

**Pizarrerías Sarasola
1873-1971
Itsasondo (Gipuzkoa)**

Ainara Martínez Matía

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley. Diríjase a CEDRO (Centro Español de Derechos Reprográficos) si necesita fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47).

1ª edición: abril 2017

© para esta edición nietos de José Manuel Sarasola

© intelectual Ondartez

© autora Ainara Martínez Matía

ISBN: 978-84-9109-

D.L.: SS-XXXX/2017

Imprime: Itxaropena, S. A.

Araba kalea, 45. 20800 Zarautz

T 943 835 008 F 943 130 822

e-mail: itxaropena@itxaropena.net

www.itxaropena.net

**Pizarrerías Sarasola
1873-1971
Itsasondo (Gipuzkoa)**

Ainara Martínez Matía

Índice

Prólogo	9
Introducción	11
Minería e industria en Itsasondo	15
Pizarrerías Sarasola	20
• Los orígenes (1873-1900)	20
• Crecimiento de la empresa y primeras dificultades (1900-1950)	30
• Los años finales: crisis económica y cierre de la empresa (1950-1971)	42
El trabajo de la pizarra 38	49
• El trabajo en las minas	50
• El trabajo en la fábrica	57
• Los trabajadores	74
Paisaje y patrimonio de la pizarra	85
Epílogo	98
Bibliografía y fuentes	100

Prólogo

La edición de este libro es un reconocimiento que los nietos de José Manuel Sarasola (1888-1966), el último gran patrón de Pizarre-rías Sarasola, queremos hacerle a nuestro ai-
tona, así como a la historia de la empresa y a los
trabajadores de la misma, en esos casi 100
largos años de trayectoria.

Con los años transcurridos muchos de nues-
tros recuerdos se difuminan, aunque no el que
en casa de nuestro aitona siempre se hablara
básicamente de lo mismo, aunque podía variar
el orden: Política y la Fábrica.

La política era algo consustancial a la fami-
lia. No en vano, recién nombrado alcalde, a los
pocos días del 14 de abril de 1931, el ayunta-
miento de Itsasondo por él presidido, fue el pri-
mer municipio en reclamar la autodetermina-
ción de Euskal Herria. Luego vino la larga noche
del franquismo pero la moral intacta. Eran años
de resistencia: Radio Paris, los recuerdos de los
mensajes de gabon del lehendakari Aguirre que
se escuchaban con devoción, los viajes a Ipa-
rralde a contribuir con el exilio, la ayuda a todo
tipo de causas relacionadas con el país y el
euskera y la crítica continua al Régimen que
ocupaba siempre un lugar preferente de las
conversaciones. Nosotros, los nietos que asis-
tíamos a las celebraciones familiares en la casa

de Donostia, le mirábamos con respeto, sobre
todo cuando si por un descuido no hablábamos
en euskera, él pegaba un golpe en la mesa junto
a un sonoro ¡¡euskeraz!! que nos hacía rectificar
al mismo tiempo que saltaban las copas...

El otro tema era la Fábrica. Nosotros no
acertábamos a entender gran cosa pero las no-
ticias siempre eran malas: el inconveniente de
la mina frente a la explotación a cielo abierto, el
creciente desuso de la pizarra para aplicacio-
nes industriales y no digamos de las pizarras
de escuela, la mala calidad de "nuestra" pizarra
para cubiertas de casas frente a la pizarra ga-
llega y así una larga serie de problemas con la
única excepción de la mantenida demanda de
placas de pizarra para mesas de billar. A pesar
de todo, el ambiente tampoco parecía ser muy
inquietante porque la empresa llevaba casi 100
años y nadie pensaba que podía cerrar un día,
como así fue.

La casa de Itsasondo se llamaba *Fernando
Enea*, donde había nacido nuestra abuela Paula,
una persona avanzada para su tiempo, mo-
derna, sufragista y nacionalista de primera hora
que recorría las casas y caseríos de Itsasondo
intentando convencer a sus moradores de que
se designasen nombres vascos a los recién na-
cidos para desesperación del entonces párroco

carlista que se oponía. Hasta tal punto llegó el enfrentamiento que el hijo mayor de Paula volvió a casa sin ser bautizado, hecho inédito en aquel tiempo, por negarse el párroco a ponerle de nombre Iñaki. El asunto se resolvió con una carta de autorización del Obispado ante el requerimiento de nuestra abuela, lo que demostraría la fuerza de su carácter.

A esa casa, Fernando Enea, en la familia se le llamaba la Oficina. Efectivamente en el primer piso de aquel enorme caserón estaban las oficinas de la empresa, en el segundo piso la casa familiar y en el tercero la familia que cuidaba la finca. Contaba con un bonito jardín trasero, así como con capilla.

Allí nos juntábamos los primos en verano, los que vivían en Itsasondo, los que llegábamos de Donostia y los más lejanos de Bilbao y Sagunto. Hacíamos incursiones en la planta de oficinas a arramplar los lápices bicolores de la contabilidad, bolígrafos y blocks y que luego compartíamos en el jardín posterior de la casa junto con los numerosos amigos del pueblo, de nuestra edad, que venían a jugar con nosotros.

También el recuerdo de las fiestas de Itsasondo, de los txistularis, el auresku, los titiriteros y nuestra casa engalanada en las 3 plantas con la bandera de la Santa Sede, más por no poner la casi obligatoria "otra" bandera que por fervor religioso. Y eso que en la capilla de la casa se rezaba a diario el rosario, al menos el

aitona en un reclinatorio preferente, mientras nosotros a duras penas conteníamos las risas en los bancos traseros. Capilla esta en la que se celebraron varias primeras comuniones y otros actos religiosos hasta que la llegada del Concilio y de un nuevo cura al pueblo, consideró todo aquello, y no probablemente sin razón, como un privilegio anacrónico.

Pues bien, este libro es la historia de esa empresa, de Pizarrerías Sarasola, fundada en un lejano 1873 por Juan Martín Sarasola, que llegó a exportar la pizarra de Itsasondo no solo a Europa sino a África y América, que recibió la medalla de oro en la Exposición Universal de 1888 en Barcelona y que llegó a alcanzar su apogeo en las primeras décadas del siglo XX y aguantó casi 100 años hasta su cierre en 1971 y que contribuyó de una forma decisiva en hacer de Itsasondo el pueblo de la pizarra.

Es la historia de la empresa y de sus trabajadores, de la dura y peligrosa vida de la mina, de las galerías que todavía horadan el pueblo y los montes circundantes. Y es la historia de nuestra familia que, aunque se haya alejado en parte importante de Itsasondo, nunca ha perdido sus raíces, conscientes de que allí, en el corazón del Goierri guipuzcoana y tal y como dice la autora del libro, se entrecruzan la historia de la familia y la historia de la empresa con el devenir de Itsasondo, con sus paisajes y sus gentes.

En Itsasondo, a 21 de marzo de 2017

Introducción

Nuestro pasado reciente, el que atañe a la memoria de los dos últimos siglos, a menudo está construido con materiales que casi hemos olvidado. Discos de gramófono, baldosas, interruptores... muchos de estos objetos se realizaban de pizarra, un material que tendemos a asociar únicamente con los encerados escolares.

En este texto rescataremos los objetos cotidianos fabricados en pizarra. Nos preguntaremos de dónde venían aquellos encerados, quién encajaba los marcos de los pizarrillos, cómo se pulía la superficie negra y brillante de los objetos de pizarra. Buscando en esos objetos, nos acercaremos a un pequeño enclave de Gipuzkoa, Itsasondo, donde en la década de 1870 nació una de las más importantes fábricas de pizarra, que a lo largo del siglo XX vendería sus productos en todo el mundo. Vamos a observar cómo funcionaban sus máquinas, nos asomaremos a las minas de donde los trabajadores extraían la piedra que, a la sazón, se convertiría en interruptores y encerados. Y, por fin, conoceremos la historia de la familia Sarasola que, a lo largo de un siglo, impulsó una de las industrias pizarreras más destacadas de nuestro panorama empresarial.

La de los Sarasola es una firma paradigmática del modelo económico y empresarial que se impuso en Gipuzkoa desde finales del siglo XIX, basado en negocios de corte familiar que buscaron recursos para la creación de nuevos productos que los diferenciaron de otros industriales. Esta búsqueda se realizó siempre en el entorno más inmediato y desde el arraigo de estas familias al territorio guipuzcoano. En Gipuzkoa el desarrollo industrial llegó desde la iniciativa de pequeños propietarios y trabajadores agrícolas quienes, buenos conocedores de su tierra, supieron aprovechar lo que la naturaleza les ofrecía. Como recuerdan algunos estudiosos, el desarrollo industrial de Gipuzkoa se basará –a diferencia de otros modelos– en una pujante creatividad empresarial, donde prima la figura del trabajador convertido en empresario.

Juan Martín Sarasola es uno de estos empresarios guipuzcoanos. Él creó en la década de 1870 la empresa *Pizarrerías Sarasola*, y lo hizo desde el caserío Larregi, en Itsasondo, del que ni siquiera era propietario. A partir de una formación autodidacta, lograda a base de observar las labores de otros pizarreros, fue

consciente de la existencia en los terrenos de Itsasondo de un recurso aún no suficientemente explotado. Fue así como inició los trabajos de extracción de los filones de pizarra de Malkorra, en las laderas del Murumendi, y fue así como creó una empresa que estaría presente con sus productos en todo el mundo, enviando sus pizarras mucho más allá del mercado guipuzcoano que la vio nacer.

En estas páginas iremos viendo cómo *Pizarrerías Sarasola* inició en Itsasondo un camino que llevó a la empresa muy lejos, hasta que sus productos se vendieran en Europa,

África y América. No en vano, los nietos de su fundador todavía recuerdan, orgullosos, que sus pizarras podían encontrarse en todos los continentes menos en Oceanía. Pocos años después de la creación de la firma, su fama ya había rebasado fronteras, y el nombre de Juan Martín Sarasola era glosado en textos que elogiaban el buen hacer y el impulso de los empresarios guipuzcoanos. Él fue uno de los participantes en la Exposición Universal de Barcelona de 1888, donde acudió en representación de Gipuzkoa, y donde sus productos, como veremos, despertaron ya la admira-



Trabajadores de Pizarrerías Sarasola en el taller de Beheko Kale, donde llegaron a fabricarse 10.000 pizarrillos al día.

ción de propios y extraños, si hemos de hacer caso a la reseña que de su participación realizara Nicolás de Bustinduy. De su importancia también cuenta la presencia que la empresa tuvo a lo largo de sus más de cien años de existencia en publicaciones especializadas en temas industriales, pero también en otras más generales que la presentan como una de las empresas más importantes de Gipuzkoa.

Y, por supuesto, todas las referencias que se hicieran a Itsasondo incluían una mención a la industria de la pizarra y a la importancia de los talleres que, en la localidad, explotaban los Sarasola. Así, cuando Rafael Picavea publica en 1914 su *Álbum gráfico-descriptivo de Guipúzcoa*, no falta en la página que dedica a Itsasondo la referencia, siquiera sucinta, a las minas de pizarra que constituyen la industria



Página dedicada a Itsasondo en el *Álbum gráfico-descriptivo del País Vascongado*, de Rafael Picavea. En él, las minas de pizarra y la empresa *Pizarrerías Sarasola* ocupan un lugar destacado. <<http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/mono/algip/ag038038.pdf>>

más importante de la localidad y una de las más destacadas de la provincia.

Pizarrerías Sarasola se nos presenta, por tanto, como una de esas empresas guipuzcoanas nacidas del impulso familiar y que, a pesar de su crecimiento y su proyección al mercado internacional, aparecen siempre vinculadas al territorio en que fueron fundadas. Y es que las tres generaciones que han participado en la firma han estado desde siempre unidas a la localidad de Itsasondo, cuyo paisaje es, aún hoy, consecuencia de la actividad industrial de la extracción y manufactura de la pizarra. Los Sarasola no se desvincularon de Itsasondo: allí nacieron y allí han vivido, construyendo sus viviendas junto a sus talleres. Y si, con el tiempo, se han alejado de Itsasondo para instalarse en otros lugares, nunca han perdido sus raíces, conscientes de que allí, en el corazón del Goierri guipuzcoano, se entrecruzan la historia de

la familia y la historia de la empresa con el devenir de la localidad, con sus paisajes y sus gentes.

Por ello, si queremos conocer en profundidad la historia de esta empresa, que es la historia reciente de la familia Sarasola, debemos primero acercarnos a Itsasondo, y conocer el marco que acogió el nacimiento y desarrollo de *Pizarrerías Sarasola*, un siglo de trabajo en la explotación y manufactura de la pizarra, para después acercarnos a la historia de la minería en Gipuzkoa y conocer el contexto histórico y económico que acogió la creación de esta firma. Sólo entonces podremos entender la dimensión de *Pizarrerías Sarasola*, contar su historia y describir el trabajo que se desarrollaba en sus minas y talleres; sólo entonces podremos explorar el paisaje que la empresa ha ido cincelando en el recuerdo y recorrer la huella que ha dejado en nuestros días.

Minería e industria en Itsasondo

En el corazón de Gipuzkoa, casi en su mismo centro geográfico entre Beasain y Tolosa, en un estrecho valle modelado por el río Oria entre las escarpadas faldas del Murumendi y el Alzagamendi, encontramos el municipio Itsasondo. Hoy se nos aparece como un pequeño pueblo encajado entre montañas, constreñido, como tantas poblaciones guipuzcoanas, entre los límites cincelados por la geografía –el río y las montañas– y las vías que los habitantes de estas tierras han ido construyendo para dominar el entorno natural. Así, su casco urbano se aglomera al sur del municipio, en la orilla izquierda del río, ocupando el escaso espacio que escapa a estas barreras, entre la antigua carretera N-1, las montañas, las vías del ferrocarril y el río Oria que lo atraviesa, antes de perderse en terrenos de la vecina Legorreta.

Hoy, las aguas del Oria discurren suavemente a través de Itsasondo, sin obstáculos que interrumpen su fluir, pero la sinuosa línea que hoy traza el río poco o nada tiene que ver con el accidentado cauce que dibujaba en los años finales del pasado siglo. Entonces, fruto de la intensa actividad industrial que describiremos en estas páginas, el agua del cauce que-

daba retenida por presas que la acumulaban y desviaban hasta los talleres que se ordenaban en su orilla izquierda. Siguiendo este cauce, cruzamos el casco casi sin reparar en que hay en algunas de sus casas algo que lo diferencia de los pueblos vecinos: sus tejados de pizarra, testigos de la actividad industrial que durante un siglo ha modelado el paisaje en este tramo del valle. Y es entonces cuando Itsasondo empieza a asomar realmente ante nosotros, mostrándonos alguno de sus rasgos más ocultos



Vista actual del municipio de Itsasondo desde el Alzagamendi.

que, como la pizarra, se esconden a la mirada rápida y casual.

Pocos podrían imaginar hoy que el pequeño casco de Itsasondo, con construcciones de poca altura dispuestas a los dos lados de la carretera principal, latía hace no tantos años con el continuo bullir de las fábricas de pizarra. Algunas de las construcciones que hoy vemos sin reconocer en ellas más que edificios de viviendas, eran en realidad el contenedor para la maquinaria de estas fábricas. De hecho, todo el pueblo era un gran taller en el que, de forma dispersa, se transformaba la piedra extraída de las minas cercanas.

También en las laderas de sus montes el espectador atento puede empezar a discernir los



Itsasondo, en la actualidad. A la derecha de la imagen pueden verse las canteras de Malkorra, donde durante años se extrajo la pizarra.

restos del trabajo minero, que a lo largo de un siglo horadó las montañas, dejando sus huellas en forma de bocaminas, rellenos de pizarra o ruinas de antiguas edificaciones fabriles, que quedan ocultas, renaturalizadas por la vegetación que ha crecido sobre ellas.

En efecto, aquí existe, oculto en el subsuelo y en las dos márgenes del valle, un importante yacimiento de pizarra que fue el origen de la principal actividad productiva de esta zona. En las laderas del Altzagamendi, a la derecha, y el Murumendi, a la izquierda, apenas afloran a la superficie algunos bancos de pizarras calíferas que, desde finales del siglo XIX y hasta bien entrado el siglo XX, fueron explotados por la industria de Itsasondo. Sólo la mirada de los más expertos podría descifrar las características geomorfológicas de la zona, formada por una sucesión flyschoides arenisco-calizo-arcillosa. Al Norte de la localidad afloran también terrenos formados por argilitas calcáreas masivas, eventualmente con nivelitos calizos. El municipio se enclava geológicamente en el sistema liásico, cuya composición es, en Gipuzkoa, muy poco variada, reduciéndose a calizas compuestas un poco arcillosas, de color gris azulado oscuro, y algunos bancos de pizarras calíferas, que son las que ha explotado la industria de Itsasondo.

Estas pizarras son en realidad calizas muy compactadas, afloradas en el Cretácico Inferior (Aptense); se trata de calizas de tonos oscuros, finamente estratificadas, homogéneas y compactas, con un elevado contenido en carbonato cálcico. Tienen textura pizarrosa y su aspecto externo se aproxima más al de una pizarra que al de una caliza. Estas "pizarras" no pueden utilizarse para la fabricación de tejas, debido precisamente a su alto contenido en carbonato cálcico, lo que produce un blanqueamiento de la roca al contacto con el agua y la adquisición de un color tabaco con el sol.

Son estas características geomorfológicas las que determinaron que en Itsasondo floreciera hacia 1870 la industria de extracción y transformación de la pizarra. Sus comienzos coinciden, además, con un momento histórico determinante para nuestra historia contemporánea, ya que supuso la consolidación de un modelo industrial que sería la base económica de gran parte del País Vasco durante más de un siglo. En este sentido, la aparición de las pizarrerías no es una excepción, sino una muestra más del modelo industrializador guipuzcoano, basado en la búsqueda de oportunidades a través de la diversificación y la especialización.

La actividad minera que se desarrolló en torno a la extracción de la pizarra, es paradig-

mática dentro del contexto guipuzcoano. La minería en Gipuzkoa no ha sido un sector clave en el desarrollo económico en Gipuzkoa; su carta de presentación no ha sido, precisamente, la riqueza minera. Sin embargo, como se verá, Gipuzkoa no ha sido en absoluto ajena a la explotación minera.

Es falso que la actividad extractiva no existiera en Gipuzkoa. La minería no fue una actividad excesivamente relevante en cuanto a sus resultados cuantitativos; la población empleada, o las toneladas de mineral extraídas pueden no arrojar unas cifras determinantes para la economía de este Territorio Histórico. No se puede, sin embargo, decir lo mismo de las actividades que se desarrollaron en torno a la minería guipuzcoana: inversiones, esfuerzos, expectativas, infraestructuras, compañías creadas... todos ellos son factores determinantes a la hora de entender la historia económica e industrial de Gipuzkoa.

De hecho, Gipuzkoa fue recorrida palmo a palmo ya desde época romana en busca de recursos mineros que explotar. Y, si bien nunca aparecieron los ansiados grandes filones, el subsuelo guipuzcoano dio muestras de una riquísima variedad geológica: hierro, cobre, lignito, plomo y zinc, entre los metales, y arcillas, mármoles, calizas, sal común, yesos y pizarras, entre las rocas industriales, permitieron que

desde antiguo naturales y foráneos beneficiaran el mineral que lograban extraer del subsuelo.

Será a partir del siglo XIX cuando la minería alcance su verdadero desarrollo: mineros y metalúrgicos europeos se interesaron desde los primeros años del siglo XIX por el territorio guipuzcoano, en busca de recursos geológicos que explotar. Compañías de fuera de la provincia, principalmente vizcaínas y europeas, se interesaron por los minerales de criaderos guipuzcoanos. El hierro de Zerain-Mutiloa y de la zona de Aiako Arria alimentó los modernos hornos de la siderurgia.

También las calaminas guipuzcoanas, dispersas por toda la provincia, fueron las primeras en abastecer los hornos de la incipiente industria del zinc que se estableció en Asturias, de la mano de *La Real Compañía Asturiana de Minas*, mientras que el lignito del Bajo Urola o de Hernani, aunque de difícil combustión, era perfecto para la fabricación de cal hidráulica y de cemento. Así, Gipuzkoa logró la mayor producción del estado de los citados productos, dato que por sí solo da cuenta de la importancia relativa que los trabajos de minería llegaron a tener en el territorio.

Igualmente, la explotación de la pizarra en Itsasondo supuso el aprovechamiento de un recurso geológico que impulsó la actividad in-

dustrial y, como veremos, marcó el desarrollo del municipio durante cerca de un siglo. No obstante, las explotaciones de pizarra no han tenido en el País Vasco ni en Gipuzkoa la importancia histórica que han tenido en otras zonas, en las que en la actualidad se continúa con esta actividad. En Europa, las regiones de Bretaña y Gales han sido tradicionalmente productoras de pizarra. Por su parte, en España la pizarra ha tenido una presencia notable en la arquitectura popular de ciertas zonas, como el Pirineo aragonés y catalán, y posteriormente una explotación industrial que se mantiene hoy en Galicia, sobre todo en Orense, y en Castilla León, especialmente en Zamora y León. Sin embargo, esta producción de pizarra se destina mayoritariamente al sector de la construcción, que nunca ha estado entre los mercados de las pizarras guipuzcoanas; éstas pierden su color oscuro con los agentes de la intemperie, lo que las hace inadecuadas para estos usos.

En definitiva, encontramos en Itsasondo la repetición de un modelo económico que caracteriza a toda Gipuzkoa. A partir de un recurso geológico de cierta importancia, en este caso la presencia de un filón de pizarra calífera, se buscó la especialización en una actividad productiva que se diferenciara de otras realizadas en el entorno. Fue la propia evolución de la actividad in-

dustrial de Gipuzkoa, en su búsqueda por la diversificación, la que determinó que en el Goierri –y más concretamente en Itsasondo– haya existido una explotación continuada de la pizarra. Y, si bien es cierto que, atendiendo a su volumen de producción y negocio, este sector es sólo uno más entre la diversidad guipuzcoana, no lo es menos que su desarrollo determinó la historia contemporánea de Itsasondo, y que en esta localidad florecieron algunas de las empresas más importantes del sector, incluso a nivel europeo, entre las que destaca *Pizarrerías Sarasola*.

Así, la memoria reciente de Itsasondo se escribe sobre la pizarra, está indisolublemente unida a la historia de las gentes que lucharon por arrancarla de sus montañas. El trabajo que durante un siglo se realizó en minas y talleres le ha dado forma y ha quedado grabado de alguna manera en sus calles, en sus montes, ha modelado su paisaje. Como en una pizarra escolar, su rastro resultó claramente visible mientras fue reciente, pero el paso del tiempo lo ha ido atenuando y es el momento de rescatarlo, mientras aún sea legible.

Pizarrerías Sarasola (1873-1971)

La historia de Pizarrerías Sarasola es la de una empresa familiar. Desde su nacimiento, en la década de 1870, hasta su cierre, cien años después, tres generaciones de la familia Sarasola han estado a su frente, dirigiendo la explotación minera y los trabajos fabriles, pero también la comercialización y venta de sus productos. Y su historia es también, en cierta manera, la historia reciente de Itsasondo, ya que durante un siglo fue la empresa más importante de la localidad, en la que se empleó la mayor parte de su población, y que marcó la vida de muchos de sus habitantes. La actual fisonomía de Itsasondo es, en gran medida, consecuencia de la labor industrial de Pizarrerías Sarasola, que no sólo modeló con su actividad minera el paisaje de Malkorra e Izarre, sino que también dio forma al actual urbanismo del núcleo urbano, construyendo muchas de las edificaciones que hoy lo caracterizan.

