48 30

LAVADERO DE MINERAL DE LA ORCONERA

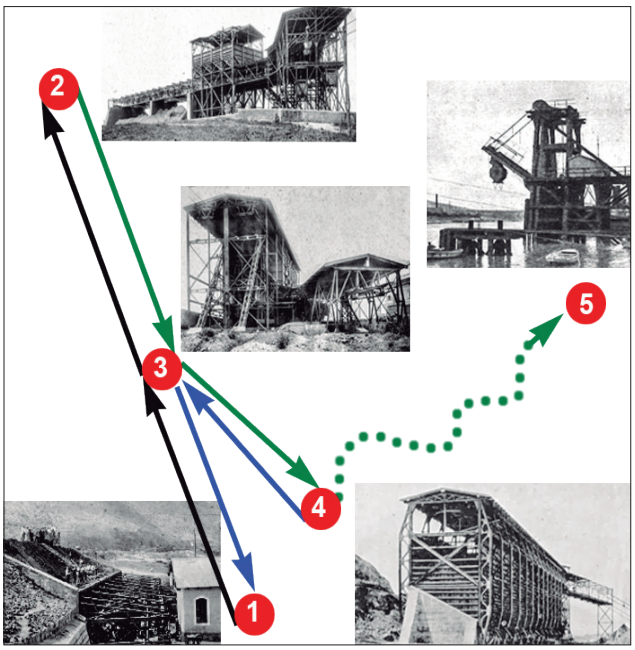
El progresivo agotamiento de los filones de hierro vizcaíno supuso que a finales del siglo XIX comenzara a tener interés económico la explotación de las escombreras que acumulaban materiales mineros inicialmente rechazados.

Los citados materiales de desecho tenían el importante problema de que el mineral estaba mezclado con tierra, por lo que era preciso proceder a su lavado.

La Compañía *Orconera Iron Ore Company Limited* que tenía acumulados este tipo de materiales en los aledaños de la explotación minera Carmen VII, en Triano (municipio de Abanto y Zierbana), estableció un teleférico industrial o "tranvía aéreo" para transportar el mineral "sucio" desde su lugar de depósito (1) hasta un lavadero (2) que tuvo que establecerse necesariamente en un emplazamiento donde hubiese posibilidad de tener abundante agua y este no era otro que el monte Campomar (85 m), pequeña elevación montañosa que delimita por el oeste la playa de La Arena, en el municipio de Muskiz, cerca de la población de Pobeña. La distancia entre ambos puntos era de 8 km y el desnivel de 300 m.

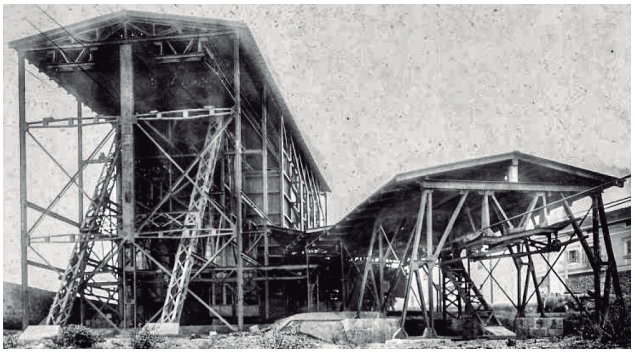
Una vez lavado el mineral era preciso embarcarlo. Para ello lo más cómodo era llevar el trazado del "tranvía aéreo" desde el lavadero hasta el ferrocarril de la Orconera, aprovechando el montaje del mismo en la mitad de su recorrido y desviándolo en el punto de Putxeta (3) por medio de un tendido secundario hasta Gallarta (4), donde se encontraba la estación del Ferrocarril. Una vez cargado el mineral en éste, se trasladaría hasta uno de los cargaderos (5) que la Compañía tenía en el puerto de Bilbao en el entorno de Lutxana.

