

## Hierro y acero. El sostén de la utopía porfirista

Gerardo Alcaraz Vega\*

### Resumen

En este artículo se examinan las causas que han propiciado el alejamiento entre el campo y la industria en México, en tanto que en los países industrializados han sido dos actividades complementarias entre sí. Desde la historiografía mexicana del Porfiriato se han estudiado el campo y la industria como dos temas por separado. La industrialización porfirista en su momento fue vista como el caballo de batalla que llevaría a México a la modernidad; en tanto, el sector de productos alimenticios básicos vivió bajo el estigma del atraso, y de aquello que debía mantenerse oculto (aun cuando el país era eminentemente rural).

En este estudio se aborda específicamente la vinculación del campo con la industria del hierro y acero neoleonés de 1890 a 1910. En la primera parte examino el papel que tuvo la industria de la fundición regiomontana, y su estrecha relación con el mercado estadounidense. También se revisa la ausencia de la industria siderúrgica en la producción agrícola, y las causas que propiciaron dicha situación.

---

### Palabras clave

Porfiriato, industrialización, campo, metalurgia, siderurgia,  
Nuevo León.

---

\* Licenciado en Historia por la Universidad Nacional Autónoma de México. gerardo.historia@outlook.com

**Fecha de recepción:**

Mayo 2017

**Fecha de aceptación:**

Julio 2017

*Abstract:*

From the Mexican historiography of the 'Porfiriato', the field and industry have been studied as two separate themes. The Porfirian industrialization, at the time, was seen as the 'warhorse issue' that would lead Mexico to modernity; while the basic foodstuffs sector lived under the stigma of backwardness and of what was to remain hidden, even though Mexico was eminently rural. This paper examines the causes that have led to the separation between the countryside and industry in Mexico during the 'Porfiriato', while in the industrialized countries have been two activities complementary to each other. The link between the field and iron and steel industry in Nuevo León from 1890 to 1910 will be discussed, based on the role played by the smelting industry in this Mexican state and its close relationship with the US market. Subsequently, the absence of steel industry in agricultural production will be analyzed.

*Key words*

Porfiriato, industrialization, country, metallurgy, iron and steel industry, Nuevo Leon.

**Final submission:**

May 2017

**Acceptance:**

July 2017

Un nuevo sistema de cubiertas que aún no se haya visto, y que lleve naturalmente a un nuevo mundo de formas, sólo puede surgir cuando comience a aceptarse un material no tanto desconocido hasta ahora, cuando nunca utilizado como principio constructivo... Ese material es... El hierro.

Walter Benjamin. *El Libro de los pasajes*.

**Introducción**

Comenzaré este artículo con una analogía surgida de un concepto acuñado por Lacan en su teoría psicoanalítica. *El estadio del espejo* consiste en el momento en que todo ser humano mira por primera vez su reflejo. Esa ocasión particular en la etapa temprana de cada individuo, en que observa su propia imagen, es de singu-

lar importancia porque se trata del instante en que uno es capaz de mirarse tal como lo mira el otro, y justo a partir de este episodio, su identidad la irá construyendo (o deconstruyendo), en función de los ojos de la otredad, o dicho de otra manera, la forma en como nos iremos definiendo será siempre teniendo en mente al otro, más precisamente, el deseo del otro.<sup>1</sup>

Pareciera que la Historia en general, y la Historia de México en particular, responde en mayor o menor medida a una lógica similar. Historiográficamente nuestra sociedad ha construido su devenir en torno a una visión utópica de lo que definimos como propiamente occidental. Occidente, a muy temprana edad en la historia nacional, se convirtió en nuestro referente en materia política y económica. Las ideas germinadas en torno a la caída del *Antiguo régimen* hicieron eco en las élites dirigentes de nuestro país, y no fue sino hasta el último cuarto del siglo XIX, después de un periodo marcado por enfrentamientos y derrocamientos por la lucha entre las distintas facciones existentes en el espectro político y económico mexicano, que se logró un poco de estabilidad en el escenario político.

Una vez alcanzado un grado de concordia entre los distintos actores políticos, el régimen porfirista puso sobre la mesa estrategias para favorecer el crecimiento económico del país, y uno de los proyectos que empleó para tal labor fue la industrialización. Se pensó que México pasaría del atraso a la plena modernidad, y el camino escogido fue el de la emulación de las ideas y conocimientos traídos más allá de sus fronteras. Caso similar fue el de la tecnología, la cual se desarrolló en su mayor parte en el extranjero, pues como lo refirió Stephen Haber sobre el pragmatismo de los industriales y políticos nacionales, “para qué repetir el largo proceso de pruebas, errores y experimentación que habría sido preciso recorrer para el virtual desarrollo de la tecnología; resultaba mucho menos costoso importarla.”<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Jacques Lacan “El estadio del espejo como formador de la función del yo (je) tal como se nos revela en la experiencia psicoanalítica”, en Jacques Lacan, *Escritos I*, México, Siglo XXI, 2009, p. 104.

<sup>2</sup> Stephen Haber, *Industria y subdesarrollo. La industrialización en México, 1890 - 1910*, México, Alianza Editorial, 1992, p. 47.

Nos hallamos en el terreno de la idealización de la mercancía, de una concepción cosista de la civilización, surgida de la glorificación del hierro y el acero, primero como materiales destinados a la contemplación de mercancías, como fue el caso de los pasajes y pabellones aludidos por Walter Benjamin (expresión del capitalismo del siglo XIX).

Es la expresión de la sensación de vértigo característica de la concepción que el [siglo XIX] se hacía de la historia. Corresponde a un punto de vista que integra el curso del mundo en una serie ilimitada de hechos coagulados en forma de cosas. El residuo característico de esta concepción es lo que se ha llamado “La Historia de la Civilización”, que hace el inventario de las formas de vida y de las creaciones de la humanidad punto por punto. [...]. Las nuevas creaciones de base económica y técnica que le debemos al siglo pasado entran en el universo de la fantasmagoría.<sup>3</sup>

Bajo estos términos, la historia de la civilización, según la concepción decimonónica burguesa, se reduce a la fetichización de la mercancía, a la fantasmagoría, es decir, a una ilusión. Esta utopía construida por los rieles del ferrocarril y la máquina de vapor que acortaron el tiempo y la distancia, por los pasajes y galerías que ofertaban a los ciudadanos sus mercancías, por las vigas que se emplearon como esqueletos que sostenían a los edificios en las ciudades, se desvinculó de lo natural y lo orgánico para conectarse con lo inorgánico y lo eterno.<sup>4</sup> Sin embargo, el mismo Benjamin nos advierte que la utopía construida por la fetichización no está exenta de amenazas, y la prueba de ello se encuentra en la caída del Segundo Imperio y de la Comuna de París, en el caso de Francia,<sup>5</sup> o bien con la Revolución de 1910 en el escenario mexicano.

El objetivo en este artículo es analizar el alcance de la industrialización nacional porfirista, a través de la industria siderúrgica

<sup>3</sup> Walter Benjamin. *El libro de los pasajes*, Madrid, Ediciones Akal, 1982, p. 50.

<sup>4</sup> *Ibid.*, p. 42.

<sup>5</sup> *Ibid.*, p. 50.

neoleonesa, pues es en la industria del hierro y el acero fundido en que descansó una buena parte del ideario utópico del mundo moderno occidental. Así pues, para comprender la importancia de la industria como pilar del Estado, he decidido plantear la obligada vinculación que debía tener con la producción de alimentos de primera necesidad, específicamente, el maíz.

Es común atribuir la interrupción del proceso industrializador del Porfiriato al movimiento revolucionario de 1910, sin embargo, no es este el elemento decisivo que interrumpió el desarrollo de la industria nacional, como algunos autores lo han sugerido.<sup>6</sup> Y es que si bien, la Revolución Mexicana minó la confianza de los inversores industriales en el país, e hizo que el proceso industrializador paralizase,<sup>7</sup> me parece que no debemos perder de vista que la Revolución fue más bien una consecuencia de las políticas porfiristas en materia social y económica,<sup>8</sup> y la industrialización, como tal, debe considerarse parte intrínseca de estas políticas que fallaron en su implementación. Así entonces, sostengo que las causas que llevaron al modelo industrial porfirista al fracaso se encuentran dentro de la ejecución del mismo; pues en dicho modelo se conjugaron el ejercicio de la política y la administración de un Estado, con preconcepciones sociales que fueron arrastradas desde la colonia, y que sólo fueron re-significadas bajo el manto del discurso científico del positivismo. Todo esto logró que una industria tan importante, como la metalúrgica, al principio se proyectara hacia afuera, al intercambio transfronterizo con Estados Unidos, y no necesariamente hacia las necesidades urgentes del mercado interno, y cuando este sector industrial volvió la mirada hacia el interior de nuestras fronteras lo hizo respondiendo al ideario utó-

---

<sup>6</sup> Aurora Gómez Galvarriato. "El desempeño de la Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey durante el Porfiriato. *Acerca de los obstáculos a la industrialización en México*. Carlos Marichal, Mario Cerutti (coord.), *Historia de las grandes empresas en México. 1850 – 1930*, México, Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León, Fondo de Cultura Económica, 1997, p. 237.

<sup>7</sup> Luis Medina Peña, *Hacia el nuevo Estado. México, 1920 – 1994*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995, p. 113; Stephen Haber, *Op. Cit.*, p. 18.

<sup>8</sup> *Ibid.*, p. 21.

pico de la modernidad, es decir, la gran ciudad, en detrimento del campo, en una nación cuya mayoría de su población habitaba en el escenario rural.

### I. El papel que desempeñó la industria de la fundición

La industria del hierro y acero tuvo su nacimiento en nuestro país en la última década del siglo XIX, y el principal escenario en donde cobró forma fue Nuevo León, aunque en estados como Aguascalientes San Luis Potosí y Chihuahua, también vieron la luz este tipo de centros fabriles.<sup>9</sup>

El que Nuevo León, y su capital Monterrey, fuese el lugar donde germinó la industria de vanguardia, no fue gratuito. Tal fenómeno debe ser atribuido a distintos factores tanto geográficos como políticos, económicos y sociales.

En primer lugar, es una zona favorecida por recursos naturales y estratégicos de importancia. Aunque nos referimos a una región cálida, existían fuentes acuíferas importantes, lo que significó una primera etapa de especialización local en actividades agrícolas y ganaderas, desde el inicio de su colonización, hasta la primera mitad del siglo XIX. Sin embargo, en un segundo periodo, las actividades productivas neoleonesas cambiaron al comercio y, posteriormente, a la industria.<sup>10</sup> Esto se debió básicamente a la transformación que experimentó la frontera norte de nuestro país, resultado de la Guerra México–Estados Unidos y los tratados de *Guadalupe–Hidalgo*. A partir de este punto, la activación de una zona apta para el comercio fronterizo entre el estado neoleonés y Estados Unidos cobró forma. Fue una coyuntura histórica muy bien aprovechada por un nuevo tipo de burguesía, distinta a la ya existente clase terrateniente.<sup>11</sup>

<sup>9</sup> Moisés Gámez Rodríguez, “Propiedad y empresa minera en la Mesa centro – norte de México. Guanajuato, San Luis Potosí y Zacatecas, 1880 - 1910”, tesis de doctorado, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament d’Historia Econòmica, 2004, p. 235.