En Itsasondo, en un lugar casi desconocido, oculto entre las montañas del Goierri guipuzcoano, nació y creció una importante industria pizarrera. Gracias a la iniciativa de sus impulsores y al saber hacer de sus empleados, *Pizarrerías Sarasola* se convirtió en una de las más

importantes empresas guipuzcoanas, cuyos productos se venderían en el mercado nacional y se exportarían prácticamente a todo el mundo. Así, la empresa se convierte en un ejemplo significativo del modelo industrializador guipuzcoano, basado en el impulso familiar, en la visión empresarial de gentes que quieren conquistar nuevos mercados sin perder el contacto con las raíces y que hacen del valor añadido de sus productos su mejor carta de presentación. He aquí las razones de que *Pizarrerías Sarasola* perpetuara su historia durante un siglo, convirtiéndose en una de las empresas más significativas del panorama guipuzcoano.

Los orígenes (1873-1900)

El fundador de la empresa familiar fue Juan Martín Sarasola Goitia, nacido el 11 de junio de 1853 en Itsasondo, en el caserío Larregi, donde su familia vivía arrendada. Pertenece a una familia de gran arraigo en Itsasondo; de hecho, en la parroquia de la localidad pueden documentarse las partidas de bautismo de los Sarasola desde 1550, y la familia continuaría bautizándose allí hasta la década de 1950. De



joven, Juan Martín Sarasola marchó a Gometxa, en Vitoria, donde aprendió castellano y, según recuerdan sus nietos, ya entonces demostró sus aptitudes para los negocios. Parece ser que es a su regreso a Itsasondo cuando tiene noticia de la existencia de pizarra en el subsuelo, cerca del caserío familiar, y comienza la actividad que dio origen a su empresa. Pero ¿cómo se supo de la presencia de un yacimiento de pizarra en Itsasondo? ¿Cómo un lugar con una economía prácticamente agrícola se transforma en un enclave en el que la industria se con-

vierte en la actividad principal? Al parecer, tuvo mucho que ver con ello la construcción del Ferrocarril del Norte y, más concretamente, del túnel entre Legorreta e Itsasondo, en las faldas del Altzagamendi.

En 1856, cuando Juan Martín Sarasola era aún un niño, coincidiendo con la redacción de la primera memoria y presupuesto del Ferrocarril del Norte, se realizó un estudio geológico del suelo que atravesaría el trazado férreo; gracias a éste se tuvo noticia de la presencia de recursos geológicos importantes, que luego serían explotados en toda Gipuzkoa; se supo así de la existencia de areniscas en Telleriarte, hierro en Zerain y Mutiloa o pizarras en Itsasondo. Fue dicho estudio el que alertó de la presencia de yacimientos en Azubia, en la margen derecha del río Oria, aunque la tradición río apunta a que fueron los trabajadores franceses de la *Compañía de los Caminos del Hierro del Norte de España* quienes, durante las obras del túnel de 265 metros entre Itsasondo y Legorreta, identificaron la pizarra y apuntaron a los beneficios que podría reportar su explotación.

Sea como fuere, la llegada del ferrocarril del Norte y el descubrimiento de los yacimientos en las zonas de Tunelalde y Azubia dieron a Itsasondo la oportunidad de reorientar sus

actividades económicas, añadiendo a las explotaciones agrícolas la extracción y transformación de la pizarra. En este sentido, se produce en Itsasondo una transformación análoga a la que tuvo lugar por las mismas fechas en muchos municipios de Gipuzkoa: la búsqueda de recursos económicos a través de la introducción de actividades industriales especializadas. Así, la metalurgia en el valle del Deba o la concentración de papeleras en el cauce del Oria son el resultado de esta especialización, como lo es en Itsasondo la dedicación a la minería y la manufactura de pizarras.

En esos años Juan Martín Sarasola vivía en el caserío Larregi, que se encontraba en la margen izquierda del Oria, justo enfrente del lugar donde se desarrollaron las obras del túnel y donde otros industriales pioneros de Itsasondo, José Joaquín Múgica, Mateo Luluaga y Francisco Echeverría comenzarían hacia 1860 la explotación de la pizarra a través de la sociedad *Echeverría, Luluaga y C.ª*. Parece que desde allí, Juan Martín Sarasola se interesó por esta nueva industria, en la que se inició de forma autodidacta, observando las labores que, frente a su casa, realizaban los Echeverría.

Las primeras labores que realizó no pasaron de ser meras tentativas, ensayos con los que, poco a poco, fue adquiriendo el saber

hacer que pronto le permitiría formar la empresa pizarrera más importante de Gipuzkoa. De este modo se iniciaron algunos pequeños aprovechamientos de pizarra, que pronto fueron abandonados por la dificultad que suponía su explotación. Entre ellos, parece ser que el primero se encontraba en Zaldibia, en la curva de Arotzenea, donde Juan Martín Sarasola perforó, en 1873, un ataque para extraer pizarra, aunque nunca llegó a explotarse. No obstante, de esta mina fallida no ha quedado más constancia que la memoria de sus descendientes; los primeros trabajos pizarreros que podemos documentar se encuentran en el término de Itsasondo.

El hecho es que Juan Martín Sarasola fue un empresario muy activo, que a lo largo de las últimas décadas del siglo XIX solicitó no pocos permisos para las labores de búsqueda y explotación de pizarras en distintos puntos del término municipal. Así, en 1886 solicita autorización para hacer una prueba a unos cien metros de la ermita de San Juan y a seis metros de la carretera general con el fin de explotar la pizarra que allí pudiera hallarse. Realizada la prueba, el 10 de septiembre de ese mismo año comienza la explotación de la zona de San Juan aldea, en la mina conocida como San Juan, de donde extrae losas que destinaría

a la elaboración de pizarras escolares y otros productos. La proximidad de este yacimiento a la carretera general fue fuente de no pocos problemas, ya que el escombros procedente de las minas era vertido a la orilla del Oria, siendo necesario atravesar frecuentemente la calzada para conducir el escombros de la zona extractiva a la ribera. Posiblemente por esta razón, la explotación de este yacimiento no revistió especial importancia, desapareciendo las referencias al mismo ya en la década de 1890.

A esta explotación de San Juan aldea se une otra en 1895, concretamente en los terrenos de Arrubizar, en una zona de fuerte pendiente próxima a la ermita de San Juan y a la carretera general. A buen seguro fue esta ubicación la causa de que la demarcación no se explotara de continuo, por la imposibilidad de extraer de ella pizarra sin invadir la vida pública. No obstante, es factible que estos trabajos en San Juan y Arrubizar sean el origen de la explotación de la zona de Izarre que, en un primer momento, habría quedado relegada por las dificultades en su explotación, pero que los Sarasola retomarían años después, hacia 1925, al irse agotando otros filones.

Al tiempo que intentaba explotar estos yacimientos, Juan Martín Sarasola había encontrado en las inmediaciones del caserío Larregi

un filón idóneo para la explotación de la pizarra: la zona de Malkorra, situada en la margen derecha del río Oria, en la ladera Sudeste del Murumendi. Curiosamente, nadie había sido consciente hasta entonces de la existencia de potenciales riquezas mineras en esta área, que se describe en la documentación de mediados del siglo XIX como un "terreno serval, argomal y peñascal", poco menos que inútil por su aridez y su fuerte inclinación.

Pues bien, al menos desde 1877 Juan Martín Sarasola trabaja extrayendo pizarra en esta



Notas de Juan Martín Sarasola que recoge el día a día de la empresa.

zona de Malkorra, primero en solitario y luego contratando a dos obreros de la empresa *Echeverría, Luluaga y C.^a*. Se conservan todavía las notas manuscritas en las que Juan Martín refería todas las actividades económicas de aquellos primeros tiempos, gracias a las cuales sabemos que pronto fueron muchos los obreros que trabajaron en las minas de pizarra, algunos venidos de muy lejos. No deja de sorprender que entre estos primeros trabajadores encontremos algunos portugueses, que se emplearon en las minas de Malkorra muchos años antes de que la emigración fuera un fenómeno habitual. Durante los últimos años del siglo XIX la actividad en esta zona no dejó de crecer, y para comienzos del siglo XX se empleaban en estas minas más de 90 obreros.

Como se verá en el capítulo dedicado al trabajo en las minas y fábricas, la extracción y transformación de la pizarra constituía un proceso complejo, que se realizaba en distintos emplazamientos, dispersos en el municipio de Itsasondo. La pizarra extraída de las minas era transformada primero en las manufacturas situadas a pie de explotación, en las laderas de los montes. El proceso de transformación concluía en los terrenos del fondo del valle, en fábricas y talleres que se levantaron en el casco urbano de Itsasondo, junto al cauce del río. Se

trataba de talleres de pequeño y mediano tamaño, dispersos a lo largo del curso del Oria, ya que la escasez de terrenos amplios y adecuados en el fondo de valle impedía el asentamiento de fábricas de mayor tamaño. Así, todo Itsasondo se fue convirtiendo en una gran fábrica de transformación de pizarra, fábrica cuyas dependencias se encontraban dispersas entre las cotas altas, donde se enclavaban los yacimientos y talleres de primera transformación, y el fondo de valle, donde se disponían los talleres. El número de talleres –incluso con denominaciones diversas– con que contó Juan Martín Sarasola en Itsasondo fue creciendo durante estos años y en la década de 1920 ya era dueño de dos talleres de pizarra, que llegaron a 4 en los años previos a la Guerra Civil.

La huella de esta actividad minera y transformadora, que dio origen a la empresa, se encuentra todavía en el paisaje de Itsasondo y de la zona de Malkorra. El caserío Larregi ha desaparecido, devorado por un incendio en la década de los 90 del pasado siglo, por lo que no queda de él más que la memoria del espacio que ocupó. Sin embargo, quedan otros vestigios que nos ayudan a interpretar el paisaje minero de este entorno. Algunos son sutiles y difíciles de identificar con una mirada casual, como el pequeño hundimiento que, cerca del



Galería para la extracción de la pizarra en la zona de Malkorra.

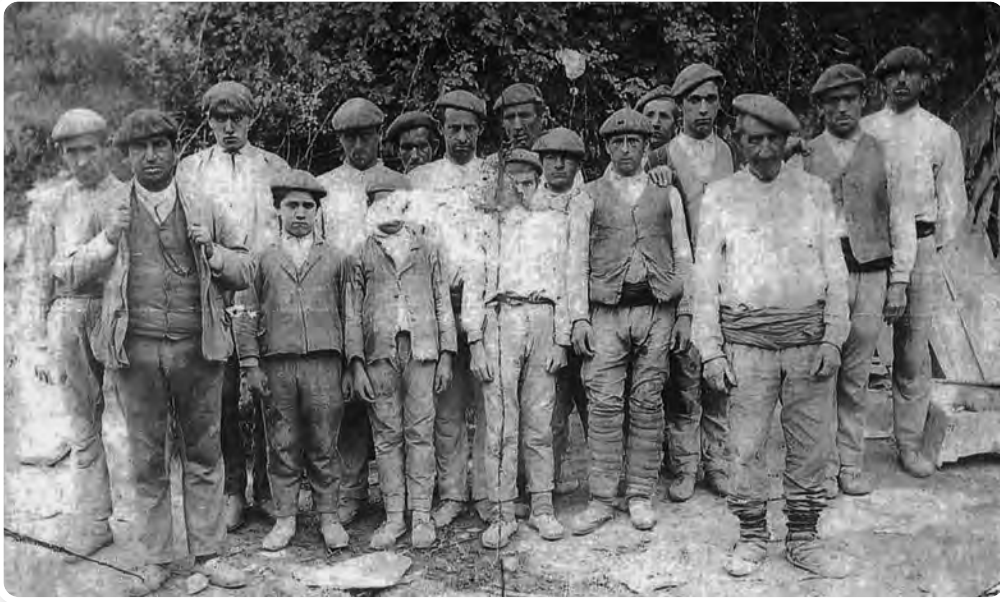
emplazamiento del caserío, revela la existencia de galerías subterráneas bajo el suelo del Murumendi. Otros son más significativos y resulta casi imposible pasarlos por alto: precisamente bajo el lugar donde se levantó el caserío, encontramos todavía tres bocaminas, tres galerías excavadas en la roca que se corresponden con estos primeros años de Pizarrerías Sarasola. En sus muros se puede leer la historia del trabajo realizado en estos años finales del siglo XIX.

Dos de ellas son de sección abovedada, con refuerzos de hormigón armado, pero destaca la tercera, de mayores dimensiones, en la que aún restan elementos metálicos y de madera. Esta galería ha sido cegada mediante un muro de lajas de pizarra, soportado con postes de

madera y conserva postes transversales en la parte superior, así como las hendiduras de otros ya desaparecidos, todos ellos testimonio del proceso productivo que aquí se realizó.

También en el casco urbano de Itsasondo quedan vestigios que nos remiten a los primeros años de existencia de la empresa, como el emplazamiento del primer taller de los Sarasola, junto a la vivienda familiar, Sarasola Enea. Allí, en Beheko Kale, en el extremo del casco urbano más próximo a Legorreta, se levantó el primer edificio para la transformación de la pizarra, conocido como Pizarrerías Sarasola, en un solar que hoy ocupa un bloque de viviendas. Se trataba de una construcción sencilla, de planta rectangular, con su fachada principal abierta a la calle, frente a la galería conocida como Beheko Zulo por la que descendían las pizarras extraídas de Malkorra, y su fachada zaguera encarada al río Oria.

En este taller se producían, ya en estos primeros años de la empresa, grandes cantidades de pizarras para escuelas, billares, placas para electricidad y otras diversas variedades para construcciones. Las pizarras de Itsasondo llegaron a ser muy apreciadas y en su mayoría se dedicaban a la exportación fuera de Gipuzkoa, a diversos puntos de España, así como a Europa y América.



Juan Martín Sarasola Goitia (a la izquierda, con chaleco) junto a los trabajadores de Pizarrerías Sarasola.

Paralelamente al desarrollo de la empresa crecía también la familia Sarasola. A finales del siglo XIX Juan Martín Sarasola se había casado con María Lorenza Zalacaín, natural de Tolosa, con la que tendría siete hijos: Juan Bautista, José Manuel, Arcadio José, Antonia, Inés, María y Marcelina. Para 1888, año en que nació su hijo José Manuel, y gracias a la labor industrial que estaba realizando, Juan Martín Sarasola era ya un empresario reconocido, que tomaría parte con sus productos en la

Exposición Universal de Barcelona de ese mismo año.

Sabemos, gracias al relato que de esta exposición hizo Nicolás de Bustinduy, que en Barcelona se presentaron los productos más representativos de la empresa: "tres magníficas pizarras para escuelas, de diferentes tamaños y con marcos de madera; una grande destinada a tablero de mesa de billar; una gran pieza labrada para mostrador; otra para cómoda; cuatro losetas, y por último, la pieza que

más llama la atención, es una circular, para velador, pulimentada con tanto brillo que hasta ahora no se había conocido, imitando al mármol negro de Bélgica”.

Además de loar la calidad de las pizarras escolares, mobiliario y mesas de billar fabricados por Sarasola, Bustinduy describe sus instalaciones industriales, que ya eran de cierta importancia. Se mencionan, así, sus canteras, pero también los talleres de transformación, corte y pulido de la pizarra, que incluían ya una carpintería para el aserrado de los marcos para encerados escolares. Las instalaciones a que hace referencia Bustinduy son seguramente las que la empresa tuvo en Beheko Kale, ya desaparecidas, que se surtían de las canteras de la zona de Malkorra. En esta fábrica se empleaban ya varias decenas de obreros y, siempre según Bustinduy, la calidad de sus productos era tal que “ha llegado a competir en calidad y precio con las alemanas”.

Gracias a todo ello, la empresa, consolidada como una de las más reconocidas de Gipuzkoa, vivió un fuerte desarrollo en los años finales del siglo XIX, con un espectacular aumento del número de obreros que empleaba. Juan Martín Sarasola, que en 1901 aparece ya dado de alta en la contribución industrial de Itsasondo, llega



Instalación n.º 43 del Palacio de la Industria en la Exposición Universal de Barcelona, 1888. Productos presentados por *Pizarrerías Sarasola*. *Guipúzcoa en la Exposición Universal de Barcelona de 1888*, libro editado en 1889 por Antonio de Sarrástegui. <<http://www.guregipuzkoa.net/photo/1005347>>



Primeras instalaciones de la empresa Pizarrerías Sarasola en Beheko Kale.

así a convertirse en el empresario más importante del municipio. En sus canteras y talleres se emplearía la mayoría de los trabajadores de Itsasondo y las localidades cercanas.

De estos comienzos del siglo XX datan también las más importantes instalaciones productivas de los Sarasola, conocidas como Pizarrerías Ibarra, que albergaron desde sus inicios los talleres y serrerías para los marcos de madera de las pizarras escolares. Esta fábrica, ya desaparecida, se encontraba en el solar que hoy ocupa el frontón de Itsasondo, entre la carretera a Legorreta y el río Oriá. En dicho solar había existido un molino, Ibarra errota, del que tomó su nombre la fábrica y cuya infraestructura se reaprovechó para construir en 1904 los nuevos talleres pizarreros. La fábrica perteneció inicialmente a una sociedad constituida por 34 acciones, de las cuales 18 pertenecían a Juan Martín Sarasola, 9 a Juan Martín Echeverría y 7 a José Manuel Izaguirre. En 1914 las participaciones de Juan Martín Sarasola fueron donadas a sus herederos, quienes fueron comprando en años sucesivos todas las acciones restantes, de manera que en 1919 la fábrica pasa a pertenecer en su totalidad a los Sarasola.

Este taller pizarrero constituía una instalación industrial de cierta importancia, que ocu-

paba una superficie de 1.265 metros cuadrados. Su planta se distribuía en cuatro naves adosadas, construidas con muros de mampostería y machones centrales de hormigón, sobre los que apoyaba la madera del tejado y la cubierta de pizarra. Además, se le adosaba un pabellón de planta baja que ocupaba una superficie cubierta de 1.086 metros cuadrados, destinado a aserradero de maderas y parte de taller mecánico o de reparaciones, así como un pequeño edificio, destinado a reparación de maquinaria, que constaba de planta baja y desván, construido en mampostería, con estructura de madera y cubierta de pizarra.

Junto a los talleres existía una casa de viviendas, conocida desde estos comienzos del siglo XX como Villa Sarasola. Era ésta una construcción muy sencilla, levantada con muros de piedra de mampostería y armazón de madera, que apenas contaba con planta baja, dos pisos y desván. Las instalaciones se completaban con la casa del guarda, emplazada sobre parte del antiguo molino y su canal de desagüe, que constaba de bodega y piso habitación. Ambas construcciones, casa del guarda y Villa Sarasola, se cubrían con tejado de pizarra, en clara alusión a la actividad transformadora a que se dedicaron los talleres.

Todos estos edificios –taller, aserradero y viviendas– se comunicaban interiormente, formando una unidad de uso mixto, de tal manera que el espacio industrial de los talleres se dedicaba a la producción y las viviendas para habitación de trabajadores de la empresa.

Hoy, junto al emplazamiento que ocupó esta fábrica encontramos el frontón de Itsasondo, construido en 1989, que mantiene el topónimo “errota” en recuerdo del molino que allí hubo y de la denominación que, hasta su desaparición, se siguió dando a la fábrica de marcos de madera.

De este modo, en los primeros años del siglo XX encontramos ya una empresa pizarrera totalmente consolidada, con sus explotaciones mineras en las faldas del Murumendi, en la zona de Malkorra, y sus talleres en la zona baja del valle, en el casco urbano de Itsasondo, junto al río Oria. Desde nuestra perspectiva actual, resulta quizás chocante que las dos fábricas de la empresa, el taller de Beheko Kale y el de Ibarra, se encontraran en extremos opuestos del núcleo urbano, la primera en la zona más próxima a Legorreta y la segunda en la más cercana a Ordizia; hemos de entender, no obstante, que la implantación de estas instalaciones fabriles se vio condi-

cionada por factores diversos. En primer lugar, la geografía de Itsasondo, enclavado en un valle estrecho y sin terrenos aluviales llanos de cierta extensión, impedía la creación de núcleos productivos de gran tamaño; de ahí la dispersión de los primeros talleres. En segundo lugar, las características físicas de la pizarra, que debe ser manipulada “en fresco” para obtener los mejores resultados, impedían la implantación en un centro alejado de las galerías y explotaciones mineras. Por último, hay que tener en cuenta también los condicionantes de oportunidad: en el caso de Pizarrerías Ibarra, la existencia previa de un molino y la posibilidad de reaprovechar sus instalaciones hidráulicas –presa, canal y canales de desagüe– para la nueva actividad industrial fue un factor determinante a la hora de elegir este emplazamiento.

En definitiva, nos encontramos con una empresa fuerte que con su actividad va transformando el paisaje rural y urbano de Itsasondo. El pequeño núcleo agrícola y ganadero del siglo XIX da paso a una localidad industrial cuya vida cotidiana va a transcurrir al ritmo marcado por la industria pizarrera y cuyas calles se van a llenar del trasiego de carros transportando pizarras de un extremo a otro de la población.

Crecimiento de la empresa y primeras dificultades (1900-1950)

El siglo XX arranca, por tanto, como una época de gran crecimiento para la empresa, que se consolida ya como la industria más importante de Itsasondo y se posiciona como la pizarrería más destacada del País Vasco y una de las más señaladas de España. Es precisamente en esta época de prosperidad cuando los dos hijos varones de Juan Martín Sarasola Goitia y María Lorenza Zalacaín, Juan Bautista y José Manuel, le suceden al frente de sus negocios, iniciándose así una nueva andadura bajo la razón social *Hijos de Juan M. Sarasola*. La firma se crea en 1922, y se inscribe dos años después, en 1924, el Registro Mercantil. En la misma fecha esta empresa aparece ya registrada como una Sociedad Regular Colectiva, con un capital de 250.000 pesetas, dedicada a canteras de pizarra y talleres para su elaboración. Al igual que en décadas anteriores, la empresa desti-



naba la mayoría de su producción fuera de Gipuzkoa, tanto a España como al extranjero.

Está claro que, superadas durante el primer periodo de desarrollo de la firma las dificultades iniciales, lógicas en la creación de cualquier empresa, los primeros años del siglo XX fueron una época de crecimiento ininterrumpido para Pizarrerías Sarasola. De la importancia que había llegado a tener la empresa familiar dan una idea las dimensiones que en la década de 1920 alcanzaban sus instalaciones, con 700 metros cuadrados de edificios dedicados a la transformación de la pizarra, 250 metros cuadrados de terreno y oficinas en la calle Mayor de Itsasondo. En esta fecha los Sarasola empleaban a 80 obreros, 77 varones y 3 mujeres, cuyos jornales suponían anualmente 115.000 pesetas, cifra que también testimonia el crecimiento e importancia que alcanzó la explotación a comienzos del pasado siglo convirtiéndose en una empresa determinante en el desarrollo de Itsasondo, como motor económico del municipio; no en vano empleaba a una gran parte de la población activa de Itsasondo y los alrededores, muy por encima de los 10 ó 12 obreros se empleaban en *Echeverría y C.ª*, su más directa competidora.

