

**Carlos Alberto Paz**



**Arqueología Industrial,  
inmigración italiana  
y culturas del trabajo en las  
Sierras de Olavarría:  
Una mirada antropológica del territorio**



Facultad de Ciencias Sociales

Decana: Lic. Gabriela Gamberini

Vicedecana: Dra. María Luz Endere

Secretario de Extensión, Bienestar y Transferencia: Lic. Nicolás Casado

Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires

Rector: Dr. Marcelo Alfredo Aba

Vicerrectora: Prof. Alicia Spinello

Coordinación del Área Editorial: Lic. Carolina Ferrer

Edición, diseño y diagramación de interior: Combessies Serv. Gráficos

Diseño de Tapa: Combessies Serv. Gráficos

Imagen de tapa: Dibujo de Daniel Fitte (2012)

Imagen de contratapa: Sarita Messineo (2022)

Paz, Carlos

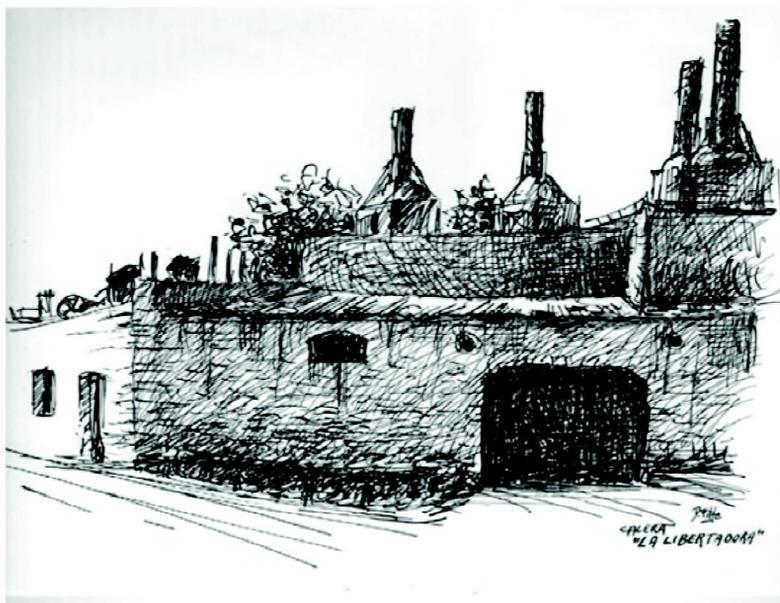
Arqueología Industrial, Inmigración Italiana y Culturas del Trabajo en las Sierras de Olavarría : una mirada antropológica del territorio / Carlos Paz. - 1a ed. - Tandil : Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, 2022.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online  
ISBN 978-950-658-558-7

1. Arqueología. 2. Antropología. 3. Industrias. I. Título.  
CDD 306.36

Carlos Alberto Paz



**Arqueología Industrial,  
inmigración italiana y culturas  
del trabajo en las Sierras de  
Olavarría: Una mirada  
antropológica del territorio**

2022



## Agradecimientos

Este libro no hubiera sido posible sin la colaboración invaluable de colegas, amigos (algunos de los cuales ya no están) y a los estudiantes, becarios y pasantes con quienes desde 1999 comenzamos a caminar las sierras de Olavarría, relevando nuestro inmensamente rico patrimonio industrial, que le ha dado a nuestra región su identidad como uno de los principales centros mineros de nuestro país.

Debo agradecer de manera muy especial a todo el equipo de antropólogos, arqueólogos, comunicadores sociales y sociólogos del Grupo de Investigación en Antropología y Arqueología Industrial (GIAAI), Raúl Visvequi, Mario Rodríguez, Javier Pérez, Dante Lartirigoyen, Erika Ippólito, Ludmila Adad, Alicia Villafañe, Carolina Mariano, Pablo Ormazábal, Marina Schucky, Florencia Fernández Bertolini, Ana Pía Recavarren, Rodrigo Pallicer, Ayelén Juanolo, Emilia Petersen, Rocío Bassi. Cada quien cumplió y cumple actualmente una función dentro del equipo y algunos integrantes están haciendo en el contexto del proyecto de Arqueología Industrial, sus primeros pasos relacionados con nuestra profesión.

También a nuestros colegas de la Facultad de Ingeniería, Nestor Mineo, Miguel Cilley, Lorena Markovina y Mario Arabito (que colaboró desde el grupo Patrimonio Arquitectónico de Olavarría-PAO). En conjunto, su participación le ha dado a nuestro proyecto del GIAAI y otros proyectos articulados, la importante perspectiva arquitectónica.

Debo agradecer la participación de docentes y alumnos de la Carrera de Ingeniería en Agrimensura y la gestión del Agrimensor Carlos Melitón para poder relevar, desde esa disciplina, uno de los sitios históricos más importantes de la minería de Sierras Bayas. Todos en su conjunto, permitieron que el proyecto adquiriera con el paso de los años, un valor agregado, dado por la multidisciplinariedad.

Un recuerdo muy especial a mi "colega" el Arquitecto Oscar Luna, que es parte de este libro en el desarrollo de las memorias técnicas, en la infografía en 3D, y que me acompañara en el trabajo de campo en innumerables oportunidades.

Al Profesor Giovanni Luigi Fontana, por la invaluable oportunidad de formarme en el Departamento de Ciencias Históricas, Geográficas y de

la Antigüedad (DISSGeA) de la Università Degli Studi di Padova, en el contexto del Master "Técnicas, Patrimonio, Territorios de la Industria (TPTI)", en el que pude exponer sobre las particularidades tecnológicas y socioculturales de nuestra minería.

A mi colega Ferdinando Fava, también de la Universidad de Padova, por los consejos y apreciaciones sobre nuestros proyectos en Arqueología Industrial y por haber colaborado en otras publicaciones relacionadas con nuestras investigaciones. Con ambos investigadores hemos desarrollado un estrecho vínculo, desde el año 2006, que va más allá de lo académico, lo cual ha permitido el desarrollo de distintas actividades tanto en Italia, como en Olavarría.

A Sergio Niccolai, un querido amigo italiano de la UNAM que tuvo un papel fundamental en el inicio de este proyecto y que posibilitó el contacto con la Universidad de Padova.

A la Dra. Ma. Luisa Ramos del Departamento de Ciencias Históricas de la Universidad de Cantabria, por haberme permitido utilizar imágenes de su autoría en publicaciones relacionadas con la Arqueología experimental en mi Tesis doctoral, que forman parte de esta publicación.

A la Sociedad Italiana de Socorros Mutuos Menotti Garibaldi, por el trabajo en conjunto de todos estos años, pues nos permitieron conformar una valiosa base de datos audiovisual que contiene información sobre los inmigrantes italianos y su desenvolvimiento en la ciudad de Olavarría.

A Daniel Fitte, por haber realizado para el GIAAI el Dibujo en tinta china de la Calera "La Libertadora" de Sierras Bayas, que es la imagen central de la portada de este libro.

Agradezco también a las personas de Sierras Bayas que han colaborado a lo largo de todos estos años, aportando sus conocimientos sobre la minería artesanal. Anibal Farinella, Antonio Molina, Feliza Palmieri, Atilio Ragnolli, Ricardo Aust, Cecilia Alves, entre otras personas, que fueron colaboradores inestimables y gracias a los cuales pudimos desentrañar los secretos de la fabricación de la cal "a brazo". Junto a otros trabajadores mineros, forman parte de esta publicación y se constituyeron en una fuente invaluable de información dada la inexistencia de material escrito sobre la historia minera de nuestras sierras. Humildemente, pienso esta publicación como un homenaje a los picapedreros y caleros serranos, a su inigualable historia laboral, y a tantos miles de otros italianos que se radicaron en nuestra ciudad desde finales del Siglo XIX y hasta mediados del Siglo XX.

***Por último quiero dedicar especialmente este libro a mi abuelo del corazón, Juan Carlos Guarella, hijo de inmigrantes italianos que llegaron a la Argentina desde Civitavecchia, Provincia de Roma, a mi esposa Alejandra, a mis hijos Juan Pablo y Natalia y a mis nietos: Valentino, Sarita, Luca y Esmeralda.***



## PREFAZIONE

Il patrimonio archeologico-industriale delle Sierras de Olavarria, nelle sue connessioni con l'emigrazione italiana e le culture del lavoro da essa importate, è stato al centro degli interessi culturali e delle ricerche scientifiche di Carlos Alberto Paz a partire dal 1999: un percorso pluridecennale, sviluppatosi ed articolatosi nel corso del tempo, di cui questo volume costituisce il frutto più maturo. Benchè la sua orditura e i suoi contenuti rispecchino la tesi di dottorato, che ebbi occasione di discutere ed apprezzare quale membro della commissione giudicatrice, quest'opera arricchisce ed approfondisce quella prima ricostruzione storico-etno-antropologica del *sistema socio-tecnico* territoriale del Partido de Olavarria, sistematizzando tutti gli elementi acquisiti nelle indagini successive in una sorta di *summa* della straordinaria avventura umana, sociale ed economica di una *comunità del lavoro* a forte, anche se non esclusiva, connotazione etno-culturale italiana. Una comunità specializzata, in cui saperi, attitudini e valori si sono combinati con caratteri e risorse ambientali in un rapporto biunivoco che si è trasfuso nel paesaggio – sintesi co-evolutiva delle interazioni tra dinamiche antropiche e naturali –, diventato così non solo una componente essenziale del quadro di vita delle popolazioni, ma anche l'espressione della specificità del loro patrimonio culturale e il fondamento della loro identità.

A chi, come nel nostro caso, ha potuto seguire, anche *in situ* e per gran parte del suo svolgimento, l'itinerario di ricerca di Carlos Paz, risulta molto facile segnalare i pregi di questo libro, ma, ancora di più, i meriti del suo autore. Partendo dai vantaggi «posizionali» di cui ha fortemente beneficiato la sua *mirada*: la *full immersion* in un territorio che è il proprio luogo di vita, di cui conosce direttamente persone, ambienti, vicende anche negli aspetti più minuti; la conoscenza «dall'interno» del settore di cui si occupa, grazie ai due decenni di esperienza professionale in uno stabilimento cementifero della zona, che hanno facilitato contatti diretti con i vecchi tagliapietra nativi e stranieri, inducendo, sul tronco della formazione in antropologia, all'elaborazione di progetti inerenti il loro retroterra e il loro vissuto lavorativo. Sono questi gli ingredienti di base della profonda *empatia* di Carlos Paz con il microcosmo socio-culturale-produttivo che analizza con manifesta passione, ma anche con il dovuto distacco critico.

Dal punto di vista scientifico, il suo merito è innanzitutto quello di aver scelto, ormai molti anni fa, un terreno di ricerca e un caso di studio

allora inesplorati, sui quali anche altri si sono poi avventurati (un capitolo del libro è opportunamente dedicato agli apporti della letteratura specifica), ma senza la continuità di lavoro, la varietà di approcci e l'organicità dei risultati da lui perseguiti e raggiunti. Un impegno di lunga lena, su aspetti poco indagati, condotto quasi come una missione, con una dedizione totale. Con l'intento di costruire un'*antropologia del territorio* intorno ad un'attività produttiva – la lavorazione artigianale della calce e del granito, analizzata nelle tecniche costruttive e negli apparati tecnologici utilizzati tra il XIX e il XX secolo, - vista come «elemento cristallizzatore» di un'identità locale legata a processi storici, politici ed economici connessi al fenomeno dell'immigrazione italiana in Argentina, al suo impatto socio-culturale e alle culture del lavoro da esso generate. Una storia di uomini (gli emigranti dalle valli alpine del Bresciano), di un prodotto (la calce) e di un territorio (la Sierra di Olavarria).

Ma non sono le rocce calcaree, presenti dappertutto nel mondo, né il prodotto, conosciuto ed utilizzato fin dall'antichità, a fare di questo territorio un caso di studio di particolare interesse. Ed infatti, nel libro, Paz dedica poche pagine, e neppure quelle iniziali, alla descrizione delle caratteristiche geomorfologiche di questa parte della pampa. I suoi interessi si concentrano piuttosto sugli attori, sulle famiglie di operai, artigiani e imprenditori emigrati che avviano micro-imprese del settore e sulle diverse professionalità in esse dispiegate; sulle strutture e sulle tecniche produttive pre e proto-industriali, espressione di competenze e pratiche di lavoro trasferite dalle aree di provenienza; sulla vita quotidiana, i costumi, le relazioni all'interno delle *microsocietà minerarie* delle Sierre. In definitiva sul sistema socio-economico-tecnico che ha connotato storicamente e antropologicamente i caratteri culturali del Partido di Olavarria fino ai tempi più recenti.

Da qui il costante intreccio tra l'approccio antropologico e quello etnografico. Partendo dalla dimensione immateriale, attraverso l'etnografia Carlos Paz ha potuto «riscoprire» le prime forme produttive, le tecniche e le tecnologie utilizzate, le competenze e i saperi impiegati, gli aspetti socio-economici, storici e strutturali della *mineria artesanal* che caratterizzò il territorio olavarrense molti decenni prima del radicamento dei grandi cementifici con i quali l'attività dei *picapedreros*, *horneros* e *caleros* coesistette per larga parte del XX secolo. L'etnografia – come scrive l'Autore – «ha reso visibile un universo che la globalizzazione e il suo impatto socio-economico e tecnologico occultavano», mettendo a disposizione della ricerca strumenti insostituibili per comprendere gli usi del territorio e recuperare le

esperienze di vita e di lavoro. A margine degli aspetti tecnologici, infatti, sempre l'etnografia gli ha dato gli strumenti per introdursi nel vissuto quotidiano, nelle relazioni sociali mediate dalla comune cultura del lavoro, nei processi di apprendimento e nelle modalità di riproduzione degli usi, costumi e valori che hanno improntato le forme di vita di queste microsocietà minerarie. Mentre l'antropologia culturale ha permesso di interrelare i ruoli degli attori con i caratteri del contesto, i meccanismi interni all'ecosistema produttivo con le specificità territoriali e paesaggistiche e con le culture del lavoro ad esse sottostanti, fornendo l'armamentario metodologico necessario per affrontare un caso di marcata singolarità e di straordinaria ricchezza storica e antropologica.

Nelle varie fasi della sua ricerca, Paz ha fatto sapiente ed efficace ricorso ad un'ampia gamma di fonti e di metodi, categorie e strumenti di indagine propri di discipline diverse (antropologia, etnografia, archeologia, storia, sociologia, economia, ecc.). E non tanto perché l'archeologia e il patrimonio industriale sono per definizione campi di ricerca eminentemente interdisciplinari, quanto per un'intima aderenza alle specificità dell'oggetto di studio ed alle sue molteplici sfaccettature, da un lato, e, dall'altro, al particolare, epocale momento in cui le ricerche sono iniziate e si sono poi sviluppate: la fase conclusiva di un'esperienza centenaria nella quale il patrimonio materiale ed immateriale da essa prodotto rischiava di scomparire irrimediabilmente dal territorio e dai vissuti individuali e collettivi.

Ecco, allora, il lavoro sulle testimonianze fisiche di queste produzioni (cave, forni, fornaci, prodotti, magazzini, abitazioni, strutture sociali ed abitative, vie di comunicazione, ecc.), condotte nel sottosuolo come nel soprasuolo secondo i metodi e gli obiettivi dell'archeologia post-classica, volta ad indagare – in chiave diacronica, sistemica e interdisciplinare – tutti gli elementi di una cultura materiale che ha le sue radici più remote nella civiltà mediterranea-europea diffusa dall'Impero romano e quelle più recenti nella globalizzazione tardo ottocentesca e primo novecentesca. Queste vestigia costituiscono insostituibili *documenti materiali*, fonti primarie oggettive sulle quali vagliare le informazioni attingibili dalle fonti documentarie scritte, esaminate secondo i metodi della ricerca micro-storica, visuali (iconografia, foto, video, filmati) e orali, che Carlos Paz ha raccolto con un meticoloso lavoro e ampiamente utilizzato con un sistematico incrocio dei dati.

Il recupero di tutta questa documentazione è stato possibile grazie alle ricognizioni bibliografiche, fotografiche ed etnografiche realizzate nel

quadro del progetto GIAAI, sviluppato con l'UNICEN da un gruppo di docenti che si sono proficuamente avvalsi anche dell'inserimento in reti internazionali di ricerca, a partire da quelle impegnate ad approfondire i nessi tra catene migratorie, trasferimento di conoscenze dai territori di origine e innesto di specializzazioni produttive di lungo corso nelle aree di insediamento. In questo contesto, Paz ha concentrato la sua attenzione sulla componente italiana che, nel caso del Partido di Olavarria, importò le tecniche di estrazione e lavorazione della pietra nelle cave a cielo aperto, di costruzione e funzionamento delle calcare, insieme alle tecnologie in esse impiegate, attraendo addetti specializzati attraverso le reti migratorie regionali, utilizzando le unità produttive e i magazzini come centri di reclutamento e la comune cultura del lavoro (conoscenze teorico-pratiche, comportamenti, attitudini, valori formati nel mondo lavorativo) come fattore di inserimento nelle comunità locali e norma di regolazione delle interazioni sociali. Questi processi hanno lasciato tracce indelebili nelle tecniche produttive, nell'organizzazione del lavoro, nelle culture d'impresa, nelle nuove formazioni economiche e sociali che si sono riprodotte nelle località delle Sierras de Olavarria per oltre un secolo.

L'emigrazione italiana, propiziata dalla *Ley de Inmigración* promulgata dal governo di Nicolás Avellaneda nel 1876, fu il fondamentale fattore esogeno di trasformazione dell'Argentina e del *territorio serrano*. Ecco perché, senza trascurare il ruolo di altre correnti migratorie (portoghese, slava, polacca, montenegrina, ecc.), Carlos Paz analizza in particolare elementi di attrazione e politiche di implementazione dell'emigrazione italiana in Argentina e nel Partido di Olavarria, le provenienze, i profili attrattivi e l'apporto degli emigranti italiani alla formazione dell'Argentina moderna, collocando i processi analizzati dentro modelli di sviluppo di carattere nazionale che impattano sulla regione, come le politiche di colonizzazione e l'occupazione degli spazi pampeani, in particolare della Sub-Pampa alta, e le caratteristiche degli ecosistemi produttivi *minero* e *agroganadero* di questa regione. Dopo aver esaminato le condizioni economiche e sociali dell'Argentina e del Partido de Olavarria tra la fine del XIX e gli inizi del XX secolo, Paz sottolinea l'intreccio di variabili politiche, economiche, culturali, religiose che determinarono il fenomeno migratorio, nelle sue diverse connotazioni regionali e professionali, a loro volta direttamente incidenti sulle modalità di integrazione nelle aree di ricezione. Storie di successo, che radicavano gli emigrati nei luoghi di arrivo, ma anche di fallimenti che li potevano indurre alla scelta del ritorno. L'impiego nel settore estrattivo e produttivo della calce e del granito delle sierre di Olavarria (Sierras Bayas, La Providencia, Sierra Chica), in un quadro di complementarità con il lavoro

*agroganadero*, si inscrivono senza dubbio tra le prime, grazie alla combinazione di questi innesti di lavoro e competenze tecniche con le attività dei nativi e degli altri gruppi di emigrati.

Fattori politici, economici, sociali e tecnologici concorsero dunque a conformare un territorio specializzato nella lavorazione della pietra, definito come *sistema socio-técnico de la minería serrana*, articolato in nuclei sociali che riproducevano i valori, la cultura del lavoro e le forme di vita dei *picapedreros*, *caleros* e *horners serranos*. Paz analizza dettagliatamente tecniche di lavoro e competenze decisive per il radicamento di pratiche produttive già sviluppate nei contesti di origine e riprodotte, anche col loro lessico specializzato, attraverso le quotidiane fatiche di generazioni di lavoratori nelle piccole cave e calcare del *cordón serrano*, fino alla loro inclusione nel ciclo produttivo dei grandi stabilimenti cementiferi coesistenti con le strutture artigianali e proto-industriali fino a buona parte del XX secolo.

Il recupero della memoria storica dei lavoratori della pietra, delle loro storie di vita ed esperienze di lavoro, permesso dalle sole tre decadi trascorse dalla conclusione delle loro attività, ha consentito a Carlos Paz di ricostruire, attraverso una quantità di interviste, le modalità produttive tradizionali, le tecniche di carattere pre-industriale, le strutture architettoniche delle unità produttive, le forme di trasmissione e riproduzione delle abilità acquisite nelle zone di provenienza, la vita quotidiana nelle comunità minerarie tra il XIX e il XX secolo. Ha inoltre permesso di stabilire il grado di importanza delle diverse unità produttive e il loro ruolo nella distribuzione delle mansioni operative, restituendo significati e funzioni alle vestigia degli antichi forni da calce, molti dei quali funzionarono fino agli anni Ottanta del secolo scorso, mantenendo le strutture produttive originarie e rimanendo poi a testimoniare l'epoca della prosperità delle *caleras* e *canteras* diffuse in tutta l'*área serrana*. Proprio l'osservazione diretta degli antichi processi produttivi nelle cave e nei forni da calce di Sierras Bayas avviati dagli italiani, alcuni dei quali risalenti agli anni Settanta dell'Ottocento, ha permesso a Carlos Paz di comprendere e descrivere molto dettagliatamente le tecniche utilizzate per più di un secolo nella cottura della calce «*a brazo*» e con l'utilizzazione dell'energia animale, le varianti costruttive degli impianti e i cambiamenti introdotti nel corso del tempo.

Intrecciando i diversi approcci e dimensioni della ricerca, egli ha potuto approfondire lo studio di caso fino ai minimi dettagli, prendendo in conto una straordinaria quantità di variabili enucleate fin dall'introduzione del libro, che sintetizza quanto viene poi affrontato partitamente, e

ricorsivamente, nei numerosi capitoli e paragrafi dell'opera. Il progressivo comporsi del quadro di vita e di lavoro nelle Sierre di Olavarria evidenzia l'irripetibile specificità del caso di studio, ma anche la ricchezza di temi e suggestioni che si offrono per possibili analisi comparative con tipologie e tecniche di produzione della calce presenti in contesti diversi, come fa lo stesso Paz con i riferimenti ai precedenti storici dell'impero romano, dei Maya e della Spagna e, attraverso la colonizzazione, di diverse aree dell'America Latina (Messico, Argentina, Paraguay, ecc.), ma soprattutto di alcune regioni italiane: le *caleras* delle imprese familiari di Sierras Bayas «La Libertadora» e «La Victoria», con i loro giganteschi forni, furono unità di enorme capacità produttive che presentavano impressionanti similitudini con forni da calce delle province di Cuneo e di Brescia, in special modo a «La Libertadora» della famiglia Ragnoli.

Le comparazioni mostrano analogie, differenze e persistenze delle attività minerarie tradizionali, la variabilità delle forme regionali, delle tipologie costruttive, del lessico tecnico in rapporto di diversi contesti socio-tecnici della fabbricazione della calce pre-industriale, «pero – scrive Carlos Paz – en lo que concierne a los procesos de trabajo en las caleras, a usos similares de los recursos naturales y a la similitud de las estructuras productivas, se puede inferir que la práctica de la producción de cal tanto en América como en Europa, se desarrolló bajo formas productivas idénticas en lo que corresponde a la minería de la cal con la utilización de hornos verticales en el siglo XIX, e incluso ha sido notorio en el caso de Olavarría, la incidencia para el desarrollo minero local de un préstamo cultural de tecnologías y saberes que aportaron los inmigrantes de ultramar.»

Il raccordo tra la dimensione locale e quella globale è dunque insito in una vicenda diacronica e sincronica fatta di antecedenti, flussi migratori, trasferimenti tecnologici e culturali. L'analisi di questo sistema produttivo multi-etnico e multiculturale, scomposto in tutte le sue molteplici componenti, apre infine ad ulteriori approfondimenti su una quantità di aspetti specifici concernenti pratiche, tecniche, tecnologie, prodotti, mercati, attori, con tutti gli elementi culturali e sociali sottostanti e derivanti dalle attività di carattere artigianale e proto-industriale.

Tutta l'opera di Paz si caratterizza per una grande densità concettuale e per le strette interazioni tra un concetto e l'altro, quasi a disegnare una mappa mentale alla quale nulla possa sfuggire. L'uso accurato della letteratura gli offre categorie e strumenti interpretativi utili ad affinare il suo armamentario cognitivo, a declinare nelle sue molteplici articolazioni il

concetto di *cultura* e a costruire una maglia concettuale in cui si addensano e si associano le interconnessioni tra uomo e ambiente, reti personali e comunità etniche (lingua, mestieri, etica del lavoro, abitudini e stili di vita), catene migratorie e capitale sociale, *préstamo cultural* e *innovaci3n tecnol3gica* (come la tecnica della «martellina» usata dai tagliapietra italiani), trasferimento e adattamento di tecniche e tecnologie, pratiche di lavoro e forme della sociabilit3, *ecosistema minero* e *modelo territorial productivo*, cultura materiale ed ecologia culturale, *paesaggio tecnologico testimoniale* e paesaggio artigianal-industriale.

La memoria storica scandagliata e risvegliata dal tenace e instancabile lavoro di Paz costituisce il substrato di un paesaggio evolutivo che risponde a imperativi sociali, tecnici ed economici propri di un ambiente particolare tradottisi nel radicamento di una specifica cultura del lavoro, negli impianti per la produzione tradizionale della calce e nelle realt3 associative inevitabilmente connesse con l'eredit3 tangibile e intangibile delle ultracentenarie pratiche minerarie locali. Carlos Paz, con questo volume e con tutte le sue ricerche, trasforma la *memoria* in *storia*, integrando l'*industrial heritage* in una antropologia e storia del territorio che mette insieme tutte le informazioni tecniche, economiche, sociali e culturali, sottraendo all'oblio conoscenze tecniche, linguaggi, strumenti, modi di vita e di lavoro. E' cos3 possibile comprendere meglio il passato ed attribuire una motivata scala di valori anche alle sue vestigia materiali.

In molti anni di lavoro Paz ha anche formato e radunato attorno a s3 ricercatori ed esperti sulla produzione e l'utilizzo della calce tradizionale, al fine di far meglio conoscere, nonch3 valorizzare, sia il patrimonio materiale degli impianti di produzione storici, diffusi sul territorio di Olavarria, sia quello immateriale delle tecnologie di produzione della calce tradizionale, il cui impiego 3 tornato importante negli ambiti della conservazione degli edifici esistenti e della bioedilizia. Altri soggetti, nel frattempo, hanno organizzato incontri, convegni, workshop, mostre ed eventi culturali. Spetta ora agli operatori pubblici e privati valorizzare il patrimonio culturale minerario delle Sierre di Olavarria e consegnarlo alle generazioni future attraverso progetti di recupero ancorati al riconoscimento e alla tutela di valori scientificamente, culturalmente e socialmente condivisi.



Giovanni Luigi Fontana

Università degli Studi di Padova



## Prólogo en español de Luigi Fontana

El patrimonio arqueológico-industrial de las Sierras de Olavarría, en sus conexiones con la emigración italiana y las culturas obreras que importó, está en el centro de los intereses culturales y de la investigación científica de Carlos Alberto Paz desde 1999: un recorrido de décadas, desarrollado y articulado con el tiempo, de los cuales este volumen es el fruto más maduro. Si bien su estructura y su contenido reflejan la tesis doctoral, que tuve la oportunidad de discutir y apreciar como miembro del jurado, este trabajo enriquece y profundiza esa primera reconstrucción histórico-etnoantropológica del sistema sociotécnico territorial del Partido de Olavarría, sistematizando todos los elementos adquiridos en investigaciones posteriores en una especie de summa de la extraordinaria aventura humana, social y económica de una comunidad trabajadora con una fuerte, si no exclusiva, connotación etnocultural italiana.

Una comunidad especializada, en la que se combinan conocimientos, actitudes y valores con características y recursos ambientales en una relación de doble sentido que se transfunde al paisaje -síntesis coevolutiva de las interacciones entre dinámicas antrópicas y naturales-, convirtiéndose así en no sólo un componente esencial del cuadro de vida de las poblaciones, sino también la expresión de la especificidad de su patrimonio cultural y el fundamento de su identidad.

Quienes, como en nuestro caso, hayan podido seguir, incluso in situ y durante la mayor parte de su desarrollo, el itinerario investigador de Carlos Paz, es muy fácil señalar los méritos de este libro, pero, más aún, los méritos de su autor partiendo de las ventajas «posicionales» de las que su mirada se ha beneficiado mucho: inmersión total en un territorio que es su lugar de vida, del que conoce directamente personas, ambientes, acontecimientos hasta en los aspectos más ínfimos; el conocimiento «desde dentro» del sector que trata, gracias a más de dos décadas de experiencia profesional en una cementera de la zona, han facilitado los contactos directos con los antiguos canteros autóctonos y foráneos, induciendo, en el tronco de la formación en antropología, a la elaboración de proyectos sobre sus antecedentes y su experiencia laboral.

Estos son los ingredientes básicos de la profunda empatía de Carlos Paz con el microcosmos sociocultural-productivo que analiza con evidente

pasión, pero también con la debida distancia crítica. Desde un punto de vista científico, su mérito es ante todo el de haber elegido, hace muchos años, un campo de investigación y un caso de estudio entonces inexplorado, en el que también se aventuraron otros (acertadamente se dedica un capítulo del libro a contribuciones de la literatura específica), pero sin la continuidad del trabajo, la variedad de enfoques y la naturaleza orgánica de los resultados que persiguió y logró. Un compromiso duradero, en aspectos poco investigados, llevado a cabo casi como una misión, con total entrega, con la intención de construir una antropología del territorio en torno a una actividad productiva -la artesanía de la cal y el granito, analizada en las técnicas constructivas y los equipamientos tecnológicos empleados entre los siglos XIX y XX-, visto como «elemento cristalizador» de una identidad local vinculada a la historia, política y económica, articulada además con el fenómeno de la inmigración italiana a la Argentina, su impacto sociocultural y las culturas de trabajo que genera.

Forma parte de una historia de hombres y mujeres (emigrantes de los valles alpinos de Bresciano), de un producto (la cal) y de un territorio (la Sierra de Olavarría).

Pero no son las rocas calizas, presentes en todo el mundo, ni el producto, conocido y utilizado desde la antigüedad, lo que convierte a esta zona en un caso de estudio de especial interés. Y de hecho, en el libro, Paz dedica unas pocas páginas, y ni siquiera las iniciales, a la descripción de las características geomorfológicas de esta parte de la pampa. Sus intereses se concentran más bien en los actores, en las familias de trabajadores, artesanos y empresarios emigrados que instalan microempresas en el sector y en las diversas competencias profesionales desplegadas en ellas; sobre estructuras y técnicas de producción pre y protoindustriales, expresión de habilidades y prácticas de trabajo transferidas desde las áreas de origen; sobre la vida cotidiana, las costumbres, las relaciones dentro de las microempresas mineras de las Sierras. En definitiva sobre el sistema socio-económico-técnico que ha connotado histórica y antropológicamente las características culturales del Partido de Olavarría hasta los tiempos más recientes.

De ahí el constante entrelazamiento entre los enfoques antropológico y etnográfico. Partiendo de la dimensión inmaterial, a través de la etnografía Carlos Paz pudo «redescubrir» las primeras formas de producción, las técnicas y tecnologías utilizadas, las habilidades y conocimientos utilizados, los aspectos socioeconómicos, históricos y estructurales de la minería

artesanal que caracterizó al territorio olavarricense muchas décadas antes del establecimiento de las grandes fábricas de cemento con las que convivieron los picapedreros, horneros y caleros durante gran parte del siglo XX.

La etnografía -como escribe el autor- «ha hecho visible un universo que la globalización y su impacto socioeconómico y tecnológico ocultaban», proporcionando a la investigación herramientas insustituibles para comprender los usos del territorio y recuperar experiencias de vida y trabajo. Al margen de los aspectos tecnológicos, en efecto, la etnografía siempre le ha dado las herramientas para introducirse en la vida cotidiana, en las relaciones sociales mediadas por la cultura común del trabajo, en los procesos de aprendizaje y en las formas de reproducción de los usos, costumbres y valores que han marcado las formas de vida de estas microempresas mineras.

La antropología cultural ha permitido interrelacionar los roles de los actores con los personajes del contexto, los mecanismos internos del ecosistema productivo con las especificidades territoriales y paisajísticas y con las culturas de trabajo subyacentes, brindando el contenido metodológico necesario para enfrentar un caso de marcada singularidad y extraordinaria riqueza histórica y antropológica.

En las distintas fases de su investigación, Paz utilizó con destreza y eficacia una amplia gama de fuentes y métodos, categorías y herramientas de investigación pertenecientes a diferentes disciplinas (antropología, arqueología, historia, sociología, economía, etc.). Y no tanto porque la arqueología y el patrimonio industrial sean por definición campos de investigación eminentemente interdisciplinarios, sino por una íntima adhesión a las especificidades del objeto de estudio y sus múltiples facetas, por un lado, y por otro, al momento particular y trascendental en que se inició y se desarrolló la investigación: la fase final de una experiencia largamente centenaria en la que el patrimonio material e inmaterial que producía corría peligro de desaparecer irremediamente del territorio y desde las experiencias individuales y colectivas.

He aquí, pues, el trabajo sobre la evidencia física de estas producciones (canteras, hornos, productos, depósitos, viviendas, estructuras sociales y habitacionales, vías de comunicación, etc.), realizadas tanto bajo tierra como sobre tierra según los métodos y objetivos de la arqueología posclásica, dirigida a investigar -en clave diacrónica, sistémica e

interdisciplinar- todos los elementos de una cultura material que tiene sus raíces más remotas en la civilización mediterráneo-europea difundida por el Imperio Romano y las más recientes en la globalización tardía del siglo XIX y principios del XX. Estos vestigios constituyen documentos materiales insustituibles, fuentes primarias objetivas sobre las que tamizar la información que puede obtenerse de las fuentes documentales escritas, examinadas según los métodos de investigación microhistórica, visual (iconografía, fotos, videos, películas) y oral, que Carlos Paz ha recogidos con un trabajo minucioso y ampliamente utilizado con un cruce sistemático de datos.

La recuperación de toda esta documentación fue posible gracias a los relevamientos bibliográficos, fotográficos y etnográficos realizados en el marco del proyecto GIAAI, desarrollado en la Facultad de Ciencias Sociales de la UNICEN por un grupo de docentes y estudiantes que también han aprovechado provechosamente la inclusión en redes internacionales de investigación, comenzando con los comprometidos en profundizar los vínculos entre las cadenas migratorias, la transferencia de conocimientos desde los territorios de origen y la introducción de especializaciones productivas de largo plazo en las zonas de asentamiento.

En este contexto, Paz centró su atención en el componente italiano que, en el caso del Partido de Olavarría, importó las técnicas de extracción y procesamiento de la piedra en las canteras a cielo abierto, de construcción y explotación de la caliza, junto con las tecnologías utilizados en ellos., mediante la atracción de trabajadores especializados a través de redes migratorias regionales, utilizando las unidades productivas y almacenes como centros de reclutamiento y la cultura común del trabajo (conocimientos teórico-prácticos, comportamientos, actitudes, valores formados en el mundo laboral) como factor de inserción en las comunidades locales y regulación de las interacciones sociales. Estos procesos han dejado huellas imborrables en las técnicas de producción, en la organización del trabajo, en las culturas empresariales, en las nuevas formaciones económicas y sociales que se reproducen en las localidades de las Sierras de Olavarría desde hace más de un siglo.

La emigración italiana, propiciada por la Ley de Inmigración promulgada por el gobierno de Nicolás Avellaneda en 1876, fue el factor exógeno fundamental en la transformación de la Argentina y el territorio serrano. Es por ello que, sin descuidar el papel de otras corrientes migratorias (portuguesa, alemana, eslava, polaca, montenegrina, entre otras), Carlos Paz analiza en particular elementos de atracción y políticas de

implementación de la emigración italiana hacia la Argentina y el Partido de Olavarría, los orígenes, los perfiles atractivos y el aporte de los emigrantes italianos a la formación de la Argentina moderna, ubicando los procesos analizados dentro de modelos de desarrollo de carácter nacional que impactan en la región, como las políticas de colonización y la ocupación de los espacios pampeanos, en particular de la Sub-Pampa Alta, y las características de los ecosistemas productivos mineros y agroganaderos de esta región.

Luego de examinar las condiciones económicas y sociales de Argentina y el Partido de Olavarría entre fines del siglo XIX y principios del XX, Paz subraya el entrelazamiento de variables políticas, económicas, culturales y religiosas que determinaron el fenómeno migratorio, en sus diferentes connotaciones regionales y profesionales, afectando a su vez directamente las modalidades de integración en los espacios de acogida. Historias de éxito, que arraigaron a los emigrantes en los lugares de llegada, pero también de fracasos que podrían llevarlos a optar por el retorno.

Los usos en el sector extractivo y productivo de cal y granito de las sierras de Olavarría (Sierras Bayas, La Providencia, Sierra Chica), en un contexto de complementariedad con el trabajo agroganadero, son sin duda de los primeros, gracias a la combinación de habilidades laborales y técnicas con las actividades de los nativos y otros grupos de emigrantes.

Factores políticos, económicos, sociales y tecnológicos concurren a conformar un territorio especializado en el procesamiento de la piedra, definido como el sistema sociotécnico de la minería serrana, dividido en núcleos sociales que reproducían los valores, la cultura del trabajo y las formas de vida de los picapedreros, caleros y homeros serranos. Paz analiza en detalle técnicas y destrezas de trabajo que son decisivas para el arraigo de prácticas productivas ya desarrolladas en los contextos de origen y reproducidas, aún con su vocabulario especializado, a través del esfuerzo cotidiano de generaciones de trabajadores en las pequeñas canteras y calizas del cordón serrano, hasta su inclusión en el ciclo productivo de las grandes cementeras coexistiendo con estructuras artesanales y protoindustriales hasta buena parte del siglo XX.

La recuperación de la memoria histórica de los canteros, de sus historias de vida y experiencias laborales, permitida sólo por las tres décadas que han transcurrido desde la conclusión de sus actividades, ha permitido a Carlos Paz reconstruir, a través de una serie de entrevistas, la producción

tradicional, métodos, técnicas preindustriales, las estructuras arquitectónicas de las unidades de producción, las formas de transmisión y reproducción de las habilidades adquiridas en las áreas de origen, la vida cotidiana en las comunidades mineras entre los siglos XIX y XX. También permitió establecer el grado de importancia de las distintas unidades productivas y su papel en la distribución de las tareas operativas, devolviendo sentidos y funciones a los vestigios de los antiguos hornos de cal, muchos de los cuales funcionaron hasta la década de 1980, manteniendo las estructuras originales de producción y luego como vestigios para testimoniar la época de prosperidad de las caleras y canteras repartidas por toda la zona.

Precisamente la observación directa de los antiguos procesos productivos en las canteras y hornos de cal de Sierras Bayas iniciados por los italianos, algunos de los cuales datan de la década de 1870, permitió a Carlos Paz comprender y describir con gran detalle las técnicas utilizadas durante más de un siglo en la fabricación de cal a «brazo», con el uso de energía animal, las variantes constructivas de los sistemas productivos y sus cambios a través del tiempo.

El entrelazar los diferentes enfoques y dimensiones de la investigación, permitió profundizar en el estudio de caso hasta los más mínimos detalles, teniendo en cuenta una extraordinaria cantidad de variables identificadas desde la introducción del libro, que resume lo que luego aborda parcialmente, y recursivamente, en los numerosos capítulos y párrafos de la obra. La recuperación de las historias de vida y experiencias de trabajo de los trabajadores en las Sierras de Olavarría, destaca la irrepetible especificidad del caso de estudio, pero también la riqueza de temas y sugerencias que se ofrecen para posibles análisis comparativos con tipos y técnicas de producción de cal, como hace el propio Paz con referencias a los precedentes históricos del Imperio Romano, los mayas y España y, a través de la colonización, de distintas zonas de América Latina (México, Argentina, Uruguay, etc.), pero sobre todo de algunas regiones italianas: las caleras de las empresas familiares Sierras Bayas «La Libertadora» y «La Victoria», con sus gigantescos hornos, eran unidades de enorme capacidad productiva que presentaban impresionantes parecidos a los hornos de cal en las provincias de Cuneo y Brescia, especialmente en «La Libertadora» de la familia Ragnoli.

Las comparaciones muestran similitudes, diferencias y persistencia de las actividades mineras tradicionales, la diferencia de formas regionales, tipos de construcción, vocabulario técnico en relación a diferentes contextos

sociotécnicos de la fabricación de cal preindustrial, – menciona Carlos Paz - «pero en lo que concierne a los procesos de trabajo en las caleras, a usos similares de los recursos naturales y a la similitud de las estructuras productivas, se puede inferir que la práctica de la producción de cal tanto en América como en Europa, se desarrolló bajo formas productivas idénticas en lo que corresponde a la minería de la cal con la utilización de hornos verticales en el siglo XIX, e incluso ha sido notorio en el caso de Olavarría, la incidencia para el desarrollo minero local de un préstamo cultural de tecnologías y saberes que aportaron los inmigrantes de ultramar.»

La conexión entre lo local y lo global es, por tanto, inherente a un relato diacrónico y sincrónico compuesto por antecedentes, flujos migratorios, transferencias tecnológicas y culturales. Finalmente, el análisis de este sistema de producción multiétnico y pluricultural, desglosado en todos sus múltiples componentes, abre nuevas perspectivas sobre una serie de aspectos específicos relativos a prácticas, técnicas, tecnologías, productos, mercados y los aspectos culturales sociales subyacentes, derivados de las actividades artesanales y protoindustriales.

Toda la obra de Paz se caracteriza por una gran densidad conceptual y por las estrechas interacciones entre un concepto y otro, como para dibujar un mapa mental de lo que nada puede escapar. El uso cuidadoso de la literatura le ofrece categorías y herramientas interpretativas útiles para afinar su armamento cognitivo, para articular el concepto de cultura en sus múltiples articulaciones y para construir una malla conceptual en la que se espesan y asocian las interconexiones entre el hombre y el medio ambiente, redes personales y comunidades étnicas (idioma, profesiones, ética de trabajo, hábitos y estilos de vida), cadenas migratorias y capital social, préstamo cultural e innovación tecnológica (como la técnica del «martillo» utilizada por los canteros italianos), transferencia y adaptación de técnicas y tecnologías, prácticas de trabajo y formas de sociabilidad, ecosistema minero y modelo productivo territorial, cultura material y ecología cultural, paisaje tecnológico testimonial y paisaje artesanal-industrial.

La memoria histórica sondeada y despertada por el trabajo tenaz e incansable de Paz constituye el sustrato de un paisaje evolutivo que responde a imperativos sociales, técnicos y económicos propios de un entorno particular, traducidos en el arraigo de una cultura específica del trabajo, en plantas tradicionales de producción de cal y realidades asociativas inevitablemente conectadas con el legado tangible e intangible de prácticas mineras locales de más de 100 años de antigüedad. Carlos Paz, con este

volumen y con toda su investigación, transforma la memoria en historia, integrando el patrimonio industrial en una antropología e historia del territorio que reúne toda la información técnica, económica, social y cultural, sustrayendo del olvido conocimientos técnicos, lenguajes, herramientas, modos de vida y de trabajo. Así es posible comprender mejor el pasado y atribuir una escala de valores motivada también a sus vestigios materiales.

En muchos años de trabajo, Paz también ha formado y reunido en torno a sí a investigadores y expertos en la producción y uso de la cal tradicional, con el fin de dar a conocer, así como poner en valor, tanto el patrimonio material de las históricas plantas productoras, repartidas por todo el territorio de Olavarría, y el intangible de las tecnologías tradicionales de producción de cal, cuyo uso vuelve a ser importante en las áreas de conservación de edificaciones existentes y edificación verde o bio-construcciones. Mientras tanto, se han organizado encuentros, conferencias, talleres, exposiciones y eventos culturales. Corresponde ahora a los operadores públicos y privados poner en valor el patrimonio cultural minero de las Sierras de Olavarría y entregarlo a las generaciones futuras a través de proyectos de recuperación anclados en el reconocimiento y protección de valores compartidos científica, cultural y socialmente.



Giovanni Luigi Fontana

Università degli Studi di Padova

Traducción: Carlos A. Paz

## Introducción

Relevar las múltiples manifestaciones de nuestro pasado minero artesanal, ha sido un trabajo arduo y a la vez apasionante, puesto que nos ha posibilitado sacar a la luz un mundo articulado al trabajo humano, a los saberes, al conocimiento de los oficios, de las técnicas y tecnologías que le otorgan al proceso de desarrollo de la minería del Partido de Olavarría, características únicas.

VARIABLES económicas, políticas, sociales y tecnológicas, nos introducen al mundo de las culturas del trabajo de la piedra, es la era de la producción "a brazo", y el uso de energía animal utilizada en tecnologías simples, que conformaban una compleja articulación que definimos como el sistema socio-técnico de la minería serrana. Estos tipos de formas productivas se articulaban también con el nacimiento de microsociedades que reproducen los valores, la cultura del trabajo y las formas de vida de los picapedreros serranos.

Horneros o caleros, picapedreros de la cal y del granito artesanal, la mayoría provenientes de los barcos, fueron parte de ese fenómeno tan formidable como lo fue la inmigración de ultramar, con una presencia predominante de italianos, aunque la dimensión de este fenómeno involucró a miles y miles de otros migrantes.

Nuestra referencia en este libro, es en gran parte, la investigación inédita que se desarrolla en la Tesis doctoral de mi autoría: *"Prácticas Productivas de los Italianos en el Partido de Olavarría. La incidencia de la inmigración italiana en la Transferencia de Técnicas y Tecnologías para la Minería de la Cal y del Granito en las Sierras Olavarrrienses (1880-1920)"*, que intenta justamente mostrar el peso de este suceso que desde finales del siglo XIX y hasta 1930, su etapa más extraordinaria, dejó huellas inalterables y que en el caso minero, generó la aparición de nuevos actores sociales, nuevas formas de trabajo, el uso de tradiciones técnicas y laborales que dieron como resultado esas culturas industriales y formaciones económicas y sociales que se reprodujeron en las localidades serranas durante más de una centuria. La inmigración en tal sentido, forma parte de los aspectos exógenos de estas transformaciones que incluyen a las políticas inmigratorias de nuestro país propiciadas por la Ley de Inmigración N°817 sancionada y promulgada durante el gobierno de Nicolás Avellaneda en 1876 donde se regulaba la inmigración y la colonización.