<sup>10</sup> Gerardo Alcaraz Vega. “El campo y la industria siderúrgica neoleonesa, 1890 – 1910. ¿Una relación de sometimiento u olvido?”, Tesis de Licenciatura, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2016, pp. 81 – 82, 105.

<sup>11</sup> Mario Cerutti. *Burguesía y capitalismo en Monterrey (1850 – 1910)*, México, Fondo Editorial de Nuevo León, Alianza Editorial, 1992, pp. 44 – 46.

Por otro lado, la introducción de las vías ferroviarias a Monterrey resultó de importancia para comprender la integración de ese territorio, primero con Estados Unidos y luego con el resto de México; y es que la primera conexión relevante para esta capital norteña fue con el país vecino del norte, a través de la línea del Ferrocarril Central, para posteriormente conectarse con la Ciudad de México en 1888.<sup>12</sup> Nuevo León quedaría vinculado con el resto del mundo a través de la instauración del *Ferrocarril de Monterrey y el Golfo*, cuya construcción inició en el mismo año. La lógica que siguió el trazo de las vías férreas en el estado neoleonés respondió al mismo patrón que se dio en el resto del territorio nacional, pues se trató de anexionar a todas las economías locales “a través del trazado impuesto por la geografía del país y por las circunstancias históricas de sus rutas comerciales.”<sup>13</sup> Por lo tanto no es de extrañar la fuerte vinculación de la economía regiomon-tana con el mercado estadounidense, pues en muchos aspectos éste se encontraba más al alcance que el centro del país.

Cabe destacar el nexo resultante entre el ferrocarril y la industria siderúrgica, no sólo por el hecho de que el ferrocarril requiere de vías de hierro para su funcionamiento, sino también por la importancia que cobra en el transporte de las materias primas que la industria requiere para su funcionamiento (carbón, cobre, plomo, hierro). Resulta natural que el ramal ferroviario de Monterrey al Golfo se encontrase entre aquel grupo de líneas cuya carga se especializaba en transportar minerales en bruto y en barra.<sup>14</sup>

El mayor tráfico del camino lo constituirán los minerales en bruto y en tejos, y la importación de carbón mineral, coque y madera para las fundiciones y haciendas de beneficio y para las minas. [...].

---

<sup>12</sup> “Ferrocarriles. El Monterrey y Tampico”, en *The Mexican Financier*, México, 24 de marzo de 1888, p. 470.

<sup>13</sup> Fernando Rozenzweig, *El desarrollo económico de México, 1800 – 1910*, México, Colegio Mexiquense – ITAM, 1989, p. 201.

<sup>14</sup> Sandra Kuntz Ficker, “Los ferrocarriles y la formación del espacio económico en México (1880 – 1910); en Sandra Kuntz Ficker y Priscilla Connolly (coords.), *Ferrocarriles y obras públicas*, México, Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora, 1999, p. 118.

Monterrey, es ahora la ciudad industrial más importante de México y un 70 % de su movimiento se conduce por esta vía. En la actualidad cuenta con nueve hornos de fundición en actividad y nueve en construcción y pronto se dará comienzo a la construcción de otros cuatro. Funciona también un gran taller de máquinas con su fundición. [...]. Los hornos de fundición necesitarán diariamente 1000 toneladas de mineral y 200 de coque, y el 70 % del mineral y todo el coque se conducirá por esta línea; estos establecimientos harán una remesa de 200 toneladas de mineral en tejos por día, que se llevará todo por esta vía.<sup>15</sup>

Con la conclusión del entramado ferrocarrilero de Monterrey al Golfo, la red ferroviaria tuvo como función partir de los puertos hacia el interior del territorio nacional con mercancías importadas para remitirlas a diversos puntos del país, pero sobre todo para recoger otro tipo de productos destinados a la exportación (productos minerales y agrícolas principalmente) y trasladarlos de vuelta a las rutas de ultramar, o bien transportarlos al otro lado de la frontera norte a través del Ferrocarril Internacional. Fue bajo la dinámica de las exportaciones que muchas industrias relacionadas con el procesamiento de metales industriales se establecieron en el país, marcando lo que sería una primera etapa en el destino de la producción de las plantas fundidoras neoleonesas, pues una vez que hacían el proceso de beneficio o fundición de los metales remitían la mayor parte de sus productos al mercado estadounidense, como sucedió con el plomo y el cobre.

El aumento de la demanda del plomo mexicano durante el Porfiriato se trató de un caso muy particular, pues respondió a cambios acaecidos en la legislación arancelaria estadounidense. Con el llamado arancel McKinley se pretendió gravar al plomo argentífero que contuviese mineral de plata.<sup>16</sup> Por esta razón, empresarios estadounidenses como Daniel Guggenheim optaron por la estrategia

---

<sup>15</sup> Edward Bates Dorsey, "Ferrocarril de Monterrey al Golfo Mexicano. Informe sobre su condición y perspectiva de los negocios." en *The Mexican Financier*, México, 17 de octubre de 1891, p. 83.

<sup>16</sup> "El Nuevo Arancel Americano", en *El Economista Mexicano*, México, 4 de octubre de 1890, p. 110.



de construir en México plantas fundidoras que fueran capaces de procesar el plomo extraído en las minas mexicanas, y posteriormente fundirlo y separarlo de la plata. Una vez realizado el procedimiento de fundición, este mineral industrial era enviado en forma pura a Estados Unidos, con lo que los industriales estadounidenses evitaron pagar el gravamen. Entre 1892 y 1896 en la planta de fundición ASARCO, perteneciente a Daniel Guggenheim, la producción de plomo fue de 78,067 toneladas, que contenían 515.4 toneladas de plata.<sup>17</sup> Según testimonios de cónsules estadounidenses de Nuevo León y San Luis Potosí, el destino de esa producción fue enteramente el mercado de Estados Unidos, haciendo que la exportación de dicho metal significase el 95 % de todo lo exportado por Nuevo León,<sup>18</sup> una situación que se repitió en la planta Guggenheim de Aguascalientes, en la cual el 94 % de dicho metal industrial procesado era enviado al país vecino del norte.<sup>19</sup>

En cuanto al cobre, aun cuando se trataba de un mineral que no era procesado en las plantas neoleoneras, sí lo fue en la planta Guggenheim de Aguascalientes. La demanda por este mineral alcanzó niveles nunca antes vistos, debido al crecimiento de la industria eléctrica estadounidense, siendo que para el año de 1910, las exportaciones del cobre nacional a Estados Unidos representaron el 18 % del total de todos los productos que México remitía al exterior. Para entender la importancia del cobre, estamos hablando de que la cantidad intercambiada con Estados Unidos fue muy cercana a la cantidad exportada de henequén.<sup>20</sup>

Una segunda fase, dentro de esta configuración del mercado de las fundidoras, concierne a la canalización de su producción

---

<sup>17</sup> Alejandro Rojas Sandoval, *El patrimonio histórico de Nuevo León, Las fábricas pioneras*, Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León, Consejo para la cultura en Nuevo León, 200., p. 92.

<sup>18</sup> *Memoria presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización e Industria, Ingeniero Manuel Fernández Leal, correspondiente a los años de 1892 a 1897*. México, Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1897, p. 94.

<sup>19</sup> Moisés Gámez Rodríguez, *Op. Cit.*, p. 268.

<sup>20</sup> *Ibid*, p. 334.

hacia el mercado interno. Esta etapa se caracterizó por el esfuerzo de explotar y producir carbón mineral y hierro nacionales, y destinar dicha producción a proyectos internos del país. Comenzó durante la primera década del siglo XX con el descubrimiento de yacimientos de carbón mineral en Coahuila, y la apertura de la Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey en 1903.<sup>21</sup>

El caso del carbón representó lo inverso al cobre y al plomo, pues éste fue empleado para satisfacer la demanda de combustible al interior del país, tanto para los ferrocarriles, como para los hornos de las plantas fundidoras. Las cifras indican que la producción de carbón mineral fue la más significativa (**Cuadro 1**), ya que aumentó casi cinco veces de 1891 a 1910, lo que hizo de este mineral el de mayor producción de todos los expuestos en el cuadro. Sin embargo, la demanda de carbón no necesariamente es un indicador de qué tan desarrollada estaba la industria nacional, pues dicho combustible no siempre fue un elemento empleado para generar productos que después se procesasen dentro del país en industrias secundarias o satélites, y que contribuyera así a aumentar el mercado interno y sustituir importaciones; sino que muchas veces dicho mineral era para el procesamiento de metales en lingotes que finalmente eran vendidos en el mercado exterior.

**Cuadro 1. Producción de metales industriales. México, 1877-1911 (toneladas)**

Año	Cobre	Plomo	Hierro	Carbón
1) 1891-92	No hay datos	38,860	No hay datos	275,000
2) 1892-93	No hay datos	55,766	No hay datos	305,000
3) 1893-94	No hay datos	60,500	No hay datos	280,000
4) 1894-95	No hay datos	62,500	No hay datos	285,000
5) 1895-96	No hay datos	65,000	No hay datos	261,552
6) 1896-97	6,483	67,319	No hay datos	306,087
7) 1897-98	8,761	71,540	No hay datos	363,132
8) 1898-99	10,783	78,049	No hay datos	388,159
9) 1899-00	11,883	74,242	No hay datos	398,551
10) 1900-01	11,572	79,011	3,273	528,989

<sup>21</sup> Gerardo Alcaraz Vega, *Op. Cit.*, p. 149.

11) 1901-02	11,446	100,500	2,832	689,827
12) 1902-03	13,736	103,669	6,178	744,827
13) 1903-04	16,673	97,771	16,683	805,881
14) 1904-05	19,950	98,108	21,554	875,881
15) 1905-06	28,208	87,448	25,368	843,932
16) 1906-07	35,150	74,929	27,072	986,222
17) 1907-08	41,199	101,584	23,319	945,449
18) 1908-09	48,900	122,598	36,106	1,083,159
19) 1909-10	58,604	121,239	51,677	1,302,056
20) 1910-11	63,532	120,525	59,332	1,352,056

Fuente: *Estadísticas económicas del Porfiriato. Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores*. México, Colegio de México, 1965, pp. 136-143.

