

Desarrollo del sector transporte, comunicaciones y masificación de la electrificación



Desarrollo del sector transporte, comunicaciones y masificación de la electrificación

Masificación de la electrificación



La Segunda Revolución Industrial está fuertemente asociada a la masificación de la electrificación. Como hemos comentado, las primeras referencias relacionadas con el desarrollo de la elec tricidad datan de finales del Siglo XIX, mientras que para principios del Siglo XX se desplegaban distintas y numerosas aplicaciones de la electricidad (por ejemplo, el teléfono y la radio) (Moncada, Checa, Ribera y Sunyer, 2015).

Una de las aplicaciones de la **electricidad** que permitió un desarrollo evidente en la forma en que conocemos a las **ciudades modernas**, fue la idea de utilizar esta tecnología en el **alumbrado** público, la cual surgió desde el año **1813** pero fue hasta **1878** que ocurrieron las primeras experiencias de carácter serio en **París**, **Londres**, **Berlín** y algunas ciudades de **Estados Unidos**.

En el caso de México, la **Ciudad de México** tuvo alumbrado eléctrico a fines del año de **1881**, y de ese mismo tiempo datan las primeras instalaciones a domicilio y de carácter privado en esta ciudad (Arizpe, 2006). Poco después de que la Ciudad de México estuvo iluminada por electricidad, comenzó a introducirse el alambrado eléctrico a las principales ciudades del país.

En la Tabla 1 se muestra la evolución en el alumbrado eléctrico a lo largo de 10 años en México, de lo cual se desprende nuevamente el ritmo acelerado de la introducción de esta tecnología.

Alumbrado Eléctrico Total (Público y Privado)		
Años	1889	1899
Número de instalaciones	59	235
Número de lámparas de arco	30	5,015
Número de lámparas incandescentes	4,683	18,172
Intensidad en Bujías	1,973,739	9,518,477

Tabla 1. Evolución del alumbrado eléctrico en México entre 1889-1899.

Nota: Recuperado de Arizpe, R. (2006). Estadística de las aplicaciones de la electricidad en la República Mexicana, La Europea.

Electrificación y productividad económica

La Segunda Revolución Industrial estuvo basada en la **producción en masa** que se alcanzó con el uso de **combustibles fósiles** como principal fuente de **energía** (incluyendo fuente de energía eléctrica) para diversas aplicaciones.

El desarrollo del **transporte** y las **comunicaciones**, así como la **electrificación** de las ciudades, incidieron en una **mayor productividad de las economías** hacia finales de la Segunda Revolución Industrial. Estos desarrollos han continuado en lo que conocemos como la **Tercera Revolución Industrial**, dando lugar a una nueva época del desarrollo humano.



Revoluciones Industriales e impactos ambientales

A pesar de los evidentes **progresos** en cada sector mencionado ocurrido durante la **Segunda Revolución Industrial**, un aspecto que comienza a tener cada vez más importancia son los evidentes **impactos ambientales** ocurridos por el uso de los combustibles fósiles.

Las ciudades que fueron las primeras en experimentar las bondades de la modernización del transporte y las comunicaciones, así como la masificación de la producción y la electrificación, son las mismas que primero comenzaron a sufrir los estragos de los **impactos ambientales**.

966 F260/ Hung_Ghung_Chih//sto

En el Valle del Meuse, una región altamente industrializada de Bélgica, 63 personas fallecieron entre el 1 y el 5 de diciembre de 1930 a causa de altos niveles de SO2 (dióxido de azufre) en al medio ambiente derivado del alto consumo y combustión de carbón de piedra (Stern. Wohlers, Boubel y Lowry, 1973).

Del 5 al 8 de diciembre de 1952 una gran capa de niebla cubrió Londres lo cual detonó una seria discusión sobre la necesidad de controlar las emisiones derivadas de la quema de combustibles (Wark & Warner, 1994). De igual manera, del 26 al 31 de octubre de 1948, en Donora, Pensilvania, EE.UU., 20 personas fallecieron a causa de altos niveles de SO2 en la atmósfera (Wark & Warner, 1994).

En la década de 1950, en Los Ángeles, California, se descubrió un **tipo** especial de **contaminación atmosférica** cuyo origen estaba ligado directamente al uso intensivo del automóvil: se descubrió el "**smog**" fotoquímico, un problema que continúa presente y que también ha aquejado constantemente a ciudades mexicanas (Stern et al, 1973).

¡El **Smog** fue descubierto en la década de **1950**!

Comienza a surgir una **necesidad** imperante por contar con **soluciones energéticas sostenibles**; soluciones que atiendan las necesidades de la sociedad actual sin comprometer la calidad de vida de futuras generaciones.

Soluciones que permitan mantener el equilibrio ecológico sin dejar a un lado el compromiso con una economía justa que permita resolver los problemas sociales.

Referencias

- Moncada, O., Checa, M., Ribera, E., & Sunyer, P. (2015). La Historia de la Electrificación. Un Esfuerzo Colectivo con Perspectivas Globales. En III Simposio Internacional de Historia de la Electrificación. Recuperado de http://www.ub.edu/geocrit/iii-mexico/clausura-Moncadaetal.pdf
- Arizpe, R. (2006). Estadística de las aplicaciones de la electricidad en la República Mexicana. La Europea:
 Nueva York.
- Stern, A., Wohlers, H., Boubel, R. & Lowry, W. (1973). Fundamentals of Air Pollution. Academic Press: Nueva York.
- · Wark, K., y Warner, C.F. (1994). Contaminación del aire; Origen y control. Editorial Limusa: México, D.F.

Trabajo realizado en el marco del Proyecto 266632 "Laboratorio Binacional para la Gestión Inteligente de la Sustentabilidad Energética y la Formación Tecnológica", con financiamiento del Fondo de Sustentabilidad Energética CONACYT-SENER (Convocatoria: S001920101).

El trabajo intelectual contenido en este material, se comparte por medio de una licencia de Creative Commons (CC BY-NC-ND 2.5 MX) del tipo "Atribución-No Comercial Sin Derivadas", para conocer a detalle los usos permitidos consulte el sitio web en http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/mx



Se permite copiar, distribuir, reproducir y comunicar públicamente la obra sin costo económico bajo la condición de no modificar o alterar el material y reconociendo la autoría intelectual del trabajo en los términos específicos por el propio autor. No se puede utilizar esta obra para fines comerciales, y si se desea alterar, transformar o crear una obra derivada de la original, se deberá solicitar autorización por escrito al Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey.













Colaboran:



