



## ARQUOLOGIA DEL TRABAJO INDUSTRIAL

### Javier Rojas Sandoval.

#### I. Los conceptos: Fabricar, fábrica y patrimonio industrial.

Fabricar es un concepto asociado a la facultad que tiene el ser humano de producir, transformar la naturaleza, inventar; como la actividad propia de la inteligencia dirigida a fabricar cosas, objetos artificiales, objetos para hacer objetos. Desde tal perspectiva, una definición certera del verbo fabricar sería considerarlo como la acción humana dirigida a transformar. De tal suerte que el *homo sapiens* es al mismo tiempo, y aun antes, *homo faber*. Otro concepto asociado íntimamente al de fabricar es el de *industria*, el cual se ha definido como "maña y destreza o artificio para hacer una cosa", lo cual también al igual que fabricar nos habla de la inteligencia y habilidad humanas para transformar. El concepto así definido permite pensar la industria como una idea no identificada necesariamente con la máquina. Aunque después de la revolución industrial, los conceptos de fábrica, industria y maquinaria están asociados consustancialmente. Fabricar también fue empleado durante los tiempos de la colonización española como sinónimo de construir; así lo utilizaba Melchor Vidal de Lorca, teniente gobernador del Nuevo Reino de León, quien en 1775 al realizar una visita de inspección por las provincias del Reino, decía: La fábrica de la iglesia para referirse a la construcción del edificio eclesial. Versión arquitectónica de fábrica que el Diccionario Ilustrado Larousse de las Ciencias define como: "Toda construcción hecha con argamasa, ladrillo, sillares".

Fabricar es, desde el enfoque de la antropología filosófica, a fin de cuentas, trabajar y *trabajo*: *Con maña y destreza para hacer cosas*. Trabajo del que dijera Hesíodo había sido



una condena para el hombre, urdida por Zeus y los dioses, quienes le ocultaron el secreto del sustento fácil de la vida, para que no viviera sin hacer nada, o se contentara con trabajar un solo día. Para ello le ocultó el fuego. En *Los trabajos y los días* el trabajo aparece como la expresión de una discordia que divide a los hombres, la envidia, que se desdobra: la mala que los conduce a la guerra y la sana que los hace trabajar y prosperar. Prosperidad que fue ocultada por el dios del tiempo bajo las raíces de la tierra para excitar al trabajo a los hombres perezosos." En efecto-dice Hesíodo-si un hombre ocioso mira a un rico, se apresura a labrar, a plantar, a gobernar bien su casa. El vecino excita la emulación del vecino, que se apresura a enriquecerse, y esta envidia es buena para los hombres. Con ella el alfarero envidia al alfarero, el obrero envidia al obrero, el mendigo envidia al mendigo."

Pero "los dioses y los hombres odian a los que vive sin hacer nada-continúa Hesíodo-, semejantes a los zánganos, que carecen de aguijón, y que sin trabajar por su cuenta, devoran el trabajo de las abejas. El trabajo hace opulentos y ricos a los hombres. No es el trabajo quien envilece, sino la ociosidad" <sup>1</sup>

El pensamiento griego posterior a Hesíodo propondría otra versión sobre la idea de la riqueza y el trabajo. Serían Herodoto primero, luego Platón y Aristóteles, los encargados de valorar negativamente el trabajo manual(la *banauxia*), privilegiando el trabajo intelectual, la contemplación y el ocio productivo. Hasta los tiempos de Leonardo da Vinci y luego Galileo, se hizo una valoración positiva del trabajo físico, coincidiendo con el replanteamiento del método experimental para construir el conocimiento científico.

La fábrica como unidad de producción se identifica con la moderna industrialización, tiene su antecedente más remoto en las culturas mesopotámica y egipcia, así como en los tiempos de la Grecia clásica y la época de la república romana. Entre los griegos se le conocía

---

<sup>1</sup>Hesíodo. *Los trabajos y los días*. Ed. Porrúa, México, 1982. Col. Sepan cuantos. No. 206.



como *ergasterion*. Max Weber ubica su origen en la civilización greco-bizantina; en Roma se le denominó *ergastulum*. Consistían en talleres donde trabajaban esclavos, también podían ser arrendados a los mismos trabajadores, explotándolos por cuenta propia. Se les conoció en las culturas egipcia e islámica, en donde pertenecían a un señor y funcionaban con trabajadores siervos. Ejemplos y formas distintas de *ergasterion*: en la cultura del Nilo los talleres de los templos faraónicos.

La reunión de diferentes artesanos, con oficios diversos, que realizaban trabajo en forma manual fue conocida por los sumerios en el siglo XXVII a. C., quienes tenían talleres donde se concertaban los oficios más diversos: Tejedores, bataneros, tintoreros, alfareros, ceramistas, carpinteros, joyeros, escultores. El Código de Hamurabi registra los oficiantes de sastres, trabajadores del metal y cerveceros.<sup>2</sup>

Otra forma de unidad de producción anterior a la moderna fábrica industrial es la *manufactura* (del latín *manus*, mano y *factura*, hechura, lo hecho a mano)<sup>3</sup>, vocablo que en la actualidad se sigue empleando, adquiere ya connotaciones arcaicas, por la introducción de la gran industria y los modernos sistemas automatizados, en los cuales si bien la mano sigue interviniendo en el proceso de producción, ya no es en igual medida que en las primitivas manufacturas.

El sistema de talleres con trabajadores laborando bajo un techo común, constituyendo la manufactura, puede observarse en la Edad Media europea. Fue el precursor inmediato de la fábrica moderna. Algunos ejemplos: los molinos hidráulicos, de harina y aceiteros. Unos eran propiedad de monasterios. Las tahonas con sus panaderos, establecidos en un principio para satisfacer necesidades propias de los señores o de monasterios. Las cervecerías, se iniciaron para cubrir las necesidades de las casas de los señoríos, luego más tarde fueron

---

<sup>2</sup>H. E. Barnes. Historia de la economía del mundo occidental. Uthea, México, 1973. pp. 29 y hz.

<sup>3</sup>Diccionario Enciclopédico Espasa - calpe, S. A., Madrid, 1979.



concesionadas en renta, para ser explotadas vendiendo cerveza en gran escala. La fundición misma que adquirió gran importancia en la fabricación de cañones. En Florencia, Italia, se instalaron tempranamente las *bombardieri*, fábricas de artillería. Lo mismo las herrerías, todavía más antiguas, primitivas metalurgias en las que se trabajaba el mineral para producir hierro. Las herrerías, talleres dedicadas a la forja del hierro.

Sin embargo ni en la antigua civilización sumeria, ni en la greco-romana, funcionaron fábricas propiamente, como las constituidas en el contexto de la revolución industrial. Un agudo investigador y analista de la economía antigua, Finley, explica que Aristóteles en la Política ofrece ejemplos en que las ciudades griegas tenían oportunidad de realizar diversas actividades agrícolas y pesqueras con Bizancio y otras regiones de la misma Grecia, sin embargo el fundador de la lógica y el método científico no menciona para nada la manufactura.<sup>4</sup>Lo cual no niega que hayan existido, lo que sucedía-aclara Finley-es que los griegos no producían para la exportación. La actividad económica predominante de los griegos fue el comercio. El mismo autor menciona que en la Atenas del siglo V existía una fábrica de escudos de guerra que empleaba a más de 100 esclavos.

Max Weber precisa que a diferencia del *ergasterion*, la fábrica moderna es una explotación de taller que comprende la apropiación plena por el propietario de los medios materiales de producción. La reunión de trabajadores especializados (trabajadores libres), empleo de fuentes mecánicas de energía y de máquinas.<sup>5</sup>

Otro antecedente inmediato de la moderna fábrica, en el que la producción industrial se realizaba-además del taller artesanal- en la llamada industria a domicilio o casera, en la cual la familia, dentro de su propio hogar, producía dentro de sus posibilidades, las cosas

---

<sup>4</sup>M. I. Finley. La economía de la antigüedad. F. C. E. México, 1974. p191

<sup>5</sup>Max Weber. Economía y sociedad. F.C.E., México, 1984.pp. 90-96.También del mismo autor: Historia económica general. F. C. E., México, 1983.p 148.



que requería para cubrir sus necesidades domésticas. De tal suerte que las familias procuraban bastarse así mismas, no dependiendo de otros productores. En la industria doméstica no había diferencias entre el artesano y el campesino. Una misma persona realizaba ambas actividades.