El desarrollo de este trabajo se orienta a construir una Antropología del territorio, en relación a una actividad minera, la producción artesanal de la cal y del granito en la región serrana de Olavarría, visto como un elemento cristizador de "lo local", particularidad que le otorga su identidad articulada a toda una serie de procesos socio-históricos, políticos y económicos del fenómeno de la inmigración a nuestro país y especialmente a nuestra región, lo cual a su vez posibilitó el abordaje de otras cuestiones que tienen que ver, además del impacto sociocultural de la inmigración, con las dimensiones culturales que incluyeron los aspectos tecnológicos.

Las características tan particulares de la producción de la cal artesanal, fue un incentivo para incorporar el contexto histórico de la producción de cal en la antigüedad, tomando como referencia el hecho de que la cal es un producto vastamente difundido en la construcción y las obras de arte, en el urbanismo de distintos pueblos cuyo uso se remonta al Neolítico. Posteriormente estos procesos fueron optimizados por los romanos a partir del siglo I. Los Mayas, mil años d.C utilizaron la cal con fines domésticos, artísticos y arquitectónicos, con procesos similares a los que desarrollaron los antiguos europeos, como es el caso de los calerines romanos y españoles, técnicas que miles de años después se esparcieron por toda América, incluyendo la Argentina del período colonial.

Este estudio comparativo de técnicas, del uso de tecnologías, de tipos productivos para la producción de cal artesanal, nos permitió mostrar la variabilidad de formas regionales, de tipologías y del uso del territorio, del entorno natural para la fabricación de la cal artesanal. El haber analizado estudios etnoarqueológicos, de algunos conjuntos artesanales como los españoles (el conjunto del Zancao) por ejemplo, nos llevó a poder entender que estos sistemas productivos fueron masivamente utilizados en diferentes épocas y por períodos extensos, además de indicarnos que estos sistemas de producción no solo eran parte de un registro material, sino que existía toda una serie de representaciones de la sociedad sobre el uso de los antiguos hornos caleros y aquí aparecen los aspectos intangibles de esas culturas materiales, de culturas del trabajo que en América y Europa hicieron de la producción minera su forma de vida.

Analizar el funcionamiento (de manera comparativa) de estos sistemas productivos, nos facilitó comprender en el caso local las formas laborales, las formas de comercialización, las características del proceso productivo, y los tipos de hábitats que se generan a partir de estas prácticas mineras. Estos análisis posibilitaron en relación con el caso local, visibilizar

las representaciones en torno al trabajo de la piedra, el conocimiento de los oficios, las formas de sociabilidad que en su conjunto, en tanto referencias a la base material e inmaterial, constituyen los espacios culturales del territorio.

El surgimiento de la minería en Olavarría fue analizado histórica y antropológicamente en relación con las formas de ocupación del espacio pampeano, lo cual nos permitió acceder a una visión global del territorio, de su genética, que ha mantenido tradiciones productivas artesanales que son parte de la historia e identidad de nuestra región. Esas formas de ocupación del espacio local fueron abordadas teniendo en cuenta los diferentes procesos, las nuevas formas productivas que se introducen en este espacio pampeano, los nuevos agentes sociales que modifican paulatinamente el ecosistema productivo y la economía local.

Es en este contexto donde fue posible introducir (a partir de las variables anteriormente mencionadas) el concepto de paisaje cultural, puesto que lo ocurrido en el ecosistema en mosaico serrano, es el mejor ejemplo de lo que implica un proceso de antropización, del impacto de un sistema artesanal sobre un territorio, de la conformación de culturas del trabajo, de todo un conjunto de signos y símbolos que pasan a constituir un paisaje en donde interactúan hombres y máquinas y que van a determinar, en nuestro caso, lo que consideramos un centro productivo histórico de la minería en cuanto área cultural que va a contener ciertas condiciones de vida y de trabajo, y cuyo abordaje nos permitió articular la teoría y la práctica antropológica, más allá de esos aspectos materiales que también han tenido un papel preponderante en esta investigación que se centró asimismo en el desarrollo de la minería de nuestro país y el contexto histórico y cultural de las primeras prácticas productivas de la producción de la cal, prácticas que se heredaron, en el caso de las Provincias de Córdoba y Misiones, de la colonia española.

El concepto de paisaje cultural como una categoría analítica, en cuanto nos referimos al paisaje transformado, en este caso por las actividades extractivas, por la actividad humana, nos llevó a trabajar sobre las culturas del trabajo, cuyas características fueron relevadas mediante la etnografía y así pudimos comprender, en el ámbito de ciertas áreas culturales, las formas de reproducción de su sistema socio-productivo y los cambios a través del tiempo de sus condiciones de vida y de trabajo, y el mantenimiento o cambio de las labores mineras tradicionales.

También ciertos aspectos que recuperamos del Materialismo Cultural y de la Ecología cultural, nos permitieron abordar las diversas tipologías de las formas productivas locales, de sus técnicas y tecnologías, y comprender cómo fue la generación de espacios productivos diferenciados, la formación de microsociedades mineras como formas económico-sociales del desarrollo minero local, que en realidad son un efecto directo de la especialización productiva y tecnológica, y de culturas, de estilos de vida y representaciones articuladas al trabajo de la piedra, tanto en la producción de granito como de cal.

¿Qué pudimos precisar acerca de estas culturas del trabajo? En primer lugar las formas de apropiación del espacio, la explotación de áreas específicas, las formas culturales subyacentes, los cambios en el paisaje por la acción humana, los distintos tipos de hábitat minero y los modelos productivos generados al interior del ecosistema, además de poder analizar la división social del trabajo, los roles, representaciones, los procesos históricos que intervinieron y las diferentes etapas de la innovación tecnológica que articulados a un préstamo cultural y la interacción de múltiples actores sociales, ciertas técnicas y tecnologías surgen como procesos de articulación social y técnica junto a ciertas adaptaciones territoriales y ambientales. Esto produjo niveles de integración socio-técnica, en muchos casos con estilos y prácticas productivas originarias de Italia, que son parte de innovaciones no inducidas, ya que existieron innumerables actores y posibilidades de aceptación o no de los cambios.

Analizar las culturas del trabajo que se generaron en nuestro territorio y los paisajes culturales que surgen de las transformaciones productivas y ambientales, fueron las herramientas conceptuales que nos permitieron la comprensión sobre el origen de nuestra cultura minera, que definimos como un sistema de producción, que se desprende de un particular momento histórico, con determinados usos del territorio y esencialmente articulada a tradiciones productivas, a un tipo de sistemas de recursos que articuló paisajes, entramados socio-técnicos y microsociedades mineras que representan la memoria histórica como parte de un paisaje tecnológico testimonial (Sobrino, S, 2010), un paisaje evolutivo que responde a imperativos sociales, técnicos y económicos y que se desarrollan en ciertos ambientes, articulándose con las formas tradicionales de las culturas del trabajo locales, conformando a su vez, paisajes asociativos que en el caso de Olavarría se relacionan con los aspectos tangibles e intangibles de la minería local.

La multiplicidad de paisajes culturales a los cuales nos hemos referido, está caracterizado por las estructuras arquitectónicas, socioeconómicas, geográficas y como lugar de asentamiento de culturas del trabajo, en sitios históricos, cuyos individuos compartieron conocimientos, actitudes y valores.

En este contexto, el análisis del espacio y las formas de organización de la vida comunitaria a través de la etnografía, nos permitió reconstruir las prácticas productivas, la cotidianeidad, las particularidades del desarrollo sociotécnico y su transformación a lo largo de más de un siglo, analizando también, la sociabilidad y particularidades de nuestras culturas del trabajo y sus dimensiones simbólicas y materiales, en esa articulación cultural entre hombres y el entorno físico.

La inexistencia de trabajos articulados a la inmigración italiana y su relación con la minería, lleva a que el desafío de escribir este libro fuera aún mayor, dado que se detalló y analizó lo que nunca había sido escrito en relación a la actividad minera de las sierras.

Ha sido un trabajo que no se detuvo solamente en los aspectos socio-técnicos de los cambios, sino que intentamos profundizar en una esfera muy particular, característica del entorno minero: su contexto multicultural, multiétnico en que se generan los cambios y los préstamos culturales de técnicas y tecnologías que son particulares del período artesanal.

La riqueza del contenido antropológico está directamente relacionada con la participación humana en los procesos de trabajo artesanales, en la importancia de la **transmisión del conocimiento**, y al **invalorable contacto con antiguos trabajadores** de la piedra, en su gran mayoría italianos o descendientes de italianos que nos permitieron acceder al conocimiento de todo un sistema productivo que a lo largo de más de un siglo "evolucionó" desde formas artesanales a las fábricas de cemento profesionales en las tres primeras décadas del siglo XX, aunque ambas formas productivas coexistieron hasta avanzado el siglo XX (1985), cuando la mayoría de las caleras artesanales comienzan a cerrar sus puertas por el peso de la economía global que comienza a sentirse fuertemente en la región. Ambos estadios del desarrollo minero modelaron en más de un siglo las prácticas productivas y las formas de pensar la relación sociedad-naturaleza en toda su complejidad.

Recurrimos al pasado para analizar los procesos históricos que dieron forma al originario subsistema minero local, intentando la reconstrucción

de una Historia y una Antropología de las sierras, buscando comprender el origen de esos relictos de tecnologías que se hallan diseminados en el cordón serrano del Partido de Olavarría.

Hemos podido rescatar desde la etnografía un complejo mundo pleno de significaciones, de vivencias irrepetibles que aportaron nuestros viejos mineros. Picapedreros y caleros son actualmente la historia viva de formas productivas casi extintas, por lo cual, este recorrido del pasado desde el presente nos llevó a visualizar el peso de las variables exógenas que dieron vida al estadio artesanal de nuestra minería.

Los procesos inmigratorios de ultramar, forman parte de esas variables exógenas, **italianos en su mayoría**, portugueses, eslavos, polacos, montenegrinos y tantos otros conformaron una cultura del trabajo de la piedra de características únicas que a su vez conformó la cultura material de nuestras sierras.

Los distintos oficios, la transmisión de conocimientos y las complementariedades laborales, crearon a su vez espacios de especialización productiva que les otorgaba a los trabajadores de la piedra serranos su identidad laboral y cultural.

Recuperar las vivencias, las experiencias de trabajo de antiguos horneros, picapedreros o trabajadores artesanales de canteras italianos, y otros actores sociales destacados, proveyeron los elementos más ricos de esta investigación, pues la base material por sí sola no puede explicar ciertos hechos, y es aquí donde la etnografía se convirtió en una herramienta excepcional, pues nos permitió poder determinar los usos del territorio y la forma de acceso a los recursos, la ocupación de los espacios productivos y muy especialmente a las formas de vida articuladas al mundo de la minería artesanal.

Dos décadas de investigaciones, precisamente desde el año 1999, nos permitió la observación, desde los elementos tangibles del territorio minero, de toda una serie de cambios en las estructuras productivas de la cal artesanal y desde los elementos intangibles, pudimos reconstruir un mundo basado en el conocimiento de los oficios y hacer visible desde la práctica antropológica las formas en que se reprodujeron saberes, conocimientos, como en el caso de los italianos aprehendidos en su país de origen, los afianza en su entorno laboral y cultural.

El principal aporte en este desarrollo respecto al nacimiento de la minería artesanal o tradicional en las sierras de Olavarría en el siglo XIX, y la incidencia de la inmigración de ultramar, es el haber logrado aportar una **nueva visión sobre ciertos aspectos de los inmigrantes italianos y su relación con la minería** y otros grupos de inmigrantes, que la Antropología y la Historiografía no han registrado en profundidad, en nuestro país.

Los italianos fueron actores sociales destacados en el desarrollo minero local, porque las comunidades serranas no solo recibieron el impulso migratorio en relación a la consolidación de la fuerza de trabajo, sino que es evidente en estos contextos mineros una muy importante transferencia de técnicas y tecnologías (no inducidas y consensuadas con los trabajadores nativos) cuya descripción es central en el desarrollo de este libro.

Los movimientos migratorios al interior del territorio y su articulación con la sociedad mayor contribuyeron a dar forma a nuestra genética territorial, pues proveyeron a toda el área serrana de lugares donde los oficios, la memoria, el paisaje y las situaciones de contacto, afianzaron una identidad colectiva y culturas del trabajo asociadas a la minería artesanal. En este contexto, **los diferentes sucesos sociopolíticos, culturales, históricos y tecnológicos**, deben ser considerados hoy como parte de nuestro patrimonio cultural minero.

Los relictos industriales, la descripción de roles productivos, la importancia de los saberes, del conocimiento, de la manera en que ese conocimiento era transmitido, de las formas del intercambio en un contexto multiétnico singular, confieren a este trabajo su riqueza antropológica, reforzando la idea de la incidencia de la cultura étnica y laboral de los italianos que como hemos intentado mostrar, penetró en todos los niveles de nuestra sociedad de las cuales no fueron la excepción el Partido de Olavarría y las microsociedades de nuestras sierras.

La etnografía, la recuperación de la memoria histórica de numerosos trabajadores de la piedra, especialmente la de aquellos inmigrantes italianos y sus descendientes, tal como se refleja en las entrevistas que hemos transcrito en esta investigación, nos permite afirmar que la migración italiana en las sierras de Olavarría y muy especialmente aquellos que poseían el conocimiento de un oficio minero aprehendido en su país de origen, **se convirtieron en actores destacados en el proceso de desarrollo de la minería del Partido de Olavarría**, contribuyendo a la optimización de tecnologías y técnicas mineras, convirtiéndose además en los principales

transmisores de ese conocimiento que se vio reflejado en los distintos roles del trabajo en caleras y canteras y en las labores artesanales de la minería del granito.

## Capítulo I

### Algunas consideraciones sobre la inmigración de ultramar a la Argentina

Mostrar los diferentes aspectos del nacimiento de la minería de las sierras de Olavarría, visualizando en una línea de tiempo las transformaciones sociales, técnicas y económicas articuladas a diversos actores sociales y a la inmigración de ultramar, ha sido un gran desafío puesto que son múltiples las variables de análisis que nos proveen la posibilidad de narrar antropológicamente lo que nunca fue escrito sobre la minería artesanal y marca la importancia de cómo la Antropología y el método etnográfico se convierten en un mecanismo de resguardo y preservación de ciertas prácticas productivas en proceso de extinción, tal como ocurre en nuestro subsistema minero.

La inmigración de ultramar a nuestro país y particularmente el fenómeno italiano, ha sido abordada desde múltiples perspectivas que a lo largo de los años adoptaron también diversas estrategias metodológicas que desde los estudios macro derivaron en la mayoría de los casos hacia los análisis microsociales en una referencia directa a los impactos en las sociedades locales.

El caso de la inmigración italiana en el Partido de Olavarría adquiere particularidades distintivas sin precedentes con alto impacto en relación a variables socioeconómicas y socioculturales en otras ciudades o regiones en donde se radicaron, porque sin lugar a dudas los italianos tuvieron un lugar muy importante en nuestra sociedad desde el punto de vista cultural y en la participación económica y social de la vida ciudadana en diversos oficios y emprendimientos comerciales, tal como es su participación en la economía local a través de la actividad minera, actividad en la que se destacaron en un contexto multiétnico desde finales del siglo XIX.

### El Préstamo cultural y los procesos de la innovación tecnológica

La transferencia o préstamo cultural es sin dudas un traspaso de conocimientos previamente adquiridos que **en el caso de los italianos los afianza en el nuevo entorno cultural y laboral**, cuestión ésta que nos permite afirmar que la presencia de italianos en las sierras de Olavarría,

contribuyó al desarrollo de la industria de la piedra, especialmente de la cal y del granito; que fue un desarrollo potenciado por el conocimiento del oficio minero y su divulgación (basado en una transferencia de conocimientos, de técnicas y de tecnologías previamente adquiridas en sus país de origen), promoviendo cambios socio-técnicos y culturales (no inducidos) en toda una vasta área de explotaciones mineras y sus microsociedades (localidades de Sierras Bayas, La Providencia y Sierra Chica).

El análisis de esta problemática, implicó el estudio de diversos procesos históricos, de cambios socio-técnicos, de prácticas económicas y de procesos de trabajo artesanales o tradicionales bajo una mirada histórica y antropológica. Se articuló al estudio de las formas de reproducción de los saberes, de la transmisión de técnicas y tecnologías que, bajo la figura del préstamo cultural, aportaron los inmigrantes, especialmente los italianos para el desarrollo de la minería artesanal y de su cultura material e inmaterial.

De esta manera, este trabajo articula la esfera local, sus cambios y las transformaciones en las microsociedades de los picapedreros y su entorno productivo, analizando los aspectos exógenos que, como en el caso olavarriense, contribuyeron al desarrollo local y al cambio de ciertas estructuras productivas en un marco de complementariedad con trabajadores nativos y otros grupos de inmigrantes que también aportaron sus conocimientos.

La migración de ultramar aportó tempranamente en el partido la mano de obra para la minería y con ella la posibilidad de la reproducción social de la fuerza de trabajo en la minería a pequeña escala, lo cual permite abordar diferentes cuestiones que tienen que ver con el papel cumplido por determinados grupos étnicos y sus especialidades productivas, articuladas a los saberes que posibilitan lo que vamos a definir como **préstamos culturales**, que van a modificar decisivamente las manifestaciones de la cultura material de las microsociedades mineras del cordón serrano de Olavarría, especialmente en directa relación con los medios de producción asociados a las técnicas y tecnologías mineras, ámbito en donde se destacaron los inmigrantes italianos y también de países de Europa del Este con vastos conocimientos en la minería artesanal.

Asimismo, fue importante desde la perspectiva sociocultural, conocer de qué manera y en qué momento se establece la reproducción, la enseñanza de los saberes adquiridos previamente al momento de la inmigración, el origen de esos saberes, el funcionamiento de las redes

migratorias en la escala local, los factores de atracción del territorio, la sociabilidad en la vida de los inmigrantes y otras relaciones como por ejemplo la articulación entre grupos étnicos y el trabajo o los oficios y la movilidad social entre otras cuestiones que serán tratadas en relación al caso de estudio.

En este contexto la Etnografía se volvió en el caso antropológico en la herramienta fundamental, pues las entrevistas a trabajadores y extrabajadores de la piedra que hacen referencia a sus experiencias de trabajo, a situaciones vividas, a sus relatos de vida y trayectorias familiares, permitió el rescate del inmigrante como sujeto social, como sujeto activo y no pasivo en las transformaciones en un contexto social y económico muy particular.

La observación directa de antiguos procesos productivos en las caleras y canteras de la localidad de Sierras Bayas (sitio originario del nacimiento de la minería artesanal ubicado a veinte kilómetros hacia el Este de la ciudad de Olavarría), en algunos de los hornos caleros que tienen origen a partir de 1870, muestra sin dudas un aspecto particularísimo del desarrollo minero local. Estos hornos que siguen manteniendo sus estructuras productivas originarias, reproducen a su vez las mismas técnicas utilizadas en la producción de cal desde hace más de un siglo, en el proceso de la cocción de cal "a brazo".

Observar en vivo los procesos de trabajo de las prácticas productivas artesanales, es un hecho fundamental que hace al desarrollo de este libro, pues permite visualizar en una línea de tiempo la variación de formas y estructuras y el grado de las innovaciones tecnológicas artesanales que subsisten en actividad (en un entorno globalizado técnica y económicamente desde hace aproximadamente cuatro décadas), puesto que reflejan como vestigios de un pasado cercano, muchas de las cuestiones que pretendemos abordar, entre ellas, el reflejo de la cultura material e inmaterial de una microsociedad minera en el contexto multiétnico de finales del siglo XIX.

Las causas de la inmigración, sus modos de vida, los aspectos ideológicos y simbólicos, los procesos de trabajos desarrollados, las técnicas utilizadas, las innovaciones socio-técnicas, forman parte de la historia social y de la antropología de las sierras, porque a través de ellas podemos analizar discursivamente una cultura al permitir que, desde lo que los individuos narran a partir de su experiencia de vida, podamos entender el mundo en el que se desarrollaron.

A partir de la transferencia tecnológica y el préstamo cultural los inmigrantes logran "el equilibrio que garantiza la reproducción social y material", pues como menciona Santamaría, las prácticas económicas llevan a la supervivencia del grupo inmigrante e indirectamente del grupo nativo con impacto a escala regional (Santamaría, 1995, 215). Son actividades que sin lugar a dudas promueven y facilitan la articulación con el grupo local y con los grupos de extranjeros que conforman la mano de obra de la minería artesanal. Los oficios y el conocimiento de ciertas técnicas también posibilitará en el caso de **los italianos** una movilidad laboral muy importante, ya que fueron requeridos permanentemente en los diversos roles de la actividad minera, ya sea como picapedreros, como horneros en el proceso de cocción artesanal y producción a "brazo" en hornos y caleras e incluso en el diseño de caleras donde aplicaron (como en el caso olavariense) variaciones regionales, es decir que podemos encontrar, diferentes tipologías que llevan la impronta de los conocimientos previamente adquiridos en el lugar de origen del migrante y que son indicadores del préstamo cultural al que nos referimos.

La práctica de distintos oficios mineros, en muchos casos, anclaron a los trabajadores extranjeros al territorio reproduciendo en varias generaciones sus saberes, a escala familiar y también con la fuerza de trabajo nativa y extranjera, siendo los italianos maestros del trabajo artesanal de la piedra en todos sus aspectos productivos. Esta es una cuestión interesante a tomar en cuenta debido a que la mayoría de los trabajadores de la minería artesanal más reconocidos laboralmente en las sierras, no retornaron a su patria, sino que hoy encontramos a muchos de sus descendientes en las mismas explotaciones originarias, por lo cual se puede inferir que el afianzamiento paulatino en los oficios de la piedra también fue un **factor de estabilidad residencial**, minimizando, en muchos casos, la posibilidad del retorno. Este es un hecho interesante que se repite en el período de posguerra a mediados del siglo XX. Los oficios articulados al territorio por características ecosistémicas y los factores relacionados a la estabilidad residencial, se encuentran a su vez inmersos en los tipos de redes implementadas, incluso a una modalidad de red que se reproduce tanto en la minería artesanal y avanzado el siglo XX en la minería profesional de fábrica: las redes utilizadas por empresas, en algunos casos con un fuerte peso en la repatriación de coterráneos como lo fue el caso de la empresa LOSA que invitaba a trabajadores de la Provincia de Verona donde se encontraban filiales de la firma a trabajar en esta zona. El relevamiento etnográfico realizado con los inmigrantes italianos de la ciudad de Olavarría y de la zona serrana, muestran casos donde aparece este tipo de red

empresaria junto a las redes de "paesani".

