuarias creó la oportunidad de que ahí se localizara la Expo'98 y una nueva urbanización surgió. En los años 70, el desarrollo de la “contenedorización” obliga a la creación del terminal de contenedores de Santa Apolónia.

A pesar de estas situaciones, que marcan memorias de tiempos anteriores, la importancia del plan, además de las mejoras introducidas, está en la optimización de relaciones entre los varios usos, antes espontáneamente localizados y construidos pero integrados; ahora en una línea infraestructurada específicamente portuaria.

La modelación del estuario, particularmente, en el puerto de Lisboa introdujo una separación definitiva entre el espacio urbano de la ciudad y el estuario propiamente, que recientemente muchas veces se ha criticado, pero esa separación está justificada por la oposición entre el espacio donde la ciudad antigua creció lenta y espontáneamente a lo largo del tiempo y una línea infraestructurada especializada imprescindible cuando se construyó. O sea, esa línea infraestructurada determinante enseña una determinada ciudad, de la misma forma que la ciudad antigua enseña una superposición de vestigios de otros tiempos.

Esta dicotomía se refleja en todo, incluso en la administración y gestión que determina una administración de ámbito nacional para el puerto y una administración de ámbito municipal para la ciudad. Se está ante dos realidades distintas y adyacentes que naturalmente deben relacionarse, pero si el estuario fue el fundamento específicamente de la ciudad, ante todo lo es de la metrópoli y claro desde la construcción de los grandes terraplenes se dirigió a una función de gran especificidad de ámbito únicamente infraestructural, con interés de escala más amplia⁶.

Lo que hay que destacar en esta línea infraestructurada de suelo artificial no es la distancia que se crea entre la ciudad de los ciudadanos y el estuario. Esa es una falsa cuestión, principalmente porque sólo se aleja desde el punto de vista del ocio, ya que el estuario nunca antes estuvo cercano a los ciudadanos, sólo a los trabajadores del puerto o hace mucho tiempo a la élite aristocrática, en áreas limitadas como Terreiro do Paço, Xabregas, más recientemente Rua da Junqueira.

El mayor interés está justamente en el valor funcional que crea como infraestructura de rango metropolitano, introduciendo nuevas formas urbanas propias de un efectivo cambio de ámbito industrial, modelando el estuario, así como la ciudad de forma absolutamente definitiva.

Como anteriormente se había visto, el espacio líquido del Estuario del Tejo se delimita, por una corona parcialmente intermareal y parcialmente de margen de gran potencialidad con respecto a usos urbanos de gran especificidad e importancia económica indiscutible en lo que se refiere a la ciudad. El ámbito de la modelación del frente de Lisboa apunta para una nueva forma de intervención en el territorio de estudio, sea agua, sea tierra, y que es la creación artificial de un espacio intermedio específico, futuro soporte de varias actividades y objeto

⁶ El área bajo la Autoridad del Puerto de Lisboa incluye actualmente las dos márgenes del estuario entre el Puente de Vila Franca de Xira y la línea entre São Julião da Barra y Bugio, con una extensión de aproximadamente 40 km. El puerto fue objeto de planes de ordenamiento y proyectos urbanos y de infraestructuras del mayor interés e innovación a lo largo de su historia y es todavía la mayor extensión artificial del Territorio Metropolitano de Lisboa, y el espacio que mejor cuenta la historia de su industrialización a través de estructuras edificadas de gran valor arquitectónico así como de infraestructuras ya bajo proyectos de arqueología industrial, como la Central Tejo, o el puente mecánico en la Dársena Rocha Conde d'Óbidos, anteriormente objeto de estudios de arqueología industrial y que fue gratuitamente destruido en 2004 bajo el despotismo ignorante que puntualmente marcó nuestras instituciones públicas.

de edificación o predominantemente no, que conforma la forma de la ciudad introduciendo nuevos tipos de relación o ausencia de relación directa con el estuario, así como especializa el propio estuario, presentado a la ciudad como infraestructura fundamental.

Las relaciones que el suelo artificial proporciona no son ya directas entre la ciudad y el estuario sino de mayor complejidad. Introducen conexiones entre distintas formas de comunicación, marítimas, fluviales, rodadas y del ferrocarril, proyectando la nueva fachada urbana a una escala muy superior mientras se configura como un espacio industrial casi raro y desconexo de la realidad urbana inmediatamente adyacente. Como si fuera un espacio intermedio no ocupado protagonizando cambios, llegada y partida de bienes y gentes, de alcance ampliado, no obstante constreñido entre la ciudad antigua y la nueva forma del agua. La acción progresista del *fontismo*⁷, ordenó el territorio de forma categóricamente centrada en el Estuario del Tejo, hecho que benefició particularmente Lisboa y su territorio circundante, articulando las infraestructuras urbanas con las características fisiográficas naturales, además determinando los territorios de gran oportunidad todavía activos. Esta acción, que integró el ensanche del puerto de Lisboa, contribuyó, en articulación con las otras líneas infraestructuradas coetáneas, a la formación de la infraestructura radial metropolitana cuyo centro era, y es, el estuario del Tejo.



TRAYECTO 2-A | 23. Estuario do Tejo/Lisboa-Cacilhas– 07.2001, fotografía S. Morgado, Lisboa-Mar da Palha.

⁷ Referente a Fontes Pereira de Melo.

EL PAISAJE AGRARIO INFRAESTRUCTURADO

La secuencia de contingencias históricas anteriormente referidas además de las características fisiográficas que establecieron suelos poco fértiles o demasiado accidentados, constriñendo la forma de la estructura de la propiedad y las exploraciones agrícolas, así como una economía preponderantemente orientada hacia el océano y los estuarios, determinaron grandes áreas por cultivar, aprovechamientos a partir de plantas autóctonas y explotaciones agrícolas de dimensión familiares.

En lo que se refiere a su evolución, a lo largo del tiempo las principales deficiencias de nuestra estructura y forma de la propiedad son la reducida área de las construcciones y explotaciones, fragmentación de propiedad con elevado número de construcciones por propietario, gran dispersión con gran separación entre construcciones de un mismo propietario, elevado número de construcciones enclavadas o con acceso deficiente, red rodada deficiente en densidad o calidad.

Lo más importante es que la talla y forma de las parcelas rústicas expresan espacialmente el uso, cuya producción tiene que ser rentable desde el punto de vista económico, a través de las infraestructuras de transporte y de la mecanización posibles, optimizando los recursos existentes: el agua, la tierra más o menos fértil, las discontinuidades del terreno y los afloramientos rocosos.

La propia manera de ordenar las plantas agrarias conforma el paisaje de forma más o menos reglada y es evidente que una plantación de cítricos con plantas ordenadas por hileras es completamente distinto de un terreno baldío, comunitario, puntillado de tojos y arbustos aromáticos de flores de varios colores y aromas. También un olivar autóctono es distinto de un olivar cultivado.

Por estos motivos solamente a partir de las grandes transformaciones de mediados del siglo XIX se puede efectivamente hablar de un paisaje agrario de ámbito empresarial que determinará cambios metropolitanos significativos⁸.

Entre mediados del siglo XIX y los años 40 del siglo XX, los principales cambios se verificaron en las áreas de gran propiedad bajo reestructuraciones en la forma de la propiedad y sobre todo en la forma como su explotación empieza a hacerse con el objetivo de optimizar la producción. Así, es justamente en los grandes espacios, hasta ahora propiedad de la Corona Portuguesa o de grandes latifundarios donde el cambio definitivo se verificará.

En la Península de Setúbal y en la Bacia Sedimentar del Tejo, el cambio se hizo a través de la reforma de la forma de la propiedad, anexando y reparcelando, introduciendo mejoras en las redes viarias y de drenaje,

actuando sobre la dimensión física y económica de la explotación, procediendo, además, a varias formas de colonización y alquiler rurales.

En este período, la producción agrícola fue considerada uno de los principales creadores de riqueza, así, se superpuso a otros intereses que podrían impulsar la urbanización, si hubiera más accesibilidad. La intencionalidad y optimización se muestran en los espacios reglados y dimensionados de manera muy eficaz para mecanización, o sea la explotación intensiva; y estratégicamente localizados ante líneas nacionales de ferrocarril, de movilidad de mercancías, que traerían y llevarían los productos de las explotaciones y los químicos (por ejemplo CUF-Companhia União Fabril, la producción de adobos químicos en Barreiro y la producción agrícola en Alentejo, conectadas por la línea del ferrocarril).

El principal estímulo de manutención o cambio de la estructura de la propiedad rural se originó en la evolución tecnológica específica de los cultivos, así como de la oportunidad creada por innovadoras líneas infraestructuradas como el ferrocarril.

En consecuencia, y concretamente en el territorio que se estudia, aunque se mantenga la distinción entre las áreas principales anteriormente identificadas, analizando el plan-síntesis correspondiente (1940 | Plano-síntesis. La tierra y la forma de la propiedad como determinantes) se verifica una clara separación entre ellos debido a la creación de los ejes principales y espacios de oportunidad que substraen espacios infraestructurados importantes, compartimentando las referidas áreas de forma de propiedad característica. Así, además de que se continúa identificando diferencias de base entre la Península de Lisboa y la Península de Setúbal, en cada una, los espacios caracterizados por determinada estructura y forma de la propiedad que produjo los matices del suelo rústico, tiene ahora una autonomía que les permite evoluciones en celeridades y formas propias. Por motivaciones opuestas, dos grandes tipos hay que destacar:

- la propiedad cerrada y los usos agrarios tradicionales, predominante en la Península de Lisboa;
- la reestructuración de la forma de la gran propiedad, predominante en el área oriental de la Península de Setúbal.

⁸ Fernando de Oliveira Baptista, 1984, *Política Agrária (anos 30-1974)*, Volumes I e II, Dissertação de Doutoramento, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.



TRAYECTO 2-A | 24. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Lisboa-Mar da Palha.



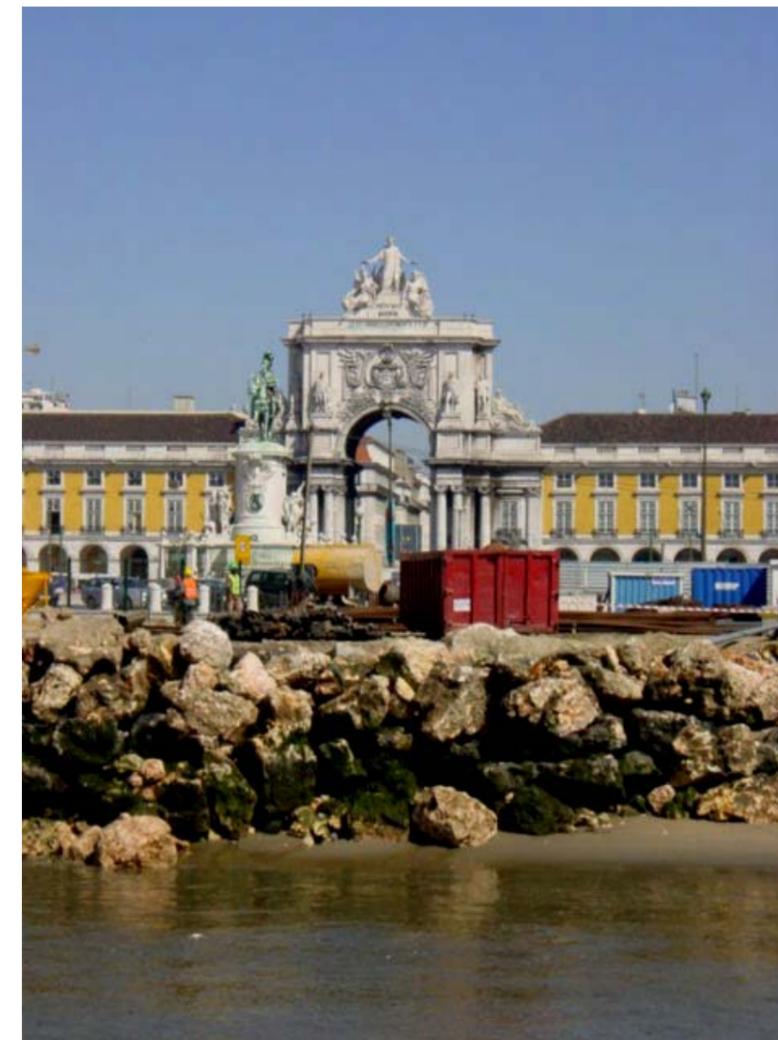
TRAYECTO 2-A | 26. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Lisboa: Terreiro do Paço.



TRAYECTO 2-A | 25. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Lisboa-Terreiro do Paço.



TRAYECTO 2-A | 27. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Lisboa: jardim, zona ribeirinha.



TRAYECTO 2-A | 28. Estuário do Tejo/Lisboa-Cacilhas- 07.2001, fotografia S. Morgado, Lisboa: Terreiro do Paço.



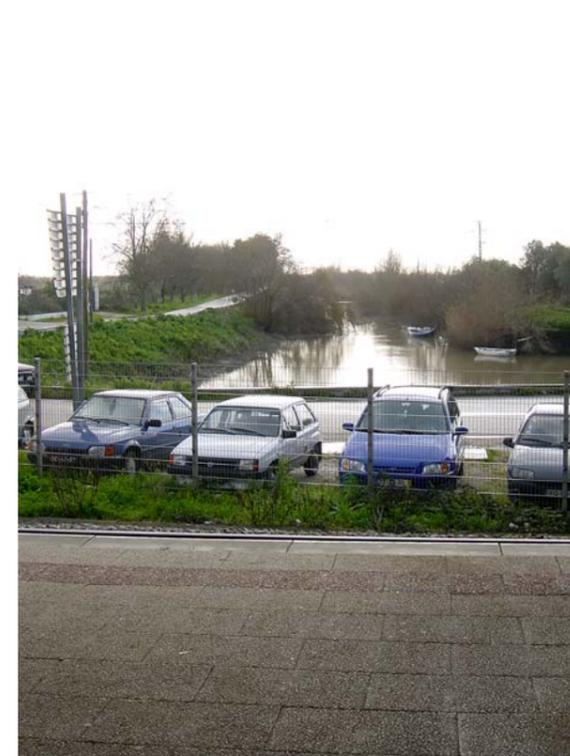
TRAYECTO 2-B | 1. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografia S. Morgado, Lezíria.



TRAYECTO 2-B | 3. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografia S. Morgado, Lezíria.



TRAYECTO 2-B | 4. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografia S. Morgado, Lezíria.



TRAYECTO 2-B | 5. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografia S. Morgado, Azambuja, Lezíria-acéquia.



TRAYECTO 2-B | 2. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografia S. Morgado, Lezíria.

En los años 40 del siglo XX, en la Península de Lisboa, como sectorialmente en el área de los antiguos *termos* de Almada y Palmela, predomina la pequeña y mediana propiedad cerrada, caracterizada por los usos agrarios tradicionales. Este tipo de propiedad se debe, además de los tipos de suelos, anteriormente mencionados, a la acentuada orografía extremadamente poderosa en el paisaje natural, en la Península de Lisboa y a formas específicas de explotación y alquiler de la tierra como los *foros* en la *Outra Banda*⁹.

Primero, por motivos orográficos al norte y alejamiento de las nuevas infraestructuras de movilidad de ámbito nacional, las primeras líneas del ferrocarril, después, por falta de oportunidad de una modernización efectiva de las formas de explotación, estas áreas mantienen una memoria viva de los usos agrarios tradicionales, mezclando los paisajes autóctonos recolectores con los paisajes rústicos bastantes diversos en sus cultivos.

En la Península de Lisboa, si las características autóctonas permanecen en los principales determinantes, como la Sierra Sintra; la anterior distinción entre el área al norte de Lisboa (Amadora, Sintra y Mafra) y la costa meridional (Cascais, Oeiras) se mantiene. Esta distinción queda enfatizada además por la introducción de la línea del Ferrocarril entre Lisboa y Sintra, que crea al norte un límite creado artificialmente continuado por la Sierra de Sintra, así como por la línea del ferrocarril entre Lisboa y Cascais, que aísla el espacio realmente dominado por la tierra de la orilla marítima que empieza a urbanizarse más intensivamente.