De este "tranvía aéreo" prácticamente no restan sino algunos pequeños vestigios (algunas fijaciones) ya que fue desmantelado en 1944, por lo que no puede

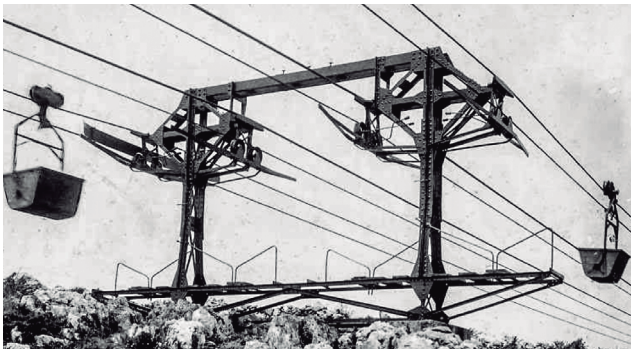


Esquema del teleférico industrial Tiano-Campomar:
1 Escombrera de la mina Carmen VII (Triano).
2 Lavadero de Campomar (Muskiz).
3 Estación de derivación de Putxeta (Las Carreras).
4 Estación del Ferrocarril de la Orconera en Gallarta.
5 Cargadero portuario de la Orconera en la Ría (Lutxana).

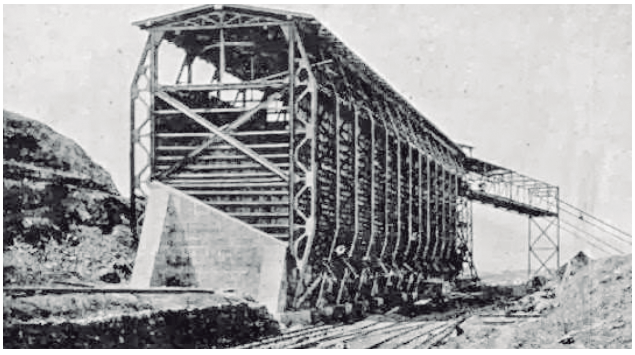
Flechas negras: cubetas cargadas de mineral sucio.
Flechas verdes: cubetas cargadas de mineral lavado.
Flecha punteada: Ferrocarril de la Orconera.
Flechas azules: recorridos con cubetas vacías.(4/3 y 3/1).



Estación de derivación de Putxeta. La estructura de la izquierda corresponde a la línea principal y la de la derecha a la derivación hacia el ferrocarril. Fuente: Photographs of aerial ropeways and Poveña washery, Erected April 1909-October 1910. Orconera Iron Ore Company Limited.

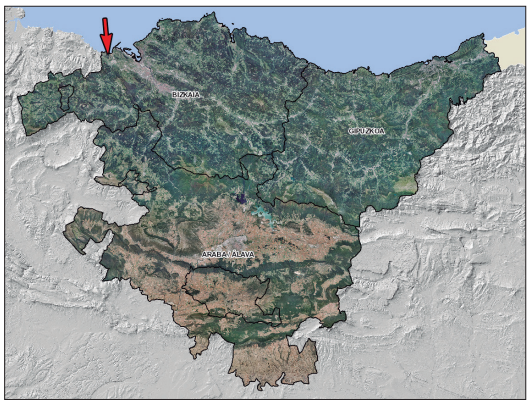


Postes del teleférico industrial con dos cubetas para el transporte del mineral. Fuente: Photographs of aerial ropeways and Poveña washery, Erected April 1909-October 1910. Orconera Iron Ore Company Limited.



Descargadero de mineral lavado para su transporte en el Ferrocarril de la Orconera. Fuente: Photographs of aerial ropeways and Poveña washery, Erected April 1909-October 1910. Orconera Iron Ore Company Limited.





