

ÁNGELES LAYUNO, RAFAEL GARCÍA  
(Eds.)

# Madrid capital industrial del INI

---

Arquitectura, transformación urbana  
y medios de propaganda (1941-1975)



EDITORES

ÁNGELES LAYUNO, RAFAEL GARCÍA

# Madrid

## capital industrial del INI

Arquitectura, transformación urbana  
y medios de propaganda (1941-1975)



EDITORIAL  
UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

© Universidad de Alcalá, 2022  
Editorial de la Universidad de Alcalá  
Plaza de San Diego, s/n  
28801, Alcalá de Henares  
www.uah.es

EDITORES: Ángeles Layuno Rosas y Rafael García García

AUTORES: Ángeles Layuno, Rafael García, Jorge Magaz, José Luis Lalana, Josué Lull Peñalba, Nicolás Mariné, Laura Sánchez, Marta García Carbonero, Patricia de Diego, Pilar Biel, José de Coca, Anica Draganic, Elena Laruelo, Inmaculada Esteban, Enrique Encabo.

DISEÑO Y MAQUETACIÓN: José Manuel Fernández del Castillo

EDICIÓN: Editorial de la Universidad de Alcalá  
ISBN: 978-84-18979-93-4

© De los textos: los autores

© De las imágenes: autores, instituciones, archivos, bibliotecas y centros de documentación que se citan.

Este volumen reúne los resultados del siguiente proyecto de investigación: *La imagen del Instituto Nacional de Industria (1941-1975). Difusión, Territorio y Arquitectura en el tiempo histórico del Franquismo* (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades. Programa Estatal de Generación de Conocimiento y Fortalecimiento Científico i+D+i. Convocatoria 2018), proyecto coordinado y formado por dos subproyectos: *El Instituto Nacional de Industria. Cultura Visual e Imágenes de su Arquitectura* (PGC2018-095261-B-C21) (I.P. Rafael García), y *La imagen del Instituto Nacional de Industria en el territorio: cartografía y paisaje de la industria* (PGC2018-095261-B-C-22), (I.P. Ángeles Layuno).

El contenido de este libro no podrá ser reproducido, ni total ni parcialmente, sin el previo permiso escrito del editor. Todos los derechos reservados

*Madrid, capital industrial del INI: arquitectura, transformación urbana y medios de propaganda (1941-1975).*

Ángeles Layuno y Rafael García (eds.)

Universidad de Alcalá, Madrid, España

1v (360 pp)

ISBN: 978-84-18979-93-4



## Índice

<b>ÁNGELES LAYUNO, RAFAEL GARCÍA</b> Prólogo	4
<b>JORGE MAGAZ MOLINA, JOSÉ LUÍS LALANA SOTO</b> Madrid como capital industrial del INI, un análisis histórico-espacial a través de Sistemas de Información Geográfica	10
<b>JORGE MAGAZ MOLINA</b> Relación de las principales instalaciones del INI en Madrid	44
<b>NICOLÁS MARINÉ</b> Empresas aeronáuticas del INI en Madrid (1940-1975): estudio de su evolución y permanencias a partir de fotografía aérea histórica	72
<b>LAURA SÁNCHEZ CARRASCO, MARTA GARCÍA CARBONERO</b> Iberia 1944-1975. Líneas aéreas de España y sus infraestructuras centrales	94
<b>PATRICIA DE DIEGO RUIZ, M<sup>a</sup> PILAR BIEL IBÁÑEZ</b> ENCASO: sus principales ramificaciones territoriales y su Centro de Investigación Calvo Sotelo en Madrid	110
<b>ÁNGELES LAYUNO, JOSUÉ LLULL</b> Zonificación industrial y arquitectura de la industria del INI en Madrid	138
<b>JOSÉ DE COCA LEICHER</b> Arquitecturas del INI en la Feria del Campo. Origen, estado actual y recuperación	186
<b>ANICA DRAGANIĆ</b> Factory as a social product and political instrument: The Tool factory “Jugoalat”, Novi Sad	210
<b>ELENA LARUELO RUEDA</b> El archivo del Instituto Nacional de Industria	226
<b>RAFAEL GARCÍA GARCÍA</b> El INI y la información. Una aproximación	234
<b>INMACULADA MALUENDA, ENRIQUE ENCABO SEGUÍ</b> In 1961-1970: anatomía de una revista	258

**Madrid como capital  
industrial del INI,  
un análisis histórico-espacial  
a través de Sistemas de  
Información Geográfica**

JORGE MAGAZ MOLINA  
JOSÉ LUÍS LALANA SOTO

## Consideraciones previas

El escenario de contingencia y el modelo político-económico promovido por el fascismo explican la estrategia intervencionista planteada en Italia entre 1933 y 1937 a través del *Istituto per la Ricostruzione Industriale*, que no sólo dirige y financia sectores estratégicos, sino que también hace al Estado propietario y promotor de empresas que compiten en el mercado (Amatori, 2011). Este instrumento de rescate e impulso de la industria en el que se conjuga capital gubernamental y participación privada (Ferretti, 2013) constituiría el modelo del que surge el Instituto Nacional de Industria (INI) en España (Anes, Fernández y Temboury, 2001). Aun dentro del marco de la dictadura, desde la Autarquía a la Transición Democrática, el recorrido del INI y sus empresas atravesó distintos escenarios sociopolíticos, abarcando numerosos sectores productivos. La obra del INI y sus principales empresas ha sido objeto de múltiples estudios desde la historia empresarial y económica; y desde una perspectiva arquitectónica y de la historia del arte hay notables trabajos sobre las empresas más emblemáticas (Arriaga Carmona, 2002), y, sobre sus construcciones más icónicas (García García, 2014; González Kirchner, 2018), o sobre aquellas ligadas a arquitectos de primer nivel (González Jiménez, 2019; Suárez Menéndez, 2011). Si la serie de intereses políticos que condujeron al despliegue de la industria estatal en Madrid, orientados a reequilibrar su posición en el panorama productivo nacional y sostener una idea de capital simbólica del nuevo Estado centralista, así como la puesta en escena de los recursos propagandísticos que lo subrayaron ya fueron adelantados en una publicación anterior (Layuno Rosas, Biel Ibáñez, y Lull Peñalba, 2021), se trata ahora de precisar el alcance de las diversas instalaciones ligadas al fomento de la industria de la capital a través de

un estudio espacial, con el que perfilar sus características de implantación a partir de las cuales interpretar los diferentes significados de la presencia del INI en la provincia de Madrid.

Con ello se pretende suplir la importante laguna de conocimiento que rodea la dimensión física y urbana de los elementos analizados, pues la condición de *legado reciente*, *productivo* o *cotidiano* ha alejado de la mirada investigadora la gran mayoría de los complejos industriales, núcleos residenciales y centros administrativos. En este sentido, son escasos y de carácter monográfico los estudios que abordan la dimensión arquitectónica o territorial de estas instalaciones, y el respaldo bibliográfico que se podría esperar en otras temáticas tampoco concreta las características o localizaciones de los centros de actividad de muchas de las empresas del grupo y sus filiales. En el caso de Madrid, los condicionantes históricos y urbanos añaden complejidad al análisis, exigiendo definir un marco histórico más preciso que permita interpretar las pautas espaciales identificables y sus eventuales significados.

La revisión de los fondos del Archivo SEPI ha contribuido a armar una cartografía de la acción industrializadora del ente estatal y sus empresas, lo que mediante el empleo de los Sistemas de Información Geográfica (SIG) permite abordar un estudio diacrónico de la actividad del grupo INI a distintas escalas, emplazamientos y momentos temporales. El estudio espacial de los datos obtenidos pasa por analizar la distribución territorial de las instalaciones desplegadas por las empresas del INI entre 1941 a 1975 atendiendo a los distintos tipos de participación del ente gubernamental. Una vez concretadas las localizaciones y la naturaleza productiva de los distintos establecimientos se ha buscado precisar los parámetros de asentamiento. Además

de contrastar el grado de ejecución de los proyectos enunciados por el INI en sus medios de propaganda y difusión, lo que posibilita plantear la idea de construcción de la imagen simbólica de Madrid, como capital de una estructura operativa en red diseminada por todo el territorio nacional; se han estudiado las características del hábitat de impulso patronal construido alrededor de estos centros de trabajo, tratando de esbozar los patrones compositivos manejados en la definición del espacio industrial. Asimismo, se ha querido conocer en qué medida el estado de conservación actual de las distintas instalaciones puede relacionarse con los procesos de desindustrialización y/o mejora ambiental acontecidos en las últimas décadas, y las eventuales consideraciones patrimoniales. El estudio espacial de Madrid en el esquema productivo del INI ha permitido explorar las directrices de una metodología de estudio y perfilar los parámetros de análisis del espacio industrial.

### El SIG como herramienta de investigación

La diversidad y volumen de datos que se manejan en el estudio de la obra del INI hacía pertinente el empleo de sistemas de información geográfica (SIG), pues estos *softwares* constituyen herramientas de investigación útiles y adecuadas para almacenar y manejar un número de datos muy elevado y de naturaleza variada. En nuestro caso, la recogida de datos partió de dos líneas de estudio simultáneas: una se centraba en identificar las empresas sujetas a los intereses del INI dentro del arco cronológico de estudio y el grado de participación accionarial del ente público; y otra se destinaba a concretar los espacios ligados a estas compañías. Partiendo del listado de empresas y filiales aportado por el Centro de Documentación y Archivo Histórico SEPI, se optó por desarrollar una revisión de las

referencias incluidas en las *Memorias, Resúmenes y Anexos de memorias de actividades* del INI. Estos documentos resultan sumamente útiles para caracterizar anualmente la actividad del Instituto e identificar las empresas que lo integraban, o sobre las que pudo tener algún interés. Con mayor o menor detalle, según la empresa o el año, estos documentos dan cuenta de sus instalaciones, equipamientos y sus eventuales ampliaciones, pudiendo rastrear el progresivo despliegue de los centros de actividad, y aproximar el alcance de su “labor social” en la provisión de servicios y alojamientos a sus trabajadores. La localización de centros de actividad y equipamientos se ha extraído de planimetrías custodiadas en distintos archivos, o través de la comprobación de boletines oficiales. La consulta de hemeroteca se ha demostrado también eficaz para completar referencias de las distintas instalaciones a través de datos alojados en noticias y reseñas, propaganda del Régimen o publicidad comercial. Igualmente, los catálogos publicitarios y el etiquetado de productos han ayudado a completar esta tarea. Las localizaciones obtenidas se cotejan con fotografías aéreas, ortofotos y planos parcelarios y catastrales, a través de los cuales se pueden identificar las variaciones entre el proyecto original y la obra ejecutada, ampliaciones o derribos. Con el fin de registrar el reconocimiento patrimonial que eventualmente se ha otorgado a estas instalaciones, también se consultaron datos de planeamiento, catálogos urbanísticos, inventarios autonómicos de patrimonio y censos como Docomomo.

Este amplio volumen de información se ha organizado a través de dos tablas de datos:

— La primera está destinada a identificar y caracterizar las distintas entidades ligadas al conglomerado del INI, tratando de concretar la naturaleza de la relación de la Entidad



con el Instituto, el volumen de participación accionarial de éste, y los periodos y sectores de actividad. De cada entidad se esboza la distribución de sus distintos centros de trabajo y su papel en la producción de hábitat obrero.

—Una segunda tabla de fichas de inventario trata de concretar los espacios que dieron servicio al INI y sus empresas. Para ello se han identificado los distintos inmuebles e instalaciones adquiridas, alquiladas, construidas o impulsadas por el Instituto, registrando de forma diferenciada los elementos constitutivos del espacio productivo industrial: los centros productivos, las instalaciones de transporte y producción de fuentes de energía y las vías de comunicación, pero también el hábitat del empleado configurado por el grupo INI y su esfera administrativa y comercial. Para ello, se ha desarrollado un registro geolocalizado de los edificios e instalaciones asociadas a cada una de las entidades y empresas identificadas, tratando de esbozar su cronología, identificar a los autores de los proyectos, las disposiciones oficiales a las que estuvieron ligados, su estado actual y su papel en el planeamiento vigente, referencias de hemeroteca, bibliografía y archivos, y eventualmente notas relativas a la memoria social y crónica oficial.

En la provincia de Madrid se han registrado un total de 480 entradas de inventario relacionadas no sólo con la dimensión administrativa, sino también con instalaciones industriales, producción y transporte de energía, hábitat residencial y equipamientos. Al menos 113 empresas desplegaron sus sedes en la capital; y en la ciudad y en sus inmediaciones se instalaron 10 laboratorios, 24 factorías, los almacenes, garajes, hangares o talleres centrales de al menos 4 empresas, 14 locales comerciales y 3 pabellones expositivos, entre otras instalaciones, además de 3 plantas

de llenado de butano, 1 matadero, varios centros de emisión y recepción radiotelefónicos, y 24 conjuntos residenciales para trabajadores. El despliegue dentro del perímetro de la provincia de instalaciones eléctricas u otras factorías ligadas al grupo INI también se puede relacionar en buena medida con el desarrollo industrial de la capital. Estos datos nos permiten esbozar ya una primera conclusión de Madrid como cabeza organizativa de la obra del Instituto Nacional de Industria, pero también ponen de manifiesto la pretensión del INI de mostrar un papel activo en el desarrollo de la industria tanto nacional como de la capital.

No obstante, cabe apuntar que no toda la información obtenida de las fuentes históricas es susceptible de ofrecer una representación espacial, pues junto a la disponibilidad y calidad de la información, un SIG exige un trabajo de selección y agrupación de datos condicionado por la escala y la geometría de la entidad espacial que se pretende representar. Para realizar la cartografía analítico-descriptiva, ha sido preciso concretar una aproximación gradual, así como definir un sistema de clasificación homogénea de datos por categorías y subcategorías, encaminado a ofrecer una representación coherente y clara de la información recabada en las etapas previas. Intención, dirección y orden rigen esta clasificación, pues está orientada a responder a las líneas de análisis concretas planteadas durante el diseño del estudio espacial. En nuestro caso, de acuerdo con los objetivos marcados en el proyecto, la representación cartográfica buscaba concretar los siguientes aspectos:

—la localización y cronología de las instalaciones (construcción, ampliación y/o derribo)

—la clasificación de las instalaciones por sectores, empresas y nivel de participación accionarial del INI

— la distribución diferenciada según una clasificación tipológica y funcional de las instalaciones (productivo, administración, residencial, equipamientos, etc.)

— los parámetros de implantación territorial y su relación con los condicionantes del entorno y de planeamiento.

— La imagen transmitida vinculada al aparato de propaganda y sus soportes.

— el impacto del proceso de desindustrialización, el estado de conservación de los conjuntos y elementos localizados y el destino actual de la parcela.