El desarrollo urbano como que *come* el espacio rústico, apurando la oposición entre áreas rurales exclusivamente dedicadas a la producción y áreas urbanas, ahora objetivamente excluidas de las anteriores mezclas de ocupaciones, frecuentes en los arrabales de las ciudades, como Lisboa (1940 | Plano-Síntesis. La tierra y la forma de la propiedad como determinantes).

En las áreas al norte (Amadora, Sintra y Mafra), predomina principalmente la pequeña propiedad cerrada en suelos de distintos grados de fertilidad, lo que determina la existencia de una red rodada bastante densa pero precaria. Aunque se practique el policultivo, podemos encontrar tres tipos de cultivos predominantes: las huertas al norte de Lisboa, los cereales y el pastoreo en la costa meridional, los olivares y viñedos a oriente de Lisboa, con la excepción de los conocidos viñedos de Colares en la fachada atlántica. Los cultivos que predominan al norte de Lisboa son los de regadío, predominantemente las huertas. Además de las huertas, en los cultivos de regadío se incluyen el maíz, las huertas, los pastos, las plantaciones de cítricos y el arroz, directamente relacionados con las áreas a lo largo de los ríos.

El área del *Oeste*, particularmente, como Odrinhas, São João das Lampas y Mafra, (1940| Planos-detalle. Ericeira-Mafra, 1936; Mafra, 1940, Colares-Sintra, 1951) se caracteriza por una agricultura individual y familiar,

⁹ Ver capítulo *El fundamento de la metrópoli. La tierra como determinante*.

con linderos de arbustos espinosos como las zarzas, muros de piedras sueltas, parcelación irregular, donde hay cultivos de regadío¹⁰.

Los terrenos orográficamente accidentados, por su modelación, originan pequeñas parcelas adaptadas a los declives, de cultivos complementarios y de anexión difícil, luego su talla y morfología no se adaptan a la mecanización de su explotación. Este tipo de propiedad, cerrada, se identifica frecuentemente como *vertical*, porque se organiza transversalmente a los cauces de los ríos y a los declives acentuados poco propicios a cultivos extensivos. En las tierra adyacentes a los cauces se cultiva en regadío, en las laderas están los viñedos, los campos de naranjos y los olivares, y finalmente en las cumbre el monte donde los animales pastan dando estiércol para fertilizar los regadíos.



TRAYECTO 2-B | 6. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Azambuja.

¹⁰ Orlando Ribeiro, 1945, *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, Edições João Sá da Costa, Lisboa, edición revista 1992 (revisto y ampliado), 1993.

Debido a la estructura vertical de la propiedad, las edificaciones se localizaban tradicionalmente a media ladera, coincidiendo con las carreteras. Esta organización es particularmente importante ya que es lo que define el fundamento de la urbanización característica de este entorno. O sea con una parcelación superior con edificado individual a lo largo de las vías creando patrones de gradaciones de intensidad sin, no obstante, constituirse líneas continuas de urbanización, aunque conformando característicamente las formas de ocupación y su evolución. Por estos motivos el paisaje es bastante diversificado, no sólo por las laderas y valles, sino por los distintos cultivos y difusiones de edificado, interconectadas por sinuosas y estrechas carreteras.

Acerca de los cereales se puede decir que marcan el territorio por la necesidad de producción del pan. Encontramos el maíz y el trigo conquistando áreas de olivar en las áreas de mayor altitud. Acompañado el Tejo encontramos el maíz, cereal de verano, a veces cultivado en alternancia con el trigo. Los pequeños mares dorados de trigo y avena ondulantes bajo los vientos a veces bien fuertes, con parcelación marcada por zarzas, muros de piedras y caminos vecinales, fueron uno de los paisajes más característico de la Península de Lisboa¹¹.

Olivares, chaparrales y viñedos son las culturas arbustivas y arbóreas más características, a las que se añaden pocos campos de fruta (limones, naranjas). En primer lugar hay que distinguir entre bosques, arboledas dispersas y plantaciones de árboles y arbustos. En los bosques se incluyen las florestas arbóreas densas de carácter atlántico que no permiten el plantío de otras especies, que pronto se vuelven salvajes, o sea los robles y los pinos de la orla atlántica. Ya, al sur y a oriente se encuentran las arboledas dispersas que se obtienen eliminando árboles espontáneos que están de más liberando tierra para el cultivo simultáneo de otras plantas agrarias. Ejemplo de esta práctica es el chaparral del Alentejo y algunos olivares más antiguos¹².

El olivo es de las pocas plantas mediterráneas cultivadas desde la antigüedad. Los árboles más añejos son todavía vestigios de las plantas autóctonas, principalmente en arboledas dispersas en las áreas de suelos calcáreos, protegidas de los vientos del mar, como en la Sierra de Arrábida. No obstante, su cultivo se ha extendido a todo el país a finales del siglo XIX, cuando el aceite de oliva pasó a integrar toda la gastronomía portuguesa no limitándose a las tierras del sur.

Los olivares cultivados tienen, innegablemente, un aspecto peculiar debido a los árboles completamente alineados, aunque en declives acentuados y pedregosos, a los que se adapta muy bien moldeándose al relieve natural. Como ejemplo se tiene el interior occidental de la Península de Lisboa, en Loures y Vila Franca de Xira y en la sierra de Arrábida, exponiendo dos aspectos del paisaje mediterráneo, el agrario y el todavía próximo de la

¹¹ Cruzadas por autopistas, a finales del siglo XX, las pequeñas llanuras de cereales de Amadora y Oeiras se han vuelto terrenos incultos, expectantes y rápidamente ocupados por industria, grandes superficies comerciales y centros de oficinas.

¹² Orlando Ribeiro, 1945, *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, Edições João Sá da Costa, Lisboa, edición revista 1992 (revisto y ampliado), 1993.

naturaleza, principalmente por las mezclas florísticas muy particulares de las que se hace resaltar la maquia mediterránea, actualmente bastante rara¹³.

Especialmente en Lisboa, los olivos eran bien característicos. Por este motivo aún encontramos vestigios de antiguos olivares en huertas de Graça y de Nossa do Monte, ahora tejido urbano compacto, existentes en el siglo XVI, cuando el Rey D. Manuel mandó talarlos para que la ciudad se expandiera¹⁴. La cartografía del final del siglo XIX más detallada, también los muestra en las casonas alrededor de la ciudad todavía limitada por la *Primera Estrada de Circumvalação* (1940 | Plano-detalle. Lisboa, 1937)¹⁵.



TRAYECTO 2-B | 7. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Azambuja.

¹³ Op. Cit..

¹⁴ Op. Cit..

¹⁵ A partir de los años 70/80 del siglo XX, por falta de interés económico y dificultades de mecanización, muchos olivares se han vuelto eucaliptales. Conjuntamente, el aceite de oliva, mucho más dispendioso, sufrió un retroceso en la alimentación con la introducción de nuevos aceites vegetales y de nuevos gustos alimentares alejados de las tradiciones de la tierra. No obstante, en los últimos años se ha intentado mejorar su difusión como producto tradicional de calidad. Suele ser presentado como hecho cultural, un producto exquisito de nuestra gastronomía, en articulación con otros productos certificados, como los vinos y las mieles.

En la Península de Setúbal la especialización de las orillas y la línea del ferrocarril entre Montijo y Setúbal separan definitivamente los antiguos *termos* de Almada y Palmela, dividiendo el segundo en dos partes cuya continuidad espacial se anula a partir de entonces.

Además el área alrededor de Alcochete, en la Borda d'Água y contigua al termo de Palmela, de parcelación mediana cerrada, principalmente lindada de vegetación, queda completamente sitiada. Limitada al norte por las principales salinas del Estuario del Tejo, a oriente por el Río das Enguias, ya entonces una gran área de cultivo del arroz muy artificializada por obras de ingeniería hidráulica, y a oriente por la línea del ferrocarril Montijo-Setúbal, su forma de propiedad se mantiene pareciendo algo extraña porque está rodeada de una estructura de gran propiedad totalmente distinta (1940 | Plano-detalle. Montijo, 1943).

Dominan la gran y mediana propiedad, en plataformas llanas y arenosas, como por ejemplo la Herdade de Apostiça junto a la Lagoa de Albufeira. La explotación individual por *foros* explícita, aun así, una parcelación relativamente menuda en Almada y Seixal, distinta de la ocupación del trozo limitado entre el arroyo y lezíria de Coina y la línea infraestructurada Montijo-Setúbal, cuya proximidad establece la oportunidad del apareamiento de un nuevo tipo de ocupación agrícola, con características de optimización para mecanización y producción intensiva (1940 | Plano-detalle. Setúbal, 1937).

En el antiguo *termo* de Almada, limitado al sur por la Sierra da Arrábida, se encuentran las vides, en las áreas interiores, y los pinos, concentrados a lo largo de la costa occidental, como tipos fundamentales de explotación adaptada a la pobreza de los suelos arenosos y a la estructura de la forma de la propiedad, mediana y cerrada, a partir de propiedades del Rey que plantaron los primeros pinares.

Las vides, incluidas en el grupo de los cultivos arbustivos y arbóreos, siempre se armonizaron con los olivares contribuyendo para lo que se define como paisaje mediterráneo. Es una cultura de enorme expansión en todo el mundo, incluso en América y África, principalmente con la difusión de los ritos católicos y por ser extremadamente resistentes.

En la Península Ibérica era ya común su cultivo en el período romano y muy bien tolerado por los musulmanes, en período de menor rigor religioso o simplemente para consumo de uvas y pasas. A principios del siglo XII pocos son los forales que no las mencionan como cultivo principal, así, ocupa un lugar relevante en el paisaje agrario portugués y tiene un papel influyente en los cultivos del Territorio Metropolitano de Lisboa.

Porque se adapta muy bien a los arenales y los terrenos arenosos, pobres, donde sólo este cultivo es rentable, se destacan, ya en los siglos XVI y XVII, los vinos de Caparica y de Seixal que iban en las naus para las Indias, como la producción del vino de Colares ya afamado en toda Europa en el período medieval, cuyo antepasado fue probablemente el vino de Azóia cerca de Cabo da Roca, en la Península de Lisboa. Pero fue a partir del siglo XIX cuando asumieron una importancia fundamental, cuando se plantó uno de los mayores viñedos del mundo en Palmela. Para ello hubo que trabajar la tierra cultivando los terrenos baldíos y secando espacios húmedos y pantanosos de la Península de Setúbal, dando lugar a un paisaje agrario de gran

modernidad que suplantó la producción vinícola *do termo*, área agrícola alrededor de Lisboa, mientras tanto contaminado por la filoxera que asoló casi toda Europa¹⁶.

Los bosques y arboledas atlánticas cultivadas son esencialmente constituidos por los pinos, a lo largo de la costa. Algunos autores se refieren a ellos como autóctonos, mientras otros suponen que se ha empezado a cultivar en la Edad Media. No obstante, lo que será más seguro afirmar es que el Rey D. Dinis (1261-1325) tuvo un papel determinante en su desarrollo (por ejemplo el famoso Pinhal de Leiria). Su crecimiento es rápido, sólo superado por el eucalipto que lo está sustituyendo rápidamente bajo la forma de plantación industrial. Los pinos producen la madera para leña y principalmente para el mobiliario y la construcción civil, resinas anuales y otros productos químicos. Los aserraderos son las industrias que acompañan los pinos con mayor frecuencia.



TRAYECTO 2-B | 8. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Vale de Chelas.

¹⁶ Orlando Ribeiro, 1945, *Portugal, o Mediterrâneo e o Atlântico*, Edições João Sá da Costa, Lisboa, edición revista 1992 (revisto y ampliado), 1993.

Los pinares en la península de Setúbal, por ejemplo, el de los Medos y los de Aroeira, en Almada, van sufriendo cambios a lo largo del tiempo, primero creciendo y luego decreciendo bajo la urbanización. Los pinos son en realidad un cultivo antiguo con aproximadamente seis siglos que sustituyó el bosque atlántico de hojas caducas de robles y castaños que todavía encontramos en la Sierra de Sintra¹⁷. En la Península de Setúbal, más precisamente en la orla atlántica occidental ocurre un ejemplo singular, debido al hecho de que es una gran propiedad, la Herdade da Apostiça¹⁸.

Lo que se puede verificar es que las áreas de propiedad individual están cada vez más restringidas a sus propias particularidades y formas ancestrales, aislándose entre sí mientras se apuran las calidades locales ya existentes.

Asimismo, estos espacios se excluyen del planteamiento infraestructural que empieza a conformar el territorio según un nuevo tipo de jerarquía emergente de la creación artificial de líneas infraestructuradas de importancia nacional. El ferrocarril y las líneas infraestructuradas, como el suelo artificial portuario, producen espacios de oportunidad, anulando continuidades entre los productos y formas de la tierra y los del agua. Así se introduce una decisiva divergencia, no sólo espacial, sino sobre todo funcional y de integración en la estructura territorial entre el mundo de los usos tradicionales, en los bordes periféricos, y el del progreso industrial, aunque agrícola, que asume formas y dinámicas específicas de ocupación, en las áreas centrales en relación a las nuevas infraestructuras (1940 | Plano-Síntesis. La tierra y la forma de la propiedad como determinantes).



TRAYECTO 2-B | 9. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Vale de Chelas.

¹⁷ Jorge Gaspar, 1993, As Regiões Portuguesas, Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Secretaria de Estado do Planeamento e Desenvolvimento Regional, Lisboa.

¹⁸ Esta gran propiedad de pinares todavía sencillos y primarios, tal como registrada en la primera serie cartográfica militar de los años 30-40, evolucionará, a continuación, para una explotación moderna, cuya organización forestal a través del registro de cortafuegos, caminos organizados en matrices ortogonales, que denotan una preocupación de limpieza y arreglo, determinante en la prevención de incendios y el aprovechamiento optimizado de los productos del bosque.



TRAYECTO 2-B | 10. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Vale de Chelas.



TRAYECTO 2-B | 12. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Vale de Chelas



TRAYECTO 2-B | 14. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Estación-Campolide.



TRAYECTO 2-B | 11. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Vale de Chelas.



TRAYECTO 2-B | 13. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Vale de Chelas.



TRAYECTO 2-B | 15. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografia S. Morgado, Linha de Sintra.



TRAYECTO 2-B | 16. Ferrocarril: Lisboa-Azambuja-Sintra - 01.2003, fotografía S. Morgado, Linha de Sintra.

LA REESTRUCTURACIÓN DE LA FORMA DE LA GRAN PROPIEDAD

La gran propiedad característica del interior de la Península de Setúbal y de la Bacia Sedimentar del Tejo, además de la calidad del suelo, está también directamente asociada al hecho de que se trata de grandes áreas llanas, contiguas y semejantes a la estructura latifundiaria del Alentejo.

Entre mediados del siglo XIX y los años 40 del siglo XX, ahí se opera un profundo cambio con expresión clara en la forma de la parcelación. Por un lado las oportunidades creadas por el ferrocarril que le dan una integración de ámbito nacional, por otro la propia transformación del suelo a través de una infraestructuración específica, lo que determinará una profunda reestructuración de la forma de la propiedad, con el principal objetivo de optimizar la explotación agrícola. Se trataba de un territorio vasto, inculto y despoblado, cuyos cambios son puestos en práctica por grandes latifundarios y por iniciativas públicas.

Las transformaciones substanciales se operan en la Herdade de Río Frío, entre Palmela y Montijo Interior¹⁹, de José Maria dos Santos y la Lezíria Grande, entre Vila Franca de Xira y Benavente, pequeña parte de la propiedad de la Companhia das Lezírias, donde las políticas de colonización instituidas individualmente y por la *Junta de Colonização Interna* fueron esenciales y se verificaron en el período referido. Además de optimizar espacialmente los cultivos, fijan comunidades de trabajadores inmigrantes a través de pequeños asentamientos, principalmente a lo largo del ferrocarril, por ejemplo, alrededor de la Estación Poceirão.

A partir de mediados del siglo XIX, el ferrocarril, José Maria dos Santos y la Companhia das Lezírias, son los protagonistas del cambio del paisaje agrario con efectos definitivos en los tipos de producción y en la forma de la propiedad, a través de una profunda reestructuración de la parcelación que todavía se hace sentir. El primero actuó en el área de Río Frío, Palmela y la segunda se dedicó principalmente a la Bacia Sedimentar do Tejo, integrada en el Ribatejo, o sea a la Lezíria.

