



Las primeras referencias a las posibilidades mineras de esta zona, situada a ambas márgenes del río Deza en los términos municipales de Carbia (designado desde 1950 con el nombre de su cabecera, Vila de Cruces) y Silleda, ambos en la provincia de Pontevedra, se remontan a la segunda mitad del siglo XIX y destacan tanto la riqueza del contenido mineral en estaño de la casiterita allí localizada como las dificultades de su extracción en una zona tan apartada, agreste y de difícil comunicación con los posibles puertos de embarque.

En 1871 se documenta en las Estadísticas Mineras de España la existencia en estos parajes de dos concesiones para el beneficio de estaño, aunque solo se reconocen trabajos en una de ellas. Se trataba de la mina llamada "San Roque", en el término de Carbia, en la que con seis operarios se extrajeron 6,5 toneladas de mineral, posteriormente tratado en la cercana fábrica-fundición de Nuestra Señora del Corpiño, ya en el término municipal de Lalín. Esta fundición estaba compuesta por un horno de calcinación y otro de pava para la fundición, y la energía necesaria se obtenía de una rueda hidráulica de unos 25 CV de fuerza. Empleaba entonces una media de doce operarios diarios, obteniendo un producto neto de 2,3 t de estaño en barras.

Cinco años después (1876) la estadística informaba de que solo habían trabajado durante una corta temporada cuatro operarios, que arrancaron 0,6 toneladas de mineral que se trataron por dos operarios en la fábrica del Corpiño, obteniéndose 300 kilogramos de estaño. Al año siguiente las cifras habían caído a 200 kg de mineral y 125 kg de estaño, en 1878 ya no se aportaban datos de explotación, y en 1882 se caducaba la concesión minera.

Entre los años 1886 y 1888 el ingeniero de minas Henry Winter Burbury, asentado en Noia desde 1883 aunque de nacionalidad inglesa, y que ya había solicitado en dicho año las concesiones "Phoenicia", "Edita" y "La Pilara" en el término municipal de Lousame, que serán la base del grupo minero San Finx, solicita en el término municipal de Carbia las concesiones mineras "Sidón" y "Tiro", que serán junto con la mina colindante "Angelita", ya en Silleda, el inicio del importante grupo minero de Fontao. En 1897, probada la viabilidad de la explotación se crea en Londres la empresa "The San Finx Tin Mines Ltd." con el objetivo de explotar las minas de Fontao y de San Finx.

La nueva empresa se propone la explotación de los grupos mineros de San Finx y Fontao hasta la obtención del preconcentrado de estaño, que se trasladaría después hasta la planta construida en Carril para su concentrado definitivo y su envío a Inglaterra desde el cercano puerto de Vilagarcía.

La planta de concentrados de estaño de Carril, con el primer proceso de separación magnética mediante bandas cruzadas que se instaló en España (tipo Wetherill-Rowand), se inauguró en 1897, beneficiándose

de un entorno industrial propiciado ya desde 1848 con la constitución de la "Compañía de Fundición de Hierro en el Carril" (promovida por Luis de la Riva y vinculada a las industrias de Sargadelos) y la instalación en el puerto de Carril –la actual Vilagarcía de Arousa– de un alto horno para la obtención de hierro colado al carbón vegetal.



Abandonada en 1882 la explotación de la mina "San Roque", como queda dicho, únicamente aparecen registradas en el término de Carbia para el periodo 1889-90 las minas Tiro y Sidón, con una producción conjunta de 500 kg de estaño y 190 kg de volframio. Las explotaciones mineras en estos años son muy exiguas, en manos de aventureros (rebuscadores) y empresas que exportan el estaño a Inglaterra y el volframio a Alemania.

En el ya citado año de 1897 la mencionada compañía británica "The San Finx Tin Mines Ltd." se hace con el control de las minas Tiro y Sidón, en la margen derecha del río Deza (término municipal de Carbia), y de la mina Angelita en la margen izquierda (término municipal de Silleda), iniciando mejoras en las labores de explotación, que van afirmándose lentamente hasta disponer de avanzadas instalaciones de concentración del mineral en las orillas del Deza.

El filón, inicialmente explotado artesanalmente sin criterio técnico alguno, se explota ahora mediante niveles establecidos por medio de galerías, divididas en macizos por medio de pozos que siguen el filón, arrancándose el mineral por medio de testers en realce más o menos regulares. El filón arrancado se carga en vagones que van a verter a los coladeros que finalmente lo conducen a la planta de concentración.