Otra modalidad de industria a domicilio, la cual si bien se parecía a la anterior en que el trabajo corría a cargo de las familias, en esta el producto no era para el autoconsumo. Funcionaba de la siguiente manera: los comerciantes adquirían la materia prima destinada a ser transformada, por ejemplo algún producto para fabricar telas, luego las entregaban a las familias. Cuando no había mucho trabajo en el campo, los campesinos en sus hogares, hilaban y tejían las telas. El comerciante recogía los paños y pagaba a los campesinos un precio acordado previamente. En el siguiente paso, el comerciante llevaba las telas a abatanar( en el caso de lana) y colorear con los artesanos urbanos. Finalmente, terminado el producto, el comerciante lo llevaba a los lugares de venta.<sup>6</sup>

En el contexto de los tiempos de la moderna revolución industrial, el filósofo de las fábricas, Andrew Ure en su *The Philosophy of Manufacturers* (1835) ofrece dos definiciones de fábrica, la primera: "los establecimientos grandes, donde un número determinado de personas coopera con un propósito común artificial, entre las que se incluirían las fábricas de cerveza, las destilerías, lo mismo que los talleres de carpinteros, torneros, toneleros, etc." Como se puede apreciar la definición destaca la cooperación. En la segunda definición Ure le asigna un papel central a la fuerza motriz, en la que los órganos son los hombres, define la fábrica como: " un gran autómatas compuesto de varios órganos mecánicos e intelectuales, que trabaja en concierto ininterrumpido para la producción de un objeto común, estando

---

<sup>6</sup>Antonio Escudero. La revolución industrial. Red Editorial Iberoamericana(rei.)México, 1990.p 27.



todos los dichos órganos subordinados a una fuerza motriz autorregulada".<sup>7</sup>Se trata, en síntesis, de la maquina factura.

H. E. Barnes, sostiene que si bien la fábrica podía existir en forma rudimentaria sin maquinaria, la aparición de las máquinas fue el factor determinante para la organización de la fábrica moderna. Si pudo haber alguna suerte de factoría sin máquinas muy complicadas, la moderna maquinaria, por el contrario, no puede ser montada en otro lugar, porque es demasiado voluminosa para ser instalada en casas particulares.<sup>8</sup> También requiere suficiente espacio para alojar a los trabajadores.

Es importante precisar además que la fábrica necesita instalarse en lugares próximos o no muy alejados de los centros urbanos, en los que se dispone de mercados, mano de obra y de fuentes de energía hidráulica, hierro y carbón, así como vías apropiadas para el transporte. La fábrica misma es centro de desarrollo urbano.

En este nivel del estudio cabría preguntarse si la fábrica constituida en el marco de la revolución industrial británica, fue el prototipo de todas las fábricas y si la aparición de ésta fue lo peor que le pudo suceder a la humanidad, según los críticos del industrialismo.

Antes de la segunda revolución industrial- motor de combustión interna y uso industrial de la electricidad-las condiciones de quienes laboraban en algunas fábricas no fueron muy humanas, como lo muestran diversos testimonios. Sin embargo, la fábrica abrió otras posibilidades al ser humano, mejores a las que podía obtener de la vida en el campo. T. S. Ashton argumenta que la industrialización británica estuvo asociada a un descenso en la tasa de mortalidad.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup>Evolución de la Civilización Contemporánea. Facultad de Economía, UANL. Vol. XV. Pp. 49-70

<sup>8</sup>Barnes. Opus. Cit. p 357.

<sup>9</sup>T.S. Ashton. La revolución industrial. F. C. E. México, 1975. Breviario No. 25. Caps. I y II.



Emilio Zolá en *Germinal* hace decir a su personaje, el viejo minero al que le pregunta Esteban, el mecánico, si había fábricas en Montsou:

" - ¡ Había que verlas y había que ver esto hace tres o cuatro años! Sobraba el trabajo, y no se podían encontrar hombres; nunca se había ganado tanto... Y ahora, volvemos otra vez a apretarnos la barriga. Es una pena como está la comarca: Se despiden obreros, y las fábricas van cerrando una tras otras..."

Lo que significaba una nostalgia por los momentos de prosperidad cuando había fábricas, porque daban trabajo: "nunca se había ganado tanto", en los tiempos en que sobraba el trabajo, dice el personaje de la novela de Emilio Zola.

Lo que indica que la industria produjo reacciones contradictorias. Una de ellas fue la esperanza en el progreso, en la construcción de un mundo mejor. El ahorro de energía humana con la introducción masiva de maquinaria y por la producción de riqueza. La fábrica industrial se identifica con el concepto que movió al mundo durante un siglo: EL PROGRESO.