José Maria dos Santos fue, en su tiempo el hombre más rico del país, y su fortuna salió de las inmensas propiedades rurales, aproximadamente 40 000 he, a través de muy inteligentes inversiones en las formas de cultivo. Plantó el mayor viñedo del mundo en Río Frío, mientras tanto destruido por la filoxera y sustituido por pinos, así como el mayor chaparral del mundo en la Herdade da Palma y el mayor olivar reglado.

El ferrocarril transportaba las gentes, la producción agrícola de suelos arenosos propicios a los viñedos. Así, la compra sucesiva de fincas agrícolas alrededor de Moita, Montijo y Palmela fue ampliando la propiedad de Río Frío, preparando las tierras incultas y haciendo plantíos mecanizadamente, recurriendo a abonos químicos, con el objetivo de satisfacer los mercados internos y externos.

¹⁹ Actualmente, Montijo es un municipio disyunto, o sea está dividido en dos áreas no contiguas: una pequeña área alrededor del núcleo urbano de Montijo y una extensa área exclusivamente agrícola, donde apenas hay edificado aislado y extraordinariamente disperso, el Montijo Interior.

El cambio profundo se verifica no exclusivamente en la transformación de la parcelación sino en una clara innovación, a todos los niveles, cuya oportunidad nace de una integración a través de grandes ejes infraestructurados en escalas superiores. O sea, por un lado, hay grandes extensiones disponibles en terrenos llanos y libres de constreñimientos de parcelación, por otro, la integración privilegiada en una jerarquía territorial determinada poderosas líneas de comunicación de grandes áreas despobladas e incultas. A estas oportunidades faltaba solamente la preparación de la tierra para una explotación mecanizada, espacios/dispositivos conectores de articulación entre el suelo de producción y la red territorial y, evidentemente, gente que hiciera el trabajo, o sea formas de colonización.



TRAYECTO 2-C | 1.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Campo Grande, Segunda Circular.

La Herdade de Rio Frio es un ejemplo paradigmático de una de las primeras colonizaciones, muy eficaz, de una gran propiedad²⁰. Se destaca que *colonización* significa que a una parcelación de una gran propiedad corresponde una determinada población de trabajadores naturales de otras partes del país, sin la que, evidentemente, no es posible producir. La construcción del ferrocarril creó la oportunidad de que José Maria dos Santos hiciera la división de 2000 ha en glebas de 4 y 6 hectáreas, de su propiedad de 16 000 ha. Las glebas fueron alquiladas a 400 trabajadores de las Beiras, que no pudiendo subsistir solamente de su trabajo tenían que trabajar también en la Herdade además del alquiler²¹.

En lo que se refiere a espacios de conexión entre la red de infraestructuras y el suelo mecanizado nada mejor que las propias estaciones del ferrocarril, los naturales embriones de núcleos urbanos. Así, es la propia línea del ferrocarril que agrega la principal alteración de parcelación, siendo la Estación Poceirão la puerta de intercambio entre una vasta área exclusivamente agrícola y su exterior (1940 | Plano-detalle. Rio Frio-Palmela, 1942).

A una escala más importante está la fundación de una nueva ciudad, Pinhal Novo, cuya forma no podía ser más expresiva de todo este proceso. Nace de la necesidad de acoger a las poblaciones originadas por la tierra en un centro de carácter urbano que complementara funcionalmente las viviendas dispersas. Con un trazado absolutamente pragmático, su singularidad principal es la densidad y la forma como se agrega a una estación de ferrocarril en el cruce de la línea nacional para el sur y la línea entre Montijo y Setúbal.

Su formación, en casi un solo tiempo, le confiere un carácter insólito en el paisaje por el absoluto contraste entre una edificación de extraordinaria densidad polarizando grandes áreas exclusiva e intensivamente agrícolas (1940 | Plano-detalle. Moita, 1937). Se está ante un paisaje completamente artificial y progresista donde la importancia productiva de la llanura determinó su no ocupación, mientras impusieron un centro urbano de función perfectamente definida en el borde de un eje de oportunidad naciente.

Las transformaciones de la Lezíria, aunque bajo la misma oportunidad creada por el ferrocarril, en este caso la línea nacional Lisboa-Oporto en la margen norte, son distintas, porque a la constitución de una red de infraestructuras territorial se añaden las potencialidades naturales de los aluviones de la Bacia Sedimentar do Tejo. Esta área extensa que se incluye en una propiedad muy superior está determinada por la forma como se

²⁰ En los años 50 del siglo XX fue objeto de una inversión extraordinaria que permitió que tuviera su aeródromo privado, embalses para el cultivo del arroz, escuela, hospital y otros equipamientos para su población de trabajadores. Actualmente, su palacio ya está destinado al turismo, y se están preparando otras infraestructuras con el mismo fin. Más tarde, el PDRL-Plano Director da Região de Lisboa, dirigido por Miguel Rezende en 1960-64, admitirá la posibilidad de que ahí se localizara el nuevo aeropuerto internacional de Lisboa, y sitúa la Herdade ante una discusión urbanística que todavía subsiste en el PROT-AML de 2003.

²¹ Fernando de Oliveira Baptista, 1984, *Política Agrária (anos 30-1974)*, Volumes I e II, Dissertação de Doutoramento, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

explota agrícolamente, así como por el contraste morfológico evidente entre la tierra *firme* y esta tierra permanentemente húmeda e integrante del sistema axial conducido por el Tejo, referido anteriormente.

Aunque el proceso de transformación se haya empezado a mediados del siglo XIX, el agua determinante en los cultivos de regadío es, asimismo, poderosa cuando no está controlada. Así, la evolución registrada en los años 40 del siglo XX es meramente preliminar ante la real evolución que hoy podemos verificar.



TRAYECTO 2-C | 2.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Campo Grande, Segunda Circular.

Ante muchas dificultades económicas, la Corona Portuguesa y tras el desaparecimiento de las órdenes religiosas, como la de Santiago propietaria de la Borda d'Água, empieza a vender sus propiedades en 1936, entre ellas las designadas *Lezírias do Tejo e Sado* adquiridas ante la *Comissão Interina da Junta de Crédito Público*, el actual banco Caixa Geral dos Depósitos, por una compañía de accionistas especialmente creada para ello, denominada de *Companhia das Lezírias do Tejo e Sado*, que todavía se mantiene con gran vitalidad.

El paisaje no era todavía *ribeirinha subatlántica*²², sino terreno inculto (bosque bajo durifolio), tierras consideradas infértiles y no cultivadas por su suelo preponderantemente arenoso. Será la acción emprendedora de la Companhia das Lezírias que impondrá entre el final del siglo XIX y mediados del siglo XX la reestructuración de la forma de la parcelación que todavía subsiste en estas áreas de lezíria y chaparral, a sudeste del Territorio Metropolitano de Lisboa y en un área más amplia entre Setúbal y Golegã, actualmente reducida a 20 000 he. A este paisaje se asocian usos culturales del Ribatejo²³, donde se incluye. Cabe destacar de la cultura ribatejana la afición taurina y ecuestre, con expresión en las arenas que todos los asentamientos tienen (Vila Franca de Xira, Moita, Montijo, Setúbal, por ejemplo) y, especialmente, en los trajes típicos, en las fiestas y romerías que movilizan completamente sus poblaciones (Fiestas do *Colete Encarnado* en Vila Franca de Xira en octubre, por ejemplo).

Al norte hay todavía vestigios de la floresta que había sido la reserva de leña para Lisboa, y la producción de vino, aceite y cereales fue muy desarrollada tras la reconquista cristiana. En el siglo XVIII, el Marqués de Pombal ordenó que se arrancaran las viñas de la Lezíria para que se produjera el pan que faltaba, más tarde, después de la filoxera, la misma que destruyó el viñedo de Palmela y que devastó la vid en toda Europa, se volvieron a plantar las viñas²⁴. En la Bacia Sedimentar del Tejo se destacan dos tipos de regadío, el que surge intensificando condiciones naturales como en los pastos y el de cultivo como en las huertas, anteriormente referidas alrededor de Lisboa y Setúbal²⁵.

La Lezíria, más propiamente la Lezíria Grande en los años 40 aunque ya se preveía que la creación de líneas infraestructuradas al norte (de transporte, agua y electricidad) proporcionarían un desarrollo industrial paralelo, por un lado; así como la infraestructuración del propio suelo agrícola, por otro, mantenía todavía los trazos de un espacio sin agua ni tierra, ya que entre Ponta da Erva y la carretera del muelle frente a Vila Franca y Porto Alto²⁶, la cartografía nos muestra grandes extensiones de sapal. (1940 | Planos-detalle. Vila Franca de Xira, 1942; Alhandra-Vila Franca de Xira, 1936; Pancas-Benavente, 1936).

²² Jorge Gaspar, 1993, *As Regiões Portuguesas*, Direcção-Geral do Desenvolvimento Regional, Ministério do Planeamento e da Administração do Território, Secretaria de Estado do Planeamento e Desenvolvimento Regional, Lisboa.

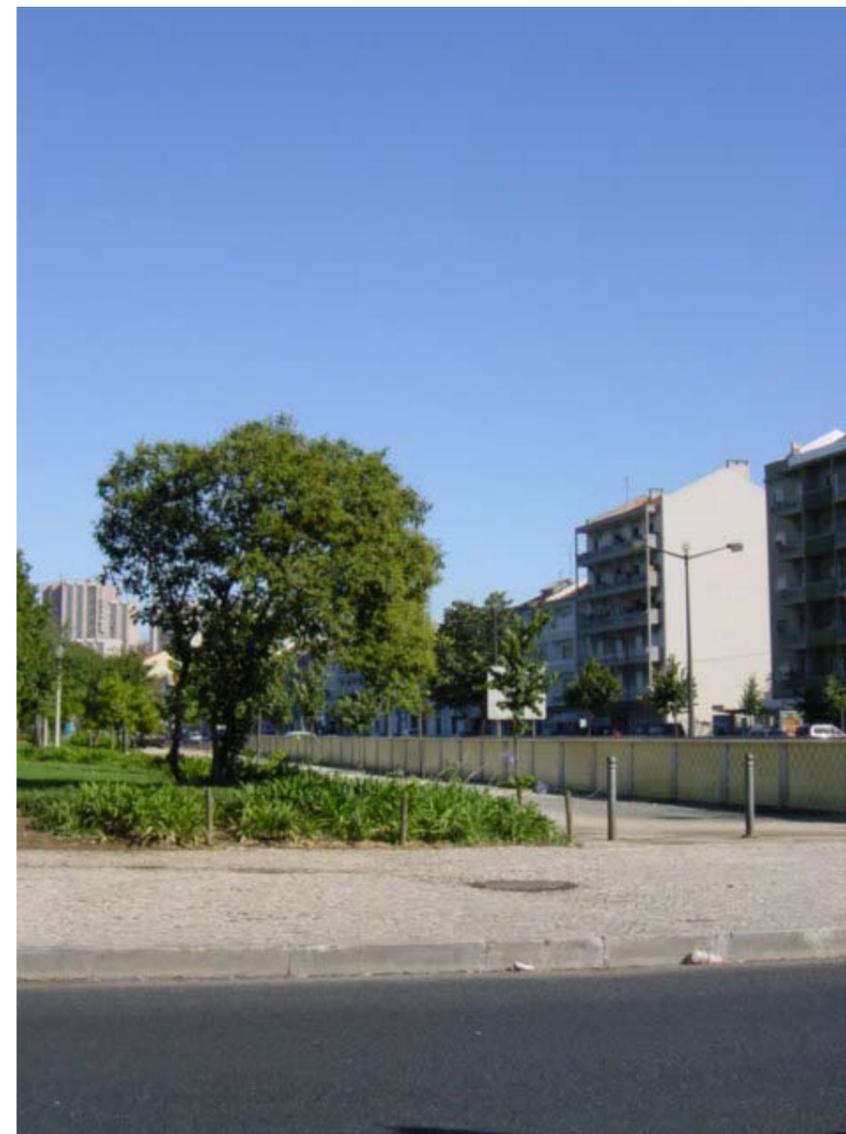
²³ El Ribatejo es una subregión portuguesa de transición entre el litoral y el interior, entre la diversidad de Estremadura y la monotonía del Alentejo. Tejo arriba, eje navegable y principal de comunicación, a finales del siglo XIX sustituido por el ferrocarril, iban y venían los productos y las culturas. A su orilla, los asentamientos semejantes en estructura y arquitectura, centralizaban modos de vivir característicos hasta Abrantes y Santarém. Jorge Gaspar, Op. Cit.

²⁴ Op. Cit.

²⁵ El huerto-fruticultura creció sobre todo después de los años 60 del siglo XX hasta hoy, cuando se experimentan nuevas culturas como el girasol y los espárragos.

²⁶ El puente Marechal Carmona, de Vila Franca de Xira solamente se inauguró en los años 50 del siglo XX.

Como ya se había referido estábamos ante un territorio absolutamente amplio, abierto, sin cualquier vestigio urbano, para cuya evolución había que establecer formas de colonización, llamando gente migrante, creando, también, sus lugares de vivienda. Pero como el problema de los terrenos incultos y el correspondiente despoblamiento eran de ámbito nacional, no circunscrito a esta región, a continuación de las iniciativas privadas y de gran éxito de José Maria dos Santos en Palmela, el Estado interviene estableciendo formas de colonización. Las formas de colonización definían no sólo la población sino además las formas como se parcelaba y explotaba el espacio. En consecuencia, en 1936 se crea la *Junta de Colonização Interna*, bajo el régimen fascista de Antonio Oliveira Salazar, cuyos principales hitos fueron los de implantar obras de hidráulica para aprovechamiento de tierras ya naturalmente irrigadas como las lezírias, y definir formas de colonización, creándose, por ejemplo, los *casais* de Montijo interior.



TRAYECTO 2-C | 3.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Campo Grande.

Durante los años 30, la política de colonización interna empieza a aclararse, sobre todo en los campos del sur y bajo movimientos de los trabajadores agrícolas. Se trataba de una política inspirada en una política equivalente del fascismo italiano, con el objetivo de combatir movimientos sindicales y a través de propaganda nacionalista se valoraba la vida sana en el campo, alegando combatir el desempleo causado por una pretendida excesiva industrialización.

Para colonización se consideraron los terrenos baldíos (terrenos yermos comunitarios), los terrenos del Estado o que fuesen comprados mientras tanto y los privados donde se habían hecho grandes obras de irrigación pagadas por el Estado. La expropiación no fue bien tolerada, luego no utilizada. En este período ya estaba superado el principal problema del siglo XIX que eran los terrenos incultos sobre todo con la política designada *Campanha do Trigo*, 1928-29, que permitió reducir a apenas 1/3 la superficie inculta cultivable y determinar sus atributos para bosque²⁷. Como ejemplos de formas de colonización instituidas por la Junta de Colonização Interna podemos referir la colonia de Pegões, Montijo. En esta Herdade se procedió al establecimiento de la dimensión de área media de 18 hectáreas, indivisibles e inalienables, a ser cultivadas por familias asalariadas. La selección de las familias obedecía evidentemente a criterios fascistas.

El segundo proyecto de colonización interna llega al máximo a finales de los años 50 impulsado por el desarrollo industrial iniciado en los años 40 y en clara evolución tras la segunda guerra mundial y que Oliveira Baptista designa de *industrialista*. Este proyecto apoyaba una perspectiva de desarrollo mecanizado de la agricultura con el objetivo de mejorar el progreso económico. Así, al concepto de empresa familiar se añade la necesidad de dimensiones de parcelas adecuadas a una producción mecanizada lo que muchas veces se consiguió adjuntando parcelas pequeñas o parcelando latifundios con el objetivo de crear unidades técnica y económicamente adecuadas y no de aumentar el área de las parcelas.

El desarrollo de la agricultura mecanizada y de grande explotación, en la propiedad de la Companhia das Lezírias y Herdade de Rio Frio, aparece ya en la cartografía de 1940 de manera todavía tímida a través de las ocupaciones regladas a lo largo del eje del ferrocarril que crecerán muchísimo durante el período de 1940-1965, como la cartografía también lo comprobará, y que traducen, simultáneamente, la optimización y producción efectivas, con nuevas técnicas de cultivo mecanizado y con sistemas de irrigación a partir de una política de hidráulica agrícola²⁸.