Por otro lado, tenemos el caso de la producción de hierro y acero fundido, el cual principalmente emanó de la Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey. Esta planta fabril se trató de una industria siderúrgica integrada,<sup>22</sup> o dicho de otra forma, de una empresa concebida con la intención de dotarle gran capacidad de autonomía en su funcionamiento. Para ello era necesario mantener el control de las fuentes de extracción de hierro y carbón, por medio de la adjudicación de las mismas. Así, la gran Fundidora contaba con la infraestructura para realizar tareas de exploración y explotación del mineral en minas cercanas a su ubicación, e incluso poseía la capacidad para la construcción de sus propias vías férreas con la finalidad de transportar los insumos que requería para su funcionamiento. No cabe duda que esta empresa surgió a raíz de las facilidades que el régimen porfiriano brindó a la concepción de este tipo de industrias, misma que queda manifiesta en la legislación que se emitió en 1893 bajo el nombre de “Ley de industrias nuevas”, en donde el gobierno respaldó a las nuevas empresas industriales al exentarlas del pago de impuestos directos

<sup>22</sup> Camilo Contreras Delgado, “Fundidora de Monterrey y la cuenca del carbón. La formación de un espacio económico a través de las relaciones comerciales interempresariales”; en Camilo Contreras Delgado, Moisés Gámez (coord.), *Procesos y espacios mineros. Fundición y minería en el centro y noreste de México durante el Porfiriato*, México, El Colegio de la Frontera Norte, Editorial Plaza y Valdez, 2004, p. 149.

durante 10 años,<sup>23</sup> como también al liberarlas del pago de tarifas arancelarias cuando éstas requirieron importar maquinaria.<sup>24</sup>

La Industria de Hierro y Acero de Monterrey S.A. fue la manifestación de la industria ideal del gobierno porfirista, pues en ella se logró: a) la concentración e inversión de riqueza para llevar a cabo una empresa; b) el aprovechamiento y dominio del paisaje circundante en beneficio de un proyecto económico a gran escala; c) la explotación de los recursos naturales para la extracción de materias primas; y d) su posterior proceso de transformación para su integración en el mercado. Sin embargo, una cosa es la concepción y las buenas intenciones que se tenían de la Gran Fundidora y otra muy distinta es cómo ese proyecto cristalizó en realidad.

Aun con el optimismo y la gran cantidad de capital invertido en la Compañía Fundidora de Hierro y Acero S.A. no se logró alcanzar la totalidad de los objetivos trazados por sus directivos, pues varias propuestas que se tuvieron en un inicio no pudieron concretarse, y otras tuvieron dificultades para llevarse a cabo. El desabasto del carbón, ocasionados por la falta de carros y de mano de obra del Ferrocarril Internacional, llevaron a que los esfuerzos de las compañías carboníferas filiales a la Gran Fundidora cerraran sus operaciones en un mediano plazo, lo que se tradujo también en la completa inutilización de los hornos productores de coque con los cuales se había acondicionado a la fábrica desde un principio. Como resultado sus hornos estuvieron inactivos en varias ocasiones entre 1906 y 1918.<sup>25</sup>

Durante sus primeros años, la Compañía Fundidora se enfrentó a la baja demanda interna por los productos que ofrecía. En el **cuadro 2** se observa cuál fue la producción de la Fundidora de Hierro y Acero en sus primeros diez años de vida. En la pri-

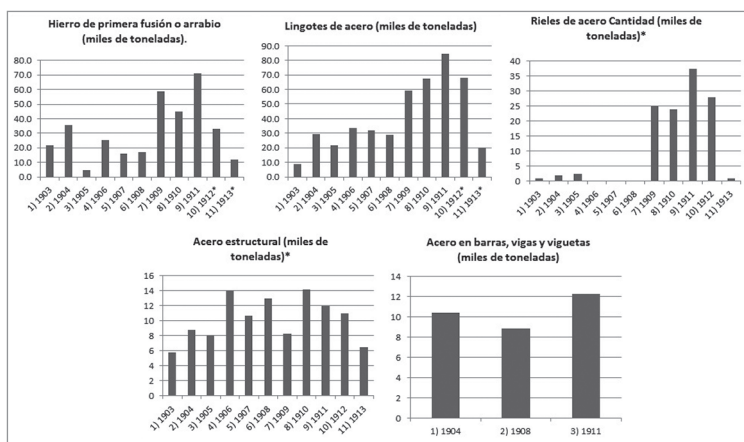
<sup>23</sup> Edward Beatty, "The Political Basis of Industrialization in Mexico Before 1911", Tesis de doctorado, California, Stanford University Press, 1996, p. 85.

<sup>24</sup> Guadalupe Nava Oteo, "La minería bajo el Porfiriato", en Ciro Cardoso, *México en el siglo XIX (1821 - 1910). Historia económica y de la estructura social*, México, Nueva Imagen, 1980, p. 384.

<sup>25</sup> Camilo Contreras Delgado, *Op. Cit.*, p. 155 - 157.

mera década de su existencia, la producción de hierro fundido de la fundidora fluctuó de manera significativa. Tales son los casos del arrabio y de los lingotes de acero cuya producción tuvieron un despegue discreto, pero al tercer año de funcionamiento la producción descendió estrepitosamente en el caso del arrabio, y un poco menos en el caso de los lingotes. Si fue problemático encontrar un espacio en el mercado nacional, mayores fueron las complicaciones de la Fundidora en dirigirse al mercado estadounidense.<sup>26</sup> Los acuerdos fallidos de esta industria con empresas ferrocarrileras texanas para la venta de arrabio mexicano son muestra de ello. La razón de esta situación puede hallarse en las políticas proteccionistas de Estados Unidos. Luego, en 1909, la producción de arrabio creció de manera significativa, fenómeno debido a las medidas proteccionistas que el gobierno de Díaz ejecutó, gravando con aranceles el hierro importado.<sup>27</sup> Sin embargo, en 1913 la producción volvió a descender de manera drástica.

Cuadro 2. Producción de la Fundidora de Hierro y Acero de Monterrey.



Fuente: Fernando Rosenzweig. "La industria", en Daniel Cosío Villegas, *Historia moderna de México*, Vol. VII, México, ed. Hermes, 1965, p. 379.

\*Autora Gómez Galvarriato, op. cit., p. 206.

<sup>26</sup> Aurora Gómez Galvarriato, op. cit., p. 211.

<sup>27</sup> *Ibid.* p. 221.

El caso del acero estructural fue distinto a los presentados anteriormente. Su producción era menor, y fue más estable, salvo 1909 y 1913 en que cayó la producción. Esto sugiere que la demanda de materiales destinados a la construcción se mantuvo constante, lo que muestra interés en el desarrollo de ese ramo. Recordemos que uno de los mayores logros que pregonó el régimen porfirista era el del progreso material, incluido el desarrollo urbano. Tengamos en cuenta que el hierro y el acero, como elementos modernizadores, se volvieron muy importantes para mostrar las ventajas de la urbanización como medida civilizatoria.

Se puede argumentar que este escenario responde a los primeros años de la industria fundidora, y que bajo esa premisa, sería injusto señalar la incapacidad que tuvo ésta en penetrar en el mercado nacional, pues es muy poco tiempo para que la industria tejiera vínculos de intercambio a lo largo del país, debido, sobre todo, a la extensión y complejidad del territorio nacional. Sin embargo, a escala local, todo indica que se obedeció a la misma lógica, es decir, la demanda de hierro y acero en el estado de Nuevo León tuvo los mismos fines, se enfocó en la construcción y la mejora material de los municipios neoleoneses. Como muestra de lo anterior tenemos la obra del edificio de la Penitenciaría de Monterrey que tuvo un costo de 258,611 pesos de los cuales, 89,489.37 fueron de mano de obra, 19,406.28 en madera, y 17,634.55 en materiales de fierro.<sup>28</sup> Caso similar fue el del Palacio de Gobierno de Monterrey, en cuya construcción se invirtieron 192,632.84 pesos, de los cuales 36,438.78 pesos fueron destinados para materiales de construcción, 5,303 pesos para dos estatuas de bronce, elaboradas en Salem, Estados Unidos, y 1,094 pesos en materiales de hierro.<sup>29</sup>

Como puede notarse hasta el momento, la gran maquinaria de la industria de la fundición estuvo al servicio de la modernización del país, en los términos en que las élites políticas y económicas

<sup>28</sup> *Memoria que el ciudadano Bernardo Reyes, Gobernador Constitucional del Estado de Nuevo León, presenta a la XXX Legislatura del mismo y que corresponde al periodo del 4 de octubre de 1895 al 3 de octubre de 1899, op. cit., p. 890.*

<sup>29</sup> *Ibid.*, p. 898.

nacionales entendían el significante de “modernización”. La activación del comercio, a través de la actualización en las vías de comunicación (el ferrocarril), colocó en el mapa a Nuevo León y su industria metalúrgica. Esta integración del estado en cuestión catapultó a una nueva burguesía, la cual se gestó en el comercio durante las décadas previas a la llegada de la industria a Nuevo León. Posteriormente, esta nueva clase de comerciantes, con la riqueza que acumuló, tuvo la oportunidad de asociarse con capital extranjero en el negocio de la extracción y la exportación de minerales industriales. Finalmente, la burguesía neoleonesa logró establecer un mercado interno destinado al crecimiento y desarrollo de las ciudades porfiristas. Sin embargo, dentro de esta cadena de procesos hubo un gran excluido, el campo. No estamos hablando de poca cosa, nos referimos al México de inicios del siglo XX cuya población era inminentemente rural, ahí habitaba el 71.1% del total de la población mexicana.<sup>30</sup> Más aún, para 1900 la población que se dedicaba a actividades agropecuarias era de 64.4 % (6% mayor que la registrada en el censo de 1895).<sup>31</sup>

Así pues, el gran problema con la industria porfiriana, como ya lo había sugerido Fernando Rosenzweig, en especial con la industria de la fundición, fue que ésta se privó del mercado más prometedor que podía tener, la producción de la tierra.<sup>32</sup> Dicho de otra forma, no se produjo el eslabonamiento necesario entre el sector industrial urbano con el rural, para que desde la ciudad se erigieran centros fabriles dedicados a la elaboración de herramientas para el trabajo agrícola, tales como arados, azadones, guadañas, etc., y la prueba a esta afirmación se percibe en la situación de atraso en que se mantuvo el campo porfirista, y la cantidad que se produjo de productos básicos para la sobrevivencia de la población, tal como lo es el maíz, un caso que veremos a continuación.

---

<sup>30</sup> INEGI, *Estadísticas históricas de México*, México, INEGI, 1985, p. 30.

<sup>31</sup> Alejandro Tortolero. *De la coa a la máquina de vapor*, México, ed. Siglo XXI, El Colegio Mexiquense, 1995, p. 25.

<sup>32</sup> Fernando Rosenzweig, “La industria”, en Daniel Cosío Villegas, *Historia Moderna de México*, vol. VII, México, 1965, p.392.

## II. La agricultura. La gran excluida

La vinculación que debe existir entre el campo y la industria es un principio que se ha cumplido en toda sociedad plenamente industrializada. El crecimiento y desarrollo urbano no lo podemos entender sin el campo, y la producción rural tampoco puede entenderse sin el crecimiento de la ciudad. Nos encontramos ante una relación de mutua dependencia, e incluso podemos llegar más lejos al afirmar que cualquier proceso industrializador que se presume de ser exitoso, no podría ser tal sin que esté involucrada de cerca una revolución agrícola.<sup>33</sup>

En países como Gran Bretaña (que fue el pionero al respecto), Francia, Bélgica o Alemania, se perfeccionaron los métodos del trabajo en el campo, y se aumentó el rendimiento del mismo a través de la reducción de la superficie cultivada, de la fuerza de trabajo implicada, y del tiempo invertido en el proceso. Esto se logró gracias al empleo de herramientas de hierro y mecanismos articulados para la siembra y la cosecha cada vez más sofisticados, tales como los arados de hierro que sustituyeron a los anticuados arados de madera, y la guadaña que se introdujo para reemplazar a la hoz. También se mejoraron las técnicas en la preparación de los terrenos cultivables, como sucedió con la supresión del barbecho en favor a un sistema continuo de rotación de cultivos, la implementación de la desecación de pantanos y construcción de drenajes en suelos húmedos, el empleo de nutrientes en forma de abonos y compostas (lo que nos habla de la vinculación de la ganadería con la agricultura), y la sustitución del buey por el caballo en el arado de la tierra.<sup>34</sup> A partir de todos estos cambios el aumento de la demanda de hierro se hizo una realidad, lo que llevó a la consolidación de industrias dedicadas a la fundición de hierro en las ciudades.

