

Ci[ur]63

GUADERNOS DE  
INVESTIGACIÓN  
URBANÍSTICA

**EVOLUCIÓN URBANA Y MEMORIA DE  
LA CIUDAD INDUSTRIAL.  
FUTUROS PARA LA CIUDAD DE  
DETROIT**

*Este trabajo fue realizado como un proyecto de investigación  
tutelado por D. Javier Ruiz Sánchez durante el curso 2006 – 2007.*

**BEATRIZ FERNÁNDEZ ÁGUEDA**  
Arquitecta

Marzo / Abril 2009

**Comité de Redacción**

Es el encargado de la realización material de la revista. Está compuesto por los siguientes miembros pertenecientes al Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM (U.P.M.):

<i>Director</i>	José Fariña Tojo
<i>Subdirectora</i>	Ester Higuera García
<i>Vocales</i>	Agustín Hernández Aja
	Ramón López de Lucio

**Consejo Asesor**

Tiene por función establecer la estrategia general de publicación de la revista. Son miembros del Consejo Asesor:

M<sup>a</sup> Teresa Arredondo Waldmeyer (*Directora de Relaciones con Latinoamérica*)  
Juan Miguel Hernández de León (*Director de la Escuela Superior de Arquitectura*)  
Antonio Elizalde Hevia (*Doctor en Sociología. Universidad Bolivariana*)  
Julio García Lanza (*Doctor Arquitecto. Técnico Urbanista*)  
Josefina Gómez de Mendoza (*Doctora en Geografía. Universidad Autónoma de Madrid*)  
Jose Manuel Naredo Pérez (*Doctor en Ciencias Económicas*)  
Julian Salas Serrano (*Miembro del Consejo Superior de Investigaciones Científicas*)  
Fernando de Terán Troyano (*Miembro de la Real Academia de Bellas Artes de San Fernando*)

**Comité Científico**

Se encarga de la evaluación de los trabajos recibidos. Está formado por:

José Luis Carrillo (*Universidad Veracruzana, México*)  
María Castrillo (*Universidad de Valladolid, España*)  
Fernando Gaja (*Universidad Politécnica de Valencia, España*)  
Josué Llanque (*Universidad Nacional San Agustín Arequipa, Perú*)  
Joan Olmos (*Universidad Politécnica de Valencia, España*)  
Julio Pozueta (*Universidad Politécnica de Madrid, España*)  
Silvia Rossi (*Universidad Nacional de Tucumán, Argentina*)  
Paz Walker (*Universidad de la Serena, Chile*)

Diseño y Maquetación: Javier de Sigmaringa Sabio: [maquetacion\\_ciu@yahoo.es](mailto:maquetacion_ciu@yahoo.es)

Distribución Mairea Libros: [distribucion@mairea-libros.com](mailto:distribucion@mairea-libros.com)

© COPYRIGHT 2009

BEATRIZ FERNÁNDEZ ÁGUEDA

I.S.S.N.: 1886-6654

Edita: Instituto Juan de Herrera

Imprime: FASTER, San Francisco de Sales 1, Madrid

## ÍNDICE

1	Introducción e hipótesis iniciales.....	5
2	Metodología.....	7
3	Evolución urbana y memoria de la ciudad industrial.....	8
	3.1 Antecedentes. Detroit desde su fundación hasta finales del siglo XIX.....	8
	3.2 La construcción de la ciudad industrial. Detroit desde finales del siglo XIX hasta 1920.....	11
	3.3 La descentralización de la producción y la construcción del área metropolitana de Detroit.....	23
	3.4 <i>Terrain Vague</i> .....	33
	3.5 Ausencia de futuros. La reversibilidad del territorio.....	45
4	Conclusiones.....	47
5	Anexo I. Evolución del sistema de localización.....	49
6	Anexo II. Evolución de las estructuras industriales.....	60
7	Bibliografía.....	71

La presente publicación se puede consultar en color en formato pdf en la dirección:

*This document is available in pdf format and full colour in the following web page:*

**<http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/public/ciu/num/num.html>**

### DESCRIPTORES:

Deterioro urbano / Evolución / Ciudades industriales / Desindustrialización / Detroit

### RESUMEN:

El cambio de modelo productivo iniciado durante la segunda mitad del siglo XX, dio lugar a transformaciones clave en el modo de construir la ciudad. Asimismo, ocasionó graves problemas a las ciudades que habían sido planificadas para el trabajo industrial. Mientras que los procesos de crecimiento, el espacio de los nuevos complejos tecnológicos y de las infraestructuras que los sirven, así como las consecuencias territoriales y medioambientales del modelo han sido extensamente estudiados, en pocas ocasiones se ha analizado en detalle desde la disciplina del planeamiento el problema del deterioro urbano.

Este trabajo de investigación tiene por objeto analizar desde un punto de vista evolutivo el declive de la ciudad y el impacto de la desindustrialización en el

tejido urbano de Detroit, tercera ciudad industrial más importante de Estados Unidos en la década de 1920 y cuna de la industria automovilística. Asimismo, examina el papel que tuvo el planeamiento, como disciplina capaz de reconducir los procesos urbanos, en las transformaciones espaciales de la ciudad durante el siglo XX. El estudio se realiza a través del análisis detallado de la evolución de la ciudad, tratando, así de explicitar la relación directa entre los cambios del modelo productivo y las transformaciones espaciales en la ciudad.

**KEY WORDS:**

*Urban decline / City evolution / Industrial cities / Desindustrialization / Detroit / Shrinking cities*

**ABSTRACT:**

*The change of modes of production begun in the 1950s transformed entirely our cities. It will also cause severe problems of decay in industrial cities. While urban growth and its environmental and regional consequences, the new technological centers and their infrastructures have been widely analyzed by urban planning, industrial - city decline have not.*

*This paper focuses on the impact of deindustrialization in Detroit, the 'Motor City' and the third largest industrial city in United States in the 1920s. It also examines how urban planning was crucial to city development. The research concentrates on city evolution, so that the links between modes of production and urban transformation is made explicit.*

*“Alter the labour of many industrial hands,  
after a time when the meaning of  
it’s monuments could be deciphered.”*  
**(Mark Cribson, “Urban Memory.  
History and amnesia in the modern city”)**

## **1. INTRODUCCIÓN E HIPÓTESIS INICIALES**

Ante el deterioro urbano patente de la ciudad de Detroit Camilo José Vergara llegó a proponer, en 1995, en un artículo de la revista *Metropolis*, convertir la ciudad en una acrópolis de la ruina industrial: “(...) una docena de rascacielos anteriores a la Depresión, estabilizados y mantenidos como ruinas: una Acrópolis Americana. (...) El punto de partida podría ser imponer una demora en la demolición de los rascacielos: nuestras ruinas más sublimes. Después, asumiendo el coste de estabilizar la estructura para evitar accidentes, podríamos transformar los cerca de cien edificios con problemas en un gran parque histórico nacional de juego y recreo: un Monument Valley urbano, (...) como llamada a la renovación, como lugar de nuestra memoria nacional”<sup>1</sup>

En realidad, resulta complicado comprender cómo una ciudad que en 1920 había llegado a ser la cuarta ciudad más importante de Estados Unidos y la tercera ciudad industrial del país (después de Nueva York y Chicago), que en 1930 superaba el millón y medio de habitantes y que se constituyó como la cuna de la industria automovilística estadounidense; fuera, en el año 2000, junto a Nueva Orleans, la ciudad más pobre de Estados Unidos. Casi un tercio de su población se encontraba por debajo del umbral de la pobreza, las cifras de desempleo alcanzaban el 11%, sólo el 56% de la población activa trabajaba en la economía formal y las áreas censales con área equivalente al 77% de la superficie de la ciudad contaban con una densidad menor de 17 habitantes por hectárea debido en su mayor parte al alto porcentaje de vivienda vacante.

La presente investigación tiene por objeto analizar el deterioro urbano y el impacto de la desindustrialización en el tejido urbano de la ciudad de Detroit desde un punto de vista evolutivo, así como el papel que tuvo el planeamiento, como disciplina capaz de reconducir los procesos urbanos, en las transformaciones espaciales de la ciudad durante el siglo XX. El estudio se realiza a través del análisis detallado de tres momentos clave en la evolución de la ciudad, tratando, así de explicitar la relación directa entre los cambios del modelo productivo y las transformaciones espaciales en la ciudad.

Antes de proseguir, conviene realizar un apunte metodológico: dichos momentos clave (1920, 1955 y 2007) en ningún momento se consideran puntos de

---

<sup>1</sup> Vergara, C.J. Abril, 1995. *Visible City*. *Metropolis*. p. 33 – 35.

ruptura en la evolución de la ciudad, pues “precisar con exactitud una diferencia temporal es tarea esquivada, ya que una forma urbana casi se desvanece en la siguiente más que reemplazar repentinamente a la anterior”<sup>2</sup>; sino que han sido seleccionados por considerarse pertenecientes al período de madurez de su ciclo de desarrollo y, por tanto, previos a la fase de contracción del mismo. Cada uno de estos ciclos se caracteriza por el desarrollo de unas determinadas formas de producir, a saber, en el primer caso se trata del paradigma del fordismo y la producción en masa, en el segundo del período de crisis del fordismo y el nacimiento de lo que tradicionalmente se ha venido denominando postfordismo o producción ligera y la tercera etapa corresponde a la madurez de este modelo postfordista que coincide temporalmente con la decadencia de la ciudad de Detroit.

La hipótesis principal del presente trabajo de investigación plantea que cada uno de estos paradigmas productivos deviene en un modelo determinado de ciudad, definiendo una relación directa entre forma urbana, transformaciones sociales y formas de producir. De este modo, la evolución de la ciudad, su auge o su declive, quedarán en parte determinados por su capacidad de adaptación al nuevo modelo productivo y social.

Asimismo, y como consecuencia de la hipótesis de partida, este estudio se plantea la cuestión de si dicha capacidad de adaptación y, por tanto, de reversibilidad ante los procesos de deterioro urbano, disminuye en función directa de la especialización funcional de la ciudad. En el caso de Detroit, la planificación de toda una ciudad durante casi cien años en función de una sola actividad, a saber, la producción automovilística hizo, sin duda, más difícil la regeneración de la ciudad cuando actividad sucumbió o halló emplazamientos más favorables.

Frente al mito de la deslocalización de la industria postfordista, en el caso de Detroit, la industria automovilística no se desplazó a otros países o regiones sino que, en muchos casos, sólo se trasladó a otros emplazamientos dentro de la propia área metropolitana de la ciudad. De hecho, en 2007 Detroit era la ciudad más pobre de Estados Unidos, el condado de Oakland (uno de los seis pertenecientes a su área metropolitana) era el segundo más rico del país. Por lo tanto parece, que en cierta medida, los problemas de deterioro urbano de la ciudad de Detroit se han visto acentuados por los procesos de suburbanización de las ciudades americanas y superan, en apariencia, la escala local; quedando, por el contrario, vinculados a la escala regional.

---

<sup>2</sup> “Precise temporal distinctions are elusive, though, and one form of urbanization rather fades into another rather than abruptly displacing its predecessor” Beaugregard (2006), p. 52

## **2. METODOLOGÍA**

Tratar de comprender las transformaciones urbanas a que dio lugar el cambio de sistema productivo hace imprescindible, a nuestro parecer, el estudio de la ciudad desde un punto de vista evolutivo. Entender el deterioro urbano como parte de este proceso de evolución y no como estadio final del mismo, hará posible plantear la existencia de futuros para la ciudad industrial en declive, afirmar, con Kevin Lynch, ‘la reversibilidad del deterioro’<sup>3</sup>

Para ser capaces de ir más allá de la mera nomenclatura y poder estudiar en profundidad la ciudad ‘postfordista’, parece necesario comprender previamente la construcción de la ciudad industrial y el fordismo como modelo productivo, de forma que se puedan identificar las estructuras que se conservaron y las que quedaron destruidas dentro del proceso de evolución de la ciudad. El modelo urbano generado y las decisiones espaciales tomadas por el planeamiento, determinarían en cada caso el tipo de proceso de deterioro al que la ciudad se vería posteriormente sometida. El estudio sistemático del hecho urbano, entendido con Marcel Poëte como “hecho que revela el estado de evolución del organismo urbano”<sup>4</sup> ayudará, de esta forma, a identificar las estructuras de un presente que se conservaron y llegaron a constituir las preexistencias sobre las que se asentó el futuro de la ciudad.

La investigación se basa, por tanto, en el análisis de la evolución urbana de Detroit, complementado el estudio teórico mediante un análisis gráfico comparativo de la evolución de las Estructuras Industriales y del Sistema de Localización de la ciudad en los tres momentos clave anteriormente señalados.

---

<sup>3</sup> Lynch (2005), p.168 y ss.

<sup>4</sup> Poëte, M. París, 2000. *Introduction a l’urbanisme*. Paris: Sens & Tonka. p. 82

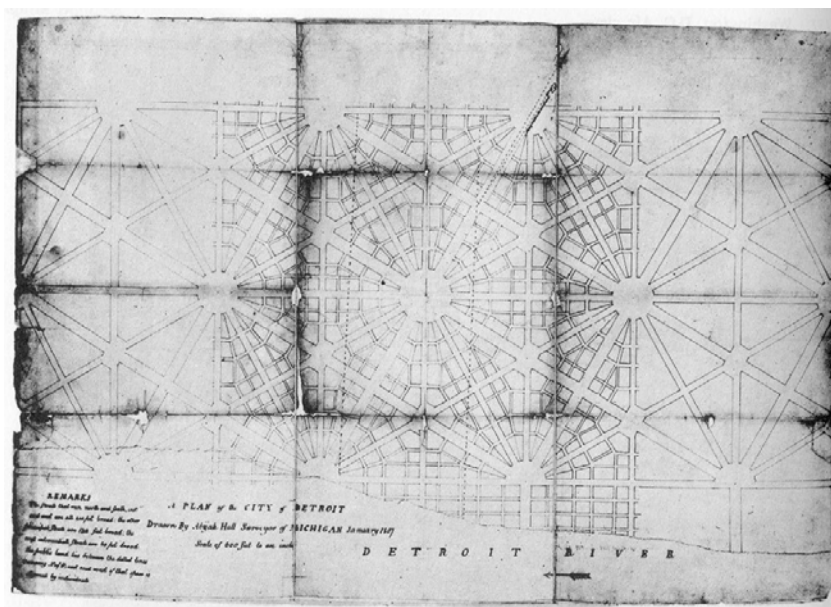
### 3. EVOLUCIÓN URBANA Y MEMORIA DE LA CIUDAD INDUSTRIAL

#### 3.1 ANTECEDENTES: DETROIT DESDE SU FUNDACIÓN HASTA FINALES DEL SIGLO XIX

La ciudad de Detroit fue fundada en 1701 por Antoine de la Mothe Cadillac a modo de ciudad-fortaleza sobre el río Detroit. En 1763 pasó a estar bajo dominación británica y sólo en 1796 fue americana.

En 1805 un incendio destruyó por completo la ciudad y Augustus Woodward, nombrado por Thomas Jefferson como uno de los cinco responsables de administrar el territorio de Michigan, decidió no reconstruir la ciudad sobre la trama previa sino proyectar un nuevo Detroit a partir del plan de L'Enfant para Washington. Sin embargo, si bien ambos planes tienen en común la introducción de avenidas diagonales en una trama ortogonal y el empleo de espacios libres simétricos a modo de remate de dichas avenidas, el plan de Washington se puede entender como una malla ortogonal a la que se le ha superpuesto una trama de vías diagonales que dejan gran cantidad de parcelas en esquina inutilizables, mientras que al de Woodward se aprecia una única trama integrada. Se plantearon avenidas de dirección norte-sur y este-oeste de 61 m de sección, calles principales de 36.5 m y calles secundarias de 18.3 m, el acceso a las parcelas se realizaba mediante callejones.

**Figura1:** Plan del juez Woodward para Detroit (1807)





Del plan original de Woodward sólo se conservaron Campus Martius y Grand Circus, la sección de las avenidas quedó reducida, como queda patente en el plano de la ciudad de 1830.

Las décadas de 1820 y 1830 serían decisivas en la construcción de infraestructuras en Detroit. Entre 1823 y 1825 se completó la construcción del canal Erie que reducía el tiempo de viaje y los gastos del transporte por barco entre Detroit y Nueva York a una décima parte, mientras que en 1830 se completó el ferrocarril entre Detroit y Pontiac. De esta forma, Detroit se convirtió en el centro de distribución de Michigan, que ya contaba con una incipiente industria del tabaco, la madera, la sal, la fundición de cobre y la siderurgia.

Durante la segunda mitad del siglo XIX, Michigan y Detroit destacarían por su producción de cobre, hierro y madera, comenzando a asentarse industrias de transformación de la madera (construcción de barcos, muebles, carruajes...). Detroit y las ciudades cercanas se convertirían en uno de los principales centros de la industria química y farmacéutica, gracias a sus depósitos de sal. Al mismo tiempo, Michigan era una de

las áreas agrícolas más ricas del país, por lo que la mejora de las infraestructuras posibilitó el transporte de los productos a otras zonas de Estados Unidos.

Detroit se convirtió, así, en un importante centro de producción y distribución y el crecimiento de la ciudad durante la segunda mitad del siglo XIX fue en consonancia; Detroit multiplicó por cuatro su población en menos de treinta años y prácticamente duplicó su superficie en quince años, pasó de 3.300 Ha en 1870 a 5.747 Ha en 1885, extendiéndose hasta Grand Boulevard, que fue concebido como bulevar para el paseo a caballo y en bicicleta que conectaba con Belle Isle, isla para la que Frederick Law Olmstead trazaría un plan en 1883 que la convertiría en parque de la ciudad.

**Figura 2.** Plano de la ciudad de Detroit (1830)

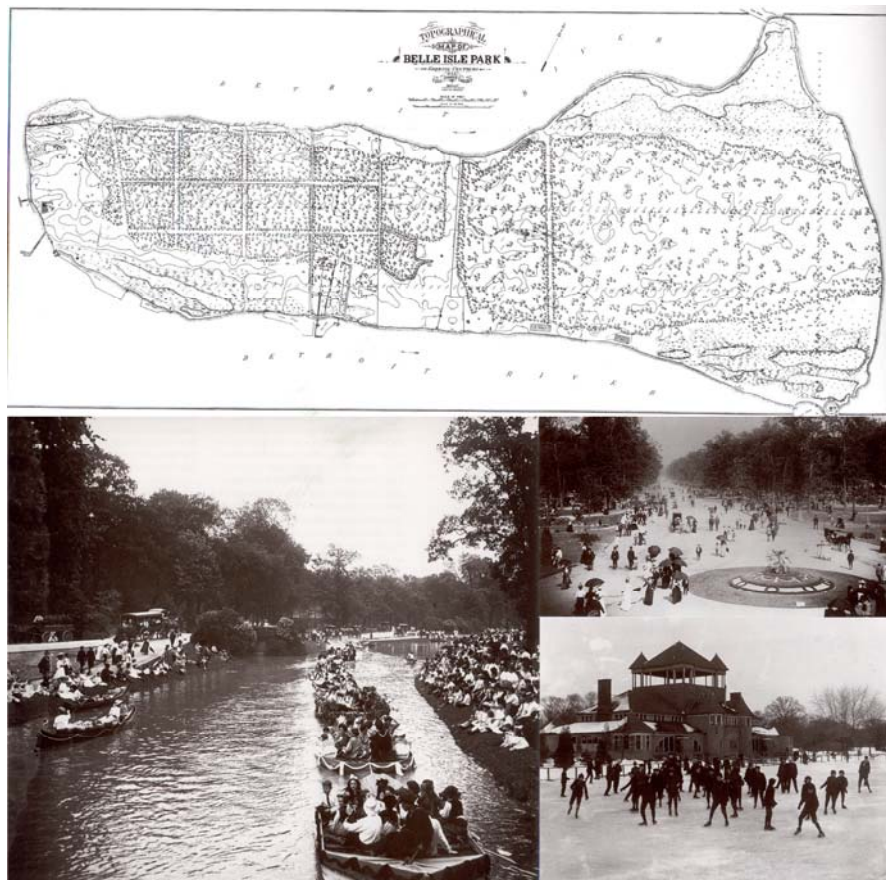


Fuente: [www.historydetroit.com](http://www.historydetroit.com).

**Figura 3.** Evolución de la población de Detroit y ranking entre las ciudades americanas. 1840 -1900.

	RANKING (nº entre ciudades americanas)	POBLACION (nº hab)	POBLACIÓN (cambio nº hab. respecto a la década anterior)	POBLACIÓN (% cambio respecto a la década anterior)
1840	40	9.102	-	-
1850	30	21.019	11.917	131
1860	19	45.619	24.600	117
1870	18	79.577	33.958	74
1880	18	116.340	36.763	46
1890	15	205.876	89.536	77
1900	13	285.704	79.828	39

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

**Figura 4:** Belle Isle Park (Detroit). Frederick Law Olmsted

Fuente: www.fobi.org

### **3.2 LA CONSTRUCCIÓN DE LA CIUDAD INDUSTRIAL. DETROIT DESDE FINALES DEL SIGLO XIX HASTA 1920**

A principios del siglo XX Detroit se convertiría en el centro de la industria automovilística americana; sin embargo, cabe preguntarse por qué fue Detroit la ciudad elegida, más allá de que fuera la ciudad donde nació Henry Ford. Y es que la consolidación de Detroit como capital de la industria del automóvil fue consecuencia del proceso evolutivo de la propia ciudad.

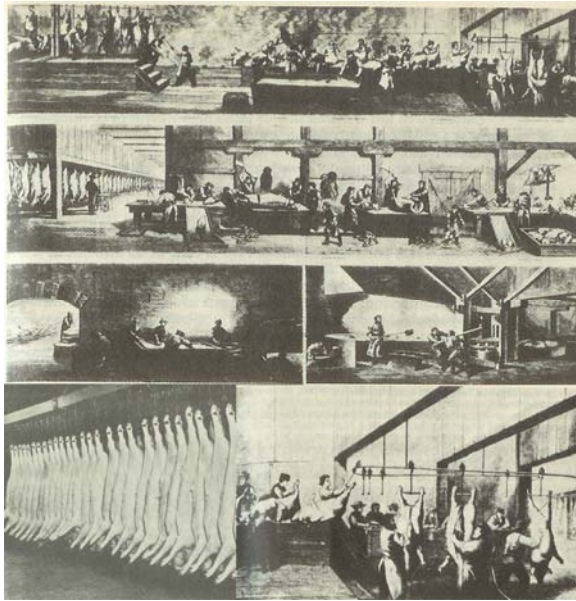
Desde la década de 1850, Detroit había sido uno de los más importantes centros de producción de locomotoras y vagones de ferrocarril, de forma que la tecnología necesaria para la producción de carrocerías, ruedas, ejes y rodamientos estaba ya desarrollada en la ciudad y artesanos especializados residían en Detroit. El bajo coste y la disponibilidad de materias primas como la madera (durante las dos primeras décadas del siglo XX aún se empleaba en las carrocerías y las ruedas) y los productos químicos y la sal (para la pintura y el vidrio) fueron indispensables para el asentamiento de la industria automovilística en la ciudad. De esta forma, la concentración de disponibilidad de materias primas, mano de obra y capital convirtió a Detroit en centro mundial de la producción automovilística.

