



# Geographical distribution of the pharmaceutical industry from Madrid during Francoism

**Title in Spanish:** *Distribución geográfica de la industria farmacéutica madrileña durante el Franquismo*<sup>+</sup>

Raúl Rodríguez Nozal<sup>1,\*</sup>, Antonio González Bueno<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Unidad docente de Salud Pública, Medicina Legal e Historia de la Ciencia, Departamento de Cirugía, Ciencias Médicas y Sociales, Facultad de Medicina, Universidad de Alcalá, 28805. Alcalá de Henares (Madrid), Spain. <sup>2</sup> Historia de la Farmacia. Departamento de Farmacia galénica y Tecnología alimentaria, Facultad de Farmacia, Universidad Complutense de Madrid, 28040. Madrid, Spain.

**ABSTRACT:** This paper analyzes the influence of the urban planning, territorial planning and industrial decongestion plans, drawn up both by the Madrid's City Council and by the Government of the Nation, on the location of the pharmaceutical industry installed in the city of Madrid and its provincial environment, which leads us to assess the coincidences and singularities of this type of industry with respect to the rest of the establishments that formed the backbone of Madrid's industrial space during the Franco regime.

**RESUMEN:** Este estudio analiza la influencia de los planes urbanísticos, de ordenación del territorio y de descongestión industrial, trazados tanto por el Ayuntamiento de Madrid como por el Gobierno de la Nación, sobre la localización de la industria farmacéutica instalada en la ciudad de Madrid y su entorno provincial, lo que nos lleva a valorar las coincidencias y las singularidades de este tipo de industria respecto del resto de establecimientos que vertebraron el espacio industrial madrileño durante el Franquismo.

\*Corresponding Author: raulrn@uah.es

Received: July 10, 2019 Accepted: September 18, 2019

<sup>+</sup> Trabajo realizado en el marco del proyecto de investigación HAR2013-4253-6-P, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad del Gobierno de España.

An Real Acad Farm Vol. 85, Nº 3 (2019), pp. 232-247

Language of Manuscript: Spanish

Premio Otimes Farmap Praxis del Concurso Científico 2018 de la Real Academia Nacional de Farmacia

## 1. INTRODUCCIÓN

La ciudad de Madrid, y su entorno provincial, contaron con un importante número de laboratorios farmacéuticos instalados durante el Franquismo: 147 al inicio del período, 247 hacia 1960 –en el comienzo de los Planes de Desarrollo Económico y Social–, y 211 en torno a 1975, al final de la Dictadura. Utilizando la tecnología ofrecida por *google maps*, hemos posicionado estos laboratorios y los hemos diferenciado en función de su categoría: anejos, independientes y colectivos. De acuerdo con la clásica división del territorio madrileño surgida tras el desarrollo urbanístico ocurrido en el siglo XIX, los hemos agrupado en cuatro coronas irregulares de carácter concéntrico: un núcleo central (el ‘viejo Madrid’), el ensanche, el extrarradio y otras localidades de la provincia.

### 1.1. La organización territorial social de un ‘lugarón manchego’. Madrid (1857-1936)

A mediados del siglo XIX Madrid era una villa en expansión, un lugar a donde acudían aristócratas ávidos de

negocio, burgueses enriquecidos en transacciones inmobiliarias a raíz de la Desamortización de Mendizábal y emigrantes en busca de trabajo y oportunidades. Estos últimos se fueron asentando, de manera desordenada, a las afueras de la ciudad, en improvisados barrios de construcción instantánea o, simplemente, a lo largo de los caminos que daban acceso a la villa. Conservadores y progresistas discutieron sobre la mejor manera de expandir Madrid; los primeros con una propuesta de cinco arrabales para alojar a la población obrera, los segundos con un concepto de ‘Ensanche’ basado en los valores de progreso, igualdad, riqueza y salud (1). La salud, como argumento de planificación urbanística, reapareció con mayor protagonismo a comienzos del siglo XX (2) (3) (4) (5), a través del discurso higienista de autores como Philip Hauser (6).

En 1857 el Ministro de Fomento, Claudio Moyano y Samaniego (1809-1890), dispuso la formación de un plan de ensanche para Madrid (R.D. 08/04/1857. *Gazeta* 14/04/1857), que acabaría concretándose en el

anteproyecto diseñado por el ingeniero y arquitecto Carlos María de Castro (1810-1893); un ambicioso plan que pudo plantearse gracias al primer censo de población fiable que tuvo Madrid, el de 1857, y al primer plano topográfico de la ciudad, de 1848, elaborado a escala 1/12.000 por Juan Rafo y Juan de Rivera (7) (8) (9). Poco después, en 1863, se aprobaría la nueva división administrativa, con diez distritos y diez barrios por distrito, articulados en tres espacios perfectamente definidos: almendra central, ensanche y extrarradio (1). Los diez distritos establecidos en 1863 fueron los de Palacio, Universidad, Centro, Hospicio, Buenavista, Congreso, Hospital, Inclusa, Latina y Audiencia.

Durante el primer tercio del siglo XX se sucedieron los estudios, planes y proyectos de reordenación urbana (10) (11) aunque, tal y como manifiesta Jesús A. Martínez Martín, “siempre fueron por detrás de la realidad demográfica y del crecimiento espontáneo de la ciudad” (12). Madrid había pasado de 397.816 habitantes en 1877 a 539.835 en 1900; diez años después la población casi llegaba a los 600.000 habitantes y, en 1930, eran 955.832 los censados en la capital (13).

Agotada la idea del ‘Ensanche’, un espacio rígido, muy aislado del resto de la ciudad y sometido a la especulación inmobiliaria, la mayor parte de este flujo migratorio se estableció en el extrarradio, un espacio degradado, periférico, anárquico y descontrolado en su crecimiento, donde vivía la clase trabajadora en unas condiciones de vida no siempre saludables (13). En el extrarradio se mezclaban las viviendas con las nuevas industrias que iban instalándose en Madrid, generalmente pequeñas o medianas ya que, tal y como explica Carlos J. Pardo Abad (14), la mayor parte de la actividad industrial de la capital con anterioridad a la Guerra Civil se concentró en la zona de Arganzuela, en el ensanche sur de Madrid. Un espacio en el que se instalaron fábricas como *El Águila*, *Sociedad Jareño*, *Otaegui*, *Fundición de Plomo de M. López*, *Fundición Tipográfica Nacional*, *Compañía de Construcciones Metálicas*, *Compañía Ferroviaria MZA*, *AEG*, *Standard Eléctrica*, etc., en un entorno delimitado por el río, en las calles Toledo, Paseo de las Acacias, Santa María de la Cabeza o Méndez Álvaro, próximas a las estaciones de tren de Atocha y Delicias (15).

Aunque durante el primer tercio del siglo XX Madrid seguía siendo una ciudad de oficios, artesanos y pequeños comerciantes de estructura familiar (16), lo que Manuel Azaña (1880-1940) denominaría, en 1921, “un lugarón manchego” (17), lo cierto es que durante esos años el sector industrial consolidó su importancia en la capital (18) (19), impulsado por el centralismo y el proteccionismo financiero. Empezó a construirse una ‘city’ alrededor del triángulo formado por los edificios del Ministerio de Hacienda, el Banco de España y la Bolsa, de manera que, en 1922, ya había instalados diecisiete de los grandes bancos, que representaban el 40 % de los recursos totales de la banca nacional. El dinero y el entramado administrativo e institucional asociado a la capitalidad (ministerios, embajadas, tribunales, etc.) atrajeron a las

familias económicamente más poderosas, que se instalaron en Madrid y, al igual que la nueva clase obrera de ‘cuello blanco’, potenciaron el sector servicios, que había comenzado su apogeo en el siglo XIX (20) (21).

## 1.2. El espacio urbano en el Madrid del Franquismo

Esta incipiente modernización económica se vio truncada al estallar la Guerra Civil. Madrid se convirtió en trinchera, en símbolo de los que resistían y aspiración máxima de quienes la asediaban. Alberto Alcozer y Ribacoba (1886-1957), quien fuera alcalde de Madrid desde marzo de 1939, después de que las tropas franquistas hubieran entrado en la ciudad, no dudó en dejar bien claro que su propósito era “limpiar Madrid de la mugre que dejaron los rojos (...) para ello, Madrid ha de ser colocado sobre la mesa de operación quirúrgica” (1). Esta ansia por cambiar la fisonomía de Madrid se evidenció especialmente durante el período 1948-1954, cuando se anexionaron a la capital trece municipios periféricos: Chamartín de la Rosa, Carabanchel Bajo y Carabanchel Alto en 1948; Canillas, Canillejas, Hortaleza, Barajas y Vallecas en 1950; El Pardo, Vicálvaro, Fuencarral y Aravaca en 1951 y Villaverde en 1954. La superficie de la ciudad se multiplicó por nueve, hasta llegar a los 607,09 kilómetros cuadrados, y el número de habitantes aumentó en 330.000 hasta sobrepasar el millón y medio de personas. Un ‘Gran Madrid’ (22) que, desde 1955, quedaba dividido en doce distritos: Centro, Latina, Universidad, Chamberí, Tetuán, Chamartín, Ventas, Buenavista, Retiro-Mediodía, Arganzuela-Villaverde, Carabanchel y Vallecas.

La Ley de 13 de noviembre de 1957, que aprobaba el Plan de Urgencia Social de Madrid (*BOE*, 14/11/1957), trató de regular el crecimiento incontrolado, sobre todo en el extrarradio, estableciendo, “en un radio de cincuenta kilómetros de la capital (...) zonas de restricción total o parcial de nuevas industrias (...) zonas de concentración o centros industriales satélites (...) [y] zonas libres de toda restricción”. En esta disposición se proponía como objetivo:

“(…) limitar el crecimiento incontrolado de la capital; limitación que, por una parte, ha de dirigirse a impedir la inmigración de las personas, y por otra, a asfixiar en un cinturón verde la formación de suburbios infrahumanos. El futuro expansivo de Madrid debe estar en sus ciudades satélites y no en la prolongación indefinida de su casco urbano (...) abordar, con el Ayuntamiento y demás Organismos competentes, la limitación y descentralización de Madrid, para impedir la inmigración y el desarrollo anormal de los suburbios, creando una zona verde de protección perimetral y encaminando la nueva industria hacia un sistema de dispersión en ciudades satélites” (*BOE*, 14/11/1957).