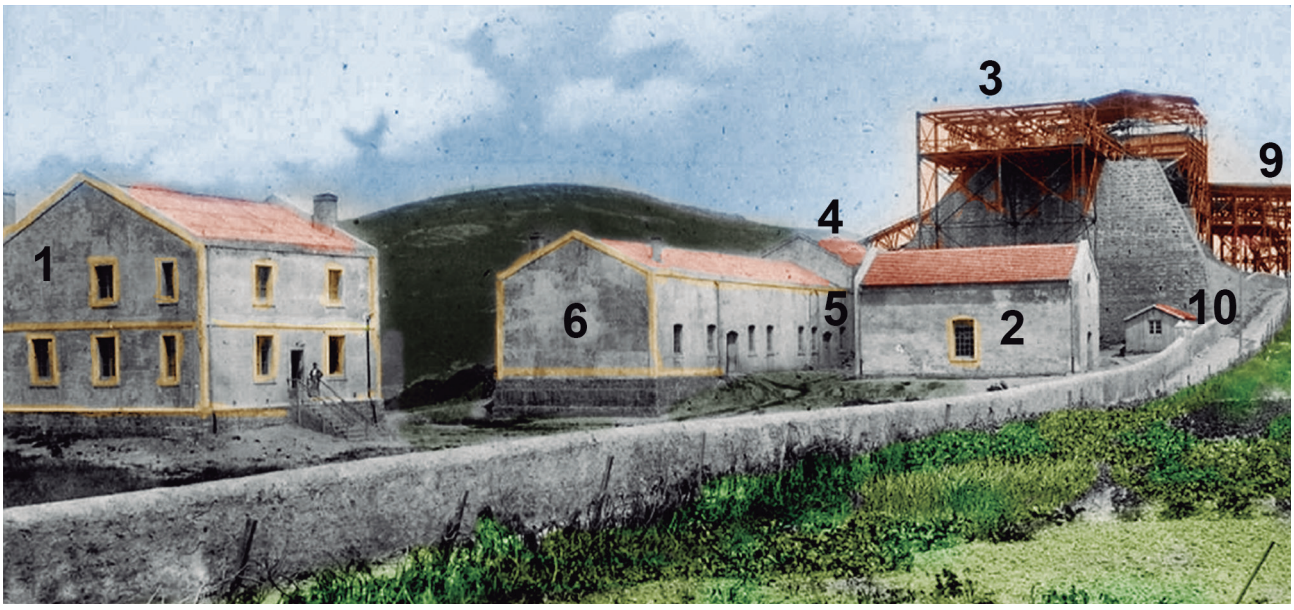
Situación del lavadero.

Vestigios del funicular industrial en la playa de La Arena y en la marisma adyacente. Se conservan únicamente algunas fijaciones.

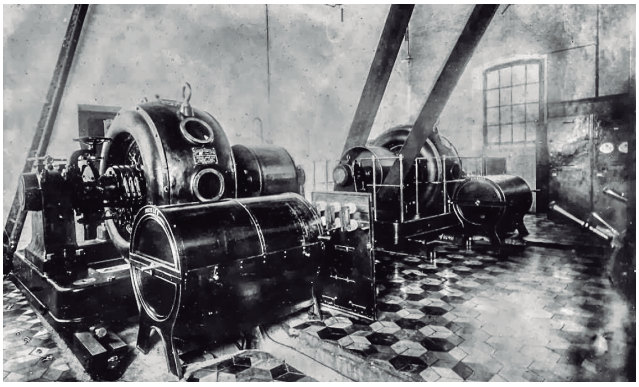
Ortofoto urbana 2007-2009. Fuente: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco; geoEuskadi.



Estado de las dependencias del lavadero en el siglo XXI. 1 Oficina. 2 Almacén, único edificio que mantiene la cubierta por tener algún uso. 3 Depósito de mineral sin lavar. 4 Zona de lavado. 5 Sala de motores. 6 Taller. 7 Vivienda del encargado. 8 Emplazamiento de la desaparecida central eléctrica. 9 Estructura metálica de recepción y expedición de cubetas. Ortofoto urbana 2007-2009. Fuente: Eusko Jaurlaritza / Gobierno Vasco; geoEuskadi.