Durante estos años se consolidó la explotación de las minas de la zona de Malkorra. A las

tres primeras galerías abiertas en torno al caserío Larregi se fueron sumando otras con las que fue creciendo la explotación. Los trabajos más importantes se desarrollaron en torno al caserío Mendibil, donde se abren dos galerías de grandes dimensiones y sección abovedada, reforzadas en hormigón, todavía visibles en el paisaje de la zona. Sabemos que en 1927 se trabajaban en la zona tres galerías, abiertas a distintos niveles, dentro de la concesión nombrada Icharrialde: en la galería superior se ocupaban 14 obreros; en la intermedia, 12; y en la inferior trabajaban un número variable de

productores. La extracción más costosa era la de esta última galería, la inferior, desde la que era necesario izar los bloques de pizarra hasta la altura de la carretera mediante grúas. En total, entre las tres, se extraían más de 80 toneladas mensuales de pizarra.

Estas galerías comunicaban verticalmente con la salida de Beheko Zulo, situada frente a la fábrica de los Sarasola en Beheko Kale. Se daba así salida al escombros producido en las galerías y al material extraído en las minas, que se llevaba para su transformación a los talleres pizarreros del casco urbano.



Trabajadores de *Pizarrerías Sarasola* en Beheko Zulo, por donde se daba salida la pizarra extraída en las galerías de Malkorra. Se aprecian los raíles por los que se desplazaban las vagonetas, tiradas por mulos, hasta los talleres de Beheko Kale.

También en la década de los años 20 del pasado siglo se comenzó la explotación de la zona de Izarre. Los filones de Malkorra estaban aún lejos de agotarse, pero su explotación era cada vez más difícil, por lo que se buscaron nuevos yacimientos de pizarra en la ladera Sur del Murumendi, en torno a la regata que da nombre a esta zona y cerca del límite municipal entre Itsasondo y Ordizia.

Un cambio en los modos de trabajo vino, también en la década de 1920, a impulsar definitivamente el despegue de la empresa. Hasta entonces la extracción de los bloques de pizarra se había realizado de forma totalmente manual, mediante cinceles y mazas de mano. Pero en estas fechas se introdujo el uso de martillos neumáticos para el corte de la parte trasera de los bloques, avance que implicó la necesidad de dotar a las explotaciones de energía eléctrica.

De esta manera, *Pizarrerías Sarasola* fue uno de los impulsores de la llegada de la electricidad de Itsasondo. Así, desde 1925 la sociedad fue la distribuidora de energía eléctrica de los barrios de Ribera y Goierri, en Itsasondo, aprovechando para ello la energía sobrante del salto de agua con que abastecía sus fábricas y que, poco después, daría también servicio a las minas. Para la producción de energía eléctrica,

la empresa llegó a contar con cuatro turbinas: una en Ordizia, conocida como Tximista, otra en Jazinta-Enea –en Goiko Errota, junto a los talleres de Ibarra– otra en Beheko Errota, a la altura de los talleres de Beheko Kale, y una cuarta junto al taller conocido como *Pizarrería Guipuzcoana*, aguas abajo del casco urbano de Itsasondo.

De entre estas instalaciones, la que contó con mayor importancia fue la central Tximista, en Ordizia, ya que su producción se destinó a abastecer la explotación pizarrera de los Sarasola y al pueblo de Itsasondo, servicio por el que la empresa cobraba una pequeña cuota a los vecinos. Para ello, disponía de una línea de 3.500 metros de longitud que, partiendo de la central, no sólo llegaba a la fábrica de pizarras, sino que también se derivaba a las minas de Izarre y Malkorra, garantizando así el suministro eléctrico de toda la explotación. En periodos de estiaje, cuando el caudal del río Oria no era suficiente para producir energía eléctrica, el abastecimiento energético corría a cargo de una empresa privada, Electra del Araxes.

Paralelamente, se modernizaron las instalaciones de Pizarrerías Sarasola, en Beheko Kale, donde se elaboraban tanto los tableros de pizarra como los marcos para los encerados escolares. Para 1924, coincidiendo con la inscripción

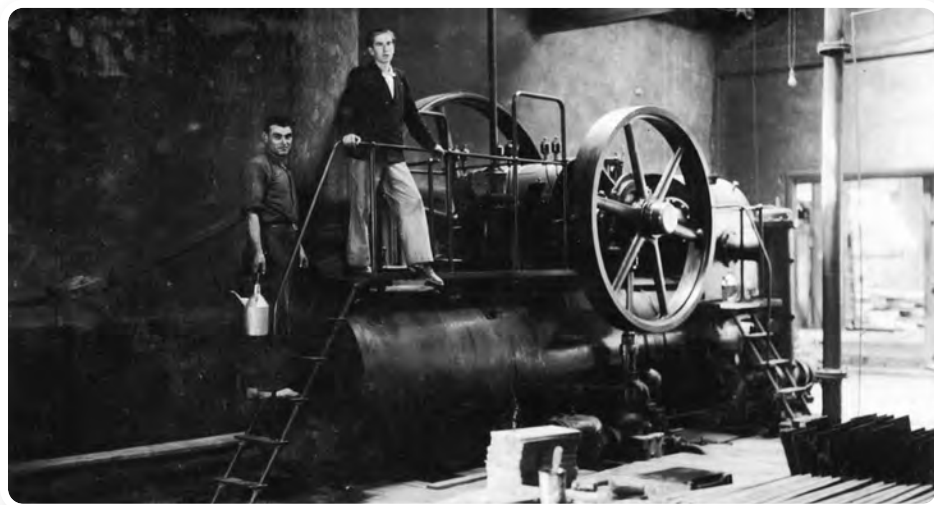


Gurutz Sarasola Martínez, nieto de Juan Martín Sarasola, sentado junto a la presa de Beheko Errota. Era una presa "de alzas", que permitía bajar su parte alta en los momentos de crecida del río. Con ella se obtenía la fuerza para mover la transmisión de la maquinaria de los talleres de Beheko Kale.

de la empresa *Hijos de Juan M. Sarasola* en el Registro Mercantil de Gipuzkoa, encontramos ya un taller moderno, dotado con seis sierras circulares, cuatro máquinas para labrar pizarra, una sierra de cinta, dos máquinas para redondear, una espigadora y dos tupíes para los marcos de madera. Todas estas máquinas se disponían en el sencillo edificio de la pizarrería, entre la planta baja y el primer piso.

La fuerza motriz para poner en marcha esta maquinaria provenía de dos turbinas de 25 HP, dispuestas en el sótano del taller de Beheko

Kale, que se surtían de dos aprovechamientos de agua derivados del río Oria, uno, conocido como Beheko Errota, situado junto a la fábrica, con una presa de 34 m de longitud y 1 m de altura, y otro, Goiko Errota, situado 44 m aguas abajo del anterior, con una presa de 34 m de longitud y un metro de alto, con un salto de 1,90 m. En la actualidad, nada queda de estas presas y saltos de agua, ya que la desviación del cauce del río Oria en las décadas finales del pasado siglo hizo desaparecer sus restos, quedándonos hoy tan sólo su memoria.



Máquina de vapor Wolf de 100 Kw en los talleres de Ibarra.
Funcionó hasta la década de 1950.

También se mejoró la maquinaria de los talleres de Ibarra. En esta pizarrería se fabricaban, como se ha indicado, los marcos de madera para las pizarras escolares, cuyos tableros se producían en los talleres de Beheko Kale, situados en el otro extremo del casco urbano. Para este trabajo, Pizarrerías Ibarra contaba con tres cepilladoras y una sierra circular. Las instalaciones se completaban con un taller de serrería, anexo, donde había dos sierras de cinta más. Toda esta maquinaria se movía mediante la energía eléctrica conseguida del aprovechamiento de la infraestructura hidráulica del

molino Ibarra. Las aguas se tomaban del río mediante una presa de obra de fábrica de 32 m de longitud, 2 m de altura y un espesor de 1,60 m. Del estribo izquierdo de dicha presa arrancaba la conducción en toma directa al recinto de artefactos donde, en el lugar que habían ocupado las piedras de moler, había dos turbinas, una para la pizarrería y otra para el taller de serrería anexo, y una dinamo de corriente continua. El agua aprovechada para producir la energía eléctrica se reintegraba al Oria por su margen izquierda mediante un canal cubierto abovedado de 50 m de longitud y 3,30 m de anchura.

Coincidiendo con la explotación de los filones en Izarre, a las fábricas de los Sarasola vino a sumarse otro taller, situado junto a las nuevas galerías mineras, precisamente al pie de una de las bocaminas de la demarcación, en la cota más baja de la explotación. Se trata del conocido como Fabrika Zaharra, donde se realizaban los lápices de pizarra que se utilizaban para escribir en los encerados escolares, así como las pizarras de pequeño tamaño. Esta fábrica, poco más que un pequeño taller, ocupaba un sencillo edificio de una sola altura, con apenas doscientos metros cuadrados de superficie en planta y estructura de madera, muros de mampostería y cubierta de teja de pizarra.

Las primeras décadas del siglo XX fueron, por tanto, años prósperos en los que la empresa creció y se consolidó, con un importante incremento de la producción que tuvo su reflejo en la ampliación y mejora de las concesiones mineras, fábricas y talleres. No obstante, a estos años de bonanza económica sucedió una profunda crisis que alcanzó su momento más acusado en la década de 1930, culminando con el estallido de la Guerra Civil. Es cierto que esta crisis que no la sufrieron sólo en Itsasondo, ya que alcanzó, en mayor o menor medida, a toda la actividad económica de Gipuzkoa. Sin embargo, golpeó con dureza en el sector pizarrero,



Ruinas de "Fabrika Zaharra", la fábrica de pizarrines de Izarre, en la actualidad.

que dependía en gran medida de la exportación de sus productos al extranjero.

En el caso de Itsasondo, las primeras noticias de la crisis datan de 1933, coincidiendo con unas importantes inundaciones que afectan a todo el municipio y, por supuesto, también a la industria de la pizarrería, cuyas instalaciones se situaban junto al río Oria y dependían en gran medida de las presas e instalaciones hidráulicas situadas en su cauca. Paralelamente, los empresarios refieren la imposibilidad de exportar sus productos al extranjero, especialmente a América del Sur, por el cierre de los mercados, lo que repercute muy negativamente en la economía de todo el

municipio. Hay que tener en cuenta que en esta década de los 30 la mayoría de los obreros de Itsasondo, más de 135 productores (8 empleados por *Echeverría y C.^a* y 127 por *Pizarrerías Sarasola*) trabajaban en las minas y fábricas de pizarra.

La situación se irá agravando conforme avanza la década, obligando a reducir los días de trabajo semanal por la imposibilidad de vender los productos en el extranjero. La falta de trabajo lleva a que en 1934 se reduzca la jornada a 5 días semanales, situación que pervivía en 1936, cuando incluso se planteó bajarla a 4 días por semana. En 1936 la escasez de trabajo en la industria pizarrera es tal que se refleja en el padrón municipal de Itsasondo, registrándose en dicha fecha la baja de tres familias y varios particulares por motivo del paro obrero.

Por tanto, a partir de 1934, coincidiendo con la crisis económica y la imposibilidad de vender las pizarras en el mercado americano, comienzan las dificultades para *Pizarrerías Sarasola*. Las cifras de empleados de la empresa ayudan a comprender la magnitud de la crisis que afectó a las pizarrerías de Itsasondo. Desde 1934 la jornada de los obreros y empleados se redujo, trabajando tan sólo cuatro días a la semana. A pesar de ello, en 1935 la em-

presa contaba con 127 obreros, que en 1936, justo antes del estallido de la guerra, se habían reducido a 96, todos ellos varones, a los que hay que sumar dos empleados en las oficinas.

La Guerra Civil supuso también una traba para el desarrollo de la empresa, que sufrió importantísimas consecuencias económicas. Tras la entrada de las tropas navarras en Itsasondo, Juan y José Manuel fueron apresados y llevados a la cárcel de Ordizia. Según recuerdan los hijos de José Manuel, de allí los trasladaron a Donostia donde, como la cárcel de Ondarreta estaba llena, fueron conducidos a la prisión conocida como "Infierno". Además, a cada hermano se le impuso una multa de 50.000 pesetas, una cantidad exorbitada para la época, que no podían pagar.

Precisamente para que consiguieran el dinero necesario para saldar esta deuda, los hermanos fueron excarcelados, primero José Manuel y más tarde Juan, y puestos de nuevo al frente de la empresa. Pero la Guerra Civil tuvo importantes consecuencias en la marcha del negocio, que quedó prácticamente paralizado. Entre el 18 de julio de 1936 y el 12 de agosto de 1939, es decir, durante los años de la contienda, la cifra de trabajadores y empleados se redujo sensiblemente, pasando de los 96 con que finalizó el año 1935 a 43 en 1939: tres empleados

y 40 obreros, de los cuales 19 eran hombres, trabajando la mayoría de ellos en las minas, y 21 mujeres que desempeñaban su labor en los talleres.

Pero las consecuencias de la Guerra Civil no fueron sólo políticas y económicas. A la contienda sucedieron los años de la posguerra en los que hubo, además, que hacer frente a una dificultad añadida: las restricciones de combustible, que dificultaban enormemente la generación de energía para el abastecimiento de electricidad a minas y fábricas. Como la energía producida mediante los saltos de agua con que contaba la empresa resultaba insuficiente, los Sarasola hubieron de dotarse con gasógenos que suplieran en cierta medida las carencias de que adolecían en este periodo.

Como estos gasógenos, con sus correspondientes motores alternadores y cuadro de distribución de fuerza con su transformador, eran instalaciones de gran tamaño, fue necesario levantar para albergarlos un nuevo edificio, situado en la calle principal del casco urbano de Itsasondo, Kale Nagusia, junto al río Oria y próximo a las instalaciones de *Pizarrerías Sarasola*. Se trata del edificio conocido como *Zentral Etxea*, construido en 1940 con estructura de hormigón armado, y que además de acoger en su planta baja los grupos de gas pobre, con-

taba con dos pisos altos destinados a personal de la empresa, y un almacén de una sola altura, levantado sobre un muro de encauzamiento, en la misma orilla del Oria.

Zentral Etxea se utilizó para la producción de energía durante más de una década, cuando las dificultades de la posguerra hacían casi imposible abastecerse de combustible y era imprescindible el uso del gas pobre para la generación de energía. Con el paso de los años, y superados estos tiempos de carestía, el gran tamaño de los grupos gasógenos los hizo poco



Zentral Etxea, en la actualidad. Se construyó tras la Guerra Civil para contener los grupos de gas pobre que se compraron en Trujillo (Cáceres). Los gasógenos, de gran tamaño, tenían un volante de 10 toneladas.

operativos y dejaron de utilizarse; entonces, ya en la década de 1960, el edificio de la central pasó a desempeñar funciones de taller mecánico, donde se arreglaba la maquinaria de las fábricas y minas de los Sarasola.

Carencias energéticas, dificultades políticas y económicas, crisis de la industria guipuzcoana... Los años de posguerra fueron tiempos durísimos para *Pizarrerías Sarasola*, aunque en 1939 las cifras de negocio se recuperan levemente y para 1940 podemos constatar que se ha reactivado la producción. Sin embargo, ya no se volverían a alcanzar las cifras de empleados de los años previos a la guerra. Así, con la problemática añadida de las restricciones en combustible y energía, los años 40 supusieron el remate a un periodo de crisis que se había iniciado en 1933 y que, agravada por la Guerra Civil, se prolongó durante toda la década. Quizás fruto de estas dificultades, en 1948 los he-

rederos de Juan Martín Sarasola deciden separarse, iniciando los trabajos de manera independiente. Juan Bautista y sus herederos comienzan una nueva explotación en Arriaran (Beasain), mientras que José Manuel y sus hijos continúan los trabajos en Itsasondo.

La separación de los negocios de ambos hermanos se realizó de mutuo acuerdo. Con el dinero obtenido de la disolución de la sociedad, Juan Bautista Sarasola Zalacaín compró a la familia Mendizabal parte de los terrenos que ésta disponía en Arriaran, donde sabía que existía un yacimiento de pizarra sin explotar. Se iniciaron así trabajos en galería, iguales a los que hasta entonces se habían realizado en Itsasondo. Con el paso del tiempo, los Mendizabal comenzaron también a explotar la pizarra, bajo la razón social *Pizarrerías Mendizabal*. Años después, esta empresa consiguió hacerse con la totalidad de la explotación que, además,



pudo empezar a realizarse a cielo abierto. Nació de este modo una explotación de pizarras mucho más rentable que las de Itsasondo, que desde los años 60 se convirtió en su más directa competidora y que, tras el cierre de *Pizarrerías Sarasola* y gracias a la explotación a cielo abierto que inició en la década de 1980, ha permanecido en activo hasta 2010.

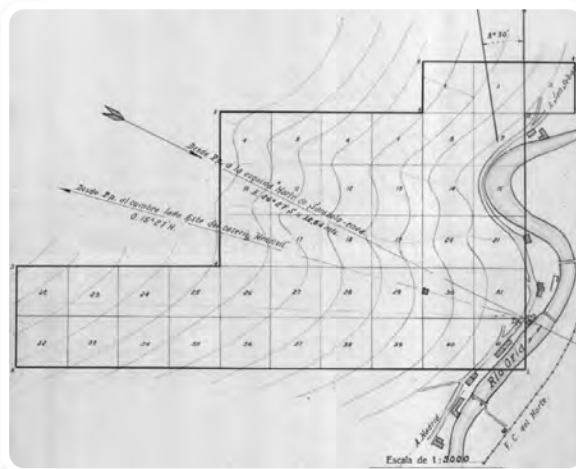
Por su parte, José Manuel Sarasola continuó con la firma que había fundado su padre en Itsasondo, a la que se fueron incorporando sus hijos: Juan Iñaki, el mayor, como ingeniero de minas y, poco después, los dos menores, Imanol como director técnico y Jokín como director comercial.

Estos años finales de la década de los 40 fueron un periodo de gran actividad, durante los que se ampliaron las instalaciones fabriles de *Pizarrerías Sarasola* y se reinscribieron las minas que explotaba en Malkorra e Izarre. Todas estas fueron iniciativas de José Manuel Sarasola quien, por una parte, según recuerdan sus hijos, compró a un empresario de Tolosa el taller conocido como Pizarrería Guipuzcoana, situado junto al cauce del Oria, a la salida del casco urbano hacia Legorreta. Se hizo así con un edificio de unos 770 metros cuadrados, de una sola planta y cubierto con tejado de pizarra, que contaba también con una pequeña

central eléctrica y un salto de agua de 2,90 metros que permitía derivar del río 800 litros de agua por segundo.

Además, José Manuel se puso al frente de la explotación de las galerías de Malkorra e Izarre, minas que a lo largo de la década de 1940 hubieron de reinscribirse en el Registro Minero como nuevas concesiones. Se demarcan así las minas San Gregorio y Santa Bárbara, en Malkorra, y la conocida como El Ángel de la Guarda, en Izarre.

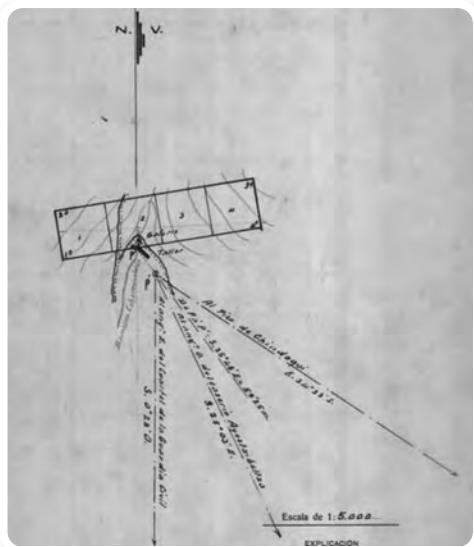
La mina Santa Bárbara se registró el 10 de enero de 1940 y la San Gregorio pocos días después, el 26 de enero del mismo año. De las



Plano de demarcación de la mina Santa Bárbara.

dos, ésta era la de menor superficie, abarcando 25 pertenencias, es decir, 250.000 m². Por su parte, la demarcación de la mina Santa Bárbara tenía 41 pertenencias, equivalentes a 410.000 m² de superficie, y fue la concesión más importante de la zona de Malkorra.

Para la explotación de la Santa Bárbara se contó con abundante maquinaria, desde los motores, compresores y transformadores para dotar a la explotación de energía eléctrica, que se alojaban en un pequeño edificio junto a la



Plano de demarcación de la mina El Ángel de la Guarda. Se le dio este nombre porque se demarcó el 1 de marzo, festividad del Ángel de la Guarda.

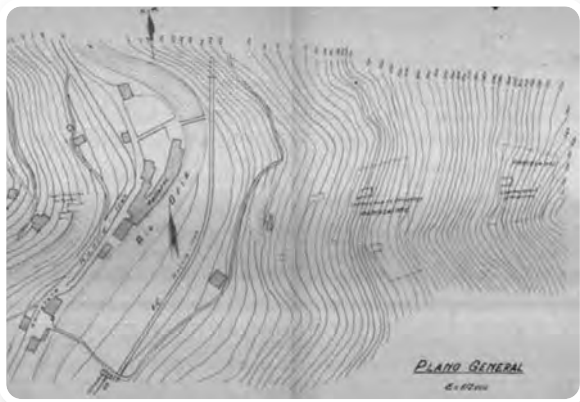
entrada de una de las bocaminas, hasta las sierras y martillos para la extracción de los bloques de pizarra, pasando por los cabrestantes y polispastos para mover los bloques y las vagonetas y vías para su transporte.

En Izarre se demarcó la mina Ángel de la Guarda, designada el 8 de enero de 1940 por José Manuel Sarasola Zalacaín. Tenía una superficie mucho menor a la de las demarcaciones de la zona de Malkorra, con apenas 4 pertenencias, es decir 40.000 metros cuadrados. Como sucedía en la Santa Bárbara y la San Gregorio, las explotaciones del Ángel de la Guarda contaron con todo lo necesario para llevar a cabo la extracción de la pizarra, incluyendo dos casetas de hormigón en su exterior, una para el compresor y otra para el transformador, que permitían hacer llegar la electricidad al interior de la mina.

Además de las anteriores, que fueron las minas más importantes, en las que se desarrolló toda la actividad extractiva de la empresa, José Manuel Sarasola demarcó en la década de 1940 otras dos minas, la Santa Ana y la Asunción, alejadas de sus explotaciones en Malkorra e Izarre. En este caso, la ubicación elegida fue la orilla opuesta del río Oria, en su margen derecha, una zona conocida como Azubia y que estaba siendo explotada desde 1870 por la más

directa competidora de los Sarasola, la empresa *Echeverría y C.^a*

Esta firma se había fundado en 1860 de la mano de tres empresarios pizarreros, José Joaquín Múgica, Mateo Luluaga y Francisco Echeverría, y explotaba al menos desde 1890 las minas Echeverría y Santa María, en las escarpadas laderas del Alzagamendi que se extienden en la margen derecha del río Oria. En esta década de 1940 la primitiva razón social había cambiado, por asociación de Fermín Altuna Urcola y Pedro Echeverría, a *Altuna y C.^a*, nombre con que será conocida la empresa hasta su cierre, en la década de 1960, y que todavía hoy es la denominación por la que la identifican los habitantes de Itsasondo.



Plano general de las minas Santa Ana y Asunción, en Azubia.