El plan de descongestión de Madrid pretendía frenar el crecimiento de la capital, establecer ciudades de carácter predominantemente industrial en la zona centro, alrededor del Tajo y del Henares, y declarar una serie de poblaciones: Aranda de Duero, Guadalajara, Alcázar de

San Juan, Manzanares, Toledo y Talavera de la Reina, como ciudades de descongestión industrial de Madrid. Lo cierto es que el proyecto fue un fracaso y apenas se instalaron fábricas en estas zonas; el plan de estabilización de 1959 y el desembarco en el poder de los tecnócratas acabaron con el plan de descongestión autárquico. La realidad fue la contraria a la solución esbozada en el plan de descongestión; durante los años sesenta los establecimientos industriales se situaron en Madrid con total libertad, provocando un crecimiento rápido e incontrolable lejos de los polígonos teóricamente establecidos.

Por otra parte, en una acción descoordinada, los planes de desarrollo establecieron sus propias políticas de actuación industrial, en competencia con los polígonos de descongestión; se establecieron ‘polos de promoción’ y ‘de desarrollo’ que incrementaron, aún más, el sentimiento de euforia económica y contribuyeron al descontrol urbanístico industrial (18).

En Madrid, durante el Franquismo, las grandes industrias, a menudo intervenidas por el Estado a través del Instituto Nacional de Industria (INI) (23) (24) (25), se ubicaron en áreas periféricas o de especialización industrial: Villaverde, Carretera de Barcelona, Arganzuela-Carreteras de Andalucía y Toledo; mientras que las pequeñas industrias se repartieron por todo Madrid, tanto en la almendra central como en el ensanche y el extrarradio, especialmente en barrios como Prosperidad, Guindalera, Tetuán, Cuatro Caminos, Vallecas o Carabanchel.

En 1950, el número de industrias con veinticinco o más trabajadores establecidas en la ciudad de Madrid era de 583, en las que estaban empleadas 62.843 personas; el 83% de estas industrias se localizaba en el interior de la ciudad. En 1975 ya se contabilizan 1.145 industrias con estas características de empleo, muchas de ellas en la periferia debido a una serie de razones: aplicación de nuevas legislaciones urbanísticas, mejora en los transportes, incremento en el precio del suelo, progresivo aumento del tamaño de los centros productores y excesiva congestión urbana en los espacios centrales (14).

Al final del Franquismo ya estaban configurados los tres ejes sobre los que se articularía la actividad industrial. El primero al sur, entre Villaverde-Mediodía y las carreteras de Andalucía y Toledo, como extensión del tradicional enclave -establecido a finales de siglo XIX y principios del XX- en torno a las estaciones de Atocha y Delicias. El segundo hacia el este, entre San Blas - Ciudad Lineal - Hortaleza y Corredor del Henares. El tercero hacia el norte, en dirección a Alcobendas y San Sebastián de los Reyes. Solo en los dos primeros se recogía el 46 % de todo el empleo industrial de Madrid (26) (27) (12) (14) (28).

## 2. METODOLOGÍA Y OBJETIVOS

La ciudad de Madrid, y su entorno provincial, contaron con un importante número de laboratorios farmacéuticos instalados en su suelo durante el Franquismo: 147 al inicio del período; 247 hacia 1960, en el comienzo de los planes

de desarrollo económico y social; y 211 en torno a 1975, al final de la Dictadura. Utilizando la tecnología ofrecida por *google maps*, hemos posicionado estos laboratorios y los hemos diferenciado en función de su categoría: anejos, independientes y colectivos. De acuerdo con la clásica división del territorio madrileño surgida tras el desarrollo urbanístico ocurrido en el siglo XIX, recogida en la *Memoria...* de 1929 editada por el Ayuntamiento de Madrid, los hemos agrupado en cuatro coronas irregulares de carácter concéntrico: un núcleo central, esto es, el espacio que Eulalia Ruiz Palomeque (29) tipifica como el ‘viejo Madrid’; el ensanche; el extrarradio y la corona metropolitana.

La *Memoria...* que en 1929 publica el Ayuntamiento de Madrid, a la sazón presidido por José Manuel Aristizábal (1882-1950), define con precisión los límites territoriales que afectan a los espacios municipales:

“(…) estando limitado este recinto, denominado Interior, por la calle de Alcalá (desde la plaza de la Independencia), Avenida de Menéndez Pelayo, calle del Pacífico, paseo de Atocha, glorieta y Ronda del mismo nombre, Rondas de Valencia y de Toledo y parte de la de Segovia, Cuesta de las Descargas, calle de Segovia, paseo alto de la Virgen del Puerto, paseo de la Florida, calle del Marqués de Urquijo (cruzando el paseo de Rosales), calle de la Princesa, Ronda del Conde Duque, calle de Santa Cruz de Marcenado, Ronda Vieja, y pasando por el Hospital de la Princesa a la calle de San Bernardo, glorieta de Quevedo, calle de Carranza a las de Sagasta y Génova, plaza de Colón, cruza por último por el paseo de la Castellana a las calles de Goya y Serrano, hasta volver a la plaza de la Independencia (...)

[El ensanche] partiendo de la plaza de Manuel Becerra, sigue por las calles del Doctor Esquerdo y Pedro Bosch a la plaza de Italia, continuando hasta el río Manzanares; por éste llega al vado de Migas Calientes, y subiendo por la calle de Federico Chueca, se prolonga por la Avenida de la Reina Victoria, calles de Raimundo Fernández Villaverde, de Joaquín Costa y de Francisco Silvela al punto de origen (...)

[El extrarradio] siguiendo la carretera de Francia y sus inmediaciones hasta unirse con Tetuán de las Victorias, llegando a pocos kilómetros del pueblo de Fuencarral. Por las dos carreteras a Chamartín que parten del Hipódromo se construyen sin cesar casas aisladas preferentemente y otros edificios, de tal modo que no habrá solución de continuidad en pocos años. La calle de López de Hoyos y el camino de Hortaleza, forman una vía de extensión que prolonga el poblado de la Prosperidad hasta la Ciudad Lineal. La calle de Alcalá se prolonga por la carretera de Aragón con edificios y viviendas hasta el otro extremo de la Ciudad Lineal. Desde dicha carretera, hasta la de Castellón, desaparece toda expansión de Madrid; ni siquiera el Ensanche ha conseguido llenar la barriada de la Plaza de Toros, y hasta el paseo de María Cristina no reaparece la construcción, siguiendo por la calle del Pacífico, prolongándose por el Extrarradio y fuera del término hasta desarrollarse con gran intensidad en

dirección a Vallecas y por las proximidades del arroyo Abroñigal. La prolongación de la calle de Toledo, pasado el Puente, inicia otro núcleo habitado que llega casi sin interrupción hasta Carabanchel, y por la carretera de Andalucía, en la derecha del río, se está formando una densa barriada obrera. La expansión de Madrid está iniciada en vivo; va buscando por el Norte su unión con Fuencarral, con Chamartín, con la Ciudad Lineal; se aparta del arroyo Abroñigal y del cementerio en el Este, y por el Sudeste y por el Sur se acerca a Vallecas y llega a Carabanchel (...)" (30).

Si bien, dentro de esta zona de extrarradio se señalan

los principios de agrupación naturales en todos los pueblos, lo que lleva a caracterizar un espacio urbano, de construcciones obreras en las áreas de Cuatro Caminos, Puente de Vallecas, carreteras de Carabanchel y de Andalucía; otro tipo de viviendas destinadas a un público con mayor poder adquisitivo en la zona comprendida entre el Hipódromo, Chamartín, Ciudad Lineal y la carretera de Aragón, en cierto modo asemejadas a la idea de ‘ciudad-jardín’; y un tercero de carácter industrial, en el área comprendida entre las estaciones de ferrocarril y las situadas desde el Puente de Vallecas al Abroñigal.

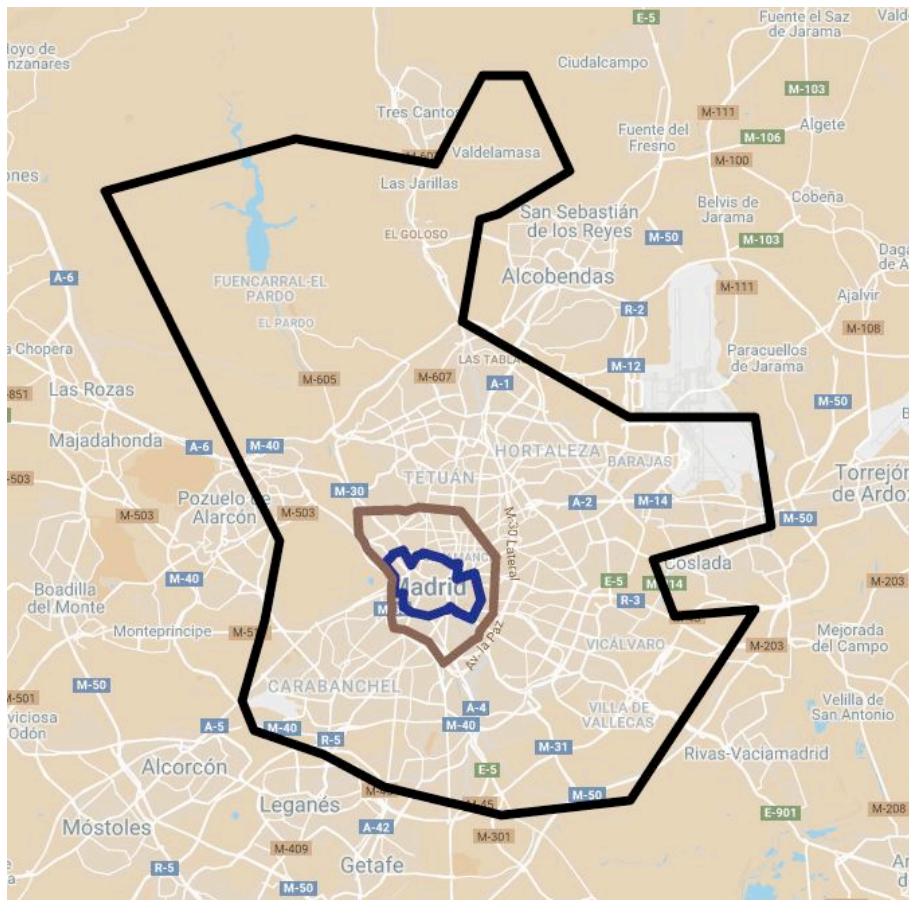


Figura 1. Límites territoriales de las cuatro coronas concéntricas establecidas en el territorio de Madrid: la línea azul delimita el núcleo central, la línea marrón el ensanche y la línea negra el municipio de Madrid. Elaboración propia utilizando la tecnología de google maps