Posterior a esta primera revolución agrícola, en los países más industrializados seguiría una segunda revolución agrícola en donde la ciudad ocupó un papel destacado al suministrar al campo

---

<sup>33</sup> Paul Bairoch, *Cities and economic development. From the dawn of history to the present*, Chicago, The University of Chicago Press, 1988, p. 244.

<sup>34</sup> *Ibid*, p. 38.



nuevas tecnologías para su producción. Se desarrollaron químicos para fertilizar la tierra (Alemania tuvo un papel decisivo en esta cuestión), se introdujo el uso de máquinas cosechadoras y trilladoras, y finalmente tuvo lugar la mecanización en las labores labriegas. Esta transición a la maquinización de la agricultura acaeció durante el transcurso de la segunda mitad del siglo XIX e inicios del XX, y los pioneros fueron las naciones industriales más desarrolladas para ese entonces, principalmente Gran Bretaña, Alemania y Estados Unidos.<sup>35</sup>

En contraste, cuando México comenzó a industrializarse hacia finales del siglo XIX, la producción del campo relativa a los productos destinados a satisfacer la alimentación pareció no cubrir la demanda del mercado interno, lo que a su vez trajo problemas de abasto de alimentos a algunos sectores de la población. Durante el Porfiriato, la piedra angular de la alimentación mexicana, el maíz, así como otros productos básicos como el frijol, el trigo y el chile, fueron producidos a un ritmo impredecible. En el **cuadro 3** (ver en la página siguiente) se ha graficado la producción de maíz,<sup>36</sup> único caso que trataremos en este artículo, durante el periodo de 1892 a 1907. Esta serie se ha tomado de las compilaciones estadísticas elaboradas por Antonio Peñafiel, y fueron publicadas por la Dirección General de Estadística, un organismo dependiente de la Secretaría de Fomento durante la administración porfirista.

<sup>35</sup> Paul Bairoch, *El tercer mundo en la encrucijada. El despegue económico desde el siglo XVIII al XX*, Madrid, Alianza Editorial, 1973 p. 36.,

<sup>36</sup> Es importante aclarar que en la fuente original las cantidades de la producción estaban registradas en hectolitros. Para hacer la conversión a toneladas hice mis cálculos según los datos que nos dejó Cecilio A. Robelo en su *Diccionario de pesas y medidas*. Por obvias razones la conversión no es exacta, dado que las medidas antiguas eran de tipo antropométrico, y variaban según el caso. El método que seguí es hacer varias conversiones hasta llegar al kilogramo: 1 hectolitro = 53 cuartillos.

1 cuartillo = 1/96 carga

Entonces:

1 hectolitro = 53/96 cuartillos = 0.55 carga.

1 carga de trigo = 161 kilogramos

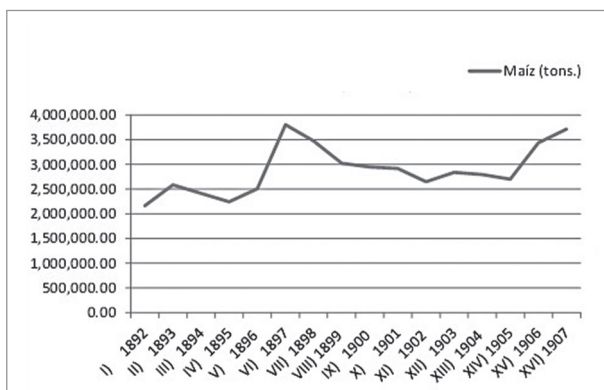
Esto implica que  $(161 \text{ kg})(0.55) = 88.55 \text{ kg}$

Por tanto  $88.55 \text{ kg} = 0.08855 \text{ toneladas}$ .

Cecilio A. Robelo, *Diccionario de pesas y medidas antiguas y modernas, y de su conversión para uso de los comerciantes y de las familias*, México, edición facsimilar, CIESAS, 1995.

Respecto al estudio estadístico de Peñafiel, debe hacerse una aclaración importante: se desconoce exactamente si en las estadísticas de Antonio Peñafiel se contabilizó toda la producción maicera, o bien, sólo se registró aquella que era destinada al mercado, omitiéndose en el registro la producción destinada para el autoconsumo. No obstante, lamentablemente los registros de Peñafiel es lo único que tenemos para hacernos una idea de cómo fue la producción agrícola en nuestro país durante el Porfiriato.<sup>37</sup>

Cuadro 3. Producción de maíz a nivel nacional (tons.)



Fuente: Antonio Peñafiel, *Anuario estadístico de la República Mexicana*, 16 volúmenes, México, Dirección General de Estadística, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1893-1910.

<sup>37</sup> Dado que para los años en que se basa este estudio, la estadística en México estaba dando sus primeros pasos, es muy difícil encontrar datos fiables acerca de la producción, por lo que en este sentido las estadísticas de Antonio Peñafiel, al ser presentadas desde una dependencia oficial, pueden ser de utilidad. También es importante mencionar la metodología con la que este ejercicio estadístico fue elaborado. Consistió en la solicitud de informes por correspondencia a las instituciones de cada entidad en el país, lo que en sí hace que este estudio hecho por Peñafiel posea inconsistencias; sin embargo, aun con estos problemas, este conjunto estadístico me parece de suma importancia para tomarlo en cuenta ya que es lo más cercano a un estudio oficial.

Sobre el autor se puede decir que era un médico de profesión, que sirvió como cirujano en el frente de batalla en las filas del ejército liberal bajo las órdenes de Ignacio Zaragoza. Después de esto, por un tiempo, se dedicó a la enseñanza como profesor de clínica en el Hospital de San Lucas. Fue fundador de la Sociedad de Historia Natural. Posteriormente fue diputado de Hidalgo (su estado natal) durante la administración de Lerdo de Tejada. Finalmente fue director de la Dirección General de Estadística, que era parte de la Secretaría de Fomento. Ver J. Figueroa Doménech, *Guía General Descriptiva de la República Mexicana*, Vol. I, Barcelona, Imprenta Heimrich y Compañía, 1899, p. 361.

De la gráfica del maíz, resalta el aumento en la producción maicera, el cual inició después de 1895 y su máximo se dio en 1897. También llama la atención el gradual decaimiento productivo en los años posteriores, a tal grado que en 1902 se registró un nivel similar al de nueve años antes, para que, posteriormente, en 1906 y 1907 se asentara otro incremento importante. Es obligado preguntarnos, ¿qué significaron los picos en la gráfica de la producción durante los años de 1897, 1906 y 1907? Para responder a la pregunta anterior, me parece necesario tratar las conclusiones a las que John Coatsworth llegó al respecto.

John H. Coatsworth, en su ensayo “La producción de alimentos durante el Porfiriato”,<sup>38</sup> hizo una nueva interpretación de la situación alimentaria en el México de Porfirio Díaz. La argumentación de este autor descansó en la revisión y refutación de los datos estadísticos compilados por Emiliano Busto en 1877, que a su vez fueron el punto de partida para las series recopiladas por el Colegio de México en sus *Estadísticas económicas del Porfiriato*. Este autor concluyó que la producción de alimentos durante el Porfiriato, contrario a lo que podía creerse hasta ese momento, “más que un descenso drástico [...], el Porfiriato conoció una estabilidad general”; y por ende “los mexicanos no comían mejor en 1907 que en 1877, pero, en promedio, ciertamente no comían menos”.<sup>39</sup> Por todo lo anterior Coatsworth no cree que el desarrollo agrícola orientado a productos de exportación (tales como el café, el azúcar, el caucho o el henequén), haya sido un elemento decisivo en la falta de producción de alimentos. Sin embargo, en su disertación Coatsworth hace una omisión importante que tiene que ver con

---

<sup>38</sup> Las cifras vertidas por *Las Estadísticas económicas del Porfiriato* y que están presentes en el estudio de Coatsworth, si bien toman en cuenta el mismo periodo que estoy estudiando, difieren en las cifras con respecto a las de Antonio Peñafiel, que son las que he tomado en cuenta para hacer los cuadros estadísticos del presente estudio. Ahora bien, el problema con estas cifras de El Colegio de México, es que, como dice el mismo Coatsworth, no se revela cuál es la fuente de donde se tomaron las estadísticas. Es por esta razón que decidí basar mi estudio en los datos proporcionados en la compilación de Antonio Peñafiel antes citada.

<sup>39</sup> John H. Coatsworth, “La producción de alimentos durante el Porfiriato” en *Los orígenes del atraso*, México, Alianza editorial, 1990, pp. 175, 177.

el crecimiento demográfico. En México, en el periodo comprendido entre 1892 a 1910 se registraron 3,075,653 nuevos habitantes, lo que representa un aumento del 25.4 % de la población, con una tasa de crecimiento anual al 1.3% de la demografía.<sup>40</sup> Cabe mencionar que en el norte-centro del país para ese entonces experimentó un lento, pero constante crecimiento en su población, siendo Durango, Zacatecas, San Luis Potosí aquellos estados donde aumentó más la población en dicha región (ver **Cuadro 4**).

**Cuadro 4. Densidad de población en los estados del norte-centro de la República Mexicana (número de habitantes por kilómetro cuadrado)**

Estado	1895	1910
Coahuila	1.6	2.2
Chihuahua	1.1	1.7
Durango	2.5	4.4
Nuevo León	4.8	5.1
San Luis Potosí	9.0	10.1
Sonora	1.0	1.3
Tamaulipas	2.6	3.1
Zacatecas	6.0	7.5

Fuente: INEGI, Estadísticas regionales en México, Tomo I, INEGI, 1994, p. 55

En cuanto a la mortalidad, todo parece indicar que sus índices experimentaron un ligero aumento durante el Porfiriato, esto debido a enfermedades infecciosas, desnutrición y enfermedades de los sistemas nervioso y respiratorio. De 1895 a 1898 los fallecimientos por cada millar de habitantes aumentaron de 31 a 34.2, y luego en 1910 hubo un ligero descenso a 33.2. Fernando Rosenzweig, al respecto, sugiere una relación entre el aumento registrado en la defunción de mexicanos, con la carestía de maíz.<sup>41</sup>

Si se toma en cuenta el crecimiento general del 8 % de la producción de grano entre la última década del siglo XIX y la primera década del siglo XX, y la correlacionamos con el aumento de

<sup>40</sup> INEGI, *Op. Cit.*, p. 9.