De manera similar, pero dentro del contexto de la minería artesanal del granito, se encuentran redes de este tipo. Los libros de sueldo de la "Cantera de las Faldas de Sierra Chica", fundada en 1870, permiten observar una presencia masiva de italianos en la fuerza de trabajo de la cantera. Las entrevistas a descendientes de la familia Gregorini, quienes comenzaron en el siglo XIX la explotación de la cantera, y que mantienen un archivo de la empresa relacionado con las distintas actividades productivas, de comercialización y vivienda, mencionan que la presencia de italianos se debía por un lado en el compromiso de llevar ayuda a los trabajadores inmigrantes de esa nacionalidad y por otro lado a proveerse de una mano de obra que conocía el oficio minero en muchos casos. De esto también puede inferirse que al igual que lo ocurrido en relación a los oficios, la **estabilidad laboral se convertía en otro factor de la sustentabilidad residencial**.

La especialización en las prácticas productivas que se da en el área serrana, lleva también al análisis de variables socioeconómicas que se articulan con las microsociedades mineras y el desarrollo de ciertos oficios a la manera de un distrito industrial que va transformando los mercados locales y regionales. Es muy útil en este caso la referencia a Becattini, quien analizó el concepto de distrito industrial a través del trabajo de Marshall y que pudo interpretar la organización industrial de una región a través de los usos tecnológicos y la apropiación del territorio a partir de una comunidad local, con el medio sociocultural e institucional constituyendo la vida del distrito, en este caso, un área especializada productivamente que se encuentra totalmente articulada y en complementariedad con el capital social comunitario. La comunidad que reproduce la fuerza de trabajo, se articula en el caso olavarriense con modelos productivos artesanales que se expanden en una vasta área, lo cual conformaría un distrito industrial de características muy particulares por el peso de la inmigración (Sforzi, 2008).

## Las Consideraciones Teóricas

¿De qué manera abordamos esta temática?

En relación a los **aspectos tecnológicos** de la producción de cal, es interesante hacer referencia a ciertas particularidades que están articuladas con el contexto histórico del uso de la cal en el mundo, una actividad productiva relacionada con las artes y el urbanismo presentes en

el Imperio Romano, la sociedad maya y contemporáneamente con las formas de producción de Argentina y Europa, precisamente Italia y España, lugares donde tuvo lugar un desarrollo tecnológico para este tipo de producción que se ha mantenido hasta nuestros días.

Ya en la Europa del siglo XVI, el trabajo etnoarqueológico para la recuperación del conjunto de hornos caleros del Zancazo en Vega de Matute (Segovia) realizado por Schnell y Muñoz Giménez (2008), muestra un antiguo conjunto industrial de hornos caleros con una historia particular, parte de su producción fue afectada a la construcción de El Escorial (1586). Este trabajo es útil para el abordaje metodológico de conjuntos artesanales de hornos caleros en cuanto a la descripción de tipologías constructivas y su tecnología que se mantiene en funcionamiento hasta avanzado el siglo XVIII muy similar a los hornos caleros de Sierras Bayas y La Providencia.

A su vez, los trabajos de Paz y Visvequi (2002), Paz y Angueira (2006), Paz, C. (2002, 2007, 2009, 2011), nos remiten al análisis histórico y antropológico del surgimiento de la industria minera de Olavarría, permitiendo una visión del territorio, de su genética, que ha mantenido hasta el presente tradiciones productivas como remanentes del complejo proceso de industrialización de la región centro de la Provincia de Buenos Aires que acompañó el desarrollo industrial de nuestro país. Son abordajes que articulan la teoría y la práctica antropológica, yendo más allá de los aspectos económicos y materiales, de las particularidades tecnológicas, para relevar la antropología y la historia de la minería artesanal a partir del patrimonio cultural histórico y la recuperación de la memoria de los lugares, la memoria de los picapedreros serranos y su cultura material e inmaterial lo cual provee de un profundo contenido etno-antropológico que resalta el estadio artesanal de las actividades extractivas, de cómo el territorio fue transformado desde su base material originaria hasta la aparición de nuevas formas de apropiación del espacio serrano y de nuevos agentes sociales, de nuevos saberes e innovaciones tecnológicas que modifican radicalmente la economía del partido.

La lectura del análisis del territorio también nos posibilita en cuanto hablamos de paisajes transformados por las actividades extractivas, abordar la cuestión de los **paisajes culturales** como categoría analítica porque estas transformaciones obedecen a la conformación de culturas de trabajo que impactan en el medio natural, generando relaciones que van a determinar la composición socio-productiva y cultural del territorio. El concepto de paisaje cultural permite utilizar el método etnográfico para el rescate de la

cultura del trabajo, de los signos y símbolos que constituyen el paisaje a partir de la interrelación de hombres y máquinas, en su incidencia en la transformación de los paisajes naturales que se transformaron en territorios y centros productivos históricos, como ocurrió en nuestro caso. Las canteras abandonadas, como relictos de actividades humanas, se convierten en paisajes fósiles y como una clara muestra del impacto de procesos económicos que llegan a su fin. Dentro del amplio espectro de variables de análisis que toma, sobresale el concepto de paisaje cultural asociativo, que relaciona elementos del medio ambiente con la cultura local que explota determinado ecosistema. Nuestro caso se asocia perfectamente con estas conceptualizaciones por lo que se podrá articular este tipo de paisaje con los elementos tangibles e intangibles de la minería local, más los relictos de actividades productivas que son parte de nuestra memoria histórica.

Es interesante analizar el impacto de tecnologías productivas sobre el entorno, la explotación de áreas específicas con tecnologías específicas (sistema socio-técnico), el hábitat, las formas culturales subyacentes, el paisaje, la geografía y los modelos productivos que se generaron en el espacio serrano. Que además, nos permite abordar, temas relacionados con el mundo del trabajo minero: la división social del trabajo, roles, representaciones y los procesos históricos intervinientes en el marco de un enfoque histórico-antropológico de la realidad sociocultural de una microsociedad compleja, pues refiere también a procesos de interacción socioeconómica, procesos de integración social, procesos de innovación tecnológica y las formas de apropiación del territorio y sus recursos. Esto es determinante puesto que ciertas técnicas y tecnologías surgen en nuestras microsociedades mineras por efecto de adaptaciones territoriales y ambientales en relación a experiencias de trabajo. Un caso especial lo constituye la explotación de la piedra dolomita en las sierras bayas, un tipo productivo que representa niveles de integración socio-técnica con la explotación del mármol de Carrara en La Toscana italiana.

Ha sido muy importante también, la articulación entre el concepto de culturas del trabajo y la importancia de las fuentes orales en la recuperación de las formas laborales y su centralidad en la vida social, no solo desde el punto de vista de la producción de bienes, sino por su impacto sociocultural debido a que: modula procesos económicos, modula la cosmovisión de los individuos y el ámbito espacio-temporal.

Definimos entonces a la cultura del trabajo como los conocimientos teórico-prácticos, los comportamientos, actitudes y valores que los hombres

adquieren y construyen a partir de su participación en los procesos de trabajo, conformando y regulando la interacción social. Es interesante este abordaje para el caso local, puesto que, en el relevamiento etnográfico en las comunidades serranas, aparecen claramente varias de estas variables asociadas a la cultura material y del trabajo que adscribe a un colectivo profesional. Es un constructo ideológico que da cuenta de la heterogeneidad de vivencias, de experiencias de diversos actores que de tal forma construyen colectivamente su cultura.

Tanto en América como en España, encontramos a finales del siglo XIX, este tipo de paisaje que conforman por las tradiciones productivas, por las condiciones de su desarrollo y por sus elementos técnicos (de valor testimonial), paisajes singulares como el paisaje minero de las sierras de Olavarría que contribuirá al análisis de los factores socioculturales de la ocupación territorial.

La cultura material muestra diversas concepciones del concepto de cultura, desde donde son visibles las diferentes concepciones de cultura asociadas al sentido etnográfico, incorporando también las actuales definiciones de UNESCO, que menciona los rasgos distintivos, espirituales y materiales.

El anclaje entre la dimensión simbólica y material y la relación del sistema social con el entorno, permite relacionar estos conceptos con la cultura del territorio, como parte de un **fenómeno multifacético**. Intentar conocer al Hombre en su época a partir de ese conjunto de variables simbólicas, ideológicas y materiales, es en definitiva lo que intentamos al analizar la cultura material de nuestras microsociedades mineras y sus construcciones colectivas de las cuales no están exentas aquellas cuestiones simbólicas y tecnológicas mediadas por el trabajo humano.

En relación a los **aspectos socioculturales**, numerosos trabajos nos remiten a la investigación del **perfil** del migrante italiano, sus formas de sociabilidad, **modos de vida** y su desenvolvimiento en **el mundo del trabajo minero** en relación a variables socioeconómicas, la potencial **utilización de las redes o cadenas migratorias**, y principalmente, el análisis del papel cumplido por esta inmigración en la **transferencia de técnicas y tecnologías** para el desarrollo de la industria de la piedra, actividad en la que se destacaron junto a otros individuos pertenecientes a otros grupos étnicos.

## Respecto a las Redes

En referencia a esta cuestión, Haug, S. (2008) nos remite a un marco analítico que posibilita el análisis de las redes sociales en el momento de la migración y su peso en la adopción de decisiones. Por otra parte, utiliza el concepto de "utilidad del lugar" en referencia a la utilidad potencial del lugar de destino. De aquí puede estudiarse la importancia del territorio como reservorio de los recursos naturales), es útil en el caso minero, dado que estos recursos no se encuentran en todas partes. Utiliza el concepto de red étnica para definir a la combinación de redes personales en las que el inmigrante interactúa con su familia y amigos y que determina en muchos casos la elección del lugar de destino. Esas cadenas y redes representan para Haug junto con el sujeto inmigrante, el capital social de la inmigración que es representado por las redes de parentesco y la comunidad étnica que ayuda en el asentamiento de determinados nichos productivos con fuerte impacto en la vida cotidiana y toda la red de relaciones primarias incluyendo factores de transmisión de los oficios en los entornos laborales.

En el caso local, esta homeostasis en base a una serie de intercambios, mostraría que estarían dados, en el caso de los italianos, como parte de una serie de prácticas que como objetivo final, llevan a la supervivencia del grupo nativo y del grupo inmigrante mediante el préstamo cultural.

Paz, C. (2002), aborda la génesis de la producción de cal en el Partido de Olavarría desde diversas perspectivas en base al relevamiento documental y etnográfico que se realiza en el cordón serrano desde el año 1999. Este desarrollo basado en el estudio de caso, está orientado a mostrar las características del impacto socioeconómico de la elaboración de la cal artesanal, las formas productivas, el mercado local regional y los circuitos de comercialización en ese estadio, los agentes sociales del período y el impacto de la inmigración de ultramar en su desarrollo.

De la misma manera, Sforzi, F. (2008) analiza el concepto distrito Industrial de Becattini, definiendo sus particularidades, los diferentes modos de organizar la producción en un distrito de estas características y los "spillovers tecnológicos" que son los efectos secundarios sobre factores humanos y ecosistémicos, una aproximación teórica que es de suma utilidad para describir el proceso de transformación y el impacto social y económico de un modelo territorial productivo como el de las sierras de Olavarría. El concepto de distrito industrial en este caso es útil para descubrir ciertas

particularidades del impacto de técnicas y tecnologías sobre el ecosistema minero, de cómo desde formas productivas artesanales es posible observar cómo se va conformando un sistema productivo muy particular, tanto en sus aspectos sociales como técnicos.

El estudio de estos vestigios de la industria minera y otras actividades (primarias y secundarias), reflejan en sí mismas una lectura antropológica y arqueológica del territorio, son parte del relevamiento de la cultura del trabajo con numerosas variables que se relacionan con el caso de la minería olavariense.

En referencia a las cuestiones relacionadas con el mundo del trabajo y los grupos étnicos y los oficios, existe un amplio campo de posibilidades de abordaje, es útil recurrir a una investigación realizada por Barbero, M y Felder, S. (1992) sobre la historia de la fábrica Pirelli Platense (filial de la empresa en Milán), analizando en el período 1910-1945, aspectos de la organización cotidiana, las condiciones laborales, el alto componente de inmigrantes italianos en la mano de obra de la planta, y en el análisis de la documentación de la empresa, establecer los orígenes regionales en el caso de los italianos, las formas de contratación, de reclutamiento y las redes de vínculos familiares o de "paesani". Se trata de establecer las características socioprofesionales, variables de estudio que sirven de un marco comparativo para establecer similitudes en relación a nuestro caso, dado que numerosas unidades productivas mineras de las sierras de Olavarría, eran propiedad de italianos como también la composición de la mano de obra, tal es el caso de la Cantera de Sierra Chica.

Las formas de organización del trabajo permite contrastar justamente el valor del "saber hacer", del trabajador minero respecto al trabajo asimilado por oficinas técnicas en relación al peso de la identidad étnica en los lazos solidarios (como es el caso de los italianos) que se establecen entre "paesani", determinando que el vínculo nacional sea más fuerte que el de clase y donde los hábitos, las cuestiones culturales y la sociabilidad son variables comunes a un contexto multiétnico, muy similar al olavariense en sus aspectos socioculturales.

Respecto al impacto de cadenas y redes migratorias relacionadas con el caso local, Paz, C, (1999, 2002, 2010, 2011), Paz, C y Visvequi, R, (1999, 2001, 2002) han trabajado estos temas desde el Proyecto de Rescate y Puesta en Valor del Patrimonio Material e Inmaterial de la Minería de las Sierras de Olavarría. Justamente uno de los objetivos de este proyecto se

basa en el relevamiento etnográfico de los antiguos trabajadores de la piedra, muchos de ellos picapedreros o caleros italianos o sus descendientes directos, quienes han posibilitado la reconstrucción de técnicas, oficios y otros saberes, de las implicancias de las redes, de los recursos relacionales de los italianos en las microsociedades mineras, la importancia de los oficios como mediador en la inserción laboral, las formas de reclutamiento en las caleras y canteras, los almacenes de ramos generales de la campaña como centros de reclutamiento, y el peso de los italianos en el conocimiento de la casi totalidad de los oficios de la minería a cielo abierto.

## La idea del desarrollo local a partir de la producción minera

En el caso que nos ocupa, la minería artesanal, se tomarán los aspectos relacionados con la racionalidad económica y productiva analizados sobre el subsistema minero por Paz, C. (2002), en su Tesis de maestría, donde analiza los factores políticos e ideológicos que han permitido a través de más de un siglo, el desarrollo de la minería local, para pasar a desarrollar otras cuestiones relacionadas con los aspectos culturales del desarrollo minero, la incidencia de préstamos culturales articulados a variables tecnológicas, a la transmisión de conocimientos en el ámbito productivo, la infraestructura minera en el período artesanal, las formas de ocupación del espacio, conformación de nuevos mercados y principales nichos productivos de la zona entre otras variables.

Leroi-Gourhan remite metodológicamente a la descripción y establecimiento de estilos y estrategias culturales, a la definición en cuanto procesos productivos de lo que considera una cadena operativa, sus pasos herramienta conceptual valiosa, pues articulados con el trabajo de campo, más los datos etnográficos obtenidos en más de una década, se pueden definir y establecer las condiciones materiales y el medio ambiente de trabajo en los circuitos productivos locales y todo el esquema del aparato productivo local en forma secuencial (para Leroi-Gourhan es determinante establecer cronologías), mostrando el rol de diferentes actores, el uso de herramientas y maquinarias, que constituyen el sistema socio-técnico de la minería artesanal y sus estadios tecnológicos.

Nos permite también abordar la importancia en nuestro caso del concepto de "préstamo cultural" y los aportes realizados por los inmigrantes italianos y de otros grupos que habitan y habitaron nuestras sierras. Como hemos observado en la mención del trabajo de Santamaría, es posible

relacionar la conceptualización de Leroi-Gourhan que las tecnologías adoptadas nuevas o recicladas, se convierten en factores de adaptación cultural extrasomáticos, aunque debemos entender para no caer en determinismos que la relación sociedad–naturaleza, funciona también con otros elementos, con objetivos y valores que dan singularidad a determinadas técnicas y tecnologías. En este sentido, **la adaptación social al entorno no depende solo de la tecnología, sino de la tecnología articulada y coordinada por el trabajo humano**. Otro aspecto interesante está relacionado con el hecho (fácilmente contrastable en el caso local) de que cada cultura establece un "foco cultural", que determina ciertas prácticas en la producción de tecnología relacionadas con sus tradiciones técnicas (la técnica de la "martellina" en el caso de los picapedreros italianos es un claro ejemplo). El uso de la tecnología implica una toma de decisiones que no está limitada por lo material, sino por un conjunto de valoraciones sociales y culturales. Por tal motivo para el caso serrano se da como un sistema dual e interactivo la articulación de préstamo cultural y la innovación tecnológica.

Los trabajos de Paz, C. (2002, 2010) desarrollados en el cordón serrano de Olavarría en las localidades mineras de Sierras Bayas, La Providencia y Sierra Chica, permiten un acercamiento desde la etnografía de los aspectos socioeconómicos, históricos y estructurales de la minería artesanal. El trabajo de campo basado en el relevamiento de los sitios de producción de cal más antiguos, en la recuperación de la memoria histórica de los trabajadores de la piedra, de sus historias de vida y experiencias de trabajo, ha permitido reconstruir las formas productivas tradicionales, sus tecnologías, sus técnicas, determinando la importancia de los saberes en el estadio artesanal, las formas arquitectónicas de las unidades productivas, la vida cotidiana, la vida en las comunidades mineras de finales del siglo XIX. La etnografía ha vuelto visible un universo que la globalización y su impacto socioeconómico y tecnológico opacaba.

## El trabajo de campo

Desde 1999, cuando comencé con mi proyecto de investigación: "Proyecto de Rescate, Inventario y Puesta en Valor del Patrimonio Tangible e Intangible de la Minería Olavarricense: la conexión multidisciplinar desde la Arqueología Industrial", he realizado un permanente relevamiento etnográfico de los principales sitios mineros de nuestras sierras y ello ha dado lugar a la obtención de una muy importante e inédita información sobre

diferentes y nunca hasta ahora trabajadas variables sobre los orígenes de nuestra minería. El nutrido número de colaboradores está compuesto por personas que han tenido una relación directa con la minería artesanal en un pasado cercano, otros mantienen todavía una relación laboral con el sector minero (los horneros de hornos caleros verticales artesanales) y también con hombres y mujeres que por sus experiencias de vida con abuelos, padres o conocidos que vivieron en el seno de las microsociedades mineras, se convierten también en valiosos informantes de una actividad que como ya he comentado está en una virtual casi-extinción.

Esto hace que el trabajo de campo en al área minera, al margen de que sea una actividad absolutamente necesaria para el desarrollo de esta investigación, convierta a la etnografía en una herramienta invaluable para el recupero de las experiencias de vida y de trabajo en el marco de la minería de la cal y el granito de nuestras sierras. El hecho mismo de que hoy las comunidades serranas vivan una realidad socioeconómica radicalmente diferente a las épocas de pleno empleo de hasta no más de tres décadas atrás, permitió el acceso franco a la información, ya que hoy los relictos de las antiguas técnicas y tecnologías, los vestigios de antiguos hornos caleros, muchos de los cuales funcionaron hasta avanzada la década del '80, representan hoy la época de la prosperidad de las caleras y canteras que poblaron y pueblan todavía el área serrana.

El cariño y el gran respeto por los oficios de la minería artesanal, reproducidos por generaciones de trabajadores de la piedra, es una marca indeleble entre los habitantes de las sierras y esto fue lo que permitió el acceso sin restricciones al mundo laboral de los picapedreros serranos. El haber convivido por más de dos décadas con el mundo minero, trabajando en una de las plantas de cemento de nuestra zona, facilitó mi entrada al campo por los innumerables conocidos y compañeros de trabajo relacionados con viejos picapedreros nativos y extranjeros que poblaron nuestras sierras y determinaron (al margen de mi formación en Antropología del trabajo) la presentación de proyectos articulados a la problemática minera que dan lugar a esta publicación.

Olavarría es conocida por su potencial en la fabricación del cemento, pero la pregunta a hacer era: ¿qué existía antes del cemento? Importantes monumentos fabriles en las localidades mencionadas indican que no solo era el cemento el que originariamente había llevado al surgimiento de la minería local, viejos hornos nos remiten a finales del siglo XIX, anécdotas e historias de todo tipo relacionadas con "la cal" se entrecruzan

permanentemente, algunas de ellas apasionantes. La etnografía me ha permitido desentrañar y hacer visible ese mundo opacado por las modernas tecnologías, el trabajo de campo desarrollado en todos estos años ha posibilitado hacer inteligible la minería artesanal, una de las etapas antropológicamente más ricas, pero principalmente salvar en documentos, fotografías y videos un mundo que paulatinamente e irremediamente se va perdiendo.

El Trasfondo General Histórico: Consideraciones sobre el Desarrollo de los Estudios sobre el Fenómeno Inmigratorio en nuestro País

Distintas fuerzas confluyeron en relación a la inmigración italiana y a su estudio. Cuestiones políticas, religiosas, culturales, económicas, el regionalismo<sup>1</sup>, sus características profesionales, sus organizaciones, las causas de la migración, la integración con la sociedad receptora, los conflictos y el masivo aporte de hombres y mujeres del grupo inmigratorio de ultramar que llegó a la Argentina, hace de esta corriente inmigratoria un caso de estudio apasionante por las implicancias que este fenómeno inmigratorio tuvo en la conformación de la Argentina moderna.

En muchos casos, son historias que refieren al "éxito", otras a "fracasos"<sup>2</sup> que implican el retorno. El inicio de las actividades extractivas en las sierras de Olavarría, sin dudas, contribuyó al desarrollo local y a la transformación de ciertas estructuras productivas en un marco de complementariedad con los trabajadores nativos y otros grupos de inmigrantes que también aportaron sus conocimientos, tal como ocurrió con la minería de la cal y el granito.

En este caso y dada la incidencia de la inmigración italiana en ciertas transformaciones articuladas al mundo del trabajo industrial, la **perspectiva cultural** aparece como una cuestión determinante de tratar en cuanto los italianos desarrollaron ciertas prácticas productivas extrapoladas de sus contextos ambientales originarios, e incluso generando cierto léxico en el trabajo minero que ha sido reproducidos por generaciones de trabajadores de la piedra no solo de las pequeñas caleras y canteras que se establecieron a lo largo de nuestro cordón serrano, sino que se reprodujeron en las grandes plantas cementeras que coexistieron con la minería artesanal hasta muy avanzado el siglo XX, específicamente hasta 1940 cuando la innovación tecnológica de las fábricas comenzó a eclipsar mediante diversos mecanismos de comercialización y tecnificación de procesos a las formas artesanales de la producción de cal.