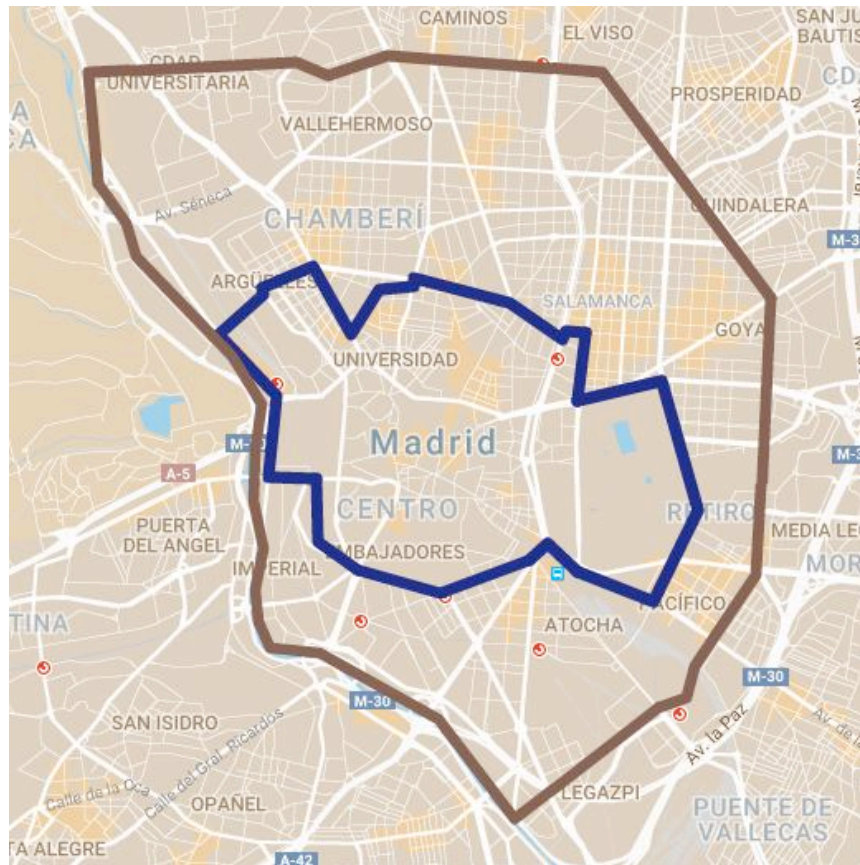


Figura 2. Detalle de la corona central y el ensanche. Elaboración propia utilizando la tecnología de *google maps*

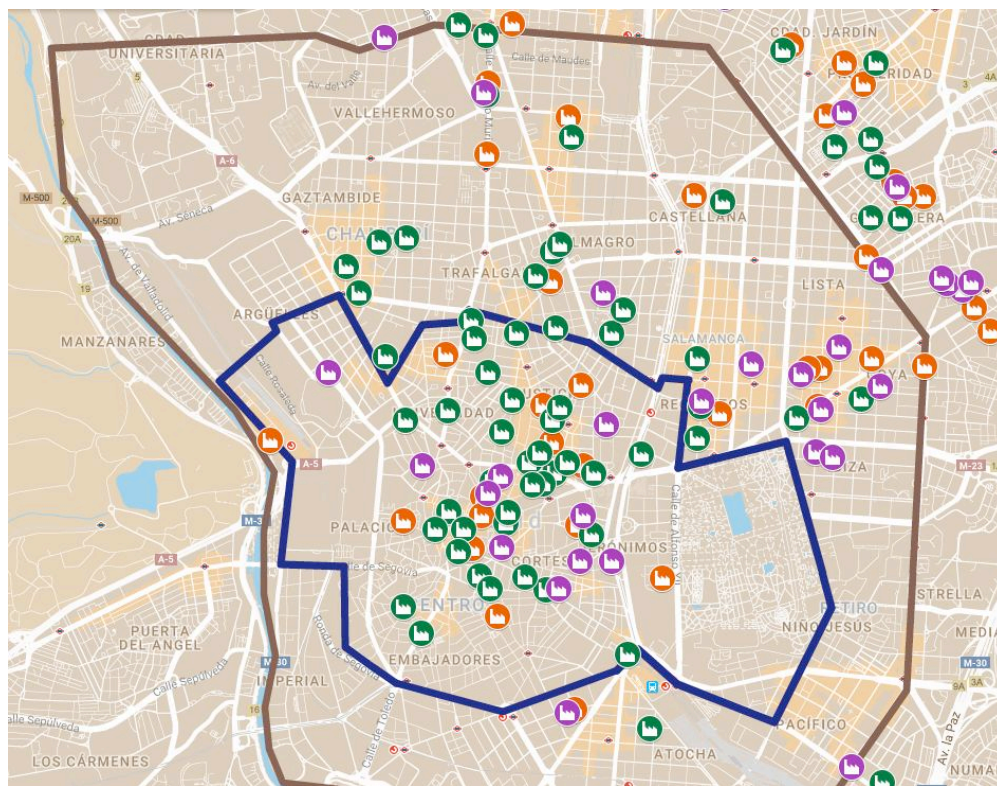


Figura 3. Detalle de la ubicación de algunos laboratorios farmacéuticos activos en Madrid en 1936: en verde los laboratorios anejos, en morado los independientes y en rojo los colectivos. Elaboración propia utilizando la tecnología de *google maps*

Nuestro objetivo es analizar la influencia de los planes urbanísticos, de ordenación del territorio y de

descongestión industrial, trazados tanto desde el Ayuntamiento de Madrid como desde el Gobierno de la Nación, sobre la localización de la industria farmacéutica. Este trabajo está realizado a partir de los datos extraídos del *Censo-guía de los laboratorios farmacéuticos que desarrollaron su actividad en España durante el Franquismo (1936-1975)* (31).

### 3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

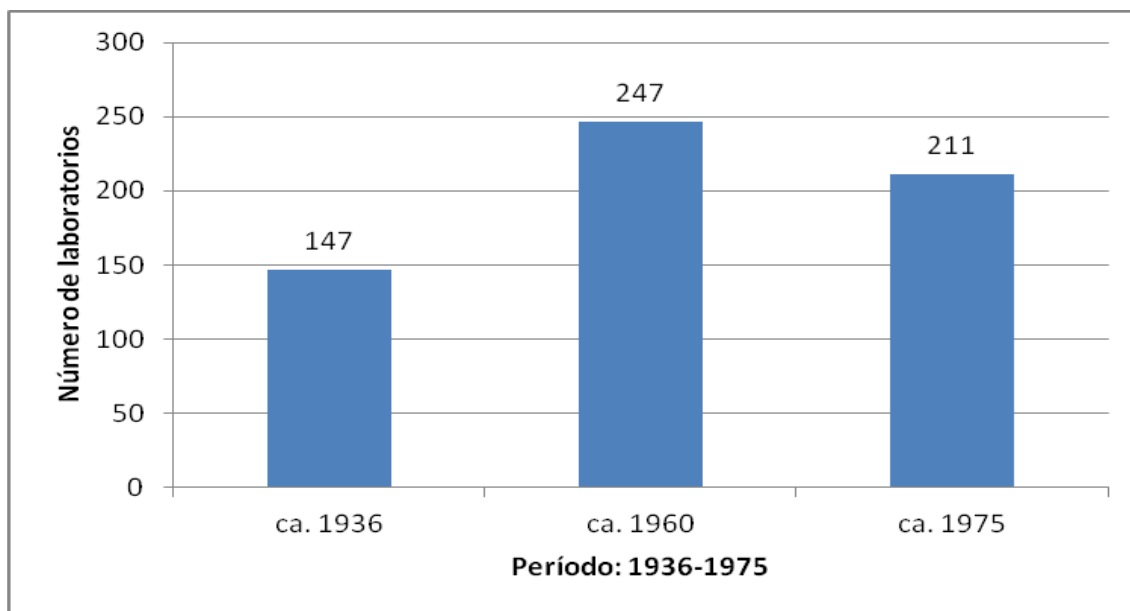
Durante los años del Franquismo la industria farmacéutica tuvo instaladas en España un total de 2.533 sedes; aun cuando lo habitual es que cada laboratorio dispusiera de una sola ubicación administrativa-productiva, no siempre fue así, de hecho no son raros los casos de empresas con un espacio fabril en la periferia y una oficina de representación en Madrid. Solo Madrid y Barcelona acumulan 1.431 de estas sedes administrativas, fábricas o delegaciones comerciales relacionadas con la elaboración y comercialización de medicamentos industriales durante el Franquismo, un nada desdeñable 56,5 %.

Aproximadamente una tercera parte del total de estos establecimientos, un total de 827, fueron fundados con anterioridad a 1936; tras el final del Franquismo, el número de sedes de laboratorios establecidos en España gira en torno a poco más de una cuarta parte: 663 establecimientos. Estas cifras que, a simple vista, pudieran hacernos pensar en un retroceso en el desarrollo de la industria farmacéutica durante los años que median entre 1936 y 1975, realmente nos están informando de un cambio en el modelo productivo: los laboratorios anejos,

de escasa capitalización y, por tanto, de bajo nivel de producción y comercio, dejan paso a un número menor de industrias, con mayor accionariado y más potente inversión en la mecanización de procesos, lo cual conduce a una mayor producción y a una mejora en la calidad del producto final, propiciada por el aumento en el número de los técnicos involucrados y en la capacidad técnica de las instalaciones.