<sup>41</sup> Fernando Rosenzweig, "El desarrollo económico de México de 1877 a 1911", en *El trimestre económico*, Vol. 32, no. 127, Julio - septiembre, 1965, pp. 439 - 440.

población, sale a relucir una tendencia importante, la población estaba creciendo demasiado aprisa en comparación con la producción maicera. De haber seguido esa tendencia de la producción del maíz *versus* el crecimiento demográfico, probablemente hubiese llegado el momento en que para cubrir la demanda de la población, se hubiese tenido que recurrir más y más a la importación de grano, o bien, sustituirse el consumo de ese producto en particular por algún otro, esta última conclusión fue a la que Coatsworth llegó en su estudio.<sup>42</sup>

Ahora bien, para entender el alcance del atraso del campo porfiriano, si se toma la producción de maíz y hacemos un promedio de su producción por habitante, y posteriormente lo contrastamos con la producción de trigo en Inglaterra antes de la Revolución Industrial, nos damos cuenta de lo endeble del campo nacional en la era porfiriana. Y es que, mientras que en Inglaterra la producción de trigo por habitante era de 283.6 kilogramos anuales con una media de 10.12 millones de habitantes, en México la producción de maíz *per cápita* fue de 214.6 kilogramos, con un promedio de 13.67 millones de habitantes en 15 años.<sup>43</sup> Es decir, México, aun cuando tenía mayor población, la producción agrícola era menor que la producción inglesa.<sup>44</sup>

Volviendo a la cuestión de los puntos máximos de producción de maíz en 1897, 1906 y 1907. Si se omite el supuesto que se trate de un error por parte de quien recopiló los datos (pues recordemos que el estudio de Peñafiel fue pionero en la estadística oficial en nuestro país), una explicación de tal aumento es posible encontrarla en las sequías y las heladas que provocaban la escasez en la

---

<sup>42</sup> John H. Coatsworth, *op. cit.*, p. 177. *Vid supra* pag. 14.

<sup>43</sup> Gerardo Alcaraz, *Op. cit.*, pp. 29, 43.

<sup>44</sup> En ambos casos, tanto en la agricultura en Europa, como en la agricultura en México, la producción podía ser destinada a la ganadería, como alimento para los animales. En el caso del trigo podía destinarse como forraje para el ganado, el maíz en el caso del ganado porcino y la producción aviar en México. Sin embargo, la naturaleza de la hacienda en México respondió al consumo local, a diferencia del caso inglés donde se generaron excedentes para la exportación. Este hecho tuvo como consecuencia que la ganadería no se integrara completamente en las actividades agrícolas en nuestro país.

producción. Y es que, en los años previos a las alzas máximas de producción (ver **Cuadro 3**), es notable que antecedió un descenso en la misma.

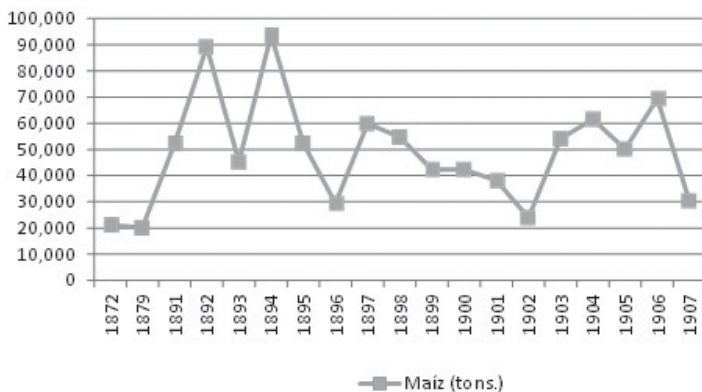
La explicación para este comportamiento, puede radicar en que frente a una posible escasez de grano, los productores lo que pudieron hacer fue redoblar sus esfuerzos para aumentar la producción y, así, en los años siguientes a la escasez se logró alcanzar cantidades muy por encima del promedio que anteriormente se había producido.

También es altamente probable que cuando se oían las voces de alarma ante lo que pudo presumirse como una masiva pérdida de cosechas, el acaparamiento y la especulación sobre la escasez del grano no se hicieron esperar (incluso a la par de los esfuerzos de otros productores por sembrar más para satisfacer la demanda). La anterior conjetura cobra sentido cuando asumimos que los hacendados disponían de los medios para controlar los precios del maíz en el mercado, además de que tenían la tierra necesaria, pero sobre todo poseían a su disposición la abundancia de mano de obra a cambio del pago de salarios bajos; y es que, como dice Enrique Semo, lo óptimo para el hacendado era “vender poco y caro”, pues eso reducía los gastos que los terratenientes tenían que pagar en salarios. “El hacendado no estaba interesado en la presencia de una excesiva población permanente en su propiedad, prefería que en sus linderos sobrevivieran comunidades libres de pobres.”<sup>45</sup>

Si pasamos ahora al ámbito de lo local, y aterrizamos esta misma cuestión en el estado de Nuevo León, se notará que sucedió algo similar (**Cuadro 5**). En los años de 1892, 1894 e incluso en 1906, la producción se disparó, sin embargo, ésta no logró mantenerse en los años subsecuentes, y experimentó descalabros significativos durante el periodo que aquí estamos estudiando, llegando incluso, en 1902 y 1907, a acercarse a cifras similares a la de la década del 70 del siglo XIX.

<sup>45</sup> Enrique Semo, “Hacendados, campesinos y rancheros”, en Antonio García de León, Enrique Semo, Ricardo Gamboa Ramírez, *Historia de la cuestión agraria mexicana. Vol. 3. Campesinos terratenientes y revolucionarios*, México, Siglo XXI, CEHAM, 2010, p. 38

Cuadro 5. Producción de maíz en Nuevo León



Fuente: Antonio Peñafiel, Op. Cit.

Ahora, dentro de las evidencias que hasta el momento hemos mostrado, debemos sumar también el caso de los precios del maíz en el mercado. Así pues, tenemos la comparación entre la cotización del maíz en la Ciudad de México y el estado neoleonés (**Cuadro 6**). Si bien, los precios eran más elevados en la capital del país, en Nuevo León, tomando en cuenta que en la última década del siglo XIX se convirtió en el estado más industrializado, los precios aumentaron significativamente en relación a la década de los 70, tiempo antes que la industria siderúrgica hiciera su aparición.

Cuadro 6. Precios del maíz por tonelada en Nuevo León y Ciudad de México (1872, 1879, 1892-1907)

Año	Precio Nuevo León (pesos)	Precio Cd. de México (pesos)	Año	Precio Nuevo León (pesos)	Precio Cd. de México (pesos)
1872	18.61	Sin datos	1900	37.13	34.78
1879	12.41	Sin datos	1901	45.76	56.51
1891	23.34	29.8	1902	43.11	45.95
1892	27.80	47.82	1903	34.05	42.85

1893	34.40	40.90	1904	26.71	33.53
1894	32.60	32.90	1905	40.09	45.33
1895	33.54	32.29	1906	35.11	55.89
1896	31.42	40.36	1907	39.35	50.92
1897	25.41	31.60	Promedio 1872, 1879	15.51	Sin datos
1898	30.69	26.08	Promedio 1891 -1879	30.63	37.66
1899	36.46	26.08	Promedio 1900, 1907	34.20	45.72

Fuente: Para el año de 1872; José Eleuterio González. *Algunos apuntes y datos estadísticos que pueden servir de base para formar una estadística del estado de Nuevo León*, Monterrey, imprenta del gobierno en palacio a cargo de Jesús Montemayor, 1873, edición facsimilar a cargo de la fundación de beneficencia Jesús M. Montemayor, Monterrey, 1998.

Para el año de 1879: Genaro Garza García, *Memoria que el Lic. Genaro Garza García, Gobernador Constitucional del Estado de Nuevo León, presenta al Soberano Congreso del mismo sobre el estado de las ramas de la Administración Pública*, Monterrey, imprenta del gobierno en Palacio, a cargo de Viviano Flores. 1879.

Para los años de 1891-1907; Antonio Peñafiel, *op. cit.*

Para los precios de la ciudad de México "Artefactos, frutas y verduras" en *la semana mercantil*, publicación semanal, México, 1891-1907.

Debido al vínculo tan cercano de Nuevo León con los Estados Unidos, podría pensarse que la importancia del maíz en esta región era menor que la del trigo, y por tanto, la producción y el consumo del grano europeo era mayor que los del grano nativo estadounidense. Y es que, efectivamente, en el estado norteño la producción de trigo en el transcurso de la última década del siglo XIX y la primera década del siglo XX aumentó considerablemente, posiblemente debido al incremento de la población extranjera en la región (estadounidenses y europeos, primordialmente).<sup>46</sup> Sin embargo es necesario aclarar que la producción triguera nunca sobrepasó a la producción maicera, siendo que de 1892 a 1907 en

<sup>46</sup> Para 1879 el número de forasteros en Nuevo León sumaban 144, de los cuales el 73.6 provenían de distintas nacionalidades de Europa, mientras que el 26.4 % restante eran estadounidenses. Para 1895 los extranjeros aumentaron en la región, incrementándose la suma a 2,040 individuos, de los cuales el 49.1 % eran europeos, y el 50.88 % provenían del país vecino del norte. Consultar Gerardo Alcaraz Vega, *Op. Cit.*, p. 109.



el estado neoleonés el promedio anual de la producción de maíz fue de 52,072 toneladas, mientras que la del trigo fue de apenas 883 toneladas.<sup>47</sup>

Un hecho que no debe perderse de vista es que la agricultura practicada en México para este periodo principalmente era de temporal; lo que significa que dependía de las variaciones climatológicas para que la producción alimentaria fuese buena. Para darnos una idea de la dependencia en las condiciones climáticas de la agricultura nacional, podemos ver, según los datos que nos brinda Antonio Peñafiel, 87 % de las tierras que se empleaban para el cultivo eran de temporal, y sólo 13 % restantes eran tierras de cultivo de riego. En cuanto a Nuevo León, del total de su superficie, 18 % fue destinada a la agricultura de temporal, mientras que 0.69 % eran terrenos cultivables por riego.<sup>48</sup>

Así pues, al conocer el grado en que la agricultura durante el Porfiriato dependía del clima, no es difícil imaginar lo catastrófico que podía ser una sequía. Para darnos una idea sobre el impacto que podía tener la pérdida de las cosechas como resultado de la inclemencia del clima, podemos remitirnos a la siguiente descripción de la época:

Dejemos a un lado la carestía de los cereales en la ciudad; por mucho que ésta afecte a la clase pobre, el cuadro que en los campos nos ofrece, es por más triste. Cuando se pierde el maíz, o cuando por falta de lluvia en los terrenos de temporal éstos no se hallan lo suficientemente preparados para recibir la simiente, el peón no tiene ocupación en el campo, y no tiene jornal. Sencillamente la cuestión se resuelve para él, no en un alza del artículo que lo alimenta, y que podía adquirir con mayor sacrificio como sucede en la ciudad, sino en la completa falta de recursos para mantenerse. El hacendado no puede remediar esta situación, pues él mismo ve menguados sus recursos. Entonces viene para el peón la terrible necesidad de alimentarse con yerbas que colecta en el campo, de vender los pocos animales que posee y por último de emigrar

