

La fundición Brunswick ...

La fundición de plomo Brunswick de Noranda, ubicada en Belledune, New Brunswick, introdujo importantes cambios entre 1989 y 2000. La producción anual de plomo refinado y aleaciones de plomo aumentó de 54,000 toneladas métricas en 1989 a 104,000 toneladas métricas en 2000. El desempeño de la fundición desde el punto de vista de salud ocupacional, seguridad personal y medio ambiente también mejoró durante el mismo periodo.

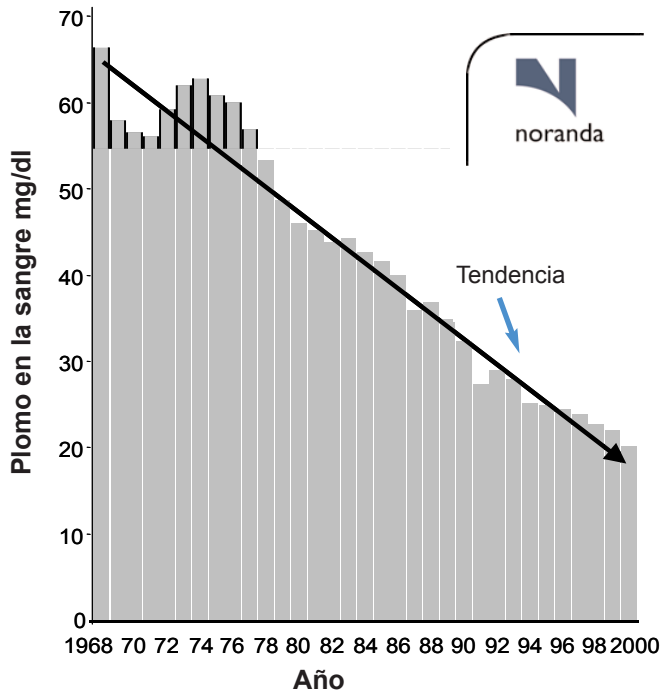


Gráfico 1. Disminución en los niveles de plomo en la sangre entre 1968 y 2000

La región de New Brunswick tiene una larga historia de desarrollo minero. Desde hace siglos se extrae carbón en la provincia y también se descubrió, a principios del siglo XX, pequeñas cantidades de gas natural. La explotación de las minas de metales básicos en el noreste se comenzó a partir de finales de la década de 1950 y la explotación de las minas de potasa (carbonato potásico) en el sur es la más reciente. La mina Brunswick cerca de Bathurst, New Brunswick, inició la producción en 1964, donde se procesaban minerales sulfurados sólidos, complejos y de grano fino que contenían zinc, plomo, plata y cobre. Parte del mineral se procesaba para producir concentrados de cobre, plomo y zinc; también se procesaban cantidades de material refractario para producir concentrados de cobre y a granel (zinc, plomo). La fundición comenzó su producción en 1967 con un proceso imperial de fundición, procesaba los concentrados a granel y producía zinc, plata y plomo refinados. Al año siguiente se iniciaron operaciones en una planta de ácido sulfúrico y otra de fertilización.

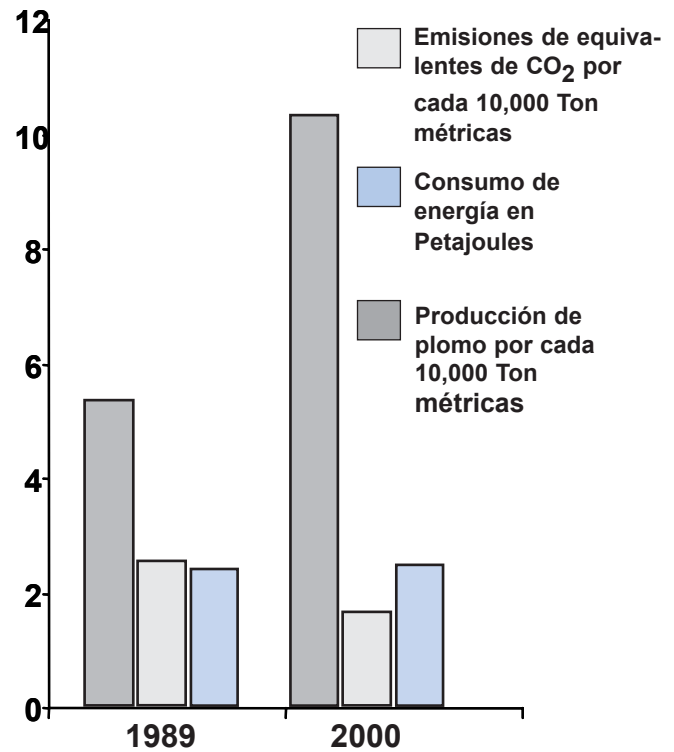


Gráfico 2. Cambios en producción, consumo de energía y emisiones 1989 y 2000

La fundición original ha sufrido varios cambios desde 1967, y en 1972 se convirtió en un alto horno convencional. Desde entonces, el proceso incluye una máquina de sinterización, un alto horno, una refinera térmica y una planta de absorción única de ácido sulfúrico. La planta de destilación ubicada en las instalaciones mejora la eficiencia energética al enriquecer con oxígeno el aire inyectado para disminuir la pérdida de calor. En 1980, empezó a funcionar una planta de tratamiento de efluentes y se implementó un sistema de manejo de residuos y administración de agua a raíz de los mayores niveles de cadmio en langostas de la zona, identificadas en los controles ambientales. La planta siguió funcionando exclusivamente como fundición para la propia empresa; trabajaba únicamente con concentrado de plomo pobre de la mina Brunswick y producía plomo refinado, plomo argentífero con oro (una mezcla impura de oro y plata) y ácido sulfúrico para transformarlo en fosfato dibásico de amonio en una planta cercana de fabricación de fertilizantes.

La estrategia de operación cambió en 1990 a raíz de los avances en el procesamiento de minerales y mayores presiones para mejorar el rendimiento financiero. La mina Brunswick mejoró su selección de procesos y los niveles de concentración. Si bien la cantidad de plomo y plata en el concentrado de plomo se redujo levemente, el menor contenido de azufre aumentó la capacidad de la fundición. La mina Brunswick continuó siendo el proveedor principal,