El desarrollo de la industria en Detroit desde finales del siglo XIX influyó de forma decisiva en la evolución urbana de la ciudad. Las nuevas formas de producción y la afluencia de inmigrantes dispuestos a trabajar en las nuevas fábricas repercutieron en la construcción de la ciudad. Para comprender los cambios que en ella se produjeron debemos entender antes cuáles fueron esas nuevas maneras de producir, lo que implicaron y la forma que tomaron en la ciudad.

Para llegar a la fabricación a gran escala de maquinaria compleja mediante una línea de producción, es decir, a la famosa cadena de montaje cuyo hallazgo tradicionalmente se le atribuye a Ford, que da lugar a las plantas industriales que fueron características de Detroit hasta después de la segunda Guerra Mundial, hubo una serie de pasos previos (que la historia en muchos casos ha ignorado) que es importante destacar. La mecanización de la producción, no es sino el producto de una visión racionalista del mundo propia del siglo XVIII, momento en que se comienza a diseccionar el proceso de trabajo en sus operaciones componentes en la mecanización del proceso de molido del grano.

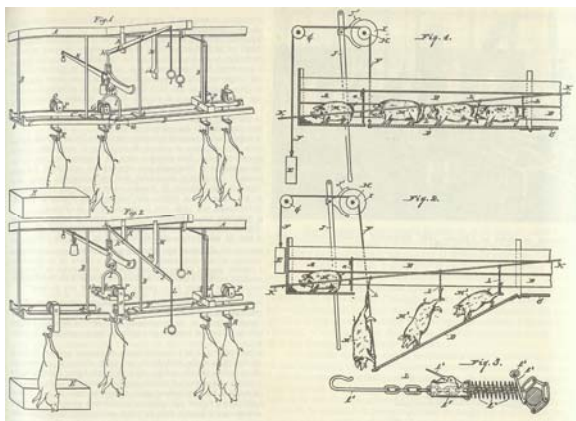
Una vez dividido el trabajo en diversas operaciones se trató de integrarlas y organizarlas de forma que constituyeran un proceso de trabajo continuo, a través de las primeras líneas de producción. Estas cadenas de montaje se emplearon por primera vez en los mataderos de Cincinnati hacia 1870. Se trataba de líneas de producción sin auxiliares mecánicos en el trabajo de sacrificio y desollado de cerdos; se trataba, por lo tanto, de la actitud de la cadena de montaje moderna (cada trabajador realiza una única operación cuyo tiempo es controlado) antes de poder aplicarla de forma mecanizada. La pieza, en este caso el cerdo, se trata de un objeto irregular y complejo que no se somete a la máquina, por tanto, la única manera de

**Figura 5.** Mataderos de Cincinatti. Vista panorámica (1873)



Fuente: Giedion (1978)

**Figura 6.** Mecanismo para atrapar y suspender a los animales. 1882



Fuente: U.S. patente 252,112, en Giedion (1978)

acelerar la producción y conseguir una producción masiva consistió en eliminar las pérdidas de tiempo entre las diversas operaciones y reducir el consumo de energía y el agotamiento del trabajador en la manipulación de los pesados cuerpos de los animales. Se concibió así un flujo continuo de cerdos situados cada 60 cm. y colgados de una cadena móvil, empleando, de esta forma, una cadena de desmontaje de la que las modernas líneas de producción conservarían la presión de tiempos y el método de producción masiva.<sup>5</sup>

Durante la segunda mitad del siglo XIX, el número de plantas industriales aumentó considerablemente y con ellas, la competencia. Habiendo quedado ya probada la ineficacia de reducir los salarios de los trabajadores para disminuir los costes de producción, desde muy distintos sectores se procedió a investigar el proceso productivo, los movimientos que en éste se llevaban a cabo y la forma de ejecutarlo, con el fin de organizarlo y reducir costes en el proceso de producción. Surgieron diversas propuestas de racionalización espacial dentro de la fábrica y comenzó la gestión científica de la producción. Entre todas estas propuestas conviene destacar, por su influencia posterior, la de Taylor, que observando la forma de realizar el trabajo de los mejores obreros

<sup>5</sup> Para una descripción detallada de los procesos de trabajo en los mataderos de Cincinatti y Chicago. Giedion (1978)

procedió a fragmentar esos procesos, codificarlos y cronometrarlos, permitiendo así una división del trabajo en las fábricas y sustituyendo al artesano por el obrero colectivo.

Frente a la especialización del trabajo planteada por Adam Smith, con la división del trabajo se conseguía reducir los salarios de los trabajadores. Una vez dividido el trabajo: se introdujo el cronometraje, el problema que se originó fue que el tiempo se estimaba con un trabajador en óptimas condiciones y durante períodos cortos de tiempo (frente a un trabajador normal con una jornada de 8 o más horas). Esta estimación pasa a considerarse la producción normal y para conseguir una prima hay que incrementarla. En el caso de Taylor las retribuciones fueron siempre individuales, como método para individualizar al trabajador y poner en práctica una política de creación de individuos dentro la fábrica. Por tanto, frente a los extensos horarios empleados por otros, el concepto clave en Taylor es la intensificación del trabajo mediante la introducción de la figura del capataz en la fábrica como autoridad disciplinaria para hacer cumplir con los cronometrajes y las primas.

El sector industrial fue el clima más propicio para la difusión del taylorismo. Al final de la primera Guerra Mundial ya se había aplicado en muchas plantas como la Ford en Detroit o la Citroën o la Renault en Francia. Los índices de taylorización de una fábrica se podían medir por: la existencia de una estructura muy jerarquizada, de un sistema de retribución y la fragmentación del trabajo.

Sin embargo, Ford fue un paso más allá, frente a un ahorro del tiempo de trabajo en Taylor, Ford se encamina a un ahorro de la fuerza de trabajo. El fordismo, en general, puede entenderse como la mecanización del taylorismo, pero no sólo consistió en la introducción de las cadenas de montaje en el proceso productivo sino de importantes mejoras técnicas y un trabajo bajo presión de tiempos. En el caso de Ford, la disciplina la establecen un jefe de equipo y unas retribuciones al que impulsa la cadena y la velocidad la impone la propia cadena. Por lo tanto, los dos conceptos fundamentales son el de incremento de la productividad (ahorro gasto fuerza de trabajo) y la intensidad (la aceleración que posibilita la cadena, pues la velocidad no depende ahora de los trabajadores).

Así se redujo paulatinamente la capacidad de movimiento y de pensamiento del obrero, se trató de minimizar o fragmentar el número de tareas por trabajador, de forma que casi se llegara a una sola por persona. Una vez fragmentado el trabajo, se pudo emplear mano de obra descualificada<sup>6</sup> (es decir, no cualificada para el trabajo

---

<sup>6</sup> Empleamos el término descualificado, frente al habitual de obrero no cualificado, al entender que los trabajadores poseían una cualificación profesional, un oficio para el que sí estaban cualificados en sus países de origen, pero éste no correspondía con el trabajo que iban a desarrollar en el país de acogida. Precisamente, uno de los principios del fordismo consiste en la descualificación de la fuerza de trabajo, en una organización fordista ya no es necesario estar formado para ejercer un oficio, de esta forma, el coste de la mano de obra disminuye considerablemente.

industrial) que ni siquiera era necesario que se comunicaran entre ellos y permitió la introducción de mano de obra emigrante.

Sin embargo, la organización del trabajo en el fordismo no sólo consistió en la introducción de la cadena de montaje en el proceso de producción de automóviles sino que implicó una verdadera política de gestión de la fuerza de trabajo:

1. Se redujo la jornada laboral de nueve horas a ocho para aumentar la intensidad y se eliminaron las primas por cronometraje pues es la cadena la que impone el ritmo y no las retribuciones
2. Se creó un Sociological Department que trató de mantener el control del trabajador incluso más allá de la fábrica, se llega a la vigilancia de la reproducción social y a la intervención en la vida privada del trabajador
3. Homogeneización de las categorías y posibilidad de movilidad dentro de cada categoría, que conlleva la ubicuidad de la fuerza de trabajo
4. Pago diario (no como primas sino a *fair day's work*). Incluso se llegó a pagar el famoso salario de cinco dólares al día (frente a los 2,5 dólares habituales) a cambio de que el trabajador permitiera al Sociological Department llevar un control de gastos de su familia. Frente a la concepción habitual de que Ford aumentó los salarios de sus trabajadores para que ellos mismos se convirtieran en compradores de los coches que ellos mismos fabricaban, los cinco dólares al día permitían aumentar la producción y someter al obrero al trabajo.

**Figura 7:** Highland Park. 1920 (Wayne State University)

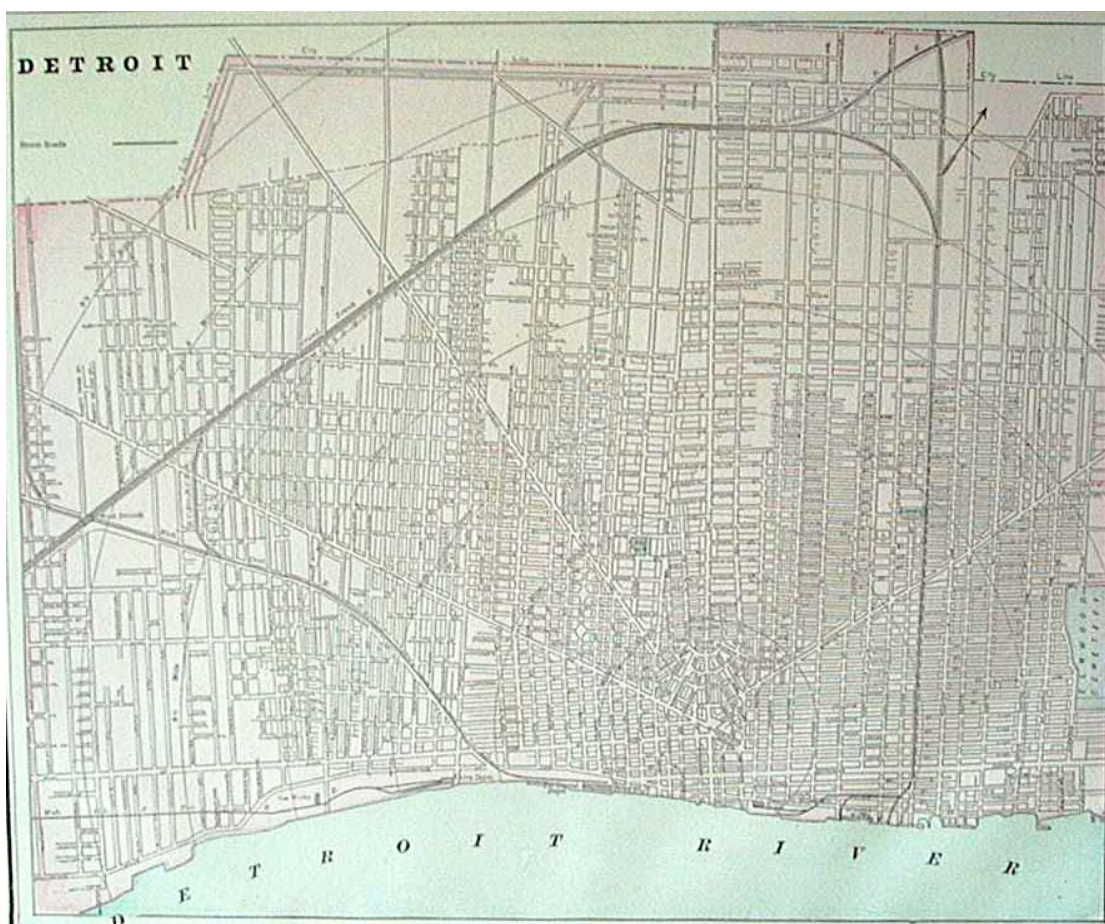


Fuente: Wayne State University



Las consecuencias principales de la aplicación de estos principios fordistas fueron: la disminución del precio del automóvil, que no se debió, frente a lo que tradicionalmente se ha pensado, a la utilización de la cadena de montaje sino al empleo de piezas más baratas y al diseño, que permitió la disminución del número de piezas. De hecho, los primeros abaratamientos se produjeron cinco años antes (en 1908) del empleo de la cadena de montaje en Highland Park, gracias a las subcontrataciones y la disminución del número de obreros, gracias a la eliminación de trabajadores indirectos (capataces...) incluso cuando aún no se habían reducido por la presión de la cadena.

**Figura 8.** Plano de Detroit (1893)



Fuente: [http://alabamamaps.ua.edu/historicalmaps/us\\_states/michigan/Detroit.html](http://alabamamaps.ua.edu/historicalmaps/us_states/michigan/Detroit.html)

La introducción de estos nuevos métodos de producción originó una serie de cambios no sólo en el ámbito económico o social sino también sobre el soporte físico de la ciudad consolidada e intervino de forma decisiva en la futura construcción de la ciudad. En el caso de Detroit, el asentamiento de la industria automovilística generó un entramado industrial vinculado a ella de fábricas de suministros, piezas y materiales de construcción que junto con la propia industria del automóvil hizo de Detroit una ciudad próspera a la que acudieron gran cantidad de inmigrantes. Se trata, pues, de comprender, en qué medida influyeron estos cambios productivos, económicos y sociales en la evolución de la ciudad.

Las transformaciones económicas producidas en Detroit entre 1890 y 1920 originaron una serie de cambios sociales complejos; se dio lugar a un nuevo tejido social compuesto por una nueva clase social de directivos y empleados americanos blancos de origen anglosajón frente a una clase obrera, formada por trabajadores descualificados en su mayoría inmigrantes de origen europeo y, más adelante, afroamericanos.

Detroit, en menos de cuarenta años, multiplicó su población por nueve y pasó de ser una ciudad industrial más situada en el entramado de ciudades industriales de los Grandes Lagos a ser la cuarta ciudad de Estados Unidos y la tercera ciudad industrial del país (tras Nueva York y Chicago).

**Figura 9.** Evolución de la población de Detroit y ranking entre las ciudades americanas. 1890 -1920

	RANKING (nº entre ciudades americanas)	POBLACION (nº hab)	POBLACIÓN (cambio nº hab. respecto a la década anterior)	POBLACIÓN (% cambio respecto a la década anterior)
1890	15	205.876	89.536	77
1900	13	285.704	79.828	39
1910	9	465.766	180.062	63
1920	4	993.078	527.312	113

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

La transformación de la vida cotidiana y las relaciones sociales derivada de estos cambios fue el paso de una ciudad dividida en comunidades étnicamente homogéneas a finales del siglo XIX a la ciudad de las clases sociales. Durante las décadas de 1880 y 1890 Detroit se encontraba dividido en comunidades en las que los lazos étnicos aún superaban los de las clases sociales, hacia 1920 se produjo una verdadera revolución social marcada por la aparición de una nueva conciencia de clase. La transformación espacial asociada fue clara: de un Detroit de barrios habitados por comunidades inmigrantes (barrio irlandés, polaco...) a una reestructuración en barrios socialmente homogéneos y que, en la mayor parte de los casos estaban habitados por los trabajadores de las fábricas contiguas. En menos de cuarenta años las



transformaciones productivas y económicas lograron que el sentimiento de pertenencia a una clase social (la clase obrera industrial) fuera más importante que el de ser inmigrante y miembro de una comunidad étnica.

Al mismo tiempo, las posibilidades de ascenso en la escala social se vieron reducidas al mínimo al desaparecer en su práctica totalidad los talleres y los artesanos y pasar a ser mano de obra de los grandes complejos industriales; mientras que en 1890 un inmigrante podía llegar a prosperar dentro de su comunidad, en 1920 ese mismo inmigrante se veía obligado a hacerlo en un mundo, el industrial, controlado por los americanos.

Los cambios producidos en Detroit por estas transformaciones sociales fueron evidentes, de una división del espacio en comunidades, que funcionaban casi como micro-ciudades dentro de la ciudad (con miembros de diversos niveles en la escala social) se pasó a una segregación espacial, con una distribución del espacio mucho más especializada, en la que determinados barrios correspondían a determinadas clases sociales, quedando las clases más desfavorecidas expulsadas de ciertos espacios de la ciudad. El caso más evidente fue el de los negros, último grupo de inmigrantes en llegar a la ciudad, ya en la década de 1920, fueron incluidos en esa ciudad de las clases sociales al escalafón más bajo de esa escala social y, por tanto, confinados a un gueto.

A finales del siglo XIX aún era abundante el espacio libre disponible en Detroit y los recién llegados tendían a instalarse próximos a sus comunidades de origen. Poco a poco, la ciudad fue creciendo y mientras la alta burguesía de origen anglosajón se instaló en torno a la avenida Woodward y en el oeste, las comunidades inmigrantes se situaron al este de la ciudad, donde la densidad de habitantes se hizo claramente más alta. Sin embargo, Detroit continuó siendo una ciudad de vivienda unifamiliar y a pesar de la afluencia de inmigrantes tendió a crecer en extensión (con la anexión de municipios vecinos) y no en altura; en 1880 sólo el 7.3% de la población de Detroit vivía en vivienda colectiva y en 1900 el porcentaje apenas se había incrementado hasta el 13.3%, lo que contribuyó en parte a que las condiciones de vida y de reproducción social de los trabajadores de la industria fueran mejores que en otras ciudades, donde el hacinamiento y los problemas de higiene y salud formaron parte del debate social de finales del siglo XIX<sup>7</sup>.

‘Aunque la ciudad de Detroit tenga una población de 285.704 habitantes, no hay problemas de hábitat y las casas de vecindad son prácticamente desconocidas. Las viviendas de la mayoría de los obreros y de los pobres son confortables. La mayor parte de los habitantes viven en habitaciones separadas, apenas encontramos casas en las que vivan tres familias y también encontramos muy pocas con dos familias. Tampoco hay inmuebles colectivos. Algunos pobres viven en viejas casas

---

<sup>7</sup> Sobre las condiciones de vida en Nueva York a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, se puede consultar RIIS (2004)

abandonadas por los ricos que vivían en ellas. Encontramos, a veces, dos o tres familias. Pero la mayoría de los obreros tienen su propio techo<sup>8</sup>.

Incluso llegaban a ser elevadas las tasas de propietarios de viviendas entre la clase obrera (frente a otras ciudades americanas), los propietarios de la casa (unifamiliar siempre) vivían en parte de ella y alquilaban otra parte. De esta forma, se creó todo un mercado inmobiliario de carácter informal en el que construir una casa (viviendas unifamiliares exentas, de madera) era parte de la actividad de la comunidad (sobre todo entre las comunidades alemana y polaca) y los inmigrantes contribuyeron al crecimiento y a la construcción de la ciudad.

**Figura 10.** Densidad en población en las ciudades de Nueva York y Detroit (1890).

<b>NUEVA YORK 1890</b>	Densidad (Hab/Ha)
Densidad media Nueva York	150.2 hab/Ha
Densidad isla Manhattan	286.3 hab/Ha
Densidad distrito X	1305 hab/Ha
Densidad distrito XI	965 hab/Ha
Densidad distrito XIII	1072 hab/Ha

<b>DETROIT 1890</b>	Densidad (Hab/Ha)
Densidad centro	148 hab/Ha
Densidad a 2.9 km del centro	35 hab/Ha
Densidad a 4 km del centro	2 hab/Ha

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de RIIS (2004) y ZUNZ (1983)

Mientras, en el centro de Detroit en torno a 1890, se reunían las clases sociales y las actividades más diversas: ‘en un lado de una manzana podíamos encontrar una villa elegante en la que estaban empleados una docena de sirvientes negros y en el otro lado de la misma manzana casas en ruinas donde vivían los negros más pobres’<sup>9</sup>.

Si bien es verdad que la mayor concentración de la alta burguesía de americanos de origen anglosajón se habían instalado al norte del centro, en torno a la avenida Woodward, en 1883 el 11% de los pobres vivían también en ese mismo centro, por lo éste no pertenecía a ningún grupo étnico particular. En los barrios del este de la ciudad se habían ido instalando comunidades étnicas de inmigrantes de origen europeo (alemanes, irlandeses, polacos...) y vinculadas a ellas habían ido surgiendo pequeñas industrias y talleres.

La industria más pesada tendió a situarse o bien junto a los elementos de la estructura de comunicaciones que permitían la distribución del exceso de la

<sup>8</sup> Robert DeForest y Lawrence Veiller. *The Tenement house Problem* (1903) (vol. 1, p. 146-147), citado en ZUNZ (1983), p. 114

<sup>9</sup> Zunz (1983), p. 31

producción a otros lugares: el ferrocarril y el río, o bien rodeando la ciudad consolidada, llegando a formarse espacios lineales de carácter industrial en torno al ferrocarril y en la ribera del río. En esta primera fase de la industrialización de Detroit, debido al emplazamiento que tomaron las fábricas, la mayor parte de las comunidades de inmigrantes y barrios obreros quedaron situados entre zonas industriales, por lo que sus espacios de trabajo eran fácilmente accesibles.

Entre 1880 y 1900 Detroit sufrió un incremento de población del 169%, pasó de tener 116.340 habitantes y la mitad del espacio de la ciudad vacío a tener 285.704 habitantes y 33.963 en municipios suburbanos que más tarde se anexionaron a la ciudad. La superficie de la ciudad consolidada se incrementó en un 76%. En 1900 ya no existía más espacio libre en la ciudad de Detroit y las zonas residenciales se habían empezado a extender más allá de los límites de la ciudad; en una encuesta de 1900 se afirma que el 42% de las fábricas visitadas sólo estaban en funcionamiento desde 1895.<sup>10</sup>

En este final de siglo, la unión de las grandes industrias del transporte y del metal junto con las fábricas propias de la base industrial tradicional de Michigan (dedicadas a la madera y a los vehículos) en una ciudad: Detroit, crearon las condiciones ideales de cultura técnica, mano de obra y capital para promover la nueva industria del automóvil. De esta forma, las industrias más antiguas quedaron situadas en el centro de la ciudad como huella de una organización espacial pasada, mientras que las nuevas industrias pesadas se extendieron a lo largo de las líneas del ferrocarril superando incluso los límites de la ciudad y sentando las bases de una organización del territorio que tendría una influencia decisiva en el Detroit del siglo XX.