---

<sup>47</sup> Antonio Peñafiel, *Op. Cit.*

<sup>48</sup> Gerardo Alcaraz Vega, *Op. Cit.* P. 190.

con su familia a otras zonas donde haya trabajo y por consiguiente el pan. El comercio de las localidades circunvecinas se abate y por consiguiente el de las grandes poblaciones que lo surten baja.<sup>49</sup>

Esta dependencia del clima tiende a volverse desfavorable en un país cuya población se encontraba en crecimiento, sobre todo cuando el promedio anual de lluvia en México apenas es de 700 a 717 *mm*, que es menor si lo comparamos con el promedio global de 811 *mm* anuales, o bien como los casos particulares de Francia donde las lluvias llegan hasta los 1,028 *mm*, o el caso extremo de Java donde el índice pluvial anual alcanza los 3,792 *mm*.<sup>50</sup>

### El atraso tecnológico

Lo expuesto hasta el momento nos lleva a asumir que nos encontramos, no sólo frente a un problema que puede ser visto desde la arista de lo económico. También estamos encarando un tema concerniente al desarrollo tecnológico dentro de la sociedad porfiriana, el cual está determinado por el nivel de la tecnología de los instrumentos empleados durante el proceso de la producción y en las técnicas aplicadas a las labores labriegas, lo que derivó en la utilización de más mano de obra en el campo. Como prueba se puede aducir que estados como Jalisco, Puebla, Oaxaca, Guerrero, Michoacán, Guanajuato, destacaron tanto en la extensión que ocupaban para la agricultura de temporal, así como en el empleo de mayor número de jornaleros que se dedicaban a la agricultura.<sup>51</sup> Al final tenemos que en vez de reducirse la mano de obra aumentando la productividad, la tendencia era aumentar los brazos que laboraban en el campo, cosechando solamente lo necesario.

Los métodos imperfectos en torno a la producción rural se reflejaron en la práctica de la agronomía mexicana. La formación

<sup>49</sup> "La pérdida de cosechas", en *La semana mercantil*, 3 de agosto de 1896, p. 426.

<sup>50</sup> Angel Bassols Batalla, *Geografía económica de México*, México, Trillas, 1975, p. 213. *Vid supra*, p. 15, Tabla 4.

<sup>51</sup> Antonio Peñafiel, *op. Cit.*, 1904.

de los agrónomos y agricultores especializados, egresados de la Escuela Nacional de Agronomía, era contradictoria ante la fe que las élites económicas tenían del progreso, pues mostraban formas de trabajo de una sociedad pre industrial. Así lo muestra el siguiente testimonio:

La mecanización de la agricultura ya no es un atrevimiento de la mente humana, sino una realidad de la vida cotidiana... pero eso no sucedía así cuando nosotros estudiábamos... en 1910, nuestro distinguido maestro, [...], nos llevó a la hacienda por primera vez, para darnos lo que el plan de estudios denominaba prácticas de campo. Lo primero que hizo fue enseñarnos las rutinas más frívolas y accesibles, advirtiéndonos que en la vida práctica iríamos a trabajar en un medio de desconfianza, y aun quizá de hostilidad, pues los administradores empíricos, a quienes en teoría habríamos de sustituir, tratarían de ponernos en evidencia; que a los hombres de campo, sencillos pero desconfiados, jamás los convenceríamos para que abandonaran los viejos caminos trillados si no les demostrábamos antes que éramos hombres prácticos. Lo primero que don Nemesio Sánchez nos enseñó fue de unciar la yunta de bueyes, después a cinchar un caballo; más tarde a empuñar la mancera de un vetusto arado con que nos hizo trazar surcos.<sup>52</sup>

Entre los implementos cotidianos para el trabajo en el campo se encontraban el azadón y la pala para trabajar y sembrar la tierra.<sup>53</sup> Sin embargo, para darnos una idea de lo anticuado de este tipo de herramientas, hay que mencionar que en algunas regiones del país estos implementos eran de madera. También era muy común el uso de la coa, la cual es un bastón de madera puntiagudo, y que aún en nuestros días es empleado para horadar y remover la tierra antes de depositar la simiente. También se empleó en el campo mexicano el arado español. No obstante, existe diferencia en-

---

<sup>52</sup> Lauro Viedas, *Algunas proposiciones relativas a la Escuela Nacional de Agricultura*, México, Imprenta y Fototipia de la Secretaría de Fomento, en *Apud*, Alejandro Tortolero, *op. cit.*, p. 76.

<sup>53</sup> Jorge Bassave Kunhardt, "Algunos aspectos de la técnica agrícola en las haciendas", en Enrique Semo (Coord.), *Siete ensayos sobre la hacienda mexicana*. México, INAH, 1977, pp. 191, 194, 198, 199.

tre este tipo de arado y los de uso común en otras partes de Europa (como el arado inglés), principiando en que estos últimos eran íntegramente de hierro. Además, los arados ingleses poseían mecanismos removibles que permitían remover mejor la tierra, lo que permitió una mejor distribución de los nutrientes de la tierra.<sup>54</sup>

Es importante tener presente que la coa es una herramienta de tradición indígena, y si bien su uso durante la colonia quedó delimitado a la “República de indios”, cuando México se independizó del yugo español, progresivamente, el uso de la coa fue penetrando en los núcleos productores occidentales, es decir, las haciendas y los ranchos, a tal grado de que se hizo una herramienta común en la siembra.<sup>55</sup> Dicho fenómeno fue contradictorio ya que hizo incompatible la lógica de producción tradicional de la tierra con el sistema capitalista que se introdujo durante el Porfiriato. Tal incongruencia, entre lo viejo y lo nuevo, ocasionó que el trabajo de la siembra de la tierra quedara remitido al uso del bastón, empleado por la población indígena, y a los arados defectuosos de manufactura nacional, que eran del mismo tipo que los que fueron introducidos por los españoles en las haciendas.

La cultura de la coa [...] exige una gran cantidad de tiempo y de trabajo, pero se puede realizar con muy poco dinero. La cultura del arado [...] requiere relativamente menos tiempo y menos mano de obra, pero requiere más capital. [...]. La cultura de la coa está más relacionada con la producción para la subsistencia, en tanto que la del arado implica generalmente rendimientos para el mercado.<sup>56</sup>

<sup>54</sup> Paul Bairoch, “Desarrollo agrícola y desarrollo industrial”, en *Desarrollo Económico*, Vol. 7, No. 25, Buenos Aires, Abril – Junio, 1967, p. 766.

<sup>55</sup> La razón de este fenómeno podemos entenderla a través del proceso que ya describió Enrique Florescano, en torno a cómo muchos campesinos desfavorecidos perdieron sus tierras cuando se endeudaron con los terratenientes durante los tiempos de malas cosechas. Consultar: Enrique Florescano, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México, 1500 – 1821*, México D.F., Era, SEP, 1986, pp. 87, 95 – 98; Gerardo Alcaraz Vega, *Op. Cit.*, p. 58 – 62.

<sup>56</sup> Oscar Lewis, *Tepoztlán. Un pueblo de México*, México, Editorial Joaquín Mortiz, 1968, p. 96.

Al convivir simultáneamente estas dos tecnologías de producción, el hacendado tenía en mente mantener la autosuficiencia dentro de la hacienda, mientras que al exterior su estrategia era controlar los niveles de producción sólo lo necesario para el abastecimiento local, y tal vez regional.<sup>57</sup> Todo esto tiene una explicación en tanto que la hacienda, en una etapa temprana de su historia, fue un núcleo productivo aislado por el mal estado de los caminos y por la existencia de las tarifas arancelarias que cada estado imponía al mercado (mismas que fueron desapareciendo a partir de 1896). Así pues, dentro de la hacienda no sólo encontramos una empresa destinada al mercado, sino también el autoconsumo como parte fundamental para su funcionamiento a tal grado que parte de su producción no pasaba al intercambio comercial, sino que incluso se volvía una forma de salario, como el caso del maíz cosechado dentro de estos complejos.<sup>58</sup>

En Nuevo León la situación, con respecto al control de la producción del maíz, no fue muy diferente a la del resto de la República Mexicana. José Eleuterio González, mejor conocido como el Dr. Gonzalitos, quien fue gobernador interino del estado en tres ocasiones durante la década del 70 del siglo XIX, nos dejó su testimonio al respecto:

Mucho contribuye a la alza de precio lo difícil que es en toda la porción baja del territorio, conservar mucho tiempo en buen estado, [el maíz] y la mayor parte de las semillas por lo cálido y húmedo del clima, y lo poco propicio que para preservarlo de la acción del calor y de la humedad, son los graneros en que se guarda; consisten éstos en piezas de adobe, tachadas con hoja de caña sin otro piso que la tierra suelta y provistas de ventanas, claraboyas y rendijas por donde entra el aire, el sol y hasta la lluvia. Por desgracia no es fácil que esto mejore en mucho tiempo, porque para la construcción de trojes de paredes sólidas, con palos aseados, secos y elevados, y con techos que evitasen la humedad,

---

<sup>57</sup> *Vid Supra*, p. 17. *Vid infra*, p. 23.

<sup>58</sup> Enrique Semo, "Hacendados, campesinos y rancheros", ..., p. 97.

el calor, la entrada del aire, y sobre todo los incendios, se necesita erogar gastos considerables, que de ninguna manera quedarían resarcidos con sólo lograr la perfecta conservación del maíz, en virtud de que no presentando los caminos comodidad para exportar, siendo las cosechas de regadío indefectibles y repetidas y no habiendo casi más pueblos consumidores que los mismos productores, el maíz tendría de pronto ínfimo precio que guarda en los años que no son escasos; pero esta baratura, lejos de ser útil, ocasionaría atrasos a la agricultura que no teniendo un estímulo tan esencial como el del interés, decaería notablemente, pues se verían precisados a abandonar el giro la mayor parte de los labradores en pequeño, que en el día forman la mayor parte de la población, sobrevendría en consecuencia la carestía del artículo, por quedar monopolizado su cultivo; y si bien dicha carestía no podría ser de larga duración, tales alternativas serían siempre un obstáculo al crecimiento de la población y al desarrollo de la industria agrícola.<sup>59</sup>

A partir del anterior testimonio se entiende que el maíz en Nuevo León, se producía sólo para consumo local. Esta limitación hizo que la mayoría de los productores regionales, los cuales eran campesinos de pocos recursos, produjeran solamente para el consumo inmediato y si producían algún excedente, lo vendían en el momento. El almacenamiento del grano no era una opción para el pequeño productor, pues la inversión que debía hacer hacía de los costos algo fuera de su alcance. Los pocos casos en donde se poseía un espacio para el resguardo de grano, por lo general, eran inadecuados para guardar el producto por largos periodos de tiempo.