En cualquier caso, no cabe duda que, durante el Franquismo, Barcelona con 865 entidades (34,14 %) y Madrid con 560 (22,10 %) acapararon la industria farmacéutica española. No todas estas sedes estuvieron en funcionamiento de manera sincrónica: la evolución en el proceso de la fabricación de medicamentos llevó a la desaparición de unos y a la fundación de otros, de modo que el número de laboratorios farmacéuticos con producción, más o menos significativa, gira en torno a los 725 activos de manera coetánea en todo el territorio nacional. Pero el predominio de Barcelona y su entorno industrial y el de Madrid y su corona metropolitana, en lo que a la instalación de la industria farmacéutica respecta, es indiscutible y supone una continuación de la situación vivida con anterioridad a la Guerra Civil donde, también, el foco industrializador del medicamento se situaba en Barcelona (282 laboratorios; 39,1 %) seguido por Madrid (147 entidades; 17,7 %) (32).

La gráfica 1 muestra la evolución temporal del número de sedes de laboratorios farmacéuticos, instalados en la ciudad de Madrid y su provincia, en tres catas significativas realizadas durante el período analizado.



Gráfica. 1. Evolución temporal del número de sedes de laboratorios farmacéuticos

La distribución territorial de estos establecimientos, ordenados en función de las cuatro áreas concéntricas definidas en la metodología (interior, ensanche, extrarradio y corona metropolitana), se muestra en la tabla 1; en ella se

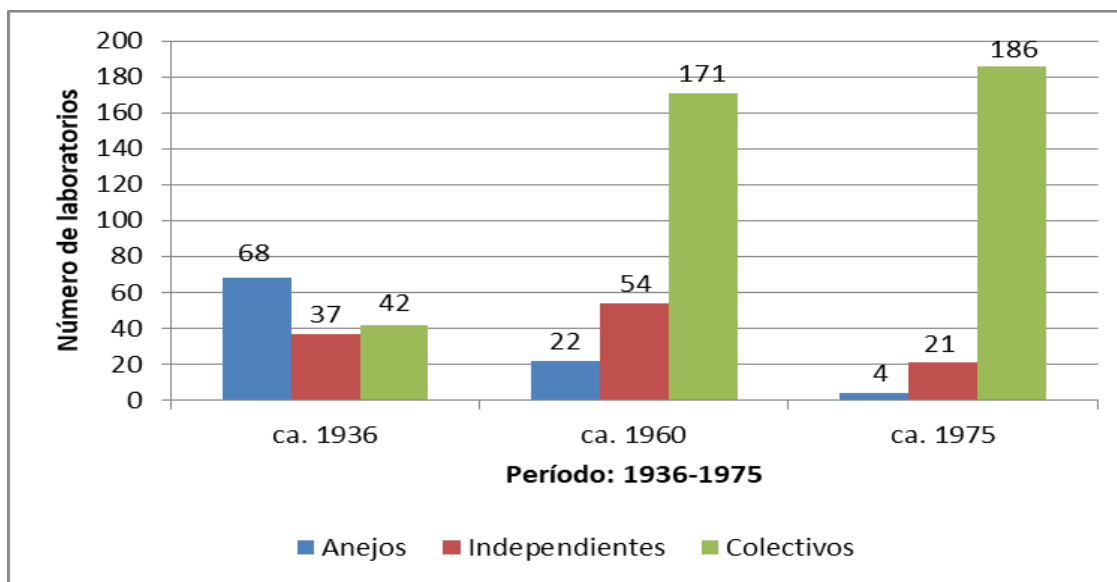
señalan los datos segregando, para cada uno de estos territorios, el número de laboratorios: anejos (A), independientes (I) y colectivos (C).

**Tabla 1. Número de laboratorios farmacéuticos instalados en Madrid y su provincia en función de su ubicación geográfica y del carácter de la propiedad**

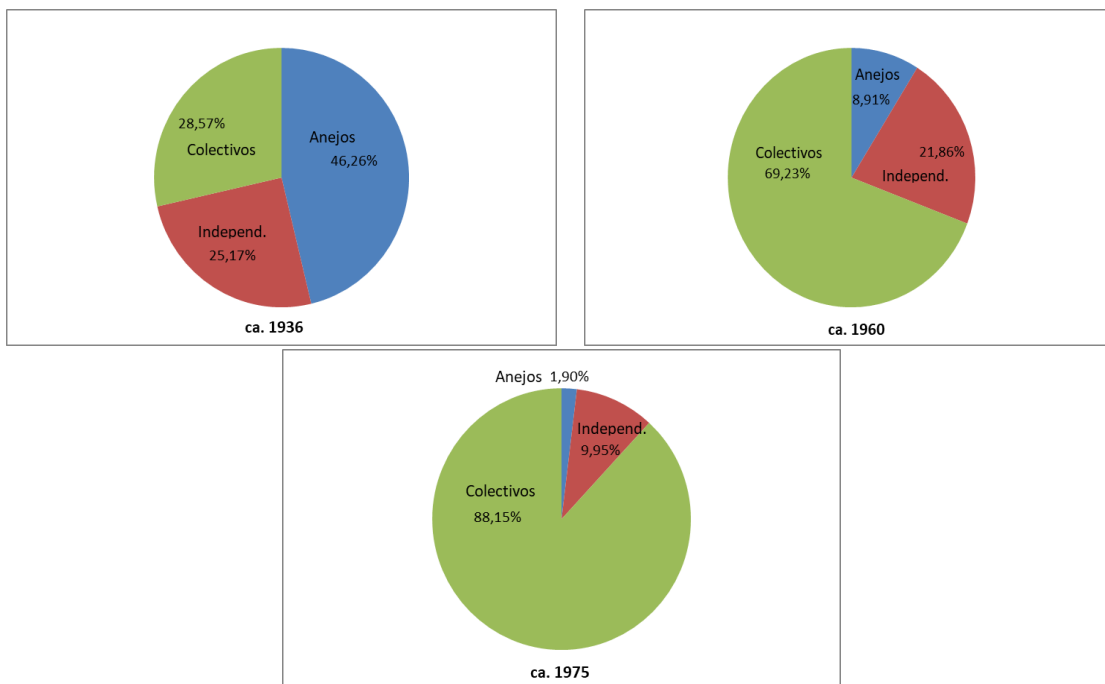
	Interior			Ensanche			Extrarradio			Corona metropolitana		
	A	I	C	A	I	C	A	I	C	A	I	C
ca. 1936	34	10	12	22	13	13	12	12	15	0	2	2
ca. 1960	9	14	35	10	20	61	3	19	68	0	1	7
ca. 1975	2	6	26	1	8	48	1	5	81	0	2	31

La representación gráfica de estos datos (gráficas 2-5) pone en evidencia la disminución en el número de laboratorios anejos, aquellos pequeños laboratorios directamente asociados a la oficina de farmacia, aun cuando no siempre compartieran espacio físico con ella. De los 68 anejos establecidos en 1936, casi la mitad del total existente en aquel momento (46,26 %), pasamos a 22 anejos en 1960 (8,91 %) y a tan solo 4, apenas un 2 %, en 1975. Los laboratorios independientes crecieron en número en la década de 1960 -aunque no en porcentaje-, para finalmente disminuir al final del Franquismo; la

independencia entre el capital y la profesión, en definitiva el modelo seguido por los laboratorios independientes, tuvo vigencia corta, el sector exigía mayores inversiones y, por ende, una mayor capitalización, solo asumible por sociedades; en la última etapa del Franquismo, los laboratorios colectivos copan el sector farmacéutico; de las apenas 42 entidades societarias existentes en 1936 (28,57 %), pasamos a 171 (69,23 %) en los años centrales del período, para alcanzar 186, la práctica totalidad de las instaladas (88,15 %) al final de la Dictadura.

**Gráfica 2. Evolución del número de laboratorios ubicados en Madrid y provincia en función del carácter de la propiedad: anejos [azul], independientes [castaño] y colectivos [verde]**

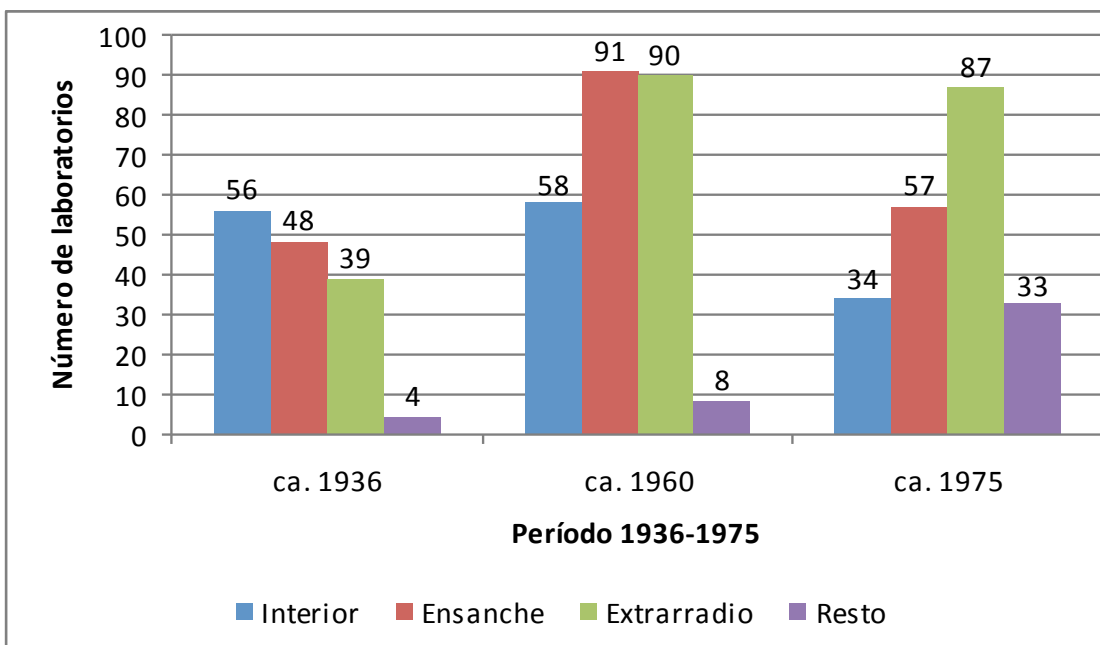
Geographical distribution of the pharmaceutical industry from Madrid during Francoism