El nuevo orden industrial se impuso con el nuevo siglo y los grandes industriales americanos de origen anglosajón formaron una nueva élite, ésta sí cultural y socialmente homogénea que trascendió las fronteras étnicas para reclutar la mano de obra que necesitaban en sus fábricas.

En 1920 Detroit casi había llegado a tener un millón de habitantes y en su área metropolitana vivían 171.475 habitantes más. Entre 1900 y 1920, la población de Detroit se incrementó en un 248% y pasó a ser la cuarta ciudad de Estados Unidos (tras Nueva York, Chicago y Philadelphia) y la tercera ciudad industrial del país (después de Nueva York y Chicago).

La ciudad siguió creciendo en extensión para acoger tanto las nuevas plantas industriales como a los nuevos habitantes de la ciudad. Se anexionaron los municipios vecinos y sólo *Hamtramck* y *Highland Park* siguieron siendo independientes de Detroit, la primera creció en torno a la fábrica Dodge Main y la segunda alrededor de la planta de Ford. Sin embargo, a pesar de estas anexionaciones no se pudieron mantener las bajas densidades que Detroit había tenido hasta 1900. La densidad de los barrios más pobres (los del este de la ciudad) se multiplicó por cuatro

---

<sup>10</sup> Zunz (1983), p.37

aunque la alta proporción de vivienda unifamiliar impidió que se alcanzasen las densidades del Nueva York de finales de siglo.

Las grandes industrias automovilísticas empezaron a instalarse en Detroit o en sus alrededores. Ford abrió en 1904 su primera fábrica en la ciudad: *Piquette Plant*, en la Avenida Piquette, sin embargo pronto se construiría la planta de *Highland Park*, que comenzó a producir en 1910. En ese mismo año abrió sus puertas la *Dodge Main* en Hamtramck. En 1917 se inauguraron la *Dodge Truck Plant* y la *De Soto Assembly*, ambas en Detroit.

**Figura 11.** Densidad en población en Detroit (1920).

DETROIT 1920	Densidad (Hab/Ha)
Densidad barrios del este	500-700 hab/Ha
Densidad barrios del oeste	200-500 hab/Ha
Densidad media en la periferia	125 hab/Ha

Fuente: Elaboración propia. Datos obtenidos de RIIS (2004) y ZUNZ (1983)

**Figura 12.** Albert Kahn. Planta de Highland Park (Ford). Edificio anexo (1918)



Fuente: BUCCI (2002)

En 1906 se fundó la *Wayne County Roads Commission*, de la que Henry Ford era miembro y la *avenida Woodward* pasó de ser un camino de tierra a su paso por *Highland Park* a la primera autopista de Estados Unidos, que conectaba *Highland Park* con *Pontiac*. Albert Kahn construyó para Ford una fábrica cuyo edificio principal tenía 24.155 m<sup>2</sup> construidos distribuidos en cuatro plantas y contaba con una fundición de 3.716 m<sup>2</sup> y una central propia de producción de energía. El incremento de la producción de automóviles en la nueva planta originó diversos problemas de organización, ya que se incrementaba a su vez la producción de todos los materiales y piezas que debían estar disponibles en el momento necesario. Dichos problemas fueron los que determinaron la aplicación de principios tayloristas y de una organización científica del trabajo en Highland Park. Sin embargo, Ford no sería el único empresario que introduciría los principios de organización de la producción de Taylor; de hecho, sus ideas se extendieron en Detroit a partir de una conferencia a unos directivos de la Packard.

Ford, en cambio, fue un paso más allá, detectó a pesar de la taylorización de Highland Park, una importante falta de coordinación en la fábrica, en la que se alternaban momentos de intensa actividad con tiempos muertos de los trabajadores. Este fue el momento, en 1913, en el que se introdujo la primera cadena de montaje de automóviles en la planta, aún con operarios, para la producción en masa del Modelo T. Sin embargo, la línea de montaje jamás hubiera sido posible de no ser por la estandarización del Modelo T y por el diseño de la fábrica, que permitió situar una línea de producción de casi 300 m de longitud. En 1914, 14.000 obreros trabajaban en Highland Park y el 55% de ellos eran obreros descualificados; en menos de veinte años la producción en masa había modificado por completo las relaciones sociales en el espacio de trabajo.

**Figura 13.** Albert Kahn. Planta de River Rouge (Ford) (1917) en BUCCI (2002)



Fuente: BUCCI (2002)

La Primera Guerra Mundial fue un período de auge para la industria del automóvil y coincidió con una reestructuración de la producción y de la disciplina industrial. A partir de 1914 Ford comenzó a externalizar parte de sus cadenas de montaje, creando branches (empresas para el montaje del producto final); esta descentralización permitió a Ford reducir los costes de producción.

En 1917, se comenzaron las obras de *River Rouge*, la nueva fábrica de Ford para la producción en masa del Modelo T. *River Rouge* supuso la superación de la fábrica de pisos y Albert Kahn concibió una fábrica con distintos edificios de una sola planta que funcionaban juntos como si de una verdadera línea de montaje se tratara. La introducción, por primera vez, de una cadena de montaje automática, es decir, con necesidad de muchos menos operarios permitió a Ford incrementar la producción de su Modelo T de 248.000 en 1914 a más de dos millones de automóviles en 1923. En 1925, trabajaban más de 90.000 obreros en la planta de *River Rouge*, en 1930 se alcanzaron los 100.000 trabajadores.

Durante la Primera Guerra Mundial, la mano de obra extranjera escaseó y llegó a Detroit la primera ola de inmigrantes negros provenientes del sur, que constituía la mano de obra descualificada disponible. En 1900 la población de color de Detroit era de 4.111 personas, mientras que en 1920 había 40.838. Con el fin de la guerra se entró en un período de recesión en el que sólo en Detroit más de 35.000 obreros quedaron desempleados.

Con la Primera Guerra Mundial, se impuso un movimiento de americanización que se hizo general en Detroit y en el que se inscribe la política de Ford del salario de cinco dólares al día (el doble del salario habitual para esos obreros). Los trabajadores inmigrantes para beneficiarse de ese salario debían, no sólo realizar su trabajo de forma satisfactoria sino demostrar su nivel de implicación en la comunidad (por supuesto en la americana anglosajona) ante el *Sociological Department*. Ante la ausencia casi total de sindicatos en Detroit (se ha llegado a definir la ciudad como cementerio de sindicatos) la patronal reorganizó la vida en sus fábricas hasta el punto de llegar a entrar en la reproducción social de sus trabajadores.

Las transformaciones espaciales generadas por estos cambios productivos y sociales fueron evidentes, Detroit se convirtió en una ciudad segregada espacialmente y por primera vez se asemejó al esquema de círculos concéntricos de Burgess y los sociólogos de Chicago. El paisaje de Detroit comenzó a organizarse en círculos concéntricos; los espacios de producción se situaban en función del tipo de fábrica y del momento en que se construyó, las fábricas modernas más grandes (en torno a 1920) se situaron en los límites de la ciudad, donde el precio del suelo era menor, al igual que los impuestos y cabían posibilidades de expansión. El sector metalúrgico siguió situado en torno al río y a las líneas de ferrocarril, sólo las fábricas de productos para consumo continuaron en el centro y la industria automovilística ocupó áreas de la antigua zona industrial que rodeaba el Detroit de finales del siglo XIX o se fue a la periferia.

La alta burguesía que vivía en el centro, cerca de los espacios industriales dejó la ciudad por barrios periféricos y la clase obrera anglosajona ocupó su espacio en la ciudad; los nuevos grupos étnicos y los negros recién emigrados ocuparon los barrios del este y los nuevos barrios obreros cercanos a los nuevos espacios industriales. Estos procesos de desplazamiento y sustitución de los grupos sociales llevaron a la ciudad de Detroit a asemejarse cada vez más al modelo definido por Burgess.

### **3.3 LA DESCENTRALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y LA CONSTRUCCIÓN DEL ÁREA METROPOLITANA DE DETROIT**

Desde los comienzos de la industrialización a fines del siglo XIX y durante el primer tercio del siglo XX, la implantación de la industria en Detroit siguió un modelo de centralización de la producción; la situación de las plantas industriales quedaba determinada por la topografía, el acceso a la estructura de comunicaciones (que permitiera la distribución de la producción) y la disponibilidad de materias primas; el lugar donde se concentraban estos tres factores era la ciudad. La mejora de los medios de transporte y las comunicaciones, las transformaciones tecnológicas en la industria, el incremento de la competencia a nivel regional e internacional y la expansión de la industria en otras zonas (especialmente en el *Sunbelt*) dio una nueva forma a las ciudades industriales tradicionales americanas a partir del fin de la Segunda Guerra Mundial.

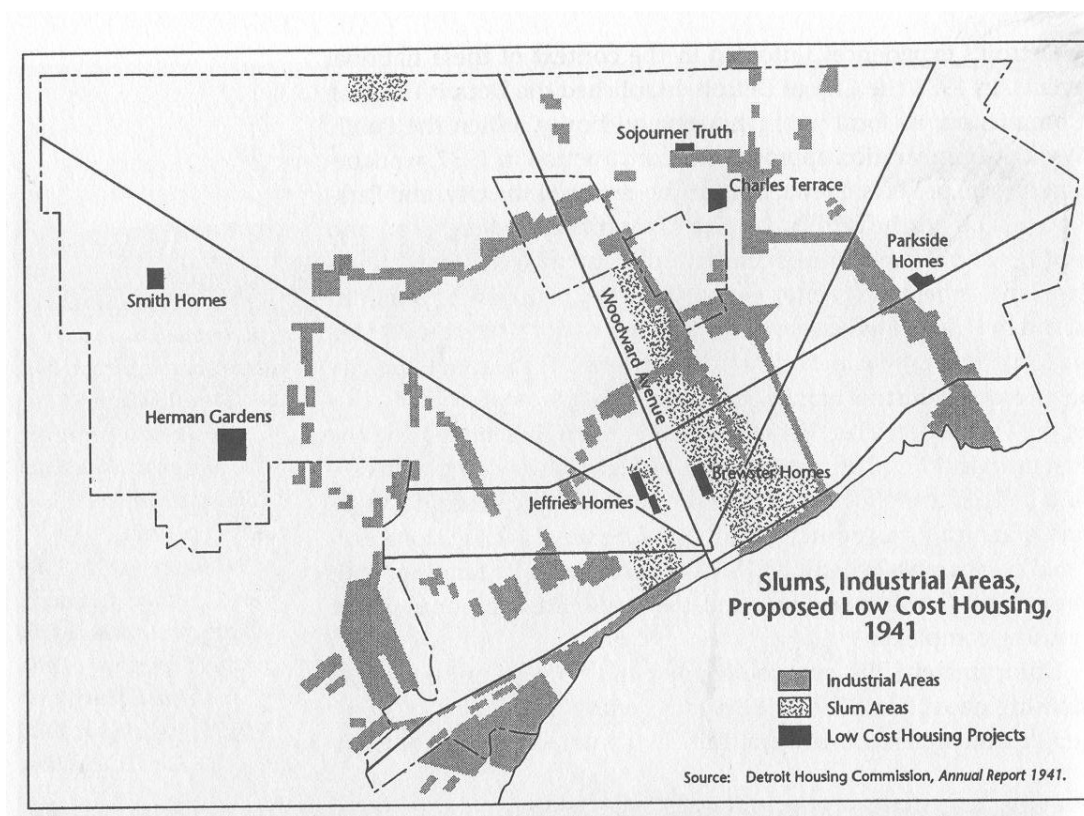
En 1926, Henry Ford publicó su libro 'Progreso' en el que expuso los principios de la descentralización de la producción, se trataba de construir centros de producción especializados de forma que se pudieran externalizar parte de los costes. Se aplicaron, por tanto, a partir de entonces, los principios fordistas (presión de tiempos, división del trabajo, descualificación de la fuerza de trabajo...) a escala regional.

Los cambios que provocó esta nueva manera de producir sobre el soporte físico fueron más que evidentes, de unos centros de producción localizados en las ciudades y que formaban parte de ellas, se pasó a un entramado de plantas industriales distribuidas por el territorio y vinculadas únicamente a una estructura de comunicaciones que se fue haciendo, con el tiempo, más y más especializada.

Pero no sólo fueron las fábricas las que empezaron a abandonar la ciudad; la clase media y alta de raza blanca de Detroit, que hasta entonces había vivido en el centro, empezó a trasladarse también a la periferia. Su lugar en la ciudad (en torno a la *Avenida Woodward*) fue ocupado por la clase media y obrera de americanos anglosajones, pero la realidad era que un estrato social había desaparecido de Detroit. Durante las siguientes décadas la segregación del espacio de la ciudad se fue incrementando y a las luchas de clase se unieron los conflictos raciales.

Así pues, a finales de los años cuarenta, en plena recesión de la posguerra, Detroit se había convertido en una ciudad que la clase media blanca, la industria y los negocios habían abandonado y en el centro se había formado un gueto negro que vivía en un alto porcentaje en viviendas muy deterioradas. A priori parecía que el problema era abordable desde la planificación urbana y desde el gobierno de la ciudad se propuso redactar un Master Plan que identificase y tratase de paliar la situación. Sin embargo, desde un principio se asumió que los problemas de Detroit provenían del crecimiento no controlado y admitieron que un control sobre el mismo sumado a diversos proyectos de renovación urbana en el centro de la ciudad eliminarían los problemas, valiéndose como instrumento principal de una zonificación bastante estricta. ‘Los planificadores de la ciudad, creyendo firmemente en la eficacia de las herramientas tradicionales del planeamiento, esperaban producir un efecto positivo en la ciudad’<sup>11</sup>

**Figura 14.** Master Plan de Detroit (1951). Proyectos de vivienda pública (1941).



Fuente: Detroit Planning Department. [www.ci.detroit.mi.us](http://www.ci.detroit.mi.us)

<sup>11</sup> Thomas (1997), p. 35

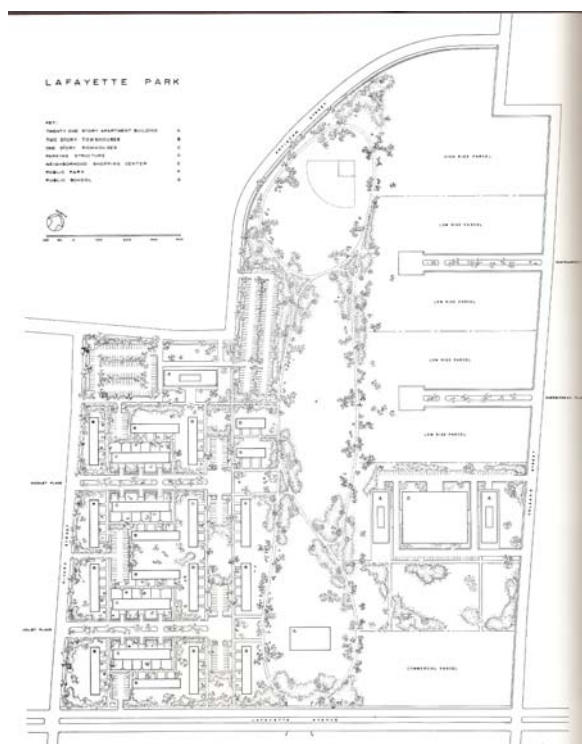


En 1949, el *Federal Housing Act* otorgó ayudas federales para programas de renovación urbana especialmente para tratar de dar solución a los centros deteriorados de las ciudades y por primera vez en la historia de Estados Unidos no se identificó dicha renovación con un programa de vivienda pública.

Los planificadores entendieron que, en primer lugar, había que proteger al *Central Business District* y a las áreas industriales del deterioro de los barrios residenciales que los rodeaban; para ello plantearon la construcción de algunos equipamientos públicos (*Medical Center Area*) y un programa de demolición y reconstrucción de las zonas más degradadas en las que se incluyera vivienda para la clase media y consiguiese evitar, en parte, la huida de ésta a la periferia. Sin embargo, ignoraron los derechos de los residentes y los programas de realojo se demostraron a la vez ineficaces e insuficientes; la mayor parte de los barrios designados como parte de proyectos de renovación urbana (que en parte coincidían con los más degradados) estaban habitados por trabajadores de clase baja y raza negra, por lo que aunque en algunos casos fueron verdaderos éxitos en términos de diseño (por ejemplo Lafayette Park) no hicieron más que agravar los conflictos sociales latentes y los problemas de injusticia social y motivaron la pregunta sobre si la renovación urbana era la solución.

El proyecto de *Gratiot Park Development* (31,6 Ha sobre el *Lower East Side*) fue encargado por la Comisión de Urbanismo de Detroit a Mies Van der Rohe y a Ludwig Hilberseimer, que plantearon un gran parque aislado del tráfico sobre el que se situaban tres tipos de edificaciones distintas (casas-patio de una planta, viviendas de dos plantas y torres de apartamentos). *Lafayette Park*, como pasaría a ser conocido, constituyó un éxito desde el punto de vista del diseño (comparable incluso al de Radburn) a pesar de las modificaciones realizadas sobre el proyecto original; sin embargo, eliminó mucha más vivienda obrera de la que produjo, sólo un tercio de las familias se trasladaron a viviendas públicas situadas en otros lugares de la ciudad, mientras que un 35% de ellas no pudieron ser localizadas tras la demolición. Los programas de renovación urbana de

**Figura 15.** Mies Van der Rohe. Lafayette Park



Fuente: Internet

la posguerra, al tratar de fijar a población de clase media en la ciudad, se enfrentaron a serios problemas de realojo de los antiguos habitantes en un Detroit ya muy segregado racialmente.

Ya en los años treinta, ante la crisis económica de la depresión, crisis que los órganos crediticios no habían resistido y que había provocado un descenso de la construcción de viviendas y la disminución consecuente del número de empleos en los sectores relacionados con la construcción de viviendas, se había creado, la Federal Housing Administration a través del *National Housing Act* (1934). De esta forma, se estableció una regulación y también un apoyo al sistema hipotecario mediante seguros de la *Federal Housing Administration*. A través de hipotecas a largo plazo y bajo interés el segmento de población que podía permitirse adquirir una vivienda aumentó considerablemente. Familias trabajadoras con una renta baja pero estable encontraron hipotecas adecuadas a sus circunstancias.

Sin embargo, los seguros hipotecarios de la *Federal Housing Administration* ignoraron los problemas de aquellos ciudadanos demasiado pobres para poder adquirir una vivienda, por lo que acabó convirtiéndose en un programa de ayudas para la compra de vivienda suburbana de la clase media y trabajadora de raza blanca. Los negros, primero de forma oficial y más tarde, oficiosa, quedaron segregados por dichos programas, como ya anteriormente habían sido segregados por el sector inmobiliario privado. En 1947, de las 545.000 viviendas disponibles en Detroit sólo 47.000 (esto es, un 7.4%) eran ofrecidas a personas de color. Los programas de vivienda pública no sólo no ayudaron a paliar el conflicto sino que fueron decisivos en el incremento de la desigualdad racial en Detroit.

Asimismo, la *Federal Housing Administration* negaría los seguros hipotecarios para la compra de viviendas en los barrios del centro de las ciudades hasta los años sesenta. Las viviendas abandonadas por la clase media en los centros de las ciudades industriales, fueron ocupadas por los trabajadores de raza negra que acudieron en busca de trabajo tras la crisis del algodón pero, aún así, la población de Detroit iniciaría un descenso imparable desde 1950.

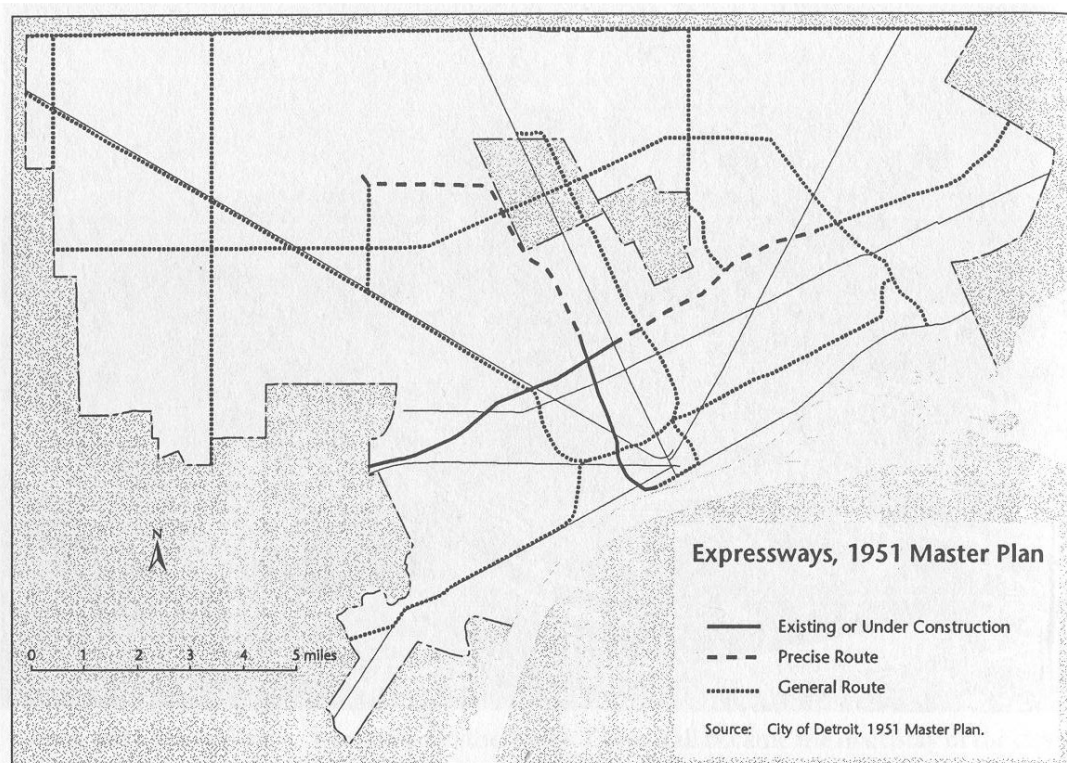
**Figura 16.** Evolución de la población de Detroit y ranking entre las ciudades americanas. 1920 - 1970.