Pues bien, la demarcación de las minas Santa Ana y Asunción desató un abierto conflicto entre las dos empresas, conflicto que no estuvo exento de un marcado cariz político, ya que además de competir en lo económico, los dueños de ambas empresas habían militado en bandos opuestos durante la contienda civil.

La primera mina inscrita por los Sarasola en Azubia fue la Asunción, cuyo registro fue solicitado el 26 de diciembre de 1939. Se trataba de una explotación en galería subterránea que alcanzaba los 40.000 m² de superficie. La protesta de los Echeverría no se hizo esperar, y el 12 de marzo de 1940 dirigen al Gobernador Provincial una carta para frenar la concesión que, lógicamente, suponía un importante freno a su expansión en esta margen derecha del Oria:

sería indigno que quien se ha distinguido por su oposición al triunfo de los postulados del Glorioso Alzamiento Nacional, obtuviera mediante su habilidad o rapidez, y por el solo hecho de anticiparse en unas fechas su solicitud, un enriquecimiento injusto a costa de quien durante toda su vida estuvo al lado de nuestra querida tradición incondicionalmente. Sería inicuo que precisamente al amparo de una Ley dimanante de un Régimen destructor de nuestra libertad

(debe entenderse de la de Don José Manuel Sarasola y de los que como él han opinado siempre) el ex alcalde constitucional, de elección popular republicana y separatista, de la repugnante orgía de 1931, repuesto al triunfar el nefasto Frente Popular de 1936, despojara lindamente de su modo de vida a la primera Autoridad Municipal del Ayuntamiento Nacional y Patriótico de Isasondo, Jefe Local de F.E.T. reciente aún la guerra de nuestra liberación, y todo a pretexto de una prioridad en el orden de presentación de sus respectivas solicitudes a pesar que la suya (la del Sr. Sarasola) carece de todo fundamento jurídico, en tanto que la del infrascrito en nombre de la comunidad familiar Echeverría tiene la preferencia exclusiva que le concede unánimemente la Legislación Mineral vigente.

Dos años después, el 27 de febrero de 1941, se registra la mina Santa Ana, con una superficie de 260.000 m² entre Itsasondo y Alzaga. Sin embargo, estas dos demarcaciones fueron explotaciones de vida efímera ya que una nueva denuncia de *Altuna y C.*³ llevan a la cancelación de esta nueva demarcación minera ya en 1941.

Con todo, los años cuarenta fueron un periodo de estabilidad económica, periodo du-

rante el cual se fue superando la difícil situación de la posguerra. A lo largo de esta década constatamos un importante crecimiento en la producción, algo que repercutió beneficiosamente en la marcha de la empresa, que vuelve a consolidarse como líder en el mercado de la pizarra, tanto en España como en sus exportaciones al extranjero.

Los años finales: crisis económica y cierre de la empresa (1950-1971)

La década de 1950 comienza para la empresa como un periodo de relativa estabilidad económica, incluso con un crecimiento moderado que continúa la tendencia iniciada en los años anteriores. Las cifras de producción se mantienen estables, y en estos años salían cada día de los talleres 4.800 unidades de pizarras escolares y 10.000 pizarrines o lápices de pizarra. Es éste, además, un periodo de desarrollo de las técnicas extractivas, introduciéndose importantes novedades que tendrán una repercusión beneficiosa en el trabajo realizado en las minas. Quizás la más interesante entre ellas sea el empleo del hilo de acero helicoidal para facilitar el corte de los bloques de pizarra, que supuso un cambio radical en la extracción de pizarra. Tuvo, además, esta novedad importantes beneficios para los trabajadores; hasta ese

momento el corte se había realizado con martillos neumáticos, lo que producía grandes cantidades de polvo en el ambiente. La aspiración continuada de este polvo en el ambiente cerrado de las galerías podía tener graves repercusiones en la salud de los mineros, produciendo enfermedades respiratorias como la silicosis. El corte mediante hilo helicoidal era mucho más limpio y reducía al mínimo la presencia de polvo, lo que supuso una sustancial mejora en las condiciones de trabajo de la empresa.

Detrás de ésta y otras innovaciones que veremos está la incorporación a la empresa de una nueva generación de los Sarasola. José Manuel Sarasola Zalacáin –quien, como hemos visto, había quedado en solitario desde 1948 al frente de la firma– había contraído matrimonio con Paula Martínez Lasa, natural de Itsasondo, con quien tendría nueve hijos: Juan Iñaki, Gurtz, Andoni, Eurne, Terese, Kelmen, Arantza, Imanol y Jokin. Como hemos visto, Juan Iñaki, Imanol y Jokin estuvieron vinculados a la empresa familiar, el mayor, Juan Iñaki, como ingeniero de minas y los dos menores como director técnico (Imanol) y director comercial (Jokin).

En estos años 50, se decide reformar la casa Fernando Enea como nuevas oficinas y vivienda del director. En su origen, la casa Fer-

nando Enea había pertenecido a Fernando Martínez, padre de Paula Martínez Lasa, la mujer de José Manuel Sarasola. Antes de su reforma era una casona, sita en el núcleo urbano de Itsasondo, en la margen izquierda de la antigua carretera N-I en dirección a Legorreta. Junto a la casa existió una capilla, donde la familia celebraba distintas ceremonias, como aniversarios y comuniones, tradición que se mantuvo hasta la muerte de José Manuel Sarasola.

Para adaptarlo a su nuevo uso de oficinas y vivienda, se transformó casi por completo, incorporando estructura de hormigón armado y



Casa Fernando Enea, reformada como sede de *Pizarrerías Sarasola*. La planta baja se dedicaba a almacén, el primer piso a oficinas y la segunda planta a vivienda para la dirección de la empresa.

levantándose sobre la planta bajo original otras tres alturas: dos plantas dedicadas a pisos y un desván. Como cubierta se eligió un tejado a cuatro aguas, con cerramiento de pizarra, igual al que se había utilizado en todos los edificios de la empresa. La elección de este material responde a lo que podríamos llamar una estrategia empresarial, máxime cuando estas oficinas eran la cara visible de la firma en Itsasondo.

Por desgracia, la buena situación económica con que había empezado la década de los 50 no iba a durar, y pronto se sucedieron una serie de acontecimientos que acabarían desencadenando el cierre de la empresa algunos años después. El primero de ellos no fue estrictamente de índole económica, pero tuvo importantes consecuencias para la empresa. Nos referimos a las inundaciones en 1953, que afectaron gravemente a las instalaciones de *Pizarrerías Sarasola*, cuyos talleres se encontraban cerca del río Oria. La reconstrucción obligaría a fuertes inversiones, y, si bien es cierto que esta circunstancia fue aprovechada para una completa modernización de la fábrica, el esfuerzo económico que supuso terminaría a la larga por pasar factura.

Los primeros años 50 fueron, así, un momento de renovación de la maquinaria y las infraestructuras fabriles. Las instalaciones y ta-

lleres se modernizaron, incorporando más y mejores aparatos para el corte y transformación de los bloques de pizarra. En Beheko Kale, los 35 obreros que se empleaban en el taller conocido como Pizarrerías Sarasola manejaban en 1957 una maquinaria mucho más compleja que la detallada en los años previos a la Guerra Civil. El taller contaba entonces con nuevas sierras para el corte de las pizarras, dos tijeras, dos máquinas de labrar, seis cepilladoras, cinco taladradoras, cinco pulidoras, dos perforadoras eléctricas, una máquina de esmerilar, dos molinos de bolos, dos grúas de mano, un carro con disco esmeril rondón, una máquina telar para cortar bloques de pizarra y dos máquinas automáticas para afilar las sierras. Para poner en funcionamiento todas estas máquinas, el taller contaba con un transformador, un motor y tres transmisiones. La energía eléctrica necesaria seguía obteniéndola la empresa de los cuatro saltos de agua con que contaba en el Oria y que, recordemos, provenían de cuatro presas: una en Ordizia, conocida como "Tximista", y tres en Itsasondo, Goiko Errota, Beheko Errota y la situada junto a la *Pizarrería Guipuzcoana*, próxima al límite con Lezgorreta.

También la maquinaria de Fabrika Zaharra, en Izarre, se renovó en este periodo, dotándose

de cinco sierras circulares para bloques de pizarra de distintas medidas, un diferencial de tres toneladas con viga T, dos máquinas para labrar las pizarras de pequeño tamaño, una tijera para cortar los bloques y dos máquinas para dar forma cilíndrica a los lápices de pizarra. Toda la maquinaria se movía mediante una transmisión de eje con poleas, que disponía de un motor. Además, contaban con una máquina para afilar las sierras y lograr así que el corte de la pizarra fuera limpio y preciso.

Otro hecho fortuito hizo que fuera necesario renovar por completo las instalaciones de Pizarrerías Ibarra, el taller donde desde los inicios de la empresa se habían fabricado los marcos para las pizarras escolares. La noche del 12 de noviembre de 1955 se iluminó con las llamas que consumían la fábrica; construido con estructura de madera y dedicado a la transformación de este material, el secadero de maderas, situado junto a los talleres de Pizarrerías Ibarra ardió, terminando el fuego también con los restos del antiguo molino que les daba nombre.

Nuevamente, esta circunstancia fue aprovechada para ampliar y mejorar las instalaciones de la empresa, con vistas a racionalizar el proceso productivo, unificando todas las actividades que, hasta entonces, se habían realizado



El 12 de noviembre de 1955 el fuego destruyó los secaderos de *Pizarrerías Ibarra*, que fueron reconstruidos poco después.

en talleres dispersos. De esta manera, la fabricación de tableros, cuadros y baldosas de pizarra que había venido efectuándose en Beheko Kale se trasladó a Ibarra, donde también se realizarían las labores de aserrado y transformación de la madera.

Para ello se levantó una nueva fábrica, junto al lugar que había ocupado el antiguo molino y el primer taller de Pizarrerías Ibarra. El nuevo espacio productivo no podía ser más diferente a los talleres que sustituía: en lugar del espacio compartimentado, característico de las construcciones de piedra y madera que se habían construido a principios del siglo XX, encontramos ahora un edificio moderno y diáfano, levantado en hormigón armado. Se quiso así



Nuevos talleres de Pizarrerías Sarasola. En este moderno edificio, construido en el lugar que ocupaban los talleres de Ibarra, se unificó todo el proceso productivo que, hasta entonces, se realizaba disperso en Beheko Kale, Izarre (Fabrika Zaharra) e Ibarra.

evitar futuros incendios, pero también conseguir un espacio de trabajo amplio, moderno y funcional, en el que acoger todos los procesos que implicaba la fabricación de productos de pizarra. La mejora de las instalaciones fabriles fue sustancial, con un inmueble en que la iluminación y ventilación de los interiores, lograda mediante grandes ventanales que rasgan los muros y fachadas, se convirtieron en auténticos protagonistas.

El edificio de esta nueva fábrica, de aspecto moderno, rematado en cubierta plana y con un interesante volumen cúbico, es el único que persiste de entre los cinco talleres que compu-

sieron la fábrica de pizarras de los Sarasola. En la actualidad, mantiene su uso industrial, reaprovechado para albergar diversos talleres.

En el mismo periodo, además de intentar racionalizar la producción, centralizándola en un mismo emplazamiento, los Sarasola investigaron diversos métodos para optimizar el trabajo con la pizarra, introduciendo significativas mejoras en el proceso productivo. Entre ellas, una de las más destacadas fue la adopción de las sierras adiamantadas para el corte de la pizarra, que permitían una sección más limpia de la piedra, sin apenas desperdicio, mejorando sensiblemente el corte que hasta entonces se

había realizado utilizando arena y agua. Esta importante novedad la importaron los Sarasola de Bélgica, gracias a un viaje, en 1962, que Imanol y Jokin realizaron a varias localidades de la zona flamenca donde, en la fábrica de mármol N. V. Renier & Zonen, en Aarschot, conocieron el uso de las sierras de diamante.

No obstante, y pese a los muchos esfuerzos encaminados a la mejora de la producción, la crisis del sector pizarrero en Itsasondo no tenía vuelta atrás. Algunos antiguos trabajadores de *Pizarrerías Sarasola* todavía recuerdan como los propios empleados de la empresa empezaban a ser conscientes de la mala situación económica, y, en un lento goteo que comenzó ya en 1955, muchos de ellos buscaron empleo en otras fábricas de la zona como CAF, en Beasain, Aristrain, en Olaberria...

A pesar de todo ello, la empresa mantenía todavía a finales de la década de los cincuenta su capacidad productiva y un buen número de empleados, hasta 65 (50 hombres y 15 mujeres), de los cuales la mayoría eran trabajadores especializados.

La década de 1960 estuvo marcada por un progresivo descenso en la demanda de productos de pizarra, descenso que terminaría por conducir al cierre de la empresa en 1971. Durante estos últimos años, la actividad empre-

sarial se fue reduciendo de forma paulatina, con un descenso aún más acusado a partir de 1966. La crisis se hace palpable al revisar la evolución de la plantilla ocupada en la empresa: si en 1954 había en *Pizarrerías Sarasola* 178 productores, para 1959 el número había descendido a sólo 88. Esta tendencia a la baja se mantuvo constante durante diez años, hasta que en 1970 la empresa contaba únicamente con 39 obreros (30 varones y 9 mujeres), con una edad media de 49 años.

Si atendemos a las cifras de producción y ventas, la situación de crisis que padecía *Pizarrerías Sarasola* se hace, si cabe, aún más evidente: en 1960 se vendieron 758 toneladas de placas de pizarra para distintos usos, mientras que en 1969 apenas se logró la venta de 462 toneladas, que al año siguiente se vieron reducidas a 100. Las razones del descenso fueron diversas, pero una de las más importantes tuvo que ver con la aparición en el mercado de nuevos materiales aislantes como el plástico y la baquelita, que desplazaron el uso de la pizarra en la fabricación de interruptores. Así, la pujante industria del plástico absorbió una amplia gama de los productos fabricados hasta entonces por la industria pizarrera.

Por si esto hubiera sido poco, también se redujo drásticamente la venta de pizarras

escolares y encerados, desplazados del mercado por materiales más baratos, como la pizarra artificial de madera, chapa y plástico, pero, sobre todo, por el generalizado uso de bolígrafos y cuadernos de papel, que terminaron por hacer desaparecer los pizarrillos que, hasta entonces, había empleado los escolares. Así, la empresa pasó de las 960.000 piezas vendidas en 1960 a 257.000 en 1969. En 1970 la situación se agravó, recibándose apenas 33.000 pedidos que podían satisfacerse con el excedente de producción de años anteriores.

La crisis del sector, debida en gran parte, como hemos visto, a la sustitución de los productos de pizarra por otros más económicos, no afectó sólo a las fábricas de los Sarasola. Profundamente afectadas por la disminución de la demanda, otras empresas pizarreras ya se habían visto obligadas al cierre, y durante la década de los 70 cerraron las fábricas de Villabona, la que había iniciado Juan Bautista Sarasola en Beasain y la fábrica de *Echeverría y C.^a* en Itsasondo, que tras la Guerra Civil había pasado a denominarse *Pizarrerías Altuna*. Sólo

la fábrica de los Mendizabal en Arriaran pudo sobreponerse a la crisis y, gracias a que diez años después pudo iniciar una explotación a cielo abierto, ha sido la única de las pizarrerías guipuzcoanas que se ha mantenido en activo hasta el siglo XXI, aunque, finalmente, cerró en 2010.

En 1970 la situación creada por la disminución de la demanda y los pedidos de placas de pizarra y encerados se hizo tan grave que fue necesario solicitar la concesión de expediente de crisis. En esa fecha trabajaban en la empresa 38 obreros, de los cuales se empleaban uno en la sección de polvo, siete en la mina, 13 en la pizarra escolar y 17 en la sección de placas. Inicialmente, se tomó la decisión de cerrar la sección de pizarras escolares, despidiendo a los trece empleados que ocupaba, manteniendo todavía la producción de placas de pizarra. No obstante, y a pesar de los intentos de salir adelante con diversas iniciativas, el cierre definitivo de *Pizarrerías Sarasola* se verificó en 1971, poniendo así punto y final a cien años de historia productiva.

El trabajo de la pizarra

Esta historia empresarial, la de *Pizarrerías Sarasola*, ilustra la adaptación de la firma a los tiempos, a cada periodo concreto en que se desarrolló su trabajo y es, a la vez, la plasmación de los cambios y la evolución de un proceso productivo que afectó a todos los aspectos de la fábrica: la arquitectura de sus talleres, la maquinaria, las condiciones de sus trabajadores... La historia del trabajo de la pizarra es también, en cierta medida, la propia historia de Itsasondo, ya que los cambios técnicos y productivos han afectado sobremanera a sus gentes y su paisaje. El trabajo de la pizarra no es tarea fácil, y en Itsasondo lo saben bien quienes se han dedicado a ello durante años. Hay que tener en cuenta que el Pizarrerías Sarasola se realizaba el proceso productivo completo, desde la extracción de la pizarra hasta su transformación, desde las labores mineras hasta la fabricación del producto final que, después, era distribuido y comercializado por la propia firma. Para realizar estas labores, que describiremos en las próximas páginas, la empresa empleaba gran número de trabajadores, hombres y mujeres, que desempeñaban las más diversas tareas.

La pizarra ha tenido tradicionalmente muchos usos, ya que es un material fácilmente aprovechable por su capacidad exfoliarse, es decir, de dividirse en hojas planas y delgadas. Esto permite fabricar con ella tableros y placas para distintos usos. Además, se trata de un material aislante y de alta capacidad térmica, que resulta útil para las más diversas aplicaciones. Su explotación ha estado desde el origen unida a estas cualidades físicas, gracias a las cuales se ha empleado para la fabricación de aislantes para cuadros eléctricos, placas electrónicas, tostaderos de café y cacao, urinarios, pizarras escolares, mesas de billar y un amplio etcétera. Tiene, además, otra característica que determina todo el proceso productivo: se trata de una piedra blanda y frágil, que se rompe y ralla con facilidad. De ahí que en su extracción no puedan emplearse explosivos, y que su manipulación deba ser extremadamente cuidadosa, tanto al sacarla de la mina como al someterla a los procesos de fabricación de los diversos productos.

En su proceso de extracción y transformación, se diferencian claramente dos partes: el trabajo en las minas y el trabajo en los talleres.

El primero consiste en la extracción de la pizarra en bloques, y su transporte hasta los centros de producción. En los talleres, por su parte, se realiza la manufactura de la pizarra, hasta dar forma al producto final. En *Pizarrerías Sarasola*, como en todas las empresas pizarreras de Gipuzkoa, se dedicaron tanto a la extracción de la pizarra como a su transformación; es decir, realizaban el proceso productivo completo, desde las labores mineras de extracción hasta la fabricación del producto final, que era distribuido y comercializado por la propia firma. La actividad minera y la actividad transformadora eran realizadas en el municipio de Itsasondo, y serán precisamente las necesidades de este proceso productivo, extractivo y transformador, las que determinen la disposición de los distintos establecimientos mineros y fabriles. La propia orografía de Itsasondo, con un núcleo urbano reducido, situado en el fondo del valle y rodeado de escarpadas laderas montañosas, impedía la creación de un gran complejo fabril, por lo que las distintas fases del proceso quedaban dispersas entre las minas y diversos talleres, conectados entre sí mediante vías de arrastre, cables aéreos o carreteras que tejieron una auténtica red de trabajo, red que todavía hoy articula en gran medida el paisaje del municipi-

pio. Será precisamente esta dispersión la principal característica del tejido industrial de Itsasondo, cuyos vestigios aún son legibles en la actualidad. Algo lógico y obvio, característico de la primera industrialización de Gipuzkoa: la falta de espacio.

El trabajo en las minas

Los yacimientos de pizarra de Itsasondo se caracterizan por ser subterráneos. Sus filones suelen presentarse en disposición casi vertical, con potencias que en ocasiones sobrepasan los cuatro metros; la capa de estos filones suele ser de caliza. A diferencia de otros yacimientos, incluso geográficamente próximos como los de Arriaran en Beasain, en Itsasondo



Galería transversal a Izarre. Esta galería se excavó en la concesión. El Ángel de la Guarda para intentar alcanzar los filones de pizarra desde la ladera S del Murumendi.

la pizarra se ha extraído siempre en galería; de ahí que en el municipio no se haya hablado nunca de canteras, sino de minas. La pizarra se arrancaba con esfuerzo bajo tierra y su extracción fue creando en los montes de Itsasondo un laberinto de túneles que hoy es el mejor recuerdo del trabajo que allí se desarrolló.

En los muros de las galerías abiertas por los trabajadores de Pizarrería Sarasola, en Malkorra y en Izarre, puede leerse todavía la huella que dejaron los diferentes modos de extracción. Los nietos de Juan Martín Sarasola nos cuentan que, en los primeros tiempos, el proceso era totalmente manual.

Hasta que en 1920 se introdujo el uso de martillos neumáticos, los mineros se valían tan sólo de mazas y cinceles, y con estos sencillos instrumentos se enfrentaban a las vetas de pizarra. Y hubo que esperar a 1950 para conseguir un importante avance: el uso de hilo de acero helicoidal, que facilitaba sobremanera las labores de corte. Este sistema precisaba de largos cables de acero, de un kilómetro de longitud, guiados por hasta 14 poleas. Quien se aventure a adentrarse unos metros en las estrechas galerías de Izarre podrá ver a la luz de los pocos rayos de sol que iluminan sus muros la superficie alisada que ha dejado en la roca el hilo de acero.

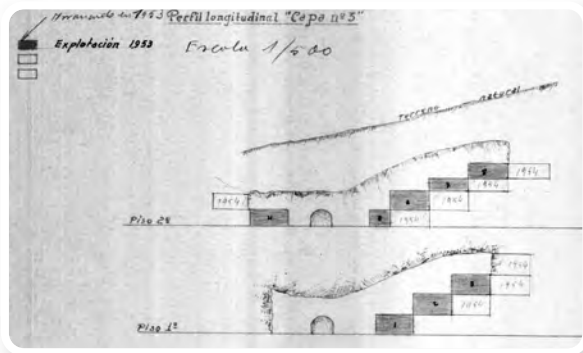
Sin embargo, estos cambios en la tecnología facilitaron la labor de extracción, pero apenas afectaron en lo sustancial al trabajo de los mineros, que fue siempre de corte casi exclusivamente manual, dada la fragilidad de la pizarra y la necesidad de extraerla con la máxima precaución. Desbroce, destroza, avance, extracción de la piedra y transporte al exterior, éstos fueron los trabajos básicos que, durante un siglo, se realizaron en las entrañas de Itsasondo.