²⁷ Fernando de Oliveira Baptista, 1984, *Política Agrária (anos 30-1974)*, Volumes I e II, Dissertação de Doutoramento, Instituto Superior de Agronomia, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa.

²⁸ A partir de los años 60, cuando los nuevos medios de producción como las industrias de Setúbal, Almada y Seixal y la evolución de las infraestructuras de movilidad introducen nuevas formas de trabajo, entre el rural y la industria. El resultado será la fragmentación de parcelas con edificación individual, abandono de usos agrarios y aumento de tierras incultas o parcialmente cultivadas individualmente localizadas en el Borda d'Água, entre Montijo, Moita y Pinhal Novo. Este proceso es más intenso a lo largo de vías de conexión entre centros urbanos en crecimiento contribuyendo para la formación del eje urbano entre Montijo, Pinhal Novo y Setúbal y de áreas adyacentes a estaciones de ferrocarril como Poceirão.

Aunque se hayan presentado estas dos grandes áreas en separado, el hecho es que son contiguas y entre mediados del siglo XIX y los años 40 se constituyen como una unidad perfectamente distinta en lo que se refiere a su estructuración, incluidas en el eje principal del territorio conformado por el río Tejo y ahora, además, integradas en un sistema de tres líneas de ferrocarril de ámbito nacional, la de Lisboa-Oporto define su límite norte, una mediana sale de Barreiro para el Alentejo y Algarve, el límite sur se hace por la línea que sale de Setúbal también hacia el sur. A occidente está limitada por un emergente eje de potencialidad metropolitana, constituido por el ferrocarril entre Montijo y Setúbal y una carretera nacional ya bastante antigua (1940 | Planos-síntesis. El agua como determinante; La tierra y la forma de la propiedad como determinantes)

Bajo este sistema se crea un espacio efectivamente no defendido del proceso de urbanización sino propositivo de una ocupación extraordinariamente productiva y por ello más valiosa aún mientras se mantenga unitaria y infraestructurada, ya que la unidad permite el cultivo intensivo y mecanizado y la infraestructura la integra en escalas de ámbitos superiores.



TRAYECTO 2-C | 4.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Campo Grande, Segunda Circular



TRAYECTO 2-C | 5.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Alameda das Linhas de Torres



TRAYECTO 2-C | 7.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Alameda das Linhas de Torres.



TRAYECTO 2-C | 9.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Alameda das Linhas de Torres, Lumiar.



TRAYECTO 2-C | 6.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Alameda das Linhas de Torres, Lumiar (Alta de Lisboa, actualmente).



TRAYECTO 2-C | 8.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Alameda das Linhas de Torres, Lumiar (Alta de Lisboa, actualmente).

UNA NUEVA JERARQUÍA TERRITORIAL

Ya en varios momentos se ha considerado en este período, entre mediados del siglo XIX y los años 40 del siglo XX²⁹, la emergencia de una nueva jerarquía territorial impulsada por una efectiva y creciente infraestructuración de características innovadoras. En realidad esta infraestructuración establece no sólo un nuevo orden espacial de las funciones urbanas, entonces todavía rústicas e incipientes, como determinan cambios en las características espaciales de todo el espacio en estudio.

Así, tanto los espacios donde el agua y la tierra son determinantes como aquellos donde la creación artificial es preponderante, son definitivamente afectados por esta macro-estructura, de integración de partes antes simplemente contiguas y ahora piezas imprescindibles y complementarias de un nuevo tipo de organismo territorial, de ámbitos interactivamente³⁰ internacional, regional y embrionariamente metropolitano y local. La base infraestructural del territorio nace así no exclusivamente de la construcción de una primera red de líneas infraestructuradas sino de las relaciones que a partir de entonces se pasan a establecer entre las varias partes del territorio y del territorio con el mundo industrializado y progresista. Evidentemente que al cambiarse las dinámicas de uso de los espacios así como al crearse nuevas formas de relación entre ellos, su morfología queda afectada primero a través de evoluciones de uso y luego de organización espacial, como antes se verificó con respecto al agua y la tierra como determinantes.

Esta nueva jerarquía territorial introduce un nuevo orden funcional en el Territorio Metropolitano de Lisboa, que se transforma bajo el efecto de potentes líneas infraestructuradas que simultáneamente definen dinámicas más intensas en el crecimiento urbano y se localizan de acuerdo con las formas del agua y de la tierra. De contornos moderno y progresista, este orden se expresa fundamentalmente en la transformación de los espacios no ocupados, hasta ahora rústicos y naturales, introduciendo nuevas formas y escalas de centralidad, ocasionando ejes de oportunidad activos así como áreas constreñidas por infraestructuras específicas. Bajo formas de urbanización distintas, el crecimiento urbano se verifica por contigüidad infraestructural directa, tanto con las vías principales como con las de importancia secundaria y en oposición clara a espacios rústicos realmente agrícolas y naturales. El crecimiento se verifica por inercia de asentamientos existentes, por sí mismos núcleos urbanos importantes, o bajo el efecto de atracción de un nuevo tipo de centralidad que es la estación de ferrocarril. No obstante, las formas de crecimiento por contigüidad infraestructural son ahora más dinámicas y de mayor complejidad. El crecimiento urbano con proyecto propio es la innovación en la ciudad de Lisboa a partir de finales del siglo XIX, después de la experiencia pombalina de finales del siglo XVIII.

²⁹ Políticamente, hay que mencionar que este período se baliza por dos regímenes políticos distintos: la monarquía en su período fontista, de la que, con respecto al territorio metropolitano, hay continuidad en la Primera República a partir de 1910, y el Estado Novo, de António Oliveira Salazar, a partir de 1926.

³⁰ A partir de iterativo, organización de conceptos en arbole, que se subdividen sucesivamente a través de un proceso repetitivo, permitiendo una mayor o menor disgregación de contenidos.

La creación artificial de líneas infraestructuradas inaugura, en consecuencia, una escala territorial de conexión entre los espacios desocupados de edificación así como nuevas formas de espacios no ocupados de ámbito especializado y urbanizador que constituirán una primera forma, embrionaria, impulsora de fenómenos de metropolización más propiamente en Lisboa, la ciudad más desarrollada (1940 | Planos-síntesis. La creación artificial como determinante; El agua, la tierra y la creación artificial como determinantes). Por estos motivos se hace una reflexión según dos aspectos fundamentales:

- la infraestructura de la futura metrópoli;
- las líneas infraestructuradas influentes de la ciudad.

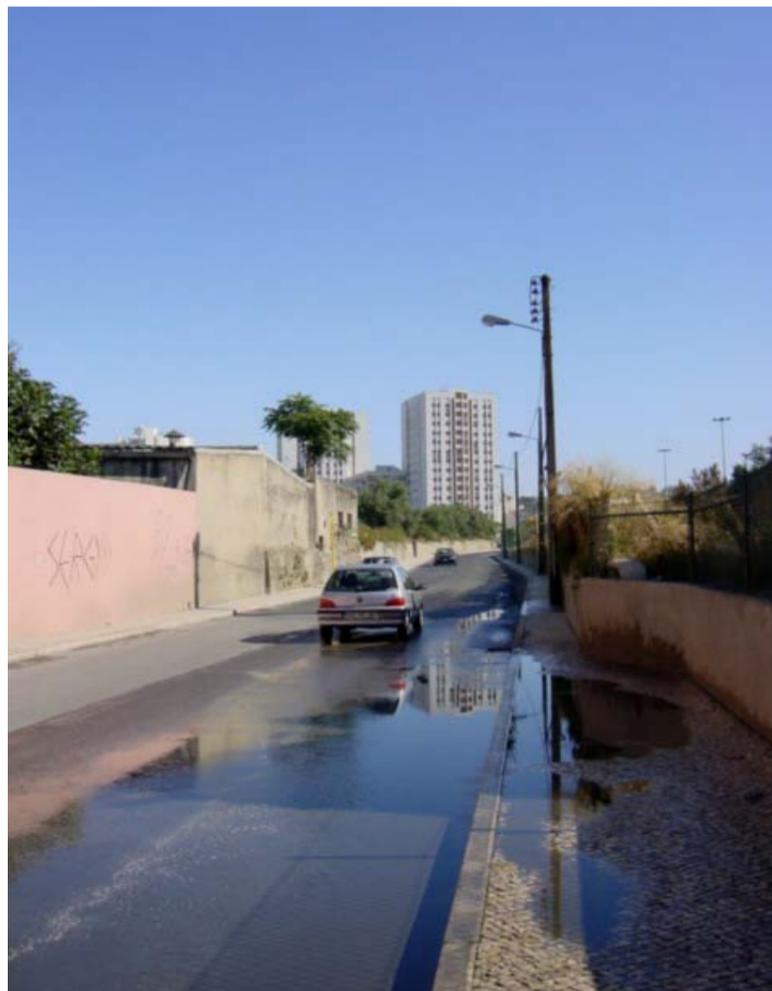
Por un lado, la evolución tecnológica ordena el territorio, embrionariamente metropolitano, induciendo los ejes existentes a urbanizarse de manera más rápida y distinta, mientras, por contraste los espacios menos infraestructurados siguen su pasividad rústica original. Por otro, Lisboa adquiere un carácter definitivamente urbano. En cualquiera de las situaciones las líneas infraestructuradas producen espacios no edificados de capacidad de ordenación definitiva, definiendo las claves de organización territorial y urbana subsecuentes.



TRAYECTO 2-C | 10.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Alameda das Linhas de Torres, Lumiar.



TRAYECTO 2-C | 11.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Alameda das Linhas de Torres, Lumiar-núcleo antigo.



TRAYECTO 2-C | 13.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Lumiar.



TRAYECTO 2-C | 12.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Alameda das Linhas de Torres, Lumiar-núcleo antigo.



TRAYECTO 2-C | 14.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Lumiar.



TRAYECTO 2-C | 15.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado.
Lisboa: Lumiar.

En Portugal, las últimas décadas del siglo XIX asisten a un desgaste de las instituciones monárquicas liberales, además de deudas externas muy acentuadas, instituyéndose la República en 1910. Solamente 16 años después se inicia el régimen dictatorial del Estado Novo, que durará hasta 1974.

No obstante, entre finales del siglo XIX y los años 40 del siglo XX, se verifican grandes avances tecnológicos que se reflejan en francas evoluciones de importancia nacional, a semejanza del resto de Europa y Estados Unidos³¹. Empiezan con el *Plano de Melhoramentos Materiais* de Fontes Pereira de Melo y siguen durante el Estado Novo con la visión estratégica de Duarte Pacheco. Ambos fueron Ministros de Obras Públicas y ambos tenían una visión progresista de la urbanización y del ordenamiento territorial, ambos fueron ingenieros.

Los avances tecnológicos tenían como principal objetivo la integración de Lisboa en las redes internacionales de las ciudades capitales, a través del ferrocarril y del puerto, construyéndose, asimismo, las primeras líneas del telégrafo. Pero este estatuto solamente podía adquirirse mediante su urbanización moderna. Además, los brotes epidémicos de cólera, fiebre amarilla y difteria obligaban a cambios urgentes en las infraestructuras urbanas heredadas del período pombalino, introduciendo, aunque incipientemente, medidas de cariz higienista, como sucedió en todas las ciudades europeas de aquel tiempo. Así, desde la escala nacional se definió la infraestructura de la futura metrópoli (1940 | Plano-síntesis. La creación artificial como determinante).

En 1860 ya estaban programadas y en construcción muchas de las innovaciones urbanas de finales del siglo XIX, no obstante la cartografía de ámbito nacional³² que tenemos disponible no las muestra en su real estado de realización, mezclando lo ya realizado y lo, todavía, proyectado, como el ferrocarril y los rellenos del puerto de Lisboa.

El territorio ahora en proceso de convertirse en metropolitano es construido a partir de la infraestructura, hecho determinante en su relación con el entendimiento del territorio como espacio metropolitano. Lo que queda en evidencia ante la nueva escala de la ciudad era precisamente la infraestructura metropolitana, el ferrocarril, mientras en otras ciudades, como Nueva York, ya había el metropolitano.

³¹ Cuando, bajo la industrialización, las ciudades empezaron a crecer de manera extraordinaria, en talla y proceso, Ildefonso Cerdá, la Escuela de Chicago, el Movimiento City Beautiful, entre otros, propusieron un concepto reformador de urbanización. El hecho de transformar el espacio rural en urbano, a una escala superior a través de procesos y formas innovadores permitidos por la industrialización. No más ciudades limitadas por murallas y rondas sino las ciudades de las máquinas y del ferrocarril que invadían el espacio rural, rompiendo estructuras tradicionales e imponiendo nuevas formas de arreglo de la tierra, revelando una insuperable oposición entre el campo, espacio de los modos ancestrales de vida, y la ciudad como centro cosmopolita de las más vanguardistas maneras de vivir la modernidad.

³² Carta de Portugal, escala 1:100 000, dirigida por Filipe Folque, varias hojas con varias fechas de recogida y edición, Archivo Histórico del Instituto Geográfico Portugués. La cartografía, en este período, es, también, expresión de innovación urbanística y de ordenación territorial porque se convierte en un instrumento fundamental tanto con respecto al conocimiento de la realidad como al registro y proyecto de nuevos hechos. La mayor parte fue dirigida por Filipe Folque, un ingeniero militar y cartógrafo, y marca determinantemente este período.

La infraestructura de comunicación, las carreteras pavimentadas y el ferrocarril, era el instrumento de ordenación del territorio en industrialización. Acompañaban esta perspectiva todas las otras infraestructuras urbanas, agua, iluminación a gas, transportes como el *omnibus* y el *americano* con la electrificación transformados en tranvías, los *amarelos da carris*³³. Pero lo que se aseguraba era la relación estrecha entre urbanización e infraestructuración, o sea, que el espacio que tradicionalmente se urbanizaba a partir de la estructura rústica se volvería ahora en un espacio infraestructurado cuyo trazado determinaría una parcelación de carácter urbano, a edificar a continuación en clara oposición al espacio especializado de la producción territorialmente integrado a través de potentes líneas infraestructuradas.



TRAYECTO 2-C | 16.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Lumiar.

³³ Álvaro Ferreira da Silva; Ana Cardoso de Matos, 2000, *Urbanismo e Modernização das Cidades: o "Embellazamento" como ideal*, Lisboa, 1858-1891, Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, Universidad de Barcelona, N°69 (30).

La transición simple entre ciudad antigua, arrabales y el entorno rústico y natural da lugar a una estructura de forma tentacular, constituida por varios tipos de líneas infraestructuradas, como se había referido del ferrocarril, así como de abastecimiento de agua y electricidad polarizadas por la ciudad capital del país.

La importancia de Lisboa como ciudad capital y espacio de intercambio con el mundo a través de la importancia de su puerto determina una organización nacional de las redes en ella convergentes, lo que determinará el macrocefalismo creciente del país. Estamos ante no una ciudad principal centro de una región sino de la ciudad que concentra en sí misma todas las formas de poder, político, económico, cultural, para la cual todos los esfuerzos se dirigen. Por estos motivos, además del eje norte-sur de importancia nacional entre Lisboa y Oporto, la red de las principales infraestructuras que establecerán las conexiones entre espacios productivos y espacios de comercio y poder determinará una organización cuya especialización se expresa a través de una estructura de ejes que irradian de un anillo funcional alrededor del espacio portuario del Tejo (1940 | Plano-síntesis. La creación artificial como determinante).

Aunque a la escala territorial nos parezcan semejantes, el hecho es que los ejes impulsados por el ferrocarril tienen sus propias características, determinadas tanto por su rango, nacional o suburbano, como por el entorno, determinado por el agua y por la tierra que los conforma.

Más aún, en lo que se refiere a esta reflexión específica, los ejes de los que se habla no son las infraestructuras propiamente sino los espacios abiertos, que dinamizados por líneas de innovación se vuelven espacios de oportunidad, luego ante la expectativa de un cambio por destacarse del entorno por su accesibilidad directa, de gente y bienes, al centro principal. Alrededor del centro, Lisboa, por especificación técnica de las infraestructuras se crea, asimismo, un espacio de transición, en corona, también bajo expectativas distintas de las anteriores.

Los espacios de oportunidad más que definirse por estos nuevos artefactos muestran cambios inmediatos en sus usos, que cesan inmediatamente, y más lentamente en sus formas de ocupación. O sea, si provisionalmente la forma rústica se mantiene el efecto en el uso, sobre todo cesando los usos rústicos anteriores y produciendo espacios incultos que integrados en la red embrionariamente metropolitana aspiran a convertirse, al paso del tiempo, espacios urbanos.