La definición espacial de las parcelas y edificios conservados hasta la última década se ha tomado de la cartografía vectorial facilitada por la Dirección General de Catastro. Para localizar y definir los solares y edificaciones desaparecidos presentes en el municipio de Madrid se ha recurrido al servicio de web map (wms) del Instituto Geográfico

Nacional del *Plano Parcelario de Madrid 1940-1960*, y a los datos del Geoportal del Ayuntamiento de Madrid, como los *Catastrones 1940-1950* y las hojas teseladas del *Parcelario histórico Municipal (1925-1995)*; estos recursos ayudaron también a reconstruir la evolución de las parcelas identificadas. El registro de cada edificio o espacio se acompaña, entre otros datos, de las características y funciones que tuvo, y las fechas de construcción y derribo, con el fin de elaborar una cartografía diacrónica que apoye los estudios de ocupación, usos, programas funcionales, evolución del tejido o estado de conservación (fig. 1).

El estudio espacial se ha completado con material cartográfico y fotografías aéreas que permitieran definir el espacio geográfico en sus aspectos más relevantes a distintas escalas. Estos recursos ayudan a entender los condicionantes de la ocupación y dar contexto a las instalaciones identificadas. Además de los datos topográficos básicos de referencia actual aportados por el Instituto Geográfico Nacional, y los wms y mapas teselados históricos mencionados

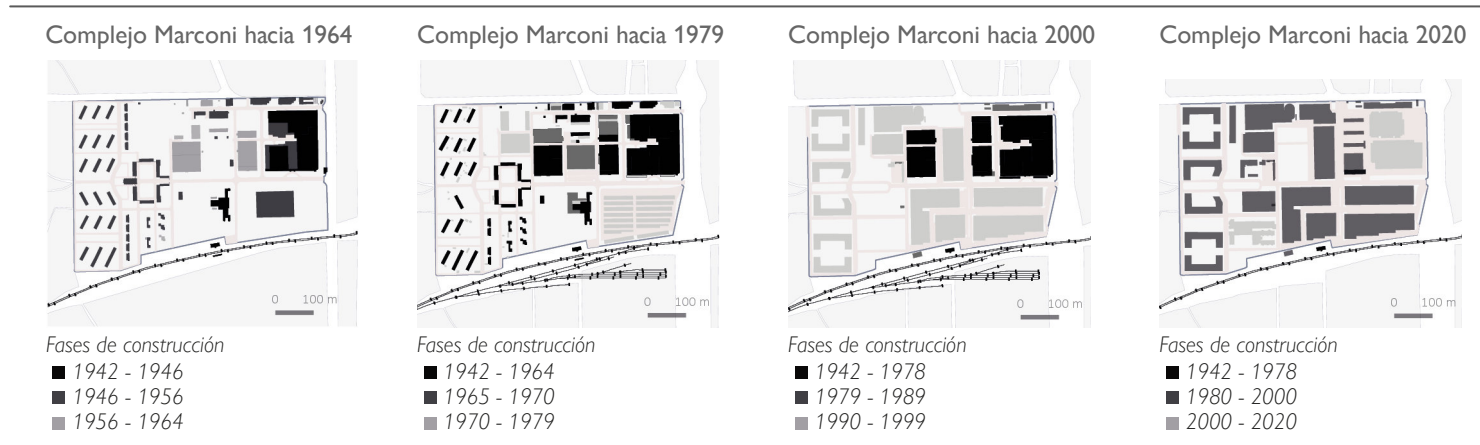


Fig. 1. Evolución del complejo industrial y residencial de Marconi en Villaverde. Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Catastro y "Parcelario histórico municipal (1925-1995)" del Ayuntamiento de Madrid.

en el párrafo anterior, también ha sido preciso georreferenciar parte de la documentación planimétrica de archivo y/o redibujar elementos vertebradores del territorio.

La representación cartográfica de datos geolocalizados permite detectar pautas espaciales (líneas de fuerza, concentraciones espaciales, relaciones de proximidad o centro-periferia, aspectos de escala, etc.), y su superposición con la planimetría histórica ayuda, eventualmente, a desvelar claves y condicionantes de ocupación, susceptibles de inducir hipótesis o abrir nuevas líneas de investigación. Sin embargo, como se ha expuesto, la interpretación de las pautas espaciales identificadas exige conocer y relacionar los factores históricos y geográficos que han podido motivarlas, requiriendo un estudio histórico complementario. Los condicionantes para la elaboración de material gráfico capaz de sintetizar los resultados de los estudios desarrollados constituyen otro aspecto a considerar en el empleo de las herramientas de SIG para la investigación histórica espacial. En este sentido conviene prever limitaciones de escala, la disponibilidad de material cartográfico histórico nítido o expresivo para incluir en las superposiciones, o la coherencia de los datos topográficos vectoriales con el marco histórico.

### Interpretaciones de la evolución histórico-urbana del INI en Madrid

Como se ha señalado, esta aportación buscaba analizar el papel de Madrid en el esquema productivo del INI. Para ello, a partir de la interpretación de las pautas espaciales

que se reconocen a distintas escalas, se perseguía responder a las siguientes preguntas: ¿Qué rol se podría atribuir a Madrid en el esquema organizativo del INI? ¿Cómo se relacionaron las instalaciones del INI con las infraestructuras de comunicación y las distintas áreas urbanas de la ciudad? ¿Cuáles fueron las transformaciones urbanas aparejadas a la expansión del tejido industrial regulado en las directrices del planeamiento urbano de 1941-46 y 1961-63? ¿Se puede reconocer en la distribución espacial de las distintas instalaciones del INI en Madrid una voluntad de participar en la construcción de una imagen urbana y simbólica de la capitalidad industrial? ¿Qué uso han tenido estas instalaciones a partir de 1975 o con el cese de su actividad inicial?

### Madrid en el esquema organizativo del INI

La estructura del Estado centralista planteada por la dictadura parece replicarse en el organigrama del INI, según se traduce de la concentración de centros administrativos y de dirección de las empresas del grupo en la ciudad de Madrid. Éstas, en su gran mayoría, desarrollaban su actividad en los distintos territorios del país, incluyendo el Protectorado de Marruecos y las provincias del Sahara Occidental y Guinea Ecuatorial (fig. 2). En buena medida, cabe pensar que el despliegue de sedes o delegaciones de las empresas en Madrid venía a sostener la idea de “capitalidad” administrativa de la industria del franquismo.

Esta lógica centralizadora parece extenderse a la propia estructura organizativa del INI, según se desprende de la documentación del Departamento de Construcción<sup>1</sup>,

<sup>1</sup> Departamento de Construcción-INI. (1960). *Resumen de la labor realizada por el Departamento en sus quince años de actividad. Madrid: Instituto Nacional de Industria.*

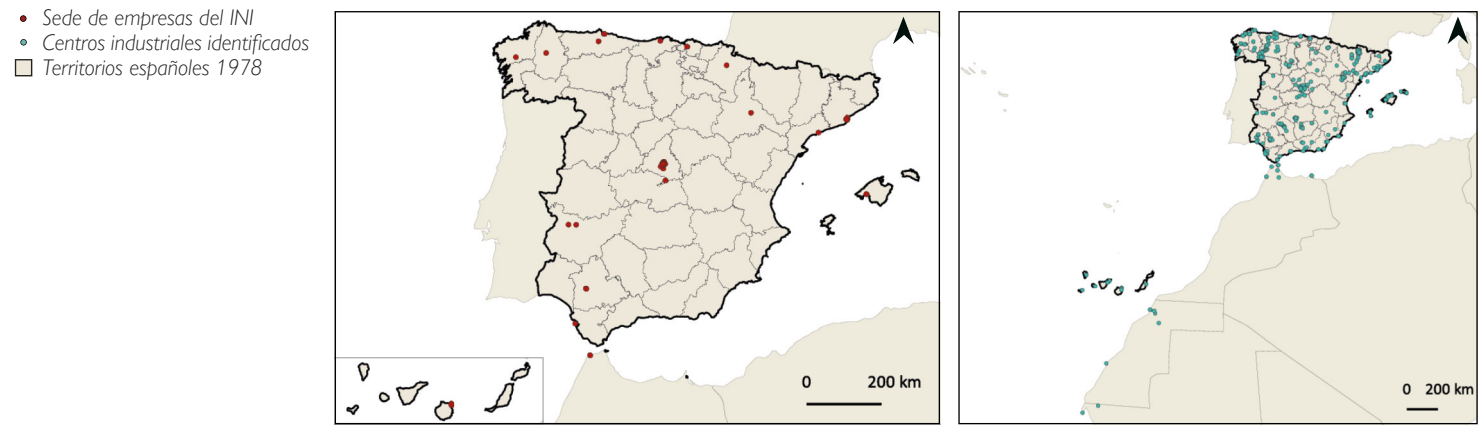


Fig. 2. Distribución diferenciada de los centros de producción del INI y el emplazamiento de las sedes del grupo. Elaboración propia a partir de base topográfica del IGN. Elaboración propia a partir de la base cartográfica del IGN.

creado en 1945 dentro de la Dirección Técnica del Instituto para la colaboración con las empresas del grupo, especialmente con las de nueva creación, prestando servicios en la redacción y ejecución de proyectos. Con las oficinas generales localizadas en Madrid, donde se elaboraban, supervisaban o aprobaban los distintos proyectos, este departamento contaba con oficinas locales, a menudo temporales, radicadas en las áreas de actuación. También AUXINI parece seguir este modelo de organización una vez transferidas las labores del Departamento de Construcción en 1960. El esquema centralista igualmente parece aplicarse a la concentración de centros de investigación y laboratorios que distintas empresas sitúan en Madrid (ENCASO, ADARO, CETME, CETA, AUXINI).

Sin embargo, el papel de Madrid no se redujo a constituir la “cabeza” del ente gubernamental a nivel técnico y administrativo. El INI también arranca su labor reforzando en la provincia de Madrid sectores estratégicos para la “defensa nacional”, bien a través de la participación de

empresas existentes (Marconi 1942, CASA 1943), absorbiendo otras (BYNSA 1943, IBERIA 1943, FECASA 1944, EISA 1947, ENMASA 1951), o mediante la fundación de empresas estatales en la capital (ENASA 1946, ENARO 1946, ATESA 1949, ENOSA 1950, ENHASA 1950). Pese al temprano arranque de las iniciativas industriales de impulso estrictamente gubernamental, su materialización se dilató en el tiempo debido al retraso en las obras de construcción de factorías como ENASA. Y si bien desde la década de 1950 no se crearon nuevas empresas con producción en Madrid, el crecimiento de las instalaciones ligadas al INI en el entorno de la capital no se detuvo: siguió aumentando gracias a la política de participación o rescate de iniciativas empresariales privadas (AVIACO 1954, AISA 1954, FRIGSA 1954, UESA 1969, Euskalduna 1974) e integración en los registros de sus filiales (TABSA, fundada en 1953 como filial de AVIACO; EPE, fundada en 1949 como filial de AISA; BUTANO, fundada en 1957 como filial de REPESA; Purolator Ibérica, fundada en 1960 como filial de SEAT y CASA) (fig. 3).

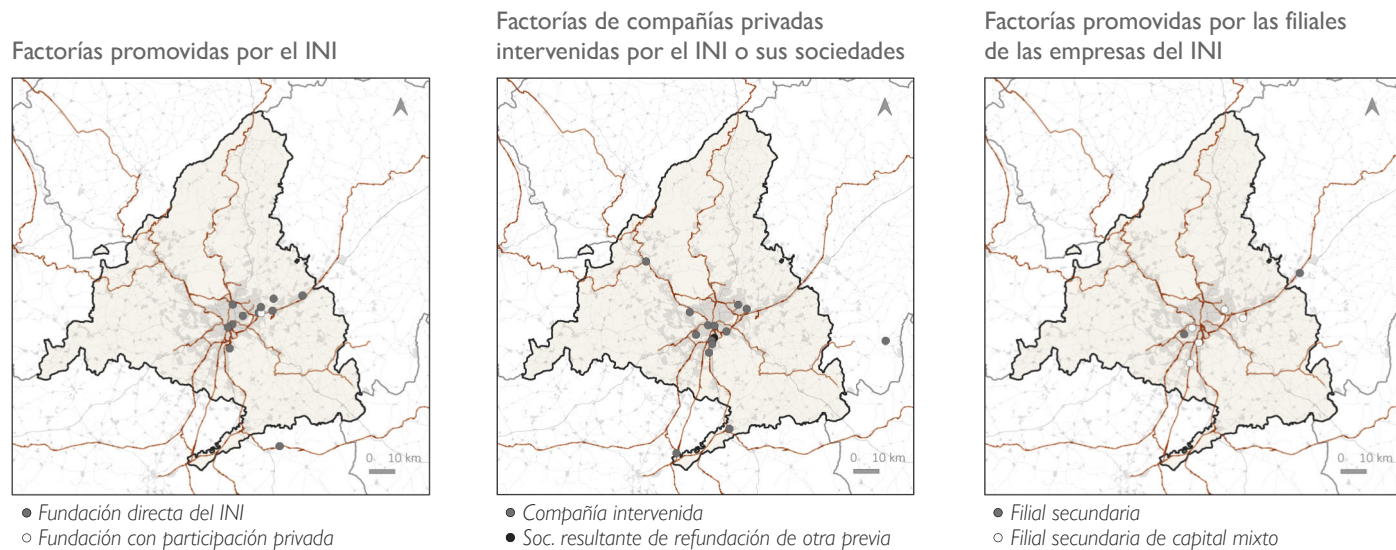


Fig. 3. Distribución de las factorías ligadas al INI según el tipo de participación accionarial (1942-1975). Elaboración propia a partir de la base cartográfica del IGN.

Fuentes del momento, como la revista *in*<sup>2</sup>, órgano de difusión del Instituto, hacen constar la voluntad de la dictadura de reforzar el tejido industrial de la capital con el objetivo de reequilibrar su posición en el esquema productivo nacional. No en vano hay que recordar que, en la posguerra, la ciudad de Madrid se presentaba todavía como la cabeza de una provincia tradicionalmente agrícola y una ciudad con un escaso tejido industrial que el Régimen buscaba organizar y potenciar. En este sentido se expresaba en 1952 el *Boletín Informativo Gran Madrid*, editado por la Comisaría General para la Ordenación Urbana de Madrid y sus alrededores<sup>3</sup>, que recoge el interés estatal por impulsar la industria de la provincia y la propia capital, y subraya el papel del INI y sus

empresas dentro del programa gubernamental de industrialización de la capital y su entorno. Ésta, y otras publicaciones del momento, permiten rastrear la imagen que se recogía de la actividad industrial de las empresas del INI, progresivamente más diversa y dispersa, y su evolución en el tiempo. El impulso dual del INI, promoviendo el establecimiento de sedes en Madrid y estimulando el sector industrial de la capital, se puede explicar en el marco de las lógicas del momento, donde las actividades empresarial e industrial estaban estrechamente ligadas a las ideas de orden, fuerza y progreso, valores con los que la dictadura parece querer resignificar a una capital que trataba de reconstruir con una envolvente arquitectónica de evocaciones imperiales.