Del lado de los críticos hay que mencionar-antes de Marx-a Fourier, quien juzgaba al industrialismo como una auténtica quimera, una ilusión, porque era un sistema de producción desordenado y lo principal: no garantizaba la justicia distributiva. Citaba el testimonio de los artesanos de Birmingham, Inglaterra, que el 21 de marzo de 1827 declaraban:

" Que la destreza y la frugalidad del obrero no pueden ponerlo al abrigo de la miseria, que la masa de los asalariados empleados en la agricultura está desnuda, que se muere realmente de hambre en un país en donde existe superabundancia de víveres".<sup>10</sup>

---

<sup>10</sup>Charles Fourier. El nuevo mundo industrial y societario. F. C. E. México, 1989. p 62 y hz.



En otras palabras Fourier y otros de los llamados socialistas utópicos no condenaban el industrialismo por sí mismo, sino por la falta de justicia distributiva de los productos del trabajo.

Lo cierto es que el industrialismo, como lo llama Fourier, fue criticado y condenado, en sus inicios, no solamente por su inequidad, sino como civilización, porque, entre otras cosas, en lugar de haber liberado al hombre y de convertirlo en dueño y señor de la naturaleza, el maquinismo lo transformó en esclavo de su propia creación. Además porque había dado lugar a una gran paradoja: la industria, al aumentar la capacidad productiva del ser humano incrementaba la riqueza, pero al mismo tiempo propagaba la miseria.<sup>11</sup>

Desde el punto de vista del urbanismo y la estética, Lewis Mumford escribió que la industria había creado ciudades de gran fealdad, sobre todo las regiones urbanas mineras en las que se encontraban instaladas fundiciones de hierro: feas y sucias, producto de las máquinas primitivas, y particularmente sucias por la imperfección en el uso del combustible: el carbón.

La anterior nota describe los males del industrialismo en su primera fase, sin embargo no por ello se puede condenar a la sociedad industrial per se. Como lo argumenta Schullcitado por Koyré-la máquina, y por extensión la industria, "ha mantenido su promesa: efectivamente ha aumentado el poder del hombre y casi le ha hecho dueño y señor de la naturaleza; indudablemente ha aumentado el bienestar y el nivel de vida de las poblaciones de los países industriales; los horrores del período heroico del capitalismo pertenecen al pasado y la legislación social, cada vez más desarrollada, garantiza la protección de la mujer y el niño, limitando la jornada de trabajo. Aunque con exclusiones, ha permitido disponer de ciertos momentos de ocio para acceder a la cultura o crear cultura."<sup>12</sup>

---

<sup>11</sup>Alexander Koyré. Pensar la ciencia. Paidós. Barcelona, España, 1994. pp. 74-85

<sup>12</sup>Ibid.



En el contexto de la tercera revolución industrial( automatización, robótica, informática, sistemas laborales flexibles), en el que se trastocan los sistemas tradicionales de producción, por la aparición de la globalización de los procesos, con la fábrica mundial, se presentan nuevos problemas que tienen que ver con el fenómeno llamado "desindustrialización", que consiste en el cierre de fábricas y el consecuente despido de miles de seres humanos que se quedan sin trabajo.

Esta nueva problemática ha dado lugar a la formación de corrientes académicas y del mundo empresarial y gubernamental, que proponen una campaña mundial orientada a generar una conciencia de rescate y conservación de los bienes industriales.

Desde la perspectiva de la arqueología industrial, surgida en Manchester, Inglaterra en 1955, con el trabajo de Michael Rix "The Amateur Historian", y motivados por las revoluciones tecnológicas que hacen obsoletas viejas plantas industriales, se plantea la necesidad de que las máquinas, los edificios fabriles y los caseríos industriales, es decir el patrimonio industrial, sean declarados patrimonio cultural de la humanidad.<sup>13</sup>

Según Maurice Daumas en su obra *L' Archeologie Industrielle en France*, desde 1972, la propuesta ha dado lugar a la celebración de conferencias internacionales sobre conservación del patrimonio industrial. La primera reunión tuvo lugar en Ironbridge, Inglaterra. La segunda se realizó el año de 1975, en el Museo de la Minería en Bochum, Alemania. La tercera se organizó en Suecia(1978).

De esta última reunión surgió la organización internacional denominada: The International Committee for Conservation of the Industrial Heritage. La importancia del tema sobre patrimonio industrial se constató cuando en agosto de 1995, la Fábrica de Acero

---

<sup>13</sup>Discurso del maestro Samuel Malpica, presidente del Comité Mexicano para la Conservación del Patrimonio Industrial. Durango, Durango.21-22 de junio de 1996.

JAVIER ROJAS SANDOVAL.



Völklingen, localizada en el Sarre, Alemania, construida en 1873, fue declarada por la UNESCO, patrimonio cultural de la humanidad.

JAVIER ROJAS SANDOVAL