Para que así suceda no basta una línea de ferrocarril que sólo en las estaciones permite un contacto directo con su entorno sino, en paralelo, la existencia de una línea rodada que posibilite un contacto continuo adecuado a ocupaciones por contigüidad infraestructural, lo que permite la constitución de líneas urbanizadas entre estaciones aunque por ellas polarizadas. La asociación de líneas de abastecimiento de agua y electricidad determinarán potencialidades de usos de complejidades superiores. Así, los espacios desocupados circunscritos entre estas líneas, se excluyen definitivamente del orden rural anteriormente existente. Los espacios

predominantemente rurales, que como ya se había visto, adquieren autonomía a través de una anulación de continuidad espacial entre sí exclusivamente derivada de la forma de la tierra, por ejemplo³⁴, mientras que los espacios involucrados en líneas infraestructuradas pasan a pertenecer a una nueva clase de espacio desocupado con la función determinante de estructuración de la forma metropolitana y un papel de expectativa urbana.



TRAYECTO 2-C | 17.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Lumiar.

³⁴ Como antes ya se había mencionado, a propósito del paisaje agrario infraestructurado, por ejemplo, la separación y apuramiento de límites entre los antiguos termos de Cascais y Lisboa y el área de Mafra.

Los ejes de oportunidad son simultáneamente ordenadores y urbanizadores, teniendo características específicas y por lo tanto una jerarquía propia. Son espacios abiertos de gran oportunidad generadora de latencias de índole urbana, asimismo, constreñidos por las propias infraestructuras.

Su jerarquía se define a partir de la del ferrocarril, líneas nacionales y suburbanas, y de la complejidad de otras líneas infraestructuradas a ellas asociadas. El desarrollo de forma radial está organizado en ejes de ámbito nacional y metropolitanos de potencia centralizadora de usos urbanos.

Los ejes de ámbito nacional convergen en Lisboa en los puntos de producción determinante y de articulación internacional, o sea, fundamentalmente el Puerto de Lisboa, en el Estuario del Tejo. Su principal potencialidad es la creación e impulso de espacios de gran especificidad como las áreas portuarias de modelación del estuario así como la localización de áreas industriales imprescindiblemente localizadas entre el puerto y la comunicación directa con otros puntos del país, como la producción de químicos de la CUF-União Fabril, en Barreiro, la futura Siderurgia Nacional en Seixal, la transformación de productos petrolíferos en Poço do Bispo-Matinha, las fábricas de Vila Franca de Xira y de Setúbal.

Hay tres líneas de ferrocarril de ámbito nacional en el Territorio Metropolitano de Lisboa. Las líneas nacionales tienen, además, un alcance internacional:

- Línea Lisboa-Oporto, conectada con Tuy, a lo largo del margen norte del Tejo.
- Línea desde Lisboa-Algarve-Alentejo, a sur entre Barreiro y Poceirão, donde se subdivide en dos: una, para el Algarve y otra, hasta Portalegre, donde se conecta con Beja y Badajoz;
- Línea del Oeste, a occidente de Lisboa empieza en Belas, por ramificación de la línea suburbana de Lisboa-Sintra, atravesando un territorio rural hasta Torres Vedras y Oporto.

La línea Lisboa-Oporto tenía, simultáneamente, servicio de mercancías y de pasajeros, pasando por Golegã, uno de los límites del área de la Companhia das Lezírias. La línea del Oeste no tenía la importancia de las líneas para Oporto, en la margen norte, y para el Algarve, en la margen sur. Las estaciones de Poceirão y Pinhal Novo son los anclajes y, núcleos urbanos, de la Herdade de Rio Frio. Así, el ferrocarril nacional determina el carácter de gran especificidad en el espacio agrícola relevante. Particularmente, la línea entre Montijo y Setúbal y su continuación hacia el Alentejo tiene un carácter muy particular porque establece, en simultáneo, un eje metropolitano de enorme importancia para el desarrollo industrial de Setúbal y el futuro eje entre Montijo y Setúbal.

La línea nacional del ferrocarril entre Lisboa y Oporto, de mercancías y pasajeros, con clasificación de línea suburbana hasta Azambuja, sigue paralela al Río Tejo constreñida entre la franja costera de Loures y los terrenos aluviales de la Lezíria Grande.

Forma, con una gran concentración de infraestructuras de alimentación de agua potable y electricidad provenientes del embalse y presa de Castelo de Bode, a oriente, un corredor altamente infraestructurado del

que depende todo el Territorio Metropolitano de Lisboa, así, a lo largo de este eje se van a localizar las industrias de Vila Franca de Xira y a continuación, el Área Industrial del Puerto de Lisboa.

El crecimiento urbano se hace ensanchando espontáneamente los pocos asentamientos existentes, así como ocupaciones urbanas de carácter suburbano y marginal, en terrenos de servidumbre a esas infraestructuras³⁵. Son espacios constreñidos y excluyentes de una urbanización programada, porque no adecuados, y se localizan en áreas contiguas a ocupaciones de carácter urbano. Aunque parezcan áreas estériles, conducen el crecimiento metropolitano a través de sus funciones imprescindibles.



TRAYECTO 2-C | 18.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Lumiar.

³⁵ Actualmente, algunas áreas fueron progresivamente ocupadas por asentamientos de origen marginal, donde los clandestinos coexisten con las torres de alta tensión, los acueductos de agua y los acentuados declives topográficos frente a la llanura absoluta de la Lezíria, constituyendo un paisaje de mezclas de edificado precario, marginal y industrial muy característico.

Ya en los años 40 estaba muy bien definido el eje de grandes aductores de agua, la canalización del arroyo do Alviela, y una única línea de alta tensión entre la presa de Castelo de Bode y Lisboa³⁶. Ese eje paralelo y adyacente a la carretera nacional EN 10, de gran importancia y, a la línea de ferrocarril para Oporto, determinó un territorio de gran oportunidad de desarrollo industrial que particularizó el carácter del Municipio de Vila Franca de Xira. La imposición orográfica de la costera de Loures y los recursos de suelo seco y áspero determinaron que la industria estuviera también directamente conectada con la extracción y transformación de inertes y cementos, construyendo en simultáneo la ocupación urbana, con origen en pequeños núcleos rurales, e industrial a una franja muy larga, estrecha y de gran compactación (1940 | Planos-detalle. Vila Franca de Xira, 1942; Loures, 1946, Pancas-Benavente, 1936).

Cuando se superponen la orografía y las redes de infraestructuras al edificado se verifica su efecto de constreñimiento ante muchos de los espacios no ocupados, principalmente los espacios entre asentamientos urbanos, en forma de canal y enclave. La red de alta tensión suele distribuirse por áreas de aluvial y llanas, como las líneas entre Vila Franca y Setúbal, sobre la Lezíria, o siguiendo las vías de comunicación principales³⁷.

Si acaso el eje del ferrocarril Lisboa/Oeste fuera igualmente provisor de electricidad, su carácter industrial hubiera sido de mucho mayor impacto y no circunscrito a algunos polígonos industriales más cercanos a Lisboa de gran importancia, como Vendas Novas y Queluz. Lo mismo es evidente en otras situaciones de gran especificidad de desarrollo industrial próximo y posterior a los años 40, como el área portuaria e industrial de Setúbal y Palmela, extracción y cementos de la Secil en Outão, a continuación papel y maderas en la Portucel y ahora coches en las fábricas de la Ford, Volkswagen y Citroën.

La línea para el Alentejo y el Algarve empieza en Barreiro, en el área industrial de la CUF, y cruza el espacio agrícola más productivo del territorio metropolitano, impulsando el desarrollo industrial de Barreiro, articulado con el transporte marítimo y la agricultura intensiva de Montijo y Setúbal. Las ocupaciones que encontramos son evidentemente de carácter industrial y suburbano en Barreiro, disperso y concentraciones compactas alrededor de estaciones más importantes, como Pinhal Novo. Incluidos en líneas de ferrocarril de ámbito nacional Azambuja, en la línea para Oporto y Poceirão, en la línea para el Alentejo, hay minúsculos centros urbanos de definitiva importancia en la vastedad de las grandes propiedades de agricultura infraestructurada de la Companhia das Lezírias y de la Herdade de Rio Frio, contiguas al Ribatejo y Alentejo, donde apenas hay asentamientos urbanos o incluso edificado disperso.

³⁶ José Saldanha Matos; António Monteiro, 2004, «Projectos e Planos para o Abastecimento de Água à Região de Lisboa», in *Alberto Abecasis Manzanares e a Engenharia Hidráulica em Portugal*, Departamento de Engenharia Civil e Arquitectura, Instituto Superior Técnico, Lisboa.

³⁷ Las superposiciones entre edificado y líneas de alta tensión ocurrirá más tarde solamente en áreas específicas de crecimiento marginal

En sentido perpendicular, la línea suburbana de Águas de Moura, entre Montijo y Setúbal, por su convergencia en Pinhal Novo, impulsará la creación de un eje de potencialidad bastante versátil ya que las oportunidades que crea localmente, tiene un interés asimismo regional y nacional, siendo Setúbal capital de un distrito esencialmente rural con algunos polígonos industriales y portuarios relevantes. A lo largo de este eje realmente se siente la presencia de las torres y catenarias de alta tensión, ya que el agua predominantemente canalizada en acueductos subterráneos, aunque en los mismos canales infraestructurales no se hace tan visible. Aunque tenga un rango suburbano en realidad constituye un tramo indispensable en la red de producción intensiva del sistema Montijo-Palmela-Setúbal, de accesibilidad dificultada por la poca densidad de la red rodada.



TRAYECTO 2-C | 19.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Lumiar.

Evidentemente el crecimiento de Lisboa y Setúbal origina desarrollos de sus actividades económicas más importantes y siempre relacionadas con sus puertos lo que define una tendencia para la infraestructuración de varios niveles. Luego, siendo la primera la capital del país, la segunda la capital de uno de los distritos nacionales más importantes, las redes del ferrocarril y de carreteras nacionales, a las que se asociarán crecimientos industriales mayores, se localizarán de manera a conectarlas entre sí y con otros lugares relevantes, sean ciudades, sean, por ejemplo, lugares de extracción como las minas de Neves Corvo, en el Alentejo. Esta materia prima será transformada en este eje Lisboa-Setúbal, como por ejemplo los químicos en

Barreiro, y después distribuida a partir del ferrocarril o del puerto (1940 | Planos-detalle. Barreiro, 1939; Moita, 1937; Setúbal, 1937; Águas de Moura-Palmela, 1942). Complementariamente a los ejes de importancia nacional, que cumplen, asimismo, funciones pre-metropolitanas, hay ejes que resultan de la misma asociación de carretera nacional con línea de ferrocarril convergente en Lisboa, sin embargo clasificadas como líneas de ferrocarril suburbano. La proximidad entre estaciones, así como la conexión entre núcleos antiguos y la accesibilidad directa y rápida a Lisboa determinan que las dinámicas de oportunidad de cambio del suelo sean distintas. Se distinguen principalmente en la rapidez con que se vuelven incultas y se ensanchan los asentamientos existentes, por contraste con las de especialización agrícola en Palmela ya que aquí se está, como anteriormente se comenta, en espacios donde la explotación agrícola en propiedad individual cerrada no es competitiva.

Los ejes metropolitanos de ámbito suburbano, así como los trozos suburbanos de ejes nacionales, como el situado entre Lisboa y Azambuja (Línea Lisboa-Oporto) originan crecimientos propios, condicionados por las características rústicas y sociales anteriores, produciendo la suburbanización del Territorio Metropolitano de Lisboa. Las líneas del ferrocarril suburbano son:

- *Linha de Cascais*, entre Lisboa y Cascais, desde el Cais do Sodré a lo largo de la Costa do Sol;
- *Linha de Sintra*, entre Lisboa y Sintra, saliendo a través del primer túnel desde el corazón de la ciudad, el Rossio;
- *Linha da Azambuja*³⁸; trozo entre Lisboa y Azambuja de la línea de Oporto; a partir de Santa Apolónia.
- *Linha do Sado*; entre Montijo y Praias do Sado, ya referida.
- *Cintura Férrea*, una ronda alrededor de Lisboa de articulación entre todas las líneas, nacionales y suburbanas, aproximadamente coincidente con la *Primeira Estrada de Circumvalação*.

Los ejes suburbanos de Cascais y Sintra limitan al sur y al norte el área que se había identificado como *termos* de Lisboa y Cascais. El de Sintra separa el área del termo de Cascais del área campesina de Sintra y Mafra. La proximidad que entonces se establece con Lisboa, determina áreas de gran interés desde el punto de vista de la vivienda, tanto de veraneo y ocio, como primera residencia de gente que trabaja en la ciudad.

Por ello la *Linha de Cascais*, paralela a la Costa do Estoril, donde se localizan casonas de la nobleza, mantendrá un estatuto social muy destacado y el crecimiento futuro dependerá de planes de urbanización bajo la influencia de Duarte Pacheco. El ordenamiento da Costa do Sol, hacia las playas en asentamientos de baja

³⁸ La evolución tecnológica de los sistemas de transporte tenderá a ampliar la importancia de las redes rodadas y a convertir líneas de ferrocarril de mercancías en líneas suburbanas, a través de la creación de estaciones intermedias (por ejemplo las líneas de Azambuja y de Águas de Moura) y mixtas con respecto a interfaces de pasajeros, ya que están actualmente en ocupaciones urbanas ya compactas y no directamente asociadas al hecho productivo de carácter fordista como sucedió hasta la crisis petrolífera de los años 70. Aun así, está claro que las circunstancias impulsoras determinan usos futuros: ejes de gran movilidad y conectividad entre modos de transporte pesado diferentes (ferrocarril y marítimo) así como una concentración de infraestructuras básicas – agua y electricidad – potenciaron usos industriales y de gran comunicación.

densidad, definirá el carácter actual da *Linha*³⁹, designación vulgarizada entre la gente que ahí vivía o ahí se trasladaba por motivos esencialmente de ocio.

La *Linha* define, en primer lugar, una distinción entre el espacio rural al norte y un interés particular en el espacio de borde a lo largo de las playas, donde empiezan a aparecer edificaciones todavía dispersas agregadas a las estaciones con acceso directo a las playas, creándose un espacio longitudinal desocupado intermedio distinto del espacio adyacente donde la estructura rural se mantiene todavía y los asentamientos siguen siendo principalmente dispersiones poco elaboradas desde el punto de vista urbano (1940 | Planos-detalle. Cascais, 1945; Oeiras, 1935). En consecuencia aunque haya un poblamiento en baja densidad a lo largo de las carreteras antiguas, que se conforman de acuerdo con la forma de la tierra, el espacio rural en sus varios cultivos se mantiene continuo.



TRAYECTO 2-C | 20.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Lumiar, Calçada do Carriche-Vale da Ameixoeira.

³⁹ El carácter particular de esta costa asociada al ferrocarril, al acceso a sus playas, así como al estatuto social privilegiado hacen con que se haya generalizado la designación, simplemente, de *Linha*. Por ejemplo las playas de la *Linha*, o que se vive en la *Linha*. Cascais se subentiende inmediatamente.

A lo largo de la *Linha de Sintra*, se va a desarrollar un fenómeno de suburbanización definido por movimientos pendulares diarios entre vivienda y trabajo, desde núcleos monofuncionales de vivienda alrededor de las estaciones de ferrocarril como Massamá y Amadora, a los centros de trabajo fabril en asentamientos específicos, Vendas Novas y Queluz, y servicios principalmente en Lisboa. La *Linha de Sintra*, directamente conectada con el centro de Lisboa, la Estación do Rossio, y en paralelo con la antigua *Estrada de Benfica*, permitió el crecimiento suburbano primero entre Benfica y Amadora, con el polígono industrial relevante Vendas Novas, luego, alrededor de las estaciones fue donde se localizaron los principales asentamientos suburbanos del Territorio de Lisboa.