<sup>2</sup> Revista *in*. Revista de Información del INI (1958) Año XVI, n°7, pp. 54-65.

<sup>3</sup> Boletín Informativo Gran Madrid n°19 (1952), p. 45.

## Sectores productivos del INI en Madrid

Un estudio por sectores lleva a reconocer la especialización de la industria impulsada por el INI en Madrid en varios ámbitos concretos: la industria de la automoción (ENASA, ENARO, AISA, Purolator Ibérica, EPE) y la fabricación aeronáutica militar (CASA, ENMASA, ENHASA, AISA, EPE, EISA); el transporte aéreo civil y la reparación de aviones (Iberia, AVIACO, TABSA), la fabricación armamentística (CETME, EISA, ENOSA) y la producción de aparatos de telecomunicaciones (Marconi). Son también relevantes la fabricación de elementos y maquinaria para obras hidráulicas (BYNSA), el transporte colectivo terrestre (ATESA), el abastecimiento de combustibles (ENCASO y BUTANO), la industria química (FECASA, DEYKA-Graficolor, EPE), el suministro de electricidad (MUMASA, UESA), las redes radiotelefónicas (ENTEL, Transradio Española), y el suministro de carne (FRIGSA). Al considerar esta variable, se puede disponer de una lectura más clara de la distribución de los distintos centros de actividad industrial, directamente ligados a infraestructuras de comunicación, aeropuertos y centros militares.

Aunque en el despliegue de las instalaciones del INI en Madrid se puede reconocer una muestra bastante clara de los intereses militaristas y autárquicos que dan origen al ente gubernamental, hay que considerar los condicionantes históricos del tejido productivo de la ciudad y su entorno. Conviene recordar que en Madrid el INI arranca su andadura interviniendo empresas ya existentes con intereses militares (CASA, EISA, Marconi, AISA), o claves para la obra pública (BYNSA); cabría pensar que en buena medida se trataba de especializar la capital reforzando sectores estratégicos. En este sentido, García Ruíz (2005: 197), que hace notar la relevancia del incipiente sector

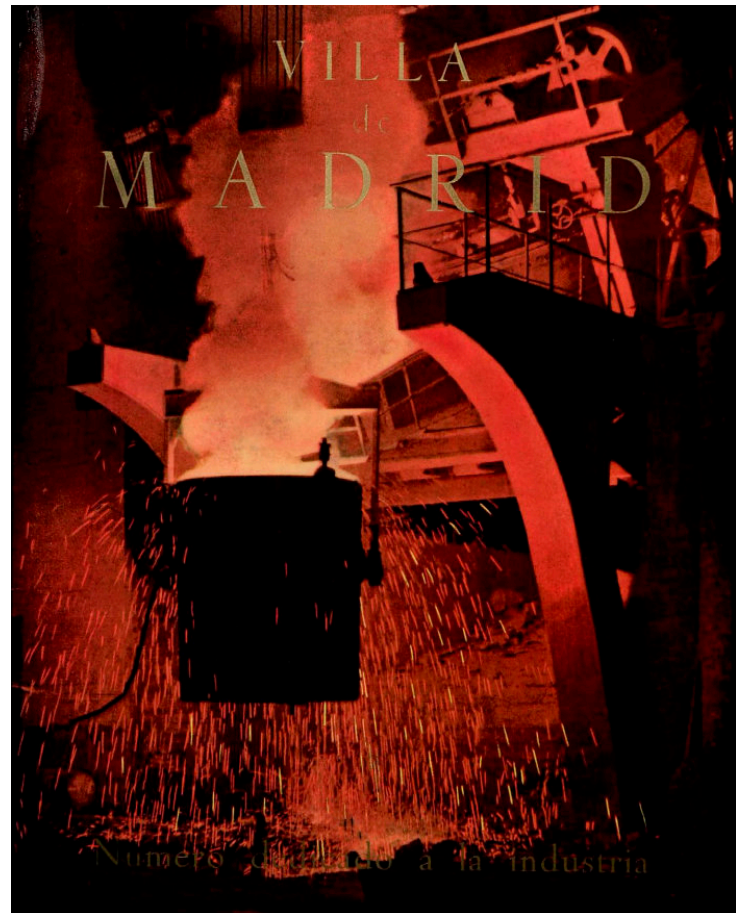


Fig. 4. Portada del número dedicado a "Madrid Industrial" de Villa de Madrid. Revista del Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid. nº10 (1959).

metalúrgico de la provincia de Madrid antes de la Guerra Civil, así como la trayectoria de la capital en el sector automovilístico y aeronáutico con distintos proyectos empresariales previos, explica la recuperación postbélica de la capital sobre el sector automovilístico en una confluencia de factores que privilegiaron el despliegue de la industria madrileña. Y es que el sector de la automoción

tendría un apreciable desarrollo en la capital entre las décadas de 1950 y 1970 con la incorporación de iniciativas privadas. Factores favorables, según apunta este autor, serían también la posición central de Madrid en la red nacional de transportes y carreteras, la unificación de las tarifas eléctricas en 1953, la regulación de permisos y licencias administrativas y el propio impulso del INI con sus empresas (ENASA, ENARO, AISA, EPE, Purolator). Claves similares pueden explicar la concentración de la actividad industrial aeronáutica: tradición industrial precedente (CASA, AISA, EISA) y el impulso del INI (ENMASA, ENHASA), presencia de varios aeródromos y bases aéreas militares y de la Escuela de Aviación Militar, cuyo papel se vería reforzado tras la contienda y la constitución del Ministerio del Aire y su emblemática sede.

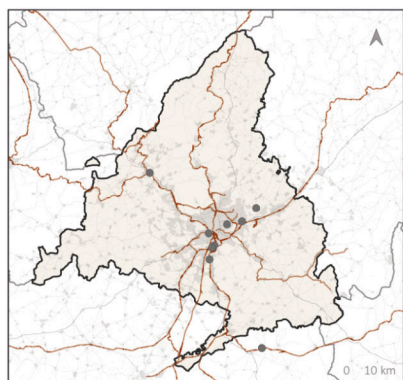
En Madrid y su entorno, más allá de la tardía integración de la factoría de perfiles metálicos de Noblejas (Toledo) y de la participación de SEAT en MADE, el INI no llegó a instalar una planta de producción metalúrgica independiente de las necesidades de sus propias empresas. Sin embargo, a la hora de contabilizar el aumento de la actividad industrial de la capital, los medios de la época atribuían a Madrid un creciente peso en el sector metalúrgico, al considerar la producción interna de las calderas de fusión de talleres y fábricas como las que disponían las instalaciones de CASA, BYNSA, ENASA, CETME o ENMASA. Este argumento serviría para evocar la idea de una incipiente potencia siderúrgica capitalina, como se recoge en la portada de *Villa de Madrid* (fig. 4), estrechamente relacionada con el imaginario del progreso industrial del momento.

La práctica que se aprecia en los medios de difusión del INI hasta mediados de la década de 1960, como asignar varios sectores de actividad a una misma empresa en fun-

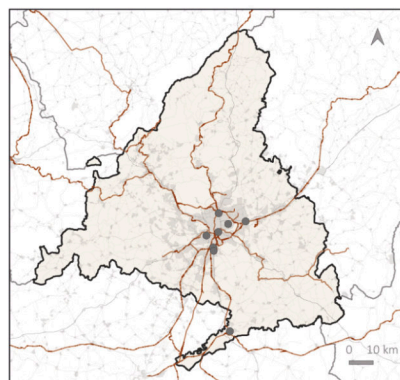
ción de los procesos de fabricación, ayuda a conocer las actividades de las diversas factorías y facilita relacionar procesos. En ese sentido, un análisis por sectores permite la interpretación espacial de las relaciones funcionales entre compañías (fig. 5). Por ejemplo, la proximidad de las instalaciones de ENARO y ENASA cabría interpretarse por una cuestión de dependencia en la provisión de cojinetes y rodamientos a bolas de ENARO a las factorías de automoción. La relación de dependencia del material elaborado en los talleres de CASA explica el origen y ubicación de la factoría de filtros de Purolator-Ibérica en Carabanchel. Igualmente, el suministro de material militar, aeronáutico y radiotelefónico al Estado justifica el interés del INI por este tipo de factorías de la periferia de la capital. Explicación similar se puede encontrar para la fábrica química de Méndez Álvaro de Deyka-Graficolor Hartmann, que proveía de tintas para el papel moneda a la Fábrica Nacional de la Moneda.

### **Pautas de implantación de las Instalaciones ligadas al INI**

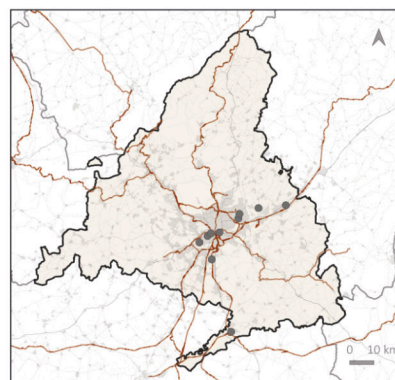
Al considerar el conjunto de equipamientos desplegados por el INI en Madrid e introducir las variables funcionales en el análisis de la distribución, se pueden detectar patrones marcados (fig. 6). En primer lugar, la relación centro-periferia resulta evidente: una corona de actividad industrial y laboratorios dibuja un arco por el Sur hasta el Este de la ciudad, y se expande en dos líneas de fuerza sobre las carreteras de Andalucía y Barcelona. Los patrones de localización de la industria del INI siguen pautas comunes con los emplazamientos expuestos por García Ruíz (2005: 195) de los incipientes talleres metalúrgicos previos a la Guerra Civil en torno a Madrid, Alcalá, Villa-



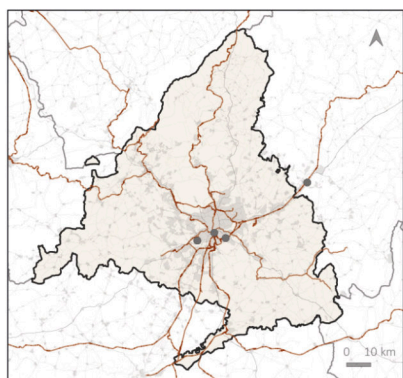
● Factorías metalúrgicas



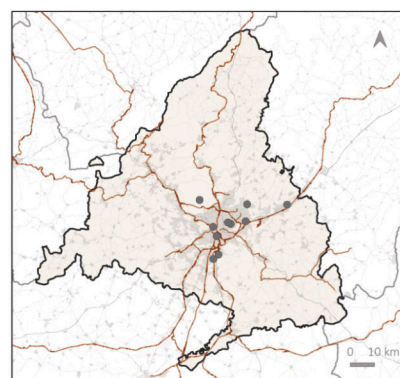
● Fabricación de maquinaria y mecanismos



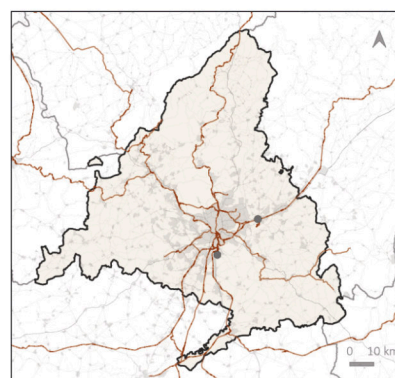
● Fabricación de medios de transporte aéreo



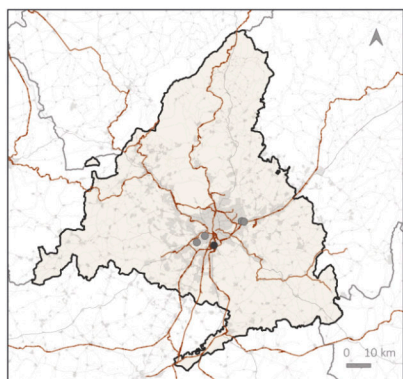
● Factorías químicas



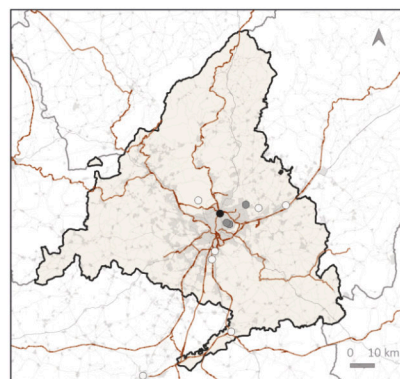
● Laboratorio y centros de investigación



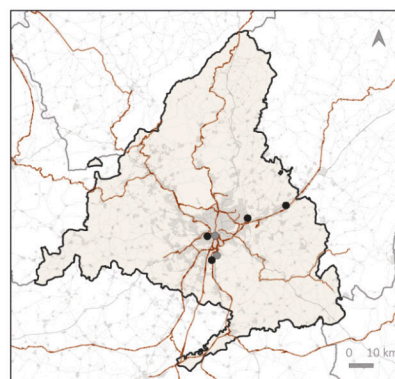
● Centro logístico - Almacén central



Factorías de transportes terrestres  
● Automoción ● Ferroviario



Fabricación de material militar  
● CETME ● ENOSA ○ Otras



Conservación de medios de transporte  
● Garaje de vehículos ● Hangar aeronáutico



verde, Getafe y Aranjuez, y que, según este autor, constituían un sector en auge. Estos ejes parecen consolidarse durante la dictadura con la instalación de la industria auxiliar en torno a las factorías aeronáuticas y las fábricas de ENASA y ENARO en el corredor del Henares y el polo de Villaverde y su prolongación en las carreteras de Toledo y Andalucía, en cuyas proximidades se instalaría entre otras, la factoría de automóviles Barreiros.

Esta distribución diferenciada de los centros productivos contrasta con la concentración de sedes administrativas en el sector centro-norte de la capital. Enlazada por las carreteras de Burgos y A Coruña con el centro administrativo, la Sierra de Guadarrama acoge el despliegue de establecimientos hoteleros y residencias de verano para trabajadores. El esquema de producción-consumo eléctrico radioconcéntrico se intuye en la distribución de plantas de producción y subestaciones periféricas (fig. 7).