	RANKING (nº entre ciudades americanas)	POBLACION (nº hab)	POBLACIÓN (cambio nº hab. respecto a la década anterior)	POBLACIÓN (% cambio respecto a la década anterior)
1930	4	1.568.662	575.584	58
1940	4	1.623.452	54.790	3
1950	5	1.849.568	226.116	14
1960	5	1.670.144	-179.424	-10
1970	5	1.511.482	-158.662	-9

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

Sin embargo, el fenómeno ocurrido en el centro de Detroit tras la Segunda Guerra Mundial no fue tan simple como la creación de un gueto, el espacio que habían dejado los blancos en el interior de la ciudad fue ocupado por la clase obrera de raza blanca y por cierto espectro social de raza negra, dando lugar a dos modelos de ocupación residencial en los trabajadores de raza negra, los que tenían trabajos fijos y aproximadamente bien pagados, adquirieron una vivienda en la ciudad, los que tenían trabajos mal pagados, trabajaban en la economía informal o habían quedado desempleados por culpa de la desindustrialización quedaron confinados en el centro y las divisiones de clase que habían existido en Detroit en los primeros años veinte se reprodujeron en la posguerra entre los trabajadores negros, sólo que a la segregación espacial por clase se había añadido la segregación del espacio por raza.

**Figura 17.** Master Plan de Detroit (1951). Autopistas existentes y previstas.



Fuente: Detroit Planning Department. [www.ci.detroit.mi.us](http://www.ci.detroit.mi.us)

En 1956, el *Federal Highway Act* dispuso una subvención federal del 90% para la construcción de autopistas en Estados Unidos; dicho programa acabaría convirtiéndose en un verdadero plan de reestructuración regional para fomentar el crecimiento económico en la crisis de la posguerra, financiando indirectamente

fenómenos como la suburbanización o la descentralización de la industria. En los siguientes años, se construirían más de 65.000 kilómetros de carreteras financiados por el estado y la clase media y trabajadora americana de raza blanca terminó de abandonar los centros de las ciudades.

Las autopistas financiadas por el *Federal Highway Act* entraron hasta el centro de las ciudades, modificando por completo la estructura urbana de las mismas. En el caso de Detroit el conflicto se agravó porque la construcción de autopistas se empleó para eliminar parte de las zonas que se consideraban más degradadas de la ciudad, sin tener en cuenta, una vez más, los derechos de los residentes. El anuncio del trazado de las futuras autopistas fue hecho público años antes de su construcción efectiva, por lo que los precios de la vivienda en las áreas afectadas descendieron, los propietarios no pudieron venderlas y los dueños de viviendas alquiladas carecieron de incentivos para invertir en reformas o mejoras; en los años siguientes las zonas que antes estaban deterioradas se convirtieron en verdaderos focos de degradación. Las transformaciones espaciales producidas por las nuevas autopistas fueron evidentes, calles que antes cruzaban la ciudad quedaron cortadas por el trazado de las autopistas y antiguas vías principales terminarían convirtiéndose en focos de degradación; la *Avenida Woodward*, antes centro de la vida urbana de Detroit, se transformó en una carretera de nueve carriles que partía la ciudad en dos. Los centros de las ciudades (excepto el *Central Business District*) se convirtieron en pozos en términos de oportunidades y las desigualdades sociales ya existentes no hicieron más que acrecentarse, esta vez entre los habitantes de clase media de la periferia y los que quedaron atrapados en el centro de la ciudad. Los ciudadanos que quedaron en el centro de Detroit comenzaron a tener un acceso muy limitado al empleo (la utilización del vehículo privado ya se había hecho imprescindible y el transporte público a los centros de trabajo era inexistente) y a los servicios básicos.

A mitad de los años cincuenta, el paisaje industrial de Detroit se había transformado por completo, las plantas industriales del centro de la ciudad habían

**Figura 18.** Detroit. Fisher Freeway (Autopista 75) a su paso por el centro de la ciudad



Fuente: En Georgia Daskalis, Charles Waldheim y Jason Young

cerrado; las nuevas autopistas habían favorecido la descentralización de la producción y las fábricas se habían trasladado a espacios suburbanos o rurales; entre 1947 y 1963 el número de trabajadores empleados en la industria de Detroit descendió en 147.000. Sólo entre las tres mayores empresas de la industria automovilística americana (*The Big Three: Ford, General Motors y Chrysler*) construyeron entre 1947 y 1958 veinticinco plantas de producción en el Área Metropolitana de Detroit, la mayoría a más de 25 km del centro, al tiempo que cerraron sus fábricas del centro de la ciudad. El capital había abandonado la ciudad; sin embargo, la fuerza de trabajo, quedó atrapada en ella.

El cierre de plantas de la industria automovilística en la ciudad tuvo sus efectos a muchas escalas, hubo un aumento del desempleo que se vio incrementado por la imposibilidad de los habitantes del centro de trasladarse a los centros de trabajo (el transporte público era prácticamente inexistente y gran cantidad de familias del centro no tenían medios para adquirir un vehículo privado) y los proveedores de la industria automovilística (fabricantes de piezas, herramientas y la industria metalúrgica) terminaron abandonando la ciudad por enclaves situados en la periferia. Detroit se resintió, antiguas áreas industriales de la ciudad quedaron vacías y los impuestos que antes pagaban dichas industrias desaparecieron.

La razón principal esgrimida por los industriales para su salida de la ciudad fue la falta de espacio disponible para el crecimiento, pero un análisis exhaustivo demuestra que las causas fueron mucho más complejas.

**Figura 19.** Empleo en el sector industrial. Detroit 1947 – 1977.

	Nº TRABAJADORES
1947	338.400
1954	296.500
1958	204.400
1963	200.600
1967	209.700
1972	180.400
1977	153.300

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

La industria automovilística fue precursora en los procesos de fragmentación de la producción. Henry Ford pronto puso en práctica sus ideas sobre la descentralización y creó branches en las que se realizaban, mediante cadenas de montaje, fragmentos determinados del producto que, más tarde, se ensamblaban en *Highland Park* o *River Rouge*. Ford llegó, de esta forma, a sistemas de producción bastante flexibles en centros especializados. Al separar estas cadenas de montaje, el transporte cobró renovada importancia y una vez externalizados los costes de las infraestructuras gracias a la construcción pública de autopistas con la subvención del *Federal*

*Highway Act*, la localización de las fábricas perdió importancia. El paisaje de este nuevo Detroit fue el de una serie de plantas industriales y áreas residenciales conectadas mediante una red de autopistas.

Por otra parte, nuevos procesos automatizados empezaron a introducirse en la fabricación de automóviles con dos consecuencias inmediatas: el incremento de la producción y la disminución del número de trabajadores necesario. La nueva maquinaria y la reorganización de las tareas en las plantas hicieron que disminuyera más aún la dependencia de la mano de obra cualificada y el uso de la cadena de montaje se intensificó. Sirva como ejemplo la evolución del número de trabajadores de *River Rouge* entre 1945 y 1960.

**Figura 20.** Evolución de la fuerza de trabajo en la Planta de River Rouge (Ford). Detroit 1925 – 1960.

	Nº trabajadores
1925	92.000
1930	100.000
1945	85.000
1954	54.000
1960	30.000

Fuente : Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

La política oficial en Detroit (en vez de intervenir para regular las políticas de descentralización de las empresas) se centró en programas de renovación urbana que permitieran liberar suelo para la industria, admitiendo que el motivo del declive industrial de la ciudad era la falta de espacio para la expansión; se procedió a la demolición de áreas residenciales degradadas que tenían ‘efectos negativos’ sobre las zonas industriales contiguas, sin tener garantías de que habría empresas dispuestas a instalarse en dichos terrenos y cuando, de hecho, la industria no regresó a la ciudad, los problemas se agravaron aún más.

**Figura 21.** Principales causas esgrimidas por las industrias para abandonar Detroit.

RAZÓN	PRINCIPAL FACTOR	FACTOR MENOS IMPORTANTE	NO APLICABLE
IMPUESTOS	70%	19%	11%
NECESIDAD EXPANSIÓN	68%	19%	13%
RESTRICCIONES ZONIFICACIÓN	35%	16%	49%
ALQUILER MÁS BAJO	33%	10%	56%
SALARIOS	10%	25%	65%
INCENTIVOS ESPECIALES	9%	17%	74%
ACCESO A AGUAS SUBTERRÁNEAS	0%	11%	89%
OTRAS RAZONES	76%	12%	12%

Fuente: Detroit Metropolitan Area Regional Planning Commission. "Movement of Manufacturing Establishments 1937 - 1949 and Factors influencing Location of Plants" . (Diciembre 1949)



En 1949, la *Regional Planning Commission* del Área Metropolitana de Detroit, realizó una encuesta a 146 industrias radicadas en la ciudad, el 40% de ellas declaró no estar satisfecha con su situación en Detroit.<sup>12</sup>

**Figura 22.** Master Plan de Detroit (1951). Central Business District



Fuente: Detroit Planning Department. [www.ci.detroit.mi.us](http://www.ci.detroit.mi.us)

El *Master Plan* de 1951 intentó abordar tres temas principales: la consolidación de un *Central Business District*, la organización de las áreas residenciales en barrios cuyas comunidades tuvieran cierta autonomía y la creación de corredores industriales en el interior de la ciudad. Se plantearon 2.877 hectáreas de suelo industrial, que incluían el existente y ciertas áreas residenciales degradadas; se consideró que el 11,8% de la superficie total estaba extremadamente deteriorada y el 23,8% en un estado de degradación considerable. Sin embargo, de estos corredores que atravesaban la ciudad, 278 hectáreas contenían parcelas demasiado pequeñas o poco adecuadas para el desarrollo o la expansión de la industria.

Los corredores industriales se plantearon como medio para separar los barrios residenciales que el *Master Plan* proyectaba como autónomos; sin embargo, no se habían planteado que para obtener dicho suelo debían realizar un programa de realojo de los residentes en las áreas designadas y, una vez más, éstos resultaron

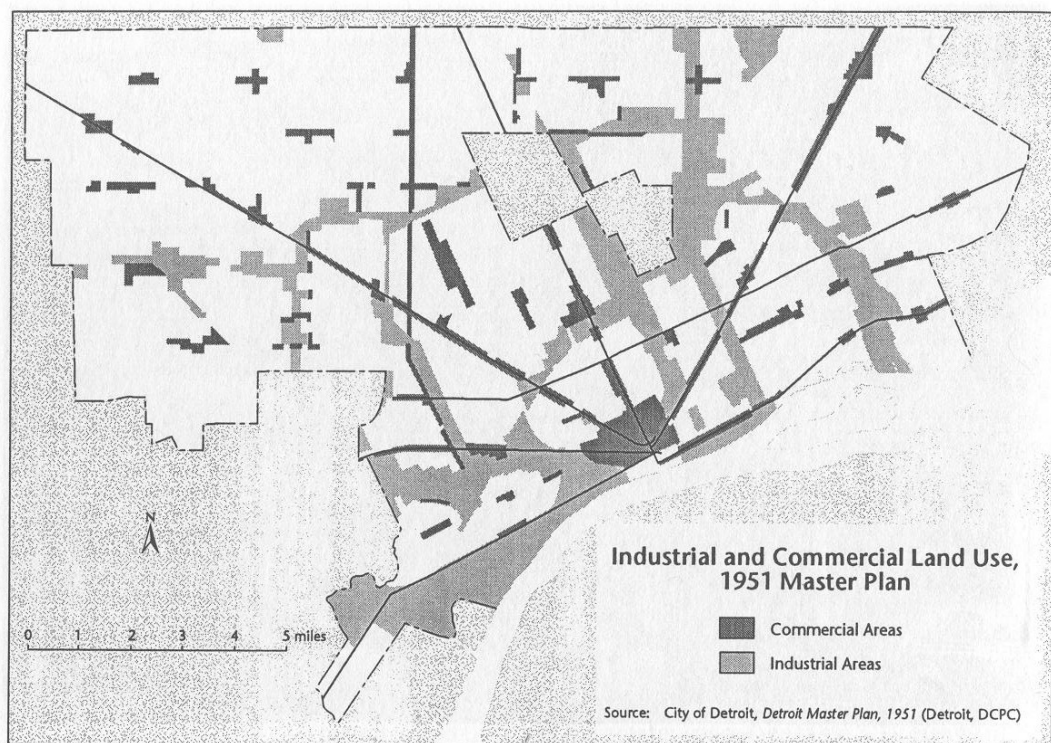
<sup>12</sup> Thomas (1997), p.74

insuficientes, con lo que los conflictos y las desigualdades sociales siguieron incrementándose.

Durante los años sesenta el conflicto social que llevaba latente varias décadas se hizo explícito y aunque los disturbios no ocurrieron hasta 1967, ya en los comienzos de la década hubo protestas ciudadanas en contra de los proyectos de renovación urbana. La segregación racial aumentó más aún y pocos fueron los blancos que quedaron en el interior de la ciudad.

En 1967, el conflicto estalló definitivamente en varias ciudades de Estados Unidos, entre ellas y con mucha fuerza, en Detroit. Los disturbios, principalmente protagonizados por jóvenes sin empleo, de raza negra y de entre 18 y 24 años, duraron cinco días, intervinieron en ellos 76.000 personas y acabaron con 5.642 detenidos y 2.509 edificios quemados.

**Figura 23.** Master Plan de Detroit (1951). Plano de usos del suelo: industrial y comercial



Fuente: Detroit Planning Department. [www.ci.detroit.mi.us](http://www.ci.detroit.mi.us)



**Figura 24.** N° de migraciones a la periferia de habitantes de raza blanca. 1964 – 1969

AÑO	N° PERSONAS
1964	22.000
1965	22.000
1966	22.000
1967	47.000
1968	80.000
1969	46.000

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census

Como reacción ante los disturbios la ciudad intentó de nuevo un programa de renovación social y creó el *Community Renewal Program* que ‘trató de acercar el planeamiento físico y el social. El gobierno federal fomentó esta renovación social como una respuesta directa a los males causados por los programas de renovación urbana anteriores’<sup>13</sup>. Se realizaron importantes estudios que incluían análisis de las tasas de pobreza y de los abusos cometidos en las políticas de realojo de décadas anteriores. El *Community Renewal Program* propuso una red de centros de servicios sociales y culturales y la creación de centros de salud en los barrios de Detroit.

Sin embargo, el *Community Renewal Program* no tenía un contenido muy claro, abarcaba temas desde la construcción de centros de salud hasta cursos de formación para el empleo y acabó fracasando y ha llegado incluso a ser definido como ‘la versión de la utopía de los años sesenta’<sup>14</sup>. En realidad, ‘el *Community Renewal Program* fue un intento de reparar los antiguos programas de renovación urbana, maquillarlos mediante toda una serie de datos científicos y crear con ello algo nuevo’.<sup>15</sup>

### 3.4 TERRAIN VAGUE

Tras los disturbios de 1967, Henry Ford II fundó el grupo empresarial Detroit Renaissance Inc. Y persuadió a todas las empresas relacionadas con la industria automovilística asentadas en Detroit para que invirtieran en la construcción del *Renaissance Center*, un complejo de uso terciario (oficinas, hoteles, comercio) que se situaría junto al Centro Cívico de la ciudad. El resultado fue un conjunto de cinco torres con un hotel de 73 plantas y 1.400 habitaciones en el centro, rodeado por cuatro torres exteriores de 39 plantas cada una destinadas a oficinas. Las plantas bajas

<sup>13</sup> Thomas (1997), p. 133

<sup>14</sup> Ibid, p.134

<sup>15</sup> Ibid, p. 134

**Figura 25.** Detroit. Renaissance Center

Fuente: [www.downtowndetroit.org/ddp/images/Detroit\\_GM\\_Renaissance\\_Center-3.jpg](http://www.downtowndetroit.org/ddp/images/Detroit_GM_Renaissance_Center-3.jpg)

se proyectaron como un verdadero laberinto de salas de conferencias, restaurantes, tiendas, teatros y otros usos terciarios.

Desde la oficina de planeamiento de la ciudad se criticó que el *Renaissance Center* carecía de conexiones con el Centro Cívico contiguo; quedaba aislado por enormes arcenes de dos alturas que se enfrentaban a la Avenida Jefferson (10 carriles). El uso peatonal del complejo parecía, y resultó, impensable y parte de las tiendas de las plantas bajas cerrarían al cabo de los años pues se acabó convirtiendo en un espacio poco seguro al que los clientes apenas iban. Ford trasladó parte de sus oficinas del centro y de *Dearborn* al *Renaissance Center* para ocupar parte del espacio e incluso construyó dos torres más pero la realidad se acabó imponiendo y los accionistas tuvieron que venderlo para afrontar las pérdidas.

En 1973 se planteó un nuevo Master Plan que era, en realidad, una ampliación del de 1951, ahondando en los mismos conceptos de creación de comunidades residenciales y corredores industriales, al tiempo que, incluía como novedad la creación de diversos equipamientos de carácter extensivo que dotaran al centro de la ciudad (centro cultural, estadio, universidad, centro médico...). Sin embargo, todas estas nuevas dotaciones estaban concebidas como grandes equipamientos de escala de la ciudad y en ningún caso se vinculaban a la creación de esas comunidades residenciales. El plan nunca llegaría a aprobarse pues ese mismo año Coleman Young se convirtió en el primer alcalde negro de Detroit y durante su mandato los programas de desarrollo y renovación urbana cambiaron radicalmente. Se pasó de una concepción integradora del planeamiento, es decir, aquella que entendía la ciudad como un todo y que intentaba desarrollarla en su conjunto, a través de una oficina de planeamiento como había existido desde la posguerra (con mejores o peores resultados), a proyectos individuales con aprobación y financiación directa de la oficina del alcalde.

Young intentó rentabilizar la operación del *Renaissance Center* y lo convirtió en una pieza clave para encontrar financiación privada para su proyecto de renovación del *Central Business District*. De esta forma, y ante la ausencia de ayudas estatales o gubernamentales, comenzaron a suscribirse convenios público – privados para llevar a cabo los nuevos desarrollos previstos. En teoría se trataba de salvar el centro de la ciudad del abandono y la degradación pero en la práctica, en muchos casos, se terminaron empleando fondos públicos para desarrollos privados.

Los esfuerzos de Coleman Young se centraron en la recuperación del frente del río y del *Central Business District* y a lo largo de los siguientes años la vista de Detroit desde Canadá cambiaría por completo. Al *Renaissance Center* situado en el este, se le unió el edificio de apartamentos Riverfront en la zona oeste de la ciudad y entre ambos se construyó el Joe Louis Arena y se amplió Cobo Hall. Al este de *Renaissance Center* se proyectaron tres parques a la orilla del río y diversos complejos de usos mixtos residenciales y comerciales.

La nueva imagen de Detroit se había completado pero la regeneración urbana y social que con ella se pretendía no se había producido. Todos los proyectos anteriormente mencionados fueron actuaciones aisladas que en ningún caso tuvieron en cuenta las necesidades de los ciudadanos o consiguieron reactivar la vida urbana. Los nuevos edificios, aunque en algunos casos fueron un éxito desde el punto de vista del diseño, no consiguieron ocultar las iniciativas malogradas ni los problemas de decadencia que afectaban a Detroit. En la zona este de la misma orilla del río sobre la que se habían realizado tantos esfuerzos, la planta industrial de Uniroyal fue primero abandonada y luego demolida, dejando una gran parcela vacía con el suelo contaminado por años de producción junto al puente del parque de Belle Isle; los planes para rehabilitar los grandes almacenes Hudson's, que habían cerrado en 1983, nunca llegaron a materializarse y los propietarios de algunos de los nuevos proyectos sufrieron pérdidas durante años.

Coleman Young también se planteó la importancia de una renovación de la industria de la ciudad. Durante los años setenta, la ciudad quedó a la espera de un gran proyecto de regeneración industrial que nunca llegó a hacerse efectivo hasta que en 1979 estalló la crisis: ante los cambios productivos de la industria automovilística japonesa, Chrysler se encontró al borde de la quiebra.

Chrysler era la segunda empresa con impuestos más altos y con más trabajadores en Detroit (28.185 trabajadores, 51.000 más en empresas proveedoras); poseía quince plantas industriales en la ciudad de las veintiuna de su área metropolitana. El Congreso de los Estados Unidos garantizó unos préstamos sin precedentes para tratar de mantener a flote a Chrysler pero, aún así, la empresa se vio obligada a cerrar algunas de sus plantas, entre ellas la Dodge Main en 1980. En menos de dos años, entre 1978 y 1980, el número de trabajadores de Chrysler en el Área Metropolitana de Detroit descendió un 42%.

Fue en este contexto en el que Coleman Young negoció con General Motors el proyecto de *Poletown*. *General Motors* planteó su intención de construir una planta

de ensamblaje en Detroit, uniendo los terrenos correspondientes a su planta de ensamblaje Detroit-Hamtramck, la recién cerrada planta Dodge Main de Chrysler y el barrio contiguo. El proyecto suponía la agregación de 188 hectáreas de terreno, la demolición de 1.176 edificios y de 400 negocios y la expulsión de 3.438 habitantes de una de las comunidades más antiguas de Detroit. Para llevarlo a cabo fue necesaria una nueva ley estatal que permitiera acelerar la adquisición de terrenos en caso de expropiación para uso público y sentó un precedente por la intervención de la administración en un proyecto puramente privado. General Motors ofrecía a cambio 6.000 puestos de trabajo directos en una ciudad que en treinta años había visto reducido a la mitad el número de trabajadores empleados en la industria; una vez en funcionamiento, la fábrica empleó sólo 3.400 trabajadores. A pesar de las protestas de los residentes y de los costes sociales que tendría el proyecto con la expulsión de casi 4.000 personas de sus viviendas, el ayuntamiento de la ciudad decidió seguir adelante con el proyecto.