El mineral pasaba después por un triturador "Blake" al que seguía un molino de bolas y varios tromeles de clasificación. Las granzas se concentraban en dos series de cribas continuas sistema Humboldt, mientras que los finos, tras pasar por un "spitz-kasten", se trataban en un "round-buddle" ordinario, una mesa Linhenbach y una mesa Wilfley para su enriquecimiento. Una turbina hidráulica de treinta caballos de fuerza que con un salto de diez metros aprovechaba un caudal de seiscientos litros por segundo de las mismas aguas del Deza, proporcionaba la energía necesaria para el accionamiento de toda la maquinaria minera. El concentrado de casiterita obtenido (al que acompañaban volframita y piritas férricas, cúpricas y

arsenicales) se ensacaba para enviarlo por medio de carros del país arrastrados por bueyes hasta la anteriormente mencionada fábrica de separación que la sociedad había construido en Carril, a unos sesenta kilómetros de las minas.

En la fábrica de concentrados de estaño de Carril el mineral recibido sufría una calcinación previa, sometiéndose después a la acción de dos electroimanes de diferentes intensidades, con lo que se lograba la separación del estaño y el volframio del resto de materiales, que eran desechados. Como se indicó antes, este proceso de separación magnética mediante bandas cruzadas, del tipo conocido como Wetherill-Rowand, fue el primero de su clase que se instaló en España.

En las proximidades de la mina Angelita la sociedad inglesa concesionaria construyó viviendas para los mineros en un risco sobre el río Deza que los vecinos conocen como Gurugú, viviendas de las que todavía se conservan unas notables ruinas.



Tras unos años de práctico monopolio de la producción de estaño y volframio en Galicia, una serie de problemas externos e internos llevan a que la empresa británica abandone en 1909 la explotación de las minas Tiro y Sidón, continuando solamente con la explotación de volframio en la mina Angelita.

En 1913, tras una serie de modificaciones en la estructura societaria de la empresa matriz, vuelve la actividad a las minas de Fontao, controladas ahora por el señor R.B. Lavery, uno de los antiguos accionistas de la compañía "The San Finx Tin Mines Ltd.", que controla también las minas de San Finx, en Lousame. En 1916, las minas de San Finx pasan a una nueva sociedad "The Phoenicia Mines Ltd.", también domiciliada en Londres, separándose definitivamente del grupo de Fontao. El agotamiento del flón en la mina Angelita lleva a que en 1918 se abandone su explotación, quedando reducido a las minas Tiro y Sidón el grupo de Fontao.

En el transcurso de la Gran Guerra (1914-1919) las empresas mineras radicadas en Galicia, mayoritariamente de capital extranjero, conocen serios problemas de explotación por diversas razones, mientras que florecen

los mineros de ocasión, llamados aventureros o rebuscadores que llegan a ganar hasta siete pesetas y media por libra (575 gramos) de mineral lavado. Finalizada la guerra los precios se desploman a unos valores de 1.25 a 1.50 pesetas por libra. Ante los bajos precios del mineral, la explotación de las minas de Fontao se suspendía en mayo de 1921.

El alza del precio del estaño hace que en 1927 se inicien labores de rehabilitación en las minas Tiro y Sidón localizadas en Carbia y ahora propiedad junto con la mina Angelita, en Silleda, y las explotaciones de Beariz, ya en tierras orensanas, de la compañía francesa "Société des Étains de Silleda", con sede en París.

El buen estado de conservación de las instalaciones de Fontao favorece su puesta en explotación, que se ve mejorada con la instalación de un compresor de aire de cincuenta caballos para alimentar a los martillos perforadores y así obtener una velocidad de avance más apropiada en los túneles. Por su parte, la central hidroeléctrica había sido notablemente ampliada y disponía ya de una potencia instalada de ciento setenta y cinco caballos. El número de operarios superó los dos centenares y el valor de la producción se quintuplicó entre 1928 y 1929.

A finales de 1930 se había acondicionado un nuevo salto de agua para reforzar al ya existente. El nuevo aprovechamiento hidroeléctrico utilizaba un salto de unos veinte metros para alimentar a dos grupos hidráulicos idénticos que accionaban los respectivos alternadores trifásicos, con una potencia total de seiscientos caballos. Además, un nuevo compresor de doscientos caballos reemplazaba al anterior. Con todas estas mejoras se alcanzaron producciones de treinta toneladas mensuales.

La explotación se mantiene hasta 1932, año en que cesa la producción como consecuencia de la grave crisis internacional desatada en el otoño de 1929 –la Gran Depresión. En 1934 se restablecerá la explotación de estaño y volframio que se mantendrá durante la Guerra Civil (1936-39) e iniciará una fuerte expansión por la demanda internacional de volframio para usos militares. En plena guerra mundial, los años 1942 y 1943 ven subir los precios del volframio por encima de las cien pesetas por kilogramo (57,50 pesetas por libra), pero ya en 1944 se ven reducidos a la mitad y se inicia una nueva caída de las cotizaciones que no se recuperaría hasta una década después, con la guerra de Corea (1950-53). Tras este efímero florecimiento, la entrada en los mercados europeos de minerales procedentes de Asia llevó al cierre de Fontao en 1963.