Los trabajos sobre el impacto cultural en ámbitos productivos y en el impacto ambiental de lugares de producción, consumo y vivienda de sociedades simples fueron hacia la primera mitad del siglo XX un interesante ámbito de investigación que incluso implicaba el análisis de los cambios, los procesos adaptativos y la "evolución" socioeconómica de una región. En relación a este trabajo, la inclusión de los aspectos locales del desarrollo minero de Olavarría, no comienzan justamente con la minería profesional de fábrica. Si bien el partido de Olavarría es reconocido en todo el país por el peso de la minería del cemento, la realidad es que la génesis de las actividades extractivas se remonta a otros tiempos, a décadas atrás, anteriores al primer despacho de cemento de la "Lone Star" en 1919.

Cincuenta años antes, hacia 1870 (e incluso puede haber referencias anteriores), Ambrogio Colombo se radica en campos cercanos a donde hoy se encuentra el aeropuerto de la ciudad, en las chacras de Arouxet, y allí construye un pequeño horno que se cree fue utilizado inicialmente para la fabricación de ladrillos, pero podría haber sido también utilizado para pruebas de cocción de cal. El horno, fue alimentado a "leña de oveja" o guano de oveja como combustible de alto poder calorífico. Posteriormente Colombo se radica en la localidad de Sierras Bayas donde se encuentra actualmente una importante cantera que explotan sus descendientes.

Posteriormente hacia 1879 se funda oficialmente esta localidad serrana dando comienzo una importante radicación de establecimientos mineros a pequeña escala donde sobresalen apellidos italianos como Ginocchio, Campagnale, Colombo, Piatti, Toffoletti (inmigrantes italianos) y otros pioneros de la minería local como Alfonso Aust, que van a caracterizar y dar identidad al Partido y la región de la mano de la producción artesanal de la piedra en un contexto pluriétnico

Investigaciones propias en el marco del Proyecto del G.I.A.A.I. (Grupo de Investigación en Antropología y Arqueología Industrial) relacionado con el rescate y preservación del patrimonio industrial de las sierras de Olavarría que comenzó en el año 1999, serán de absoluta importancia para mostrar desde un punto de vista teórico-metodológico la forma de abordaje del ecosistema minero de Olavarría y su patrimonio industrial y cultural, su historia y Antropología, teniendo en cuenta además los aspectos tangibles e intangibles de ese patrimonio en lo que hace a la infraestructura minera y a las diferentes formas en que saberes y técnicas se han reproducido hasta nuestros días.

La Arqueología Industrial, y también la Antropología del trabajo, permiten articular toda una serie de desarrollos de investigación relacionados desde la inicial Tesis de Grado dirigida al estudio de cambios culturales de la mano de tecnologías simbólicas como la "Calidad Total" y sus derivados en empresas metalúrgicas de la ciudad de Olavarría, hasta los cambios socioculturales, estructurales y ambientales (sin dejar de lado aspectos culturales) del subsistema minero de Olavarría en una Tesis de Maestría, y específicamente a partir de esta última, es cuando comienza a aparecer desde la genética del territorio, importantes datos sobre los inicios de las actividades extractivas, de un mundo donde las prácticas productivas tradicionales dependientes de oficios y saberes, permiten visualizar el ámbito del contexto minero artesanal o artesanal desde donde surge con particular importancia el impacto de la inmigración de ultramar que posibilita el análisis de la etnogénesis de la primigenia actividad minera.

Aparecen con este antiguo contexto laboral de una enorme riqueza histórica y antropológica, riquísimas variables de análisis asociadas al mundo del trabajo minero de un pasado reciente: los mercados de trabajo, las prácticas productivas artesanales, las técnicas, las tecnologías, la apropiación del territorio, las culturas artesanales subyacentes, el contexto productivo multiétnico (que caracteriza al subsistema productivo minero de Olavarría desde sus inicios), entre tantas otras posibilidades de análisis.

Los trabajos propios están relacionados con el estadio primigenio del desarrollo minero especialmente en lo que corresponde al proyecto del GIAAI y sus variantes a lo largo de años de investigaciones que específicamente han abordado e intentado dar cuenta de aquellos cambios socioeconómicos y ambientales en un territorio que fue transformado por la industria. Un paisaje natural que se convierte a lo largo de más de un siglo en un modelo territorial productivo, un ecosistema productivo de enorme potencial, circunstancias que en cuanto a la economía del Partido y del desarrollo regional no han variado, sino que se han potenciado a partir de la expansión de las actividades extractivas (Paz, 2000).

De la misma manera es útil el análisis de los modelos de desarrollo a escala nacional con mayor impacto en la región. Las políticas inmigratorias, las políticas de colonización, la ocupación del espacio pampeano, en este caso la ocupación de la Sub-Pampa alta, y las características de la productividad de los ecosistemas productivos del partido (minero y agroganadero), que se complementan como un factor determinante de desarrollo, son parte de la contextualización socioeconómica de este territorio

(Paz, C. y Angueira, M, 2007).

Los aspectos articulados al impacto de la innovación tecnológica, el entramado socio-técnico, el peso de la racionalidad política y empresarial en el desarrollo del sistema productivo minero, el análisis de los determinantes tecnológicos, las formas productivas del territorio y las formas en que éste recrea nuevas figuras y nuevos actores sociales, son determinantes en este abordaje pues implica trabajar la situación de contacto en un contexto pluricultural (Paz, 2003)

Otro referente de interés para esta tesis es un estudio comparativo que trata sobre tipologías y técnicas de producción de hornos caleros de Italia, España, México y los hornos de las sierras de Olavarría en un análisis de las similitudes y diferencias de las técnicas y tecnologías de la minería tradicional en contextos socio-técnicos contemporáneos.

El objetivo de esta investigación es rescatar las técnicas constructivas artesanales y los artificios tecnológicos utilizados en la producción de cal del siglo XIX. La obtención de esta documentación fue posible gracias a una recopilación bibliográfica, fotográfica y etnográfica por contacto realizados en el marco del proyecto del GIAAI que ha posibilitado este rescate de tipologías y técnicas en relación al proyecto propio y de colegas del exterior (Paz, C, 2000, 2010) con los que se continúa trabajando.

También el análisis del patrimonio como bien cultural, un acercamiento a la problemática de los vestigios mineros y las diferentes formas de abordaje desde la Arqueología Industrial, nos ha permitido avanzar en el análisis de los bienes patrimoniales legados por la industria y el papel fundamental de los trabajadores de la piedra como artífices de la creación de una cultura material. (Paz, C, 2011).

El estudio de casos de Caleras y Canteras que forman parte del conjunto de unidades productivas artesanales, ha sido un elemento de importancia crucial para la identificación de la tipología productiva utilizada en las sierras para la producción de cal artesanal. La recuperación de tipologías de hornos caleros más la recuperación de la memoria del trabajo basada en las entrevistas a los trabajadores de la piedra durante esta década, ha posibilitado determinar la importancia de ciertas unidades productivas por sobre otras y el peso de los saberes en la transmisión de los oficios (Paz, C, 2008).

Recuperar la memoria histórica bajo la forma de una Antropología

de los mineros serranos, de sus formas de vida y prácticas productivas mediante la etnografía. Recuperar las formas de organización del trabajo artesanales, de los saberes, que están relacionados con la construcción misma de la infraestructura minera para la producción de cal, con la fabricación de herramientas y técnicas para optimizar los procesos productivos, forman parte de la interacción entre distintos actores y grupos sociales pues es justamente una articulación donde se conjugan los saberes propios, adquiridos en los países de origen, tal el caso de los italianos con los saberes de los grupos de trabajadores nativos.

Es en definitiva la articulación práctica de lo que denominaremos **culturas del trabajo** asociadas en los aspectos materiales e inmateriales con los procesos de producción de cal artesanal cuyo estudio era una cuestión pendiente en nuestro Partido.

El trabajo de campo realizado en el marco del Proyecto del GIAAI, ha posibilitado un relevamiento etnográfico muy completo dirigido a la recuperación de la memoria histórica de los trabajadores de la piedra, en muchos casos fue posible realizar entrevistas a los actores directos, a quienes trabajaron en las centenarias caleras y canteras de la zona serrana, en otros casos la búsqueda de la información se basó en la entrevistas a descendientes directos de los primeros picapedreros serranos ya que las experiencias vividas con padres o abuelos habían quedado impresas en la memoria con asombrosa claridad en la mayoría de estos casos.

La etnografía permitió el "redescubrimiento" de las primigenias formas productivas, de las técnicas y tecnologías utilizadas, del mundo de los oficios y los saberes como recurso primordial de la minería artesanal en su génesis, cuando todavía faltaban décadas para la radicación de las grandes plantas cementeras con quien la minería del picapedrero coexistió ya muy avanzado el siglo XX. También al margen de los aspectos tecnológicos, la etnografía nos permitió introducirnos en otro mundo, el de las vivencias, el de la vida cotidiana en las microsociedades mineras, en los aspectos de las relaciones sociales mediadas por el mundo del trabajo, en el quehacer diario, en los aspectos educativos, en la sociabilidad, en definitiva posibilita reconstruir la forma de vida de una cultura industrial.

Los trabajos antropológicos sobre entornos productivos y la interacción cultural en relación a ecosistemas productivos, nos han permitido enriquecer este desarrollo, posibilitando trabajar con las singularidades territoriales, con la singularidad paisajística, con las culturas del trabajo

subyacentes y su valor testimonial, fortaleciendo el abordaje metodológico de un caso con singularidades muy marcadas en cuanto a su riqueza histórica y principalmente antropológica.

## Capítulo II. El medio físico. Aspectos ambientales del Partido de Olavarría

Se analizarán las características más sobresalientes del medio físico en relación a los recursos naturales que posibilitaron las actividades productivas agropecuarias, artesanales e industriales.

### Ubicación y Orografía

El Partido de Olavarría está ubicado en la región geográfica de la Llanura Pampeana, y dentro de ella está comprendido en la subregión de la Pampa Alta, denominada así por estar atravesada por el sistema de Tandilia. Ocupa una posición central en la Pcia. de Bs. As.

Entre sus características orográficas se destaca la presencia del sistema de Tandilia, que tiene sus manifestaciones en el Partido de Olavarría, y se extiende hasta Mar del Plata.

El Sistema de Tandilia se divide en grupos de sierras. En el Partido de Olavarría se encuentran: Cerro de la Escalera (294 m.), el Cerro de la China (284), al W de Olavarría está la Sierra Dos Hermanas. Cerca de la localidad de Hinojo está Sierra Chica. Al sudeste de Olavarría sobresalen en la llanura pampeana lomadas chatas, y algunos cerros de forma cónica. Situada a unos 10 km de Olavarría se encuentran Sierras Bayas y Sierra Negra. Conforman una unidad orográfica, y desde el punto de vista de la disponibilidad de recursos naturales, es la zona que ha dado lugar al surgimiento de asentamientos tipo fábrica con villa obrera.

Las Sierras Bayas abarcan alrededor de 130 km<sup>2</sup>, en una dirección NNO-SSE, en una distancia de 18 km, y con un ancho máximo se dividen en tres unidades geográficas:

Septentrional (Cerro Matilde, Cerro Largo, Cerro Del Diablo)

Central (Las Tres Lomas)

Austral (Sierra Negra, Cerros Bayos, Cerro La Horqueta).

Las sierras tienen un relieve suave, gastado, con una característica común a los tres grupos: la falda septentrional es más abrupta que la austral, lo que posiblemente aporta una idea de los vientos dominantes desde la noche de los tiempos. Los tres grupos de sierras son importantes en relación

a la dinámica hídrica del Partido. En la unidad geográfica Septentrional, que tiene forma de anfiteatro abierto hacia el sur, (y en su interior se desarrolla la villa obrera de Sierras Bayas), existen tres abras transversales que separan a los cuatro cerros que la forman. Por estas abras corre el drenaje de las aguas pluviales del interior y de las faldas, hacia la llanura circundante, formando corrientes temporarias que vuelven al arroyo Tapalqué. Estas abras se encuentran antropizadas, ya que por ellas pasan los caminos de acceso a la localidad y el ferrocarril.

El denominado Grupo Central se encuentra unos pocos kilómetros al sur. La característica más importante de este grupo es que está integrado por una loma alta, que se extiende cerca de la cantera de caliza "Cerro Negro" hasta San Jacinto. La altura que alcanza esta loma se ubica entre los 300 y 320 mt. sobre el nivel del mar. Desciende gradualmente hasta hundirse muy cerca del Arroyo San Jacinto. Del otro lado del arroyo, se continúa una lomadita de unos 255 mt., al norte de Calera Avellaneda, una de las más grandes explotaciones de todo el Partido. Luego de ser atravesado por un camino pavimentado, se continúa en la Loma de los Eucaliptos, que corre entre la fábrica de cemento de Loma Negra y la de Calera Avellaneda. El último grupo, el Austral, está formado por un conjunto más compacto y uniforme. Las "cumbres" más importantes son el Cerro Bayo, La Horqueta y Sierra Negra, ésta última continuación de la Loma de los Eucaliptos. La depresión que separa a los grupos Austral y Central está drenada por el Arroyo San Jacinto.

## Geología y Geomorfología de la zona de estudio

Las Sierras Septentrionales de la provincia de Buenos Aires (Harrigton, 1956), también denominada Tandilia (Nágera, 1940), se extienden desde las lomadas de Quillalauquén, en las proximidades de la ciudad de Olavarría, con rumbo NO-SE, hasta Mar del Plata por más de 300 km. La formación Sierras Bayas tiene como área de afloramiento el sector noroeste de esta provincia geológica, comprendiendo esencialmente las zonas de Barker y Olavarría (Dalla Salda e Iñiguez, 1978)

Las Sierras Bayas (así denominadas por Schiller en 1930) tienen una forma lingüiforme, cuya longitud mayor de aproximadamente 20 km. tiene una dirección NNE-SSO, su ancho máximo no alcanza los 10 km. Existen dos valles perpendiculares que cortan a esta unidad orográfica en tres Núcleos: Septentrional, Central y Austral. La altura sobre el nivel del

mar sobrepasa escasamente los 300 m y la diferencia con la llanura que lo circunda no alcanza los 150m. En los tres núcleos se repite la misma columna estratigráfica a causa de fallas paralelas ubicadas en los valles antes mencionados.

En la zona de estudio, el Núcleo Austral de las Sierras Bayas está conformado por un conjunto coherente de elevaciones, cuyas culminaciones más destacadas reciben el nombre de C° Bayo (312.3 m), C° La Horqueta (317.3 m) y Loma Negra. La línea de cumbres se dirige con inflexiones de WNW a ESE, la falda norte es mucho más abrupta que la sur.

## Estratigrafías

La serie sedimentaria de la zona serrana del Partido de Olavarría está compuesta por: Dolomías, Cuarcitas, Arcillas y Calizas cuyas características han sido descritas en investigaciones anteriores a los fines de un desarrollo pormenorizado de la zona extractiva minera.

### Demografía del Partido

Total habitantes: 111.500 (2010)

### Localidades Mineras

Sierra Chica 4812

2010 Sierras Bayas 3849

2010 Villa Alfredo Fortabat 3451

2010 Villa Mi Serranía 167

Respecto a los datos sobre la ubicación del partido, su posición como centro geográfico de la Provincia de Buenos Aires (Cerro Redondo desaparecido por la actividad extractiva), el acceso a las rutas provinciales y nacionales, la cercanía a ciudades portuarias como Buenos Aires y Bahía Blanca, el acceso a servicios que soportaba la ciudad de Olavarría y sus recursos naturales, fueron determinantes para el asentamiento de las grandes industrias mineras en el siglo XX y la postulación de la zona como Tecno-polo o Polo de desarrollo hacia los '70 en el marco de la creación de los Parques Industriales.

## Los recursos naturales de la zona serrana

La riqueza de minerales no metalíferos en el área Serrana olavarriense, ha permitido a lo largo de más de una centuria, el aprovechamiento de estos recursos que le otorgaron a la región una caracterización muy especial y una identidad relacionada con el trabajo de la piedra.

La interacción del hombre con la naturaleza, posibilita el contacto con otros hombres, generando relaciones sociales y transformaciones permanentes en las actividades humanas, en los espacios productivos y en el entorno natural al buscarse un desarrollo económico a corto plazo que incide en el funcionamiento de los sistemas naturales. Es así que la utilización de los componentes naturales modificados por el trabajo humano deben ser considerados como recursos, que pueden definirse desde un punto de vista estático y dinámico. Para ejemplificar esta cuestión y relacionando la visión dinámica del recurso natural con el caso local, varios siglos pasaron para que nuestra sociedad pudiera hacer un uso productivo de los recursos mineros serranos.

Nuestros "pueblos originarios", conocían la utilidad de algunas rocas como las dolomitas, cuarcitas, calcedonia, etc. Cerro Aguirre, por ejemplo, fue un sitio de aprovisionamiento de material lítico para la producción de artefactos, es un ejemplo del uso artesanal de la piedra. Pero la utilización de estos recursos a escala artesanal y posteriormente industrial necesitó un tiempo considerable: finales del siglo XIX y principios del siglo XX, cuando se desarrollan las primeras explotaciones relacionadas con la minería a cielo abierto. Queda bien establecido entonces que las transformaciones ocurren en dos niveles: en los recursos naturales cuyo inventario se va transformando a través del tiempo (los recursos no son fijos) y por las actividades humanas, ya que los recursos son utilizados y considerados como tales a partir de determinados momentos históricos y de acuerdo al nivel sociotécnico y económico alcanzado por una sociedad.

El hombre actúa desde el punto de vista trófico como consumidor y en el contexto de los problemas ambientales es importante el poder determinar la forma de articulación entre el hombre y los recursos que como hemos visto es un elemento dependiente de la estructura socioeconómica imperante, que es la que en definitiva define el tipo de actividades productivas que generan impactos positivos y negativos sobre el medio natural. (Paz, C. (2002)

## Categorización y el manejo humano de la productividad natural

El tipo de recurso natural que explota en nuestras sierras pertenece a la categoría de recursos no renovables, que en contraposición a lo que se define como recursos renovables, no disponen de la capacidad de regeneración o multiplicación. Esto implica la imposibilidad de que exista una homeostasis pues fueron procesos geológicos de millones de años los que generaron la existencia de distintos minerales en el sistema de Tandilia.

Anteriormente a la conformación de un subsistema minero, la utilización de los recursos naturales relacionados con el uso del suelo por los pueblos originarios (Pampas o Serranos), se había convertido en la principal fuente de recursos alimenticios para satisfacer las necesidades de consumo humanas y el mantenimiento de los animales. Uso que se intensificó al implementarse, luego de las campañas militares al sur el Río Salado (1820 a 1878), el modelo agroexportador (1870-1930) que incorporó a la Argentina en el contexto mundial como país productor de alimentos.

Es observable dentro de este contexto la manera en que las acciones humanas han transformado la productividad de los ecosistemas. La llanura pampeana se transformó en una vasta área apta para la producción de cereales, oleaginosas y producción ganadera que posibilitan los nutrientes para la alimentación humana. Los fértiles campos de la región (Olavarría, Azul y Tandil) fueron un ejemplo de la magnitud de la eficiencia productiva en ecosistemas de gran capacidad homeostática. En tal sentido, el partido de Olavarría ha sido uno de los principales referentes de la producción ganadera y cerealera del país y considerándose el partido con mayor producción ganadera (825.437 cabezas de ganado por año).

### Capítulo III.

Antecedentes de la producción de cal a través del tiempo y en el contexto artesanal de las sierras de Olavarría

#### Consideraciones sobre este punto

El objetivo de mostrar las particularidades y el desarrollo de los procesos artesanales de la elaboración de cal que han caracterizado en todo el mundo a regiones y países a partir de la fabricación de cal artesanal en antiguos hornos caleros, es un referente de importancia para comprender los diversos mecanismos tecnológicos y los saberes que constituyen identidades articuladas al trabajo de la piedra, a culturas del trabajo que "evolucionaron" hasta las formas tecnológicas actuales, permitiendo comparar y acceder al conocimiento de los cambios en las tradiciones productivas a través de los siglos y muy especialmente en lo que concierne al ecosistema minero de nuestra región, a la participación de la inmigración de ultramar y a la especial participación de los italianos en estos procesos.

La posibilidad de comparar estudios etno-arqueológicos referidos a la producción de cal artesanal realizados en Toledo, Miguelturra, en el conjunto del Zanco. La observación realizada en Tula y Bernal en México en 2002, y la articulación de estos casos y otros, ha posibilitado la obtención de datos que de manera comparativa, (una característica de la disciplina antropológica), nos permite analizar las formas y estilos arquitectónicos artesanales que dieron lugar al desarrollo de las "caleras" (en México y Argentina) y a los "calerines" y caleras españolas, contrastando los aspectos tecnológicos que nos ha llevado a afirmar la continuidad en el tiempo de tecnologías y técnicas que con escasas variaciones han sido utilizadas y que dan como resultado una notoria similitud de procesos productivos, en periodos históricos contemporáneos.

Esta comparación sirvió para analizar los tipos de técnicas y tecnologías que se reprodujeron en Europa, América Central, la colonia española y como en el caso de Italia, observar las particulares coincidencias con las implantaciones industriales que se desarrollaron en el cordón serrano de Olavarría. Este es un dato de enorme significación, puesto que resulta evidente la transferencia de conocimientos en el contexto minero de producción de cal. Los tipos productivos de los hornos, las similitudes en la elección de los sitios. El hecho de que los hornos hayan sido cavados en depresiones o colinas bajas naturales aprovechando la morfología del suelo

pampeano, la construcción de los taludes de contención de los hornos con fuerte pendiente para facilitar el transporte de la materia prima a la boca del Horno, la existencia de múltiples variantes en las tipologías de los hornos y especialmente en sus áreas de calcinación, demuestran diferentes conocimientos de los que pueden inferirse variaciones regionales, puesto que se han reproducido en nuestra región hornos similares a los que se encuentran en la Lombardía, en la Provincia de Cuneo y en el Piemonte. Las caleras olavarienses "La Libertadora" y "La Victoria", sus gigantescos hornos, fueron unidades de enorme capacidad productiva y sus construcciones responden sin lugar a dudas a tecnologías italianas, de enorme similitud con hornos de la Provincia de Cuneo y Brescia<sup>3</sup>, cuyas tipologías se replicaron en la localidad de Sierras Bayas, como es el caso de los hornos de La Libertadora de la familia Ragnoli.

También es importante la referencia en esta comparación a empresas familiares, puesto que el origen de muchos emprendimientos mineros en nuestras sierras, son resultado del asentamiento de familias italianas.

Fue también útil analizar las diversas nomenclaturas relacionadas con procesos productivos, con estructuras de producción y con herramientas que fueron y son parte de la jerga de los caleros. Estas nomenclaturas varían según los contextos sociotécnico, cultural y por las tradiciones articuladas a los oficios, lo cual nos permite introducir la cuestión de la transmisión de conocimientos y las herencias culturales que se desprenden de las prácticas productivas, sus singularidades históricas y simbólicas representadas por un grupo o grupos sociales al interior de un territorio.

## Algunos antecedentes sobre estas cuestiones

Existen en el continente americano y europeo numerosas publicaciones que permiten introducirnos en las prácticas artesanales articuladas a la producción artesanal de la cal viva y que reflejan su importancia para la arquitectura y el arte. Esta cuestión es una referencia de suma importancia para esta Tesis, puesto que la singularidad y variabilidad de estructuras productivas artesanales, sus tipologías y técnicas, se reprodujeron en Europa desde las primeras épocas del Imperio Romano. En Mesoamérica la producción de cal fue de gran importancia para Mayas y Aztecas, no solo desde el punto de vista arquitectónico, sino también artístico.