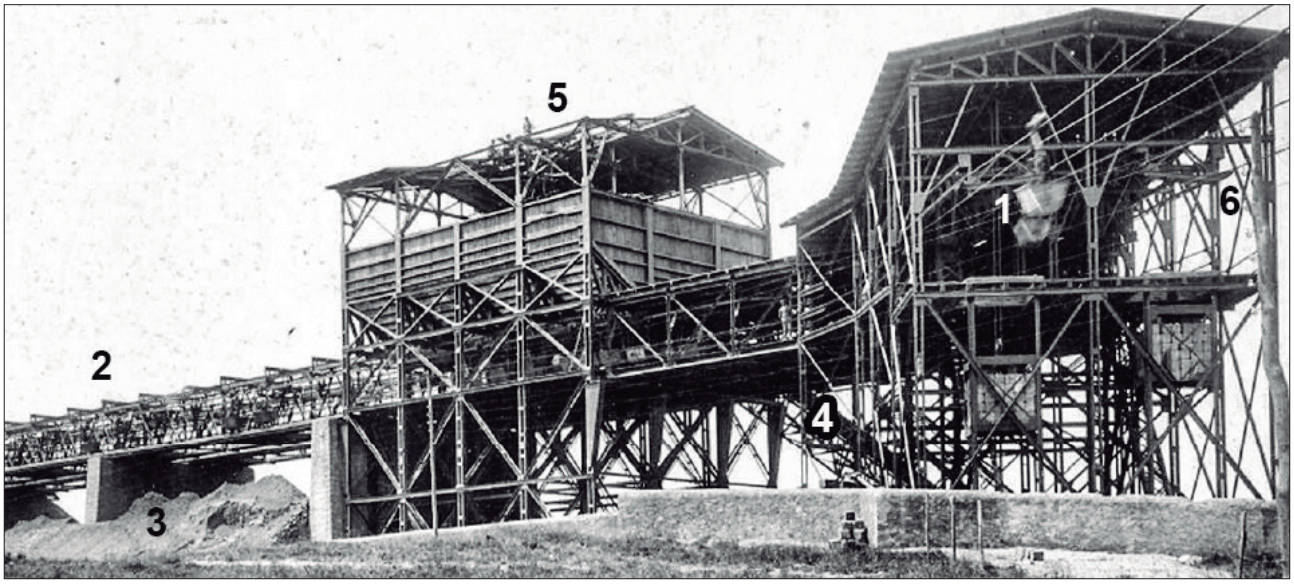
Parte de las dependencias del complejo del lavadero vistas desde el este, recién terminada la obra. Faltaría solamente el relleno de tierra hasta la altura de los umbrales de las puertas. 1 Oficina. 2 Almacén. 3 Depósito de mineral sin lavar. 4 Zona de lavado. 5 Sala de motores. 6 Taller. 9 Estructura metálica de recepción y expedición de cubetas 10 Almacén de material eléctrico. Fotografía coloreada.



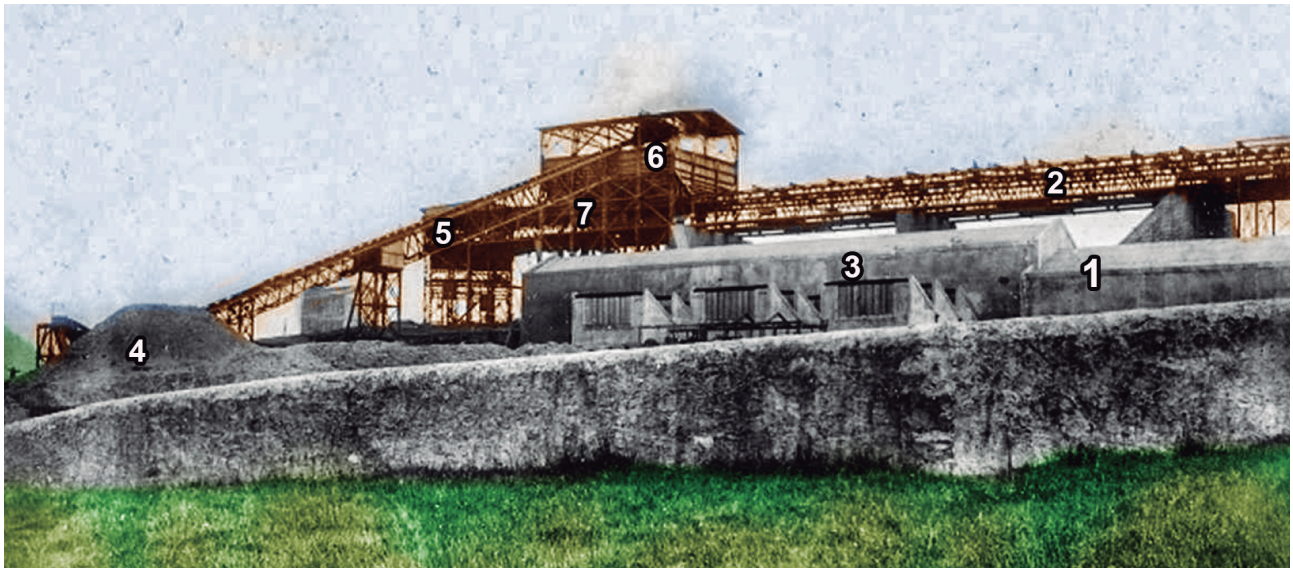
Interior de la sala de motores. Fuente: Photographs of aerial ropeways and Poveña washery, Erected April 1909-October 1910. Orconera Iron Ore Company Limited.