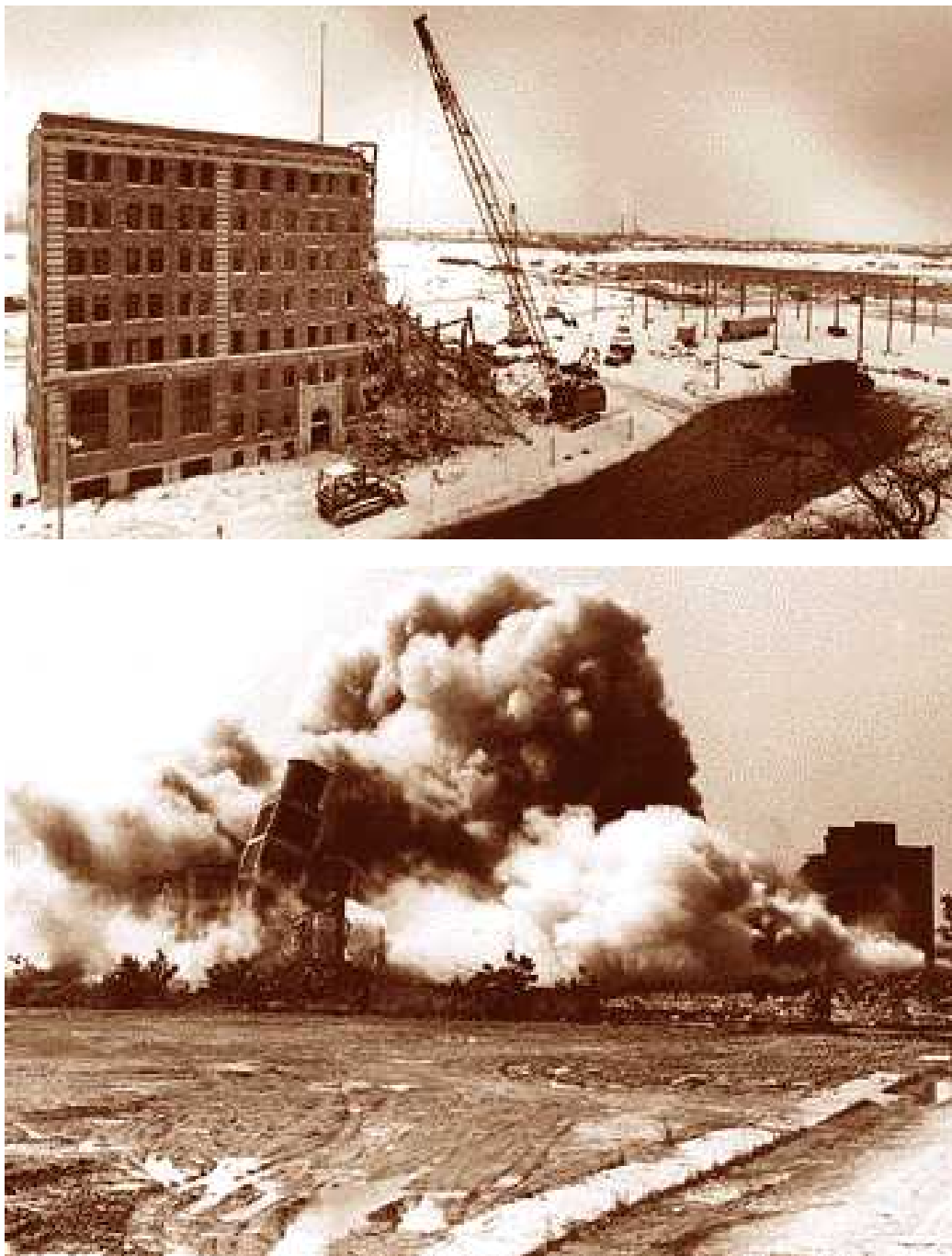
En 1985 se repitió la estrategia con la planta de Chrysler de la *avenida Jefferson*, en este caso no existieron protestas de los residentes pues gran parte de los terrenos se encontraban abandonados; nuevamente, de los 15.000 puestos de trabajo prometidos por Chrysler, cuando la planta abrió en 1992 sólo empleó a 2.500 personas. Mientras que el proyecto de *Poletown* se había interpretado como un intento de romper con los esquemas tradicionales de concebir proyectos de este tipo, compra por el de la planta de la *Avenida Jefferson* estuvo plagado de errores, incluyendo la parte del ayuntamiento de terrenos de uso industrial que al final no serían necesarios en el proyecto y Coleman Young perdió parte de sus apoyos. Tanto *Poletown* como *Jefferson Avenue* fueron esfuerzos vanos para intentar contrarrestar el descenso del empleo industrial en la ciudad; en 1987, la General Motors cerró su planta de *Cadillac Fleetwood* dejando en la calle a 3.250 trabajadores y los barrios cercanos asolados; los empleos generados por Chrysler en Detroit (incluyendo *Hamtramck* y *Highland Park*) descendieron de 28.000 trabajadores en 1979 a sólo 8.636 en 1990. En este caso, la ciudad no pudo hacer nada ante los cambios productivos que afectaron a la industria automovilística y Detroit sucumbió. 'El capital era móvil pero Detroit no. Mientras la industria automovilística pudo recuperarse en parte, Detroit no lo consiguió'.<sup>16</sup>

En realidad, Detroit nunca lograría recuperar la hegemonía de la industria del automóvil que había tenido en los años cuarenta. El mundo de la industria automovilística había cambiado demasiado drásticamente y la ciudad no había tenido capacidad de adaptarse a dichos cambios. Las razones fueron múltiples: los fabricantes de automóviles japoneses se habían convertido en serios competidores tras la crisis del petróleo y las grandes empresas norteamericanas (Ford, General Motors y Chrysler) no se adaptaron a los nuevos cambios productivos hasta pasado mucho tiempo.

---

<sup>16</sup> Thomas (1997), p.173

**Figura 26.** Poletown. Demolición. 1981.



Fuente: Wayne State University.

El nuevo modelo productivo se dio en llamar modelo japonés, toyotista o, de forma más generalista, de producción ligera (lean production) o producción justo a tiempo y se concretó a partir de los años ochenta en un interés por una reorganización productiva en centros menores de producción, una mayor adaptación a la demanda y una relativa ruptura con la clásica división del trabajo fordista, al tiempo que surgió un intento por implicar al trabajador en el proceso productivo. Sin embargo, muchas son las contradicciones tanto del modelo como de lo que sobre él se ha escrito.<sup>17</sup>

Las nuevas formas de organización del trabajo incluyen una serie de elementos comunes, a saber, la participación de los trabajadores, el trabajo en equipo, la rotación en los puestos de fabricación, la creación de microempresas dentro de la empresa o la descentralización de las funciones de mando pero en cada realidad estos factores se combinan de forma muy distinta y el resultado final termina diferenciándose mucho. ‘Se trata de mostrar cómo los grandes principios que parecen hacer coincidir realidades productivas en condiciones sociales diversas, toman formas y significaciones para los actores sociales y para las sociedades en que desarrollan su vida y trabajo, enormemente distintas’<sup>18</sup>

**Figura 27.** Evolución de la población, superficie y densidad de población de Detroit y ranking entre las ciudades americanas. 1840 -2000.

	RANKING (nº entre ciudades americanas)	POBLACION (nº hab)	POBLACION (cambio nº hab. respecto a la década anterior)	POBLACION (% cambio respecto a la década anterior)	SUP (Ha)	DENSIDAD (hab/Ha)
1840	40	9.102	-	-	-	-
1850	30	21.019	11.917	131	-	-
1860	19	45.619	24.600	117	-	-
1870	18	79.577	33.958	74	-	-
1880	18	116.340	36.763	46	-	-
1890	15	205.876	89.536	77	-	-
1900	13	285.704	79.828	39	-	-
1910	9	465.766	180.062	63	10567.2	44.08
1920	4	993.078	527.312	113	20176.1	49.22
1930	4	1.568.662	575.584	58	35716.1	43.92
1940	4	1.623.452	54.790	3	35716.1	45.45
1950	5	1.849.568	226.116	14	36156.4	51.15
1960	5	1.670.144	-179.424	-10	36156.4	46.19
1970	5	1.511.482	-158.662	-9	35742	42.29
1980	6	1.203.339	-308.143	-20	35120.4	34.26
1990	7	1.027.974	-175.365	-15	35923.3	28.62
2000	10	951.270	-76.704	-7	34654.2	27.45

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

En cualquier caso, la gestión de la fuerza de trabajo se trata de una gestión por intensificación del mismo (management by stress) y la mejora de costes interna de la

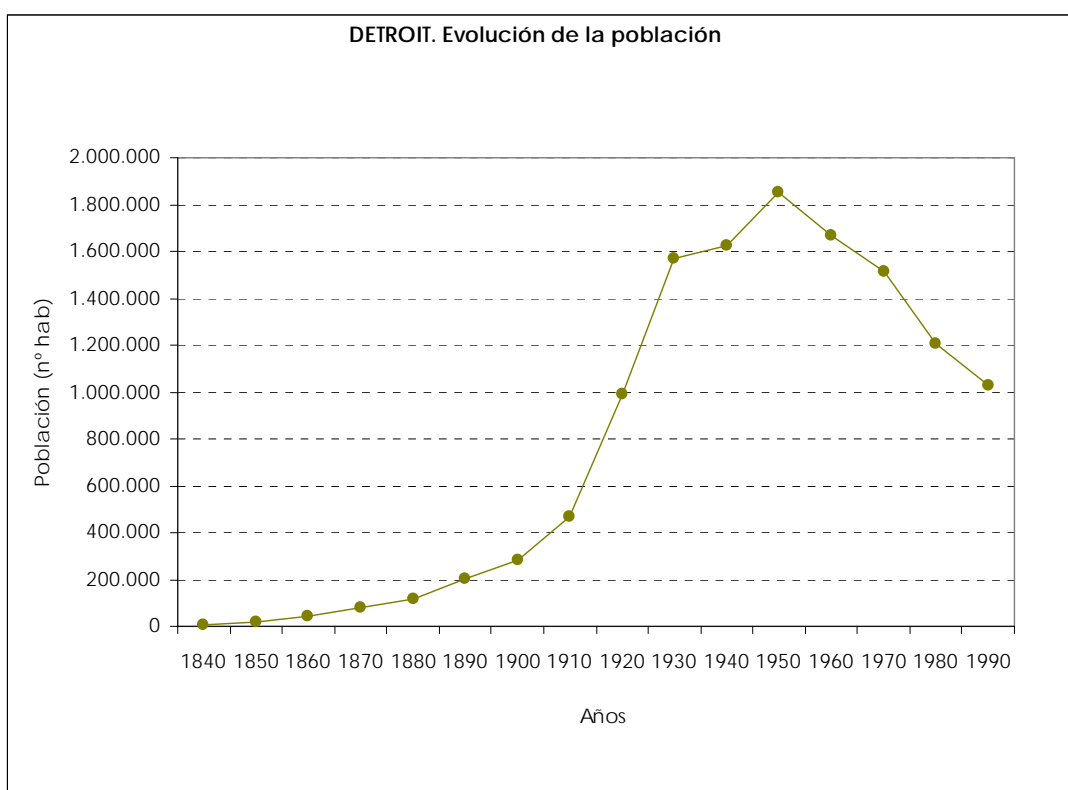
<sup>17</sup> Para una visión de conjunto puede consultarse Castillo (1998)

<sup>18</sup> Castillo (1998), p.26

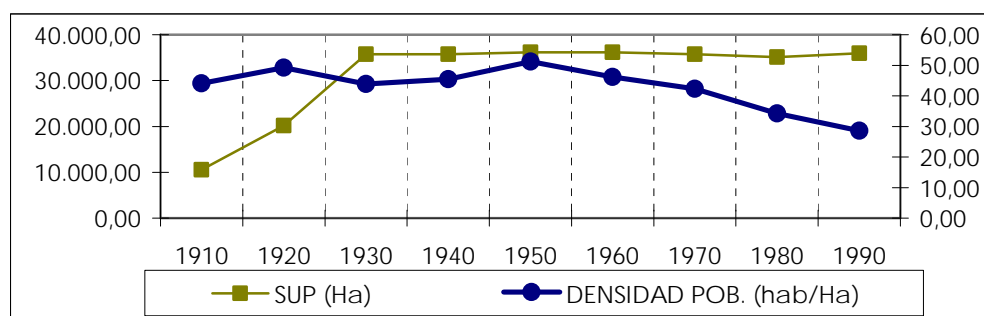
producción ligera se hace, en general, externalizando costes. Los gastos del transporte, de la contaminación atmosférica, de los problemas de tráfico creados por el incremento de la subcontratación etc dejan de ser imputados a esa ‘fábrica ligera’ para ser cargados a la colectividad y a la construcción de infraestructuras públicas y a las subvenciones para evitar la desaparición de los centros de trabajo, se le unen los trastornos, el desgaste y la repercusión de esa intensificación del trabajo en el trabajador y en la comunidad.

Las consecuencias espaciales de esta reorganización de la producción tienen escala territorial y una de las transformaciones más radicales que implican consiste en el desplazamiento geográfico de los núcleos de pobreza de las zonas rurales a las urbanas. Y es que, el equilibrio que esbozaba Patrick Geddes en su sección del valle y su entendimiento de la ciudad y su región como una única unidad geográfica, ha perdido ahora el primer término de la ecuación y la ciudad yace, abandonada, en medio de un territorio que ha sido diseñado y preparado para prescindir de ella.

**Figura 28.** Evolución de la población de Detroit. 1840 -2000.

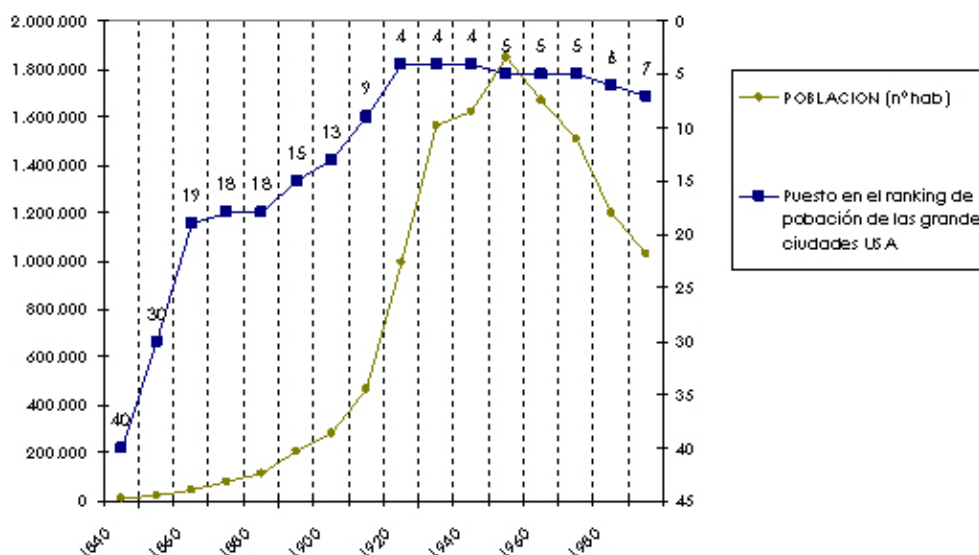


Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

**Figura 29.** Evolución de la superficie urbana de Detroit durante el periodo 1910 – 1900

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

Del ‘intercambio de acciones y reacciones entre la ciudad y el territorio’<sup>19</sup> del que hablaba Marcel Poëte en su Introducción al Urbanismo, ahora sólo quedan las primeras, en forma de huida de la ciudad, puesto que ésta, convertida en un objeto sumamente especializado, ha perdido por completo su capacidad de reacción (y de evolución).

**Figura 30.** Evolución de la población de Detroit y puesto en el ranking de ciudades americanas. 1840 - 2000.

Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

<sup>19</sup> Poëte (2000), p.123



Entre 1980 y 2000, Detroit perdió un quinto de su población, hoy sólo el 21% de los habitantes del área metropolitana residen en el centro de la ciudad. Mientras que Detroit disminuyó su población en un 7% entre 1990 y 2000, su área metropolitana la aumentó en un 8%. El único condado del área metropolitana en el que ha descendido la población desde 1960 es Wayne, en el que se encuentra Detroit.

**Figura 31.** Evolución de la población de los condados del área metropolitana de Detroit. 1840 -2000.

	LAPEER	LIVINGSTON	MACOMB	MONROE	OAKLAND	ST. CLAIR	WAYNE
1900	27.641	19.664	33.244	32.754	44.792	55.228	348.793
1910	26.033	17.736	32.606	32.917	49.576	52.341	531.591
1920	25.782	17.522	38.103	37.115	90.050	58.009	1.177.645
1930	28.348	19.274	77.146	52.485	211.251	67.563	1.888.946
1940	32.116	20.863	107.638	58.620	254.068	76.222	2.015.623
1950	35.794	26.725	184.961	75.666	396.001	91.599	2.435.235
1960	41.926	38.233	405.804	101.120	690.259	107.201	2.666.297
1970	52.317	58.967	625.309	118.479	907.871	120.175	2.666.751
1980	70.038	100.289	694.600	134.659	1.011.793	138.802	2.337.891
1990	74.768	115.645	717.400	133.600	1.083.592	145.607	2.111.687
2000	87.904	156.951	788.149	145.945	1.194.156	164.235	2.061.162

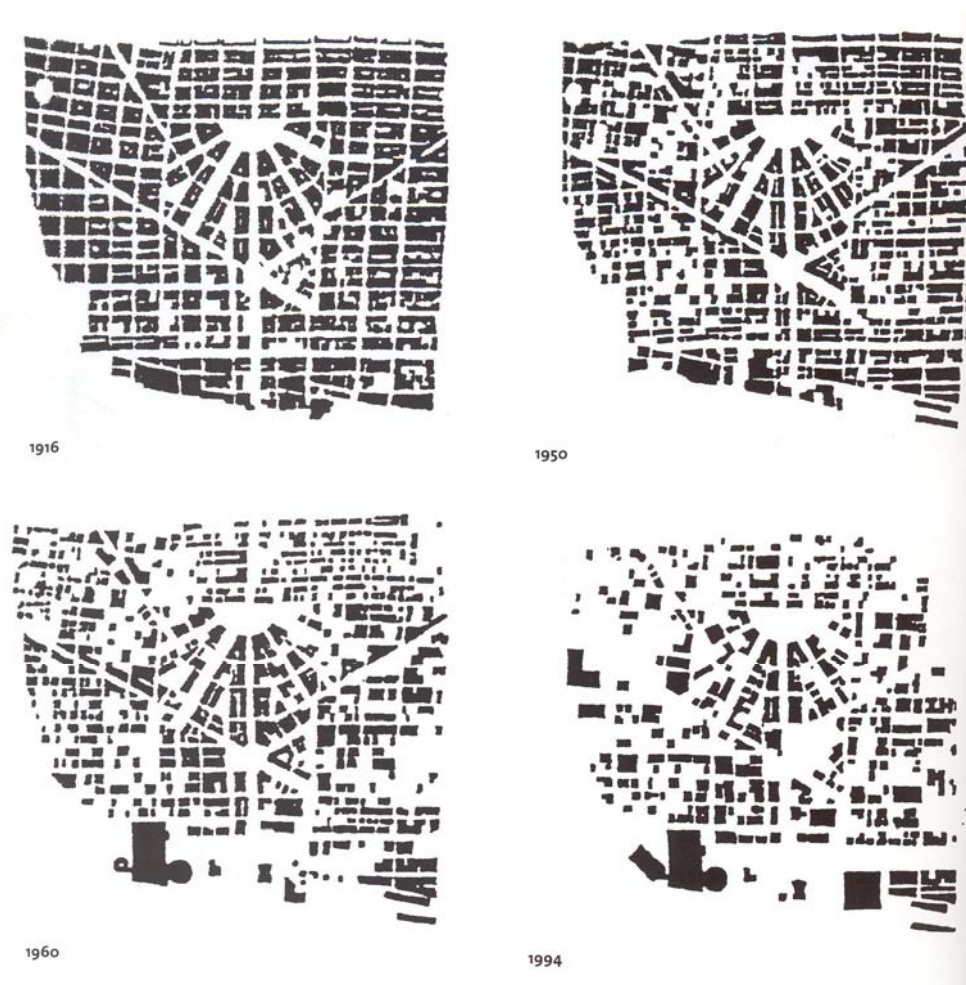
Fuente: Elaboración propia. Datos procedentes de U.S. Bureau of the Census, Population Division, Working Paper 27. Washington, D.C.: Government Printing Office, 1998

La densidad de población de Detroit no supera en ningún caso los 66 hab/Ha, encontrándose zonas del centro de la ciudad (coincidentes con las áreas de mayor cantidad de vivienda vacante) en las que la densidad de población oscila entre 0 y 19 hab/Ha. El sector situado al este de la autopista 75 y al sur de la 94, apareció en el censo del año 2000 como sin población.

Según este censo, un 10.31% de las viviendas de Detroit se encuentran vacías, muchas áreas del centro de la ciudad (dentro del *Grand Boulevard*) superan el 17% de vivienda vacante e incluso hay manzanas en las que se llega al 80% de vivienda desocupada; todo ello sin contabilizar las parcelas vacías. De los condados de su Área Metropolitana, en Oakland un 4.44% de las viviendas se encuentran vacías, en Macomb sólo el 3.55%, mientras que en Wayne asciende al 7.03%, pero si se le descuenta Detroit el total de viviendas desocupadas se reduce al 4.27%.

Del total de población activa de Detroit, sólo el 56% trabaja en la economía formal (frente a un 67% en el total de Estados Unidos) y la tasa de desempleo alcanza un 11%, mientras que de los condados de su área metropolitana, Macomb tiene una tasa de desempleo del 4.2%, Oakland del 3.7% y Wayne (incluyendo Detroit) del 8.5%.

Detroit es, junto a Nueva Orleans, la ciudad más pobre de Estados Unidos, mientras que el condado de Oakland (uno de los seis que forman su Área Metropolitana) es el segundo más rico del país.