En resumen, la producción agrícola en México, no tenía la capacidad para generar excedentes de grano, por lo que en tiempos de carestía se redoblaron los esfuerzos de aquellas regiones en posibilidades de producir más, para suplir a aquellos distritos que

---

<sup>59</sup> José Eleuterio González, *op. cit.*, p. 81.

experimentaron escasez, o incluso se liberaron las tarifas en las importaciones de grano provenientes de Estados Unidos.<sup>60</sup>

La falta de modernización en el campo de la época porfiriana, obedeció a las condiciones históricas en las que la hacienda se desarrolló. En primer lugar, la situación del mercado no favoreció el intercambio de productos agrícolas, debido al estado en que se encontraban las vías de comunicación antes del Porfiriato. Esto implicó la consolidación de mercados regionales ante las pocas posibilidades de la exportación.<sup>61</sup> Así pues, aun cuando en la administración de Porfirio Díaz las rutas comerciales se modernizaron, el mercado regional y la producción de autosubsistencia estaban bien arraigados.

Dentro de esta lógica profundamente localista, la hacienda tuvo que desarrollarse en torno a la autosuficiencia, por lo que era dentro de estos complejos que se fabricaron herramientas o se reparaban. Esta situación también permitió que los terratenientes mantuvieran un duro control sobre la tierra y sobre todo lo relacionado con su producción, como la determinación sobre el cultivo principal que la hacienda produciría, la cantidad de grano cosechado para el autoconsumo, los precios del producto, e incluso la fuerza de trabajo implicada en la producción. De ahí que se mantuvieron grandes extensiones de tierra sin cultivar, pues con ello los hacendados evitaron que otros productores compitieran en el cultivo de la tierra, y se abarataran los precios en el mercado local. Es así que la mayoría de la población en el campo vivió en el nivel de subsistencia, como peones o gañanes.<sup>62</sup>

### III. La negación cultural

Por último es necesario no olvidar cómo es que la ideología influye en las áreas de lo económico y el conocimiento, y cómo la uto-

<sup>60</sup> “Las cosechas y la acción del gobierno”, en *La Semana Mercantil*, México, 14 de diciembre de 1891, p. 594; “Decreto oficial”, en *Ibid.*, 13 de marzo de 1893, p. 123; “Decreto oficial”, en *Ibid.*, 5 de octubre de 1896, p. 545.

<sup>61</sup> Jorge Basave Kunhardt, *op. Cit.*, UNAM, INAH, 2012, pp. 375.

<sup>62</sup> *Ibid.* pp. 397–399.

pía tiene un carácter legitimador. Ya Paul Ricoeur había advertido sobre esto. Por un lado tenemos a la ideología que se ve en función del otro, se trata de algo que difícilmente puede adjudicarse a alguien. Por el contrario, la utopía es asumida como propia por aquellos que la pregonan;<sup>63</sup> y sin embargo, ambas pueden tener un papel constructivo y uno destructivo. En el caso porfiriano y la utopía que representó la industria sucede lo mismo, pues ésta cumplió un papel como legitimadora del régimen. Bajo el lema de “paz, orden y progreso”, se pudo conciliar a las distintas facciones del espectro político y económico que antes estuvieron en pugna, así también se le atribuyó el papel de arquitecto de la utopía a Porfirio Díaz. Por otro lado, los conceptos, las ideas que terminaron por convertirse en ideología, se volvieron una imposición sobre los otros, aquella otredad harta extraña para las élites y clases urbanas porfiristas. Es así que el desdén hacia todo aquello relacionado con el mundo indígena y rural se hizo presente, y se convirtió en ideología; y su función concernió en señalar, e incluso inventar, los defectos de lo otro, para así ensalzar las supuestas cualidades de la cultura occidental. Por ejemplo, lo anterior se hace manifiesto en el siguiente fragmento extraído de la prensa de la época:

Hace dos años [1892, un año de escasez], llegó a ser menor el costo del trigo que el del maíz; el pan valía menos que la tortilla, y no fue esto razón suficiente para que los pobres, aun en las capitales y ciudades importantes, substituyesen el maíz por el trigo; se sacrificaban heroicamente en aras de la tortilla tradicional. [...].

Juzgamos indudable que una mejoría en [los alimentos de la población indígena] se traduciría en aumento de trabajo, y creemos probado que el trigo es superior al maíz; [...]. El indio no repone quizá la fuerza que pierde con la comida que hace; pero ya un hábito indomable le obliga a engullir verdaderamente tortillas que, aunque no le fortalecen tal vez bastante, le llenan materialmente y así satisface una necesidad real de su estómago.<sup>64</sup>

<sup>63</sup> Paul Ricoeur, *Ideología y Utopía*, México, Gedisa, 1991, p. 46.

<sup>64</sup> “El trigo por el maíz” en *La Semana Mercantil*, 23 de julio de 1894, p. 353.



Nos enfrentamos aquí, a una cuestión en la que el segmento de la población más favorecida trató de imponerse ante los menos favorecidos, llegando incluso al punto de negar las tradiciones, la cultura de éstos últimos. Las clases más pudientes esgrimieron como argumento, para su propia legitimación y la del orden que les favorecía, que el consumo del trigo en vez del maíz los hacía superiores. No sólo era una cuestión de estatus social, pues las élites se valían de una preconcepción de lo “moderno” en su discurso, y creían que las propiedades del maíz estaban muy por debajo de las del trigo, con lo que al final se explicaban hacia ellos mismos la inferioridad del trabajo del campesinado. Un ejemplo de lo anterior lo tenemos con Francisco Bulnes, quien llegó al extremo de clasificar a la humanidad en tres razas, la del trigo, la del arroz y la del maíz, usando en su argumentación el devenir histórico de los pueblos americanos, orientales y occidentales. A su juicio la raza del trigo era superior, y las del arroz y el maíz inferiores, y, por tanto, potenciales a ser conquistadas.<sup>65</sup> Más aún, en su esfuerzo por clasificar la naturaleza del indio, el discurso de las clases más favorecidas por el régimen aludía a las tradiciones de los que estaban por debajo; así pues en la misma fuente encontramos la siguiente afirmación:

Su mísera condición secular proyectó en su espíritu sombras, y no aspira, por lo regular, a moverse activamente en un medio que no juzga propicio. Es, en verdad apático, en tanto que no obra por cuenta propia o le parece que no ha de ser más que siervo de hecho. Pero cuenta con latentes energías que manifiesta siempre que las circunstancias le favorecen. Entonces él mismo mejora su alimentación, aunque nunca abandona cierta frugalidad que le es característica y que quizá le favorece para soportar la vida larga y fuerza y tenacidad para el trabajo, admirables sin duda.<sup>66</sup>

<sup>65</sup> Incluso el mismo Bulnes emplea el término “economizar”, para argumentar que la raza del trigo en la guerra, es superior a las otras dos, por su eficiencia al matar al enemigo. Francisco Bulnes, *El porvenir de las naciones hispanoamericanas ante las conquistas recientes de Europa y Estados Unidos*, México, Imprenta de Mariano Nava, 1899, pp. 7, 8.

<sup>66</sup> “El trigo por el maíz” en *Op. Cit.*

Dicho de otro modo, se adujo a determinismos para definir al indio y su condición. El discurso usado por la burguesía estaba sustentado en parte por las concepciones clásicas occidentales, pero también en parte por las decimonónicas y positivistas. Las tradiciones de los dominados, a los ojos de los dominadores, eran las responsables de la condición de los primeros. Más aún, esta negación cultural se empleó dentro de un discurso que quería aparentar ser científico y positivo (aun cuando la raíz de tales ideas venían de la tradición precartesiana), llegando a rechazar las costumbres alimentarias de los pueblos indígenas e incluso asemejándose a las viejas concepciones de la época clásica sobre las “enfermedades del espíritu”,<sup>67</sup> tales como la debilidad de la imaginación, la falta de atención, la obstinación, el olvido, la falta de juicio, etc. Tenemos que los términos en los que las élites porfirianas se referían a la gente del campo, no eran muy diferentes de aquellos que se usaron en el Viejo Continente en el siglo XVII hacia las clases rurales donde los campesinos, por su filiación, entraban en la clasificación de la “enfermedad de la estupidez.”<sup>68</sup>

Lo que una buena parte de las élites del Porfiriato llamaron “ciencia”, estuvo al servicio de la ideología, y no tanto en oposición a ésta, pues desde la etiqueta de lo “científico” se legitimó a unos y se estigmatizó a los otros.<sup>69</sup> Los conceptos y las clasificaciones derivadas de la burguesía fueron transmitidos de generación en generación, calando en lo más profundo del imaginario social, haciendo de la ciencia y el conocimiento susceptibles a vestirse con el manto de las preconcepciones hacia lo que se desconoce.

[Los indígenas] perjudicaban a toda la comunidad, en cuyo interés estaba que lo inferior fuera absorbido por lo superior, ley natural que sólo podría cambiar si se enmendaba ¡la plana al su-

<sup>67</sup> Michel Foucault, *Historia de la locura en la época clásica*, vol. II, México, Fondo de Cultura Económica, 1986, p. 23.

<sup>68</sup> *Ibid.*, p. 27.

<sup>69</sup> Ricoeur nos recuerda que Marx había planteado que es la ciencia la que termina por oponerse a la ideología. Pero finalmente, como lo es en este caso, ¿la ciencia no es susceptible a ser usada por la ideología? Paul Ricoeur, *Op. Cit.*, p. 49

premo hacedor! En suma, la raza indígena, por su misma inferioridad, irremisiblemente se hallaba condenada a desaparecer.<sup>70</sup>

Como puede notarse en los testimonios que nos brinda la época, el empleo de significantes como “ley natural”, “superior”, “secular”, trabajo”, “apatía” “energía”, “tiempo”, “inferior”, resuenan muy fuerte dentro del discurso emanado del Porfiriato. Son significados envueltos por la devoción al progreso que las clases burguesas poseían, a tal grado que, para algunos cuantos de los que integraban el sector burgués, la consecuencia natural del indígena era su desaparición por lo que ellos llamaban condición inferior de debilidad. Justamente, a través de estos significantes, nos damos cuenta cómo en las mentalidades de las élites porfirianas se conjugó el pensamiento de Spencer de una sociedad como un gran organismo,<sup>71</sup> junto con la vieja concepción de la tradición judeocristiana del “Supremo Hacedor”. Tales ideas se volvieron herramientas para determinar y justificar la situación de sometimiento de la clase campesina, pues lo justo no existía para el indígena, ya que «la justicia está del lado del más fuerte, del civilizado. La revolución de los indios, aunque sea por el logro de algo vital para ellos, es injusta porque es contraria a los principios del progreso...».<sup>72</sup>

## Reflexiones Finales

En este artículo hemos sostenido que en el México porfiriano la industrialización fue un proceso con miras de crecimiento hacia afuera. La industria siderúrgica neoleonese, en un principio, fue erigida en nuestro país con la intención de la extracción y procesamiento de minerales, para después canalizar éstos hacia el mercado estadounidense, tal como sucedió con el cobre y el plomo. Este hecho no fue fortuito, pues a mediados del siglo XIX, Nuevo León y su economía comenzaron a depender más y más del comercio con Estados Unidos.

<sup>70</sup> Moisés González Navarro, *La pobreza en México*, México, Colegio de México, 1986, p. 43.