Un estudio espacial en clave cronológica permite apreciar el crecimiento y distribución de los centros de producción promovidos por las empresas participadas por el INI (fig. 8) y su relación con condicionantes urbanos, geográficos o de planeamiento. El despliegue de las instalaciones fabriles en ámbitos periféricos, a menudo todavía con usos agrícolas, responde a criterios de disponibilidad de suelo. Priman también, cuestiones de accesibilidad y conectividad, resultando emplazamientos bien comunicados por carretera, con frecuencia equipados con conexiones ferroviarias, aspectos que redundaban en garantizar el ágil acceso de materias primas y la exportación de productos. Está pendiente de precisarse en qué medida la elección de parcelas pudo condicionarse por cuestiones de índole técnica, como la disponibilidad de redes de suministro, o económicas, como precio o pro-

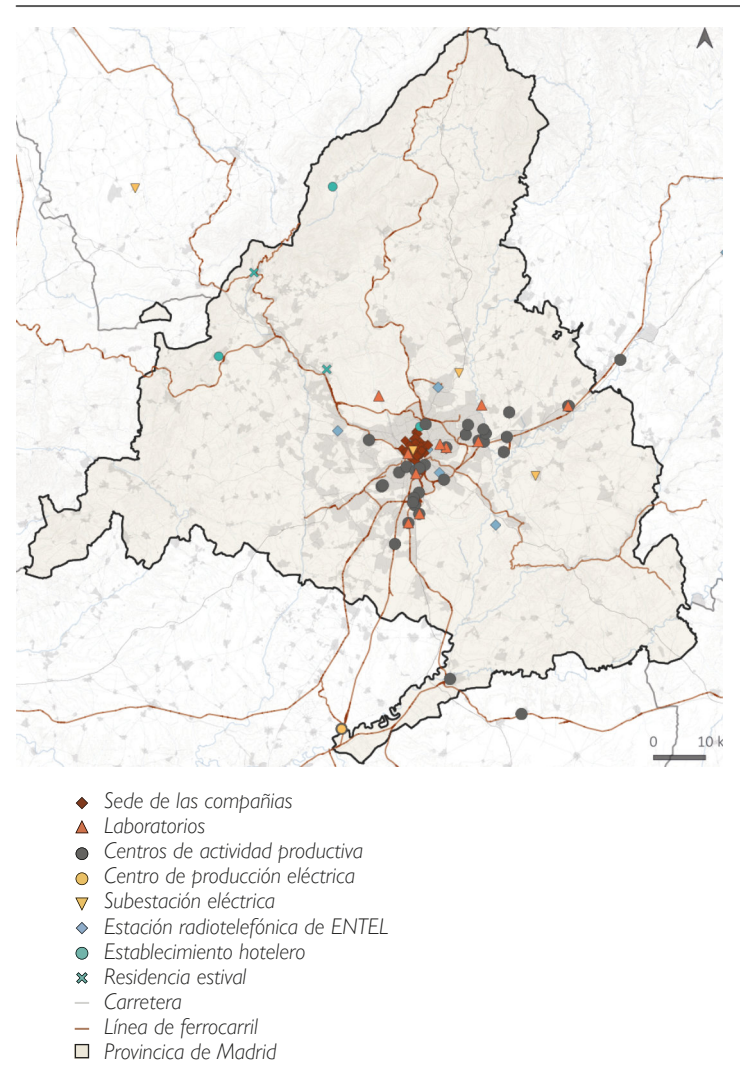


Fig. 5. (Pág. ant.) Clasificación por sectores productivos de los centros de actividad de las empresas del INI instalados en el área de influencia de Madrid. Elaboración propia a partir de la base cartográfica del IGN.

Fig. 6. (Arriba) Distribución de los centros de actividad de las empresas del INI en el área de influencia de Madrid. Elaboración propia a partir de la base cartográfica del IGN.

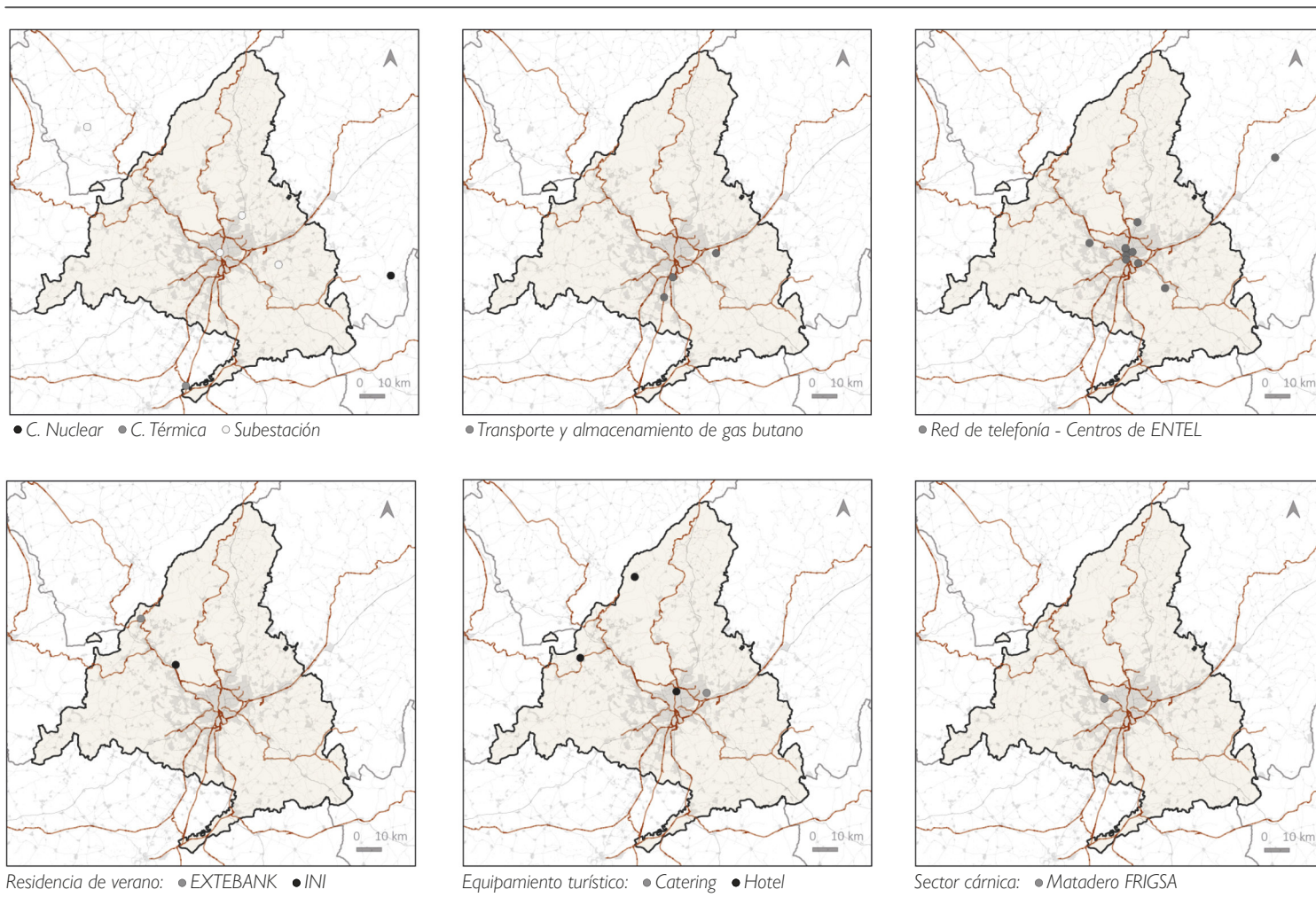


Fig. 7. Distribución de los centros de actividad de las empresas del INI en el área de influencia de Madrid. Elaboración propia a partir de la base cartográfica del IGN.

riedad del suelo. La implantación de las instalaciones fabriles en ámbitos de tradición industrial de la periferia de Madrid parece constituir una pauta común. En el caso de las localidades absorbidas por el Municipio de Madrid,

éstas se verían reforzadas por el planeamiento como áreas industriales en el Plan Bidagor de 1941, con el que, por otro lado, se reconoce una correspondencia entre los suelos industriales asignados y los emplazamientos de las

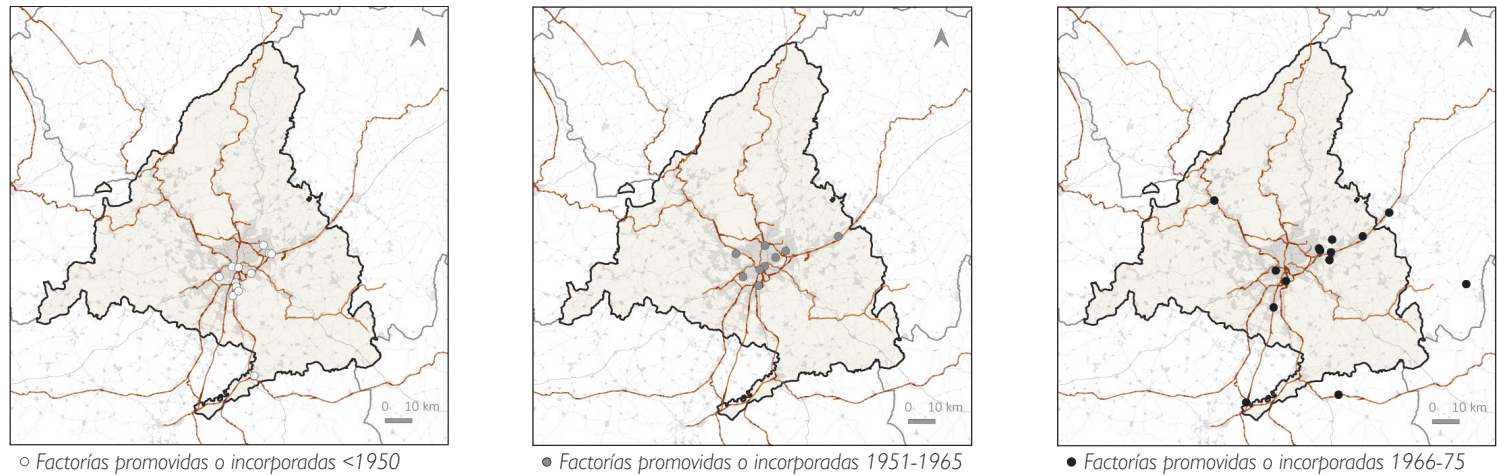


Fig. 8. Crecimiento de los centros de actividad ligados a las empresas del INI área de influencia de Madrid (1942-1975). Elaboración propia a partir de la base cartográfica del IGN.

instalaciones primitivas del INI, que se verían consolidados en el planeamiento posterior. Las pautas de crecimiento que definen los centros de actividad ligados al INI siguen las líneas de fuerza Sur y Este, relacionándose con las principales vías de comunicación que se consolidan como relevantes corredores industriales del área metropolitana, definida en el *Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de Madrid* promovido por el Ministerio de la Vivienda en 1961.

Un análisis evolutivo permite reconocer el impulso activo del INI en la actividad industrial en el escenario adverso de la posguerra; sin embargo, una vez se consolidan las iniciativas industriales a mediados de la década de 1950, los proyectos planteados en Madrid se reducirán a la ampliación o traslado de las instalaciones existentes, el

impulso al transporte o al turismo y el suministro de combustibles y energía, la mejora de las instalaciones administrativas y la provisión de alojamiento para los trabajadores. Al superponer las instalaciones fabriles del INI en una cartografía evolutiva de la ocupación industrial de Madrid, como la desarrollada por Carmona Mateos (2018) sobre la urbanización de polígonos industriales del Área Urbana de Madrid de 1956 a 2014<sup>4</sup>, se puede apreciar el significativo volumen de suelo industrial urbanizado que las empresas del INI aportaron en la década de 1950 (fig. 9). Sin embargo, los grandes solares de ENARO y ENASA, BYNSA o Marconi quedarían progresivamente diluidos y empequeñecidos en el creciente tejido productivo del área metropolitana, a medida que se consolidaron y se desarrollaron las iniciativas privadas atraídas al calor de la capital.

<sup>4</sup>Sincero agradecimiento a Fernando Carmona Mateos, por su desinteresada aportación de los datos recabados durante su investigación.

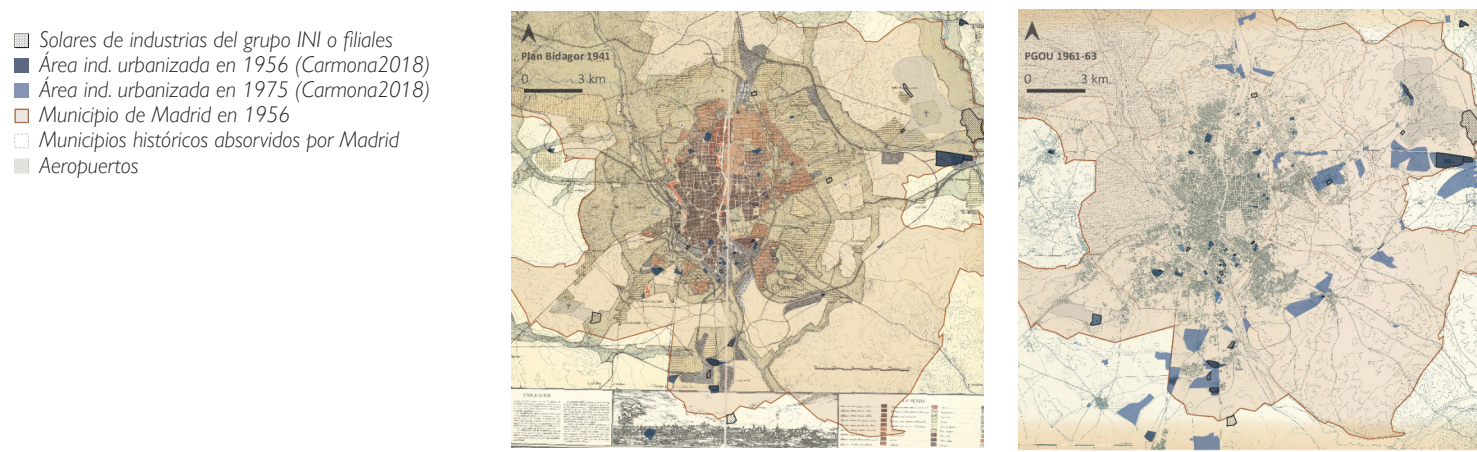


Fig. 9. Solares industriales del INI en relación a la ocupación industrial del entorno de Madrid entre 1956 y 1975. Elaboración propia sobre: Plan General de Ordenación de Madrid (1943-1946) y Plano “Madrid Actual” incluido en Planos de Ordenación del Capítulo VI del Plan General de

### Tejidos industriales preexistentes y vías estructurantes

Los primeros tres núcleos industriales “impulsados por el INI”<sup>5</sup> en la provincia partían de complejos fabriles preexistentes, localizados fuera del municipio capitalino y vertebrados por la red ferroviaria: en Villaverde, que todavía no había sido absorbido por el municipio de Madrid, junto a la carretera de Andalucía, se localizaba la factoría de BYNSA y también se levantaría el complejo de Marconi; en Aranjuez se situaba EISA; y en Getafe se encontraba la factoría de CASA. FECASA también se inscribe en un área de actividad industrial periférica preexistente, asociada a la estación de ferrocarril de Vallecas. Igualmente, el matadero de Pozuelo, adquirido en 1955 por FRIGSA, estaba situado junto a la estación de ferrocarril. Por su parte, Arganzuela era el área tradicional de actividad industrial de

Madrid donde se sitúan las factorías de CASA y Deyka-Graficolor, el garaje de vehículos de ATESA y las instalaciones de ENCASO. En este ámbito, contaban con apartadero ferroviario propio el Centro de Investigaciones de ENCASO y los talleres que la empresa aeronáutica CASA había adquirido en 1930 en el Paseo de las Acacias. Chamartín, donde se emplazó la fábrica de ENOSA, también era una localidad de tradición industrial. El emplazamiento de esta fábrica de material óptico y militar parece relacionarse con la accesibilidad que ofrecía la calle Arturo Soria, la conexión con las vías de salida del norte, y la proximidad a instalaciones militares. También la localización de los garajes de ATESA junto a la plaza de Legazpi, y de la factoría de ENHASA, junto a la plaza de Conde Casal, se explica por su proximidad a los principales nodos de entrada de la ciudad.