**Figura 32.** Evolución del espacio construido en Detroit en PLUNZ (1996), p.55

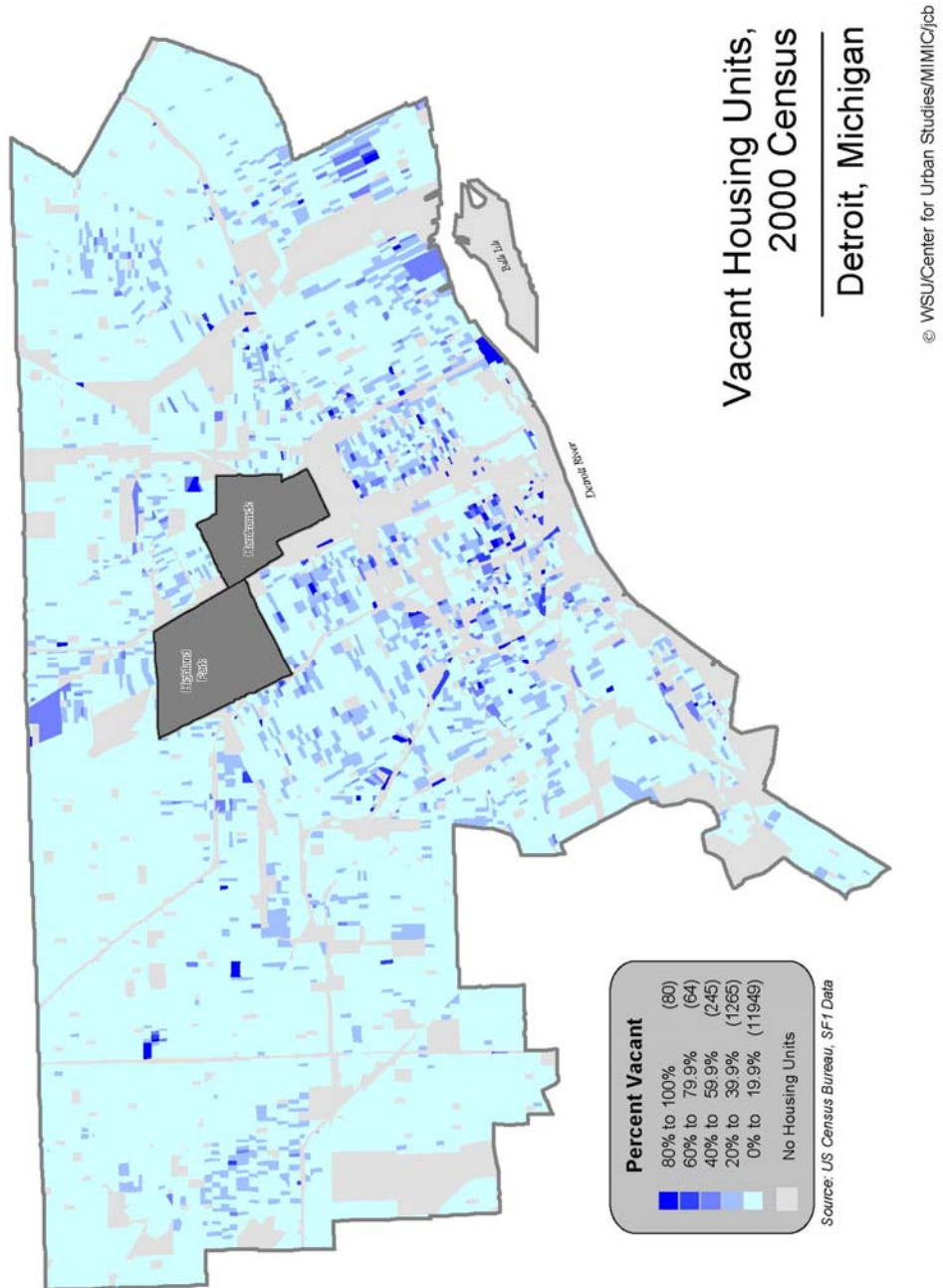
Fuente: PLUNZ (1996), p.55

**HABITANTES POR DEBAJO DEL UMBRAL DE LA POBREZA (%)**

	MACOMB	OAKLAND	WAYNE
1989	5,3	6,3	19,2
1993	7,4	7,8	24,6
1995	6,1	6,2	20,6
1997	5,9	6	18
1998	6	6,2	17,3
1999	5,7	5,9	15,1
2000	5,6	5,6	14,4
2001	6	5,7	14,6
2002	7,1	6,1	16,7
2003	7,4	6,7	16,6
2004	8,2	7,8	16,8

Fuente: US Census Bureau

Figura 33. Censo 2000. Viviendas Vacantes en Detroit.



Fuente: US Bureau of the Census

**Figura 34.** Detroit. Estado actual.

Fuente: Fotografías Jordi Bernardó y Stan Douglas.

Si la propuesta de Geddes respondía a la construcción de regiones urbanas complejas, la región de Detroit, por el contrario, ha quedado simplificada al máximo. En esta ciudad en la que los límites se han desdibujado, las interacciones entre la ciudad y su territorio han sido reducidas al mínimo. El flujo de materias primas, energía e información entre ciudad y territorio no alcanza ahora, en ningún caso, lo que fue la ciudad de Detroit.

En el intento de proyectar una ciudad con el máximo grado de certidumbre posible, que garantizase la construcción de un soporte físico al servicio del óptimo beneficio industrial, se olvidó el consecuente proceso irreversible de degradación (en términos termodinámicos) que llevaría aparejado, no sólo de los recursos naturales sino la degradación social y urbana que llevaba implícita. Al vincular la construcción de la ciudad al modelo de producción se ignoró la naturaleza histórica de la primera y la superposición de estratos y de civilizaciones de la ciudad tradicional fue sustituida por el modelo de desarrollo urbano óptimo en términos costes / beneficios para la producción industrial en cada momento histórico (por supuesto, los sucesivos modelos de ciudad propuestos optaron por ignorar los costes que habían quedado externalizados) y la ocupación progresiva de un territorio potencialmente accesible por la construcción previa de infraestructuras se hizo inevitable.

El principio de control geográfico<sup>20</sup>, referido al carácter o esencia de la ciudad que ‘condiciona el modo de ocupación de la misma y de su entorno’<sup>21</sup> que Geddes explicaba en la sección del valle, ha sido reiteradamente violentado en el caso

<sup>20</sup> *Geographical Control* en Geddes (1950), p.167

<sup>21</sup> *Ibid*, p.167

de Detroit y la memoria de la ciudad entendida ésta como construcción colectiva ha sido sometida a una destrucción sistemática. Hoy apenas quedan trazas del Detroit de principios del siglo XX; la memoria de sus habitantes y de sus trabajadores ha sido reiteradamente ignorada, la ciudad, percibida como espacio hostil por su población, abandonada a favor de espacios suburbanos más ‘seguros’. Detroit ha devenido en espacio de incertidumbre: *terrain vague*.

### **3.5 AUSENCIA DE FUTUROS: LA REVERSIBILIDAD DEL DETERIORO**

‘Una ciudad en declive es aquella que floreció en el pasado gracias al desarrollo de una única actividad económica en la que se especializó’<sup>22</sup> Cuando dicha actividad se debilitó o encontró otro escenario más favorable, la ciudad no consiguió adaptarse a las nuevas circunstancias. De esta forma, Detroit sucumbió ante los nuevos paradigmas productivos y podemos entender, con Kevin Lynch, el declive de la ciudad como la falta de adaptación a una nueva realidad. Y con él cabe preguntarse: ‘¿están estos desiertos urbanos verdaderamente deteriorados o sólo están en una etapa propia de un proceso de adaptación?’<sup>23</sup> O lo que es lo mismo, ¿existen futuros para Detroit?

En una ciudad en la que cada centímetro cuadrado estaba planificado con el único objetivo de optimizar la producción industrial, no se dejó ningún espacio para el cambio y la adaptación y tras un lento proceso de abandono (entendido éste como una renuncia a las obligaciones y derechos a los que queda sujeta la propiedad) y decadencia (disminución progresiva de vida urbana y valor económico), el futuro de la ciudad quedó puesto en entredicho.

En 1995, Camilo José Vergara proponía, en un artículo para la revista *Metropolis*, como solución para Detroit, ‘una docena de rascacielos anteriores a la Depresión, estabilizados y mantenidos como ruinas: una Acrópolis Americana. Podríamos transformar los cerca de cien edificios con problemas en un gran parque histórico nacional de juego y recreo (...) como llamada a la renovación, como lugar de nuestra memoria nacional’<sup>24</sup>

La propuesta de Vergara enfrenta los conceptos de ruina y memoria, el intento de solucionar un problema de decadencia urbana mediante la transformación de la ciudad en parque temático de la ruina, no es sino un intento de eludir una responsabilidad histórica ante la pérdida continuada de la memoria de la ciudad, sustituyéndola por un recuerdo nostálgico de algo que probablemente nunca existió. La ruina estabilizada, o lo que es lo mismo, el tiempo detenido, niega un futuro a la ciudad ya que la vida urbana queda excluida de ella y se anula toda posibilidad de

---

<sup>22</sup> Lynch (2005), p. 105

<sup>23</sup> *Ibid*, p. 158

<sup>24</sup> Vergara (1995) p. 33 – 35.

evolución; aceptar esta ausencia de futuro es admitir el carácter irreversible del proceso de deterioro.

Frente a la ruina: la memoria como recuperación de las trazas de la experiencia colectiva que evite que la ciudad pueda ser definida sólo como post (post-industrial, post-fordista, post-moderna...): 'tras el trabajo de muchas manos industriosas, tras un tiempo en el que el significado de sus monumentos podía ser descifrado.'<sup>25</sup>

Recuperar la memoria de la ciudad no es sino recobrar su capacidad para recordar el pasado, afirmar la existencia de futuros múltiples y abiertos para la ciudad y confirmar la reversibilidad del deterioro, entendido como uno de los estadios posibles de evolución de la ciudad y no como estadio final de la misma. Es, en estos casos, el planeamiento (más en el sentido de los cívicos de Geddes que como el decálogo de buenas intenciones que han constituido los sucesivos Master Plan de Detroit) el que tiene que aceptar la posibilidad del cambio, el que cuenta con las herramientas para identificar las estructuras del presente a conservar para que constituyan las preexistencias del futuro y hacer de ese terrain vague una oportunidad.

Detroit, durante el último siglo, se ha olvidado de sí misma y su pasado ha sido continuamente sepultado en el olvido del presente. Ahora, cuando ese presente tiene el rostro del abandono, parece que Detroit tiende a desaparecer. A pesar de haber sido sometida a una destrucción sistemática de las preexistencias (o de los marcos de su memoria si empleamos la terminología de Maurice Halbwachs), las trazas del tiempo aún permanecen, al igual que esas marcas de agua que tiñen las fachadas venecianas, en la colectividad y en las estructuras que han logrado sobrevivir o adaptarse. Los futuros inciertos que aguardan a la ciudad aún pueden recuperarlos.

---

<sup>25</sup> Cribson, p.XX



## **4. CONCLUSIONES**

Tras el análisis llevado a cabo por esta investigación parece posible confirmar la hipótesis de una relación directa entre paradigma productivo y modelo de ciudad en la evolución de Detroit desde finales del siglo XIX hasta principios del siglo XXI. El modelo productivo fordista, aquel de la cadena de montaje y la producción en masa llevó implícito una centralización de la producción y el espacio donde se concentraban no sólo las materias primas sino también la mano de obra y, en términos generales, energía, materia e información era la ciudad. La transformación progresiva del paradigma productivo hacia una fragmentación cada vez mayor del proceso de producción quedaría vinculado al modelo de ciudad dispersa que se impuso en Estados Unidos a partir del final de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, cabe realizar unos pequeños apuntes a tales afirmaciones, pues si bien la vinculación entre sistema económico / productivo y modelo de ciudad parece evidente, éste se vería favorecido por una serie de condicionantes externos sin los cuales la transformación de la ciudad no hubiera sido posible. En primer lugar, fue imprescindible la mejora de la estructura de comunicaciones y la construcción de todo un complejo sistema de autopistas estatales en Estados Unidos para hacer posible tanto el fenómeno de la suburbanización como el traslado de la industria a la periferia de las ciudades. Por otro lado, sin la externalización de los costes del transporte dicha dispersión no hubiera sido posible.

De la misma manera, parece quedar confirmado que con la fragmentación del proceso productivo y la dispersión progresiva en un territorio cada vez extenso de la cadena de montaje inicial de Ford, los nuevos de producir superan la escala local y ahora es la región completa la que entra en juego y debe, por tanto, ser entendida (y planificada) en su globalidad.

Parece, asimismo, posible afirmar que la especialización funcional de la industria de Detroit y su vinculación casi exclusiva con la producción automovilística, ha dificultado, en gran medida, la regeneración de la ciudad cuando dicha actividad principal abandonó Detroit por otros emplazamientos más favorables (como ha quedado demostrado en la investigación, en muchos casos la industria del automóvil no se trasladó más que unas decenas de kilómetros, quedando aún dentro del Área Metropolitana de la ciudad). Otras ciudades que han sufrido procesos de desindustrialización semejantes pero cuya base industrial estaba más diversificada (como por ejemplo Philadelphia) han demostrado más capacidad de adaptación a las nuevas circunstancias.

En toda esta evolución, el papel del planeamiento parece asimismo haber quedado claro; la toma de decisiones propia de la planificación urbana hace posible reconducir desde el punto de vista espacial ciertos procesos económicos, sociales y productivos. Las herramientas vinculadas al planeamiento hacen posible minimizar (o, en el peor de los casos, maximizar) los impactos sobre la ciudad y el territorio de las transformaciones productivas; de hecho, parece claro que la imposición de una

zonificación muy estricta por los sucesivos *Master Plan de Detroit* (frente a la intención inicial de separar el espacio residencial de la industria entendida como actividad insalubre) facilitó una segregación espacial que ya venía implícita en el modelo productivo emergente y llevó aparejada una simplificación progresiva de la estructura de la ciudad.

Por último, los sucesivos intentos frustrados de revitalización de la ciudad de Detroit parecen confirmar el hecho de que la regeneración de las ciudades industriales en declive debe involucrar a todos los agentes implicados en la evolución de la ciudad (no sólo a las élites económicas o empresariales) incluidos habitantes y trabajadores, pues sin ellos la recuperación de la memoria industrial de la ciudad resulta impensable y la negación y renuncia sistemática a su pasado industrial no han hecho sino acentuar el proceso de deterioro de la ciudad.



## **5. ANEXO I. EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE LOCALIZACIÓN.**

La evolución de la ciudad de Detroit a lo largo del siglo XX está fuertemente vinculada al desarrollo y localización de sus estructuras industriales. De la forma, dimensión y emplazamiento que éstas tomaron en cada momento dependió, en gran medida, el crecimiento (o contracción) de la ciudad y de su área metropolitana. Por esta razón, y a través de un análisis gráfico comparativo en términos temporales, se ha estudiado la relación entre implantación industrial y evolución de la ciudad.

En primer lugar se procedió al análisis del sistema de localización de Detroit en función del emplazamiento que habían tomado en la ciudad el espacio industrial y el espacio residencial. Debido a que la segregación social y racial en Detroit se fue incrementando a lo largo del período estudiado se optó por diferenciar el espacio residencial de la clase obrera del de la clase media. Asimismo, en este análisis gráfico quedaba representada la estructura de comunicaciones principal de la ciudad, entendiendo que la evolución del sistema de movilidad era clave para la implantación de la industria, ya que el emplazamiento que ésta elegiría en la ciudad dependería, en gran medida, del acceso a las materias primas y la posibilidad de distribución del producto manufacturado. De la misma forma, el análisis de dicha estructura de comunicaciones dejaría patente, no sólo el sistema de movilidad de las mercancías y productos sino también de los trabajadores y residentes de la ciudad. Ante una carencia histórica de transporte público en Detroit, el espacio obrero quedó durante mucho tiempo vinculado y mezclado con el espacio industrial; mientras que en un segundo momento, el desplazamiento de la industria hacia la periferia significaría un acceso limitado al mercado de trabajo de todo aquel segmento de población que careciera de vehículo privado. La relación entre industria, transporte y residencia haría posible determinar los espacios de conflicto de Detroit en cada uno de los tres momentos seleccionados.

La importancia de desarrollar este análisis desde una perspectiva evolutiva impuso la definición de un método gráfico capaz de permitir la comparación entre el emplazamiento de estas actividades en el momento señalado y el momento histórico correspondiente al paradigma productivo anterior, así como del índice de densidad de población.

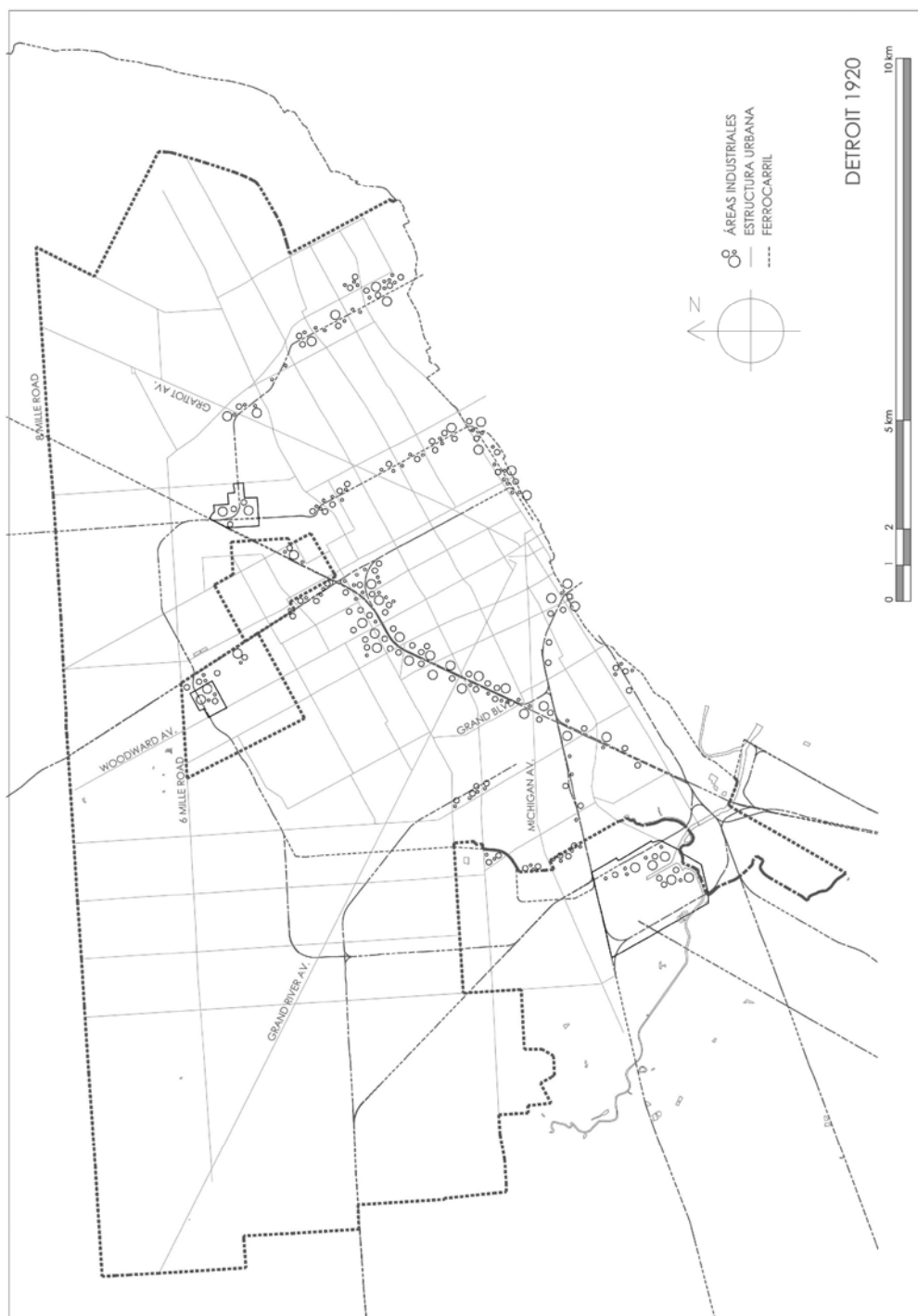
De este modo, es posible observar, en 1955, los primeros desplazamientos de la industria desde el centro de la ciudad hacia emplazamientos más favorables desde el punto de vista de la optimización industrial. La construcción del sistema de autopistas favorecería el traslado de la industria, en un primer momento, a lugares situados fuera del territorio de la ciudad (lo que significaba una disminución de las tasas e impuestos, así como la posibilidad de acceder a terrenos de mayor dimensión que se ajustaban mejor a las nuevas condiciones de la producción industrial). Asimismo, también queda patente cómo la relación directa entre transporte e industria lleva al desplazamiento de ésta desde las áreas de la ciudad situadas junto a las líneas

de ferrocarril y en el frente del río, a la formación de espacios industriales de carácter lineal en torno a las grandes infraestructuras de transporte por carretera, espacios que aparecen ya consolidados y definidos en 2007.

El espacio residencial queda fuertemente marcado por la implantación industrial; en 1920, las áreas de vivienda obrera se entremezclan con el tejido industrial, ocupando un mismo lugar en la ciudad, mientras que el espacio residencial de la clase media queda situado en los lugares singulares del centro (en torno a la *Avenida Woodward*) y, en la medida de lo posible, alejado de las grandes plantas industriales. En 1955 ya es perceptible el germen del fenómeno de suburbanización y de la huida de la clase media a los suburbios residenciales, mientras que el espacio residencial que abandonó dicha clase media en el interior de la ciudad vino a ser ocupado por los segmentos de población de la clase obrera con mayor poder adquisitivo (en su mayoría de raza blanca) mientras que la clase obrera de raza negra quedaba en los espacios tradicionales de vivienda del centro de la ciudad, siguiendo la secuencia tradicional (de invasión y sucesión) expuesto por la Escuela de Chicago. Sin embargo, con el desplazamiento de la industria y la clase media hacia la periferia comenzarían a perfilarse los primeros conflictos sociales y raciales que alcanzarían su cumbre en la década de 1970.

En 2007 la creación de un espacio residencial suburbano vinculado a la clase media queda ya patente, así como los espacios lineales de la industria en torno a las grandes autopistas. Cruzando dichos datos con los referentes a densidad de población se puede observar un fenómeno nuevo en 2007; si bien en 1955 las áreas de menor densidad de población aún coincidían con espacios en los que se asentaba la industria, en 2007 dichos parámetros se habían desvinculado por completo, apareciendo un fenómeno totalmente nuevo: habiéndose completado la huida de la clase media y parte de la clase obrera a la periferia, el espacio residencial del centro de la ciudad no había sido ocupado por ningún segmento de población sino que había quedado vacío. Los índices de densidad de población eran, por primera vez, más bajos en el centro de la ciudad que en la periferia y en el interior sólo quedaban aquellos cuya situación económica no les había permitido salir, completándose por tanto el fenómeno de segregación espacial cuyo germen ya era evidente en 1955.

Figura 35. Áreas industriales, estructura urbana y ferrocarril. Detroit, 1920.