Posteriormente siglos más tarde, en América, con la colonización española, se incorporaron otras tecnologías importadas de Europa y con el

auge de la minería de los siglos XIX y XX, estas técnicas llegaron prácticamente sin variaciones a todos los rincones del continente donde fuera posible la instalación de caleras y calerines.

En el territorio argentino, ya desde la colonia encontramos antiguas referencias a la producción de cal en antiguos hornos verticales de técnicas e infraestructuras muy simples, siendo las Provincias de Córdoba, Entre Ríos y Misiones las pioneras en este tipo de producción relacionada con aspectos domésticos y también a mayor escala al relacionarse con las Misiones Jesuíticas. Posteriormente, en las dos últimas décadas del siglo XIX, los territorios pampeanos recibirán el impulso de la minería a cielo abierto en el centro geográfico de la Provincia de Buenos Aires, donde se produciría cal en sistemas productivos artesanales hasta muy avanzado el siglo XX y como preludeo del proceso de Industrialización de nuestro país.

Los antecedentes de la producción y utilización de la cal son vastísimos. La tradición del empleo de la cal como un material aglutinante para la construcción o para el alisado de muros, para el arte o como elemento sanitario muestran a los griegos y romanos como los primeros en adoptar la cal de manera corriente en sus construcciones y en el arte con metodologías productivas artesanales en hornos caleros que no tuvieron transformaciones técnicas durante siglos.

Los Hornos de Santa Ana de Huelva en España es uno de los sitios de fabricación de cal artesanal, cuyas estructuras productivas y arquitectónicas se articulan con la tipología de los hornos romanos y también anteriores a éstos que "*...se hallan en toda la cuenca mediterránea: Italia, Grecia, Turquía, Argelia y Túnez, son los lugares en donde pueden hallarse tipologías productivas similares y con la misma tradición artesanal de la cocción de cal*" (Lijó y Monge Manso, 2000, 149).

La importancia que le dieron los romanos a la cal quedó reflejada en distintas obras, una de ellas "De Agricultura", donde Catón describe en el año 160 antes del presente, la manera en que debe construirse un horno de cal y su funcionamiento, las técnicas constructivas y el emplazamiento que se le debe dar al horno (Lijó y Monge Manso, 2000), pues como veremos en el caso local y relacionado con las tecnologías productivas en la zona de las Sierras Bayas en nuestro Partido, el sitio de implantación de un horno es una de las cuestiones determinantes en este tipo de tecnologías artesanales por la dependencia a ciertas condiciones climáticas y técnicas que intervienen para su normal funcionamiento.

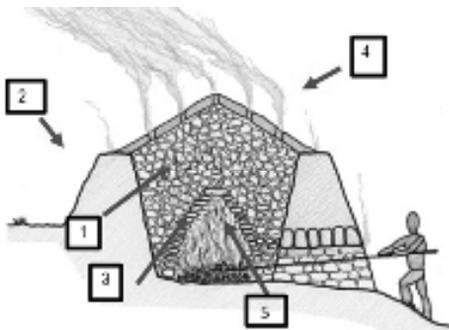


**Ilustración 1.** Horno de cal romano Siglo I y II. Priego de Córdoba. España. Fuente: Museo de la ruta urbana arqueológica de Priego de Córdoba. Foto: Adarve Fotográfico. Alcalá Ortiz, E.



Horno de cal de las Sierras Bayas y horno calero romano del siglo I. Los hornos de cal tuvieron su importancia en Gran Canaria, ya que la mezcla de la cal y tierra se utilizaba para encalar las paredes de muchas viviendas. Horno de cal de Arinaga. (MC) Fuente: [https://www.gevic.net/info/contenidos/mostrar\\_contenidos.php?idcat=37&idcap=89&idcon=512](https://www.gevic.net/info/contenidos/mostrar_contenidos.php?idcat=37&idcap=89&idcon=512)

Esquema de un calerín del tipo utilizado en la producción doméstica



de la cal, es decir, para consumo individual o comunitario. Lo que muestra en las partes del horno y en este caso la técnica de cocción de la cal. Si bien no es un horno como los de Sierras Bayas, las estructuras, algunas de ellas, son características que se encuentran en los hornos caleros más importantes de

**Ilustración 2.** Horno tradicional antiguo o calerín

nuestras sierras. Se podría definir como un horno de producción artesanal o tradicional.

El esquema muestra el funcionamiento de un horno calero tradicional con todas sus partes: (1) piedra caliza y combustible (madera) colocado de manera alternada. (2) Los taludes de tierra para contención de la estructura. (3) el arco de sostén de piedra caliza. (4) la cámara de cocción con argamasa de arcilla. (5) el área de armado del horno y descarga. Cabe acotar que este es un esquema básico puesto que las tipologías de estos hornos fueron variando a lo largo de los siglos, pero manteniendo las técnicas originarias. Por ejemplo, Los hornos caleros de las Sierras Bayas y La Providencia en el Partido de Olavarría, construidos en el siglo XIX, funcionaron y funcionan hoy con la misma técnica productiva que un horno romano del siglo I en cuanto formas de llevar a cabo la cocción de la cal, difiriendo en algunos aspectos tecnológicos del horno, como el uso de la caldera inferior en los hornos romanos inexistente en los calerines y caleras locales. Fuente: Fabrizio Supressa. En: "Cálcare e calcinari nell'Arneo. Febbraio 15, 2010. Spicilegia Sallentina N° 6. [www.spigolaturesalentine.it](http://www.spigolaturesalentine.it). Note di Architettura Salentine.

Pero sin embargo, los orígenes de la minería en la antigüedad, sus comienzos, se diluyen en aquellos lejanos tiempos de las culturas prehistóricas Paleolíticas y la utilización de piedras y barros de argamasa más la fabricación de herramientas líticas.

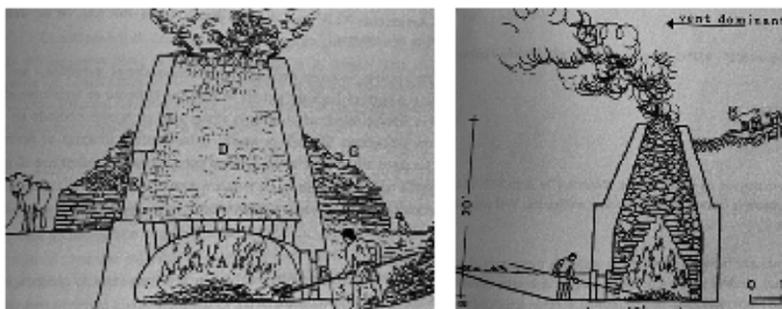
En Italia, Grecia, Túnez y Siria podrían encontrarse al igual que en otros países del Mediterráneo antiguos hornos de cal que reprodujeron con exactitud, las mismas técnicas y tecnologías que habían utilizado tempranamente los romanos y que tan bien ha descrito Catón (De Agricultura, XLIV) hacia el año 160 a.C. cuando describe la construcción de un horno y el proceso de cocción de la cal. (Ramos, M, 1998).

Existen sin embargo diversas formas estructurales para la construcción de hornos artesanales, siendo la variedad muy significativa, incluso en las primigenias caleras. El préstamo cultural entre diferentes regiones europeas, donde incidieron en ese intercambio de tecnologías las legiones romanas a medida que ocupaban nuevos territorios, por ejemplo, e incluso en la América Prehispánica y posteriormente en el período colonial en México y Argentina, provocó que las tecnologías para la producción de cal artesanal fueran recicladas por formas más modernas.

Estas primigenias innovaciones tecnológicas actuaron sobre los

aspectos puramente estructurales de los hornos, por ejemplo mejorando las áreas de calcinación con argamasas arcillosas mezcladas con material volcánico abrasivo que actuaba como un material refractante del calor potenciando el proceso de cocción del horno. De la misma manera el uso de cúpulas con aberturas en los laterales de los hornos es un mecanismo que aparece en los hornos coloniales en Mesoamérica y en América del Sur, reproduciéndose luego en estas regiones tecnologías italianas muy similares hacia finales del siglo XIX bajo la forma de caleras y calerines construidos y operados por inmigrantes italianos.

### Tipos de hornos romanos antiguos



**Ilustración 3.** (a,b). Hornos romanos antiguos de cal y terracota

a. Reconstrucción de horno romano para la fabricación de cal.

Fuente: Ma.Luisa Ramos Sainz y Luis Fuentes Ghislain (1998) "Arqueología Experimental: la manufactura de terracotas en épocas romanas". ISBN. 0-86054-969-0 / Publicación: British Archeological Reports. Oxford. England. Pag. 5.

b. Reconstrucción de Horno romano de materiales constructivos (sistemas similares a los hornos caleros).

Fuente: Ma.Luisa Ramos Sainz y Luis Fuentes Ghislain (1998) "Arqueología Experimental: la manufactura de terracotas en épocas romanas". ISBN. 0-86054-969-0 / Publicación: British Archeological Reports. Oxford. England. Pag. 5.

Existen pocas referencias a este tipo de tecnología para la producción de cal. Fueron utilizados en Hispania por los romanos y solo se encuentran referencias breves de Marco Vitrubio Polión, Arquitecto, ingeniero y tratadista romano del Siglo I (de Arquitectura II-5) y de Marco Porcio Catón que en el 160 AC, escribió su tratado De Agricultura XLIV donde hace referencia sobre la construcción de un horno de cal y la cocción del mineral.

El esquema de la página anterior muestra el sistema de producción antiguo utilizando hornos verticales; (a) horno para la cocción de terracota, (b) horno de cal, (c) el trabajo de "amasado" de arcilla con los pies para eliminar las granulometrías excesivas. El uso de arcillas fue importante como materia prima para la fabricación de terracotas como para recubrir las áreas de calcinación o cámaras de cocción de los hornos caleros. Fuente: Arqueología Experimental. Dra. Ramos, M. Universidad de Cantabria. 1998.

La estructura de estos sistemas de calcinación son la base de los sistemas productivos de las sierras de Olavarría en donde son visibles en la mayoría de los hornos caleros, de los que difieren solamente en las áreas de carga del horno, inexistiendo en los olavarienses las calderas inferiores, aunque el proceso de cocción es exactamente el mismo.

Esta descripción, más la exactitud en las narraciones y descripciones de Catón y Vitrubio, permiten observar que existió, en el caso de los romanos, una planificación y gestión de la minería en todos sus rubros y sistemas socio-técnicos para el eficaz desarrollo de estas actividades. Mediante el poder público (Ager Públicos) y la participación del Estado Romano, se pudieron arbitrar distintos sistemas de explotación y gestión. El Estado proveyó siempre recursos técnicos y económicos, tanto a profesionales de la construcción como a aquellos que se dedicaban a las labores mineras a escala doméstica.

La actividad en las canteras estuvo gestionada en base a arrendamientos en tierras fiscales (bienes públicos) en la mayoría de los casos, convirtiendo al Estado en la única entidad que podía otorgar derechos de producción que también estaban regidos por cargas impositivas de importancia.

Esta mención es interesante, dado que las formas en que se cedían las tierras para la explotación minera, fue similar a lo ocurrido en Italia en tiempos del Imperio Romano. Aquí también las parcelas destinadas a las actividades extractivas, eran parte de terrenos fiscales de la Provincia de Buenos Aires y por las cuales también se pagaba una carga tributaria.

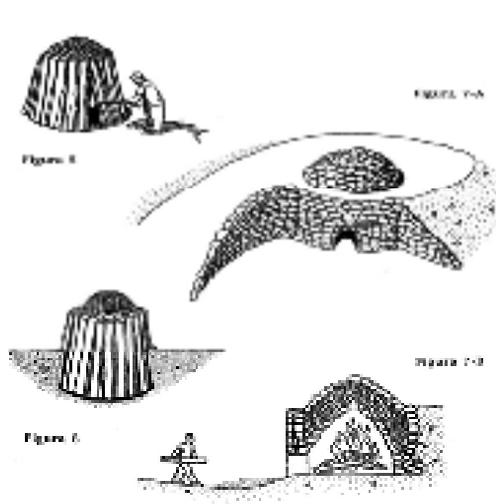
## La cal desde el Medioevo al 1800

La caída del Imperio Romano significó en Italia una merma importante de la producción de cal por diversos motivos, pero si bien permanecían en uso los manuales antiguos escritos por los romanos, una de las falencias

en la Edad Media, fue la de no respetar ciertos parámetros establecidos por los antiguos productores, dando lugar a un proceso incompleto de cocción en la mayoría de los casos<sup>4</sup>.

Franceses e ingleses perfeccionaron el sistema de selección de la piedra caliza normalizando los niveles de alta calidad y retransmitiendo ese conocimiento hasta nuestros días. En Italia, la tradicional producción de cal artesanal se mantuvo como heredera de las prácticas romanas vastamente conocida en todo el territorio italiano y es hacia 1900 cuando se desarrollan importantes sistemas de calcinación de cal en hornos verticales tipo botella de importante productividad (Forum Calce, Italia)<sup>55</sup>. Son los mismos parámetros técnicos que se reproducen en las sierras de Olavarría en los siglos XIX y XX.

### La Producción de Cal en Mesoamérica



**Ilustración 4.** Horno del Preclásico Maya. Esquema del proceso productivo completo  
**Horno del Preclásico Maya** (1000 d.C). Se observa en el esquema el encendido del horno (5). El horno cerrado (6). La cocción de la cal en el horno con caldera inferior y el cerramiento del horno con piedra caliza al igual que los hornos medievales y algunos calerines españoles (7-B). Fuente: Schreiner, T, 2001, 367, 368).

Los esquemas presentados por Schreiner, permiten comprender el funcionamiento de estas tecnologías artesanales utilizadas por los Mayas en Yucatán y Guatemala. Fueron tecnologías que como hemos descrito, desaparecieron tardíamente a mediados del siglo XX, pero lo importante de hacer estas comparaciones, es la posibilidad de contrastar información, de analizar tecnologías artesanales en contextos productivos antiguos y contemporáneos. Estos hornos funcionan de la misma manera que los

hornos romanos porque a pesar de que los hornos caleros mayas fueron suplantados por las tecnologías traídas por los españoles en la ocupación de Mesoamérica, existen diferentes tipologías y se reprodujeron en toda América. Hornos caleros de Tula en el Estado de Hidalgo, construidos hacia 1925, también en México, no difieren en absoluto de las caleras olavarienses, ni en su tipología ni en las técnicas productivas. No difieren tampoco en el uso de las materias primas ni en los aspectos constructivos, existen sin duda algunos patrones comunes que desde el siglo XIX continuaron reproduciéndose hasta muy avanzado el siglo XX.

En el caso de Yucatán, la pérdida de la tradición productiva en estos simples hornos de pira y hornos caleros más complejos fue reciente, tal como ha ocurrido en nuestro país. Numerosas caleras cerraron sus puertas hacia 1980 cuando la producción minera artesanal es afectada por el proceso de globalización. También el fin de muchas caleras se ocasionó por la pérdida del oficio que al igual que en el caso de los Mayas, el oficio de calero u hornero se transmitía por medio de la línea masculina, como una especialidad familiar por generaciones.

Las Características de la Minería de la Cal en España, Italia y México en el siglo XIX

Es interesante realizar un análisis comparativo sobre estas antiguas tecnologías artesanales relacionadas con hornos caleros verticales de Europa y América, sus características y tecnologías, puesto que nos permiten una mejor comprensión de lo que nos ocupa en el caso local articulada a una transferencia tecnológica que con distintas variantes son contemporáneas a las unidades productivas de nuestras sierras, son tecnologías que se reprodujeron en nuestro contexto minero sin modificaciones en el proceso técnico de producción.

La contrastación de sistemas productivos artesanales contemporáneos, en muchos casos, permite visualizar en las caleras locales, en los hornos españoles e italianos las múltiples manifestaciones y representaciones que estas distintas sociedades mantenían sobre estas antiguas tecnologías. Manifestaciones históricas, económicas, festivas y simbólicas se desprenden de cada caso en particular. Estas tecnologías donde el papel del Hombre era preponderante, en la era del trabajo "a brazo", las técnicas y tecnologías reflejan la cultura material e inmaterial de una sociedad en toda su dimensión. Nos permiten analizarlos como nodos culturales que además de las variables económicas nos remiten al ámbito

de la sociabilidad, y las relaciones de producción, mostrando el aspecto humano de esas culturas del trabajo donde las tecnologías se convierten en símbolos. Los hornos caleros de Aragón en la comarca de Aranda (Zaragoza), las investigaciones realizadas en Italia (Vecchiatini y otros) nos muestran la tecnología productiva de la cal como parte de la historia del Hombre y los saberes relacionados con la producción de cal desde el Imperio Romano. Otras investigaciones realizadas en Monte Gazzo, Solagna, Baganza, Brescia y Padua, permitieron analizar similitudes y diferencias con los tipos tecnológicos que se reprodujeron en Olavarría.

Fue posible así contrastar y trazar analogías en relación a las técnicas y tecnologías utilizadas en Europa y en nuestra región. La comparación de tipologías y nomenclaturas con que se describen las técnicas y tecnologías en estos sitios, varían por el contexto socio-técnico y cultural, por tradiciones y costumbres, pero en lo que concierne a los procesos de trabajo en las caleras, a usos similares de los recursos naturales y a la similitud de las estructuras productivas, se puede inferir que la práctica de la producción de cal tanto en América como en Europa en el siglo XIX, se desarrolló bajo técnicas y tecnologías similares en lo que concierne a la minería de la cal con la utilización de hornos verticales de decantación por gravedad y descarga inferior en los casos de mayor búsqueda de productividad y en otros con la utilización de calerines de menor rango productivo y mercados restringidos o doméstico.

Es importante en esta comparación haber podido determinar ciertos aspectos comunes en los procesos de la quema de cal con fines comerciales, a pequeña escala, o domésticos referidos a la importancia del conocimiento del oficio, un oficio que regularmente pasaba de generación en generación por línea paterna y esta es una variable presente tanto en Italia, España, México y Argentina.

## Los hornos como empresas familiares

Tanto en España, Italia y Argentina, la producción de cal artesanal surge mayoritariamente de la labor familiar, en el uso doméstico y entendiendo como doméstico a aquel tipo de producción que atiende las necesidades puntuales de un grupo familiar. Los hornos relevados en Europa y en las sierras de Olavarría, poseen orígenes similares, aunque luego derivan hacia una producción orientada primero a un mercado local y regional y posteriormente al mercado nacional. Es coincidente en la época de mayor

expansión de las actividades mineras artesanales en un período que va de 1880 a 1900, la utilización de mano de obra contratada, y que en el caso local está articulada a la inmigración de ultramar.

Una de las cuestiones que más se asocian en el caso olavarricense con el de Santa Ana La Real, en Huelva, España es la demanda fluctuante, pero la gran diferencia es el mercado al cual estaba dirigida la producción. Santa Ana (Huelva) en comparación con la minería de Olavarría (de proceso continuo), estaba funcionando con empresas familiares que ponían en marcha estos "Hornos Tipo" una o dos veces al año teniendo en cuenta, como vimos, las condiciones climáticas. Aunque es posible también que posteriormente a partir de estas empresas familiares se hayan desarrollado "empresas horneras", que mantuvieran cuadrillas de trabajadores especializados en distintas actividades como ser: (1) el trabajo en cantera, (2) la obtención de combustible, (3) el montaje de los hornos, (4) la operación de cocción de la cal. (Lijó, P y Monge Manso, J, 2000, 153).

Si bien no existen diferencias estructurales en cuanto a las tecnologías de estas antiguas caleras construidas bastante tardíamente en el siglo XIX, es evidente que cada región hace suya cierto tipo de nomenclatura para describir procesos de trabajo o partes de los hornos y sus componentes, además de referenciar particularmente las técnicas y herramientas, tal como hemos observado en los hornos antiguos romanos, en los hornos de Yucatán y Guatemala, en el caso de Lozoya en la Sierra Grande.

Continuando y en relación a las comparaciones que nos interesan, las tipologías y nomenclaturas con que se describen las técnicas y tecnologías en los sitios que hemos relevado de manera directa y bibliográficamente, varían por el contexto sociotécnico y cultural, por tradiciones y costumbres, pero en lo que concierne a los procesos de trabajo en las caleras, a usos similares de los recursos naturales y a la similitud de las estructuras productivas, se puede inferir que la práctica de la producción de cal tanto en América como en Europa, se desarrolló bajo formas productivas idénticas en lo que corresponde a la minería de la cal con la utilización de hornos verticales en el siglo XIX, e incluso ha sido notorio en el caso de Olavarría, la incidencia para el desarrollo minero local de un préstamo cultural de tecnologías y saberes que aportaron los inmigrantes de ultramar. Un préstamo no inducido que llevó a aceptar por parte de los trabajadores mineros locales ciertas prácticas que innovaron los procesos de trabajo y las estructuras de producción con la participación de múltiples actores.

El caso olavarricense es por demás interesante debido a que en la actualidad continúan en funcionamiento algunos de estos hornos en la localidad de Sierras Bayas, tal como hemos mencionado, y esto ha permitido que en la observación de los procesos de trabajo estemos en presencia de técnicas y tecnologías cuasi extintas y esto desde el punto de vista antropológico, arqueológico e histórico posee un valor extraordinario pues observamos en el presente procesos de trabajo y el uso de técnicas mineras para la quema de cal artesanal que se originaron hace miles de años, puesto que las escasas variaciones tecnológicas tienen que ver más con los aspectos estructurales que en los métodos originarios. No ha existido en las canteras de Olavarría una producción doméstica que haya estado basada en la construcción de calerines, salvo el primer horno de cal que se asemeja por su estructura a un calerín en cuanto tamaño, forma y por lo temprana que se manifiesta su producción en la memoria histórica de las Sierras Bayas, solo hay referencias orales en relación a este horno ubicado en Boca Sierra<sup>6</sup>.



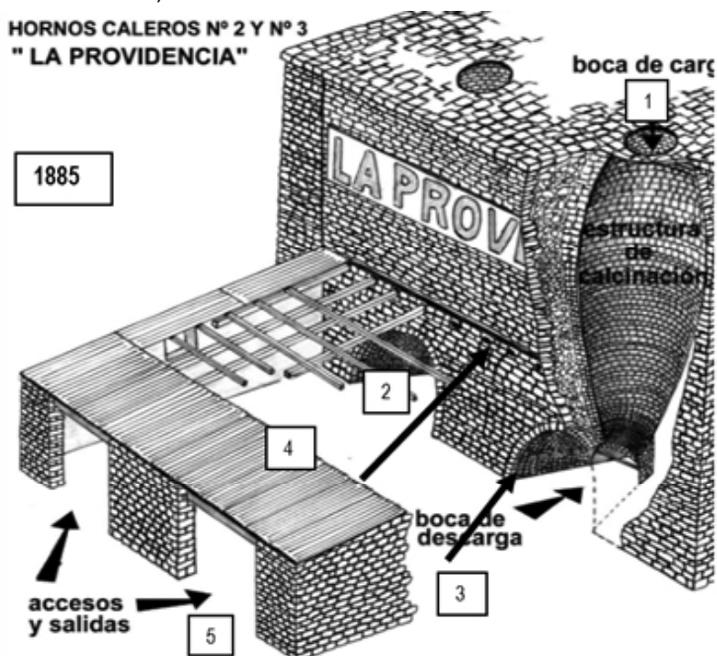
**Ilustración 5.**  
Calerín de Boca Sierra considerado el primer horno calero de la zona.