Interior del taller. Fuente: Photographs of aerial ropeways and Poveña washery, Erected April 1909-October 1910. Orconera Iron Ore Company Limited.



Estructura del transporte de mineral en la zona del lavadero de Campomar: 1 Recepción de cubetas con mineral sucio. 2 Estructura metálica para descarga del mineral sucio. 3 Depósito del mineral sucio. 4 Cinta transportadora del mineral lavado. 5 Depósito superior de mineral lavado y carga en cubetas. 6 Salida del mineral lavado.
Fuente: Photographs of aerial ropeways and Poveña washery, Erected April 1909-October 1910. Orconera Iron Ore Company Limited.



Vista del complejo del lavadero desde el norte: 1 Taller. 2 Recepción y descargadero de cubetas con mineral sucio. 3 Lavadero. 4 Depósito de mineral lavado. 5 Cinta transportadora del mineral lavado. 6 Depósito superior de mineral lavado. 7 Cargadero en cubetas del mineral lavado. (Fotografía coloreada).

ser observado ni en la ortofoto más antigua disponible (1945-46) ya que el vuelo de base se realizó poco tiempo después de su desmantelamiento.

El diseño del teleférico fue encargado a *Adolf Bleichert & cia* (Leipzig), inaugurándose en noviembre de 1910, siendo su coste, junto con los lavaderos y obras anexas, de 3.700.000 pesetas.

El sistema estaba formado por dos líneas: Principal y la Derivación a la estación de Gallarta.

La **línea "Principal"** tenía una longitud de 8560 m, constando de 96 estructuras de sustentación (o caballetes) de altura comprendida entre los 3 y 28 m, adaptándose a la topografía del terreno.

La línea era pareada, es decir, podría transportar por cables paralelos dos cubetas (dos de ida y dos de vuelta simultáneamente). Cada línea tenía un cable de tracción y otro fijo del que colgaban 250 cubetas (500 en total); es decir, una cubeta cada 24 m; además había un cierto número de cubetas de repuesto. La tracción consistía en dos motores Siemens de 100 CV localizados en la estación de Triano, alcanzando el sistema una velocidad de 9 km hora realizando el recorrido en 54 minutos.

En las estaciones las cubetas se separaban de los cables y colgaban de raíles, pudiendo ser manejadas por los operarios.

Como ya se ha mencionado, las cubetas iniciaban su recorrido en Triano, pasaban de largo la estación de Putxeta y se detenían en el complejo del lavadero en Campomar. Allí descargaba el mineral "sucio", que pasaba a seis tambores de lavado (3), operación en la que se utilizaba el agua que se bombeaba por tuberías desde Pobeña.

Tras el lavado se almacenaba a cota del suelo natural (4) hasta que una cinta transportadora (5) lo subía hasta un depósito elevado (6), desde el que se cargaba (7) en las cubetas (vacías tras depositar el mineral sucio).

Las cubetas con el mineral lavado llegaban a la estación de Putxeta y allí descargaban el material lavado en las cubetas de la línea de derivación, siguiendo vacías hasta la estación inicial de Triano, donde comenzaba el proceso.

La línea de **"Derivación"** se iniciaba en la estación de Putxeta, donde se llenaban las cubetas con el mineral lavado, partiendo con destino a la estación del ferrocarril de la Orconera, en Gallarta, donde descargaban el mineral lavado y las cubetas retornaban nuevamente hasta Putxeta, donde empezaría otra vez el ciclo de la línea secundaria.

En la estación de Gallarta el mineral se transportaba en ferrocarril hasta los cargaderos portuarios que la Orconera tenía en Lutxana.

La derivación Putxeta/estación de Gallarta tenía una longitud de 1800 m con los cables soportados por 23 caballetes metálicos con alturas comprendidas entre los 4 y los 27 m, colgando de los cables un total de 58 cubetas que tardaban 25 minutos en realizar el recorrido Putxeta / Gallarta.

Las estructuras que perduran hoy en día, además de los muy escasos vestigios mencionados del teleférico industrial, son las paredes de los edificios que forman el complejo del lavadero, faltos de cubiertas (salvo la del almacén, que se conserva) y de estructuras metálicas.

Algunos elementos del teleférico fueron aprovechados para construir el denominado "Teleférico del Jarama".