El eje de oportunidad vertebrado por la *Linha de Sintra* es un espacio inhóspito y desértico, donde el abandono consecutivo del cultivo y el cruce de vías donde es posible, con respecto a la hidrografía y orografía, permite identificar un tipo de espacio ya bajo perspectivas de cambio de naturaleza urbana y no rural, organizado longitudinalmente entre la antigua y misteriosa Sintra, encaramada en la Sierra, marcado por anodinos y concentrados asentamientos, y el lado suburbano de las afueras de Lisboa, en Benfica. La importancia de la proximidad a la estación y el precio de ese espacio determinan asentamientos extraordinariamente contraídos, absolutamente extraños en el paisaje yermo ya excluido del interés del ancestral cultivo agrícola (1940 | Plano-detalle. Sintra, 1939).

En los crecimientos compactos y suburbanos, que empiezan a aparecer a lo largo del ferrocarril, es el edificio que proporciona el valor desde el punto de vista del operador inmobiliario privado que gana más cuanto más construya y venda, sufriendo las líneas infraestructuradas a través de reducciones extremas. En consecuencia, desde el punto de vista infraestructural, la exigua y pobre jerarquía espacial de las líneas infraestructuradas no constituye la base de un proyecto urbano, siendo responsables por la falta de calidad y desinterés del espacio suburbano. En estas circunstancias, la gran infraestructura de importancia territorial define la ordenación. Por ello, el espacio público se define frecuentemente por la infraestructura pública. De ahí que los centros de estos nuevos asentamientos están en alto grado concentrados alrededor de las estaciones del ferrocarril donde, incluso, aparecerán los minúsculos jardines, muchas veces promocionados por el ferrocarril, como por ejemplo en la Estación de Amadora.

⁴² Actualmente son áreas predominantemente residenciales, donde sólo ahora, a través de de proyectos urbanos como el Programa Pólis, vienen de adquirir usos urbanos diversificados, o en complementariedad con ocupaciones de usos específicos asociados a oficinas y comercio en gran superficie, asimismo organizados en espacios monofuncionales. El concepto estadístico de ciudad hace con que ocupaciones urbanas de este tipo como Agualva-Cacém (el nombre de la estación) se vuelvan ciudades.

Las ocupaciones por contigüidad a una infraestructura principal son extraordinariamente compactas y ocurren alrededor de estaciones del ferrocarril, principalmente suburbanas, siendo el espacio abierto los territorios de oportunidad definidos por la infraestructura pesada de ámbito territorial. Resultan de la urbanización individual de parcelas constituidas individualmente por operadores privados sin un orden infraestructural global que organice el crecimiento o que determine el espacio público como espacio urbano calificado, sino como espacio urbano exclusivamente utilitarista y en sus mínimas dimensiones.

Con el paso del tiempo se añaden ocupaciones equivalentes originando grandes áreas compactas exclusivamente polarizadas por la estación del ferrocarril, como Amadora, Mem Martins y Agualva-Cacém, y en las que la ausencia de un plan de urbanización origina redes de espacios-canal arteriales exclusivamente funcionales, subdimensionados, desde el punto de vista de la circulación, discontinuos de operación para operación, oprimidos por gran densidad de edificado, donde no se identifican espacios públicos intencionados.



TRAYECTO 2-C | 21.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Lumiar, Calçada do Carriche-Vale da Ameixoeira.

Este tipo de proceso define el primer crecimiento expansivo metropolitano radial y prosigue con crecimientos por repetición de proceso adyacente. Sin embargo, su máximo desarrollo como único proceso de expansión tuvo su apogeo hasta mediados de los años ochenta, principalmente a lo largo de la *Linha de Sintra*. Tras un nuevo concepto infraestructural, permitido por financiamiento europeo después de nuestra adhesión en 1986, nuevos tipo de ocupaciones han venido a componerse con este. Este tipo de proceso está identificado con las líneas de ferrocarril suburbanas de la margen norte, sobre todo la *Linha de Sintra* y la *Linha da Azambuja*, con mayor impacto que en Vila Franca⁴².

El crecimiento de las áreas rústicas de explotaciones agrícolas familiares, áreas periféricas a la infraestructura metropolitana, se caracteriza por un proceso de ocupación que se desarrolla a lo largo de la red de carreteras nacionales y regionales, con densidades y parcelación variables, en lo que el crecimiento se hace a través de la adición y mezcla de edificios de diferentes tipos y usos formando líneas y frentes urbanos. En fases más avanzadas de evolución surgen filamentos perpendiculares a la vía conductora del crecimiento y vías paralelas. En simultáneo con el proceso de densificación, las manzanas espontáneas empiezan a cerrarse desde la vía central formándose asentamientos más complejos (Loures y su núcleo original, o Mafra). De todas maneras las líneas son predominantemente residenciales con comercio diario y, en algunas situaciones, mantienen todavía estrechas relaciones con entornos rurales. La diversidad urbana es, evidentemente, reducida luego, los espacios urbanos públicos apenas existen. Además, hay que destacar que la vía de estructura sigue teniendo un carácter de carretera, aunque pueda adquirir, tras intervenciones posteriores, algunas calidades urbanas adecuadas a asentamientos pero como maquillaje y ya no como principio de estructura base. Se construyen a partir de redes de espacios arteriales de formación gradual y espontánea a lo largo de redes viarias de origen rural, cuyas parcelas, catastro rústico, se van edificando urbanamente – transformándose en manzanas incipientes.

Las ocupaciones por contigüidad infraestructural secundaria, ocurren a partir de asentamientos de naturaleza rústica, a lo largo de carreteras, y están integrados en la lógica de la producción agrícola de campos cerrados. En los grandes espacios infraestructurados específicamente para la producción agrícola intensiva apenas hay asentamientos.

A su alrededor se van constituyendo áreas de transición entre el espacio de explotación agrícola y áreas adyacentes a estos núcleos como espacios no ocupados que la influencia del crecimiento urbano impone bajo la forma de coronas, limitadas por finas carreteras, a veces solamente caminos vecinales. Ese progreso se extiende frecuentemente al espacio agrícola a través de una densificación de la red rodada, lo que, en espacios de serranías más inhóspitas significa un incremento de la actividad agrícola, asociada por ejemplo al bosque.

Estos espacios de estructura rural al norte de la *Linha de Sintra* y de Lisboa se van a mantener sin muchos cambios, los más pequeños desaparecen completamente en el período siguiente cuando la población evoluciona para sectores de producción relacionados con la industria y comercio y más tarde, con oficinas. Su importancia

se va a revelar a finales del siglo XX, bajo la evolución de la estructura metropolitana de radial para una red de gran conectividad y movilidad.

El anillo funcional se constituye alrededor del Estuario del Tejo y de Lisboa, de lo que participan las líneas infraestructuradas y del suelo artificial anteriormente referidos. Para ello contribuye la Cintura Férrea, que tiene el importante papel de articulación entre varias líneas de ferrocarril de ámbito nacional y de ámbito suburbano, permitiendo una secuencia entre, por ejemplo, la *Linha da Azambuja* y la *Linha de Sintra*.

Estas circunstancias contribuyen para el carácter de gran oportunidad aunque fragmentado de la corona de transición formada, apetecible por varios tipos de ocupaciones, generalmente monofuncionales, sea de tipo residencial, sea de otro tipo de usos urbano. Es evidente que la ciudad compacta está dentro de la cintura férrea y que la corona de transición se establece fuera de la cintura férrea, y este hecho permanecerá definitivamente marcado en las formas del crecimiento urbano hasta la actualidad. El verdadero centro económico, además de la ciudad de Lisboa, está, asimismo, contenido en la cintura férrea articulada con los espacios de oportunidad portuaria e industrial localizados en la *Outra Banda*, la diana donde convergen las líneas infraestructuradas.



TRAYECTO 2-C | 22.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Odivelas, Póvoa de Santo Adrião-Olival de Basto.

Esta corona no es solamente un espacio de transición espacial y funcional entre la ciudad, los espacios de oportunidad que las infraestructuras conquistan al campo y el espacio rural, sino un artefacto de ámbito embrionariamente metropolitano que articula la escala de la ciudad, a particularizar a continuación, con el territorio bajo una nueva jerarquía, que la infraestructura del futuro territorio metropolitano impone.

Observando el plano-síntesis los espacios de oportunidad de impacto territorial son en realidad los motivados por líneas infraestructuradas influyentes que se establecen a partir del Estuario del Tejo, con particular intensidad en un anillo funcional en su espacio de mayor interés portuario. Los ejes se establecen radialmente integrando áreas apenas urbanas en la margen norte, más poblada, de usos tradicionales, con la posibilidad de constitución de fuertes ejes urbanos a occidente, en espacios orográficamente adecuados, un eje limitadísimo entre una orografía accidentada y la lezíría pero determinadamente industrializado, mientras al sur grandes llanuras empiezan a tomar la infraestructuración como factor de especialización del propio suelo. En cualquiera de los casos es la eficacia de la integración en una red regional o superior lo que determina la oportunidad de cambio a través de la creación artificial.

Esta primera armadura territorial, que todavía se mantiene y mantendrá, determina la existencia de latencias en espacios de gran accesibilidad a Lisboa, que paradójicamente, por constreñimientos infraestructurales, principalmente porque localmente son realmente obstáculos a la contigüidad espacial, exceptuando en sus estaciones, se mantienen desocupados. Son espacios en los que es evidente una ocupación extensiva futura. La transformación del suelo, de rural para inculto-expectante y luego urbano, suele ser muy rápida. Sin embargo no son todavía urbanos, sólo infraestructurados y potencialmente áreas centrales. A lo largo de las carreteras se van a desarrollar linealmente núcleos urbanos con alguna importancia y alrededor de las estaciones, de gran conectividad, surge un crecimiento más intenso así como localización de nuevos usos asociados a formas especializadas de producción.

En los ejes de oportunidad se crean latencias ante la posibilidad de localización de un uso urbano especializado absolutamente distinto del anterior. Por ello, hay una suspensión de cualquier evolución, una especie de silencio que antecede un gran cambio, inminente, claro, bajo las grandes infraestructuras. Los procesos de parcelación rústica individual como que se paralizan esperando su urbanización por si están alrededor de una estación del ferrocarril o simplemente la producción agrícola se vuelve obsoleta por no ser competitiva con nuevas formas de trabajo en la industria, convirtiéndose en una actividad a tiempo parcial.

Los ejes de oportunidad determinan, asimismo, una compartimentación definitiva en las varias áreas anteriormente identificadas como de un tipo de forma de la propiedad característica que determinará su exclusión de un crecimiento de ámbito territorial hasta que se integren en la nueva jerarquía territorial, a través de líneas infraestructuradas a construir posteriormente.



TRAYECTO 2-C | 23.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Odivelas, Póvoa de Santo Adrião-Olival de Basto.



TRAYECTO 2-C | 24.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado. Odivelas, Póvoa de Santo Adrião-Olival de Basto.



TRAYECTO 2-C | 26.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Vale da Ameixoeira.



TRAYECTO 2-C | 28.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Lumiar.



TRAYECTO 2-C | 25.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Vale da Ameixoeira.



TRAYECTO 2-C | 27.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Lumiar.



TRAYECTO 2-C | 29.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Lumiar.



TRAYECTO 2-C | 30.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Benfica, Monsanto, Palácio Fronteira.



TRAYECTO 2-C | 32.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Lumiar., Segunda Circular.



TRAYECTO 2-C | 34.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Lumiar., Segunda Circular.



TRAYECTO 2-C | 36.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Sete-Rios.



TRAYECTO 2-C | 31.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Viaduto Eixo Norte/Sul, Sete-Rios.



TRAYECTO 2-C | 33.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Viaduto Eixo Norte/Sul, Sete-Rios.



TRAYECTO 2-C | 35.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Sete-Rios.



TRAYECTO 2-C | 37.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Rego.

LAS LÍNEAS INFRAESTRUCTURADAS INFLUYENTES DE LA CIUDAD

Las infraestructuras urbanas plantean, además de la necesidad de crear redes básicas, la organización espacial de los usos y establecimientos urbanos. Esta organización, expresión de las gentes y objeto de estéticas, se plasma en la estructura y forma de la ciudad, modelando, asimismo, continuidades de espacios desocupados públicos.

Por ser el mayor y más complejo asentamiento urbano pero, principalmente, por la forma como se conforma con respecto al entorno abierto, hay que destacar Lisboa, una ciudad cuya superposición y continuidad de tejidos se ordena a partir de líneas infraestructuradas adaptadas a la particularmente diversa forma de los determinantes principales, el agua y la tierra.

Aunque la ciudad ya nos aparezca con una determinada morfología en los años 40 del siglo XX, se pueden identificar tres tipos distintos de sistemas de líneas infraestructuradas:

- las líneas fundadoras de la ciudad antigua: Ribeira, Esteiro y Terreiro do Paço;
- el sistema axial del ensanche hacia el norte de finales del siglo XIX;
- la corona de integración en la escala territorial.

En Lisboa, las principales líneas infraestructuradas de ámbito organizador del crecimiento de la ciudad antigua se establecen a partir de especificidades del agua y de la tierra, creando estructuras específicas que se plasman en lugares señalados: la Ribeira, el Esteiro da Baixa (aunque integrado en el tejido), el Terreiro do Paço como punto de articulación.

El lugar donde se ubica Lisboa está definido por un frente longitudinal, la *Ribeira*, trazada por la margen norte del Estuario del Tejo, y por un estero perpendicular, el Esteiro da Baixa. Es en la confluencia de estas líneas de fuerza, donde, en una colina adyacente, empieza por localizarse el primer asentamiento, que crecerá intramuros con la doble característica de ciudadela y de ciudad portuaria comercial. A pesar de la clara evolución de su línea de costa y del progresivo desaparecimiento del estero, este cruce fundamental permanecerá en la estructura del crecimiento de la ciudad. En el punto de intersección está el Terreiro do Paço que, abriéndose sobre el Mar da Palha, es, definitivamente, la más magnífica plaza la ciudad.

La importancia comercial del río era tal que la ciudad vivía absolutamente hacia él. Así, los edificios, la construcción de navíos, las estructuras portuarias y militares estaban todas ubicadas a lo largo de la margen norte e impulsando el crecimiento de la ciudad. En realidad, el río modelaba la forma de la ciudad, organizando los usos, creando nuevos mercados. Así, se fue urbanizando la Ribeira, el área longitudinal a lo largo de la margen del estuario, donde la ciudad empieza a crecer espontáneamente bajo la oportunidad de comunicación y comercial del estuario.

A partir del siglo XIII la ciudad crece a lo largo del Tejo, polarizada por actividades portuarias y terciarias, a las que se añadieron los oficios y el comercio, así como nuevos barrios. Entre los puertos de ámbito marítimo y

fluvial aparecerán los edificios del poder, cinco de los siete: *Misericórdia*, el *Celeiro Público*, la *Alfândega Nova*, las *Casa de Ceuta* y *da Índia* y, el *Arsenal de Guerra*. En el siglo XVI, a occidente se construyó el *Mosteiro dos Jerónimos* y a oriente, el *Convento de Xabregas* definiendo el primer eje urbano de Lisboa, perpendicularmente y a partir del *Paço da Ribeira*, el *Terreiro do Paço*, apareció la *Rua Nova d'El Rei* que estructuraba el crecimiento de la ciudad hacia el norte, sobre el Esteiro da Baixa, hasta el *Rossio* y el *Hospital de Todos os Santos*⁴³.

Antes del terremoto de 1755, la ciudad medieval y renacentista, era en sí misma una continuación del puerto. La Ribeira, ya estaba bastante degradada y necesitada de intervenciones, ya que las playas eran lugares sucios, coexistiendo palacios y ruinas de antiguas estructuras defensivas. Aun así, la ciudad crecía espontáneamente llegando hasta Lapa y Santa Apolónia. Alrededor de la ciudad aparecían palacios aristocráticos como en Alcântara, Belém, Junqueira, Xabregas y Sacavém.



TRAYECTO 2-C | 38.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Rego.

⁴³ Miguel Martins, 1995, «Lisboa Ribeirinha. Principais Factores de Modelação Espacial», in *O Município de Lisboa e a Dinâmica Urbana (Seculos XVI-XIX)*, I Colóquio Temático, Câmara Municipal de Lisboa, Pelouro da Cultura-Divisão de Arquivos, Lisboa.

Después del terremoto de 1755, los proyectos urbanos incluyeron la regularización de las márgenes y la creación de plazas de encuadre paisajístico a edificios notables como el muelle frente al palacio de Belém ya desaparecido, fondeaderos de palacios a lo largo de la actual Rua da Junqueira como el del Duque de Angeja.