Antes de iniciar la perforación de la galería, era necesario desbrozar, limpiar de vegetación la zona de ataque para poder comenzar a horadar la piedra. Una vez despejada la zona, se comenzaba a excavar, abriendo un paso de unos tres metros de ancho por dos de alto, que se abría siguiendo la veta de la pizarra, con una profundidad que podía alcanzar los 40 metros. Abrir este paso era complejo y costoso, ya que para llegar a las vetas de pizarra era necesario perforar la caliza que las cubría, atravesar una capa de gran dureza y no poco espesor. Para traspasarla se realizaban las labores de destroza y preparación de los túneles. Estos avances de la galería se realizaban con la ayuda de explosivos: en la pared de piedra, en la misma caliza, se practicaba un agujero de barreno de apenas 2 centímetros y medio de diámetro que

penetraba profundamente la roca, alcanzando hasta 1,20 metros de longitud. Después de limpiar el orificio, practicado primero a fuerza de brazo, con martillos y palancas, y luego con una perforadora mecánica, se cargaban en él dos o tres cartuchos de dinamita, con ayuda de un atacador. Este instrumento era de madera, para evitar que su roce con la caliza hiciera saltar chispas y provocara la explosión de la dinamita. El último de los cartuchos, llamado cartucho cebo, iba provisto de una mecha de al menos un metro de largo. Colocados los cartuchos, se cubría el orificio con arcilla, dejando fuera la mecha. Luego, con el máximo cuidado, se prendía para hacer explotar los cartuchos e ir verificando el avance. A la dificultad de este

proceso se sumaba el hecho de que, en invierno, la dinamita se helaba, quedando prácticamente inutilizada. Entonces, había que deshelar los cartuchos al sol, o bien calentar agua y ponerla en un recipiente, y en él los cartuchos, en una especie de baño María, evitando poner la dinamita al lado del fuego. De todo este proceso se encargaban los barreneros, trabajadores cualificados que debían aprobar un examen para poder desempeñar esta labor. Por la dureza de su trabajo, eran los empleados mejor pagados de la empresa, e incluso se dice que por esta labor recibían un salario equivalente al doble del jornal que percibía un peón de cantera.

Después de la destroza, cuando se llegaba a la veta se ampliaba el frente de la galería hasta alcanzar 30 metros de altura y seis de anchura. Además, se rebajaba la tierra y el escombros de delante de la veta, de manera que los ataques se realizaban desde un punto bajo, en trinchera, teniendo cuidado de dejar de trecho en trecho contrafuertes del mismo banco de pizarra; en los sitios en que ya se había extraído la piedra, en vez de los contrafuertes se ponían puntales de madera, para evitar derrumbamientos. De esta manera, en la gran oquedad practicada en el frente de la galería, ante la veta de pizarra, se realizaba la explotación en



Plan de labores de las minas de pizarra. Puede apreciarse el sistema de extracción tradicional de la piedra, de forma escalonada, que era el empleado antes de la introducción del hilo helicoidal.

escalones, comenzando en la parte superior y descendiendo progresivamente hasta alcanzar la parte inferior. Entonces, comenzaba nuevamente el ciclo por la parte más alta. En cada uno de estos escalones el avance se realizaba abriendo una galería de 2 metros de anchura por 10 de profundidad, al costado del material aprovechable. Alcanzadas estas dimensiones, la galería se ensanchaba hasta alcanzar todo el espesor del estrato, lo que permitía trabajar el material desde la parte posterior.

Estas galerías de avance se sustentaban normalmente con sus propios muros de roca, pero en ocasiones era necesario construir de tramo en tramo bóvedas de hormigón o mampostería. Dado lo escarpado del paisaje minero de Itsasondo y la explotación escalonada de las vetas de pizarra, las galerías se disponen habitualmente en cotas diferentes, de tal manera que en una misma explotación podemos encontrar hasta tres niveles diferenciados. En estos casos, para facilitar el transporte de la pizarra, las galerías se comunican mediante planos inclinados, que llevan el material hasta la zona inferior de la concesión.

Una vez alcanzada la veta a través de las galerías de avance comenzaba la extracción de la pizarra propiamente dicha. Para ello se practicaba un pequeño canal en el bloque, canal que

se abría golpeando cuidadosamente la pizarra con pico y martillo. En él se introducían unas cuñas de acero; al golpearlas se desprendían limpiamente las láminas de pizarra, en bloques de hasta 3 metros de alto, 1,5 de ancho y medio metro de espesor, que llegaban a pesar 2.800 kilogramos. Todos estos trabajos de extracción se realizaban, dada la fragilidad de la pizarra, a mano: los explosivos solamente se empleaban, como hemos visto, al inicio del proceso, para las labores de destroza. Las herramientas empleadas para la extracción de la pizarra fueron, en un inicio, picos, cinceles y barrenas, que se golpeaban con mazos y martillos. Durante más de 50 años, desde los inicios de las explotaciones en 1860 hasta la década de 1920, éstas fueron las únicas herramientas utilizadas por los trabajadores de Pizarrerías Sarasola; toda la labor se realizaba picando manualmente. En los años 20, sin embargo, se introdujeron en las minas martillos neumáticos.

Se consiguió así aligerar en gran medida el duro trabajo de los mineros, pero la empresa hubo de enfrentarse a un problema añadido: la necesidad de llevar a las minas la energía eléctrica que hiciera funcionar las nuevas herramientas. El problema se solucionó construyendo a la entrada de las galerías casetas de compresores; allí se albergarían las máquinas de vapor



Trabajadores realizando una prueba de taladros con martillos neumáticos. A la derecha, Gurutz Sarasola Martínez.

acopladas a generadores que producían la electricidad necesaria. Estas instalaciones vendrían a complementar la energía que hasta los años 30 se producía en pequeñas centrales hidroeléctricas, situadas junto al cauce del Oria, y que tenían el problema de la pequeña altura de los saltos, lo que exigía turbinas de gran sección, además de su baja productividad en las épocas de estiaje, durante el verano, cuando descendía sensiblemente el caudal del río. Tras la Guerra Civil, y dada la escasez de combustible que caracterizó los años de postguerra, estas instalaciones incorporaron motores de gas pobre, que se ubicaron en Zentral Etxea.

No obstante, con el paso de los años quedó de manifiesto otro grave problema asociado al

uso de martillos neumáticos: la generación de grandes cantidades de polvo, que podía ser perjudicial para la salud de los trabajadores de las minas. Por ello, para disminuir el riesgo de contraer enfermedades como la silicosis, en la década de 1950 se introdujo el uso del hilo helicoidal de acero. Con éste se realizaban los cortes horizontales de los bloques, mientras que el uso del martillo neumático se redujo al corte de la cara posterior. Además, el trabajo final de separar las losas de pizarra se siguió realizando mediante el método tradicional de introducir cuñas entre las láminas de pizarra y golpearlas con martillos o mazos, ya que era ésta la única manera de evitar que las frágiles lajas de pizarra se rompieran, echándose a perder todo el trabajo realizado.

Una vez desprendidos los bloques, éstos se levantaban mediante gatos hidráulicos y se apuntalaban con maderos, dejando un espacio libre para que los trabajadores pudieran realizar los primeros cortes utilizando sierras de mano. Se dejaban así preparadas, serradas a escuadra, las piezas grandes que luego se emplearían para repisas, urinarios o mesas de billar, ya que para partir la pizarra en tablas era necesario que ésta fuera recién sacada y fresca. Los trozos que se desprendían de estas grandes piezas eran reaprovechados

para baldosas, cortándolas con una sierra circular.

Otra problemática importante en la mina era la manera de mover los bloques y tableros de pizarra dentro de las galerías y su transporte al exterior. Era ésta una labor dificultosa que exigía un gran esfuerzo físico y, además, se llevaba a cabo en el interior de las minas, iluminándose solamente con las lámparas de carburo. En general, los bloques recién extraídos se movían manualmente con palancas; después, se transportaban de una galería a otra mediante grúas, o bien se descolgaban hasta la parte inferior de la explotación mediante polipastos manuales, normalmente sujetos con vigas de madera en el techo de las galerías. En ocasiones, éste era un sistema relativamente complejo, a partir de una viga de madera colocada transversalmente en el techo de las galerías. Sobre esta viga, y sujeta a un taco de madera, se disponía una polea que deslizaba en sentido horizontal; por esta polea se pasaba un cable que en un extremo disponía de un gancho para la carga, mientras que el extremo contrario se unía a un torno. En un principio dicho torno era movido manualmente, pero a partir de 1920, con la introducción de la electrificación en las minas, se accionaba mediante motores eléctricos, lo que aligeró considerablemente la dureza del trabajo.



El polipasto de Beheko Zulo se instaló en la década de 1940.

Además de estos sistemas, las galerías contaban con un trazado de carriles metálicos, a modo de vías, a través del cual se transportaba la pizarra mediante vagonetas empujadas manualmente. Así, en la zona de Malkorra, concretamente en la concesión minera Santa Bárbara, llegó a contarse con más de un kilómetro de vía -550 m al interior y 500 m al exterior-

gracias a los cuales se arrastraba en material utilizando dos vagonetas. Por su parte, en Izarre, la concesión El Ángel de la Guarda disponía de otras dos vagonetas, en las que, a través de los 60 m de vía interior y 250 de vía exterior, se transportaba el material extraído.

Obviamente, los trabajos en la mina generaban abundantes escombros, tanto a consecuencia de las labores de destroza como en el proceso de extracción de los bloques. Durante los primeros años, los escombros procedentes de las explotaciones de pizarra eran vertidos directamente al río Oria, hasta donde se transportaban desde las minas, normalmente cruzando la carretera general. Así lo demuestran

las continuas solicitudes de los pizarreros de Itsasondo para abrir pasos y portillos a través de los cuales podrían verter al río los escombros procedentes de sus minas y canteras.

Sabemos que esta práctica comenzó en los inicios de la explotación, ya que en el último tercio del siglo XIX Juan Martín Sarasola solicitó autorización para derribar un pretil en dos o tres puntos con el objeto de tirar a la orilla del río los escombros de sus canteras, y continuó realizándose hasta bien avanzado el siglo XX, lo que provocó numerosas disputas con los vecinos, que responsabilizaban a los pizarreros de los continuos desbordamientos del río.



Fachada trasera de la fábrica de Beheko Kale. Al fondo, un puente de madera con soportes de piedra que conectaba los talleres con las escombreras. En el río pueden verse los escombros acumulados durante los primeros años de la explotación.



Cuando era posible, el hueco entre las bóvedas de hormigón y el techo de las galerías se aprovechaba para acumular los escombros.

En la década de 1920, y para evitar las confrontaciones y querellas por la ocupación del cauce del Oria, comenzaron a reaprovecharse las antiguas trincheras de galerías ya en desuso para echar los escombros resultantes de las explotaciones en activo. Estos escombros se sacaban en las mismas vagonetas que hemos descrito, empujadas a fuerza de brazo, normalmente entre dos hombres. Cuando era posible, el escombros ni siquiera se transportaba al exterior, sino que se utilizaba como material de relleno en las galerías. Así se hacía, por ejemplo, en algunas de las galerías de Iza-

rre y Malkorra: éstas estaban revestidas de trecho en trecho con bóvedas de hormigón, y el hueco entre estas bóvedas y el techo de la galería se aprovechaba para echar el escombros. Este sistema es todavía visible en el paisaje de Itsasondo, destacando algunas bocaminas de Malkorra, donde el abovedamientos y el relleno de escombros se aprecian en los primeros metros de las galerías.

El trabajo en la fábrica

Una vez terminado el proceso de extracción de la pizarra, los bloques eran transportados hasta los talleres, donde comenzaban los trabajos para su transformación. Hay que tener en cuenta que las instalaciones para la transformación de la pizarra con que contaba la empresa se encontraban dispersas de diferentes puntos de la población: dada la escasez de terreno llano, amplio y bien comunicado de que adolecía Itsasondo, la actividad quedaba diseminada en varias instalaciones, situadas tanto a pie de mina, en las laderas del Murumendi, como en el fondo de valle, en el casco urbano del municipio, a lo largo del curso del Oria y comunicados entre sí por la antigua carretera nacional.

Así, *Pizarrerías Sarasola* llegó a contar con cuatro talleres, que incluso titularon distintas



Instantánea de Beheko Kale. A la izquierda, la salida de Beheko Zulo. A la derecha, los primeros talleres de Pizarrerías Sarasola y, en primer término, la casa Sarasola Enea.



Vista de Itsasondo. En primer término, junto al río Oria, los talleres de Ibarra. Se distingue el secadero (a la izquierda), abierto en su fachada al río y adosado al taller mecánico, con tres ventanas. A la derecha, las naves de producción, con sus tejados seriados a dos aguas.

razones sociales, a pesar de pertenecer todos a la misma empresa: uno a pie de mina, en Izaurre, y otros tres en el casco urbano, junto al río Oria. En el primero se realizaba la primera transformación de la pizarra y las tareas más sencillas, mientras que en los segundos se fabricaban los productos más elaborados, como encerados escolares, mesas de billar, etc. De entre éstos, el más antiguo fue el conocido como *Pizarrerías Sarasola*, ya desaparecido. Se encontraba en Beheko Kale, junto a la casa Sarasola Enea, donde vivió durante muchos años

la familia, y debió de ser construido en los primeros años de la empresa, hacia 1877, aunque con el paso del tiempo experimentaría muchas transformaciones. Allí se fabricaban, como veremos, los tableros de pizarra para encerados escolares, así como los cuadros eléctricos, tostaderos, urinarios y demás productos.

Conforme las necesidades de producción de la empresa iban aumentando, las instalaciones se completaron con nuevos talleres, alejados

de los ya existentes por la falta de espacio. Se creó así, en 1904, el complejo conocido como Pizarrerías Ibarra, que reaprovechaba en molino Ibarra, en el actual emplazamiento del frontón, donde se encontraba el aserradero para los marcos de madera de las pizarras escolares.

En la década de 1920 se construye el taller de Izarre, conocido como Fabrika Zaharra, donde se fabricaban los lápices de pizarra. De él sólo han quedado las ruinas de sus muros exteriores, junto a la boca de las antiguas minas, y el recuerdo que ha dejado en las trabajadoras, se emplearon allí sobre todo mujeres, que entre sus paredes se afanaron durante años.

Por último, las instalaciones se completaban con otra pequeña fábrica, conocida como *Pizarrería Guipuzcoana*, que se encontraba junto al río Oria, en la salida de Itsasondo en dirección a Legorreta. Estos talleres no pertenecían en su origen a *Hijos de Juan M. Sarasola*, sino que fueron comprados por José Manuel Sarasola Zalacaín a mediados del siglo XX, cuando la firma estaba en su apogeo económico y productivo. Estas instalaciones se utilizaban para labores auxiliares, como el almacenamiento de los cables que se emplearían en las minas para transportar los bloques y losas de pizarra. Estos cables, que los trabajadores

denominaban “estrobos”, se compraban, a precio de chatarra, en los puertos, reaprovechando los que se desechaban en los barcos. En los antiguos talleres de *Pizarrería Guipuzcoana* se arreglaban y cortaban los estrobos a la medida necesaria para su uso en las canteras y minas.

Pero ¿cómo se relacionaban las minas de las faldas del Murumendi con los talleres del fondo del valle? ¿Cómo se transportaba la pizarra extraída de las minas hasta las instalaciones fabriles? Pues bien, la piedra se hacía llegar hasta las fábricas de diversas maneras, con métodos que fueron variando a lo largo de los cien años en que la empresa estuvo en activo. Ya hemos visto cómo las galerías mineras contaban con varios cientos de metros de vías por las que, a fuerza de brazo, se empujaban las vagonetas cargadas con el escombros y los bloques de pizarra. Pero no siempre eran estas vagonetas el sistema de transporte utilizado.

Desde Malkorra, por ejemplo, las galerías horadadas en el Murumendi conectaban casi directamente con la fábrica de los Sarasola, en Beheko Kale. Por sorprendente que pueda parecer, un sistema de túneles, galerías y pozos verticales comunicaba las minas de Malkorra con el taller de pizarrerías, a través de un túnel conocido como Beheko Zulo, que todavía hoy se abre próximo al lugar donde estuvo

el primer taller de *Pizarrerías Sarasola*, en Beheko Kale. En esta zona, las galerías se escalonaban a diferentes alturas, desde las más antiguas situadas bajo en caserío Larregi, hasta el caserío Mendibil, situado en una cota superior, y un pozo vertical las comunicaba, llegando desde la cota 160, en el punto conocido como Mendibil, hasta la cota 95, donde se abría el túnel de Beheko Zulo. Este sistema de transporte era utilizado ya en los primeros tiempos de la empresa, y los descendientes de Juan Martín Sarasola conservan todavía fotografías en que se le puede ver junto a sus obreros en Beheko Zulo. Los pozos permanecieron en uso prácticamente hasta el cierre de la fábrica, y el transporte se fue perfeccionando a lo largo de los años. Testigo de ello es la estructura de ma-



Castillete de Mendibil y vía de arrastre que lo comunicaba con las galerías de Malkorra.

dera que aún se conserva junto al caserío Mendibil, un castillete para el transporte vertical de la pizarra de cuya existencia sabemos al menos desde 1941.

Cuando, en la década de 1940, se abrieron las galerías de la zona alta de Malkorra, a una cota de 190 m y ya desalineadas respecto de las bocaminas más antiguas, lo que hacía imposible la comunicación vertical con entre galerías, el pozo de Mendibil siguió utilizándose para hacer llegar la pizarra a los talleres de Itsasondo.

Para ello, se construyó una vía de arrastre de 270 metros de longitud, cuya huella todavía es visible en las faldas del Murumendi, que comunicaba las nuevas galerías con el castillete que hemos descrito. Se mantuvo así un sistema de transporte entre Malkorra y Beheko Kale que había sido efectivo desde finales del siglo XIX y que lo siguió siendo hasta bien entrado el XX, cuando se cerraron las fábricas de pizarra.

Una vez descendida la pizarra hasta Beheko Zulo, varios cientos de metros de carril permitían llevar las vagonetas hasta el taller de *Pizarrerías Sarasola*, en Beheko Kale. Desde aquí, la vía continuaba cruzando el río Oria mediante un puente, ya desaparecido, hasta un pronunciado meandro del río donde,

en la ladera del Altzagamendi, existía una escombrera. Hoy, las obras de encauzamiento del río Oria, realizadas en las décadas finales del siglo XX, han borrado toda huella de este lugar donde, durante cien años, se amontonaron los restos de la actividad pizarrera de Itsasondo. Se utilizó también otro sistema para hacer descender a Itsasondo desde Malkorra los bloques de pizarra. Nos referimos al cable aéreo, cuyos restos son todavía visibles en la zona, y que desapareció a consecuencia de un desvío



Beheko Zulo y vías de arrastre hasta los talleres.

de la carretera N-1, cuando se destruyó uno de sus extremos, situado precisamente en el margen de dicha vía.

Por su parte, Izarre se comunicaba con la zona próxima a los talleres de Ibarre, situados frente al emplazamiento del actual ayuntamiento de Itsasondo, mediante otro cable aéreo, conocido por los trabajadores como "txirrika". Éste salvaba un desnivel de cien metros, desde la cota 205 hasta la 105. Tenía su punto de inicio próximo al camino que ascendía desde la iglesia de Itsasondo, pasando por el caserío Otamendi, hasta Fabrika Zaharra, la fábrica de pizarrines. La piedra extraída en las canteras de Izarre se hacía llegar hasta aquí a través de una vía de 160 m de longitud, mediante vagonetas. Dicha vía lo unía también con Fabrika Zaharra, que se levantaba al pie mismo de la bocamina, por lo que el cable se utilizaba también para transportar los pizarrines ya terminados. Desde este punto, en la ladera Sur del Murumendi, el cable descendía en línea recta hasta las proximidades de la carretera N-1, en un lugar cercano al emplazamiento actual del chalet de los Sarasola. Allí se descargaban los cubos y su carga se llevaba por la carretera hasta los talleres y almacenes de Ibarra.

Además de estos sistemas, a lo largo de los años se utilizaron también los caminos que



José Manuel Sarasola junto al portón de acceso del almacén de expedición y pinturas de la fábrica. Un camión espera a ser cargado con los bloques de pizarra, ya listos, que se aprecian a la izquierda de la imagen.

cruzaban las laderas de los montes para llevar por ellos la pizarra, primeramente en mulos y animales de carga y, después, en carros. En los últimos años de la explotación, se emplearon también camiones, que permitían un transporte más rápido de los materiales.

Antes de llegar a las fábricas en los distintos medios de transporte que hemos descrito, los bloques de pizarra se preparaban para su transformación en la propia mina, ya que para realizar los primeros cortes es fundamental que la pizarra sea fresca. Una vez extraídos los

bloques, que solían tener unos tres metros de ancho, se cortaban mediante sierras de mano, antes de sacarlo de la galería. Para estos cortes se tenía en cuenta qué producto iba a realizarse con las planchas de pizarra, cortando el bloque a un tamaño ligeramente superior al requerido, unos 10 centímetros por cada lado. De este modo, se evitaba estropear los bloques al sacarlos de la galería y transportarlos a la fábrica. Si alguno de los bloques se rompía en el proceso de extracción y transporte, normalmente se reaprovechaba en el taller para hacer baldosas, ya que éstas solían ser de pequeñas dimensiones y no requerían tamaños específicos.

Una de las actividades más importantes realizada en los pabellones situados junto a la explotación pizarrera era la fabricación de lápices de pizarra, similares a las actuales tizas, conocidos como pizarrines. Era ésta una de las principales producciones de las empresas de Itza-sondo, hasta el punto de que la empresa Hijos de Juan M. Sarasola llegó a producir en su fábrica de Izarre 10.000 unidades al día. Los pizarrines eran en realidad pequeños trozos de pizarra de sección cuadrada con la punta destinada a la escritura redondeada. Su proceso de fabricación era el siguiente: con una sierra se cortaban las lajas de pizarra hasta obtener piezas de sección cuadrada con el tamaño de-

seado; seguidamente, se utilizaba una fresadora para redondear las puntas y darles la forma definitiva. En contra de lo que pudiera parecer, para su fabricación no podían utilizarse los escombros y piedras desechados durante el proceso extracción, ya que de hacerlo así los lápices hubieran resultado excesivamente quebradizos; por ello, los pizarrines debían fabricarse con pizarra de buena calidad.

En Izarre, donde el taller era de dimensiones reducidas y, por tanto, no contaba con maquinarias excesivamente complejas, solían fabricarse también piezas de pequeño tamaño, sobre todo las pizarras escolares, es decir, los tableros de pizarra de reducidas dimensiones, de uso individual y con marco de madera, que se utilizaron durante décadas en las escuelas a modo de cuadernos.

Las actividades más complicadas, por su parte, se realizaban en los talleres situados en el núcleo urbano de Itsasondo. Ya hemos visto cómo la falta de espacio de que adolecía, y adolece, el municipio, obligaba a que estos talleres



Secaderos para los marcos de madera, en Ibarra.

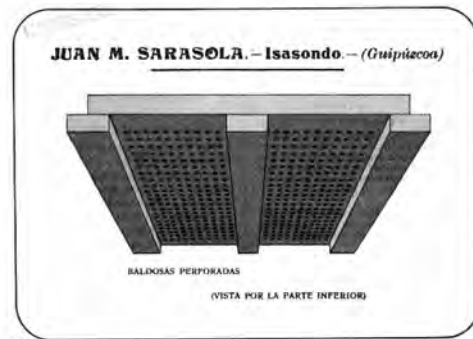
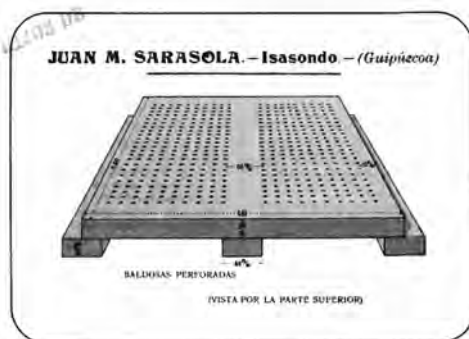
se dispusieran alejados entre sí, en los pocos terrenos llanos de suficiente amplitud con que contaban las márgenes del Oria. Por ello, era necesario también transportar las materias de un taller a otro, lo que generaba un incesante tráfico de Beheko Kale, donde se fabricaban los tableros de pizarra, a la fábrica de Ibarra, donde se encontraban los aserraderos para las piezas de madera y los almacenes.