**Ilustración 6.**  
Trabajo de campo. Relevamiento del calerín de Boca Sierra.

No es el mismo proceso de trabajo en la cantera (sitio de aprovisionamiento de la materia prima) por el peso de la innovación tecnológica y la incorporación de maquinaria. Pero si en las caleras (hornos verticales y sitios de almacenamiento), en donde la carga del mineral en la boca de horno es similar, como así también, en las formas de encendido, el mantenimiento de estas unidades productivas y el nivel de producción que es equivalente en la mayoría de los casos a hornos caleros de nuestras sierras (entre veinte y cuarenta toneladas cada 24/36 horas).

Este proceso de innovación en las canteras de Olavarría ocurre principalmente a partir de 1940 aproximadamente cuando palas cargadoras y maquinaria de trituración ocupan el lugar del Hombre. Para muchos picapedreros ese es el quiebre, el comienzo del fin de la minería artesanal. (Ver Paz,C, 2002)



**Ilustración 7.** Calera "La Providencia". Reconstrucción digital. Croquis Horno vertical tipo "Botella". Horno calero de producción continua. Construcción: piedra laja y bloques de piedra caliza encastrados. Se puede observar en su totalidad el sistema productivo (1) área de carga del mineral (caliza). (2) área del sistema dual de calcinación recubierto con ladrillos refractarios. (3) sistema de zarandas manuales para hacer caer el material ya cocido. (4) área de descarga y depósito. (5) acceso y salida de los hornos. Capacidad de producción: 40 toneladas cada 36 horas aproximadamente. Fuente: archivo digital del GIAAI. Dibujo: Lic. Raúl Visvequi. Arqueólogo.

En este croquis puede observarse la principal diferencia entre los hornos caleros locales respecto a los calerines españoles. Es posible visualizar que no existe la caldera como en el croquis anterior. El horno cilíndrico no la posee, la estructura de calcinación actúa como una enorme caldera quemando capas alternadas de mineral y carbón que se cargan de manera superpuesta. Cuando la cal ya cocida comienza a decantar, cae hacia la rejilla de las zarandas que se manipulan manualmente para dejar caer la cal al piso de la boca de descarga que se acomoda en el área de depósito para su enfriamiento y posterior embolsado que hacia finales del siglo XIX se realizaba en bolsas de algodón. Otra diferencia notable es la altura de estos hornos, en cuanto los hornos españoles superan escasamente los tres metros. En el caso de La Providencia y los hornos de la localidad de Sierras Bayas, las alturas de estos alcanzan entre ocho y veinte metros, cuestión determinante para una mayor productividad por la capacidad de carga de sus estructuras<sup>7</sup>. Es necesario comentar que una de las principales diferencias se encuentra en las dimensiones de estos complejos productivos. Influye el mercado de la cal que evidentemente determina los tipos de implantación industrial y por ende la arquitectura de los hornos para la baja o alta productividad. Como hemos podido apreciar el calerín español está articulado mayoritariamente al consumo doméstico, aunque haya tenido posteriormente, como hemos visto en algunos casos un desarrollo comercial más complejo.

La Calera "La Providencia" (ver reproducción digitalizada) llegó a ocupar una fuerza de trabajo de alrededor de quinientos trabajadores en los distintos roles de la minería artesanal, lo que demuestra su importancia productiva a finales del siglo XIX. Esta calera continuó funcionando hasta el año 1985.

## Los italianos y la producción de cal artesanal

Hemos visto como la producción de cal artesanal en Italia, fue un elemento crucial para la construcción, el arte y el mantenimiento urbanístico que se reprodujo en distintos momentos históricos, incrementándose con los romanos, atravesando el Medioevo hasta llegar al período de mayor complejidad tecnológica y productiva comprendido entre los siglos XVIII y XIX. De sur a norte, Italia está atravesada por innumerables sitios que indican el peso de la minería de la cal en todos sus estadios de desarrollo a través del tiempo.

La visita realizada a sitios históricos de la minería artesanal para la fabricación de cal, en el norte de Italia en el año 2008, más la observación realizado al Proyecto "Mille Fornaci da Calce – Catalogazione Antiche Fornaci da Calce"<sup>8</sup>. Un proyecto que busca relevar todos los sitios italianos donde se encuentren tecnologías activas e inactivas para la fabricación de cal, para inventarlos y ponerlos en resguardo, ha permitido encontrar ciertos tipos de hornos caleros que reproducen casi con exactitud a ciertos hornos caleros de la localidad de Sierras Bayas, tanto en sus aspectos estructurales y arquitectónicos como en las técnicas que se implementan en los procesos de trabajo.

En Brescia (Lombardía), una región con recursos minerales, se desarrollaron tempranamente sistemas de extracción y calcinación de cal artesanales, una actividad facilitada por su cercanía con el valle de origen glaciar, la Val Camonica, caracterizado por las enormes extensiones de caliza sedimentaria, que determinaría el nacimiento de una actividad tradicional que se ha mantenido en la actualidad, en Brescia y sitios cercanos como Zone. Es en Brescia donde pudimos observar un horno con las mismas características en cuanto su tipología de producción al horno de Mourño en Sierras Bayas, distinguiéndose del resto de las unidades productivas por la utilización de un sistema de conducto de gases que comunican las áreas de calcinación de dos hornos verticales del tipo "cilíndrico", muy comunes en nuestra zona y que ya detallaremos en las referencias al caso local<sup>9</sup>. Pero no es solamente la cuestión tecnológica la que tiene peso en las similitudes arquitectónicas y productivas de este tipo de hornos caleros artesanales, sino el hecho de que hay una evidente transferencia de conocimientos al ámbito productivo local, puesto que son numerosas las familias que emigraron de Brescia y que residen en la localidad minera de Sierras Bayas.

Encontramos entonces, en estos hornos italianos respecto a los olavarienses, similitudes en las distintas partes de las unidades productivas: (1) en las estructuras o tipologías, (2) las cúpulas de los hornos en cuanto al formato y dimensiones, (3) en relación a las áreas de descarga y carga de los hornos (4) en el área de trabajo y el depósito (5) en relación a los materiales con los que se construyeron los hornos.

Otros hornos caleros que tienen que ver con implantaciones históricas en el territorio italiano, encontramos una gran diversidad de tipologías que se adaptan a los entornos económicos. Debido a esto se pueden observar también en Italia, en sus distintas regiones, calerines del tipo español, de

una construcción absolutamente doméstica para una economía articulada a los espacios locales, como estructuras de importancia construidas para abastecimiento de un mercado regional.

En muchos de los casos hay también similitudes en los aspectos constructivos, pero cabe destacar que si bien la planificación y el desarrollo arquitectónico de los hornos tienen singularidades que se repiten al momento de construirlos, las variaciones regionales son absolutamente visibles: distintos tipos de chimenea, distintas formas en las cúpulas, diferentes estructuras de calcinación (tipo botella o cilíndricas) entre otras variables.

En el caso de Olavarría, en las sierras no se construyeron calerines, o por lo menos no queda nada de potenciales vestigios, aunque es probable, que el horno de Boca Sierra a cinco kilómetros de la localidad de Sierras Bayas hacia el Oeste de esa localidad, haya sido un calerín por las características de su estructura: (1) el pequeño tamaño, no más de cuatro metros de altura, (2) el tipo de la construcción con talud de tierra, (3) el frente del horno construido con piedra laja plana y trozos rectangulares de piedra caliza. Se lo considera el primero de los hornos de cal de toda la serranía<sup>10</sup>.

En el norte de Italia, son variadas las tipologías, pero es interesante destacar algunos de ellos como ser: Fornace de Cava Bomba: ubicado en la Región del Véneto. Es un horno para la producción de cal viva cuyas características de funcionamiento son muy similares a los hornos de



**Ilustración 8.** Hornos de Cava Bomba. Región Véneto. Italia. Funcionamiento: desde la segunda mitad del siglo XVIII y hasta 1970 aproximadamente. Puede observarse: Cilindro del horno, área superior y sistema de transporte tipo puente para vagonetas Decauville

características del período. Frente del horno y posibles estructuras habitacionales del complejo. **Fuente:** Forum Calce Italia y [www.magicoveneto.it](http://www.magicoveneto.it)

Olavarría: (1) horno de ciclo continuo, (2) de tipo cilíndrico, vertical, (3) área superior de carga e inferior de descarga, (4) retiro de la cal con sistemas de rejillas o zarandas en la parte inferior, (5) área de embolsado y transporte.

Sin lugar a dudas las técnicas y tecnologías aplicadas por los italianos a la cocción de cal en base a diferentes tipos de hornos o Fornaci, se reprodujeron en las sierras de Olavarría pues la evolución de estas tecnologías fue constante en el 1800 y 1900 adquiriendo formas y tipologías regionales características, tal como ocurrió en la Provincia de Cuneo. La construcción de un importantes conjuntos de hornos, avanzado el 1800 y hasta la primera mitad del 1900 en Italia, se llevaron a cabo respetando las normas heredadas de la producción antigua, siguiendo manuales y normas operativas tal como hemos detallado anteriormente: "(1) *construcción en pendientes pronunciadas, (2) siguiendo la morfología del terreno, (3) ensamblaje de hornos verticales de carga superior y descarga inferior*". También se establece aquí que no siempre la construcción de estas caleras se realizaba en las condiciones anteriormente descritas por lo cual variaba las tipologías de los hornos que necesitaban para el momento de la carga, "*camiones, montacargas o elevadores*" para subir el mineral a la boca de carga superior (Testa, E, 2010, 22)<sup>11 12</sup>.

En el caso olavarrriense, específicamente puede articularse el uso de estas estructuras con los hornos de la Calera Feitis, que poseían malacates o elevadores para la materia prima. Estos hornos fueron dinamitados o barrenados hace una década y coincidían con las tecnologías que describe Testa.

Las tecnologías italianas tampoco difirieron en sus aspectos productivos y las técnicas del uso de combustible. El registro etnográfico muestra en la práctica productiva de Olavarría el uso de la leña como combustible en muy pocos casos (la Calera La Libertadora). Los hornos italianos utilizaron en un primer estadio la leña y la turba que permitía alcanzar los 900 – 1000 grados C. de temperatura que es cuando se produce la calcinación del mineral. Al igual que en Olavarría en el siglo XIX se comenzó a utilizar carbón de Coke de mayor poder calórico que la leña que determina un proceso de cocción entre las 24 y las 36 horas. (Testa, E, 2010, 23)

Luego del uso de calerines de pequeño rango productivo en la mayoría de los casos, la innovación tecnológica aplicada a la búsqueda del mayor impacto económico en las caleras del siglo XVIII y XIX, mostraba una tipología variada: (1) Fornace<sup>13</sup> All' aperto (cielo abierto), (2) Fornace a

corta fiamma (corta llama), (3) Fornace de ciclo continuo o de fuoco separato; la combustión se realiza en áreas de calderas como en el resto de los hornos muy antiguos romanos y españoles como se ha descrito. La diferencia radica aquí en la capacidad productiva, el cambio en la tecnología y estructura y en el tamaño del horno que se adapta a una producción de importancia debido a la demanda del mercado.

La utilidad de la comparación realizada es útil por la metodología de estudio de conjuntos artesanales de hornos caleros en cuanto a la descripción de tipologías constructivas y su tecnología que como en el caso de Olavarría se mantienen en funcionamiento hasta muy avanzado el siglo XX.

El impacto histórico y cultural de estas tecnologías y de sus oficios se hace presente tanto en el Medioevo italiano y español como en tantos otros sitios, incluyendo a las caleras de las sierras de Olavarría, porque cada implantación artesanal de este tipo relacionaba distintas culturas del trabajo, distintas formas del saber hacer, distintas formas arquitectónicas y ocupaciones territoriales, todas aportan disímiles historias que se reprodujeron a lo largo del tiempo. (Martínez Molinedo, C. Muñoz Jiménez, M y Schnell, P, 2008).

A su vez, nos permite entender la incidencia de la producción de cal en sociedades tradicionales en referencia al impacto socio-histórico ¿Por qué es esto importante? Porque nos lleva a trabajar sobre las herencias de un pasado reciente, sobre prácticas laborales tradicionales cuya singularidad histórica (tal como ocurre en las sierras de Olavarría) es representativa de un grupo social y de un territorio.

Los hornos caleros en este contexto representan justamente las huellas de ese pasado artesanal, de los procesos productivos, de los conocimientos, de los saberes acumulados y representados en técnicas y tecnologías que utilizaron los trabajadores de la piedra y los "artesanos caleros" (Hernández Ramírez, J, 2007, 1).

A partir de las décadas de los '70 y '80 en pleno siglo XX, da comienzo a la crisis, a la pérdida de las labores tradicionales de la cal, así ocurrió en las Sierras Bayas, en La Providencia, en Calera Feitis, en Cerro Sotuyo, en el conjunto del Zancao y en Santa Ana. Fueron rápidos procesos empujados por la globalización que aceleraron las pérdidas de los oficios de la cal artesanal o de la cal "a brazo", de la pérdida del oficio de calero que dio como resultado también en España e Italia la desaparición estructural de

antiguas, de milenarias tecnologías que se habían diseminado por todo el Mediterráneo desde el Neolítico. También de los saberes que se desprendían de prácticas transmitidas de generación en generación.

En estos ejemplos hemos mostrado el peso histórico y cultural de la producción artesanal de la cal en contextos diferentes al que veremos en el caso local y con ciertas particularidades articuladas con una cultura del trabajo donde los hornos representan el último jalón.

## Aspectos materiales e inmateriales de las tecnologías mineras

Este punto se articula particularmente con nuestro caso, puesto que la etnografía nos ha dado la posibilidad de reconstruir el sistema de producción artesanal de las sierras de Olavarría y no solamente en sus aspectos materiales, sino principalmente en sus aspectos intangibles. El trabajo de Villar Moyo, R (2009), sobre los caleros de Orgaz en la Provincia de Toledo, posibilita analizar la cultura material e inmaterial a través de los múltiples oficios mineros, las prácticas productivas, las representaciones sobre el trabajo humano en la minería a cielo abierto, en la cotidianidad del mundo del trabajo, a partir de la importancia en el conocimiento de los oficios y sus técnicas como parte fundamental de la producción y que conforma a su vez espacios culturales asociados a una actividad productiva.

En muchos casos la descripción de técnicas o componentes de hornos caleros o herramientas son coincidentes, en otros, existe una mayor penetración cultural de la nomenclatura de los oficios italianos, cambian nombres por cuestiones etimológicas, pero no en los aspectos funcionales de unidades productivas, herramientas o técnicas.

Pero en lo que concierne a este punto, desde la perspectiva histórica y cultural, comunidades tradicionales como lo fueron Santa Ana entre los siglos XVIII, XIX y XX y el área de las Sierras Bayas en Olavarría entre finales del siglo XIX y mediados del siglo XX, es posible observar que estas localidades o comunidades, mantienen una continuidad y un sentido de pertenencia y solidaridad a partir de la actividad en las caleras, y en relación a un conjunto de vestigios que mantuvieron la identidad y los vínculos intensos en más de un sentido en este tipo de micro-empresas familiares.

Respecto a las caleras de Olavarría, en una entrevista el Sr. Blas Molina en 2002, nos comentaba lo siguiente: "... las mujeres por las

*características del trabajo, minero no tuvieron mucho que hacer en la minería, pero una cosa que era bastante común, especialmente en el invierno y cuando hacía mucho frío, las mujeres solían ir con los hijos a visitar a los esposos al horno donde trabajaban y les llevaban alimentos"* (Paz, C, Proyecto GIAAI, 2002). Esta no fue una cuestión aislada, también hay referencias en Olavarría a la visita de niños a las canteras que le llevaban alimentos a sus padres e incluso acudían a las canteras a cebarles mate. Esto muestra los aspectos simbólicos, costumbres y tradiciones que confieren a esta práctica de la actividad minera una significación especial y como los hornos se convierten en una referencia para la mirada histórica de una comunidad.

Porque la transmisión generacional de la cultura inmaterial es replicada en las comunidades mineras y se articula interactuando con su ambiente, con la naturaleza, con su historia, es parte de la relación sociedad-naturaleza que hace al uso y apropiación de sus recursos.

Esta referencia nos sirve para entender la raigambre popular de determinados oficios que han desaparecido o están en vías de extinción por efecto de la innovación tecnológica como ocurre con la producción de cal artesanal en todo el mundo y además para rescatar el proceso de trabajo, el vocabulario, las herramientas y las vivencias como parte del registro inmaterial.

La producción de cal en las sierras de Olavarría, promovió el desarrollo de culturas del trabajo tradicionales, conformó pueblos de caleros que evidentemente siguieron tradiciones milenarias y como manifestara Aníbal Farinella, hornero de toda la vida: "*... somos pocos los que quedamos, acá cuando ya no estemos esto se pierde definitivamente porque ya nadie quiere aprender el oficio, los jóvenes no lo quieren aprender*" (Paz, C, 2002)

## El Desarrollo de la Minería en Argentina. Formas Productivas Artesanales para la Fabricación de Cal

El territorio del Virreinato del Río de La Plata fue en sus dos terceras partes una región con potencial minero y esta característica incidió de manera toponímica en la denominación de Argentina a esta parte del continente (Catalano, E, 1984, 1). El Virreinato primero y luego las Provincias Unidas del Río de La Plata, fueron considerados como un territorio minero y los primeros gobiernos patrios intentaron seguir con la tradición minera que impuso en la región del Potosí. En tal sentido, las minas de Famatina, el Paramillo, de Uspallata y La Carolina, entre tantos ejemplos, fueron

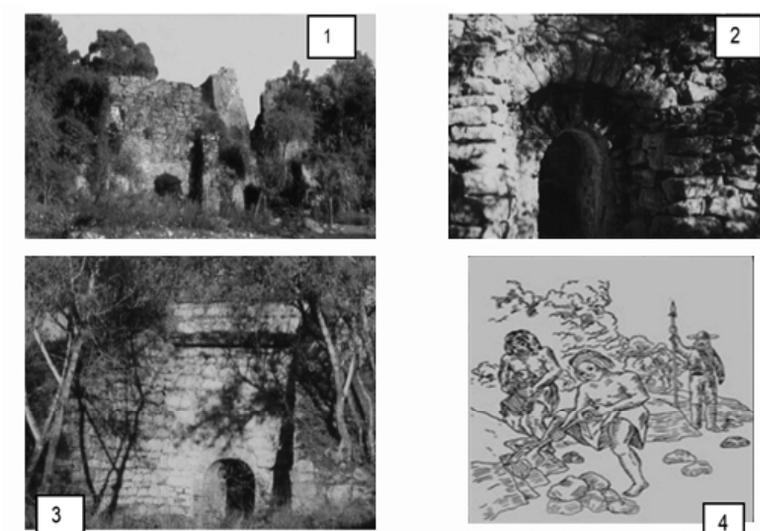
emprendimientos locales que ocuparían el lugar de la gran mina del altiplano cuando se acabaran sus recursos. A principios del siglo .XIX, nuestro territorio era ocupado por apenas 350.000 habitantes que se ubicaban en el corredor que unía Potosí con el Puerto de Buenos Aires y donde Jujuy, Salta, Tucumán, Córdoba y Rosario, que fueron en la colonia los sitios de paso, de aprovisionamiento para las caravanas que llevaban las riquezas mineras a España. En Bolivia la producción minera a gran escala contrastaba con las actividades artesanales y la agricultura que atendía necesidades básicas (Schvarzer J, 1996)

La economía virreinal decayó radicalmente y perdió peso con la llegada del libre comercio y las exportaciones de los productos primarios del agro, naciendo otro tipo de actividades económicas que terminan por deshacer la economía colonial. Por lo que el cambio no fue sólo económico, sino político.

La Argentina fue un país rico a partir de las últimas dos décadas del siglo XIX cuando la producción de carnes y cereales de la Pampa Húmeda, nos colocó entre los primeros países productores de alimentos hasta avanzado el siglo XX. En el caso que nos ocupa en cuanto a la producción de cal artesanal, las referencias a la minería artesanal se remontan al período colonial, existiendo antiguos hornos caleros para la producción doméstica en las Caleras de la Santísima Cruz (o Caleras del Palmar) en el corredor del Río Uruguay en Entre Ríos, que pertenecieran a los jesuitas.

Una de las caleras más antiguas de nuestro país es la Calera de Barquin que se encuentra en el Parque Nacional de El Palmar, en la Provincia de Entre Ríos. Es uno de los sitios de la producción colonial de cal más reconocidos que perteneció hacia el año 1650 a la Compañía de Jesús. Los jesuitas operaron la calera en la zona de la Vuelta de San José. En el año 1767, la calera fue cerrada al ser expulsados los jesuitas.

En 1778, un comerciante porteño natural de Cantabria, compró la calera y la puso nuevamente en funcionamiento. La cal producida era enviada hacia Buenos Aires y a Montevideo por vía fluvial y funcionó con empleados y esclavos. Constaba de dos hornos de decantación por gravedad y por su tamaño de no más de entre tres y cuatro metros de altura, deben ser considerados calerines. Poseía también almacenes para depósito de la cal ya cocida, algunas viviendas para el personal y un oratorio. Se considera que fue una de las primeras caleras que proveyó de cal a Buenos Aires y también una de las primeras industrias de Entre Ríos.



**Ilustración 9.** Hornos caleros coloniales. Provincia de Entre Ríos. Hornos verticales de decantación por gravedad en la zona del Palmar (Entre Ríos). (1) imágenes de ruinas. (2) Horno San Francisco. (3) Horno de Estancia La Aguada. (4) Grabado que muestra el trabajo en los hornos en el período colonial. Se puede observar el infaltable arco construido en piedra para el acceso a las áreas productivas y áreas de descarga y almacenamiento. Fuente: Weissel Marcelo.

En la Provincia de Córdoba, la localidad de La Calera (1589), representa uno de los sitios más característicos y antiguos de nuestro país en el desarrollo de la producción de cal desde 1613 con numerosos hornos caleros utilizados por los jesuitas para la construcción de iglesias y estancias que están diseminados por todo el centro de la ciudad. La producción de la calera sirvió para la construcción de la ciudad de Córdoba.

La industria de las caleras es una actividad antigua en el territorio, sus huellas se encuentran en las primeras épocas de la Colonia (Córdoba, 1586), con los centros caleros de Malagueño, la Calera, Villa Dolores y posteriormente al ser una industria que por sus sencillas técnicas de producción y escalas operativas variables, tuvo un arraigo especial en la zona centro de Buenos Aires, Olavarría con numerosos establecimientos en San Jacinto, Sierras Bayas y La Providencia con las mismas tecnologías y técnicas que las tradicionales caleras coloniales hacia finales del siglo XIX y también con la continuidad de antiguas caleras cordobesas con similar tecnología artesanal pero con particularísima presencia en sitios con yacimientos de piedra dolomítica y caliza.