<sup>5</sup> Boletín Informativo Gran Madrid nº19 (1952) p. 45

Las carreteras parecen constituir un factor de asentamiento de las industrias del INI, pues a su alrededor se reconocen pautas muy marcadas. BYNSA, Marconi y ADARO están alineadas sobre el margen de la carretera de Andalucía que alcanza la calle Embajadores, donde se situaba el laboratorio de ENCASO y los garajes de ATESA. En el caso del eje de la carretera de Barcelona, la concentración de actividad del grupo se ve acentuada por la proximidad a varios aeródromos con actividad de empresas aeronáuticas. Sobre este eje, ENARO y ENASA constituirían al sur de Barajas uno de los polos más emblemáticos de la acción industrializadora del ente en Madrid, actuando como germen catalizador del desarrollo industrial en este ámbito. La ubicación de ENASA y ENARO parece condicionada a la previsión de dotarse de sendos ramales ferroviarios. El despliegue de instalaciones ligadas al grupo sobre este eje de la carretera de Barcelona se completaría con el despliegue de las instalaciones de CETME en Canillejas (1955) y Paracuellos (1958), más los almacenes centrales de ARTESPAÑA (1969) en el incipiente polígono de Torrejón de Ardoz, y la construcción de una fábrica de plásticos de EPE (1969) en el km 47,5 de la N-2, a la altura de Alovera, Guadalajara. Y es que a partir de la década de 1960 se aprecia una progresiva dispersión de las actividades industriales de empresas ligadas al INI, más allá de la periferia de la ciudad, y que supera los límites de la provincia, como la central térmica de Aceca de UESA, en Toledo (1969), o la factoría de productos metálicos extruidos de ENDASA-Noblejas, Toledo (1974).

### Los aeropuertos

La dependencia de las instalaciones aeroportuarias resulta evidente al considerar las actividades de las empresas dedi-

cadas al sector aeronáutico; es el caso de la factoría de CASA, junto al aeródromo de Getafe; las factorías de AISA y EPE, en el aeropuerto de Cuatrovientos; el despliegue de instalaciones de ENHASA y ENMASA, en el aeródromo militar *Barberán y Collar*, de Alcalá de Henares; y el traslado de ENMASA en 1971 a Ajalvir, junto al aeropuerto militar de Torrejón de Ardoz. En torno al aeropuerto de Barajas tiene lugar el despliegue de oficinas, hangares y talleres de Iberia, AVIACO y su filial TABSA. También, junto a la pista, ENTURSA instaló un centro de catering para el suministro de Iberia.

### Redes de suministro

El boletín informativo Gran Madrid de 1948<sup>6</sup> aporta algunas luces sobre los condicionantes que presentaron las redes de suministro. La construcción de la red de abastecimiento de agua potable y saneamiento de las factorías del INI levantadas en Villaverde en la década de 1940, gracias a la colaboración de la Dirección Nacional de Regiones Devastadas, puede explicar el temprano desarrollo del tejido industrial de este ámbito. Si la proximidad al río Manzanares explica la histórica conformación del tejido industrial del distrito de Arganzuela de Madrid, la cercanía al río Jarama parece también determinante en la ubicación de ENASA y ENARO, pues según la documentación localizada en el Archivo SEPI, estas empresas contaron con una toma directa de agua. A la hora de emplazar sus instalaciones en antiguas zonas de cultivo, ENARO y ENASA debieron proveerse de redes de abastecimiento de agua y saneamiento propias, lo que podría explicar que se optara por esta ubicación próxima al río, en lugar de la parcela asignada para usos industriales inmediata al poblado de Ciudad Pegaso,

<sup>6</sup> Boletín Informativo Gran Madrid (1948) n°3, p. 25. Creación de zonas industriales de la capital con impulso del INI

- Sede de empresas del grupo INI
- Factorías y almacenes
- ▲ Laboratorios y centros de investigación
- ▼ Subestaciones eléctricas de UESA
- ✕ Estaciones radiotelefónicas del INI
- Solares de empresas del grupo INI o filiales
- Áreas industriales definidas en el Plan Bidagor (1941-46)
- Áreas industriales definidas en el planeamiento de 1963
- Perímetro de los municipios históricos de Madrid
- Área metropolitana definida en el planeamiento de 1963
- Aeródromos y aeropuertos



Fig. 10. Centros de actividad de las empresas del INI y sus filiales en el área metropolitana de Madrid en relación a las áreas industriales asignadas en el planeamiento de 1941-46 y 1961-63. Elaboración propia sobre Plano "El Área Metropolitana" incluido en *Planos de Ordenación* del Capítulo VI del *Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de Madrid* (1961).

en el ámbito de Rejas, que todavía se reservó para uso industrial en el Plan General de Ordenación Urbana del Área Metropolitana de Madrid de 1961. En cambio, el ámbito industrial de Valdecarlos, donde estaba situada la fábrica de carbón de FECASA, y carente de cursos fluviales importantes, pudo resentirse de la tardanza en la puesta en servicio del suministro de agua que se alude en el mencionado número del boletín Gran Madrid.

### Sistemas y redes

Un esquema centralizado se puede reconocer en la red radiotelefónica de ENTEL, que integra y amplía las instalaciones adscritas a las empresas precedentes participadas por el INI. Madrid actúa como centro de operaciones, pues además del centro de tráfico y de las estaciones situadas en la ciudad, los centros receptores se encontraban

en Alcobendas y Majadahonda, y los centros emisores en el Alto del Arenal de Vallecas y Arganda-Aranjuez.

El suministro eléctrico constituyó una preocupación del Régimen, que justificó la creación de distintas iniciativas empresariales encaminadas a garantizar el abastecimiento de los principales polos industriales del país. Filiales como MUMASA, DESA o INTOESA jugaron un papel relevante para el transporte de energía hasta la unificación de la red nacional en REDESA. La distribución de subestaciones eléctricas de UESA (Lastras del Pozo —Segovia—, Loeches y San Sebastián de los Reyes), conectadas con la línea de La Mudarra-Madrid, ayuda a entender la dependencia exterior del programa industrial del INI en la capital. Lógica similar se puede interpretar en el despliegue progresivo durante las décadas de 1960, 1970 y 1980 de la red de suministro de gas BUTANO, apoyada sobre la red de transporte ferroviario de RENFE, con las plantas de llenado emplazadas en las estaciones de Villaverde, Pinto y San Fernando de Henares. Satisfacer la creciente demanda eléctrica de la región justificó en la década de 1960 la construcción en emplazamientos próximos de las plantas de producción de UESA: la central térmica de Aceca (Toledo) y la central nuclear de Zorita (Guadalajara).

### La topografía

El despliegue de la industria del INI en Madrid se aprovecha del relieve favorable de los páramos del sur y del este de la capital, que facilitaron la posterior consolidación de tejidos industriales, progresivamente más extensos.

El aprovechamiento de los valores paisajísticos y ambientales adscritos a la Sierra de Guadarrama explica la presencia de equipamientos de retiro para empleados, como

el Albergue de Montaña del Banco Exterior de España en Cercedilla, y la Residencia de Verano del Instituto Nacional de Industria de Los Peñascales, en TorreloDONEs. Estas instalaciones ilustran una de las componentes más representativas de la dimensión social de la industria y su relación con el medio natural. En relación a este ámbito geográfico, está pendiente de analizar en qué medida influyó la componente ideológica y los significados atribuidos a la Sierra en la localización de los establecimientos hoteleros de ENTURSA en El Paular de Rascafría (1971), y el Victoria Palace en San Lorenzo del Escorial (1984).

### La capitalización de la industria

Como se ha señalado, el INI participó activamente en presentar Madrid como un centro empresarial y productivo. La fundación del Instituto Nacional de Industria y su inmediata implantación en Madrid caben inscribirse dentro de los planteamientos de reconstrucción de la riqueza del país de la inmediata posguerra. En este contexto, el INI se presentó como un agente activo en la materialización del tejido industrial alrededor de la capital, ofreciendo un horizonte más ambicioso para la periferia de la ciudad y su comarca que la recuperación de la economía agraria que hasta entonces caracterizaba la economía provincial. El temprano impulso industrializador del INI en la capital y su entorno debió introducir una notable variable al debate vigente sobre la *imagen y función de la capital del Nuevo Orden* al que alude Sambricio (1999:13) pues, a pesar de las limitaciones del periodo autárquico, la modesta actividad del INI y sus empresas en Madrid daba respaldo a la vocación industrial que el Ministerio de Gobernación buscaba consignar a la capital y su comarca a través del nuevo planeamiento (fig. 10).

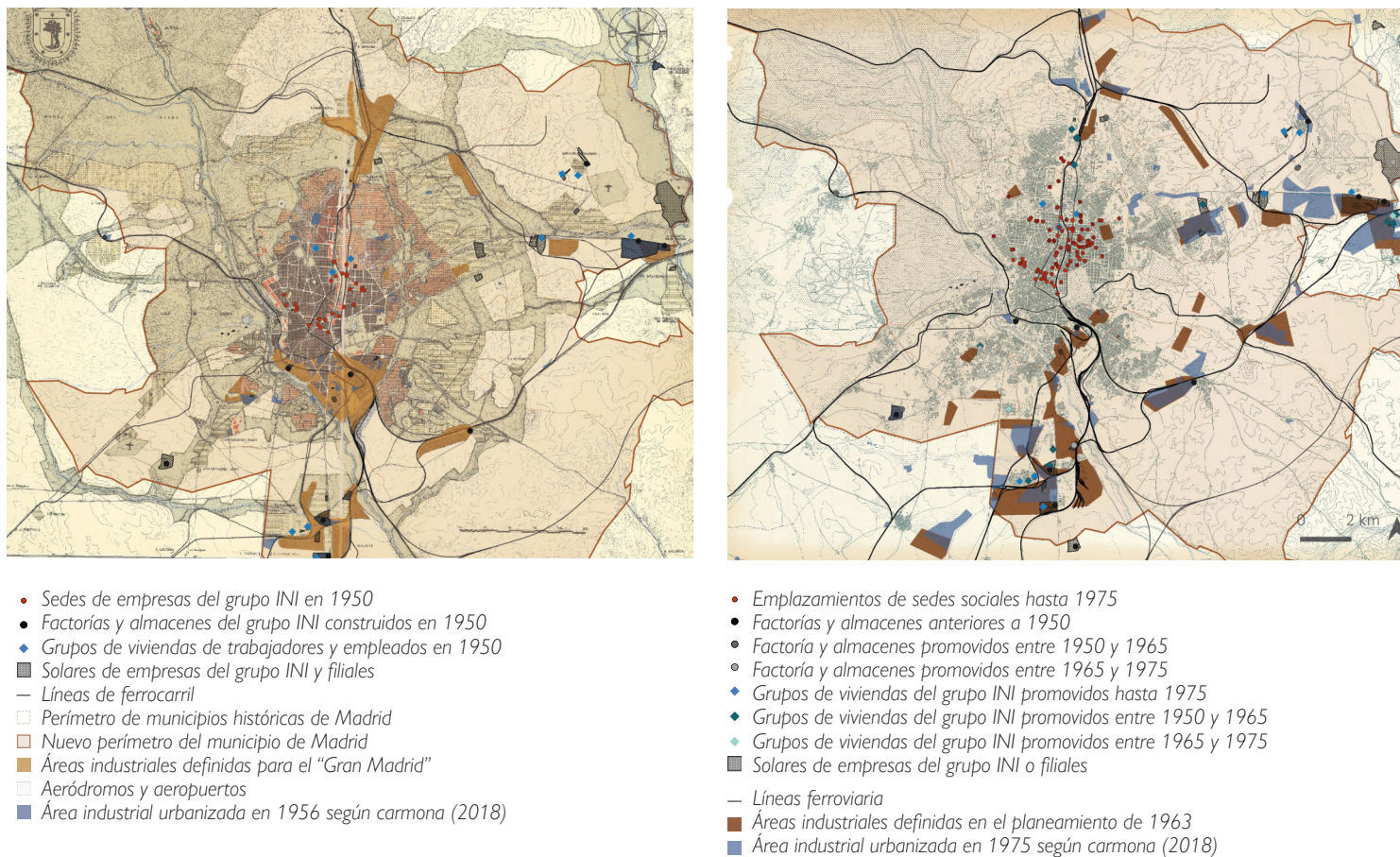


Fig. 11. Distribución de los centros de actividad en Madrid hacia 1950 y 1975 en relación con el planeamiento del momento. Elaboración propia sobre: *Plan General de Ordenación de Madrid (1943-1946)* y *Plano "Madrid Actual"* incluido en *Planos de Ordenación del Capítulo VI del Plan General de Ordenación Urbana del área metropolitana de Madrid (1961)*.