Para trasladar los bloques de un taller a otro se utilizaron primeramente carros y, años más tarde, camiones, que circulaban de un extremo de Itsasondo al otro a través de la antigua carretera nacional.



Interior del taller de Ibarra.

Los talleres del fondo del valle, los situados en el núcleo urbano, eran edificios de mayor tamaño que los que se levantaban junto a las minas y, por tanto, con una mayor capacidad para albergar la maquinaria necesaria, almacenar las materias primas y contener los productos antes de su distribución y comercialización. A estos talleres, como hemos visto, llegaban directamente desde la mina los bloques de pizarra, cortados ya a un tamaño adecuado para su transformación. El primer paso era cortar estos bloques en tamaños menores, inicialmente con sierras de mano y posteriormente con sierras mecánicas. Después, se separaba la pizarra en placas, operación que se realizaba manualmente: el trabajador se sentaba en el suelo, con el bloque sujeto entre las



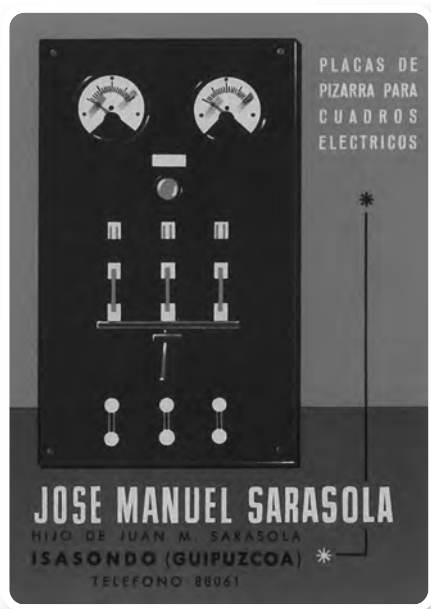
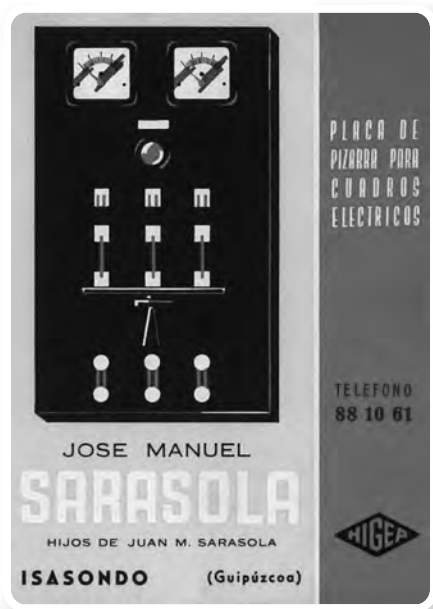
Además de pizarras escolares, se fabricaban los productos más diversos, como estas baldosas perforadas para las fábricas de papel.

piernas y lo golpeaba con cuña y martillo. Cada una de las mitades obtenidas se dividía a su vez en otras dos, de modo que de un bloque inicial de 50 cm de grosor se conseguían varias losas y placas de 3 ó 4 mm.

A partir de estas láminas se realizaban diferentes productos, que podían requerir espesores mayores a los señalados: losas para suelos, mesas de billar... También se fabricaban losas cuadradas perforadas de 50 centímetros de lado y 2 centímetros de grosor, destinadas a

tostaderos de cacao, que solían enviarse a las colonias españolas, sobre todo a Guinea Ecuatorial, y otras similares para tostaderos de café que se enviaban a Santo Domingo, así como placas perforadas para la industria papelera, tableros pulidos para mesas, peldaños de escalera y losas para urinarios.

También tenían gran demanda las placas para cuadros eléctricos. Hay que tener en cuenta que las características aislantes de la pizarra la hacían ideal para estos productos y,



Publicidad de la marca Higea con la que se comercializaban pizarras, interruptores, cuadros eléctricos...

de hecho, antes de la generalización de los plásticos en la década de los 70 del pasado siglo, los cuadros eléctricos e interruptores se realizaban en materiales pétreos. De entre ellos, tanto por sus cualidades físicas como por su economía, era la pizarra uno de los más empleados. De ahí que gran parte de la producción de *Pizarrerías Sarasola* fuera de aislantes, interruptores y cuadros eléctricos. Un producto que tenía gran demanda eran los pe-

queños interruptores de pizarra, que se vendían por miles.

No obstante, la mayoría de la pizarra extraída se empleaba en la fabricación de encierros y pizarras escolares, que constituían el grueso de la producción de las empresas de Itzasondo y que fueron, de hecho, los primeros productos que se elaboraron con las pizarras de la localidad. Las pizarras escolares se producían en distintos tamaños, hasta cinco dife-

rentes, y se comercializaban bajo la marca Higea, nombre tomado de la mitología griega, "diosa de argentinidad limpieza" en palabras de Imanol Sarasola.

Lo habitual era que en la transformación de las pizarras escolares se emplearan varios trabajadores, normalmente cuatro hombres y dos mujeres: los hombres se encargaban de las labores de serrado y las mujeres de los últimos cortes, así como del lijado y pulido. Los primeros trabajos eran similares a los ya descritos: en primer lugar,



Uno de los productos más demandados eran las pizarras escolares, de las que llegaron a fabricarse 4.800 unidades al día.

se cortaba la piedra con una gran sierra mecánica; una segunda sierra permitía cortar el bloque a las dimensiones requeridas. Tras esto, se golpeaba el bloque para extraer las láminas de pizarra y se pasaban por la cuchilla hasta quedar del grosor necesario. Después, se lijaba, se pulía con arena, labor que solían realizar las empleadas más jóvenes, y se le daban a la plancha sus dimensiones definitivas, cortándola con unas tijeras de grandes dimensiones. Finalmente, se daba a las pizarras un baño especial, con goma arábica: ésta llegaba al taller en tabletas que se hacían hervir en agua, resultando un taco. Con este taco de goma se frotaba la superficie de la pizarra, resultando un efecto como de barnizado; para que el acabado fuera perfecto, la pizarra se dejaba secar sobre una rejilla.

Una vez seco el barniz, sólo restaba encolar los marcos de madera de las pizarras. Las empresas de Itsasondo elaboraban el producto completo, in-

cluso los marcos para las pizarras escolares. De ahí que la madera fuese, junto con la propia pizarra, una de las materias primas fundamentales que se empleaba en las fábricas. Para los marcos se empleaban troncos de haya o plátano que bien provenían de los propios terrenos de la empresa, como la finca Elorriaga donde contaba con unas 200 áreas dedicadas a la plantación de hayas, o bien se compraban en Navarra, normalmente en las inmediaciones de Lekunberri.



Interior de los talleres de Beheko Kale.



Interior de los talleres de Beheko Kale.



Interior del aserradero, situado en Beheko Kale.
Los marcos de madera de las pizarras solían realizarse en madera de haya.

Los talleres contaban con almacenes de madera y aserraderos, donde se elaboraban los marcos, así como las cajas y embalajes para los productos terminados. Para fabricar los marcos en estos aserraderos, los troncos de madera se pasaban por cuatro sierras mecánicas, la primera de mayores dimensiones, hasta darles la forma y tamaño definitivos. Las piezas de los marcos, machihembradas, se encajaban mediante tupíes, aunque en los primeros años se montaban manualmente.

Aunque la transformación de la pizarra, incluyendo la fabricación de los marcos de madera, era una actividad con gran carga de trabajo manual, la maquinaria de los talleres era, como hemos visto, imprescindible en todo el proceso. A lo largo de su existencia, *Pizarrerías Sarasola* dotó a sus talleres

de las máquinas y aparatos precisos para la fabricación de sus productos. Y, obviamente, esta maquinaria necesitaba de energía para su puesta en marcha y funcionamiento. ¿Cómo se obtenía, entonces, la fuerza necesaria para las máquinas de los talleres?

Desde la creación de la empresa, Juan Martín Sarasola registró saltos de agua en el río Oria para aprovechar la energía hidráulica que, transformada mediante

turbinas, produjera la electricidad necesaria para los procesos de fabricación. Sin embargo, en épocas de estiaje esta fuerza podía no ser suficiente y había de ser complementada con otros sistemas. Esta necesidad se hizo aún más palpable tras la Guerra Civil, cuando las restricciones en combustible hacían imposible alimentar los grupos motores que, a base de fuel, complementaban la energía producida mediante fuerza hidráulica. Por ello, en la década de 1940, los hermanos Sarasola Zalacaín incorporan a la empresa la producción eléctrica mediante gas pobre.



Máquina de vapor ubicada en los talleres de Ibarre, uno de los sistemas de producción de la energía necesaria para los procesos de fabricación, antes de la Guerra Civil.

Para ello, en el nuevo edificio de Zentral Etxea que construyen al efecto, alojan dos grupos de gas pobre, con sus correspondientes motores alternadores y cuadro de distribución de fuerza con sus alternadores. Estos grupos se alimentaban de serrín, que la empresa obtenía de los desechos generados en la fabricación de los marcos de madera y los embalajes para las pizarras. El sistema de gas pobre se utilizó durante más de una década, y vino a cubrir las necesidades energéticas de la empresa en los difíciles tiempos de la posguerra.

Durante casi cien años, la forma de trabajar que hemos descrito en los talleres permaneció casi invariable, sólo con las lógicas introducciones de maquinaria más moderna y adecuada; de hecho, a finales de la década de 1950, coincidiendo con la crisis de las pizarrerías en Itsasondo, los productos seguían fabricándose mediante un proceso en el que era fundamental el trabajo realizado a mano. Entonces se hace evidente la necesidad de introducir procesos más precisos, en los que se desperdicie un mínimo de material y la familia

Sarasola comienza a buscar nuevos métodos de trabajo con los que mejorar la producción. En 1961, los dos hijos menores de José Manuel Sarasola, Imanol y Jokin, realizan un viaje a Bélgica para visitar una fábrica de mármol de donde importaron una nueva forma de cortar la piedra: la sierra de diamante.

Así, en la década de 1960 comienza a trabajarse en los talleres de la empresa con sierras de diamante que permitían cortes más exactos, aunque básicamente el proceso de fabricación mantiene los mismos pasos descritos: par-



Para dar el acabado final, algunas piezas se pintaban con pistola, utilizando el sistema Duco.

tiendo de los bloques extraídos de la mina, el primer proceso era el troceado longitudinal de la pizarra en la dirección que indican las vetas, en sierras de cinta diamantadas, y el corte transversal, en sierras circulares diamantadas. Se conseguía así adaptar las planchas a las medidas comerciales. Seguidamente, se ajustaba el espesor en cepillos-puente y se pulían las superficies de los tableros en rectificadoras de planeado abrasivas y con arena silíceas en húmedo. Según el fin a que se destinara el tablero, se le daba un acabado en las máqui-

nas biseladoras y se practicaban mediante taladros los orificios pertinentes. Por último, como operaciones finales, si era necesario se pintaba y se pulía.

En el caso de las pizarras escolares, siguieron realizándose los marcos de madera, aunque la madera de haya fue sustituida en los últimos tiempos por la de pino. Los troncos sufrían las siguientes operaciones: corte longitudinal en sierras de cinta, secado, corte de tablas en sierras, y conformado en regruesadoras-machihembradoras.



En el aserradero de Ibarra se cortaban los troncos en tablonces de 12 centímetros de anchura que luego se dejaban secar.

En estos últimos años, el montaje de los marcos destinados a pizarras escolares se realizaba automáticamente, con maquinaria construida *ex profeso* para este fin. En los años 60, se introdujeron también los marcos de plástico para las pizarras de colegio de pequeño tamaño, que se comercializaban en colores rojo y verde.

A partir de 1958, se introdujo la fabricación de un nuevo producto, el polvo de pizarra, con el que se pretendió dar a la empresa nuevas salidas en el mercado, aprovechando, además, para su producción las pizarras de menor cali-

dad, que no podían emplearse en la fabricación de otros productos. El polvo de pizarra, también conocido como *filling-up*, se utilizaba en el sector químico, para dar peso a pinturas y, sobre todo, a insecticidas. Era un producto bastante apreciado entre los fabricantes de pinturas, ya que al aplicarlo forma una capa de cierta dureza que permite lijar perfectamente la superficie pintada y, además, por su baja absorción de aceite, comparada con la de otros productos empleados en el sector.

Los principales clientes de este nuevo producto fueron empresas químicas, sobre todo



Interior del almacén de expedición de tableros de pizarra. Las piezas debían almacenarse en posición vertical, para impedir que se rompieran. También se disponían tacos de madera entre ellas para separarlas y evitar su ruptura.

del ámbito del País Vasco, como la fábrica de pinturas de *Machimbarrena* y *Moyua*, en Bilbao, la fábrica de barnices, esmaltes, pinturas y tintas para artes gráficas *Muñuzuri*, *Lefranc*, *Ripolin S. A.* en Basauri, la de insecticidas *Nexa-Química S. A.* en Lutzana (Erandio), y otras catalanas, como *Barnices Valentine S. A.*, en Montcada.

Para la fabricación del polvo de pizarra, la piedra se procesaba en un molino, marca Gruber, que la machacaba hasta obtener un polvo fino. Entonces, este polvo se pasaba por varios tamices, con el fin de conseguir los distintos calibres con que se comercializaba (fino, extrafino y superfino). En general, se producía polvo fino, que se lograba con un tamiz estándar de 1.200 mallas por centímetro cuadrado. En esta labor se empleaba un solo obrero, puesto que se trataba de un trabajo sencillo y no especializado, muy diferente del que requerían el resto de productos fabricados y comercializados por *Pizarrerías Sarasola*.

Una vez terminados y embalados los productos, la propia empresa se encargaba de su distribución, haciéndolas llegar a almacenes comerciales, minoristas y mayoristas. En este sentido, dos fueron los medios de transporte más empleados por las firmas pizarreras: el ferrocarril y el transporte por carretera.

Fue la estación de Ordizia, por su cercanía, el término de salida preferente para las pizarras de Itsasondo. Hasta ella se hacían llegar los productos a través de la carretera N-1, inicialmente en carros y, en los últimos tiempos, en camiones. Los envíos se realizaban en cajas embaladas que se marcaban con las iniciales del cliente, en función del lugar al que estaban destinadas. El embalaje de la pizarra era muy importante, ya que tenía que garantizar que el producto llegase al cliente en perfecto estado, sin romperse a pesar de su fragilidad.

Además de en tren, se daba salida a gran parte del producto en camión; sobre todo a partir de la década de 1950 adquirió gran importancia el transporte por carretera. Así, parte de la producción se enviaba a Barcelona, pero también a Zaragoza, Valladolid... De estos envíos se encargaban generalmente empresas privadas de transporte como *Aya*, *Azkar*, *Laurak-bat*, *Iruretagoyena*, *Pesa*, *Ifarra*, etc. Si en el transporte por carretera se producía la rotura del material enviado, el gasto corría a cargo de la empresa transportista.

El puerto de Pasaia fue también durante un tiempo un punto importante en la distribución de los productos, así como el puerto de Bilbao. Por vía marítima se enviaban los productos de *Pizarrerías Sarasola* a todo el mundo: Europa,

América y África fueron durante años mercados importantes para la empresa. De hecho, el último país en comprar los pizarrines fabricados en Itsasondo fue la India, y los últimos pedidos de la fábrica antes de su cierre se enviaron a Madagascar, a través de Francia.

La clientela de *Pizarrerías Sarasola* era tan variada como sus productos y se encontraba repartida por todo el mundo. La empresa estuvo presente en Europa, pero también dedicaba gran parte de su producción al mercado americano. Así, las pizarras escolares, pizarrillos y pizarrines se vendían, sobre todo, a minoristas, librerías y tiendas especializadas, así como a diversos almacenes repartidos fundamentalmente en el mercado español. Contaba con clientes para estos productos en todas las librerías de Gipuzkoa, del País Vasco y de España: San Sebastián, Bilbao, Santander, Madrid, Zaragoza, Sevilla y Galicia, entre otros. Por su parte, los encerados de grandes dimensiones se surtían a colegios y escuelas, así como a iniciativas particulares como las escuelas de la empresa Patricio Echeverría, en Legazpi.

Las placas de pizarra, utilizadas para los sistemas eléctricos, tenían como principales clientes las empresas Iberduero y General Eléctrica, en Bilbao, además de otras en Madrid, Donostia, Oñati y Pamplona. En cuanto a

la producción de pequeños interruptores, en su gran mayoría se vendían a la empresa Bottell y Garrell, de Granollers (Barcelona); esta firma solía comprar placas sin pulir y sin pintar. También las papeleras guipuzcoanas compraban placas de pizarra agujereadas, que se utilizaban en el proceso de fabricación del papel. En Barcelona, contaron con una clientela importante para el mercado de las losas de pizarra, que se vendían, fundamentalmente, para lápidas de cementerio. La pizarra tenía también un uso lúdico-deportivo en la fabricación de mesas de billar, y la empresa contaba con clientes en toda Europa, con una cartera muy destacada en Barcelona. Por último, se empleaba también la pizarra en la fabricación de urinarios, y *Pizarrerías Sarasola* fue la encargada de proveer obras tan importantes como las del estadio de Monjuic, en Barcelona, construido con motivo de la Exposición Internacional de 1929.

Los trabajadores

Durante casi un siglo, la extracción y manufactura de la pizarra fue la actividad económica más importante del municipio de Itsasondo. La mayoría de su población, en incluso la de las localidades vecinas, se empleaba en las minas y fábricas de pizarra.

A lo largo de los más de cien años que mediaron desde los inicios de la explotación de las minas y el cierre de las pizarrerías, las condiciones de trabajo de mineros y empleados de *Pizarrerías Sarasola*, como las de los trabajadores de otras empresas pizarreras, variaron sustancialmente. No obstante, aunque pueda



Talleres de Ibarra. Anclado a las cerchas de la cubierta, el sistema de aspiración para el polvo de pizarra.

resultar sorprendente, no son muchos los datos que, al respecto, arroja la documentación. Y es que, a menudo, la historia de los trabajadores, que es también la historia de las empresas, queda oculta entre los fríos datos estadísticos, entre las hojas de matrículas industriales, partes y pueblos de obreros. En estas páginas trataremos de rescatarla y sistematizarla, para poder contar así la historia completa de *Pizarrerías Sarasola*.

Gracias a la documentación que se conserva en los archivos, pero sobre todo a la facilitada por la familia y a los propios testimonios de antiguos empleados, sabemos que en las épocas de mayor actividad industrial, los trabajadores de las minas y las fábricas se ocupaban seis días por semana, de lunes a sábado; en las fábricas la jornada laboral era de 8 horas diarias, interrumpida al mediodía durante 2 horas para el almuerzo, mientras que en la mina se trabajaban 7 horas al día. Estas jornadas podían verse incrementadas por necesidades de la producción, de modo que a la jornada habitual se añadían las pertinentes horas extraordinarias. En general, además del descanso semanal en domingo, no se disfrutaban de más vacaciones que las correspondientes a los días festivos y las fiestas patronales de Itsasondo, en agosto.

No obstante, en los momentos de crisis económica la jornada laboral podía verse reducida, como de hecho lo fue entre 1933 y 1936, cuando, coincidiendo con la importante crisis económica que afectó a toda la economía guipuzcoana, la escasez de trabajo y la imposibilidad de dar salida a los productos en los mercados exteriores obligaron a recortar drásticamente las horas de trabajo. De hecho, sabemos gracias a la correspondencia que mantenían empresarios y autoridades, que entre 1934 y 1936

los obreros trabajaban tan sólo cinco e incluso cuatro días semanales.

En cuanto a los salarios, éstos variaban mucho en función de la tarea desempeñada por el trabajador, influyendo también su cualificación. En las minas, el jornal se pagaba en función del tiempo trabajado, por día, semana o mes; por el contrario, los trabajadores de las fábricas, en general, percibían su salario en función del cupo de producción. También se empleaban mujeres, sobre todo en la preparación de pizarras de colegio y pizarrines.

Salarios de los empleados de Pizarrerías Sarasola. 1933

Categoría profesional	Jornal diario
Encargado de taller	10,50 pesetas
Cantero	10,50 pesetas
Mecánico	10,50 pesetas
Chófer	10,50 pesetas
Encargado de cantera	10,50 pesetas
Encargado general	12,00 pesetas
Carpintero	9,50 pesetas
Ayudante de herrería	9,25 pesetas
Oficial de taller	8,75 pesetas
Encargado máquina de vapor	8,75 pesetas
Electricista	8,75 pesetas
Oficial de cantera	8,75 pesetas
Peón	8,75 pesetas
Encargado de central	6,00 pesetas
Aprendiz	5,00 pesetas

Salarios de los empleados de Pizarrerías Sarasola. 1950

Categoría profesional	Jornal diario
Encargado de obra	34,80 pesetas
Encargado de cantera	34,80 pesetas
Cantero de 1ª	29,20 pesetas
Cantero de 2ª	26,70 pesetas
Ayudante de cantero	25,35 pesetas
Peón de cantera	25,20 pesetas
Peón especialista	19,60 pesetas
Peón	15,35 pesetas
Oficial de 1ª	27,50 pesetas
Oficial de 2ª	23,10 pesetas
Ayudante	20,40 pesetas
Pinche	17,10 pesetas
Guarda	22,40 pesetas

Al igual que en lo referente a la jornada laboral, resulta imposible, dada la escasez de documentación, especificar los cambios que a lo largo de un siglo experimentaron los sueldos de los trabajadores de Itsasondo. Podemos, no obstante, tomar como referencia los datos de la década de 1940, que es el periodo mejor documentado: en 1941, un peón de cantera cobraba 12,50 pesetas por jornada de 8 horas, según consta en los partes de la Compañía Vascongada de Seguros y Reaseguros. Este salario podía aumentar considerablemente en función del trabajo desempeñado; así, los trabajadores mejor pagados solían ser los barreneros, que podían llegar a cobrar 500 pesetas al mes, el doble que un peón de cantera.

Salarios de los empleados de Pizarrerías Sarasola. 1970

Categoría profesional	Jornal diario
Auxiliar	5.586 pesetas
Barrenero	11.245 pesetas
Minero	9.300 pesetas
Oficial de 1ª	7.461 pesetas
Oficial de 2ª	7.309 pesetas
Oficial de 3ª	6.446 pesetas
Peón especialista	6.020 pesetas
Pizarrero	8.910 pesetas

Otro aspecto fundamental para conocer la historia de los trabajadores que se emplearon en las empresas pizarreras de Itsasondo es el de la siniestralidad laboral. Las descripciones de los accidentes laborales, normalmente registradas en los libros de la Jefatura de Minas de Gipuzkoa, son una fuente de información muy interesante que, además de datos estadísticos, permiten conocer las técnicas de trabajo en las minas, técnicas que hemos descrito en apartados anteriores.

La mayoría de los accidentes acaecidos en las minas de Itsasondo, al menos los de consecuencias más dramáticas, tiene que ver con el uso de explosivos empleados en las labores de destroza. Es cierto que estas contingencias no son excesivamente frecuentes, pudiéndose documentar menos de una decena de accidentes de este tipo en la historia de la explotación de las minas de Itsasondo. Menos frecuentes, aunque también significativos, eran los accidentes relacionados con el transporte de los escombros y bloques de pizarra, tanto por el manejo de grúas y polipastos en el interior de las galerías como por el traslado de los materiales, en vagonetas y planos inclinados, al exterior.