Gráficas 3-5. Distribución porcentual del número de laboratorios ubicados en Madrid y provincia, en función del carácter de la propiedad: anejos [azul], independientes [castaño] y colectivos [verde], en los años 1936 (gráfica 3), 1960 (gráfica 4) y 1975 (gráfica 5)

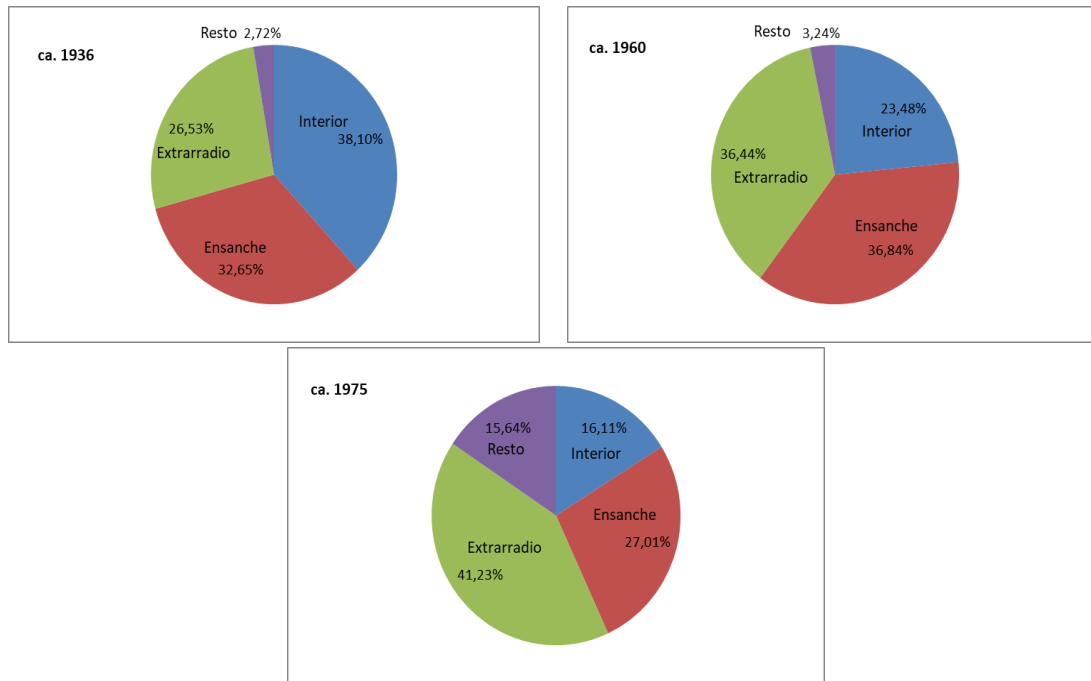
Las graficas 6-9 muestran la distribución de los laboratorios farmacéuticos instalados en Madrid y provincia en función de su zona de implantación: interior, ensanche, extrarradio y corona metropolitana. La serie muestra la progresiva expansión de este sector industrial, lo cual se manifiesta en una disminución porcentual del número de laboratorios en el interior (38,10 % en 1936, 23,48 % en 1960 y 16,11 % en 1975), una continuidad en las cifras porcentuales de los situados en el ensanche

(32,65 % [1936], 36,84 % [1960] y 27,01 % [1975]) y un aumento progresivo en los instalados en el extrarradio (26,53 % [1936], 36,44 % [1960] y 41,23 % [1975]). La presencia de laboratorios farmacéuticos en otros municipios de la corona metropolitana es apenas testimonial, tanto en 1936 (2,72 %) como 1960 (3,24 %); sin embargo, aumentó exponencialmente en los últimos años del Franquismo, hasta alcanzar, en 1975, un 15,64 % de todos los ubicados en Madrid y su provincia.



Gráfica 6. Evolución del número de laboratorios en función de la zona de implantación: interior, ensanche, extrarradio y corona metropolitana de Madrid





**Gráficas 7-9. Distribución porcentual de los laboratorios ubicados en Madrid y provincia, en función de su zona de implantación: interior [azul], ensanche [castaño], extrarradio [verde] y corona metropolitana [morado], en los años 1936 (gráfica 7), 1960 (gráfica 8) y 1975 (gráfica 9)**

Este proceso de expansión hacia la periferia no es uniforme; la tabla 2 muestra la localización de la industria farmacéutica, por barrios, en el extrarradio, las localidades anexionadas a Madrid ciudad entre 1948 y 1954 y el resto

de los municipios que integran la provincia de Madrid, en los tres segmentos temporales analizados (1936, 1960, 1975). Los datos permiten acotar cómo fue este proceso de expansión territorial de la industria farmacéutica.

**Tabla 2. Localización, por barrios, de la industria farmacéutica instalada en la ciudad de Madrid y su provincia en los años 1936, 1960 y 1975**

ÁMBITO TERRITORIAL	ca. 1936	ca. 1960	ca. 1975
Fuente del Berro, Ventas, Guindalera, Prosperidad	25	48	26
Cuatro Caminos, Tetuán, Chamartín	8	18	23
Vallecas (Vallecas Puente y Vallecas Villa)	4	5	5
Carabanchel Alto y Carabanchel Bajo	2	4	4
Este de Madrid: Ciudad Lineal, San Blas-Canillejas, Aeropuerto, San Fernando, Torrejón, Alcalá	--	9	34
Norte de Madrid: Estación de Chamartín, Las Tablas, Alcobendas, San Sebastián de los Reyes	--	--	11
Argüelles-Moncloa	--	--	7
Corona metropolitana: Arganda, Leganés, Getafe, El Plantío, Pozuelo, Valdemoro, Aranjuez, Colmenar Viejo	4	8	17

En 1936 la industria farmacéutica se ubica en tres zonas diferenciadas:

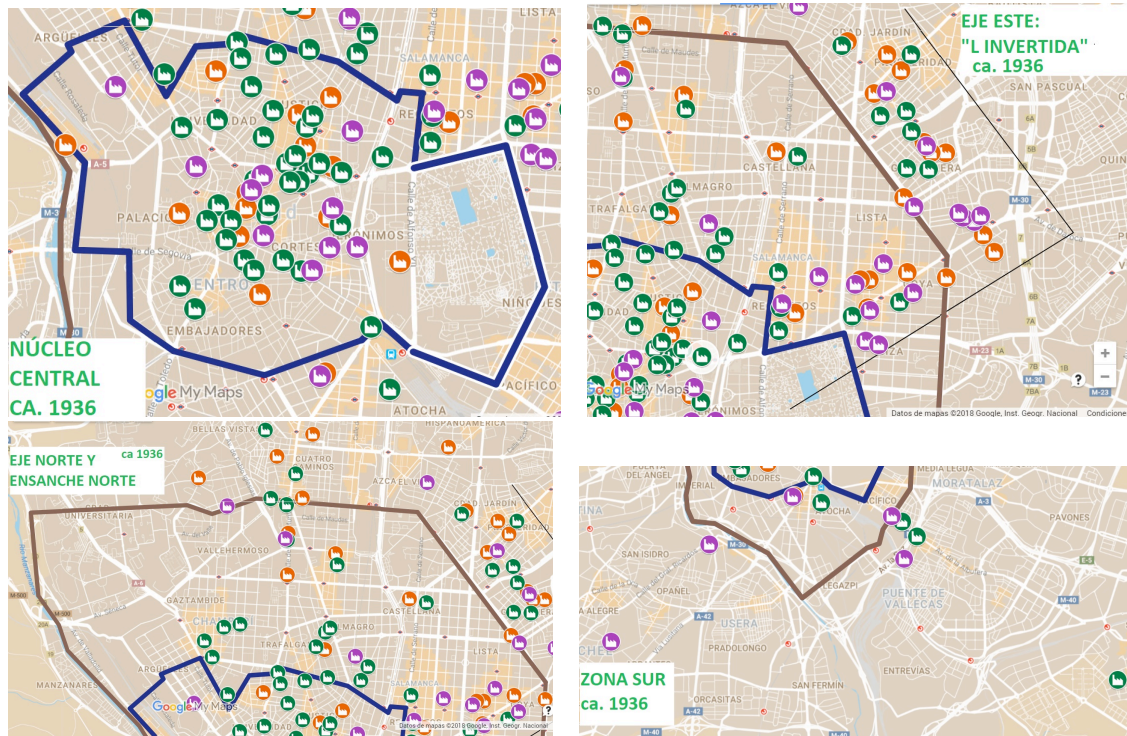
1) Núcleo central, el ‘viejo Madrid’, una zona ocupada por laboratorios anejos, situados junto a las oficinas de farmacia, que suponen el grueso de la herencia de la producción industrial desde el siglo XIX.

2) Eje Este, un espacio comprendido entre la plaza de la Independencia y la calle Goya hasta la plaza de Ventas, que continuaría hacia el norte, en perpendicular, hasta el Paseo de la Castellana, constituyendo una especie de L invertida, situada entre el ensanche y el extrarradio, donde empezaron a encontraron cobijo los laboratorios independientes, de mayor actividad comercial que los anejos y que hallaban un suelo industrial y un trayecto viario adecuado.

3) Eje Norte, constituido por la glorieta de San Bernardo y las calles San Bernardo y Bravo Murillo. El ensanche norte, conformado por los barrios de Chamberí y Salamanca, fue en su mayor parte zona residencial; apenas contó con laboratorios, algo que se evidencia aún más a

medida que nos alejamos de la línea que separa el centro del ensanche. Esta fue el área especialmente elegida por aquellos farmacéuticos que comenzaban a ‘independizar’ sus anejos de las oficinas de farmacia, estos establecieron en esta área una ‘zona de fabricación’ alejada del centro dispensador, en un proceso que llevaría a la separación definitiva de la zona fabril y la consiguiente supresión del anejo.

La zona sur, la preferida por la gran industria madrileña, apenas despertó el interés de los industriales farmacéuticos; tan solo cuatro laboratorios en el perímetro más alejado de la capital, otros tantos en Vallecas y dos más en Carabanchel que se corresponden, *pro maxima parte*, con los anejos de otras tantas oficinas de farmacia rurales; es el caso de las farmacias-laboratorios propiedad de Rufino Escribano-Ortega García o Manuel Gayoso Garrido, sitas en Vallecas, igual sucede con las que pertenecieron a Bienvenido Esteban Lahoz y a Luis Benito Campomar, éstas en Carabanchel Bajo.