<sup>71</sup> Leopoldo Zea, *El positivismo en México. Nacimiento, apogeo y decadencia*, México, Colegio de México, 1968, p. 304.

<sup>72</sup> *Ibid.*, p. 296.

La industria porfiriana fue un proceso que quedó trunco, y no fue sólo por la Revolución que estalló en 1910. Más bien el movimiento revolucionario se trató de una consecuencia del extremo al que había llegado el sistema sobre el cual descansaba el régimen porfirista. Dicho de otra forma, hablamos de la omisión del régimen hacia el sector rural, la cual se hace notoria cuando estudiamos la incapacidad de la industria del hierro y acero para integrarse con el campo. Se abordó esta cuestión por medio del análisis de la producción de maíz, y sus precios durante las dos últimas décadas del Porfiriato. Esto se hizo tanto a nivel nacional como a nivel local, aterrizando el caso en el mismo estado industrial de Nuevo León.

En términos generales se percibió que, durante las dos últimas décadas del Porfiriato, la generación de un producto tan importante en la dieta de los mexicanos, como lo es el maíz no aumentó de manera considerable. Lo mismo sucedió en Nuevo León, estado que vivió un significativo florecimiento en cuanto a su actividad comercial e industrial. Más aún, se encontró que los precios del maíz durante dicho periodo aumentaron a la par de la industrialización. Todo esto refuerza la conjetura hecha por Ronzenzweig sobre la incapacidad de la industria porfiriana por establecer una estrecha relación entre la producción rural y la ciudad, una condición que a todas luces parece ser básica para la industrialización de un país, como Paul Bairoch lo sostiene.

El atraso sufrido por el campo, en primera instancia se debió a un estancamiento en el perfeccionamiento de las herramientas labriegas. Sin embargo, se mostró que esta situación tiene su explicación en la evolución misma de la hacienda, como un ente que estaba obligado a generar los medios para su autosubsistencia, debido a su aislamiento hasta finales del siglo XIX y principios del XX.

Por último, es indudable también que las concepciones culturales que se tenían sobre el campo, el indígena, y todo lo relativo a su modo de vida, entraron en conflicto cuando se les relacionó con el estilo de vida Occidental. Esta oposición, entre lo urbano y lo rural, también jugó un papel importante con el abandono de la producción agrícola de primerísima necesidad, como lo fue con la producción del maíz. Dentro del discurso porfirista, se adecua-

ron muy bien los preceptos del “orden y progreso” pregonados por la corriente del positivismo. Las grandes ciudades, con sus edificios descansando sobre esqueletos de metal, el ferrocarril paseante sobre caminos de hierro, las plazas públicas y sus ornatos de hierro y latón, el teléfono y el telégrafo funcionando con alambre de cobre manufacturado en Estados Unidos, pero cuya materia prima se extrajo de México, es decir, todo el progreso material, era aquello digno para mostrar al mundo, pues eso ponía al país en la categoría de lo occidentalizado. Mientras tanto, el campo, que era la verdadera cara del México porfirista, la de su cotidianidad, parecía permanecer inmutable, sin cambios, y oculto. El espacio rural en el Porfiriato fue un poco como la heterotopía que menciona Foucault,<sup>73</sup> fue ese lugar dentro de la utopía que estaba a la vista pero al mismo tiempo estaba prohibido. Así pues, me parece válido preguntarnos si dentro de las entrañas del modelo industrializador del Porfiriato se encontraba el germen que haría estallar la Revolución.

### Fuentes Primarias

Bulnes, Francisco, *El porvenir de las naciones hispanoamericanas ante las conquistas recientes de Europa y Estados Unidos*, México, Imprenta de Mariano Nava, 1899.

Domenech J. Figueroa, *Guía general descriptiva de la República Mexicana*, vol. II, Barcelona, Imprenta de Henrich y Compañía, 1899.

Garza García, Genaro, *Memoria que el Lic. Genaro Garza García, Gobernador Constitucional del Estado de Nuevo León, presenta al Soberano Congreso del mismo sobre el estado de los ramos de la Administración Pública*, Monterrey, Imprenta del gobierno en Palacio, a cargo de Viviano Flores, 1879.

González Mendoza, José Eleuterio, *Algunos apuntes y datos estadísticos que pueden servir de base para formar una estadística del estado de Nuevo León*, Monterrey, Imprenta del gobierno en Palacio a cargo de Jesús Montemayor, 1873, edición facsimilar a cargo de la fundación de beneficencia Jesús M. Montemayor, Monterrey, 1996.

---

<sup>73</sup> Michel Foucault, *El cuerpo utópico. Las heterotopías*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2010, pp. 20 – 21.

*Memoria presentada al Congreso de la Unión por el Secretario de Estado y del Despacho de Fomento, Colonización e Industria, Ingeniero Manuel Fernández Leal, correspondiente a los años de 1892 a 1897.* México, Oficina tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1897.

Peñafiel, Antonio. *Anuario estadístico de la República Mexicana.* 16 volúmenes, México, Dirección General de Estadística, Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1893–1910.

Reyes, Bernardo, *Memoria que el ciudadano Bernardo Reyes, Gobernador Constitucional del Estado de Nuevo León, presenta a la XXX Legislatura del mismo y que corresponde al periodo del 4 de octubre de 1895 al 3 de octubre de 1899,* Monterrey, Tipografía del Gobierno en Palacio, 1899.

Robelo, Cecilio A., *Diccionario de pesas y medidas antiguas y modernas, y de su conversión para uso de los comerciantes y de las familias,* México, edición facsimilar, CIESAS, 1995.

### Fuentes Secundarias

Alcaraz Vega, Gerardo “El campo y la industria siderúrgica neoleonense, 1890–1910. ¿Una relación de sometimiento u olvido?”, Tesis de licenciatura, México, Universidad Nacional Autónoma de México, 2016.

Bairoch, Paul, *Cities and economic development. From the dawn of history to the present,* Chicago, The University of Chicago Press, 1988.

\_\_\_\_\_, *El tercer mundo en la encrucijada. El despegue económico desde el siglo XVIII al XX,* Madrid, Alianza editorial, 1973.

Beatty, Edward N. “Institutions and Investment. The Political Basis of Industrialization in Mexico Before 1911”, Tesis de doctorado, California, Stanford University Press, 2001.

\_\_\_\_\_, “Desarrollo agrícola y desarrollo industrial”, en *Desarrollo Económico*, Vol. 7, No. 25, Buenos Aires, Abril–Junio, 1967.

Bassols Batalla, Angel, *Geografía económica de México,* México, Trillas, 1975

Benjamin, Walter, *El libro de los pasajes,* Madrid, Ediciones Akal, 2002.

- Cardoso, Ciro, *México en el siglo XIX (1821–1910). Historia económica y de la estructura social*, México, Nueva Imagen, 1980.
- Cerutti, Mario, *Burguesía y capitalismo en Monterrey (1850–1910)*, México, Fondo Editorial de Nuevo León, Alianza Editorial, 1992.
- Coatsworth, John H., “La producción de alimentos durante el Porfiriato” en *Los orígenes del atraso*, México, Alianza editorial, 1990.
- Contreras Delgado, Camilo, Gámez, Moisés (coord.), *Procesos y espacios mineros. Fundición y minería en el centro y noreste de México durante el Porfiriato*, México, El Colegio de la Frontera Norte, Editorial Plaza y Valdez, 2004
- Estadísticas económicas del porfiriato. Fuerza de trabajo y actividad económica por sectores*. México, Colegio de México, 1965.
- Florescano, Enrique, *Origen y desarrollo de los problemas agrarios de México, 1500–1821*, México D.F., Era, SEP, 1986.
- Foucault, Michel, *El cuerpo utópico. Las heterotopías*, Buenos Aires, Nueva Visión, 2010.
- \_\_\_\_\_, *Historia de la locura en la época clásica*, vol. II, México, Fondo de Cultura Económica, 1986.
- Gámez Rodríguez, Moisés, “Propiedad y empresa minera en la Mesa centro–norte de México. Guanajuato, San Luis Potosí y Zacatecas, 1880–1910. Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona, Departament d’Economia i d’Història Econòmica, 2004.
- García de León, Antonio, Semo, Enrique, Gamboa Ramírez, Ricardo, *Historia de la cuestión agraria mexicana. Vol. 3. Campesinos terratenientes y revolucionarios*, México, Siglo XXI, CEHAM, 2010.
- González Navarro, Moisés. *La pobreza en México*, México, Colegio de México, 1986.
- Haber, Stephen, *Industria y subdesarrollo. La industrialización en México, 1890 - 1910*, México, Alianza Editorial, 1992.
- INEGI, *Estadísticas históricas de México*, México, INEGI, 1985.
- Friedrich Katz, *La servidumbre agraria en México en la época porfiriana*, México, Sep–setentas, 1976.
- Kula, Wiltold, *Teoría económica del sistema feudal*, Buenos Aires, Siglo XXI, 1976.

- Kuntz Ficker, Sandra, Connolly, Priscilla (coords.), *Ferrocarriles y obras públicas*, México, Instituto de Investigaciones Doctor José María Luis Mora, 1999.
- Lacan, Jacques, “El estadio del espejo como formador de la función del yo (je) tal como se nos revela en la experiencia psicoanalítica”, en Jacques Lacan, *Escritos I*, México, Siglo XXI, 2009.
- Lewis, Oscar, *Tepoztlán. Un pueblo de México*, México, Editorial Joaquín Mortiz, 1968.
- Marichal, Carlos, Cerutti, Mario (coord.), *Historia de las grandes empresas en México. 1850–1930*, México, Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León, Fondo de Cultura Económica, 1997.
- Medina Peña, Luis, *Hacia el nuevo Estado. México, 1920–1994*, México, Fondo de Cultura Económica, 1995.
- Ricoeur, Paul, *Ideología y Utopía*, México, Gedisa, 1991.
- Rojas Sandoval, Javier *El patrimonio histórico de Nuevo León. Las fábricas pioneras*, Monterrey, Universidad Autónoma de Nuevo León, Consejo para la cultura en Nuevo León, 2009.
- Rozensweig, Fernando, *El desarrollo económico de México, 1800–1910*, México, Colegio Mexiquense–ITAM, 1989.
- \_\_\_\_\_, “El desarrollo económico de México de 1877 a 1911”, en *El trimestre económico*, vol. 32, no. 127, julio–septiembre, 1965.
- \_\_\_\_\_, “La Industria” en Daniel Cosío Villegas. *Historia Moderna de México*, Vol. 7, México, Ed. Hermes, 1965.
- Semo, Enrique (coord.), *Siete ensayos sobre la hacienda mexicana*, México, INAH, 1977.
- Tortolero, Alejandro. *De la coa a la máquina de vapor*, México, ed. Siglo XXI, El Colegio Mexiquense, 1995.
- Zea, Leopoldo, *El positivismo en México. Nacimiento, apogeo y decadencia*, México, Colegio de México, 1968.

### Hemerografía

- El Economista Mexicano*, México, Ciudad de México, 1890.
- La semana mercantil*, Ciudad de México, 1890 a 1908.
- The Mexican Financier*, Ciudad de México, 1888 a 1891.