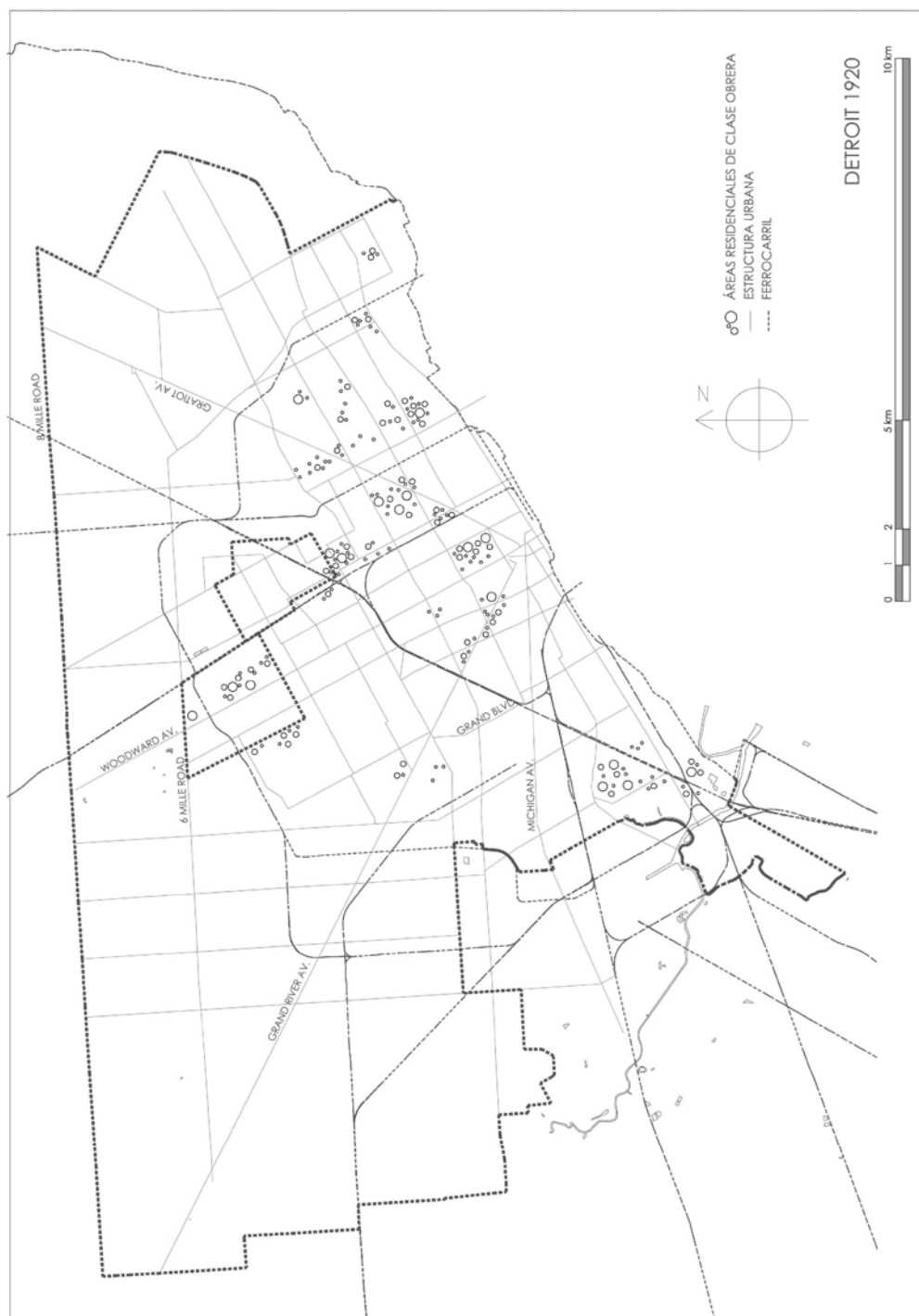


Fuente: Elaboración propia

**Figura 36.** Áreas residenciales de clase media. Detroit, 1920

Fuente: Elaboración propia

Figura 37. Áreas residenciales de clase obrera. Detroit, 1920.



Fuente: Elaboración propia

Figura 38. Densidades de población y áreas industriales, Detroit, 1955.



Figura 39. Densidades de población y áreas residenciales de clase media, Detroit, 1955.



Fuente: Elaboración propia

**Figura 40.** Densidades de población y áreas residenciales de clase obrera. Detroit, 1955.

Fuente: Elaboración propia



Figura 41. Industria abandonada y viviendas vacantes en relación con áreas industriales, Detroit, 2007



Fuente: Elaboración propia

**Figura 42.** Viviendas vacantes en relación con las áreas residenciales de clase media. Detroit, 2007.

Fuente: Elaboración propia

Figura 43. Viviendas vacantes en relación con las áreas residenciales de clase obrera. Detroit, 2007.



Fuente: Elaboración propia

## 6. ANEXO II. EVOLUCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS INDUSTRIALES

El estudio de la evolución de la implantación industrial en Detroit queda representado en la presente investigación por el análisis de la localización de las plantas industriales de las tres grandes compañías automovilísticas de Estados Unidos, a saber, Ford, General Motors y Chrysler. La dinámica seguida por estas grandes empresas es el símbolo de lo acontecido en la industria del automóvil y, por tanto, de la industria de la ciudad en un sentido más amplio.

Asimismo, para comprender la relación entre transformación del sistema productivo y el modelo de ciudad, se hacía necesario no sólo estudiar la localización de la industria sino la evolución del proceso productivo y el lugar que las distintas fases de producción ocuparon en la ciudad cuando éste se comenzó a fragmentar; pues, es necesario recordar que el proceso hacia una progresiva descentralización de la producción, el proceso desde la producción en masa hacia la producción 'justo a tiempo' tiene que ver en gran medida con la fragmentación del proceso productivo y de esa 'cadena de montaje' haciendo posible la creación de plantas industriales especializadas en la fabricación de ciertas partes del producto final y su ensamblaje en un espacio diferenciado. Por tanto, el estudio evolutivo de este proceso llevará a comprender en toda su complejidad, la fragmentación de esta primera cadena de montaje en un gran ciclo productivo a escala territorial.

En el esquema de 1920 queda patente cómo la centralización de la producción y la realización del proceso productivo completo dentro de una sola planta industrial da lugar a una centralización real del espacio industrial sobre el soporte físico de la ciudad; dando lugar a una ciudad compacta, mezclada en términos de uso y actividad y heterogénea. Así como los usos, las actividades y los residentes y trabajadores ocupan un mismo espacio, también las distintas fases del proceso de producción (fabricación de componentes necesarios para la industria del automóvil, energía necesaria para el proceso...) quedan solapadas en el espacio de la ciudad, dando lugar a un entramado industrial complejo.

Progresivamente, se produce un proceso de especialización funcional y, por tanto, de diferenciación (coincidente con la fragmentación progresiva del proceso productivo); esa cadena de montaje que en un primer momento se situaba dentro del espacio privativo de la planta industrial única, se fragmenta progresivamente, haciendo entrar en juego dentro del proceso de producción otros factores como el transporte.

En 1955, ya es perceptible la segregación espacial de la industria según la parte del proceso de producción que se lleva a cabo; el número de plantas en las que se desarrolla el proceso productivo completo ha descendido drásticamente, parte de las que anteriormente lo realizaban han cerrado y la mayoría se han reconvertido en plantas de ensamblaje (como *River Rouge* y *Highland Park*, las dos fábricas más importantes de Ford en Detroit).

Por otra parte, la industria va abandonando progresivamente el centro de la ciudad en busca de emplazamientos más favorables, con mejor accesibilidad a las nuevas redes de transporte y con mayor dimensión (dejando patente el espacio ocupado por el automóvil); la plantas de fabricación de componentes pueden elegir emplazamientos cada vez más lejanos siempre que estén bien comunicados por la red de autopistas y aparece, por primera vez segregado no sólo el proceso de producción sino también el espacio terciario ligado a la producción industrial, dando lugar a un doble proceso: por un lado esta diferenciación funcional permite generar unos espacios industriales – terciarios totalmente compatibles con el uso residencial y que quedan intercalados en los suburbios residenciales de clase media, en ubicaciones cercanas a los accesos de las redes de comunicación, frente a unos usos industriales que deben quedar segregados de este espacio residencial (es paradójico, sin embargo, que en ningún momento se plantea su separación de las áreas de vivienda obrera). Por otro lado, la diferenciación funcional lleva aparejada una segregación desde el punto de vista social y la consolidación de una nueva clase social: la del empleado de la oficina (que pasa a ocupar un espacio distinto del trabajador de la industria, al igual que su espacio de residencia pasa a ser el del suburbio residencial).

En el esquema de 2007 la segregación espacial se ha completado y, de hecho, entra en juego una nueva escala simbolizada por un nuevo elemento de la estructura de comunicación: los aeropuertos. El proceso productivo ha completado su fragmentación y parte de él (el que corresponde a la parte que requiere menos especialización) ha sido trasladado a otros emplazamientos más favorables desde el punto de vista de la optimización industrial y empresarial (bien a otras regiones, bien a otros países). Sin embargo, frente al mito de la deslocalización de la industria, a través del presente análisis se consigue comprender que si bien parte del proceso productivo ha sido trasladado a otras localizaciones (favorecido por una mejora de las comunicaciones a escala global y por la externalización de los costes del transporte), otra buena parte de éste sigue ocupando espacios muy concretas del área metropolitana de Detroit: mientras en 1920 el proceso productivo completo se realizaba dentro del centro de la ciudad, en 2007 la fragmentación de éste hace que la escala local haya quedado superada.

En un análisis detallado queda patente que en 2007 apenas quedan plantas de fabricación de componentes en el área metropolitana de Detroit, sólo las partes más delicadas (la transmisión en el caso concreto de la industria del automóvil) son fabricadas por trabajadores especializados y cualificados; los fragmentos del proceso que pueden ser realizados por obreros descualificados han sido trasladados a otros países. Asimismo, está presente en el área metropolitana de Detroit la parte del proceso productivo correspondiente al ensamblaje de las piezas (parte final del proceso y acabados) y los centros terciarios y tecnológicos.

Al analizar la secuencia temporal de la implantación industrial en Detroit, parece importante destacar que frente a la visión tradicional del traslado de la

industria a países emergentes, en el caso de Detroit sigue existiendo una fuerte base industrial en su propio área metropolitana pero es la ciudad la que ha quedado abandonada en un proceso simultáneo por la industria y por los habitantes, dando lugar a unos procesos de deterioro que son hoy patentes en la estructura de la ciudad.

**Figura 44.** Estructura urbana. Núcleos urbanos. Detroit, 1920.



Fuente: Elaboración propia

Figura 45. Estructura urbana. Industrias del automóvil – Ford. Detroit, 1920.



Fuente: Elaboración propia

**Figura 46.** Proceso productivo. Fabricación de componentes, ensamblaje y oficinas. Detroit, 1955

Fuente: Elaboración propia



Figura 47. Proceso productivo. Fabricación de componentes, ensamblaje y oficinas. Detroit, 1955.



Fuente: Elaboración propia

**Figura 48.** Proceso productivo. Fabricación de componentes, ensamblaje y oficinas. Detroit, 2007

Fuente: Elaboración propia

Figura 49. Proceso productivo. Fabricación de componentes, ensamblaje y oficinas. Detroit, 2007



Fuente: Elaboración propia

**Figura 50.** Proceso productivo. Fabricación de componentes, ensamblaje y oficinas. Detroit, 2007

Fuente: Elaboración propia

**Figura 51.** Industrias automovilísticas. Nombre, proceso productivo, duración de las industrias, situación, trabajadores y superficies ocupadas

<b>FORD</b>		
Nombre	Nombre anterior	Proceso Productivo
AutoAlliance International Inc. (Ford+ Mazda)		Ensamblaje
River Rouge	Dearborn Truck Plant	Ensamblaje
	Dearborn Diversified Manufacturing Plant	Componentes
	Dearborn Engine & Fuel tank Plant	Componentes
	Dearborn Stamping Plant	Componentes
	River Rouge (B Building, Glass Plant, Tool & Die & Power House)	Cierre productivo
Rawsonville Plant		Componentes
Michigan Truck Plant		Ensamblaje
Wayne Stamping & Assembly Plant		Ensamblaje
Wixom Assembly Plant		Ensamblaje
Woodhaven Stamping Plant		Componentes
Livonia Transmission Plant	Livonia Transmission (General Motors)	Componentes
Sterling Plant		Componentes
Highland Park		Cierre productivo
Piquette Plant		Cierre productivo
Willow Run	-	Cierre productivo

<b>GENERAL MOTORS</b>		
Nombre	Nombre anterior	Proceso Productivo
Detroit / Hamtramck Assembly	Dodge Main (Chrysler)	Ensamblaje
GM Tech Center		-
GMPT Livonia Engine		Componentes
GMPT Warren Transmission		Componentes
GMPT Willow Run Transmission		Componentes
Pontiac Assembly Center		Ensamblaje
Pontiac Metal Center	Const -1922 - OJ Beaudette Co of Pontiac 1922 - 1926 - Fisher Body Co	Componentes (Carrocerías)
Livonia Transmission	-	Componentes
Renaissance Center		-

<b>CHRYSLER</b>		
Nombre	Nombre anterior	Proceso Productivo
Conner Av. Assembly Plant		Ensamblaje
Detroit Axle Plant	Dodge Truck Plant + De Soto Assembly (Lynch Rd)	Componentes
Jefferson North Assembly Plant		Ensamblaje
Mack Av. Engine Complex I	Michigan Stamping Briggs Body Co.	Componentes
Mack Av. Engine Complex II		Componentes
Mt. Elliott Tool & Die	Hupp Co	Componentes
Sterling Stamping Plant		Componentes
Trenton Engine Plant		Componentes
Warren Stamping Plant		Componentes
Warren Truck Assembly Plant	Dodge Division, Half-Ton Truck Plant	Ensamblaje
Detroit Diesel Corporation		Componentes
Chrysler Tech Center		Centro Tecnológico
Chrysler Tank Arsenal		Completo
Dodge Main		Completo

Construcción / apertura	Cierre prod.	Situación	Nº trabajadores	Superficie parcela (Ha)	Superficie ocupada (m2)
1987		Flat Rock	3.508	161.87	250.838
2004		Dearborn	3.253	242.81	213.677
1946		Dearborn	500	10.93	78.968
1941		Dearborn	911	19.83	216.185
1939		Dearborn	588	14.16	250.838
1917 / 1925	2004	Dearborn	-		
1956		Ypsilanti	1.508	51.80	1.579.352
1957		Wayne	1.520	56.65	266.260
1952		Wayne	2.908	92.67	344.512
1957	2009	Wixom	1.259	129.50	436.644
1964		Woodhaven	1.359	165.51	
1952		Livonia	1.849	73.65	263.434
1956		Sterling Heights	2.473		
1908 / 1910	Finales década 1950	Highland Park			
1904		Detroit			
1940	1953 (Venta a GM)	Ypsilanti			

Construcción / apertura	Cierre prod.	Situación	Nº trabajadores	Superficie parcela (Ha)	Superficie ocupada (m2)
1981		Hamtramck	2.249		334.451
1954		Warren	16.916		926.243
1971	2010	Livonia	309		92.903
1941		Warren	1.005		195.096
1953 (Const. 1940)		Ypsilanti	2.375		445.934
1972		Pontiac	2.603		315.870
1929		Pontiac	1.432		343.509
	1953 (Venta a Ford)	Livonia			
		Detroit			

Construcción	Cierre Prod.	Situación	Nº trabajadores	Superficie parcela (Ha)	Superficie ocupada (m2)
1966		Detroit	127	10.93	36.418
1917		Detroit	1.646	19.43	11.148
1991		Detroit	2.399	114.53	250.838
1953		Detroit	560	44.51	130.064
1999		Detroit	735	44.51	77.109
1938		Detroit	290	12.26	67.355
1965		Sterling Heights	2.668	102.80	254.554
1952		Trenton	1.630	55.04	195.096
1949		Warren	1.824	31.56	185.806
1938		Warren	3.313	35.13	307.509
		Livonia			
		Pontiac			
1940	1996	Detroit			
1910	Venta a GM (1980)	Hamtramck			

Fuente: Elaboración propia

## 7. BIBLIOGRAFÍA

AA.VV. *Rebuilding the city. Property-led urban regeneration*. E & FN Spon. Londres, 1992.

AA.VV. *Shrinking Cities Vol.1 International Research*. Hatje Cantz. Alemania, 2005

ADORNO, Th. y HORKHEIMER, M. *Dialéctica de la Ilustración*. Trotta. Madrid, 1994.

ALTHUSSER, L. *Marx dentro de sus límites*. Akal. Madrid, 2003.

BARNETT, J. *The fractured metropolis*. Westview Press. US, 1996.

BEAUREGARD, R. A. *Voices of Decline. The postwar fate of US Cities*. Blackwell. US, 1993.

BEAUREGARD, R. A. and BODY-GENDROT, S. (Ed) *The Urban Momen. Cosmopolitan Essays on the late-20<sup>th</sup>-century city*. Urban Affairs Annual Reviews, Sage Publications. Thousand Oaks, 1999.

BEAUREGARD, R. A. *When America became suburban*. University of Minnesota Press. Minneapolis, 2006.

BECK, U. *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Paidós Barcelona, 1998.

BELL, D. *El advenimiento de la sociedad post-industrial. Un intento de prognosis social*. Alianza Editorial. Madrid, 1976.

BENNETT, J. "A Tribute To Ruin Irks Detroit" en *The New York Times*, 10 de diciembre de 1995.

BERG, M. *La era de las manufacturas, 1700-1820: una nueva historia de la revolución industrial británica*. Ed. Crítica. Barcelona, 1987.

BERGER, A. *Drosscapes. Wasting Land in Urban America*. Princeton Architectural Press. New York, 2006.

BERGSON, H. *Mélanges*. Presses Universitaires de France. Paris, 1972.

BERGSON, H. *Memoria y vida*. Alianza editorial. Madrid, 2004.

BLUESTONE, B y HARRISON, B. *The deindustrialization of America. Plant closings, community abandonment and the dismantling of basic industry*. Basic Book Inc. New York, 1982.

BOOTH, C. *Charles Booth on the city: physical pattern and social structure: selected writings / edited and with an introduction by Harold W. Pfautz*. The University of Chicago Press. US, 1967.

BOYERS, M. C. *Dreaming the rational city. The Myth of American City Planning*. The MIT Press. US, 1986.

BRANDES GARTZ, R. y MINTZ, N. *Cities back from the edge. New Life for downtown*. John Wiley and Sons Inc. US, 1998.

BRIAVEL HOLCOMB, H. y BEAUREGARD, R. A. *Revitalizing Cities*. Resource Publishers in Geography. The Association of American Geographers. Washington, 1981.

- BRIGGS, A. *Victorian Cities*. Penguinbooks. Middlesex, 1975.
- BUCCI, F. *Albert Kahn. Architect of Ford*. Princeton Architectural Press. New York, 2002.
- CASTELLS, M. *Crisis urbana y cambio social*. Siglo XXI. Madrid, 1981.
- CASTELLS, M. *La era de la información. Economía, Sociedad y Cultura*. Alianza. Madrid, 1996.
- CASTELLS, M. *La ciudad y las masas. Sociología y las masas. Sociología de los movimientos sociales urbanos*. Alianza. Madrid, 1986.
- CASTELLS, M. *La ciudad informacional. Tecnologías de la información, reestructuración económica y el proceso urbano-regional*. Alianza. Madrid, 1989.
- CASTELLS, M. y HALL, P. *Las tecnópolis del mundo. La formación de los complejos industriales del siglo XXI*. Alianza. Madrid, 1994.
- CASTILLO, J.J. *¿De qué postfordismo me hablas? Más sobre reorganización productiva y organización del trabajo en Sociología del Trabajo*. Nueva época, nº 21, primavera 1994, pp. 49-78.
- CASTILLO, J.J. *El Taylorismo hoy: ¿Arqueología industrial?* en *El Trabajo del Sociólogo*. Editorial Complutense. Madrid, 1994, pp.59-76.
- CASTILLO, J.J. *A la búsqueda del trabajo perdido*. Tecnos. Madrid, 1998.
- CASTILLO, J.J. *En la jungla de lo social*. Miño y Dávila. Buenos Aires, 2003.
- CASTILLO, J.J. *La memoria del trabajo y el futuro del patrimonio en Sociología del Trabajo*. Nueva época, nº 52, otoño 2004, pp. 3-35.
- CASTILLO, J.J. y CASTILLO S. *Los Webb: de la democracia industrial a la democracia política en Sociología del Trabajo*. Nueva época, nº 50, invierno 2003-2004, pp. 9-34.
- CHOAY, F. *The modern city: planning in the 19th century*. George Braziller. New York, 1989.
- CHOAY, F. *L'urbanisme, utopies et réalités. Une anthologie*. Points, Editions du Seuil. Paris, 2001.
- CITY PLAN COMMISSION. *Detroit Master Plan. 1951*.
- CITY PLAN COMMISSION. *Detroit Master Plan. 1973*.
- CITY PLAN COMMISSION. *Detroit Master Plan Draft. 2004*.
- CITY PLAN COMMISSION. *Detroit Master Plan. 2006*.
- CLEMENT, G. *Le jardin en mouvement. De la Vallée au Parc André Citroën*. Sens & Tonga. Paris, 1994.
- CLEMENT, G. *El Manifiesto del Tercer Paisaje*. GG. Barcelona, 2007.
- CLEMENT, G. *Toujours la vie inventé. Réflexions d'un écologiste humaniste*. L'Aube. Paris, 2008.



CONOT, R. E. *American Odyssey*. William Morrow & Co. New York, 1974.

COULANGES, F.de. *La ciudad antigua*. Editorial Edad. Madrid, 1982.

CRIBSON, M. (Ed) *Urban Memory. History and amnesia in the modern city*. Routledge. New York, 2005.

DASKALAKIS, G., WALDHEIM, CH. y YOUNG, J. (Ed) *Stalking Detroit*. Actar. Barcelona, 2001.

DAVIS, M. *Ecology of Fear*. Vintage Books. US, 1999.

DAVIS, M. *Ciudad de cuarzo. Arqueología del futuro en Los Angeles*. Ediciones Lengua de Trapo. Toledo, 2003.

DAVIS, M. *Ciudades Muertas. Ecología, catástrofe y revuelta*. Traficantes de sueños. Madrid, 2007.

DEAR, M y SCOTT, A.J. (Ed) *Urbanization & Urban Planning in Capitalist Society*. Methuen. New York, 1981.

DEBORD, G. *La société du spectacle*. Folio. Gallimard. Paris, 1992.

DURKHEIM, E. *Répresentations individuelles et représentations collectives*. Revue de Métaphysiques et de Morale, tomo VI, mayo 1898. Recopilado en Edición electrónica en <http://classiques.uqac.ca/>. Québec, 2003.

ENGELS, F. *La situación de la clase obrera en Inglaterra*. Júcar. Madrid, 1980.

FOGELSON, R. M.. *Downtown. Its rise and fall, 1880-1950*. Yale University Press. US, 2001.

FOLCH, R. *Diccionario de socioecología*. Planeta, Diccionarios de autor. Barcelona, 1999.

FOSTER, J. B. *La ecología de Marx. Materialismo y naturaleza*. El viejo topo. Barcelona, 2000.

FOX, K. *Metropolitan America: Urban Life and Urban Policy in United States: 1940-1980*. McMillan Publishers. London, 1985.

FRIEDEN, B.J. y SAGALYN, L.B.. *Downtown, Inc. How America Rebuilds Cities*. The MIT Press. US, 1990.