**Figuras 4-7. Localización de la industria farmacéutica instalada en la ciudad de Madrid y su provincia en 1936: núcleo central (gráfica 4), eje este (gráfica 5), eje y ensanche norte (gráfica 6) y zona sur (gráfica 7), con indicación de la propiedad: anejos [azul], independientes [castaño] y colectivos [verde]**

En los años centrales del Franquismo, los primeros marcados por los planes de desarrollo que llevaron a la superación de la etapa autárquica, se siguen manteniendo estas mismas zonas de concentración para la industria farmacéutica, acentuándose en algún caso:

1) El núcleo del ‘viejo Madrid’ mantiene, aproximadamente, el mismo número de laboratorios que en 1936, lo cual -ya de por sí- supone una disminución porcentual dado que crece el total de laboratorios establecidos durante el período. Pero un estudio cualitativo

muestra un cambio en la identidad de estos establecimientos, buena parte de ellos no son laboratorios anejos sino estructuras administrativas de empresas fabricantes establecidas en otros territorios provinciales que tienen en Madrid una oficina de representación, cercana a los poderes públicos. Así ocurre, por ejemplo, con el *Laboratorio Medical*, con sede en Córdoba y oficinas en Santa Cruz de Marcenado 7; el *Laboratorio Plus Ultra*, establecido en San Sebastián, con sede administrativa en Canarias 28-30; el *Laboratorio Carlo*

*Erba*, italiano de origen, con sede productora en Las Palmas de Gran Canaria y oficinas en Quintana 26; el salmantino *Laboratorio Coca*, el cual dispuso de oficinas en Ferraz 28; el *Laboratorio CINFA*, ubicado en Barrioplano (Navarra) y con sede administrativa en Barco 40; el vallisoletano *Laboratorio Fernández de Araoz*, con oficinas en María de Molina 15; o el *Laboratorio Gurruchaga*, establecido en Valseca (Segovia) y oficinas en Conde de Romanones, 11. Especialmente llamativas son las industrias establecidas en la madrileña Avenida de José Antonio [Gran Vía], todas ellas sedes administrativas, pues no cabe pensar en otra opción; aquí se asientan los laboratorios *Giral Laporta* (n. 5), *Chávarri* (n. 6), *Aristegui* (n. 12), *Valle* (n. 12), *Marín Gutiérrez* (n. 12), *Zeltia* (n. 26), *Escribano-Ortega* (n. 31), *Pascau* (n. 31), *IFESA* (n. 57), *ORPEN* (n. 70) y *Bucca* (s/n); en esta misma calle (n. 49) tenía su sede Gestofar, una empresa especializada en patentes, registros y gestión documental farmacéutica.

2) El eje Este: presenta una estructura similar a la descrita para 1936, en torno a la calle Goya y los barrios de Guindalera y Prosperidad, pero se encuentra algo más engrosado, con mayor número de laboratorios, extendiéndose hacia el este por la calle López de Hoyos. Comienza a percibirse una incipiente línea de desplazamiento hacia el noreste, que se inicia en la zona de San Blas - Canillejas hasta llegar a carretera de Barcelona, con laboratorios en la zona del Aeropuerto, San Fernando de Henares y Alcalá de Henares. La mayor densidad de establecimientos de fabricación de medicamentos en esta zona cabe relacionarla con el potenciamiento de los sistemas de transporte por carretera, en particular con el plan general de ordenación urbana de la ciudad, diseñado en 1941 por el arquitecto Pedro Bidagor Lasarte (1906-1996) y aprobado en 1946, que introduce la novedad de regular los usos del suelo por zonas y prevé la construcción de dos anillos exteriores de circulación en la ciudad de Madrid, uno de los cuales, el primero diseñado, sería el que dio consistencia a la nueva carretera de Barcelona (33) (34).

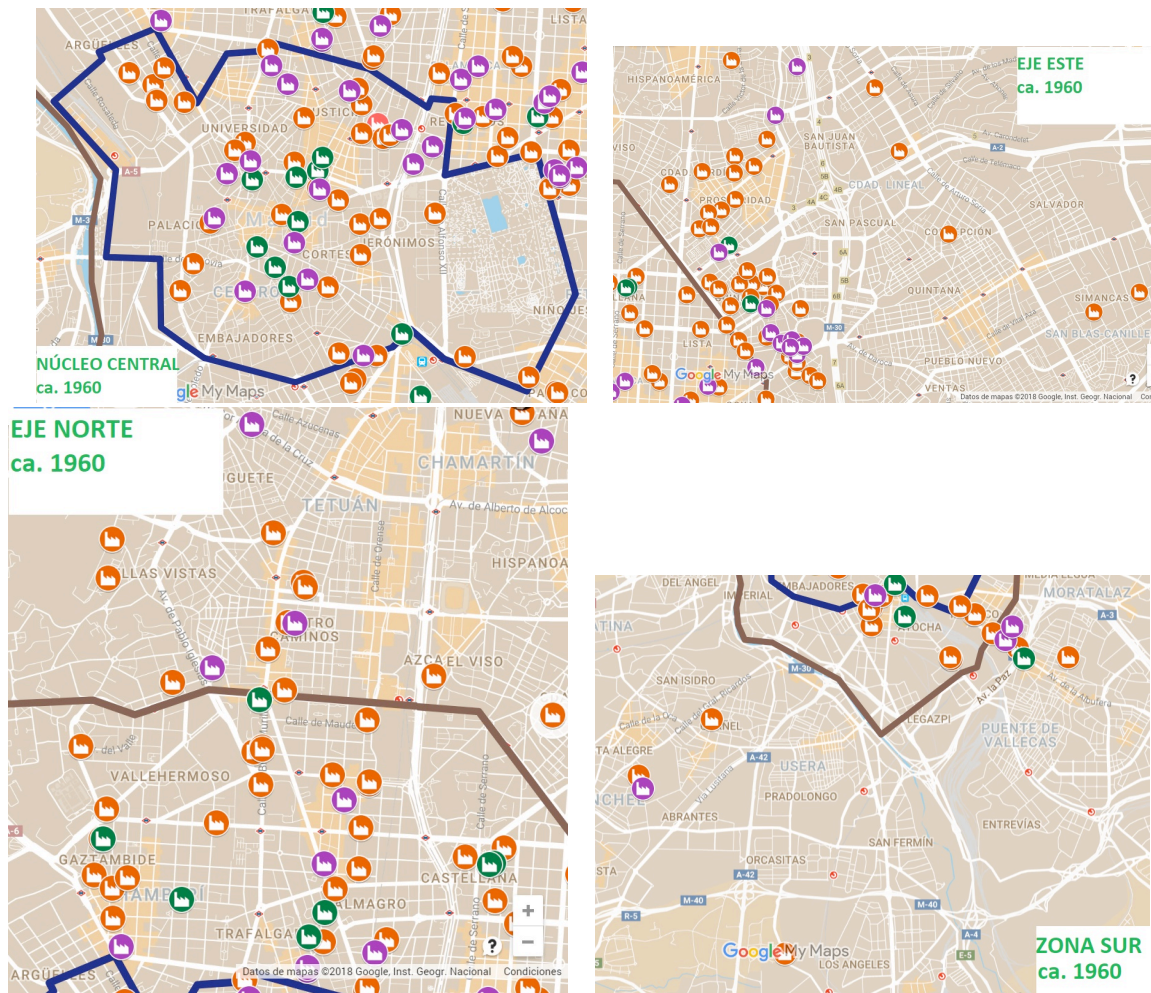
3) El eje Norte muestra un trazado similar al analizado para 1936 pero –al igual que ocurre con el eje Este– se muestra más consolidado, formando tres trazos irregulares paralelos situados en Chamberí, que corren en el espacio comprendido entre Moncloa y el Paseo de la Castellana. La prolongación de este eje alcanza Tetuán y empieza a

bosquejarse una línea hacia el norte que, desde Chamartín, atravesando la calle Mateo Inurria, llega a la carretera de Francia. Este eje, que enlaza de forma cónica con la carretera que une la ciudad de Madrid con los territorios del norte, se entiende bien a la luz de las infraestructuras aprobadas en diciembre de 1950, como consecuencia del plan de modernización de la red de carreteras españolas, un programa de mejora y acondicionamiento de la red en aquellas ‘carreteras de circulación más intensa’, un proyecto realizado entre 1951 y 1955 (35).

La zona sur apenas dispone de laboratorios farmacéuticos: cinco en Atocha-Delicias, cuatro en Méndez Álvaro, todos en la órbita de CEPA; tres en Villaverde, Leganés y Getafe; ocho en Pacífico, Vallecas y Vallecas Villa y cuatro en la zona de Carabanchel.

La industria farmacéutica instalada en Madrid cambió sustancialmente en los últimos años del Franquismo; esta mudanza, cuya manifestación física tiene correlato en sus nuevos emplazamientos, supone la práctica desaparición de los laboratorios anejos y la generalización de los colectivos frente a los de tenencia individual. Este cambio en la propiedad, directamente vinculado al aumento de la capitalización, supondrá el establecimiento de naves industriales con mayor capacidad de producción, lo que requerirá espacios amplios para su construcción y una buena comunicación para la distribución del material elaborado.

No fue ajena a esta situación la promulgación, en octubre de 1963, del reglamento para la elaboración y venta de medicamentos en el que se establecía una nueva regulación sobre laboratorios, registro, distribución y publicidad de medicamentos (D. 2464/1963 de 10/08I. *BOE*, 07/10/1963); la norma, redactada en consonancia con las nuevas tendencias político-sanitarias del momento, se entronca bien con los planes de estabilización de la economía nacional, a partir de los cuales el aislamiento económico es sustituido por un aumento de intercambio con el extranjero y se somete al medicamento, al que se le asigna fecha de caducidad, a la realización de controles post-registro, si bien –inicialmente– estas medidas de control quedaban restringidas a las vacunas vivas, siendo suficiente, en el resto de los casos, notificar la fabricación a la Dirección General de Sanidad y consignar la identificación del lote en el embalaje del medicamento.