El miedo a los maremotos, más todavía que a los terremotos, obligó a las gentes a construir chabolas en las colinas, abandonando la margen del Tejo. Hay que referir que el Cardenal vivía en un edificio de madera y que la Familia Real habitaba lo que se designaba de *Real Barraca*, donde está el incompleto Palacio Real da Ajuda, bien alejado del Tejo. Aunque muchos de los edificios de la Baixa estuviesen concluidos apenas eran habitados ya que la gente siguió viviendo en sus chabolas hasta mediados del siglo XIX. Lo que podemos todavía deducir a través de los vestigios, es que el Tejo tenía un papel paisajístico determinante en la ubicación de las ocupaciones urbanas, pero sobre todo en la comunicación.

Antes del ensanche del siglo XIX era común la navegación por cabotaje, como entre los palacios *ribeirinhos*, así que la cartografía antigua nos los enseña con sus propios puertos particulares, de los que hoy no hay vestigio. Se destaca por ejemplo el Palacio de Belém, el frente urbano noble de Junqueira, tras el terremoto. Estas como otras ocupaciones de carácter militar, como la Torre de Belém, religioso como el Mosteiro dos Jerónimos e industriales, como la Real Cordoaria, sólo se pueden entender reconstituyendo la línea de costa anterior al gran ensanche portuario de finales del siglo XIX, como anteriormente se había referido. Mientras tanto los edificios públicos retomaron su lugar a lo largo de la margen, apareciendo industrias y usos portuarios más avanzados, a partir del inicio del siglo XIX. Con importancia equivalente en la estructuración de la ciudad se señala el Esteiro da Baixa, todavía abierto en la época prehistórica. Durante el período romano ahí se localizaba el puerto de la ciudad, del que hay vestigios arqueológicos. El Esteiro da Baixa estaba donde está actualmente la Baixa Pombalina y los cauces de los arroyos de Vale de Pereiro y de Arroios coinciden, respectivamente con la Avenida da Liberdade y la Avenida Almirante Reis, de finales del siglo XIX.

En 1147, cuando Afonso Henriques conquista Lisboa a los moros, el Esteiro da Baixa ya sería un espacio simplemente aluvial y los arroyos más pequeños se fueran secando y canalizando puntualmente, construyéndose sobre ellos calles, mientras la ciudad se expandía. Al terremoto de 1755 se asocia la última fase de secado del Esteiro da Baixa, todavía con riegos de agua y algunas áreas inundables⁴⁴. Se introdujo entonces la visión de una ciudad moderna porque estaba proyectada e infraestructurada públicamente. Ya no el palimpsesto de tiempos atrás sino una ciudad de las luces, con las infraestructuras y reglamentos municipales de las ciudades europeas contemporáneas. Muchos nombres quedaron asociados a este período como Eugénio dos Santos, Carlos Mardel y, evidentemente, el Marqués de Pombal.

⁴⁴ Isabel Moitinho de Almeida, 2004, «Caracterização Geológica do esteiro da Baixa» in *Monumentos*, Nº 21, Revista Semestral de Edifícios e Monumentos, Direcção-Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais, Lisboa.

La construcción de la Baixa Pombalina, aparentemente compacta, consideró de forma implícita el efecto de las mareas y el nivel freático muy superficial. Los edificios pombalinos, que fueron construidos según el sistema jaula, el más avanzado sistema antisísmico del siglo XVIII, están apoyados sobre profundísimas estacas de madera encastradas en los niveles rocosos y no en los aluviales. Hoy en día están ya fosilizadas y para que no se degraden hay que mantener agua en el subsuelo a un nivel elevado para que no se pudran ni pierdan sección. Las obras sucesivas en el subsuelo, debidas por ejemplo al metropolitano, son uno de los factores a considerar en la conservación de la Baixa⁴⁵. Entretanto no se puede explicar no tanto el cambio que el éxito natural permitió sino la ciudad que antes ahí existió. El hecho de destruirse una ciudad que existía ya desde el tiempo de la romanización y que desde la antigüedad era referida por griegos y fenicios, con una vida extraordinaria en el período renacentista y barroco y que no existe más en materia, ni fuentes que nos la muestren exactamente. No la iconografía fantasiosa muy conocida, sino el tejido absolutamente indocumentado del que apenas se conocen especulaciones, suposiciones, más o menos cartografiadas imprecisamente. Y no sólo de la ciudad sino del organismo que la estructuraba, en lo que concierne a la fábrica de un tejido territorial incipientemente metropolitano.



TRAYECTO 2-C | 39.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.

⁴⁵ Op. Cit.

Aun así parece seguro afirmar que el desaparecido Esteiro da Baixa definió definitivamente la forma de crecimiento imponiendo una estructura axial perpendicular al río, que había que mantener abierta debido a las variaciones de las mareas. No es casualidad que haya sido el estero donde se construyó la Baixa Pombalina el que estructuró el ensanche de finales del siglo XIX, un proyecto urbano definido a partir de la superposición de las grandes vías estructurantes con los cauces de los arroyos existentes.

Del canal del Tejo ladeado por fortalezas y perfectamente conformado por sus márgenes se accede a una maravillosa plaza natural de encuadre a una ciudad modelada por las colinas y por una luz límpida. A través de una plaza real se entra en la ciudad propiamente. Después del terremoto de 1755, la monumental y bellísima plaza sustituyó el anterior y característico *terreiro* renacentista, donde se localizaba el Paço da Ribeira, el palacio real con el famoso Torreão de Terzio.

Los palacios reales siempre estuvieron orientados hacia el río pero el antiguo Paço da Ribeira fue la principal puerta de la ciudad. Era a través de esta puerta por donde llegaban los visitantes ilustres a una plaza real absolutamente decorada con artefactos de escenografía, como por ejemplo cuando llegó la futura Reina D. Maria Sofia Isabel de Neuburg para casarse con el Rey D. Pedro II en el siglo XVII, donde también se hacían ceremonias religiosas y autos de fe. Pero también los esclavos, las especias de oriente, el oro de Brasil, donde iban y venían las caravelas y las naus. Lisboa era en aquel tiempo una ciudad bastante informal y espontánea exclusivamente orientada hacia el exterior. El más reciente Palacio de Belém, o el proyectado y nunca construido Paço de Enxobregas para el Rey D. João III, por Francisco d'Hollanda, en el siglo XVI seguían este modelo.

El Terreiro do Paço era la puerta de Lisboa desde el mar, pero Lisboa era, conjuntamente, la puerta de entrada en el océano desconocido y del mundo entero.

Cuando observamos secuencias cartográficas de la urbanización con la superposición de la topografía es absolutamente innegable la forma como el estero definió la forma de la ciudad, el núcleo urbano importante, compacto y permanente del Territorio Metropolitano de Lisboa. Así, aunque no lo veamos el Esteiro da Baixa sigue existiendo y articulado con la Ribera, constriñendo el urbano y sus cambios y exigiendo trabajos constantes y muy especializados para que se mantenga dominado. En realidad además de la necesidad de crecimiento del puerto de Lisboa que ocupó la Ribera impulsando el crecimiento moderno hacia el norte, era inevitable una estructuración a partir del Esteiro da Baixa que, infraestructurándose, organizó el espacio urbano más monumental de la ciudad, mientras estructuró el proyecto. (Párrafo a rever con María)

Lo que se verifica es que la ciudad antigua, cuyos tejidos se formaron a partir de la urbanización lineal de vías rurales, tiene la particularidad de, de manera espontánea, traducir las formas del agua y de la tierra, marcando las situaciones más particulares bajo la forma de espacios infraestructurados públicos. A esos espacios están asociados los varios tipos de edificado. Precisamente sobre las líneas de agua y a lo largo de líneas de cumbre, o a media ladera, encontraremos seguramente las primeras vías, después, las infraestructuras abiertas que ordenarán la urbanización. Los espacios abiertos más informales obedecen también a necesidades parecidas ya que las áreas frente a iglesias y las propias iglesias siempre están en lugares llanos y

frecuentemente con dominio sobre el espacio circundante, puntillando, simultáneamente el paisaje urbano y creando referencias.

Este tipo de crecimiento es mucho más evidente en una ciudad absolutamente constreñida por colinas, valles y arroyos, como Lisboa. Las líneas de espacios públicos conductoras del crecimiento espontáneo son estructuras lineales no edificadas, construidas a lo largo del tiempo, resultantes y conductoras de un crecimiento extensivo por contigüidad infraestructural a lo largo de carreteras principales y secundarias. Son hilos directores a los que están adyacentes secuencias de espacios de permanencia asociados a edificios notables en la ciudad, como iglesias y edificios públicos, con usos sociales determinantes y que son hitos de la memoria de la ciudad. Los maravillosos puntos de vista desde el edificado compacto sobre entornos naturales o urbanos son su principal característica. Se destaca la Rua da Escola Politécnica, fruto de la expansión anterior al ensanche y cuyos jardines, Príncipe Real y São Pedro de Alcântara, se convirtieron en lugares de ocio de la burguesía mientras se construía la Avenida da Liberdade sobre el Passeio Público.



TRAYECTO 2-C | 40.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara- 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.

Los pocos ejemplos antiguos con trazado regular, como Bairro Alto, del siglo XVI, y la Baixa Pombalina, del siglo XVIII, están, asimismo, adaptados a estas ocurrencias de forma muy propia. No es casualidad que el Bairro Alto, además de todas las circunstancias políticas y religiosas⁴⁶ que permitieron su urbanización, aparezca axialmente organizado a partir de una carretera ente las Portas de Santa Catarina y la playa de Santos, llamada de *Estrada da Bellavista*, con una vista magnífica sobre el Tejo y la *Outra Banda* y donde se van a empezar a construir los palacios lisboetas del seiscientos y del setecientos. La innovación del barrio estaba justamente en el poder de la infraestructura como instrumento ordenador que se traducía en la regularidad de los perfiles y trazado ortogonal de las vías de forma que permitían el paso de los coches, hay que subrayar que en Lisboa las calles eran tortuosas y muy escarpadas. El terremoto interrumpió este proceso por lo que lo que parecían ruinas eran realmente edificios inacabados, que fueron rápidamente alquilados a trabajadores de las nuevas industrias, tras su subdivisión precaria en patios populares, como el inacabado Palacio Marim-Olhão, y a periódicos. Es esta mezcla que contribuye para el carácter singular del barrio.

Estas líneas infraestructuradas antiguas resultan de la acción de un tiempo largo en la ciudad, y siguen existiendo como permanencias en superposición con los tejidos nuevos. Estas permanencias tienen más interés todavía, siempre y cuando sean reconocibles en tejidos proyectados, como por ejemplo, plazas y calles donde antes eran asentamientos no reglados. Varios ejemplos pueden ser identificados en las continuidades creadas entre el tejido antiguo de Lisboa y el proyecto de Ressano Garcia. No obstante, por su origen rural, el ámbito infraestructural se limita a su principal función de vía y solamente a partir del inicio del siglo XIX, se empezará a incluir otro tipo de infraestructuras, como la iluminación pública a gas y más tarde los tranvías. El saneamiento básico y las redes de agua estaban todavía incompletos en áreas antiguas de la ciudad, como la *Mouraria*, en los años 50 del siglo XX.

Después del terremoto de 1755 y tras las invasiones francesas y la guerra civil que se siguió, se estaba, todavía, reconstruyendo Lisboa, cuya destrucción se debió principalmente a los incendios y maremoto⁴⁷. Así, el período entre 1755 y 1814, cuando las tropas francesas se retiran con la derrota del General Massena, fue el más difícil y restringió la posibilidad de un desarrollo más progresista, como el verificado en el período del ochocientos en otras ciudades europeas como Barcelona y París.

De carácter intencionado y previsto, aunque restringido por la ciudad antigua, es fundamental el ensanche desde del proyecto de Ressano Garcia, el *Plano Geral de Melhoramentos de Lisboa*, organizado por un sistema axial del ensanche hacia el norte del final del siglo XIX.

⁴⁶ El terreno dónde está el Bairro alto pertenecía a un rico judío acusado y ejecutado por la Inquisición.

⁴⁷ Walter Rossa, 1998, *Além da Baixa. Indícios de Planeamento Urbano na Lisboa Setecentista*, Instituto Português do Património Arquitectónico, Ministério da Cultura, Lisboa.

Las profundas transformaciones de la ciudad después del período de la Regeneração (1852-1868) y bajo el *fontismo* (1868-1878 y 1878-1889)⁴⁸ demuestran una comprensión territorial y moderna de la ciudad. Así, las líneas infraestructuradas, o sea, intencionadamente urbanas, además de las áreas de modelación del Estuario del Tejo, tienen tres condiciones distintas: las *Avenidas Novas*, la *Cintura Férrea*, la *Segunda Estrada de Circumvalação*. Estas líneas infraestructuradas determinan inmediatamente formas distintas del espacio abierto y siguen todavía siendo las principales líneas conductoras del crecimiento de la ciudad de Lisboa.

El ensanche de la ciudad parte justamente de una infraestructura vertebral del espacio urbano, a partir de la morfología del Esteiro da Baixa y respectivos arroyos, como antes ha sido referido, y de las tendencias de crecimiento de la ciudad existente a lo largo de las principales carreteras hacia asentamientos más importantes como Sintra, Torres Vedras, Oporto, y, claro, asentamientos más cercanos localizados en los arrabales de donde provenían alimentos, como Benfica, Lumiar, Bucelas, Alverca (1860 | Plano-detalle. Lisboa).



TRAYECTO 2-C | 41.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.

⁴⁸ Álvaro Ferreira da Silva; Ana Cardoso de Matos, 2000, *Urbanismo e Modernização das Cidades: o "Embellazamento" como ideal, Lisboa, 1858-1891*, Scripta Nova, Revista Electrónica de Geografía y ciencias sociales, Universidad de Barcelona, N°69 (30).

Consecuentemente, el proyecto del ensanche se estructuró a partir de un sistema de ejes adaptados a la orografía y sobre los cauces de los dos arroyos que antes estaban ligados al Esteiro da Baixa.

De la estructura principal, y primera, forman parte varias avenidas articuladas por dos plazas circulares, Praça Marquês de Pombal entre la Avenida da Liberdade y Avenida Fontes Pereira de Melo, articulada con la Avenida da Republica (originalmente Ressano Garcia) a través de la Praça Duque de Saldanha. Las áreas adyacentes fueron urbanizadas bajo avenidas ortogonales organizadas según una jerarquía tipológica espacial. A esta nueva área de Lisboa se llama de *Avenidas Novas* y marca definitivamente el carácter de la ciudad, determinando la localización de nuevos ensanches con proyecto propio como Alvalade. La *Avenida Almirante Reis* es recta aunque tenga un remate discontinuo, en trazado y escala, con la Rua da Palma y Martim Moniz, y organiza un crecimiento más simplificado y posterior al anteriormente referido.

Lo que es evidente es que las líneas infraestructuradas definen los planos marginales donde el edificado se localiza a partir del concepto del espacio arquitectónico y social de la ciudad. La estructura del espacio público creado es lo que da valor al edificado por sus cualidades propias.

Una avenida, un parque, una plaza, las infraestructuras comunes son los instrumentos de concepción del espacio urbano promocionado benemérita por el Estado para organización programada de la ciudad. Su composición plástica a través del contraste entre el edificado y las formas de lo no edificado constituyen, a través de intenciones compositivas así como de una legibilidad y jerarquía espacial, el fundamento de la diversidad tipológica urbana constituyendo la arquitectura de la ciudad.

Se puede, pues, denominar de infraestructuras con proyecto propio, ya que se trata de proyectos urbanos de elevada estructuración urbana, con gran interés en la forma de crecimiento de la ciudad. En este ámbito el Plan de Ressano Garcia se destaca por su capacidad de organización futura pero en el mismo contexto se pueden referir ensanches posteriores, bajo el ministerio de Duarte Pacheco, como Alvalade y Areeiro, de Faria da Costa.

Desde otro punto de vista, este tipo de crecimiento bajo una infraestructuración intencionada y programada define también una ciudad definitivamente urbana donde el contraste entre lo que es urbano y lo que es rural es, decisivamente, una oposición.