GAROFOLI, G (Ed) *Ristrutturazione industriali e territorio*. Franco Angeli Editore. Milano, 1978.

GARREAU, J. *Edge City. Life on the new frontier*. Anchor Books. New York, 1991.

GEDDES, P. *Cities in Evolution*. Williams and Norgate. London, 1915.

GEDDES, P. *Cities in Evolution*. Oxford University Press. New York, 1950.

GIEIDION, S. *La mecanización toma el mando*. Gustavo Gili. Barcelona, 1978.

GOULD, S.J. *La estructura de la teoría de la evolución*. Tusquets. Barcelona, 2004.

- HAGHIGHAT, C. *L'Amérique urbaine et l'exclusion sociale*. PUF. Paris, 1994.
- HALBWACHS, M. *Los marcos sociales de la memoria*. Anthropos. Barcelona, 2004.
- HALBWACHS, M. *Morphologie sociale*. Recopilado en Edición electrónica a partir del texto de 1938 en <http://classiques.uqac.ca/>. Québec, 2001.
- HALBWACHS, M. *La mémoire collective*. Recopilado en Edición electrónica a partir del texto de 1950 en <http://classiques.uqac.ca/>. Québec, 2001.
- HALBWACHS, M. *La classe ouvrière et les niveaux de vie. Recherches sur la hiérarchie des besoins dans les sociétés industrielles contemporaines*. Tesis presentada en la Faculté des lettres de l'Université de Paris. 1re édition, Félix Alcan, 1913, 495 pages. Recopilado en Edición electrónica a partir del texto de 1950 en <http://classiques.uqac.ca/>. Québec, 2003.
- HARVEY, D. *Espacios de esperanza*. Akal. Madrid, 2003.
- HARVEY, D. *Spaces of Capital. Towards a Critical Geography*. Edimburgh University Press. Edimburgo, 2001.
- HARVEY, D. *La condición de la posmodernidad*. Amorrortu editors. Buenos Aires, 1998.
- HAYDEN, D. *The Power of Place. Urban Landscapes as Public History*. The MIT Press. US, 1995.
- HAYDEN, D. *Redesigning the American Dream. Gender, Housing and Family Life*. W.W. Norton & Co. US, 2002.
- HAYDEN, D. *A field Guide to sprawl*. W.W. Norton & Co. US, 2004.
- HAYS, R.A. *The federal government & Urban Housing. Ideology and Change in Public Policy*. State University of New York. New York, 1985.
- JACOBS, J. *Vida y muerte de las grandes ciudades*. Ediciones Península. Madrid, 1967.
- JACOBS, J. *La economía de las ciudades*. Ediciones Península. Barcelona, 1971.
- KROPOTKIN, P. *El apoyo mutuo*. Ediciones Madre Tierra. Madrid, 1989.
- KROPOTKIN, P. *Campos, fábricas y talleres*. Ed. Júcar. Madrid, 1978.
- KROPOTKIN, P. *Palabras de un rebelde*. Los libros de Sísifo. Edhasa. Barcelona, 2001.
- LACROIX, S. *Ruine*. Editions de la Villette. Paris, 2008.
- LEFEBVRE, H. *La revolución urbana*. Alianza. Madrid, 1983.
- LEFEBVRE, H. *El derecho a la ciudad*. Ediciones Península. Barcelona, 1978.
- LEFEBVRE, H. *De lo rural a lo urbano*. Ediciones Península. Barcelona, 1973.
- LYNCH, K. *Echar a perder. Un análisis del deterioro*. Gustavo Gili. Barcelona, 2005.

LYNCH, K. *¿De qué tiempo es este lugar?* GG. Barcelona, 1975.

MAROT, S. *Suburbanismo y el Arte de la Memoria*. GG. Barcelona, 2006.

MARX, K. *El Capital*. FCE. Mexico DF, 1966.

McNEILL, J.R. y McNEILL, W.H. *Las redes humanas*. Crítica. Barcelona, 2004.

MOHL, R.A. (Ed) *The making of Urban America*. Scholarly Resources Inc. US, 1988.

MORRIS, W. *Cómo vivimos y cómo podríamos vivir...* Editorial Pepitas de Calabaza. Logroño, 2004.

MUMFORD, L. *La ciudad en la historia*. Ediciones Infinito. Buenos Aires, 1979.

NOVAK, F.G. (Ed.) *Lewis Mumford & Patrick Geddes. The Correspondence*. Rouledge. New York, 1995.

PAGANO, M.A. y BOWMAN, A.O'M. *Vacant land in cities: An urban resource*. The Brookings Institution. Washington D.C., diciembre, 2000.

PFAUTZ, H.W. (Ed) *Charles Booth. On the City: Physical Pattern and Social Structure. Selected Writings*. Phoenix Books, The University of Chicago Press. Chicago, 1967.

PIORE, M.J. y SABEL, C.F. *La Segunda Ruptura Industrial*. Alianza Universidad. Madrid, 1990.

PLUNZ, R. *Detroit is Everywhere* en *Architecture*. Vol 85, Issue 4, p.55 – 61. Abril 1996.

POËTE, M. *Introduction a l'urbanisme*. Sens & Tonka. Paris, 2000.

PRED, A.R. *The Spatial Dynamics of United States Urban Industrial Growth, 1800-1914: Interpretative and Theoretical Essays*. The MIT Press. US, 1966.

RASSEGNA. Monográfico: The Abandoned Areas. Bolonia: CIPIA. Cuatrimestral. Año XII, 42/2. Junio 1990.

RECLUS, E. *El hombre y la tierra*. Fondo de Cultura Económico. México DF, 1986.

RECLUS, E. *Du sentiment de la nature dans les sociétés modernes*. Revue des deux mondes, n° 63, mayo 1866, p. 352-381. Recopilado en Edición electrónica en <http://classiques.uqac.ca/>. Québec, 2001.

REPS, J.W. *The making of urban America*. Princeton University Press. US, 1992.

RIIS, J.A. *Cómo vive la otra mitad*. Editorial Alba. Barcelona, 2004.

RONCAYOLO, M. (Ed) *La ville aujourd'hui. Mutations urbaines, décentralisation et crise du citadin*. Editions du Seuil. Paris, 2001.

ROWE, P.G.. *Making a middle landscape*. The MIT Press. US, 1991.

RUIZ SÁNCHEZ, J. *Complejidad urbana y determinación. Estructuras comunicativas y planeamiento urbano en el desarrollo del Área Metropolitana de Madrid*. Universidad Carlos III-BOE. Madrid, 2002.

SÁNCHEZ DE MADARIAGA, I. *La práctica urbanística emergente en los Estados Unidos. Un análisis desde la perspectiva europea*. Universidad Carlos III-BOE. Madrid, 1998.

SASSEN, S. *Global Networks. Linked Cities*. Routledge. New York, 2002.

SASSEN, S. *The Global City. New York, London, Tokyo*. Princeton University Press. US, 2001.

SASSEN, S. *¿Perdiendo el control? La soberanía en la era de la globalización*. Ediciones Bellaterra. Barcelona, 2001.

SAWERS, L y TABB, W.K. *Sunbelt / Snowbelt. Urban development and regional restructuring*. Oxford University Press. US, 1984.

SCHRÖDINGER, E. *¿Qué es la vida? Metatemas*. Barcelona, 2001.

SCOTT, A.J. *Urbanization and Urban Planning in Capitalist Society*. Methuen. New York, 1981.

SCOTT, A.J. *Metropolis. From the division of labor to urban form*. University of California Press. Berkeley, 1988.

SCOTT, A.J. y STORPER, M. (Ed) *Production, Work, Territory. The Geographical Anatomy of Industrial Capitalism*. Allen and Unwin. Boston, 1988.

SEGRE, A. (Ed) *Regioni in transizione. Aspetti e problemi della nuova geografia urbana e industriale*. Franco Angeli Editore. Milano, 1985.

SEQUENCES PAYSAGES. *Revue de l'Observatoire photographique du paysage 1997*. Séquences / Paysages nº1. Ministère de l'Environnement, Hazan. Paris, 1997.

SIERRA ÁLVAREZ, J. *Para una lectura histórico-social de la espacialidad obrera en la España de la Restauración: una cala en los espacios de trabajo en Estudios de Historia Contemporánea*, nº 19-20, pp. 15-33. 2001-2002.

SIES, M.C. y SILVER, C. (Ed) *Planning the Twentieth century American City*. The Johns Hopkins University Press. US, 1996.

SLOTERDIJK, P. *Normas para un parque humano*. Biblioteca de Ensayo Siruela. Madrid, 2000.

SMITHSON, R. *Robert Smithson. El Paisaje Entrópico. Una retrospectiva. 1960 – 1973*. IVAM Centre Julio Gonzalez, Generalitat Valenciana, Conselleria de Cultura, Educació i Ciència, Valencia, 1993.

SOJA, E.W. *Postmodern geographies. The reassertion of space in critical social theory*. Verso. US, 1998.

SORKIN, M. (Ed) *Variaciones sobre un parque temático. La nueva ciudad americana y el fin del espacio público*. Gustavo Gili. Barcelona, 2004.

STORPER, M. *The regional world : territorial development in a global economy*. The Guilford Press. New. York, 1997.

STORPER, M. y WALKER, R. *The Capitalist Imperative: Territory, Technology, and Industrial Growth*. Basil Blackwell. New York, 1989.

SUGRUE, TH.J.. *The origins of the urban crisis. Race and Inequality in Postwar Detroit*. Princeton University Press. Princeton, 1996.

THOMAS, J.M. *Redevelopment and Race. Planning a Finer City in Postwar Detroit*. The Johns Hopkins University Press. Baltimore, 1997.

TOURAINÉ, A. *L'Évolution du travail ouvrier aux usines Renault*. CNRS. Paris, 1955.

TOURAINÉ, A. *La Sociedad Postindustrial*. Ariel. Barcelona, 1971.

TOURAINÉ, A. et al. *Le mouvement ouvrier*. Éditions su Seuil. Paris, 1984.

VERGARA, C.J. *Visible City*. p. 33 -38. Metropolis. Abril, 1995.

WAGENSBERG, J. *Si la naturaleza es la respuesta, ¿cuál era la pregunta?* Editorial Tusquets, Metatemas. Barcelona, 2003.

WEBB, B. *My Apprenticeship*. Cambridge University Press. New York, 1979.

WEBBER, M. *La ciudad*. Ediciones de la Piqueta. Madrid, 1987.

WHYTE, W.H.. *Rediscovering the City*. Anchor Books. US, 1990.

WICK, R.K.. *Teaching at the Bauhaus*. Hatje Cantz. Alemania, 2000.

WICKHAM, S. *L'Espace industriel européen*. Calmann-Lévy. Paris, 1969.

WILGOREN, J. *Detroit Urban Renewal Without the Renewal* en *The New York Times*. 7 de Julio de 2002.

YATES, F.A.. *El arte de la memoria*. Taurus. Madrid, 1974.

ZUKIN, SH. *Landscapes of Power. From Detroit to Disney World*. University of California Press. US, 1991.

ZUNZ, O. *Naissance de l'Amérique Industrielle. Detroit, 1890–1920*. Editions Aubier Montaigne. Paris, 1983.

#### PAGINAS WEB

<http://detroityes.com>  
[www.census.gov](http://www.census.gov)  
[www.chrysler.com](http://www.chrysler.com)  
[www.ci.detroit.mi.us](http://www.ci.detroit.mi.us)  
[www.coachbuilt.com](http://www.coachbuilt.com)  
[www.cus.wayne.edu](http://www.cus.wayne.edu)  
[www.detroitruins.net](http://www.detroitruins.net)

[www.ford.com](http://www.ford.com)  
[www.forgottendetroit.com](http://www.forgottendetroit.com)  
[www.gm.com](http://www.gm.com)  
[www.loc.gov](http://www.loc.gov)  
[www.michigan.gov](http://www.michigan.gov)  
[www.smartcommunities.ncat.org](http://www.smartcommunities.ncat.org)  
[www.uaw.org](http://www.uaw.org)  
[www.umich.edu](http://www.umich.edu)  
[www.wayne.edu](http://www.wayne.edu)

**LOS CUADERNOS DE INVESTIGACIÓN URBANÍSTICA** difunden bimensualmente aquellos trabajos que por sus características, muchas veces de investigación básica, tienen difícil salida en las revistas profesionales. Están abiertos a cualquier persona o equipo investigador que desee publicar un trabajo realizado dentro de la temática del Urbanismo y la Ordenación del Territorio. Las condiciones para el envío de originales se pueden consultar en [maquetacion\\_ciu@yahoo.es](mailto:maquetacion_ciu@yahoo.es). La decisión sobre su publicación la tomará un Comité Científico con representantes de la Red de Cuadernos de Investigación Urbanística constituido por profesores de las universidades latinoamericanas pertenecientes a la Red y del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad Politécnica de Madrid. El autor tendrá derecho a diez ejemplares gratuitos. Pueden consultarse los números anteriores en formato .pdf en: <http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/public/ciu/num/num.html>

### NORMAS DE PUBLICACIÓN

**1 Originales:** los trabajos serán originales e inéditos. La presentación del manuscrito original al comité científico de CIU implica el compromiso ético formal, por parte del autor de no haberlo enviado antes o simultáneamente a ningún otro editor para su publicación

**2 Extensión:** no sobrepasará las 80 páginas formato UNE A-4 con los márgenes establecidos por CIU (DIN A4) mecanografiadas a un espacio y numeradas, incluidas en su caso las ilustraciones.

**3 Título del trabajo:** Será breve, como máximo ocho palabras, pudiéndose añadir un subtítulo complementario. No contendrá ni abreviaturas, ni notas o llamadas a notas al pie en el mismo.

**4 Descriptores:** Se incluirán los descriptores, de las referencias temáticas que identifiquen a juicio del autor, su texto. No obstante, el comité editorial se reserva la homologación de los mismos.

**5 Autores:** Bajo el título irá el nombre de cada uno de los autores incluyéndose si lo desean, la profesión o cargo principal así como en su caso, número de fax, y e-mail.

**6 Resumen Obligatorio:** Al comienzo del texto deberá escribirse obligatoriamente un resumen o abstract, de su contenido (no un índice), inferior a 200 palabras con el objeto, metodología y conclusiones del texto, sin notas al pie, redactado en español e inglés.

**7 Evaluación de los trabajos:** los trabajos recibidos serán sometidos (sin el nombre del autor) a evaluación sobre su calidad científica y técnica, ante dos expertos anónimos pertenecientes al comité científico, quienes emitirán un informe de evaluación. Si se sugirieran correcciones, se transmitirán al autor, que podrá corregirlo y reenviarlo para nueva evaluación o desistir de publicarlo. La decisión negativa será motivada y se remitirá por escrito al autor. Se emitirá decisión negativa si alguno de los evaluadores la emitiera en tal sentido.

### ÚLTIMOS NÚMEROS PUBLICADOS:

**1-54** El listado completo aparece en la página web:

<http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo/public/ciu/num/num.html>

**55** **Sonia de Gregorio Hurtado, Robert Kocewicz:** “Iniciativa Comunitaria URBAN 1994-99”. 100 páginas. Noviembre 2007.

**56** **Luis Inostroza Pino:** “Turismo en la Patagonia: una amenaza para la integridad ecológica del medio natural”, 124 páginas, Enero 2008.

**57** **Carlos Enrique Flores Rodríguez:** “Suelo Ejidal en México. Un acercamiento al origen y destino del suelo ejidal en México”, 86 páginas, Marzo 2008.

**58** **Julio Pozueta Echavarrí:** “La experiencia internacional en peajes urbanos”, 116 páginas, Mayo 2008.

**59** **Mateus Porto Schettino y Julio Pozueta Echavarrí:** “Los espacios compartidos (“Shared space”)", 76 páginas, Julio 2008.

**60** **Cristina Sánchez del Real:** “Memoria histórica, patrimonio urbano y modelos de centralidad. La destrucción del centro histórico de Guadalajara”, 112 páginas, Septiembre 2008.

**61** **Carlos Alberto Regolini:** “El conocimiento generador del proyecto urbano sostenible”, 116 páginas, Noviembre 2008.

**62** **Angelino Mazza:** “Ciudad y Espacio público. Las formas de la inseguridad urbana”, 116 páginas, Enero 2009.

## MÁSTER EN PLANEAMIENTO URBANO Y TERRITORIAL

### OPORTUNIDAD DEL MÁSTER

Desde hace más de treinta años, el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio (DUyOT), integrado en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid (ETSAM) de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM), ha venido impartiendo cursos de posgrado en el área de urbanismo y ordenación del territorio. Su Programa de Doctorado *Periferias, sostenibilidad y vitalidad urbana* tiene un amplio reconocimiento internacional por su preocupación en introducir la visión de la sostenibilidad dentro de la práctica del planeamiento urbano y regional. La oportunidad de ofrecer un Máster Oficial en Planeamiento queda avalada por las razones siguientes:

- Dar respuesta a la creciente demanda de jóvenes profesionales que desean ampliar y perfeccionar los conocimientos logrados en los estudios de grado.
- Formar a jóvenes investigadores en el área de planeamiento urbano y territorial.
- Estrechar relaciones entre la Universidad, las empresas y los organismos públicos dedicados al urbanismo.
- Posibilitar el establecimiento futuro de acuerdos con otras universidades europeas para la impartición conjunta de cursos de postgrado y así participar activamente en la formación del denominado Espacio Europeo de Educación Superior (EEES).

### FINES

El Máster se centrará en el análisis de los problemas y la identificación de las dinámicas urbanas en curso, atendiendo a las dos dimensiones fundamentales del fenómeno urbano actual: por un lado, el proceso de globalización y, por otro lado, las exigencias que impone la sostenibilidad territorial, económica y social. Estos objetivos obligan a insistir en aspectos relacionados con las nuevas actividades económicas, el medio físico, la construcción de la nueva sociedad cívica y la definición de la ciudad ecológica, sin olvidar los problemas recurrentes del suelo, la vivienda, el transporte y la calidad de vida; estos fines se resumen en la construcción de un espacio social y económico eficiente y equilibrado. En ese sentido, la viabilidad económica de los grandes despliegues urbanos y su metabolismo se confrontan con modelos más maduros, de forma que al estudio de las técnicas habituales de planificación y gestión se añaden otras nuevas orientaciones que tratan de responder a las demandas de complejidad y sostenibilidad en el ámbito urbano.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Capacitar al alumno para la redacción de planes de urbanismo, tanto en el ámbito general y territorial como en el de desarrollo y urbanización.
- Ofrecer una visión actual del proceso de urbanización y de configuración de la ciudad en relación con el territorio.
- Capacitar al alumno en el manejo de las principales fuentes de información e instrumentos de análisis urbano.
- Desarrollar la capacidad del alumno para diagnosticar los problemas de la ciudad contemporánea y para formular alternativas viables.
- Dotar al alumno de destreza profesional para formular y desarrollar modelos urbanos a escala municipal e intermedia.
- Incorporar el paradigma de la sostenibilidad al desarrollo urbano.





## PROGRAMA

### MÓDULO I (27 créditos ECTS) Segundo semestre curso 2007-2008

- Formas de intervención en la ciudad moderna y contemporánea: marco institucional del plan (3 créditos)
- El territorio como soporte físico (3 créditos)
- El territorio como soporte socioeconómico (3 créditos)
- Estructura y tejido urbano (3 créditos)
- Nuevas tecnologías aplicadas al análisis urbano y territorial (3 créditos)
- Dibujo de la ciudad y el territorio (3 créditos)
- Taller de análisis urbano y territorial (9 créditos)

### MÓDULO II (27 créditos ECTS) Primer semestre curso 2008-2009

- Marco y métodos del planeamiento (3 créditos)
- Nuevos enfoques sociales y territoriales (3 créditos)
- Marco jurídico del planeamiento (3 créditos)
- Transporte y movilidad (3 créditos)
- Taller de planeamiento urbano (9 créditos)

Asignaturas optativas: por determinar

### MÓDULO III: Especialización en Planeamiento de desarrollo (27 créditos ECTS) Segundo semestre curso 2008-2009

- Gestión y ejecución del planeamiento de desarrollo (3 créditos)
- Bases jurídicas (3 créditos)
- Diseño de elementos y tejidos urbanos (3 créditos)
- Técnicas de diseño bioclimático (3 créditos)
- Taller de planeamiento de desarrollo (9 créditos)

Asignaturas optativas: por determinar

**COORDINADOR DEL MASTER:** Agustín Hernández Aja. Doctor arquitecto

## PROFESORADO

Luis Felipe Alonso Teixidor.  
Felipe Colavidas Espinosa.  
Abel Enguita Puebla.  
José María Ezquiaga Domínguez.  
José Fariña Tojo.  
José Miguel Fernández Güell.  
Agustín Hernández Aja.  
Ester Higuera García.

Francisco José Lamiquiz Daudén.  
Marian Leboreiro Amaro.  
Ramón López de Lucio.  
Luis Moya González.  
Javier Ortega Vidal.  
Fernando Roch Peña.  
María Nicolasa Rodríguez del Río.  
Javier Ruiz Sánchez.

**MATRÍCULA:** Preinscripción: del 19 de noviembre de 2007 al 11 de enero de 2008  
Comienzo: febrero de 2008

## INFORMACIÓN:

En la página

[http://www.upm.es/estudios/postgrado/programas\\_oficiales.html](http://www.upm.es/estudios/postgrado/programas_oficiales.html)

Secretaría Administrativa del Máster Oficial en Planeamiento Urbano y Territorial

Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio (DUyOT)  
ETSAM

Avda. Juan de Herrera, 4. Ciudad Universitaria  
2840 Madrid  
Tel: +34 913 366 508 / Fax: +34 913 366 534

DUyOT: Manuel Guerrero García [manuel.guerrero@upm.es]

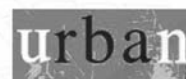
ETSAM: Gema Gómez López [gema.gomez@upm.es]

Gloria Carmona Corman [gloria.carmona@upm.es]

María Eugenia Álvarez Otero [mariaeugenia.alvarez@upm.es]



Consejo Superior  
de los Colegios de Arquitectos  
de España



Otros medios divulgativos del Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio:



Consulta y pedido de ejemplares: [urban@antaediciones.com](mailto:urban@antaediciones.com),  
[maquetacion\\_ciu@yahoo.es](mailto:maquetacion_ciu@yahoo.es)

Página Web del Departamento de Urbanística y ordenación del Territorio:  
<http://www.aq.upm.es/Departamentos/Urbanismo>

que contiene todas las actividades docentes, divulgativas y de investigación que tiene el Departamento con permanente actualización de sus contenidos.