**Figuras 8-11. Localización de la industria farmacéutica instalada en la ciudad de Madrid y su provincia en 1960: núcleo central (gráfica 8), eje este (gráfica 9), eje norte (gráfica 10) y zona sur (gráfica 11), con indicación de la propiedad: anejos [azul], independientes [castaño] y colectivos [verde]**

En 1975, el núcleo central, el ‘viejo Madrid’, deja de ser una zona de concentración industrial, apenas permanecen en este espacio treinta y cuatro establecimientos (16,11 %), buena parte de ellos simples oficinas administrativas ubicadas en el centro económico y político que representó, durante los años del Franquismo, la Gran Vía, rebautizada como Avenida de José Antonio Primo de Rivera (36) (37). Los ejes industriales son ahora otros:

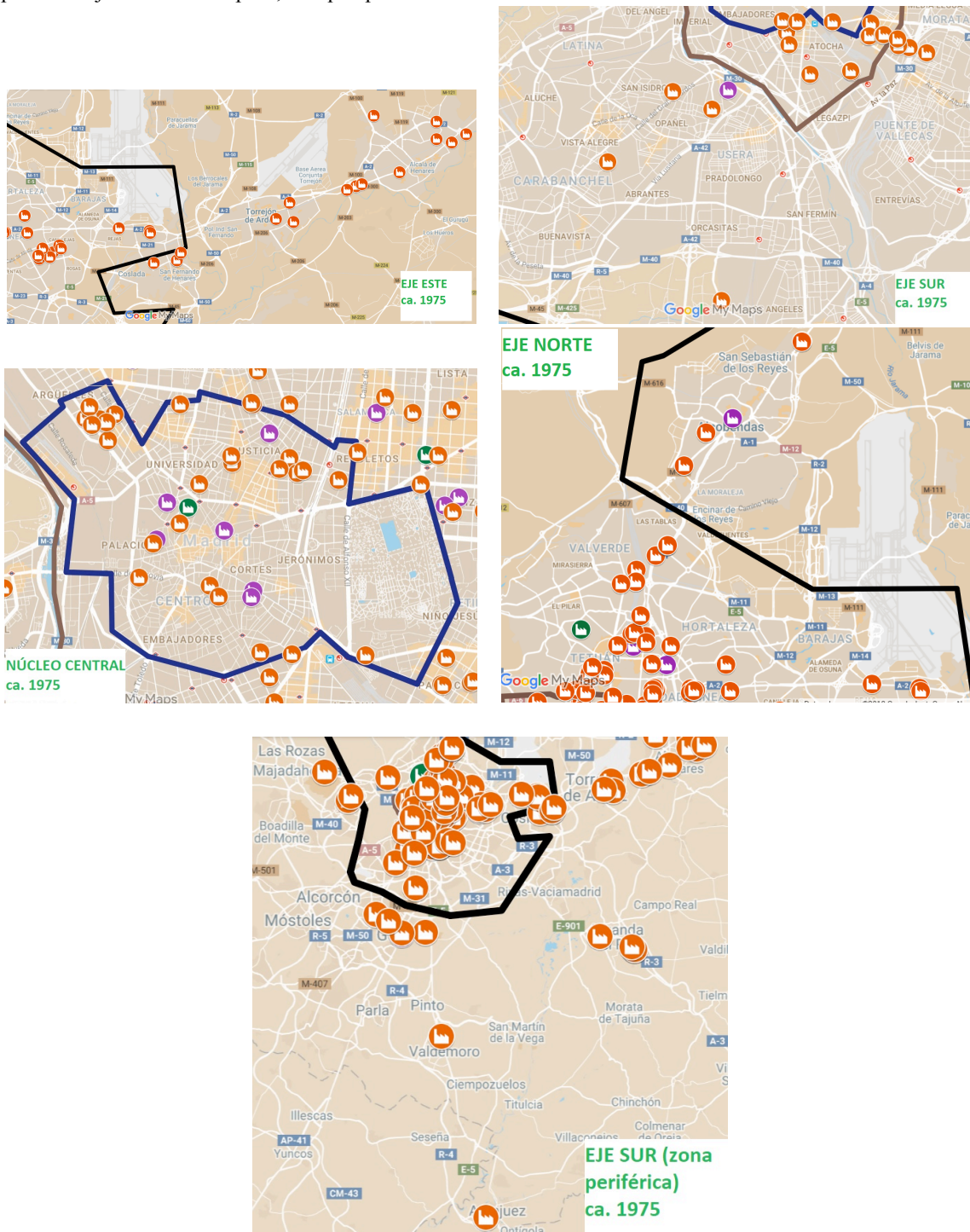
1) Eje Este, las zonas de Fuente del Berro-Ventas y Guindalera-Prosperidad, inicialmente colonizadas por laboratorios independientes, aún con anterioridad a la Guerra Civil, siguen teniendo presencia, mientras estas estructuras mantienen su funcionamiento. Pero la expansión supera estos límites y se propaga hacia el corredor industrial que ha quedado abierto tras la reforma de la carretera de Barcelona, prolongándose hacia el este por barrios y poblaciones como Ciudad Lineal, San Blas-Canillejas, Aeropuerto, San Fernando de Henares, Torrejón de Ardoz y Alcalá de Henares.

2) Eje Norte, se perpetúa la presencia de industrias y oficinas administrativas en el ensanche norte, conformado por los barrios de Chamberí y Salamanca y la zona de Cuatro Caminos-Tetúan-Chamartín. Los tres trazos irregulares paralelos que se apreciaban en 1960 se presentan ahora consolidados y fusionados en un único espacio situado en la zona del ensanche. A partir de la glorieta de Cuatro Caminos se dibuja una línea, más o menos perfilada, en dirección norte que, pasando por la estación de Chamartín, alcanza Alcobendas y San Sebastián de los Reyes. Una expansión que cabe relacionar, directamente, con el proceso de desdoblamiento, iniciado en el gozne entre las décadas de 1960 y 1970, del tramo de carretera entre Madrid y San Agustín del Guadalix, el cual dotó de una mayor facilidad de comunicación a las industrias de esta zona norte de la capital (38).

3) El eje Sur, prácticamente inexistente en lo que a industria farmacéutica respecta en períodos anteriores, aumenta ligeramente el número de laboratorios;

contabilizamos siete en el ensanche, en Atocha, Méndez Álvaro y Delicias; diez en Pacífico y Puente de Vallecas, cuatro en Carabanchel, uno más en Villaverde y diez más al sur, en las localidades de Aranjuez, Valdemoro, Getafe, Leganés y Arganda del Rey. Un proceso de expansión hacia espacios alejados de la capital, lo que permite la

adquisición de terrenos a un precio más asequible y la construcción de los nuevos modelos de industria, de fuerte capitalización, a los que la fábrica de la *Compañía Española de Antibióticos y Penicilina (CEPA)* establecida en Aranjuez, en los años centrales de la década de 1950, sirvió como modelo.



**Figuras 12-16. Localización de la industria farmacéutica instalada en la ciudad de Madrid y su provincia en 1975: eje este (gráfica 12), eje norte (gráfica 13), eje sur (gráfica 14), núcleo central (gráfica 15) y corona periférica de la zona sur (gráfica 16), con indicación de la propiedad: anejos [azul], independientes [castaño] y colectivos [verde]**

#### 4. CONCLUSIONES

A comienzos del Franquismo, la ciudad de Madrid y su entorno provincial contaban con 147 laboratorios y sedes administrativas de establecimientos farmacéuticos; más de un 46 % eran anejos, un 25 % independientes y el 28 % colectivos. Se repartían, de manera mayoritaria, entre el núcleo central y el ensanche de la ciudad (casi un 71 %), mientras que el extrarradio apenas acogía a un 29 % de estas empresas, la mayor parte de ellas ubicadas en las zonas de Fuente del Berro, Ventas, Guindalera, Prosperidad y, en menor medida, Cuatro Caminos, Tetuán, Chamartín, Vallecas y Carabanchel. Será sobre estos dos ejes, tenuemente trazados con anterioridad a los años de la Guerra Civil, donde se establecerá la industria farmacéutica durante el Franquismo: un área situada al este de la ciudad, ubicada en el ensanche y el extrarradio, y otra área encauzada hacia el norte.

Hacia 1960, el número de laboratorios farmacéuticos se había incrementado notablemente, de 147 se había pasado a 247; mas no solo se produce un aumento cuantitativo considerable, también un cambio cualitativo en la propiedad de estos establecimientos: los anejos apenas alcanzan un 9 %, los independientes, con un 22 %, tampoco logran igualar las cifras de 1936; por el contrario, los colectivos suponen un 69 %, lo que nos permite fijar las primeras pautas de cambio hacia una industria farmacéutica más desarrollada, más capitalizada y menos ligada a la tradición artesana. Este cambio, en lo que a la concepción del laboratorio farmacéutico respecta, tiene una manifestación física, perceptible en lo que a su ubicación geográfica atañe: el núcleo central de Madrid y su primer ensanche comienzan a perder presencia, como lugar preferente de la industria del medicamento para establecer sus instalaciones (60 %), mientras el extrarradio empieza a cobrar protagonismo (40 %). Los ejes norte y este, bosquejados en la distribución de 1936, se consolidan como núcleos de concentración industrial para las farmacéuticas; a la par, se inicia una incipiente línea de desplazamiento industrial hacia noreste.

En los años finales de la Dictadura el proceso de transformación en la industria farmacéutica se ha consolidado; por un lado, se observa una disminución en el número total de laboratorios con respecto a 1960: 211 en lugar de 247, lo cual se explica por la práctica desaparición de la pequeña industria farmacéutica artesanal representada por los laboratorios anejos, que apenas supone un 2 % residual, y el escaso mantenimiento de una industria de pequeño nivel de capitalización, propiedad de una persona física, los laboratorios individuales, que solo contribuyen al total estadístico con un 10 %; el mayor porcentaje numérico lo constituyen los laboratorios colectivos, que suponen un 88 % de los establecidos en Madrid. Ni que decir tiene que si, en lugar de considerar las unidades de espacio ocupadas por la industria farmacéutica, analizáramos las unidades de producción, las cifras serían aún más elocuentes.