En el marco de la guerra civil española y de una manera todavía poco clara, la propiedad de la compañía francesa "Société des Étains de Silleda" irá debilitándose desde que en 1937 el ingeniero de minas alicantino Fernando Cort Botí ocupa la gerencia de la mina hasta que, ya en 1940, se hace con la dirección técnica a la vez que su hermano César consigue el control accionario. Los nuevos propietarios constituyen inicialmente "Wolfram Hispania, S.A.", sociedad que desde enero de 1945 pasa a denominarse "Fomento Hispania, S.A."

En los años de mayor demanda de volframio (1940-44) las minas de Fontao empleaban del orden de tres mil trabajadores, duplicándose el volumen de las zafras extraídas de las minas (de 25.000 toneladas en 1938 a 53.000 toneladas en 1942) con producciones en 1942 de unas 76,75 toneladas de estaño y 129,26 toneladas de volframio.



La fuerte expansión de la demanda de volframio originada por la Segunda Guerra Mundial multiplicó los problemas de mano de obra que ya se venían arrastrando, con una carencia crónica de trabajadores habituados a los ritmos y técnicas del trabajo en la mina. La posibilidad de contar con presos políticos de la guerra civil que se acogían al programa franquista de redención de penas por el trabajo supuso para las minas de Fontao, además de un notable ahorro en salarios, el beneficiarse de los conocimientos y habilidades de trabajadores procedentes de áreas geográficas con gran experiencia en minería, como era el caso de los presos llegados de Asturias.

Además de construir numerosas edificaciones para alojar a los trabajadores, la empresa continuó su política inversora, modernizando todas sus instalaciones, desde los lavaderos de mineral hasta la central hidroeléctrica. Mención especial merece la instalación en la zona de explotación minera de hornos eléctricos para la obtención de estaño metal, con el ahorro de costes que suponía evitar el transporte del mineral en bruto para su tratamiento en otras instalaciones.

La recuperación de la actividad económica tras el final de la segunda guerra mundial impulsa la producción minera, que se encuentra de nuevo en una situación claramente alcista, acentuada en el periodo 1950-53 por la guerra de Corea, con la retirada de la producción coreana de los mercados y el aumento de la demanda de volframio para la industria de armamento.

Con la bajada de los precios a finales de 1960 se inicia el declive de las explotaciones de Fontao, que acabarían por cerrar el 9 de mayo de 1963, pese a la continuada mejora en su maquinaria y en sus sistemas

de extracción (martillos neumáticos de agua para evitar el polvo de los barrenos) y al importante ahorro en los costes de transporte que supuso la inauguración entre 1957 y 1958 de la línea de ferrocarril entre Sanabria, Ourense y Santiago, que contaba con la estación de Bandeira a solo diez kilómetros de la mina de Fontao.

Desde el punto de vista geológico, la mina de Fontao (Vila de Cruces, Pontevedra) explotaba una serie de filones de cuarzo alojados en un granito alterado hidrotermalmente con mineralización de casiterita ( $\text{SnO}_2$ ) y volframita (entre  $\text{WO}_4\text{Fe}$  y  $\text{WO}_4\text{Mn}$ ). Producía en 1963, año de su clausura, unas 30 t/año de concentrados de casiterita y 270 t/año de concentrados de volframio.

Tras el cierre de la mina y la consiguiente inundación de las galerías que se encontraban bajo la rasante del río por falta de achique, la explotación continuó a cielo abierto hasta que en 1974 los bajos precios del mercado hicieron que incluso el lavado de aluviones dejase de ser rentable, procediéndose al cierre total de las instalaciones.



La explotación minera de Santiago de Fontao –también designada como Minas da Brea– configuró en las décadas de 1940 y 1950 un dinámico micromundo industrial incrustado en el sosegado mundo rural de estas tierras del Deza: la casa de la dirección; las viviendas del ingeniero y de los facultativos de minas; el necesario complemento de barracones y viviendas para los mineros que llegaron a configurar un poblado; su mercado diario organizado en "la plaza" por vendedores ambulantes; sus cerca de una decena de pequeñas tiendas de comestibles y ultramarinos, géneros textiles y ferretería; sus panaderías, la frutería y la carnicería; las tabernas y salas de baile; la tómbola de alegres señoritas que, eso sí, "todas viñan de fóra e non residían permanentemente na aldea"; los dos rudimentarios cinematógrafos, a los que se uniría más tarde la sala de cine del poblado, con trescientas cincuenta butacas y de libre acceso para el vecindario los sábados y domingos; el campo de fútbol en el centro del poblado en el que el equipo local, "Minas Club de Fútbol", llegó a enfrentarse a equipos de primera división en los festejos dedicados a Santa Bárbara, patrona de los mineros; el botiquín sanitario que incluía una sala con cuatro camas y la vivienda del practicante; el grupo escolar del poblado, "con escuela para niños y niñas", que escolarizó no solo a los hijos de los mineros, sino al resto de los pequeños de la parroquia; e incluso una nueva iglesia construida en el poblado, a unos quinientos metros de la parroquial.