En cuanto a los aspectos de salud laboral, en caso de accidente el obrero era llevado en

primer lugar la casa Intxaurreondo, que se encontraba en Beheko Kale, junto a la pizarrería, desde donde se avisaba al médico de Ordizia, que acudía a atenderle. Si era necesario, el accidentado era entonces trasladado a Tolosa, donde se le atendía en la una clínica. Además, sabemos por la documentación de la Jefatura de Minas de Gipuzkoa que para la década de 1950 los obreros que trabajaban en las galerías de las zonas de Malkorra e Izarre tenían obligación de llevar casco y se les hacían revisiones periódicas para detectar enfermedades como la silicosis.

La mayoría de los trabajadores provenían de Gipuzkoa, de Itsasondo, pero también de otras localidades como Ordizia, Legorreta, Zaldibia, Beizama, Ataun, Deba, Mutriku, Orendain... Había también un nutrido grupo de navarros, provenientes de Etxarri-Aranaz o Lizarraga, algunos alaveses, de Araia, vizcaínos, de localidades como Mendata o Arrazua, y castellanos, de Palencia, Segovia, Soria, Salamanca...

La relación entre trabajadores y empresa no terminaba con la jornada laboral; en Itsasondo eran muchos los que, además de emplearse en *Pizarrerías Sarasola*, habitaban en alguna de las casas para obreros con que contaba la empresa. Algunas, la mayoría, eran viviendas que los Sarasola habían adquirido por compra y que alquilaban a sus productores, pero también

hubo otras construidas *ex profeso*. De este modo, además de sus instalaciones mineras e industriales, la empresa llegó a ser propietaria de un gran número de edificios de vivienda, salpicados por todo Itsasondo, donde se alojaban sus trabajadores.

Probablemente la más antigua de estas viviendas fuera la conocida como Sarasola Enea, un edificio de pisos que en su día estuvo adosada a la fábrica de pizarras de Beheko Kale y que, durante los primeros años de andadura de la firma, constituyó la vivienda familiar de los Sarasola. La casa Sarasola Enea ya existía antes de la construcción de *Pizarrerías Sarasola*, pero a lo largo de los años fue sufriendo transformaciones y ampliaciones, hasta adquirir el aspecto con que aún hoy podemos verla en Beheko Kale.



Hoy, Sarasola Enea es una más de las casas que conforman Beheko Kale.

Así, al edificio original, de dos alturas, se le elevó un piso más; además, se unió al edificio adyacente, conocido como Intxaurrondo, al que también se le elevaron dos plantas. Por último, en la huerta de Intxaurrondo se levantó un cuerpo de planta baja y tres pisos, adosado a los anteriores. De esta manera, después de las sucesivas ampliaciones, Sarasola Enea se convirtió en un edificio formado por tres cuerpos adosados, con una cubierta uniforme abarcando todo el conjunto y un solo portal de acceso, abierto a Beheko Kale. Como corresponde a un edificio levantado en las primeras décadas del siglo XX, se construyó en mampostería, con estructura de madera y cubierta de teja, resultando un inmueble de planta baja, destinada a dependencias para la fábrica, y tres pisos, con

cuatro habitaciones cada uno, donde se alojaron los trabajadores de la empresa.

Al otro lado de *Pizarrerías Sarasola* se adosaba otro edificio de pisos, también destinado al alojamiento de los empleados, que permanece en la actualidad. Es un inmueble con una superficie de 400 metros cuadrados, ocupado por dos viviendas. Junto a él encontramos otro edificio con la misma función, de 80 metros cuadrados en planta, compuesto en origen de planta baja, destinada a cuadra para los animales de tiro utilizados en las minas, y piso alto, donde existía una vivienda para productores de la firma.

Además de estos edificios levantados junto a la fábrica de Beheko Kale, eran muchas las casas de Itsasondo que se arrendaban a los



En la ladera Sur del Murumendi se construyeron dos edificios idénticos para vivienda de trabajadores, Pake Leku y Arbel Etxe.

empleados de los Sarasola. Es el caso de la casa conocida como Zelatxo, ya desaparecida, que estuvo situada junto a la carretera que atraviesa el núcleo de población, una sencilla construcción de mampostería con estructura de madera y cubierta de teja, compuesta de planta baja, primer piso y desván. Además, fueron propiedad de la empresa algunos caseríos, como Otamendi Garaikoa y Otamendi Azpikoa, así como la casa Otamendi Ondoa. También allí se alojaron varias familias de trabajadores de *Pizarrerías Sarasola*.

A comienzos de la década de 1950, antes de empezar a notar los efectos de la crisis económica, la empresa encargó construir dos edificios, cada uno de ellos con cuatro viviendas,



Junto a los antiguos talleres de Ibarra se levantaba Villa Sarasola, un edificio de tres alturas, cubierto con tejado a dos aguas.

rodeados de un pequeño terreno para huerta o jardín. De su proyecto se encargó, en 1951, el arquitecto Luis Alustiza, quien diseñó dos edificios idénticos, situados escalonadamente en la ladera Sur del Murumendi: junto a la carretera se levanta el conocido como Pake Leku y tras él, el llamado Arbeletxe.

Para su construcción se empleó estructura de hormigón armado y se optó por una disposición simétrica, en torno al eje definido por el portal de acceso. En el tejado de ambas construcciones se empleó la pizarra, en clara referencia al trabajo de la empresa que promovió su construcción, que era, en definitiva, el de los productores que habitaban estas viviendas.

Pero no todos los trabajadores que se emplearon en *Pizarrerías Sarasola* vivían en Itsasondo. No eran pocos los que, cada mañana, se acercaban hasta allí desde las localidades vecinas, muchos de ellos a pie o en bicicleta, con lo que las primeras horas del día y las últimas de la tarde, la carretera principal que cruza el casco urbano se llenaba con el ir y venir de los que se dirigían a su puesto de trabajo.

También el ferrocarril fue fundamental para facilitar cada día la llegada de los empleados de la fábrica. De hecho, José Manuel Sarasola tomaba cada mañana el tren en Donostia para

estar en Itsasondo a las siete y media, antes de que los demás trabajadores llegaran a las minas y talleres. Y, aunque quizás hoy muchos no lo recuerden, el mismo apeadero de Itsasondo fue impulsado por José Manuel Sarasola, en los años en que fue alcalde de la localidad, para facilitar el desplazamiento de los obreros, que hasta entonces tenían que caminar desde la estación de Ordizia.

Y, curiosamente, la influencia de la actividad industrial pizarrera en Itsasondo no terminaba en sus lugares de trabajo, minas y talleres, ni siquiera en las viviendas donde se alojaban sus empleados, o en los caminos que recorrían cada día para acudir a sus puestos de trabajo. El tiempo de ocio de todo el pueblo se asociaba también, en ocasiones, a las labores que desempeñaban muchos de sus habitantes.

Aunque hoy nos pueda parecer sorprendente, conservamos imágenes que nos recuerdan que en las fiestas de Itsasondo los barreneros o artilleros de las minas de pizarra medían sus fuerzas, en desafíos que convertían



El apeadero permitió que los trabajadores llegaran en tren hasta Itsasondo, en lugar de tener que caminar desde la estación de Ordizia.



Apuesta de barrenadores en la plaza del frontón viejo de Itsasondo.

en deporte y espectáculo el trabajo cotidiano; actividad industrial transformada en recreo del que participaban todas las gentes de la localidad.

La actividad industrial relacionada con la extracción y manufactura de la pizarra ha dejado en Itsasondo, obviamente, una huella que hoy, en los primeros años del siglo XXI y transcurridos varias décadas desde el cierre de la última de las pizarrerías, es todavía visible. La historia de Itsasondo está ligada, sin duda, a la de sus empresas pizarreras; el trabajo en las minas y fábricas de pizarra ha ido dando forma al municipio, y sus vestigios son todavía visibles en sus calles y montes.

Pero, si bien es cierto que la actividad minera e industrial nos ha legado importantes restos materiales, que nos hablan de la historia de empresas como *Pizarrerías Sarasola*, no lo es menos que estos elementos, de indudable valor histórico, carecerían de sentido sin el testimonio de las gentes que les han dado vida. De ahí que sea precisa la recuperación de la memoria, del recuerdo que la minería y la transformación de la pizarra han dejado en los habitantes de Itsasondo, en los trabajadores y empresarios que han sido, en definitiva, quienes han forjado la historia de la firma y, por qué no decirlo, quienes han escrito la historia reciente de la localidad.

Muchos de los protagonistas de esta historia, al menos los que vivieron los últimos tiempos de la industria pizarrera, están hoy en condiciones de aportar su testimonio, de narrar sus vivencias y relatar la experiencia de lo que supuso la actividad minera e industrial. Son muchos aún los que conocieron en primera persona la historia de la empresa, las dificultades de la industria durante los años de la Guerra Civil, los duros años de la posguerra, la recuperación de la actividad económica y, por último, la crisis y el cierre de la fábrica que, durante un siglo, había sido el más importante motor económico de Itsasondo. Su testimonio nos ayuda a profundizar en el conocimiento del pasado del municipio, así como, muy a menudo, a dotar de sentido a los restos materiales que la minería y la industria nos han legado. El conocimiento de la historia, el proceso productivo y el patrimonio material de *Pizarrerías Sarasola* hubiera resultado mucho más incompleto sin las aportaciones de estas personas.

En estas páginas nos hemos referido a la memoria reciente de Itsasondo, a la que está indisolublemente ligada a sus empresas pizarreras y, sobre todo, a la que fue la más importante entre ellas, *Pizarrerías Sarasola*. Si nos hemos referido a la historia de esta empresa, si hemos descrito el trabajo que, durante un

siglo, se realizó en ella, si hemos mencionado el paisaje y los edificios que se han ido moldeando paralelamente a su desarrollo, ha sido, en cierta manera, para dar forma a la memoria de la localidad. Y es que, como ya hemos referido, la actividad minera y fabril ha sido la que ha dado forma al lugar que hoy conocemos, la que ha cincelado su paisaje.

Y, sin embargo, ¿cómo podríamos conocer la verdadera historia de *Pizarrerías Sarasola* sin dar voz a sus protagonistas? La documentación que nos ha ayudado a construir este texto, nos ha aportado listados de maquinaria, descripciones de edificios y datos económicos, pero sólo quien ha vivido la historia de la empresa puede dar verdadero sentido a los fríos documentos consultados. Sólo quien ha trabajado en el interior de las galerías de Malkorra o Izarre puede referir de verdad cómo era el trabajo en la mina, describir el calor, o la aspereza del polvo al extraer la pizarra. Sólo quien con sus manos ha trabajado para construir los encerados, las placas, los pizarrillos, puede explicar cómo era realmente el trabajo, más allá de los datos técnicos y de producción.

Igualmente, ¿cómo conoceríamos el trabajo de las mujeres en *Pizarrerías Sarasola* sin el testimonio de las propias empleadas, de sus compañeros y sus jefes? Sólo así podemos dar

cuenta de una labor que, demasiado a menudo, queda oculta, silenciada en las estadísticas oficiales e incluso en las fotografías. Pero gracias a los protagonistas de esta historia sabemos que en el taller de Izarre, en Fabrika Zaharra, sólo trabajaban mujeres, fabricando pizarrillos y pizarrines; sabemos también que eran, sobre todo, mujeres jóvenes, solteras, que dejaban de trabajar al casarse.

Pero no sólo eso. Sin la ayuda de quienes nos han dejado escuchar su testimonio, no hubiéramos podido entender muchos de los restos materiales de la actividad minera que hemos descrito en estas páginas, no hubiéramos podido recomponer las piezas del *puzzle* que hoy representa en Itsasondo la presencia de *Pizarrerías Sarasola*. Sólo la memoria de quienes han recorrido sus minas y talleres ha hecho posible reconstruir los carriles de las vagonetas, los cables aéreos, los pozos y galerías, los talleres y fábricas.

Lo que es aún más difícil, hemos intentado leer sobre la pizarra el rastro que ha dejado en la sociedad de Itsasondo la evolución de *Pizarrerías Sarasola*. Y hemos encontrado a los trabajadores venidos de pueblos cercanos, pero también a los primeros portugueses que trabajaron, ya en el siglo XIX, con Juan Martín Sarasola. O a los navarros, vizcaínos, gallegos,

asturianos y castellanos que completaron, durante años, la nómina de la empresa.

Como decíamos en las primeras páginas de este texto, la memoria reciente de Itsasondo está indisolublemente unida a la de sus fábricas de pizarra y, por ende, a la de *Pizarrerías Sarasola*. La historia de ésta es la memoria de aquélla, memoria frágil, como si estuviera es-

crita sobre una pizarra de colegio. Sobre esta memoria, como en los encerados escolares, se irán escribiendo nuevas historias, que dejarán su huella, y pueden ocultar el rastro dejado por otros. Por ello, sirvan estas líneas para rescatar, en la medida de lo posible, la memoria de la empresa, la de sus propietarios y sus trabajadores.

Paisaje y patrimonio de la pizarra

La actividad industrial vinculada a la extracción y transformación de la pizarra, así como su explotación y comercialización, ha ido modelando a lo largo de los cien años de existencia de *Pizarrerías Sarasola* el paisaje urbano y rural de Itsasondo. Su consecuencia más inmediata ha sido, obviamente, la transformación de la imagen de este municipio, de su núcleo urbano y de sus montes; ha sido éste un proceso de gran calado, cuyas consecuencias son aún visibles en el perfil de la localidad. El paisaje actual del municipio es, como hemos repetido en varias ocasiones a lo largo de este texto, fruto del trabajo en minas y talleres, resultado visible y palpable de la transformación de un municipio agrícola en un núcleo de carácter industrial.

Pero estos paisajes que contemplamos, las calles y senderos por los que hoy, ya entrados en el siglo XXI, podemos transitar, son el corolario de un proceso complejo, sostenido en el tiempo, que no puede contenerse en los estrechos márgenes de nuestra somera descripción. Si nos limitáramos a referir qué resta hoy del pasado industrial de Itsasondo, cuáles son las huellas visibles y palpables de las minas y talleres de *Pizarrerías Sarasola*, nuestra visión

resultaría necesariamente incompleta. Han pasado cuatro décadas desde el cierre de la empresa, y de la misma manera que ésta cinceló un nuevo paisaje, el tiempo transcurrido desde el final de la actividad ha ido dando nueva forma al municipio. El Itsasondo que vemos hoy no es el de 1853, que vio nacer a Juan Martín Sarasola Goitia, pero tampoco el de 1971. Por eso, antes de detenernos a recorrer el paisaje actual, el de nuestro presente, debemos volver la vista al paisaje pasado. Sin él, sin el paisaje de quienes nos precedieron, difícilmente podríamos entender el que nosotros transitamos.

Este viaje al pasado, más literario que real, entraña, sin embargo, no pocas dificultades. Recuperar los paisajes pretéritos, definir las líneas borrosas trazadas en la pizarra de nuestra memoria, no siempre es sencillo, y en la labor se corren dos riesgos fundamentales: el primero, el más obvio, es el de olvidar detalles, ocultar rasgos poco definidos, queriendo con ello disimular nuestro desconocimiento. El segundo riesgo, menos evidente pero igual de incontable que el primero, es precisamente el contrario, el de magnificar aquello que mejor conocemos, sobredimensionando en la memoria

perfiles que hoy conocemos bien pero que, en su momento, pudieron pasar desapercibidos. Por ello, nuestro arriesgado viaje al ayer no será una evocación en movimiento, sino a partir de fotografías fijas, deteniéndonos allí donde la memoria de los que habitaron este paisaje pasado, donde la documentación y el material gráfico, donde los planos y los retratos arrojan mayor luz.

Nuestras primeras fotos fijas son las de los comienzos de la explotación de Juan Martín Sarasola, en torno al caserío Larregi. Es el momento en que las laderas del Murumendi empiezan a horadarse con las primeras galerías. En Malkorra, donde antes nadie había visto más que un terreno baldío, poblado de espinos y sin apenas recursos que aprovechar, encuentra Juan Martín Sarasola un filón de pizarra y, para extraer la piedra, comienzan a excavar las minas que luego conoceremos como Icharrialde y Santa Bárbara. En estos primeros años se instala también el primer taller, en Beheko Kale, dotado de las máquinas que permitían transformar la piedra en tableros, encerrados e interruptores; un taller que Nicolás de Bustinduy describiría en 1888 como “convenientemente dispuesto, tanto para el aserro de las pizarras y su pulimento como el necesario de carpintería para la confección de los mar-

cos de madera, pudiendo, por lo tanto, considerar esta industria muy adelantada, porque ha llegado a competir en calidad y precio con las alemanas”.

Sin embargo, este paisaje transformado de Malkorra y Beheko Kale, el que surgió en las últimas décadas del siglo XIX, apenas podemos evocarlo más que con nuestra imaginación. De esta lejana época no podemos describir con precisión los perfiles de las montañas, el interior de los talleres; sólo con gran esfuerzo podemos imaginar las vagonetas que, empujadas



a fuerza de brazo, llevaban la piedra desde la mina a la fábrica. Conocemos, en cambio, un paisaje humano, formado por los rostros de los obreros alineados, junto a Juan Martín Sarasola, en la entrada de las galerías. Podemos ver sus herramientas, que nos hablan de una primera época en que la extracción de la pizarra era un proceso totalmente manual, realizado con tino, ayudándose tan sólo de martillos y cinceles. Y vemos también amontonarse la piedra ya extraída, lista para ser llevada al taller donde, de manera igualmente artesanal, se manufacturarán los encerados, los tostaderos de café y cacao, las losas de pizarra. No conocemos, pues, con precisión el paisaje físico de estos primeros tiempos, pero podemos evocarlos –eso sí, con muchos vacíos– ante la atenta mirada que nos dirigen desde las fotografías algunos de aquéllos que, probablemente sin ser conscientes, dieron forma a un nuevo Itsasondo, alejado ya de sus orígenes agrícolas.

También el núcleo urbano de Itsasondo se transformaría en estos primeros años y, si las construcciones de la población se irían alterando para contener las máquinas de los talleres, a buen seguro que el elemento que más cambió sería el eje que articulaba el casco urbano: el río Oria. Hoy, ya lo hemos visto, el río

fluye a través de Itsasondo como un continuo; nada frena la corriente de su cauce. Esta imagen, no obstante, es reciente, fruto tan sólo de la canalización de sus aguas, realizada en la década de 1990, veinte años después del cierre de *Pizarrerías Sarasola*. En los tiempos en que nació y creció la empresa, por contra, era otra la visión que ofrecía el Oria. Ya antes de la fundación de la pizarrería existían en su cauce varios molinos harineros, que utilizaban para mover sus muelas la fuerza del río. Su curso aparecía, así, jalonado por presas de pequeño tamaño, que derivaban sus aguas hasta los bancos de molienda. Con la aparición de la industria pizarrera estas presas fueron modificándose paulatinamente, aumentando su porte



con el fin de obtener ahora la energía necesaria para mover las máquinas de los talleres, primero, y de hacer llegar la electricidad a las minas, años después. Los primitivos molinos de Ibarra, Goiko Errota y Beheko Errota perdieron entonces su función, convertido el primero en taller pizarrero y transformadas las presas de los segundos a su nueva función industrial.

Ya hemos visto en estas páginas la imagen de Gurutz, uno de los hijos de José Manuel Sarasola, sentado en la presa que se levantaba junto al taller de Beheko Kale. La primitiva presa de molino, que en tiempos se construiría de mampostería, se vio reconvertida a una nueva función industrial; se modificó su perfil para hacerla mayor y más potente, y la piedra fue sustituida en parte por el hormigón, un material moderno para unos tiempos que también despertaban a la modernidad. Otra fotografía, mucho más tardía, nos ayuda también en esta evocación: sobre estas líneas observamos el discurrir del Oria junto a los talleres de *Pizarrerías Sarasola* en Ibarra y podemos ver el pequeño salto del agua en la presa del antiguo molino, reaprovechada ya desde 1914 para mover las nuevas máquinas de la fábrica y su aserradero.

Poco más sabemos de este paisaje, que seguiría transformándose a lo largo de las pri-

meras décadas del siglo XX, hasta verse sumido, como toda Gipuzkoa, en la confusión y la destrucción que supusieron los años de la Guerra Civil. Las transformaciones se suceden. El fundador de la empresa ha fallecido en 1932. En 1933 el río Oria se ha rebelado contra su encauzamiento en unas inundaciones que afectan a todo Itsasondo, incluyendo, por supuesto, las instalaciones de *Pizarrerías Sarasola*. Pero esto no detiene la marcha de la fábrica y pronto se reconstruyen los nuevos talleres, incluso se renueva su maquinaria. Con la Guerra Civil, Juan Bautista y José Manuel Sarasola han sido encarcelados durante la contienda y, posteriormente, liberados tras imponérsele una importante sanción económica; los trabajadores y empleados de la empresa han experimentado también no pocos cambios en su situación laboral. Y, entre tanto, el paisaje de Itsasondo se transforma incesantemente, al ritmo impuesto por los tiempos.

Así, ya no sólo se explota el paraje de Malkorra, en la ladera Sudeste del Murumendi, vuelta hacia Legorreta. Desde 1920 se abren nuevas galerías en Izarre, al Sur de esta montaña, mirando ahora a la cercana Ordizia, en una demarcación que se conocerá años más tarde como El Ángel de la Guarda. Allí se construyen nuevos talleres, como la fábrica de



Fabrika Zaharra, en Izarre. Junto al edificio se apilan los escombros.

pizarrillos conocida como Fabrika Zaharra, y las laderas recorridas por la pequeña regata que da nombre al paraje se transforman con las nuevas bocaminas, con las vías de arrastre y los soportes del cable que comunica la explotación con las fábricas del fondo del valle. Las faldas del Murumendi se llenan, en Malkorra y en Izarre, con las pilas de piedra de desecho, con los restos de una explotación rentable, que vive en estos años su periodo de máximo esplendor.

Tras la Guerra Civil una nueva fotografía fija nos permite evocar el paisaje pasado de *Pizarrerías Sarasola*. Y se trata, quizás, de la imagen más detallada que podemos encontrar, la que mejor define, con su perspectiva precisa,

los parajes montañosos de Itsasondo, perforados por las sinuosas galerías de pizarra, y su pequeño núcleo urbano, convertido todo él en un gran taller que explota los recursos arrancados en sus montes.