La industria farmacéutica ha abandonado el núcleo central, apenas quedan 34 empresas, muchas de ellas

simples oficinas de representación; lo mismo ocurre en el área del ensanche, donde a fines del Franquismo apenas perduran 57 establecimientos, algunos de ellos con baja o nula producción, a la espera de un proceso de recalificación urbanística. Los laboratorios farmacéuticos han encontrado acomodo preferente en el extrarradio y en la corona de municipios que rodean la ciudad de Madrid (57 %). Los ejes de concentración industrial vigentes en torno a 1960 son los mismos que permanecen en estos años medios de la década de 1970, pero ahora se nos muestran de manera más evidente: un eje en la zona este, en los barrios de Fuente del Berro, Ventas, Prosperidad y Guindalera, que se desplaza por el corredor industrial del Henares, y un segundo eje, en la zona norte, que atraviesa el ensanche y la zona de Cuatro Caminos – Tetuán - Chamartín para ocupar, de manera irregular, los nuevos polígonos establecidos en la carretera del norte, hasta alcanzar San Sebastián de los Reyes.

Esta organización territorial que definimos para la industria farmacéutica, con zonas de concentración situadas al este y en menor medida al norte, es diferente del modelo al que responde buena parte de la gran industria establecida en Madrid, concentrada, ya con anterioridad a la Guerra Civil, al sur de la ciudad, en Arganzuela y Méndez Álvaro, donde encontraron acomodo aprovechando las infraestructuras ferroviarias de la zona y la política de planificación industrial ejecutada por el Instituto Nacional de Industria durante la autarquía. El peso de esta gran industria ha llevado a que, de manera habitual, esta zona sur sea considerada el espacio industrial madrileño por excelencia; no fue así para la industria farmacéutica, como dejamos señalado.

A partir de la década de los años 1960 se inicia un proceso tipificado por Carlos J. Pardo Abad (14) como de ‘vaciado industrial’ de los viejos barrios del sur, trasladando aquellas infraestructuras a la periferia y a los municipios de la corona metropolitana. Este proceso, definido para la gran industria, es perfectamente aplicable a nuestro caso, con las salvedades geográficas necesarias: el ‘vaciado industrial’ tiene lugar desde el ensanche hacia los municipios ubicados en los espacios que hemos delimitado como eje este, el corredor industrial del Henares, y el eje norte, hacia los polígonos industriales de Alcobendas, San Agustín de Guadalix y San Sebastián de los Reyes.

¿Cómo explicar esta ‘singularidad’ de la industria farmacéutica? A nuestro entender se debe al talante más artesanal que industrial que tuvo esta actividad en sus inicios, el cual condiciona su posterior desarrollo. El proceso de consolidación industrial pasa por recibir el aporte de capital sobre estructuras ya establecidas: el laboratorio ya activo aumenta su producción tras la entrada de nuevo capital, que permite su actualización en maquinaria, mano de obra, etc., pero no se trata de una nueva estructura que busca un lugar donde establecerse, pues el laboratorio ya tiene su sede, la cual es sometida a un proceso de ampliación. No obstante, cuando el laboratorio nace *ex novo* si se ajusta a los modelos

habituales para las otras industrias madrileñas, y ocupa el mismo espacio que –como tal– le corresponde; piénsese en el caso paradigmático de CEPA, con oficinas en Méndez Álvaro y zona de producción en Aranjuez; una realidad que nos reafirma en el ‘peso de la herencia’ con que cargó la industria farmacéutica durante los años del Franquismo.

## 5. REFERENCIAS

- García Martín A. Gavira C., Ruiz Varela J. Madrid. *Fronteras y Territorios*. Madrid: Ayuntamiento de Madrid 1992.
- Alcaide González R. La introducción y el desarrollo del Higienismo en España durante el siglo XIX. *Precursores, continuadores y marco legal de un proyecto científico y social*. Scripta Nova 1999. Disponible en: (<http://www.ub.edu/geocrit/sn-50.htm>).
- Porras Gallo M.I. Un acercamiento a la situación higiénico-sanitaria de los distritos de Madrid en el tránsito del siglo XIX al XX. *Asclepio* 2002; 54(1): 219-250.
- Rodríguez Ocaña E., Menéndez Navarro A. Salud, trabajo y medicina en la España del siglo XIX. La higiene industrial en el contexto anti-intervencionista. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales* 2005; 8(2): 58-63.
- Barona J.L. Génesis y dimensiones del higienismo. *Lars, Cultura y Ciudad* 2009; 15: 9-13.
- Hauser P. Madrid desde el punto de vista médico-social. 2 vols. Madrid: Rivadeneyra 1902.
- Navascués Palacio P. Madrid, ciudad y arquitectura (1808-1898). In Fernández García A., Dir. *Historia de Madrid*. Madrid: Editorial Complutense, 1993; pp. 401-439.
- Aparisi Laporta L.M. El anteproyecto de ensanche de Madrid. Madrid: Imprenta Municipal 2004.
- Carballo B. El ensanche de Madrid: historia de una capital. Madrid: Editorial Complutense 2008.
- Álvarez Mora A. La remodelación del centro de Madrid. Madrid: Ayuso 1978.
- Terán F. Planteamiento urbano en la España contemporánea (1900-1980). Madrid: Alianza 1982.
- Martínez Martín J.A. Madrid, de Villa a Metrópoli. Las transformaciones del siglo XX. *Cuadernos de Historia Contemporánea* 2000; 22: 225-249.
- Díaz Simón L. La conquista de la modernidad: Madrid, 1880-1936. Un estudio aplicado al sector suroeste del casco antiguo [Tesis doctoral dirigida por L.E. Otero Carvajal]. Madrid: Universidad Complutense de Madrid 2016.
- Pardo Abad C.J. Vaciado industrial y nuevo paisaje urbano en Madrid. *Antiguas fábricas y renovación de la ciudad*. Madrid: La Librería 2004.
- González Yanci M.P. Los accesos ferroviarios a Madrid. Su impacto en la Geografía Urbana de la ciudad. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños 1977.
- Nielfa G. La distribución del comercio en Madrid en la primera década del siglo XX. *Cuadernos de Historia Contemporánea* 1983; 4: 119-139.
- Azaña M. *Obras Completas*. Vol. 1. México: Oasis 1968.
- Pérez Olea M. La descongestión industrial de Madrid: un ensayo histórico. In *Espacio, sociedad y economía en la Comunidad Autónoma de Madrid*. Madrid: Asociación Madrileña de Ciencia Regional 1985; pp. 235-249.
- García Delgado J.L. Madrid en los decenios interseculares: la economía de una naciente capital moderna. In: García Delgado J.L., Eds. *Las ciudades en la modernización de España. Los decenios interseculares*. Madrid: Siglo XXI 1992; pp. 405-414.
- Bahamonde Magro Á., Otero Carvajal L.E. Madrid, de territorio fronterizo a región metropolitana. In Fusi J.P., Dir. *España, 5 [Autonomías]*. Madrid: Espasa-Calpe 1989; pp. 517-615.
- Bahamonde Magro Á., Fernández García A. La transformación de la economía. In Fernández García A., Dir. *Historia de Madrid*. Madrid: Editorial Complutense 1993; pp. 515-547.
- Simancas V., Elizalde J. El mito del Gran Madrid. Madrid: Guadiana 1969.
- Martín Aceña P., Comín F. INI: 50 años de industrialización en España. Madrid: Espasa Calpe 1991.
- Comín F. La política autárquica y el INI. In Sánchez Recio G., Tascón Fernández J., Eds. *Los empresarios de Franco. Política y Economía en España, 1936-1957*. Barcelona: Crítica/Universidad de Alicante 2003; pp. 23-46.
- Miranda Encarnación J. El fracaso de la industrialización autárquica. In: Barciela, C., Ed. *Autarquía y mercado negro. El fracaso económico del primer franquismo, 1939-1959*. Barcelona: Crítica 2003; pp. 95-121.
- Celada F., Parra T. Efectos especiales de los procesos de reorganización del sistema productivo en Madrid. Madrid: Comunidad de Madrid 1985.
- García Delgado J.L. La economía de Madrid en el marco de la industrialización española. In Nadal J., Carreras A., Coords. *Pautas regionales de la industrialización española (siglos XIX y XX)*. Barcelona: Ariel 1990; pp. 219-256.
- Juliá S. Madrid, Capital del Estado (1833-1993). In Juliá S., Ringrose D., Segura C. *Madrid. Historia de una capital*. Madrid: Alianza 2008; pp. 253-469.
- Ruiz Palomeque E. Ordenación y transformaciones urbanas del casco antiguo madrileño durante los siglos XIX y XX. Madrid: Instituto de Estudios Madrileños 1976.
- [Ayuntamiento de Madrid]. *Información sobre la ciudad*. Año 1929. Memoria. Madrid: Ayuntamiento de Madrid 1929.
- González Bueno A., Rodríguez Nozal R. Censo-guía

- de los laboratorios farmacéuticos que desarrollaron su actividad en España durante el Franquismo (1936-1975). Madrid: Real Academia Nacional de Farmacia 2018.
32. Rodríguez Nozal R. La industria farmacéutica española durante la autarquía. Estudio cuantitativo de los laboratorios registrados por la Organización Sindical. In González Bueno A, Baratas Díaz A., Eds. La tutela imperfecta. Biología y Farmacia en la España del primer franquismo. Madrid: CSIC 2013; pp. 143-188.
  33. Doménech Girbau L. Arquitectura de siempre: los años 40 en España. Barcelona: Tusquets 1978.
  34. Zuazo Ugalde, S. Plan Bidagor 1941-1946: plan general de ordenación de Madrid. Madrid: Nerea 2003.
  35. [Ministerio de Obras Públicas]. Plan de Modernización de la Red de las Carreteras Españolas. [Madrid: Ministerio de Obras Públicas] 1950.
  36. Caprarella M. Madrid durante el franquismo, crecimiento económico, políticas de imagen y cambio social. Madrid: Consejo Económico y Social, Comunidad de Madrid 1999.
  37. Navascués Palacio P., Alonso Pereira J.R. La Gran Vía de Madrid. Madrid: Encuentro Ediciones 2002.
  38. Moya Blanco, L. El proceso de crecimiento urbano de San Agustín de Guadalix. Ciudad y territorio. Revista de Ciencia Urbana 1977; 4: 71-89.