### El Plan Bidagor y la presencia del INI en Madrid

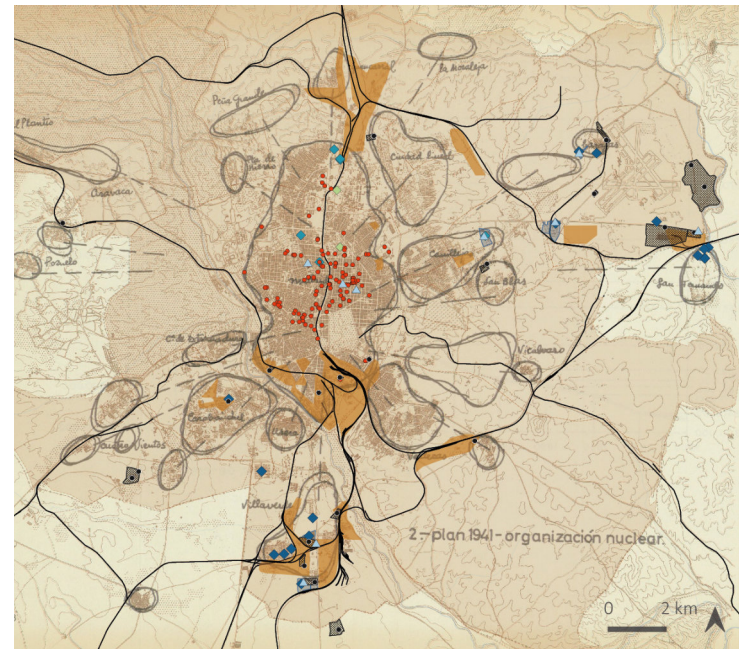
A la hora de estudiar la industria franquista de la capital conviene atender a los cambios de organización municipal de la periferia de Madrid y los usos impuestos en el Plan

General de Urbanización redactado entre 1939 y 1941 por Pedro Bidagor Lasarte, y aprobado entre 1944 y 1946 a instancias de la *Junta de Reconstrucción de Madrid*, adscrita al Ministerio de Gobernación. La expansión del municipio de Madrid sobre los términos vecinos y la integración de



sus polos industriales vino a facilitar esta representación ideológica de la *capitalización* de la industria del franquismo a la que hemos aludido, gracias a la agregación efectiva de los recursos simbólicos que constituían las distintas factorías de la periferia. Con este plan se trataba de ordenar el incipiente cinturón industrial de la posguerra (en la que se integraban las empresas del INI) al absorber los municipios limítrofes. Este plan respondía a una voluntad zonificadora que reservaba un centro para uso comercial y administrativo; el norte y el este lo dedicaba a las residencias de la burguesía y la clase media; y desplazaba la actividad industrial y el alojamiento obrero a la nueva periferia que constituirían las localidades agregadas del arco norte-este-sur. Caso particular se presenta en Arganzuela, cuyo tejido industrial ya consolidado habrá de asumir el Plan de 1941. Sin embargo, la remodelación de la zona se prescribirá en el Plan de Ordenación de 1961, que seguirá el planteamiento de alejar la industria del centro, y concentrará la actividad industrial en el arco norte-este-sur (fig. 11) consolidando las áreas industriales próximas a enclaves ligados al INI como San Fernando (ENASA-ENARO), Villaverde (Marconi-BYNSA) o Canillejas (CETME).

Para llevar a término el objetivo de alejar la industria del centro de la ciudad, el Plan Bidagor planteó “localizar las masas obreras de la ciudad [...] en núcleos satélites de población con vida material autónoma, en fácil contacto con su comarca rural” siguiendo, según Ureña, (1979: 93) un discurso ruralista y antiurbano. Para ello se definía un esquema radial, apoyado en las localidades preexistentes de Manoteras, Canillas, Canillejas, Barajas, San Fernando, Vallecas, Villaverde, y Carabanchel, que, como hemos comentado, contaban con un incipiente tejido industrial (fig. 12) y que serían objeto de varias iniciativas de construcción de



- Sedes de empresas del grupo INI
- Factorías y almacenes del grupo INI (1942-1975)
- ◆ Grupos de vivienda obrera
- ◆ Grupos de viviendas de empleados
- ◆ Viviendas directivos
- ▲ Economatos de empresa
- Parcela del grupo INI destinado a viviendas
- Parcela del grupo INI destinado a uso industrial
- Áreas industriales definidas para el Gran Madrid (1941-46)
- Perímetro municipios históricos de Madrid

Fig. 12. Centros de actividad industrial, sedes y equipamiento residencial del INI en relación a los núcleos satélites planteados en el Plan Bidagor. Elaboración propia sobre Gráfico 2 incluido en los Gráficos de la Memoria del Capítulo IV del Plan General de Ordenación Urbana del área metropolitana de Madrid (1961).

vivienda obrera de impulso gubernamental de alcance muy limitado. Este esquema radial explica la distribución periférica de los núcleos de actividad fabril del grupo INI promovidos hasta la década de 1950 que, como se ha señalado, coinciden en buena medida con las “zonas industriales” asignadas en el Plan Bidagor. Y es que, pese al dilatado proceso de aprobación del planeamiento, el emplazamiento de las instalaciones fabriles promovidas en la inmediata posguerra como ENASA, ENARO, Iberia, BYNSA o Marconi ilustran el papel activo del INI en la dinamización de las áreas industriales definidas en las directrices oficiales y la construcción de asentamientos obreros autónomos.

Cabe distinguir la diversa relación que se identifica entre las localidades existentes y los distintos modelos de hábitat obrero ligados a los centros industriales del INI. Marconi, ENASA o ENARO se situaron en posiciones distantes, que obligaron a proveer de alojamiento a los trabajadores en poblados inmediatos. En este sentido, Ciudad Pegaso (ENASA), la Colonia Marconi, la Colonia de Nuestra Señora de los Ángeles (ENARO) o la Colonia de Nuestra Señora de Loreto (Iberia) respondieron al esquema de “áreas satélite”, definido en el radio de 12 kilómetros previsto en el planeamiento. En cambio, BYNSA, ENOSA o las factorías de ENHASA y CETME de Canillejas ubicaron sus instalaciones próximas o inmediatas a tejidos urbanos, en las que se pudieron integrar alojamientos en forma de grupos de viviendas o de barrios, pero que también permitían desatender la provisión de hábitat obrero.

En la construcción del imaginario de Madrid como capital de la industria franquista se debe reconocer la aportación

de los medios de difusión que se hacían eco de los objetivos y directrices del Plan de Ordenación Urbana. En este sentido destaca el boletín informativo “Gran Madrid”<sup>7</sup>, que de forma recurrente también recoge los distintos proyectos industriales del INI y de la creciente implantación de sociedades en la ciudad. Así, por ejemplo, en 1951 explicaba que el grupo INI tenía domiciliadas en Madrid 37 de las 48 empresas que formaban el grupo empresarial, contando seis de ellas con instalaciones en la capital y tres en la provincia; si bien se aclaraba que dos ellas estaban radicadas en el término de Villaverde, “cuyo expediente de anexión (a Madrid) está tramitándose”. Sin embargo, las loas que la Comisaría General para la Ordenación Urbana de Madrid dedicaba al INI y sus empresas a través del Boletín, por su aportación a la función simbólica de la capitalidad industrial, deben contrastarse todavía con el nivel de seguimiento de las regulaciones urbanísticas que las empresas del grupo realizaron en la ejecución de sus proyectos.

La rígida zonificación que consolidaron los planes urbanísticos de 1941-46 y 1961-63, y el acusado crecimiento industrial que experimentó Madrid y su entorno en la segunda mitad del siglo XX, introdujeron marcados desequilibrios urbanos y patrones espaciales difíciles de corregir. En este sentido se han identificado distintas zonas industriales que caracterizan todavía la morfología urbana de la periferia y el área metropolitana en las que se reconocen tejidos fragmentados y claras discontinuidades. En este sentido, una cuestionable asignación de suelo industrial aisló del resto de la trama urbana tejidos residenciales o poblados satélites, como la Colonia Marconi o la Colonia ENARO. Además, el escaso control ambiental de la activi-

<sup>7</sup> Por ejemplo, el nº3 del boletín informativo Gran Madrid nº 3 (1948), dedica un artículo al impulso de las actividades del INI en el desarrollo industrial de Madrid en las distintas áreas satélite: Villaverde (Marconi y BYNSA), San Fernando del Jarama (ENASA y ENARO), Vallecas (FECASA).

dad industrial desembocó en agudos problemas, especialmente gravosos para las zonas residenciales inmediatas, como en el caso de Villaverde (Muscar Benasayag, 1988, Ynzenga Acha, 1995).

### Escenarios de representación urbana

La posición privilegiada de los enclaves más emblemáticos ligados al INI en la entrada de Madrid, como ADARO, Marconi, BYNSA o ENCASO, ENASA y ENARO, así como la cuidada composición que presentaron los accesos a estas factorías, hace pensar que el despliegue y configuración de estas instalaciones participaba de la enunciada voluntad de resignificación urbana del Madrid de la posguerra. En este sentido, la cuidada arquitectura industrial de estas instalaciones y los elaborados ajardinamientos materializaban el deseado “embellecimiento de los accesos a la ciudad” con el que redefinir la triste estampa de entrada a la capital. En estas iniciativas, además, cabría reconocer el ánimo alicionador del proyecto urbano de Madrid como “ejemplo vivo” para la nación que alude Ureña (1979). Pese al dilatado proceso de aprobación del planeamiento urbano y la aparente ausencia de un plan coordinado que guiara la obra urbana y arquitectónica de las empresas del grupo, el despliegue de factorías, centros de investigación y poblados en los accesos de Madrid articularon un itinerario simbólico, evidenciado con las recurrentes visitas de dirigentes<sup>8</sup> y mandatarios extranjeros, como el dictador portugués, el príncipe de Bélgica, o el Sha de Persia.

En un estudio espacial de la actividad del INI en Madrid no se puede pasar por alto el valor simbólico y funcional del

centro urbano de la capital. Con independencia de la latitud en la que desarrollaban sus actividades industriales, la mayoría de las empresas del grupo concentraron sus sedes sociales, centros administrativos y establecimientos comerciales y espacios expositivos en el núcleo de la ciudad, engrosando y subrayando la dimensión administrativa de Madrid sobre la industria española. Esta concentración se puede detectar desde el inicio de la andadura del INI, viéndose aumentada anualmente hasta la década de 1970. En cualquier caso, la presencia de sedes en Madrid no es aleatoria. Su distribución espacial diferenciada y localizada en áreas concretas de la ciudad alude a una lógica representativa que define un crecimiento hacia el norte, al compás del desplazamiento del polo de centralidad desde el núcleo histórico hacia el desarrollo urbano del Paseo de la Castellana (fig. 13), y que continúa en los años 80 hacia los nuevos polígonos empresariales, como ilustra el traslado de la sede de ENDESA a la calle río Loira. En este sentido, el INI instala sus oficinas centrales en la plaza del Marqués de Salamanca, mientras que las distintas empresas despliegan sus sedes en las principales calles y plazas de la ciudad: Gran Vía, Recoletos, Santa Engracia, Serrano, José Abascal, Núñez de Balboa o Castellana son algunas de las calles en las que coinciden empresas del grupo. FYPESA, por ejemplo, se establece entre 1944 a 1948 en la Puerta del Sol, y en la Plaza de España ENTEL levantaría su edificio de oficinas. Y es que, además de la ubicación, el papel simbólico de la sede social de las empresas se refleja en la elección de arquitecturas singulares, como el Edificio VACESA por ENDESA, o la construcción de edificios corporativos como el edificio Pegaso, edificio Elcano, la sede de SEAT en La Castellana, o el propio complejo de Campos Velázquez, promovido a través de CAVESA para alojar las

<sup>8</sup> El Boletín de Gran Madrid nº12 (1950) hace un repaso por las nuevas instalaciones industriales del INI que había inaugurado el dictador.

- Sedes de empresas del grupo INI
- Factorías y almacenes del grupo INI (1942-1975)
- Local comercial
- Oficinas
- Pabellón expositivo
- ▲ Laboratorio
- ▲ Economatos de empresa
- ◆ Grupos de vivienda obrera
- ◆ Grupos de viviendas de empleados
- ◆ Viviendas directivos
- Parcela del grupo INI destinado a viviendas
- Parcela del grupo INI destinado a uso industrial
- Áreas industriales definidas para el Gran Madrid (1941-46)
- Perímetro municipios históricos de Madrid

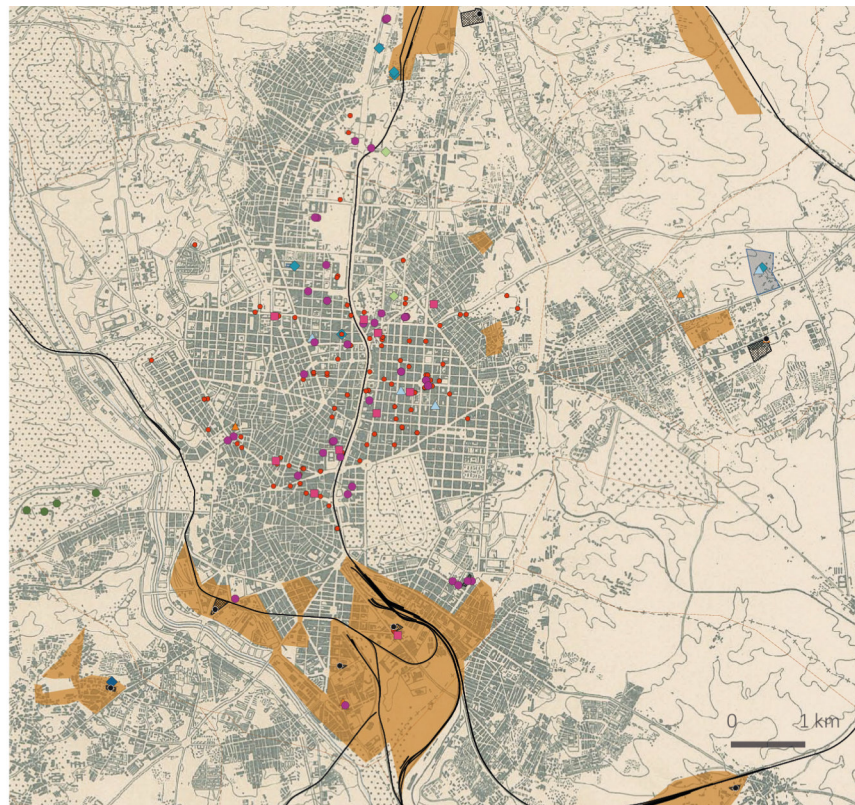


Fig. 13. Alcance de los distintos establecimientos de las empresas del INI en el centro de Madrid. Elaboración propia sobre Plano "Madrid Actual" incluido en Planos de Ordenación del Capítulo VI del *Plan General de Ordenación Urbana del área metropolitana de Madrid* (1961).

oficinas de distintas empresas del grupo como ENSIDESA e Iberia. La expansión de delegaciones comerciales, locales de venta o la participación en espacios representativos de Madrid, como la Feria de la Casa de Campo, incide en el papel activo del INI y sus empresas en reforzar la actividad empresarial de la capital.

### Los espacios de la labor social de las empresas

El hábitat del empleado constituye un aspecto clave en el análisis del espacio industrial, en el que además de las diversas soluciones de alojamiento, conviene considerar otros servicios colectivos asociados al paternalismo patro-

nal, como escuelas, economatos, servicios sanitarios, o instalaciones deportivas. Estos equipamientos, cuando venían abordados por las empresas, se incluían dentro de las llamadas “labores” o “servicios” sociales prestados a los empleados y sus familias.