En 1941, antes de que los hermanos Sarasola Zalacaín decidan continuar sus labores de forma independiente y Juan Bautista inicie una nueva explotación en Beasain, el ingeniero de minas de *Pizarrerías Sarasola*, Luis Peña Ortiz, dibuja un completo plano de las instalaciones pizarreras. En él se recogen con todo detalle las bocaminas de las concesiones que los sucesores de Juan Martín Sarasola han ido registrando desde el fin de la Guerra Civil para su explotación, pero también las vías de arrastre y

los pozos que comunicaban las demarcaciones mineras con las fábricas de Ibarra y Beheko Kale. Gracias a este plano, tenemos ante nosotros la imagen más precisa del Itsasondo industrial, de la localidad que se ha transformado al paso impuesto por las empresas pizarreras, por *Pizarrerías Sarasola* pero también por sus competidores, *Echeverría y C.^a*

La contemplación de este plano nos ayuda precisar muchas de las imágenes que nos hemos formado hasta ahora, algunas muy alejadas de nuestro presente, otras apenas distintas de las que contemplamos hoy. En sus trazos se nos muestra un núcleo urbano empujado entre los perfiles del Murumendi y el Altzagamendi, constreñido entre el río, la vía férrea y las montañas, no muy distinto del Itsasondo que conocemos. Pronto empezamos, no obstante, a percibir las diferencias. La primera es, sin duda, la línea dibujada por el río Oria y la carretera. No es sólo que echemos en falta el trazado actual de la N-1, sabemos que fue construido años después, en la ladera derecha del Oria, entre Itsasondo y Altzaga. Las curvas del Oria son otras, su cauce es diferente al que conocemos. Y en sus orillas, empezamos a percibir elementos que hoy han desaparecido, o que se nos aparecen completamente transformados. Como el polvorín y la escombrera que

se ubican en el último meandro en dirección a Legorreta, donde podemos imaginar los altos acopios de pizarra donde se acumula el material de desecho de minas y talleres.

Tenemos también en este plano, por primera vez, una visión de conjunto. Y, gracias a él, podemos precisar la imagen que tantas veces hemos repetido en estas líneas; la de que *Pizarrerías Sarasola* no era un enclave industrial único, sino todo un complejo sistema en el que se relacionaban minas, fábricas, producción de energía y vías de comunicación. Y, en consecuencia, la de que todo el municipio de Itsasondo era un gran taller donde, en distintas ubicaciones, se iban realizando todos los pasos del proceso productivo, desde la extracción de la pizarra hasta su transformación, embalaje y envío a los distintos clientes.

Parte fundamental de este gran taller eran las presas, que ahora vemos ubicadas con precisión. Siguiendo el curso del río, hemos dejado ya atrás, en Ordizia, el salto de la central conocida como Tximista, que permitía hacer llegar la electricidad hasta las minas de Izarre y Malgorra, y, ya en Itsasondo, encontramos la presa de Goiko Errota, alineada con los talleres de Ibarra. Aguas abajo, junto a los talleres de Beheko Kale, se levanta la segunda presa, conocida aún por el nombre del molino a que daba

servicio en sus orígenes, Beheko Errota y, tras dos pronunciados meandros, el curso se detiene en la última presa de los Sarasola, junto a las antiguas instalaciones de Pizarrería Guipuzcoana, ya convertidas en central y taller auxiliar para la explotación pizarrera.

Junto con el entramado hidráulico de *Pizarrerías Sarasola*, las relaciones entre galerías mineras y centros de transformación, la red de sistemas de transporte, se nos aparece ahora con toda claridad. En el plano podemos leer claramente el entramado de caminos que, en las faldas del Murumendi, conducían a las demarcaciones mineras de Malkorra e Izarre. Igualmente, en estas explotaciones quedan perfectamente definidos los raíles de las vías de arrastre utilizadas en las minas para extraer

el escombros y para llevar la pizarra desde las galerías hasta los centros de producción, en el fondo del valle, junto al río Oria.

En la zona de Malkorra, podemos ver ahora claramente el pozo de Mendibil, hasta donde se hacía llegar la pizarra extraída en las galerías situadas en la cota superior mediante una sinuosa vía de arrastre. Alineadas con este pozo, a una cota sensiblemente inferior, encontramos las bocaminas más antiguas que abriera Juan Martín Sarasola junto al caserío Larregi, que mediante este túnel vertical siguen comunicando con el llamado Beheko Zulo, ya junto a la carretera. Desde allí podemos seguir la vía de arrastre que llega hasta los talleres de Beheko Kale, apiñados en el espacio libre entre la carretera y una amplia curva del Oria. Incluso,



nuevamente gracias a las líneas dibujadas en este plano, somos capaces de continuar más allá, cruzando con las vagonetas que salían de la fábrica por un puente, hoy desaparecido, hasta llevar los escombros a la margen derecha del río Oria, frente a la central que ocupaba las antiguas instalaciones de Pizarrería Guipuzcoana, parte también del gran taller disperso de los Sarasola.

Por su parte, el paisaje de Izarre se define con perfiles diferentes. Cuenta también con varios centenares de metros de vías de arrastre, pero éstos no conducen, como en Malkorra, a



Final del cable aéreo de Izarre.

un pozo vertical, sino que, saliendo de la bocamina, atraviesan la fábrica de pizarrines, hasta llegar al cable aéreo que los trabajadores habían bautizado cariñosamente como “txirrika”. Así se comunicaban las minas con el fondo del valle y, desde allí, era fácil llevar la pizarra hasta cualquiera de los talleres de *Pizarrerías Sarasola*.

Encontramos, pues, en la década de los 40 un paisaje rico y complejo, que nos permite evocar un sistema fabril y productivo netamente guipuzcoano: el aprovechamiento máximo de un espacio natural para extraer de él los recursos precisos para la explotación industrial. Los trazos de este plano dibujado en 1941 nos permiten reconocer un lugar de donde se ha extraído, ya desde finales del siglo XIX, la materia prima, la pizarra, pero donde también se ha obtenido la fuerza hidráulica necesaria para conseguir energía y un eficaz sistema de comunicación y transporte. Un paisaje que es ya parte del pasado, pero que podemos evocar con fidelidad desde el presente.

Esta imagen que hemos descrito como una fotografía fija, no obstante, no permaneció inalterada durante mucho tiempo. La explotación minera pronto cambiaría los perfiles de galerías y bocaminas, los acopios y pilas de escombros crecerían al mismo ritmo que avanzaba

la producción. El interior de los talleres se iría dotando con nuevas máquinas, las curvas dibujadas por las correas de transmisión serían ya otras pocos años después. Incluso cambiaría, en cierta medida, la manera de funcionar la empresa. Cuando en 1953 un incendio destruyera las instalaciones de Ibarra, las reformas no sólo reconstruirían los talleres, sino que plantearon una nueva fábrica, más moderna, donde unificar todo el sistema productivo. El gran taller de *Pizarrerías Sarasola* se redujo entonces, no en importancia, pero sí en cuanto a la dispersión de sus instalaciones. Y un moderno edificio, construido de hormigón y con una imagen más actual, sustituyó a los antiguos talleres.

Esta nueva fábrica no fue la única construcción que transformó el paisaje de Itsasondo. En su casco urbano se fueron sucediendo distintas edificaciones, como las viviendas de Pa-keleku y Arbeletxe, construidas para albergar a varias familias de trabajadores de la pizarrería.

Y, pasados treinta años, el cierre de la empresa. El abandono de las minas y el desmantelamiento de las instalaciones. Los talleres que, como Fabrika Zaharra, en Izarre, pasan al olvido mientras la vegetación va cubriendo sus muros arruinados. Los edificios que desaparecen, como el taller y las viviendas de Beheko

Kale, para que se construyan en su lugar nuevos inmuebles. La reconversión de los antiguos centros de producción para otros usos, a veces también industriales, como en Zentral Etxea y los nuevos talleres de Ibarra, en otras ocasiones muy diferentes, como las oficinas de Fernando Enea que se convirtieron en establecimiento hotelero.

El paisaje actual de Itsasondo nos impulsa, desde estos vestigios, a interpretar la historia de *Pizarrerías Sarasola*. Si nos detenemos a mirar con atención, aún es legible la huella dejada por la actividad minera e industrial en su entorno. En estas páginas hemos ido recogiendo las noticias históricas de la empresa, y hemos dado cuenta de los vestigios materiales que ha dejado, pero quizás sea éste el momento de precisar cómo todo ello se materializa en el paisaje que hoy percibimos, para dotar así de sentido a lo que, de otro modo, se nos aparecería incomprensible y descontextualizado.

Ya hemos visto cómo ha desaparecido por completo la infraestructura hidráulica de la pizarrería, desmontadas las presas en las obras de encauzamiento del río Oria que han redefinido su nuevo curso. Sin embargo, del sistema de producción eléctrica de *Pizarrerías Sarasola* queda el edificio de Zentral Etxea, en pleno



Zentral Etxea, en la actualidad.

núcleo urbano de Itsasondo. Todavía hoy sus altos techos nos recuerdan que fue construido para albergar los grandes gasógenos que, mediante gas pobre, producían energía en los tiempos de escasez de combustible; sus amplios ventanales, abiertos en la fachada trasera, nos remiten claramente a su función industrial. Todavía conserva su cubierta de pizarra, que lo vincula con la actividad de la empresa.

Muy cerca de la antigua central, se levanta Fernando Enea, el edificio de lo que fueron las oficinas y viviendas de los Sarasola, hoy transformadas en la Pensión Izaskun. Su presencia ayuda a redefinir un paisaje en el que, como tantas veces hemos repetido, las instalaciones de *Pizarrerías Sarasola* aparecían dispersas en



todo el casco urbano, de modo que la presencia de la empresa en el tejido urbano de Itsasondo no se reducía sólo a lo estrictamente fabril o productivo, sino también a sus dependencias administrativas y a las viviendas asociadas a la empresa. De entre éstas, en Itsasondo se conservan edificios construidos en las distintas épocas de la firma. Las más antiguas son las situadas en Beheko Kale, junto al emplazamiento de los antiguos talleres, y que datan muy probablemente de finales del siglo XIX o de los primeros años del siglo XX, coincidiendo con el periodo de mayor crecimiento de la recién creada *Pizarrerías Sarasola*.

Y si estas sencillas construcciones nos dan cuenta de los años iniciales de la explotación,



en el extremo contrario del núcleo urbano, en dirección a Ordizia, se escalonan dos construcciones gemelas, realizadas en la década de los 50 para los obreros de la fábrica. Rodeadas de un pequeño jardín, las dos casas, proyectadas por Luis de Alustiza, se levantan en la ladera del Murumendi con sus tejados de pizarra, traída *ex profeso* para crear una imagen vinculada a la fábrica de los Sarasola, aunque las placas en ellas empleadas no procedieran, por la imposibilidad de utilizar la piedra local en exteriores, de las canteras de Itsasondo.

Muy cerca de estas casas encontramos los talleres de Ibarra, no aquéllos que a comienzos del siglo XX utilizaron las instalaciones de un molino harinero para dedicarlas al nuevo



negocio de la pizarra, sino la moderna construcción de hormigón armado que, construida en 1960, acogió la producción de la empresa durante sus últimos años. Hoy el edificio, uno de los primeros del casco urbano si accedemos desde Ordizia, acoge nuevos usos industriales. Junto a él, el frontón de Itsasondo, construido en la década de 1990, recuerda todavía con su denominación –errotá– el pasado, no muy lejano pero casi invadido por el olvido, de este enclave.

Este paisaje urbano que hoy podemos ver, se nos muestra desligado de las laderas de Izaurre y Malkorra, desaparecido el cable aéreo y cerrado el acceso de Beheko Zulo, que hoy se dedica a almacén. Y, sin embargo, el paisaje

minero del Murumendi aparece muy cerca, con una gran riqueza interpretativa que nos permite acercarnos con fluidez a su historia reciente. En su ladera Sur, en Izarre, los muros de Fabrika Zaharra se levantan junto a la primera bocamina de la concesión El Ángel de la Guarda, que conserva aún algunos metros de raíl de aquella vía de arrastre, ya descrita en estas páginas. No muy lejos, un alto acopio de pizarra se esconde entre la vegetación, como si el material estuviera esperando ser cargado en el cable aéreo y llevado a los talleres pizarros. De hecho, las bases del “txirrika” todavía se levantan en Izarre, aunque ya no se escuche allí el chirriar del cable con el subir y bajar de los cubos cargados de material. En la entrada de otra galería, la sencilla construcción de una caseta de compresores nos remite a los cambios en el trabajo minero, a los momentos en que el uso del martillo neumático hizo necesaria, en la década de 1920, la traída de energía eléctrica hasta estos parajes.

También Malkorra aparece salpicado de recuerdos de la explotación minera. Allí, las bocaminas se ensanchan hasta mostrar sus bóvedas de hormigón, rellenas con los escombros y el material de desecho que se separaba de la buena piedra de pizarra. En el exterior, las faldas de este paraje se llenan de cúmulos de pi-



zarra y esconden pequeños hundimientos que nos revelan la presencia de las galerías que cuajan su subsuelo. Nada queda del caserío Larregi, desaparecido en un incendio hace dos décadas, pero junto a su emplazamiento se abren las tres galerías de Icharrialde, las primeras en explotarse aquí. Y algo más arriba, junto al caserío Mendibil, el armazón de madera de un castillete oculta el pozo vertical que las comunicaba con Beheko Zulo, donde todavía se ven las trazas de las antiguas vías de arrastre.

Paisaje actual, este de Itsasondo, que nos conecta con el paisaje pasado, con el modelado por la actividad de *Pizarrerías Sarasola*. Y, sin embargo, desde él podemos también volvernos

hacia el paisaje del futuro. A partir de los elementos que hemos descrito, en los perfiles de lo que hoy es, podemos leer lo que este paisaje fue, pero también podemos asomarnos a los parajes que podrían ser. Porque nuestro entorno resulta vacío sin la implicación de las gentes que lo habitamos y visitamos; es nuestra percepción del marco físico lo que lo dota

de sentido y lo convierte en paisaje vivido. Quizás sea el momento de interrogarnos, de plantearnos cómo hacer nuestro este paisaje. Nuestra mirada es, ahora, una mirada que comprende –pasado, presente y futuro– la historia de este lugar. Es el momento de la apropiación, de hacer nuestro este paisaje y proyectarlo hacia el porvenir.

Epílogo

Poco resta por contar de lo que ha supuesto la empresa familiar *Pizarrerías Sarasola* en Itsasondo y en el ámbito de la empresa guipuzcoana. Hemos recorrido su historia, acompañando a sus protagonistas desde su fundación, en 1873, hasta su cierre, cien años después. Hemos conocido a varias generaciones de itsasondoarras que, con su trabajo y su hacer, han impulsado una empresa centenaria. A través de fotografías, documentos y testimonios, hemos ido viendo cómo, desde sus comienzos en el caserío Larregi, la firma creció hasta convertirse en un taller que bullía en cada rincón de Itsasondo; y cómo su fama llegó, desde un pequeño pueblo del Goierri guipuzcoano, a toda Europa, a África y a América.

Las líneas que han llenado estas páginas con su historia y sus fotografías han sido la contribución a un viaje de la memoria, en el pasado y en el presente. Los objetos, antaño cotidianos, que salieron de la pizarrería, mesas, interruptores, pizarrines y encerados, nos son, ahora, menos desconocidos; son ahora objetos con personas detrás, con sueños detrás. Hemos seguido el proceso productivo de la pizarra, desconocido por el gran público, cono-

cido y sentido por los Sarasola y sus trabajadores. Desde su extracción en las entrañas de los montes de Malkorra e Izarre hasta su venta en todo el mundo, pasando por las manos de los hombres y mujeres que se empleaban en los talleres, por las máquinas, fábricas y almacenes.

Hemos tratado siempre de escuchar las voces de quienes forjaron la empresa, de los descendientes de su fundador y de los trabajadores que se emplearon en minas y talleres. Sus testimonios directos, buscados en la memoria y el recuerdo, nos han permitido acercarnos a un siglo de historia, a cien años durante los cuales la familia Sarasola y su pizarrería fueron no sólo el motor de Itsasondo, sino también la representación de tantos guipuzcoanos que se atrevieron a labrar un nuevo futuro a partir de los recursos que les brindaba su tierra.

En definitiva, este texto ha querido ser una aportación, desde lo particular a lo general, al capítulo de la historia empresarial de este país. Nos hemos acercado una parte importante de nuestro pasado, que explica en buena medida nuestro presente y, por qué no, nuestro futuro.

Pero no hemos querido detenernos ahí. También hemos viajado por los espacios y paisajes de la memoria, los generados por la empresa en los sucesivos momentos de su historia, hasta llegar al paisaje actual. Así, hemos identificado el rastro que, en el espacio, ha dejado esta firma e, incluso, nos hemos atrevido a imaginar el futuro de sus paisajes. Porque la historia de *Pizarrerías Sarasola* no termina con

su cierre, con el abandono de las minas o con el derribo de sus talleres; la empresa sigue estando presente en Malkorra y en Izarre, en el cauce del Oria, en los edificios y calles de Itsasondo. Su historia es también parte de nuestra identidad y, a través de su presencia en nuestros paisajes cotidianos, podemos hoy apropiarnos del patrimonio cultural que nos ha legado.

Bibliografía

- AGIRRE KEREXETA, Iñigo: "El fenómeno industrial en Euskadi", *Lurralde: investigación y espacio*, n.º 16, 1993, pp. 75-86
- ARAMBURU UGARTEMENDIA, Pello Joxe; INTZA IGARTUA, Luis M.ª: *La construcción, evaluación y consecuencias del Ferrocarril del Norte en Guipúzcoa*, Donostia – San Sebastián (Eusko Tren), 2006
- BIC-GALICIA, E. T. S. I. MINAS DE VIGO: *La industria de la pizarra en Galicia*, Vigo (Consellería de Industria e Comercio de la Xunta de Galicia), 1997
- BUSTINDUY Y VERGARA, Nicolás de: "Progreso industrial de Guipúzcoa y ventajas de la paz", *Euskal Erria. Revista vascongada*, t. 40, 1^{er} semestre de 1899, p. 81
- BUSTINDUY Y VERGARA, Nicolás de: *Guipúzcoa en la Exposición Universal de Barcelona de 1888*, Donostia – San Sebastián (Imprenta de la Provincia), 1888
- CARRERAS I CANDI, Francesc (dir.): *Geografía General del País Vasco Navarro*, 1911-1925
- "Don Juan M. Sarasola", *El fomento industrial y mercantil. Revista gráfica de economía nacional* n.º 796, 31 de julio de 1913
- Estadística minería y metalurgia de España. Año 1952*, Madrid (Ministerio de Industria. Dirección General de minas y combustibles), 1953
- GARCÍA BASTANTE, Fernando: "La industria de la pizarra en España"
[<<http://webs.uvigo.es/bastante/PDF/INDUSTRIA.pdf>> consulta 2010/07/02]
- GARCÍA DE CELIS, Alipio; GONZÁLEZ FERNÁNDEZ, Ana M.ª; REDONDO VEGA, José M.ª: "La explotación de pizarras ornamentales en Castilla y León", *Eria*, 1993, pp. 251-264
- GARMENDIA LARRAÑAGA, Juan: "Una antigua fragua de Itsasondo", *Eusko Ikaskuntza*, 2007
- [<<http://www.euskomedia.org/PDFAnlt/jgl/61141168.pdf>> consulta 2010/09/10]
- HERRERAS MORATINOS, Beatriz; ZALDUA GOENA, Josune: "Meatzaritza Goierri (1850-1950): aztarnak", en *II. Gerriko Ikerlan - Sariketa*, Goierriko Euskal Eskola / Maizpide Euskaltegia, Vitoria - Gasteiz (Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco), 1991, pp.83-137
- KORTABITARTE EGIGUREN, Irati; ZUBIA GALLASTEGI, Bego: "Mahai bihurtzen den harria", 2006 [<<http://www.zientzia.net>> consulta 2008/01/12]
- LETE SARASOLA, JESÚS "IBAI-ERTZ": "Atzo eta gaur. Errota", *Diario Vasco*, 29 de agosto de 1989
- LETE SARASOLA, JESÚS "IBAI-ERTZ": "Gure artean. Arbetetik boligrafoa", *Diario Vasco*, 7 de febrero de 1996
- LETE SARASOLA, JESÚS "IBAI-ERTZ": "Gure artean. Elektrizidadea", *Diario Vasco*, 7 de febrero de 1996
- Mapa de rocas industriales. Hoja 5-12 (Bermeo-Bilbao)*. Instituto geológico y minero de España, Madrid, 1974
- MARTÍNEZ MATÍA, Ainara; HERRERAS MORATINOS, Beatriz: *Itsasondoko industria - jardueraren historiari eta ondareari buruzko azterketa. Arbelaren erauzketa eta manufaktura*, Itsasondo (Itsasondoko Udala), 2010 (inédito)
- MATÍAS RODRÍGUEZ, Roberto: "La minería subterránea de pizarra", *Energía y minas*, n.º 3, 2006, pp. 6-12
- PICAVEA, Rafael: *Album gráfico-descriptivo del País Vascongado. Tomo de Guipúzcoa*, Donostia – San Sebastián (Rafael Picavea), 1915
- RODRÍGUEZ GONZÁLEZ, Xosé Antón: "La industria de la pizarra en la comunidad de Castilla y León", *III Congreso de Economía Regional de Castilla y León*, Segovia, 1992, pp. 331-346

SARASOLA MARTÍNEZ, Jokin: "Itsasondoko harrobien kondaira zati bat", *Goierritarra*, enero de 1992

SARASOLA MARTÍNEZ, Kelmen: "Sarasola Pizartegia zela eta", *Kantillape*, 10./11. zbk, julio / agosto 1989, p. 14

SILVÁN, LEANDRO: *Las villas de la unión del río Oria: Legorreta, Isasondo, Alzaga, Arama, Gainza, Zaldivia*, Donostia – San Sebastián (Caja de Ahorros Municipal), 1974

SUQUIA, JOSÉ M^a de: *Alzaga, Arama, Gainza, Isasondo y Legorreta*, Donostia – San Sebastián (Caja de Ahorros Municipal de San Sebastián), 1975

URDANGARIN, CARMELO; IZAGA, JOSÉ M.^a: *Quince oficios mineros*, Bilbao (Colegio de Ingenieros Técnicos de Minas del País Vasco), 2002

Archivos consultados

Archivo de la familia

Sarasola Archivo de Protocolos Notariales de Gipuzkoa

Archivo General de Gipuzkoa

Archivo General del Gobierno Vasco. Fondo Industria. Sección Minas

Archivo Municipal de Itsasondo

Registro de la Propiedad de Gipuzkoa

Registro Mercantil de Gipuzkoa

Fuentes de hemeroteca consultadas

Diario Vasco

El fomento industrial y mercantil

El Fuerista

Euskal Erria. Revista Vascongada

Goierritarra

Kantillape

La Voz de Gipuzkoa

Documentación gráfica

Archivo fotográfico de Eurne Sarasola (1918-2005)

Archivo fotográfico de Andoni Sarasola (1917-2006)

Fuentes orales

Familia Sarasola

- Imanol Sarasola Martínez (n. 1926)

- Jokin Sarasola Martínez (n. 1928)

- Kelmen Sarasola Martínez (n. 1922)

Entrevistas realizadas por Ainara Martínez y Beatriz Herreras

- José Múgica, trabajador en *Pizarrerías Sarasola* y nieto de uno de los fundadores de *Echeverría y C.^a* (realizada en 2010)

- Juan Mendizabal, de *Pizarrerías Mendizabal* en Beasain (realizada en 2010)

- Maritxu Oyarbide, trabajadora en la fábrica de pizarrines (realizada en 2010)

Entrevistas realizadas por Jon Mikel Arano

- María Pilar Acedo, trabajadora en la fábrica de pizarrines (realizada en 2008)

- Antolín Jorge Carretero, "Tolin", trabajador (realizada en 1998)

- Inazio Lasa, mecánico (realizada en 2009)

- Joxe Manuel Izaguirre, barrenero (realizada en 2008)

- Joxe Otegui, trabajador en las minas (realizada en 2008)

- Andrés Salegui, "Andres Deba", trabajador (realizada en 1998)