Este proyecto urbano fue realmente dirigido por la infraestructura, las vías, avenidas cuya jerarquía que le en las anchuras y perfiles distintos contemplando paseos peatonales, separadores centrales con árboles, áreas rodadas y líneas para tranvías. En su subsuelo estaba la red de alcantarillado, agua, gas, electricidad. Más tarde Paulino Montez, un arquitecto urbanista del período de Duarte Pacheco dirá que «as ruas de Lisboa moderna foram riscadas como traçado de esgotos ou de linha férrea»⁴⁹.

⁴⁹ AAVV (dir. Raquel Henriques da Silva, Mário Gouveia), 1989, *Lisboa de Frederico Ressano Garcia 1874-1909*, catálogo, Câmara Municipal de Lisboa | Fundação Calouste Gulbenkian, Lisboa.

La Avenida da Liberdade, principalmente, resulta de grandes obras de ingeniería que transformaron completamente la topografía existente. Para que las avenidas radiales en relación a la Plaza Marquês de Pombal pudiesen ser simétricas hubo que hacer grandes movimientos de tierras y crear artificialmente la Avenida Fontes Pereira de Mello y la Avenida Duque de Loulé, viaductos 30 metros arriba del suelo natural, simultáneamente cruzándose y estableciendo continuidades urbanas con la importante y antigua carretera entre Lisboa y Benfica, en sus trozos Rua de Santa Marta y Rua de São Sebastião da Pedreira hasta Palhavã, en aquel momento era el Palacio de los Meninos da Palhavã, hoy embajada de España, en Plaza de Espanha⁵⁰.



TRAYECTO 2-C | 42.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.

⁵⁰ Esta plaza es, actualmente, un importante nudo de articulación entre la ciudad y ejes metropolitanos determinantes, como por ejemplo, el acceso directo al Puente 25 de Abril, el Eje Norte Sur y, consecuentemente, el acceso a todas las importantes vías que actualmente se organizan alrededor de Lisboa, así como transversalmente.

La carretera antigua cruza el ensanche reglado de la ciudad, paralela a la Avenida da Liberdade. Esta misma calle, en su trozo Rua de São José, permanece paralela a la Avenida da Liberdade, constituyendo las manzanas las formas de articulación entre las dos estructuras (1940 | Plano-síntesis. Lisboa).

Lo que principalmente se refiere cuando se habla de Ressano Garcia es el ensanche olvidándose frecuentemente de las otras intervenciones que contribuyeron para la reestructuración de la ciudad antigua. Algunas de las intervenciones más interesantes no estarán en el plan sobre el espacio de estructura rural y que necesitaría de muchas décadas todavía para que se transformara en lo que es hoy, y está todavía rellenándose, como el Campo Grande y la Cidade Universitária, pero las intervenciones de gran delicadeza a través de las que se fueron rematando los tejidos antiguos con los nuevos, la localización y construcción de equipamientos fundamentales, principalmente los hospitales, casi todos los que hoy tenemos, primero, en locales alejados del centro y ahora, absolutamente englobados en la ciudad como el Hospital da Estefânia, el Hospital Curry Cabral, Hospital de Santa Maria⁵¹. También la definición y acierto de planes marginales donde se alargaron y regularon algunas calles, como por ejemplo en Bairro Alto⁵².

Habitualmente la dicotomía urbano-rural se coloca desde la industrialización, por lo tanto, desde el emergente poder de las infraestructuras y de la producción estandarizada, completamente distinta de la visión nostálgica y romántica de la complementariedad entre la ciudad antigua y el campo como entorno idílico. Los varios movimientos culturales de finales del siglo XIX a favor y en contra de la industrialización muestran, de formas muy expresivas, estas diferencias. En lo que se refiere a Lisboa es que, a una ciudad antigua cuyas carreteras de urbanización lineal llevaban al campo, le sucede una ciudad en proceso de industrialización, como el crecimiento portuario y las industrias denotan, y, evidentemente, en proceso de infraestructuración a través de un proyecto urbano notable y, esa es la novedad, de una nueva forma de límite entre los que es territorio urbano y rural. Aparece así un espacio desocupado intermedio, en corona, involucrando los tejidos urbanizados, definido por dos infraestructuras concéntricas, conjuntamente de límite administrativo y de circulación (1940 | Plano-síntesis. Lisboa, 1937).

En realidad se trata de un espacio de oportunidad conformado interiormente por un límite infraestructural, más propiamente de un borde infraestructural, o sea un espacio desocupado intermedio limitado interiormente por líneas divergentes de crecimiento urbano y exteriormente por una infraestructura, en este caso una composición entre vestigios de la Primeira Estrada de Circumvalação y la Cintura Férrea. Exteriormente se limita por la Segunda Estrada de Circumvalação. Se puede considerar un espacio intermedio donde empiezan a crecer

⁵¹ AAVV (coord Inês Morais Viegas, Ana Caessa, Miguel Gomes Martins), 1999, *Do Saldanha ao Campo Grande. Os originais do Arquivo Municipal de Lisboa*, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa.

⁵² Como lo comprueban documentos avulsos, procesos municipales y planos sectoriales firmados por Ressano Garcia, actualmente en los archivos históricos del municipio de Lisboa)

las formas de urbanización del inicio del siglo XX. La Primeira Estrada de Circumvalação es, además de una vía circular, el antiguo límite administrativo. Se vuelve ahora más poderosa porque está integrada en el nuevo tejido de la ciudad, por ejemplo, la actual Avenida de Berna, a partir de la Avenida de Ceuta, hasta la Plaza Mouzinho da Silveira, fortalecida por la construcción de la Cintura Férrea, que además del transporte de las mercancías articula dos de las futuras líneas suburbanas, la de Sintra y la de Vila Franca de Xira (Azambuja)⁵³. La Segunda Estrada de Circumvalação define un nuevo límite municipal, integrando en Lisboa los municipios dos Olivais y de Belém⁵⁴. Para la lectura de demarcación de la ciudad contribuían las varias puertas de entrada en Lisboa, en lugares significativos, como sus extremos, las Portas de Algés, o cruces con carreteras radiales importantes, como las Portas de Benfica y Portas de Santo Antão.



TRAYECTO 2-C | 43.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.

⁵³ La futura idea de que se continuará hasta Pinhal Novo solamente se concretará en 2004, cuarenta años después de su posibilidad en el Plano Director da Região de Lisboa de Miguel Rezende

⁵⁴ AAVV (coord Inês Morais Viegas, Ana Caessa, Miguel Gomes Martins), 1999, *Do Saldanha ao Campo Grande. Os originais do Arquivo Municipal de Lisboa*, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa.

Ya no hay una contigüidad directa entre la ciudad y el espacio rural sino que empieza a nacer una corona de transición donde orbitan unos asentamientos absolutamente dependientes de la ciudad principal, que disfrutan del espacio abierto circundante, todavía marcado por las anteriores infraestructuras rústicas. Se trata de un espacio bajo una determinada oportunidad de convertirse en urbano, un espacio bajo una expectativa de cambio, cuyo valor se está construyendo en el Territorio Metropolitano a partir de la posibilidad de que se urbanice. En realidad es un borde de oportunidad entre lo urbanizado y una infraestructura fuerte, situación que a lo largo del tiempo y bajo la evolución de las infraestructuras de movilidad continuará a evolucionar para nuevas formas del mismo ámbito.

La superposición de la corona con la ciudad organizada axialmente define tres amplios espacios desocupados de gran oportunidad que marcarán, definitivamente, las formas posteriores del crecimiento urbano (1940 | Plano-síntesis.Lisboa). Estos sectores tienen características particulares en cuanto a sus calidades de espacios desocupados, identificándose:

- a oriente y aislado el Vale de Chelas;
- al norte, la continuación de los ejes de las Avenidas Novas, Estrada de Benfica y Telheiras;
- a occidente, Monsanto y el Vale de Alcântara.

El Vale de Chelas queda con sus usos anteriores pero en obsolescencia, por ejemplo, terrenos que se quedan incultos, y empieza a ser contaminado por pequeños fragmentos de edificado que luego se transforman en asentamientos urbanos y nuevas ocupaciones de carácter programado. A oriente, en el Vale de Chelas, las Azinhagas de Chelas subsisten precariamente entre la industrialización del frente portuario y los barrios industriales como Marvila. Al norte, el área adyacente a Campo Grande que se convertirá en el mayor espacio de equipamientos dentro la ciudad, la futura Cidade Universitária, donde ya se incluía el Hospital de Santa Maria, fue objeto de una amplia reestructuración de la parcelación, que de rústica se transformó en urbana, incluyendo el Campo Grande, donde se localizaba el hipódromo y se paseaba, objeto de varios proyectos urbanos y paisajísticos⁵⁵.

Además, la estructura radial y concéntrica del Territorio Metropolitano de Lisboa se expresa a partir del ensanche axial de la ciudad, en las Avenidas Novas, a la que se agregarán los ensanches con proyecto propio, y, de los espacios abiertos de gran oportunidad contenidos en esa corona, donde se ubican ocupaciones aisladas que será el espacio de evolución siguiente. Un nuevo tipo de espacio verde, urbano, formal, de encuadre paisajístico monumental a la secuencia de avenidas estructuradas axialmente, aparece incluido en

⁵⁵ Op. Cit..

esta forma de crecimiento. El Parque Eduardo VII remata la Avenida da Liberdade, y, el Campo Grande, la Avenida da República. De ambos se conocen varios proyectos de arquitectos destacados⁵⁶.

La colina de Monsanto y el Vale de Alcântara por su proximidad con los almacenes y dársenas, tiene un carácter específicamente industrial. De ahí que, con el Estado Novo, los barrios sociales empiecen a localizarse también en la Colina de Monsanto. Primero, agregados a pequeños asentamientos espontáneos que a lo largo del tiempo van a ser absorbidos con la infraestructuración y edificación reglada: Bairro do Caramão, Bairro da Madre Deus). Los Bairros Sociais estaban localizados periféricamente pero directamente conectados con una de estas infraestructuras, tal y como proponía el concepto de la ciudad jardín, no sólo desde el proyecto propiamente, sino de la estructura territorial que los organizaba con respecto a la ciudad centro. Podemos referir los Bairros da Ajuda, do Caramão y do Alvito, alrededor de la Colina de Monsanto plantado en 1938, también los Bairros da Encarnação y Madre Deus, a oriente, asociados a la cintura férrea y a la futura 2ª Circular, coincidente con un trozo de la Segunda Estrada de Circunvalação⁵⁷.



TRAYECTO 2-C | 44.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografía S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.

⁵⁶ Ana Tostões, 1992, *Monsanto, Parque Eduardo VII, Campo Grande*. Keil do Amaral, Arquitecto dos Espaços Verdes de Lisboa, Edições Salamandra, Lisboa.

⁵⁷ Contrastando las várias hojas de Lisboa, de la Carta Militar de Portugal, série M-888, escala 1:25 000, todas ediciones desde la primera, en 1937.

Los barrios, de autoría de arquitectos importantes como Paulino Montez, eran proyectados bajo el modelo de la ciudad jardín y dirigidos al alojamiento de los varios tipos de trabajadores, o sea bajo criterios muy bien especificados y que constituyó una experiencia económica y social, además de urbanística de gran interés⁵⁸. En la coyuntura política vigente asumieron el papel de representación nacionalista de un determinado modo de vida, sobre todo recreando las típicas aldeas portuguesas, de donde provenían sus habitantes, inmigrantes en busca de trabajo en la industria. Los arquitectos estaban obligados, como en todos los proyectos, a seguir determinados vocabularios arquitectónicos aceptados por el Estado Novo porque las innovaciones modernistas eran interpretadas como subversivas.

Resumidamente, en este período entre 1860 y 1940, asistimos, a través de la red infraestructural rodada y ferroviaria, al proceso de cambio de espacios rurales en espacios definitivamente urbanos aunque aún no edificados y al nacimiento de una corona de transición progresivamente ocupada por asentamientos aislados superpuestos con antiguas estructuras rústicas, como a norte en Telheiras y Carnide. El proyecto propio de ámbito público y organizador de la ciudad está localizado dentro de la cintura férrea, el espacio ya consolidado de la ciudad, siendo los espacios libres bordes infraestructurales o espacios públicos. En estos casos el espacio de estructura de la ciudad son las líneas infraestructuradas con calidades de proyecto urbano⁵⁹.

Este fundamento de urbanización, de continuidad entre las carreteras nacionales, líneas infraestructuradas de ámbito territorial, y su integración en la construcción del espacio abierto de la ciudad, como hilo conductor bajo la forma de espacio público, a lo que se superpone la nueva jerarquía del ferrocarril, establece, conjuntamente con el crecimiento de la ciudad, una corona de transición entre el núcleo antiguo compacto y el espacio todavía rústico. Exclusivamente interpretando los matices de este espacio intermedio, de oportunidades emergentes, se fundamenta esta lectura urbanística de Lisboa simultáneamente a escala local y a escala del territorio.



TRAYECTO 2-C | 45.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.



TRAYECTO 2-C | 46.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara– 08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.

⁵⁸ Margarida Souza Lôbo, 1995, *Planos de Urbanização. A Época de Duarte Pacheco*, (Série 1. Ensaios/5), DGOTDU-FAUP Publicações, Porto.

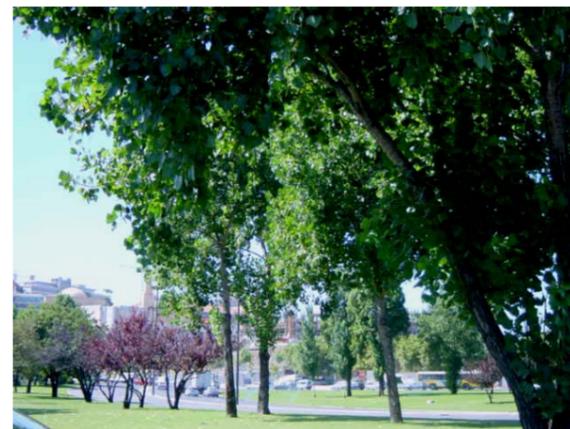
⁵⁹ A semejanza de otros casos equivalentes promocionados por el Estado se transforman las parcelas rústicas privadas en parcelas urbanas definidas por la infraestructuración, tras procesos de expropiación y anexión de parcelas para posterior reparcelación urbana, por ejemplo Avenidas Novas, Alvalade y Areeiro, como documentado cartográficamente. AAVV (coord Inês Morais Viegas, Ana Caessa, Miguel Gomes Martins), 1999, *Do Saldanha ao Campo Grande*. Os originais do Arquivo Municipal de Lisboa, Câmara Municipal de Lisboa, Lisboa.



TRAYECTO 2-C | 47.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Cintura Férrea, Rego.



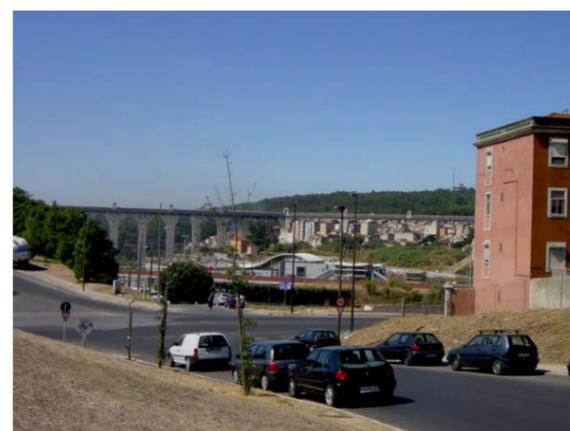
TRAYECTO 2-C | 48.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Praça de Espanha.



TRAYECTO 2-C | 49.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Praça de Espanha.



TRAYECTO 2-C | 50.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Campolide, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 51.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Campolide, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 52.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Campolide, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 53.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Campolide, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 54.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Aqueduto das Águas Livres, Campolide, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 55.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Campolide, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 56.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Avenida de Ceuta, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 57.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Avenida de Ceuta, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 58.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Avenida de Ceuta, Vale de Alcântara.



TRAYECTO 2-C | 59.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Doca de Santo, área portuária reconvertida, Administração do Porto de Lisboa.



TRAYECTO 2-C | 60.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Lisboa: Doca de Santo, área portuária reconvertida, Administração do Porto de Lisboa.



TRAYECTO 2-C | 61.Lumiar / Sete-Rios/Vale de Alcântara-08.2001, fotografia S. Morgado. Alcântara, Área portuária reconvertida, Administração do Porto de Lisboa.