La zonificación urbana implantada en la capital se presta a plantear algunas consideraciones sobre las pautas espaciales del hábitat del empleado promovido por las empresas del INI en Madrid. En este sentido, la jerarquización espacial prescrita en el Plan Bidagor se replica en la distribución de servicios y alojamientos provistos por las empresas del INI para los distintos cuadros. Así, se identifica una distribución diferenciada centro/periferia, norte/sur, entre las residencias de los cuadros administrativos y directivos, respecto a los alojamientos de los obreros; es resultado, en cualquier caso, de la correspondencia con la posición periférica de los polos de actividad industrial y la centralidad de las sedes administrativas. En torno a éstas últimas se concentran los primeros servicios comerciales o economatos de empresa (fig. 12), como ya adelantó Roldán Rabadán (2013: 56), que apuntaba a una tardía implementación de estos equipamientos, especialmente en los enclaves periféricos. Cabría interpretar, pues, un acceso privilegiado a los empleados residentes en los barrios más acomodados de la zona central de la ciudad. En los economatos colectivos del INI de las calles Ayala, Ramón de la Cruz, o Viriato, también se puede reconocer una referencia para los trabajadores de las instalaciones desplegadas en el resto del territorio, que redundaba en la idea de centralidad. La provisión de servi-

cios a las familias de trabajadores de las empresas del grupo a escala nacional se verá reforzada con la apertura del Colegio Mayor “El Negro” en Ciudad Universitaria, gestionado por la Fundación Santa María del Espíritu Santo.

En el área de Cuzco y el barrio de Salamanca se localizan las viviendas de los grandes directivos, como la del propio Suances de la calle Alberto Alcocer, o el chalet particular del director de la Empresa Nacional Elcano de la Marina Mercante (Elcano), Jesús Alfaro, en calle Oquendo<sup>9</sup>. Los cuadros medios se alojan en los barrios residenciales del desarrollo del Paseo de la Castellana. Entre los ejemplos más tempranos están las viviendas para empleados de ELCANO y el bloque residencial de Bazán de la “Colonia de la Comisaría”. Este último se presenta<sup>10</sup> como un icónico conjunto de vivienda adscrito a la clase media que materializaba el proyecto de prolongación de La Castellana. Al norte del Paseo de La Castellana también se levantaron viviendas para trabajadores de ENDESA y cooperativistas de SEAT. En Canillas, sobre la antigua Quinta de los Molinos se levantó el complejo residencial para cuadros intermedios, conocido como “poblado-parque Marqués de Suances”, dotado de diversos equipamientos. La distribución de estos conjuntos residenciales permite apreciar la jerarquización espacial de los distintos cuadros en la ciudad de Madrid.

Pese al importante volumen de trabajadores que cabe suponer ligados a la actividad de las empresas del INI en Madrid, la provisión de alojamiento obrero no fue genera-

<sup>9</sup> Cortijos y Rascacielos (1952) n°72, p. 20. Interiores de una residencia madrileña,

<sup>10</sup> Boletín Informativo Gran Madrid n° 2 (1948), p.6

- Carretera de Andalucía
- Línea de ferrocarril
- Factorías del INI
- A. Marconi
- B. Boetiticher y Navarro (BYNSA)
- C. BUTANO
- D. Euskalduna - AESA - ATEINSA
- Escuela de aprendices
- ▼ Comedor
- Hábitat obrero
- a. Colonia de San Carlos (BYNSA)
- b. Colonia BUTANO
- c. Colonia N<sup>o</sup> Sra. de la Paz (BYNSA)
- d. Colonia Marconi
- e. Poblado de absorción El Cruce
- f. Colonia Euskalduna
- Escuela
- ▲ Economato
- ✚ Capilla
- Piscina
- Instalaciones deportivas
- Pista de fútbol



- Carretera de Barcelona
- Línea de ferrocarril
- Factorías del INI
- A. Fábrica de ENASA
- B. Fábrica de ENARO
- C. Hangares y talleres de Iberia
- D. Instalaciones de La Muñozza - Iberia
- E. Talleres de TABSA
- F. Cátering de ENTURSA
- Escuela de aprendices
- ▼ Comedor
- Hábitat obrero
- a. Colonia Ciudad Pegado (ENASA)
- b. Conlonia N<sup>o</sup> Sra. de Loreto (Iberia)
- c. Colonia N<sup>o</sup> Sra. de los Ángeles
- Escuela
- Parvulario
- ▲ Economato
- ✚ Capilla
- Piscina
- Instalaciones deportivas
- Pista de fútbol



Fig. 14. (Arriba) Estudio de detalle del ámbito de Villaverde. Elaboración propia sobre Vuelo Americano Serie B (1956-57) CC-BY-4.0 CNIG.

Fig. 15. (Abajo) Estudio de detalle del ámbito de Barajas. Elaboración propia sobre Vuelo Americano Serie B (1956-57) CC-BY-4.0 CNIG.

lizada en la capital, bien porque se desatendió esta cuestión, delegando en otros organismos resolver “el problema de la vivienda”, o bien porque se facilitaron créditos para su adquisición o para apoyar la creación de cooperativas; son contados los casos en Madrid de producción de vivienda promovidos por las empresas del INI. En cualquier caso, estas iniciativas residenciales vinieron ejecutadas a través de agentes como la Obra Sindical del Hogar y la Arquitectura (OSHA), como fue el caso de la Colonia Marconi, o la Colonia de Nuestra Señora de la Paz de BYNSA; o por el Instituto Nacional de la Vivienda (INV), como Ciudad Pegaso, o como la Colonia de Nuestra Señora de Loreto, de Iberia (López Díaz, 2002, 2003).

La proximidad de las factorías de BYNSA, BUTANO o Euskalduna-ATEINSA a Villaverde Bajo facilitó la construcción de grupos de viviendas para sus obreros integradas en el tejido de la localidad (fig. 14). En otros casos, los grupos de vivienda de impulso patronal o cooperativas se levantaron en nuevas áreas de expansión urbana, como fue el caso del conjunto residencial de Iberia en las inmediaciones de Barajas, o el de las cooperativas de ENOSA<sup>11</sup> de García Noblejas, promovidas en los años 70. Empresas con instalaciones periféricas, demasiado alejadas de las localidades como Marconi o ENASA y ENARO, optaron por impulsar la construcción de poblados de empresa, equipados con todos los servicios patronales. Aunque estos asentamientos autónomos se dotaron con viviendas para los distintos rangos, en su organización espacial reflejaban un hábitat jerarquizado, como se reconoce en Ciudad Pegaso o la Colonia Marconi. En el ámbito de Villaverde, por impulso de los programas gubernamentales de

vivienda, se levantó el poblado dirigido de Orcasitas, en cuya construcción, al parecer<sup>12</sup>, colaboraría económicamente Marconi para alojar a parte de sus trabajadores. En un contexto similar surge, frente a la factoría de BYNSA, el poblado de absorción de Villaverde, conocido popularmente como Colonia el Cruce.

Junto a los servicios educativos y sanitarios, la dotación de equipamientos deportivos para el disfrute de empleados y familias constituyó una variable significativa en la labor social de las empresas, siendo el acceso a piscinas un factor diferenciador. Aunque, desde las lógicas higienistas que imperaban en la organización industrial, se animaba la práctica deportiva como hábito saludable, en realidad, igual que en otros servicios, estos equipamientos presentaron una distribución irregular entre las empresas del grupo. En casos como AISA/EPE, en Cuatro Vientos, o BYNSA, los equipamientos deportivos se alojaron dentro del recinto fabril. En Marconi estas instalaciones ofrecían continuidad desde la fábrica hasta el espacio residencial. Completando el cuidado hábitat de Ciudad Pegaso y Parque Suances, estos conjuntos se dotaron también de instalaciones deportivas (fig. 15). También la Colonia Nuestra Señora de Loreto de Iberia contó con pistas para la práctica de deportes de equipo. En el caso de ENARO y BUTANO, estos equipamientos estaban repartidos entre el recinto fabril (donde se situó la piscina) y los alojamientos (dotados de pistas).

Frente a lo que cabría esperar en el marco de iniciativas patronales de corte nacional-católico, los equipamientos religiosos en el hábitat obrero de las empresas del INI en

<sup>11</sup> Anexos. Memorias y Balances de las empresas en las que participa el INI de 1969. ENOSA, p. 8.

<sup>12</sup> Resumen de Actividades del INI de 1963. Marconi Española, p. 466

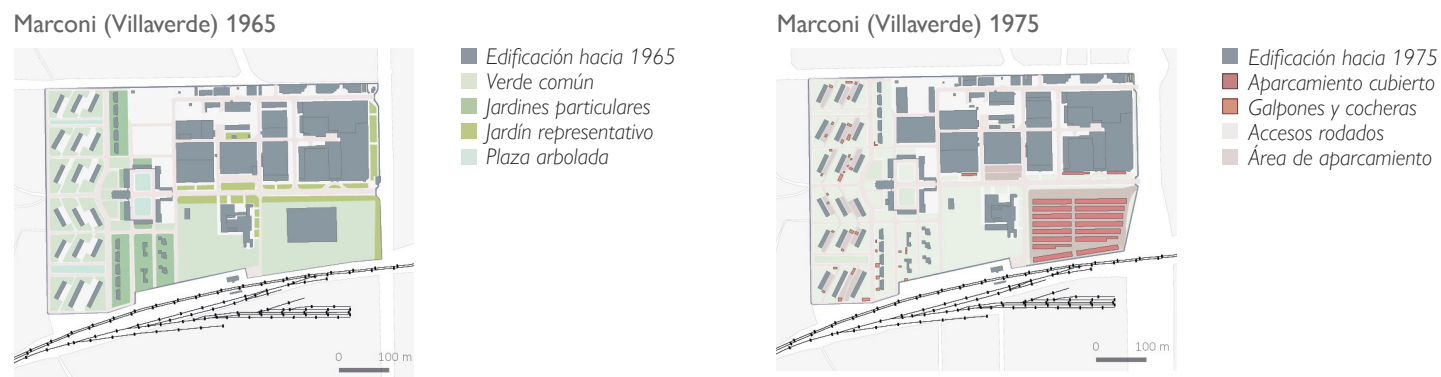


Fig. 16. Detalle del estudio de caso de la Colonia Marconi. Comparativa de zonas verdes en 1965 y áreas de aparcamiento en 1975. Elaboración propia a partir del “Parcelario histórico municipal a escala 1:1000 (1925-1995)”

Madrid son escasos. La construcción de templos se redujo a casos puntuales de núcleos autónomos, como Marconi, Ciudad Pegaso o Parque Suances, de lo que se puede extraer que las empresas del INI habían delegado la acción evangelizadora en la labor pastoral de la diócesis y en las parroquias de los barrios.

El ajardinamiento constituye un elemento recurrente de la composición urbana de los enclaves más emblemáticos del INI que merecería un estudio particular. Aunque la evolución de estos espacios ha estado, por lo general, directamente relacionada con la conservación del resto del conjunto, cabe apreciar el frecuente impacto que han sufrido las zonas verdes en favor del vehículo privado. La planificación de los conjuntos de vivienda obrera en España no contempló hasta la década de 1980 la provisión de áreas de aparcamiento, lo que supuso, al incorporarlas, una disminución significativa de los espacios colectivos y zonas verdes. Esta cuestión resulta especialmente evidente en el caso del complejo Marconi, donde las zonas

de esparcimiento fueron dejando paso a áreas de aparcamiento (fig. 16).

### Cartografía de la desindustrialización

El panorama de la arquitectura industrial subsistente en Madrid es poco alentador. Ninguno de los edificios conservados ligados a la acción industrial del INI cuenta con figuras de protección. Aunque registros como Docomomo o los inventarios de la Fundación COAM han incluido distintas instalaciones, como los Talleres de TABSA o la factoría ENASA, animando a su protección, de poco han servido para salvar de la piqueta edificios emblemáticos como la fábrica Marconi o los laboratorios de ENCASO.

En la actualidad, son escasos los testimonios de la arquitectura fabril ligados al INI que se pueden encontrar en Madrid (fig. 17). En su mayor parte están ligados a la industria aeronáutica y militar. En uso se mantiene la antigua



fábrica de EISA, en Aranjuez, que hoy aloja las instalaciones de Indra; el solar de la primitiva factoría de CASA lo ocupa hoy la factoría de Airbus; las instalaciones de revisión de reactores ENMASA, de Aljavir, fueron adquiridas en 1990 por ITP; y Santa Bárbara Sistemas se aloja en el antiguo centro de ensayos de CETME, de Paracuellos del Jarama. También en el Aeropuerto de Barajas y la Muñeza se mantienen en pie parte de las edificaciones originales de Iberia, así como las instalaciones del catering de ENTURSA. En sus proximidades se conservan los talleres de TABSA. Caso particular presenta la nave de ENHASA, situada en Conde Casal, destinada para aparcamiento, y

que ha quedado envuelta en el centro de una manzana residencial. Aunque en Cuatro Vientos se conserva el hangar de AISA, la fábrica se encuentra abandonada y parcialmente derribada tras el cierre en 2008 de la línea de producción de Nissan que alojaba. La fábrica de productos extruidos de Inespal – ENDASA, de Noblejas (Toledo), y que había sido adquirida por ALCOA en 1998, viene siendo objeto de un prolongado conflicto laboral desde hace una década. El único caso de rehabilitación de una instalación industrial desde la consideración patrimonial es el de la “Nave Catedral” de la factoría Boetticher y Navarro, erróneamente asociada a la obra de Torroja (García

*Factorías, garajes y almacenes*

- Abandonado
- Derribado-sustituído
- Derribado-solar
- En desmantelamiento
- En uso
- En uso + Parcialmente destruído
- Rehabilitado

*Grupo de viviendas*

- ◆ Derribado-sustituído
- ◆ En uso
- ◆ En uso + Parcialmente destruído
- ◆ Rehabilitado

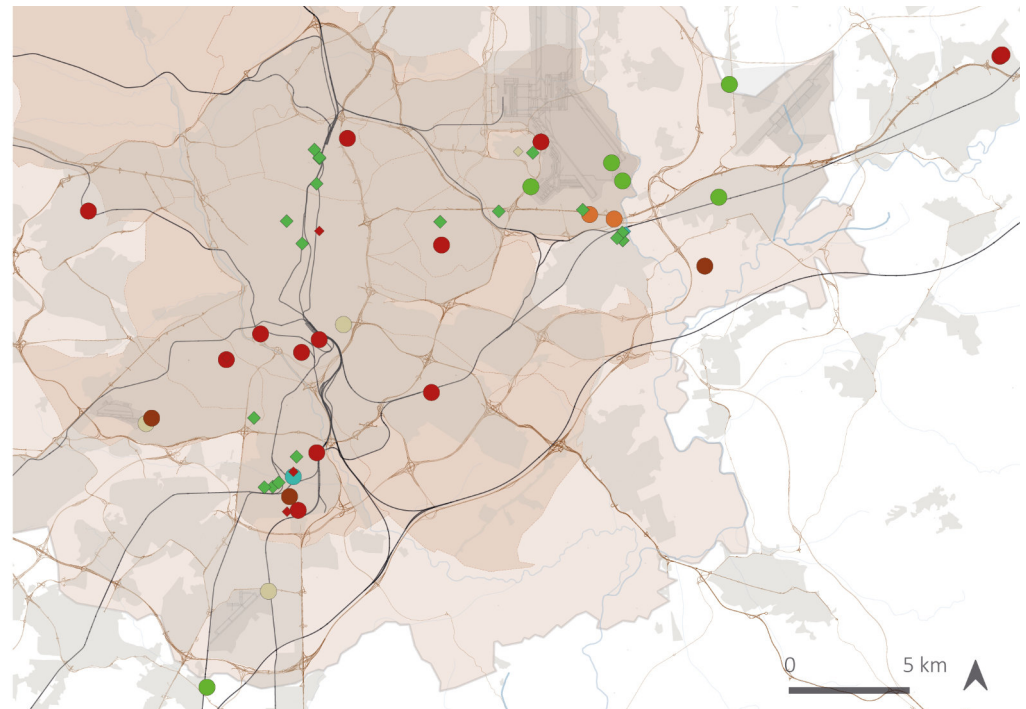


Fig. 17. Estado de conservación de los principales conjuntos mencionados. Elaboración propia a partir de la base cartográfica del IGN

García, 2018). El espacio resultante del proyecto de impulso municipal llevado a cabo en 2009, se ha destinado a espacio cultural. Este fragmento de las instalaciones de BYNSA había sido catalogado en 2003, y su cambio de uso fue posibilitado por un Plan Parcial aprobado entre 2008 y 2010<sup>13</sup>, en el que se incluía parte de aprovechamiento inmobiliario de acuerdo a la Modificación del Plan General en el ámbito de Villaverde, planteado en 2002. La “nave Catedral” de BYNSA es el único edificio productivo ligado a la actividad del INI inscrito en el Catálogo de Edificios Protegidos de Madrid.

La temprana obsolescencia de instalaciones como las de FECASA, en Vallecas, o los talleres y hangares de ENMASA y ENHASA del antiguo aeropuerto militar de Alcalá de Henares, explican su temprana desaparición. Sin embargo, el derribo reciente del grueso de las instalaciones se puede achacar a los procesos de desindustrialización de la década de 1980, y a la escasa consideración de las administraciones autonómica y municipal hacia los valores patrimoniales arquitecturas e instalaciones en algunos casos proyectualmente de evidente calidad. Instalaciones condenadas a desaparecer a causa de la especulación a que se somete al suelo industrial obsoleto en los planes y proyectos de regeneración urbana o en los planes parciales periféricos. Así, en la década de 1990 se dejó paso a los intereses especulativos que estimulaban el crecimiento urbano sobre los antiguos solares industriales, como el de los talleres de fabricación de prototipos y galerías de tiro de CETME en Canillejas, o las fábricas de ENOSA en Manoteras o Purolator en Carabanchel. Más conocida resulta la reordenación del distrito de Arganzuela, que ha incluido el derribo de las instalaciones de

ENCASO, ATESA, Graficolor y CASA, aunque algunos elementos de esta última se integraron en el jardín Concha Piquer de la glorieta de Pirámides. El antiguo matadero de Pozuelo de Alarcón, que en su día había sido adquirido por FRIGSA, fue desmantelado en 2012 para alojar un aparcamiento disuasorio, cuya ejecución se ha dilatado. Polémico, por el drama social, resultó el caso de la factoría Euskalduna que, en 1990, tras la venta de las últimas acciones de ATEINSA a GEC-Alstom, fue inmediatamente cerrada y objeto de un plan inmobiliario.

Otra faceta de la sustitución del tejido industrial histórico es el de la reurbanización y parcelación de terrenos para acoger nuevos “parques empresariales”. Este es el caso de la antigua factoría de ENARO, que, tras su venta a SKF en 1985 y cierre en 1993, ha ido dejando paso a instalaciones de Airbus, desapareciendo recientemente bajo la piqueta el edificio administrativo y un módulo de la nave de producción que permanecían en estado de ruina. Aunque la factoría de ENASA sigue en funcionamiento, ligada a IVECO, lógica similar siguen los terrenos aledaños, que desde 2007 acogen un parque empresarial (García, Layuno, Llull, y García Carbonero, 2021). También alrededor de las ruinas del centro de investigación y almacenes centrales de ADARO del Cerro de los Ángeles se ha constituido el polígono industrial “Los Olivos”, de Getafe. Escenario similar se ha dado en las instalaciones de Marconi, que, pese al reconocido valor arquitectónico que la Fundación COAM había reconocido en su inventario al edificio primitivo de la factoría, éste ha sido víctima de la piqueta.

El cierre y desmantelamiento de las plantas de llenado de Butano, acometidas por Repsol en los últimos años en San

<sup>13</sup> Ayuntamiento de Madrid. Plan Parcial de Reforma Interior del APR 17.11 Boetticher

Fernando de Henares y Villaverde, puede relacionarse con los cambios de consumo energético. Igualmente, en el marco de la transición energética cabe inscribir el desmantelamiento de la central térmica de Aceca (Toledo), y la central nuclear José Cabrera de Zorita (Guadalajara), promovidas en su día por UESA.

Aunque la emblemática arquitectura de las sedes de las empresas, en general, ha corrido más suerte que la arquitectura fabril, también cabe apuntar derribos, como el de las oficinas de ENTEL, de Plaza España, para la construcción de un nuevo hotel ligado al fenómeno de reposicionamiento de Madrid como destino turístico.

En cuanto a la conservación del hábitat obrero, el panorama es desigual. Las políticas de mejora del parque residencial ejecutadas durante las décadas de 1980 y 1990 explican el derribo y sustitución de conjuntos como la Colonia Marconi, el poblado de absorción del Cruce, u otros grupos de viviendas, próximos a factorías del INI, como la colonia de la Calle Algorta, en Carabanchel. La Colonia Loreto, de Iberia, también sería parcialmente derribada en la década de 1980 dentro de las medidas de mejora y urbanización del barrio. El acceso a la propiedad de las viviendas por parte de las familias ha facilitado la continuidad de estos conjuntos que, en su mayoría, pasan desapercibidos en el tejido urbano de la ciudad. En Parque Suances el mantenimiento de los espacios públicos se ha visto notablemente resentido una vez el INI cedió su propiedad y gestión al Ayuntamiento. La Colonia Loreto y Ciudad Pegaso vienen siendo objeto en los últimos años de distintas iniciativas vecinales de puesta en valor si bien sólo ésta última, y la Colonia de Nuestra Señora de la Paz de Villaverde están inscritas en el Catálogo de Edificios Protegidos del Ayuntamiento de Madrid.

## Fuentes documentales

*Boletín Informativo Gran Madrid de la Comisaría General para la Ordenación Urbana de Madrid y sus alrededores (1948 - 1956)*. Madrid: Ministerio de la Vivienda, Comisaría General para la Ordenación Urbana de Madrid.

Departamento de Construcción - INI. (1960). *Resumen de la labor realizada por el Departamento en sus quince años de actividad*. Madrid: Instituto Nacional de Industria.

*Índice de Actividades del Instituto Nacional de Industria y de las empresas que las realizan (1963)*. Madrid: Instituto Nacional de Industria.

*Memorias de actividades del INI y sus empresas (1942-1975)*. Memorias, Resúmenes y Anexos. Madrid: Instituto Nacional de Industria.

*Parcelario Municipal de Madrid*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid  
— *Parcelario Municipal de Madrid. "Catastrones"*. Parcelario a escala 1:1000 (1940-1950).  
— Conjunto de datos "Parcelario histórico municipal (1925-1995)". Escalas 1:1000 y 1:2000.

*Plan General de Ordenación de Madrid [Plan Bidagor] (1943-1946)*. Madrid: Ministerio de la Gobernación, Junta de Reconstrucción de Madrid.

*Plan General de Ordenación Urbana del área metropolitana de Madrid (1961)* Madrid: Ministerio de Vivienda, Comisaría General para la Ordenación urbana de Madrid y sus Alrededores.

*Plan Parcial de Reforma Interior del APR 17.11 Boetticher (2010)* Madrid: Ayuntamiento de Madrid.

*Plano Parcelario de Madrid (1940-1960)*. Instituto Geográfico Nacional (1940-1960).

*Revista Arquitectura (1932-1936)* Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos.

*Revista Cortijos y Rascacielos [1930-1954]*

*Revista in.* Revista de Información del Instituto Nacional de Industria, Centro de Estudios Económicos, Información y Síntesis. [1961-1970]

*Revista Nacional Arquitectura* (1942-1958). Madrid: Dirección General de Arquitectura, Ministerio de Gobernación / (1946-1958). Madrid: Colegio Oficial de Arquitectos de Madrid.

*Revista Reconstrucción* (1940-1953). Madrid: Ministerio de Gobernación, Dirección General de Regiones Devastadas y reparaciones.

*Villa de Madrid. Revista del Excelentísimo Ayuntamiento de Madrid* [1957-1992]. Madrid: Ayuntamiento de Madrid,

### Bases de datos

Cartografía vectorial de la Dirección General de Catastro

Datos cartográficos vectoriales de Centro Nacional de Información Cartográfica.

*Catálogo de Edificios Protegidos.* Dirección General de Planificación Estratégica. Ayuntamiento de Madrid. Conjunto de datos consultados en: <https://datos.madrid.es/>

*Guía Arquitectura de Madrid.* (2014) Madrid: Fundación COAM. Consultado en: <https://guia-arquitectura-madrid.coam.org/>

*Registro DOCOMOMO de La arquitectura de la industria, 1925-1965* (2005) Barcelona: Fundación DOCOMOMO Ibérico. Consultado en: <http://docomomoiberico.com/>

### Bibliografía

Amatori, F. (2011). L'impresa pubblica in Italia. *Patrimonio Industriale, rivista semestrale AIPA*, 8, 30-34.

Anes Álvarez Castrillón, G., Fernández Plasencia, S., y Tembours Villarejo, J. (2001). *Endesa en su historia.* Madrid: Fundación ENDESA.

Arriaga Carmona, F. (2002). *Teoría y práctica del urbanismo y la arquitectura promovidos por las empresas públicas en la España de la autarquía*. (Tesis Doctoral) Universidad de Castilla - La Mancha.

Carmona Mateos, F. (2018). *Transformación industrial. Cartografía del tejido evolutivo de Madrid*. (Trabajo Fin de Grado) Universidad Politécnica de Madrid.

Ferretti, R. (2013). L'Iri nel sistema politico-amministrativo fascista. *Amministrare*, XLIII(1/2013), 109-250. Disponible en <https://doi.org/10.1442/73367>

García García, R. (2018). La verdadera nave Torroja de Villaverde. *Informes de la Construcción*, 70(551), e267-e267. Disponible en <https://doi.org/10.3989/I-C.59350>

García García, Rafael. (2014). Vivienda y colonización por el Instituto Nacional de Industria. En *Gazzaneo, L.M (Coord): Artes e territorio no mundo lusófono e hispânico* (pp. 127-138). Río de Janeiro: Universidad Federal do Río de Janeiro.

García García, Rafael, Layuno Rosas, Á., Lull Peñalba, J., y García Carbonero, M. (2021). El INI activador de la movilidad nacional: redes de transporte, empresas e instalaciones de la primera época del Instituto (1941-1963). En M. Á. Álvarez Areces (Ed.), *Hacia una nueva época para el Patrimonio Industrial* (pp. 363-376). Gijón: INCUNA.

García Ruíz, J. L. (2005). La industria de la automoción en Madrid ¿hubo oportunidades perdidas? En P. Pascual Domenech y P. Fernández Pérez (Eds.), *Del metal al motor. Innovación y atraso en la historia de la industria metal-mecánica española* (pp. 189-222). Bilbao: Fundación BBVA.

González Jiménez, B. (2019). La construcción de la marca SEAT: arquitectura e identidad corporativa. *Constelaciones*, (7), 139-153. Disponible en <https://repositorioinstitucional.ceu.es/handle/10637/11833>

González Kirchner, B. (2018). Ciudad Pegaso: autarquía y control social. Vivienda obrera asociada a centros industriales. *Ciudades*, 21, 79-98.

Layuno Rosas, Á., Biel Ibáñez, P., & Llull Peñalba, J. (2021). Madrid como capital industrial del Franquismo a través de los documentos gráficos del Instituto Nacional de Industria (INI). En *Universitas. Las Artes ante el Tiempo. Actas del XXIII Congreso Nacional de Historia del Arte. Universidad de Salamanca. 17- 20 de mayo de 2021* (pp. 216-227). Salamanca: Diputación de Salamanca.

López Díaz, J. (2002). La vivienda social en Madrid, 1939-1959. *Espacio, Tiempo y Forma*, 15, 297-338.

López Díaz, J. (2003). Vivienda social y Falange: ideario y construcciones en la década de los 40. *Scripta Nova revista electrónica de geografía*, VII(146 (024)). Disponible en [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(024\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(024).htm)

Muscar Benasayag, E. F. (1988). *Análisis urbano-ambiental de Villaverde Alto: Un ensayo de evolución ambiental.I* (Tesis Doctoral) Universidad Complutense de Madrid.

Roldán Rabadán, J. (2013). *Pegaso. Del paternalismo a la desregulación. Las relaciones laborales entre 1954 y 1994*. Madrid: Autor-Editor.

Sambricio, C. (1999). La vivienda en Madrid, de 1939 al Plan de Vivienda Social, en 1959. En *La vivienda en Madrid en la década de los cincuenta: el Plan de Urgencia Social* (pp. 13-84). Madrid: Electa.

Suárez Menéndez, G. (2011). Aportaciones a la Arquitectura del Movimiento Moderno desde el Patrimonio Industrial: la actividad de Cárdenas y Goicoechea en ENSIDESA. *Liño*, (17). Disponible en <https://reunido.uniovi.es/index.php/RAHA/article/view/129>

Ureña, G. (1979). *Arquitectura y urbanística civil y militar en el periodo de la Autarquía (1936-1945)*. Madrid: Ediciones Itsmo.

Ynzenga Acha, B. (Dir.) (1995). *Villa Verde. Una imagen del Sur. Plan Integral de Recuperación del Medio Ambiente Urbano en Usera y Villaverde*. Madrid: Comunidad de Madrid, Unión Europea, Ayuntamiento de Madrid.