La explotación salitrera en Chile tuvo tres sistemas básicos de producción. Se les conoció como Paradas, Shanks y Guggenheim.

1. Sistema de Paradas:

Llamado también "de fuego directo". Fue ideado por Tadeo Haenke, y utilizado por los pioneros en la industria salitrera en la región de Tarapacá.

Era un método muy precario y rudimentario. Se aplicaba a **salitres de alta ley**, los que eran **calentados a fuego** directo en fondos para extraer un nitrato más puro. Operaba con exiguos elementos técnicos y de mano de obra, por lo que requería de escaso capital, equipo, y profesionales.

Su **carácter rudimentario** conllevaba pérdidas importantes en salitre y gran consumo de combustible. Por todas estas características, este sistema se ha catalogado como **preindustrial**, artesanal, y se le liga a la **población originaria** de la zona.

2. Sistema Shanks

En la década de 1870, el británico **Santiago Humberstone** (1850-1939) adaptó el Sistema Shanks, inventado en Inglaterra para lixiviar y **producir carbonato** de **sodio** con **vapor de agua**.

Este sistema permitió que los rudimentarios campamentos mineros evolucionaran a auténticas oficinas salitreras, propias de una concepción industrial, que maximiza la gestión y la ocupación del territorio.

El sistema **Shanks** contemplaba las siguientes etapas productivas y tecnológicas:

- Cateo: análisis del terreno en que se encontraba el caliche.

- Extracción y selección de caliche: ejecutada por numerosos trabajadores, empleados y vigilantes. En la selección participan los operarios, quienes separan las partes útiles del caliche

- Acarreo: el caliche extraído era transportado en carretas a los carros de ferrocarril o directamente a las oficinas salitreras.

- Elaboración de salitre: el caliche era triturado con máquinas chancadoras. Luego, pasaba a los estanques de lixiviación, con aguas de altas temperaturas, con el fin de obtener un salitre de mejor calidad y menos impurezas.

- Cristalización: El producto se colocaba en bateas por varios días para que se enfriara y se cristalizara.

Terminada la operación, se procedía al llenado de sacos y el transporte a los puertos de embarque. Este procedimiento aumentó la producción salitrera, aprovechó el nitrato de menor ley y redujo los costos de producción.

El Sistema Shanks configuró el espacio urbano de las oficinas salitreras en el desierto de Atacama. En torno a sus faenas se asentaron los trabajadores junto con sus familias, se instalaron fábricas, maestranzas y talleres.

Pero cuando **Alemania** inventó **salitre sintético**, quedó claro que ésta **no** era la **tecnología** más

idónea, pues los costos que Chile podía ofrecer a los mercados internacionales eran más altos.

3. Sistema Guggenheim:

En plena crisis del auge salitrero, se implementó en 1920 el **Sistema Guggenheim**, propuesto por el ingeniero **Elías Anton Cappelen Smith**.

Fue financiado por los hermanos Guggenheim, empresarios norteamericanos que mediante este método mejoraron ostensiblemente el proceso productivo, pues se **utilizaba nitrato de baja ley** y se **recuperaba** prácticamente el **doble** del **salitre** contenido en el caliche.

Las únicas salitreras que implementaron este sistema en la región fueron las oficinas María Elena y Pedro de Valdivia, las que incorporaron capitales y tecnología norteamericana.

Su fundación introdujo un nuevo concepto en el ordenamiento espacial debido a la **alta mecanización** del proceso productivo.

Estas fueron las únicas oficinas que sobrevivieron a la crisis de la producción de la industria salitrera, y siguieron operando bajo la dirección de la **Sociedad Química y Minera de Chile S.A** (SOQUIMICH o SQM).

La oficina Pedro de Valdivia cesó sus funciones a partir de 1996. En la actualidad **María Elena sigue en operaciones**, y es la última oficina en el desierto de Atacama con campamento que elabora salitre.

Temas relacionados

- Introducción. Registro visual de la industria del salitre en Antofagasta
- El ciclo de la industria salitrera en Antofagasta
- Oficinas salitreras
- Oficinas salitreras de María Elena y Pedro de Valdivia
- Galería. Oficinas salitreras en Antofagasta (1830-1930)
- Galería. Oficinas salitreras María Elena y Pedro de Valdivia
- Galería. Oficinas Salitreras a comienzos del siglo XX
- Galería. Salitre: maquinarias y proceso de producción
- Galería. Oficina salitrera Pedro de Valdivia