## Los orígenes de la industria de la cal y el cemento en Olavarría



**Ilustración 10.** Cantera San Jacinto.

Corresponden a la minería de las rocas de construcción o canteras que se remontan como lo es el caso de las caleras a prácticas con algunos siglos de historia tal como hemos analizado. El impulso a la actividad minera ocurre en nuestra región con la instalación en Sierras Bayas, Partido de Olavarría de la primera planta de cemento de Sudamérica de capitales norteamericanos. La cal y el cemento fueron entonces en períodos diferentes los motores del importante desarrollo de la minería a cielo abierto.

Las caleras a partir de la colonia española se diseminaron por un vasto territorio a partir de los primeros establecimientos cordobeses por el año 1586 y de allí a Malagueño, la Calera, Villa Dolores, Yocsima, Unquillo, Retamito, Choya, Sierras Bayas y San Jacinto (en el Partido de Olavarría), Paraná, Curuzú Cuatiá entre tantos otros lugares produciéndose la cal en hornos verticales de una gran diversidad de tipologías y escalas productivas.

La Cantera de "San Jacinto". Tal como se veía en una antigua postal de principios del siglo XX, es una de las primeras plantas para la fabricación de cal que se encuentran en el Partido de Olavarría. Se observa la alta chimenea que es parte del horno calero y el galpón de almacenaje. Ya llegaba el Ferrocarril del Sud a los ramales instalados en las canteras de la

zona. Existe una escasa información sobre este emprendimiento pionero de la cal. Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. FACSO. NuRES. UNC. (1999-2012)

El Ferrocarril del Sud que llega en 1887 a Olavarría, va a extender ramales en todo el cordón serrano de Olavarría (Sierras Bayas – 1893), (Sierra Chica – 1887), (San Jacinto – 1893), (La Providencia – 1925), (Cerro Sotuyo y Calera Feitis - 1923) dirigidos a sacar la producción minera de pequeñas caleras que ya a partir de 1870 se encontraban produciendo cal utilizando dolomita en una primer etapa y piedra caliza posteriormente.

Hacia 1928 se va a terminar de configurar el subsistema minero de Olavarría con el asentamiento de las primeras plantas industriales para la fabricación de cemento y que también van a fabricar cal. Loma Negra (1930) y Cementos Avellaneda en la misma década que se unirán a la Compañía Argentina de Cemento Portland inaugurada en 1919 originariamente como Lone Star.

## **Capítulo IV. La economía Argentina, Olavarría y su entorno económico y natural como factor de atracción de la inmigración. El uso del territorio y las culturas del trabajo**

### **Algunas consideraciones de la economía Argentina a finales del siglo XIX**

El impacto del modelo Agroexportador de finales del siglo XIX que significó la ocupación de inmensos espacios que estaban en manos de los pueblos originarios de la Provincia de Buenos Aires al sur del Río Salado y la Patagonia, ocupación territorial que se conoció como "conquista del desierto" y que posibilitó que luego de la organización del Estado Nacional (1880) ocurrieran profundos cambios socioeconómicos.

Una de las características de esta incipiente industrialización era la pequeña dimensión de los establecimientos industriales y un escaso grado de tecnificación, con un gran peso de las tareas artesanales, tal como ocurrió en la minería olavarricense de finales del siglo XIX y hasta bien entrado el siglo XX.

Hacia 1887 también surgía desde la sociedad civil la creación de instituciones económicas como la Unión Industrial Argentina, cuyo antecedente fue el Club Industrial de 1875 y la población predominante extranjera era italiana.

La agricultura y la ganadería fueron las principales actividades económicas que condicionaron el funcionamiento económico, político y social de nuestro país desde finales del siglo XIX, hasta la llegada del proceso de industrialización hacia 1930. Existen diversas interpretaciones teóricas respecto a aquellos factores que llevaron al desarrollo del agro pampeano y que dieron origen a su proceso de desarrollo y al proceso de acumulación capitalista (Angueira, M y Paz, C, 2007)

La expansión de la Región Pampeana, y nuestra región misma, debe analizarse no solo por el papel cumplido por los grandes y pequeños productores agropecuarios, sino considerando en conjunto numerosas variables como: el contexto internacional, la incidencia de las exportaciones, el pasaje de los productores agrícolas a la ganadería y las políticas estatales que legitiman su crecimiento. (Angueira, M y Paz, C, 2007) y se podía contextualizar su producción en base a una producción muy limitada. Hacia

1856 se produce la colonización a cargo del Estado y posteriormente la ocupación por empresarios colonizadores y las empresas ferroviarias. También existían propietarios medianos que se dedicaban a la producción agrícola y ganadera, diferentes actores sociales y un nivel tecnológico homogéneo. La característica principal era que las actividades productivas se basan en la fuerza de trabajo humana (Barsky, O, 1987). La expansión agraria hacia 1860 con la tecnología de la carne congelada, posibilita que los productos pampeanos puedan competir en cualquier lugar del mundo.

En las dos últimas décadas del siglo XIX, lo agrario aparece como una cuestión fundamental, ya que el país se conecta a través del mundo por la exportación de productos agropecuarios. Esa misma producción determina los salarios y el poder adquisitivo de una vasta porción de la población. Hacia 1880-1930, se produce la expansión de la ganadería ovina, vacuna y la producción de cereales y oleaginosas. La característica fundamental es la tenencia de la tierra basada en la explotación latifundista, fomentada por las políticas gubernamentales y las características naturales de la región.

Hacia finales del siglo XIX la economía argentina tuvo un crecimiento muy rápido por las exportaciones, los inmigrantes arribaban masivamente lo que produjo el efecto de crear nuevos mercados y un aumento muy importante de población. De medio millón de habitantes hacia 1880, la población creció al millón y medio hacia 1910.

La llegada del Ferrocarril del Sud en 1883 y el enorme tendido de vías férreas promovieron el crecimiento de las exportaciones de carnes y cereales. La compra de equipo ferroviario a Inglaterra abrió paso a un proceso comercial de proporciones inmensas.

Pero no obstante el desarrollo logrado por el ferrocarril como motor de numerosos asentamientos humanos, el abaratamiento de transportes y la posibilidad de contacto económico y rápido entre ciudades, no benefició a la industria nacional ni promovió el crecimiento de la industria siderúrgica nacional, sino extranjera. Se logró el tendido de unas de las redes ferroviarias más extensas del mundo pero sin llegar a una actividad fabril local en ese ramo, algo que no ocurrió sino hasta finales del siglo XIX.

Este modelo de desarrollo rigió casi cincuenta años por las ventajas que ofrecía la Argentina, debido a la naturaleza de su suelo y la apertura de nuestros productos al mercado internacional, beneficios que cedieron el paso a la crisis cuando los precios de estos productos agropecuarios cayeron

y los países a los que se vendía, comenzaron a producir carne y cereales en mayores cantidades, a menores costos y con la aparición de medidas proteccionistas que terminaron con el intercambio comercial, factores que también incidieron en el flujo migratorio de ultramar.

Una de las características de la industria argentina entre 1914 y 1935, era el alto porcentaje de extranjeros propietarios de comercios y pequeñas industrias con diferentes grados de capital. Los inmigrantes que habían logrado acumular cierto capital una vez que se establecieron en el país conformaron pequeñas y medianas industrias.

Esta cuestión se observa claramente en Olavarría, donde se radican empresas mineras artesanales de propietarios italianos en emprendimientos cuasi-familiares. Un ejemplo es la primera cantera de granito de Olavarría, la "Cantera de las Faldas de Sierra Chica" de los hermanos Gregorini en 1884. Hacia 1870 Ambroggio Colombo establece en las Sierras Bayas lo que sería el primer emprendimiento para la producción de cal artesanal y en 1885 se establece la Cantera y Calera "La Providencia" de otro italiano de Apellido Datelli quien en 1885 funda una de las caleras de más renombres de la zona. Toffoleti en Sierras Bayas es otro de los pioneros italianos que se suman junto a Piatti y Feitis en la zona de Cerro Negro y Cerro Sotuyo.

Aunque es necesario mencionar que la producción agrícola fue otro factor que incentivó la llegada de inmigrantes que en muchos casos trabajaron en caleras y canteras y en la producción agropecuaria tal como se buscaba con las políticas de colonización de finales del siglo XIX. La ocupación del espacio pampeano fue un proceso compartido por el Estado, las compañías colonizadoras, las empresas ferroviarias que movilizaron el mercado de tierras. En tal sentido existió un acceso aceptable a la tierra de mano de aparceros, medieros y arrendatarios. Posibilita en algunos casos una importante movilidad social y tuvo gran importancia el arrendamiento y el surgimiento de las explotaciones mixtas y el trabajo familiar en explotaciones de pequeña extensión, donde la población rural nativa interactuaba con grupos étnicos de inmigrantes que atraídos por las políticas de colonización el Estado llegaban a la Pampa Alta, tal es el caso de los Alemanes del Volga que se asientan en las sierras en 1877 y jóvenes agricultores italianos y de otras nacionalidades hacia finales del siglo XIX, bajo el impulso del modelo agroexportador que transformaba los patrones de ocupación territorial buscando alternativas productivas para su fortalecimiento (Paz, C, y Angueira, M, 2007).

Las tres primeras décadas del siglo XX serían testigos de nuevos cambios pero en este caso relacionados con otras actividades como la minería que pertenecía a un nuevo sector de crecimiento potencial: la minería a cielo abierto y la producción de cemento. Un sector productivo que tuvo un lento desarrollo y que en nuestra zona registra actividades en la fabricación de cal hacia 1860. El peso de las actividades primarias y secundarias (agro y minería), tendrían un papel preponderante en el desarrollo de una identidad muy particular para nuestro partido y las microsociedades serranas (Paz, C y Angueira, M, 2007).

## Las particularidades del caso olavarricense

En el año 1828 la región de Olavarría, situada a 350 kilómetros de distancia de la aldea de Buenos Aires- experimentó uno de los primeros asentamientos de origen blanco, en número muy reducido en el momento en que el Coronel Juan Manuel de Rosas, encargado de extender la frontera sur de las Provincias del Río de la Plata, organizó una expedición militar que estuvo al mando del Coronel Mariano García, quien fundó el fuerte de Laguna Blanca que fue el primer poblamiento de corta duración en el territorio olavarricense. Y su recorrido fue por un camino que hoy todavía no se ha podido localizar con exactitud, pero se supone es actualmente la ruta que une Olavarría, Laprida y Coronel Pringles.

El pueblo de Olavarría desde sus inicios fue una agrupación de comerciantes, que habían sido atraídos por el comercio de ganados, que dio lugar a una intensa actividad comercial. Justo cuando la línea de frontera sur había conseguido mayor estabilidad para los pueblos asentados en la región, el Estado comenzó a garantizar la explotación agrícola mediante la difusión de planes de fácil acceso a la propiedad de la tierra. Esta oportunidad favoreció el asentamiento inmigratorio de los alemanes del Volga en 1877 y la fundación de las colonias de Hinojo, Nievas y San Miguel, en el Partido de Olavarría. Tres factores fueron los que contribuyeron a su instalación: 1º) La expansión de la frontera, 2º) El impulso nacional dado a la colonización agrícola, y 3º) La construcción de la línea del Ferrocarril Sud hasta Azul (Paz, C y Angueira, M, 2007).

El asentamiento de la comunidad ruso-alemana introdujo cualitativas modificaciones en el marco productivo y dio origen a las actividades agrícolas, que hasta el momento casi no existían, pues predominaban las ganaderas. La producción ganadera era la principal durante esos años, el

número de ovejas era diez veces mayor en el partido, con respecto a las cabezas de ganado vacuno y la brecha se acentuaba en números para el ganado caballar y porcino, en ese contexto se profundizaban las políticas migratorias potenciadas por la Ley Provincial N° 1147 de fundación de las colonias de Olavarría promulgada el 10/11/1877 que establecía una amplitud de nacionalidades en el asentamiento inmigratorio.

## Olavarría: Producción agroganadera y minera

La explotación agrícola mediante pequeños propietarios independientes formó parte de una etapa de la producción cerealera en el marco de la colonización durante el período comprendido entre 1860 y 1880, en la Argentina, cuya producción predominante era la ovina y vacuna, en tanto la agricultura había surgido en zonas donde la explotación pastoril era secundaria, por lo general fueron regiones de frontera, o bien próxima a los pueblos indígenas.

La comarca de Olavarría contaba con la reserva fiscal de Sierras Bayas, que dio origen al asentamiento de un pueblo en 1873, que coexistió con la tribu del Cacique Catriel. Un pionero del lugar fue el inmigrante italiano llamado Ambroggio Colombo, que se estableció por esos años, junto a otros extranjeros y nativos, que trabajaron las primitivas minas de granito o piedra caliza. Eran explotaciones a cielo abierto arrendadas mediante el pago de un canon anual, instaladas en tierras fiscales de la provincia de Buenos Aires de pequeñas dimensiones, la mayoría de 130 metros. Ellas albergaba las viviendas de cada patrón y su familia, junto a la de los obreros en el predio de la mina.

## El impacto social y económico de la Minería

Uno de sus efectos más notorios fue el rápido crecimiento poblacional en las zonas productivas y la misma ciudad de Olavarría. A las pequeñas explotaciones pioneras le siguieron, en la década del '30, las grandes industrias extractivas productoras de cemento y cal, el desarrollo de comunidades industriales o sistemas de fábrica con villa obrera y la conformación de un modo de vida que caracterizaría a la cultura industrial local.

Este tardío proceso de industrialización implicó distintos cambios en el seno de la sociedad minera olavariense, tendientes a dar respuestas a

distintas coyunturas sociales, políticas y económicas suscitadas en el ámbito local, regional, nacional e internacional.

Estos cambios definieron formas productivas y el estilo de vida de las microsociedades serranas, conformando culturas industriales, que desde su estadio artesanal (1870-1917), y hasta las etapas de gran complejidad tecnológica (1917 a la actualidad) dadas por el asentamiento de importantes capitales industriales, destinados a la producción de cemento y cal que incidirán en la creación de un modelo territorial productivo en base a la agroganadería y la minería artesanal e industrial.



**Ilustración 11.** Plano del Partido de Olavarría y ubicación de sus localidades mineras. (fuente google maps)

Se puede considerar que, a partir de 1917, con la instalación de la Fábrica Argentina de Cemento Portland (Lone Star) la dispersión de las explotaciones en pequeñas canteras va tomando un perfil más denso, apareciendo con claridad núcleos de población que se aglutinan alrededor de emprendimientos mayores que integran la extracción de la materia prima y su procesamiento. Esos núcleos urbanos, formados por mano de obra de origen inmigratorio: italianos, portugueses, suecos, alemanes, checos, yugoeslavos, lituanos, montenegrinos, entre otros grupos, configuraron las microsociedades mineras.

Conformaron los planteles de las pequeñas caleras y de las grandes plantas cementeras, aportaron saberes y en muchos casos distintas experiencias de trabajo por el conocimiento previo del oficio minero, pero si

bien la inmigración de ultramar estuvo presente en el desarrollo del estadio profesional, hacia finales del siglo XIX, los mismos grupos proporcionaron la fuerza de trabajo para la minería artesanal o tradicional.

Inmigrantes Italianos, polacos y yugoeslavos y muy especialmente los italianos, tuvieron una participación activa desde finales del siglo XIX. Las familias Campagnale, Ragnoli, Ginocchio, Molina, Malegni, Toffoleti, entre tantos otros de las Sierras Bayas, son apellidos que se relacionan íntimamente con la producción de cal artesanal con hornos artesanales construidos por ellos mismos. Fueron picapedreros, patrones de cantera y propietarios de caleras y canteras, reproduciendo a escala local sus saberes.

En una compleja sociedad pluriétnica, adoptaron estrategias productivas y tecnologías trabajadoras de otros grupos de inmigrantes como los polacos y yugoeslavos que desarrollaron argamasas para recubrir el interior de las estructuras de calcinación de los hornos verticales cuando no existían los ladrillos refractarios que en el siglo XX llegaron desde Suecia, Norteamérica y posteriormente Brasil.

Podemos hablar de un préstamo cultural sin precedentes que se articuló con las tecnologías nativas preexistentes, un préstamo no inducido, en muchos casos aceptado y en otros rechazado por los productores artesanales, pero que en conjunto fueron motores del desarrollo minero serrano.

Nuestro análisis sistémico del territorio permite a partir de una lectura explicativa de los patrones de asentamiento, la localización de materias primas y de las tradiciones laborales desarrolladas en el territorio bajo condiciones muy dinámicas, observar distintas de formas de vida y de trabajo, de organizaciones sociales tradicionales que se mantuvieron vigentes durante más de un siglo.

Fueron fenómenos que al interior del ecosistema productivo del Partido, generaron los espacios económicos, sociopolíticos y culturales que aglutinaron a la población en diferentes momentos históricos como en el caso de la minería y la agricultura alcanzaron momentos de auge y otros de decaimiento y colapso de las actividades económicas, tal como ocurrió con la minería artesanal de la cal.

## El impacto paisajístico del desarrollo minero: El Paisaje minero como paisaje cultural: el uso social del territorio

El Paisaje minero en relación con la noción de paisaje cultural, nos permite incluir la noción de cultura minera, entendida como un sistema de producción que se desprende de un determinado contexto histórico, en las iniciativas de la innovación, en la inercia de los procesos tecnológicos perpetuados en tradiciones productivas y a los usos sociales de un territorio tal como se desprende de estudios, antropológicos, arqueológicos y etnohistóricos, que nos acercan al abordaje de la cultura material e inmaterial de nuestro ecosistema minero.

La minería artesanal, en el caso de Olavarría es un sistema de recursos que contribuyó al desarrollo local, articulando paisajes culturales, el patrimonio y el pasado tecnológico, representando una memoria histórica de la industria minera (en cuanto paisaje cultural) como pasado tecnológico testimonial (Sobrinó Simal, 2007) que está representado por los vestigios materiales relacionados con la producción artesanal de la cal que representa en ese sentido, además de sus elementos intangibles oficios y formas de vida a la cultura material e inmaterial de las sierras.

### La Noción de Paisaje y el abordaje de los paisajes mineros

En relación a esto, un modelo de análisis posible respecto a territorios mineros debería atender a las siguientes cuestiones: (a) la relación con el territorio donde se produce la explotación, (2) las formas de la explotación minera según la característica territorial, (3) la organización técnica de la explotación y las técnicas y tecnologías utilizadas<sup>14</sup>, (4) la relación con el sitio minero y su contexto, por ejemplo, la existencia de: (1) diversos tipos de estructuras de producción, (2) la infraestructura minera articulada, por ejemplo sistemas de fábrica con villa obrera o company towns y (3) sitios de sociabilidad y abastecimiento. (Preite, M, 2010)

### Los tipos de paisaje mineros

Respecto al estudio de los paisajes generados por la actividad minera, pueden establecerse dos tipos básicos: (a) paisajes de minería a cielo abierto y (b) paisajes de la minería de profundidad.

Cabe destacar en relación a este tipo de paisajes mineros, que se

encuentran condicionados por diferentes factores: (1) las características orográficas de los sitios, (2) las tecnologías, (3) por su localización en llanuras o áreas montañosas que establecen los tipos de tecnologías a utilizar y las formas de extracción (cielo abierto y minas subterráneas) (Preite, M, 2010, 154). Esto determina la particularidad de los paisajes mineros, su arquitectura (de producción) y la tecnología que se utilizará. La característica orográfica del territorio es determinante debido a que la cercanía a los yacimientos de mineral (materias primas) es crucial para la disminución de costos, la conformación de planteles y la ubicación de las unidades de producción.

Por tal motivo pueden encontrarse paisajes mineros simétricos, que siguen una ubicación determinada ligada por ejemplo a las materias primas tal como pueden serlo en las Sierras Bayas los hornos caleros ubicados en la cantera de Campagnale hacia el Norte de la localidad, donde se encuentra una gran concentración de unidades productivas en el centro de la cantera y en su periferia en forma de círculo, diferenciándose de la producción minera, por ejemplo de La Toscana italiana donde encontramos una dispersión asimétrica de caleras y minas a cielo abierto que siguen la orografía del lugar.



**Ilustración 12.** Cantera en actividad en la zona de Sierras Bayas.

Respecto a su contexto, el paisaje minero es un paisaje industrial y su particularidad está dada por las características propias de sus estadios de desarrollo que generan entornos ambientales diferentes. La minería artesanal generó por razones intrínsecas a su modalidad productiva (de menor desarrollo técnico), impactos ambientales menos severos que la minería industrial o profesional de fábrica. Pero en su conjunto, como sucede en Olavarría, ambas modalidades de producción generaron paisajes muy particulares que representan: (a) la imagen de un proceso productivo completo, desde su fase técnica hasta los aspectos sociales que generan las relaciones sociales de producción, (b) los procesos de trabajo y las condiciones de vida en los contextos artesanales e industriales.

La explotación de yacimientos de piedra caliza, dolomita y granito, dio lugar al asentamiento de caleras y canteras, que incidieron a lo largo de varias décadas en el mantenimiento de la economía serrana, generando recursos extraordinarios al Municipio de Olavarría. El crecimiento de estas formas productivas, el uso de determinadas técnicas y tecnologías en manos de inmigrantes de ultramar, especialmente italianos que aplicaron sus conocimientos previos del oficio minero, la colaboración de otros grupos de inmigrantes en determinadas fases del proceso socio-técnico de la minería local, dieron forma a procesos productivos de carácter artesanal, constituyéndose en actores determinantes del momento histórico más importante del desarrollo de la producción de cal artesanal.

Por este motivo, el paisaje minero debe ser entendido como un paisaje cultural que pasa a ser un bien cultural que confiere además de cierta identidad a una localidad o región que se refleja claramente en la memoria colectiva pues lleva a la evocación inmediata de eventos, de sucesos históricos y procesos de cambio estructurales, sociales y ambientales en un contexto pluricultural donde se destacan los italianos, dado que su cultura del trabajo, como el conjunto de elementos asociados a su etnia, a sus manifestaciones, se reprodujeron notoriamente en nuestras sierras.

## El concepto de Paisaje Cultural. Definición y tipologías de paisaje articuladas al caso olavarriense.

Podemos entonces definir el paisaje cultural como resultado de actividades humanas en un territorio concreto, cuyos componentes identificables son: (1) el sustrato natural (orografía, suelo, vegetación, agua),

(2) la acción humana, modificación y/o alteración de los elementos naturales y construcciones para una finalidad concreta, (3) la actividad desarrollada (componente funcional en relación a la economía, formas de vida, creencias y cultura.

El paisaje cultural es entonces una realidad compleja integrada por componentes naturales y culturales, tangibles e intangibles, cuya combinación configura el carácter que lo identifica como tal.

Los tipos de paisaje cultural también establecidos por UNESCO son: (a) paisaje claramente definido, creado y diseñado por el ser humano, (b) paisaje evolucionado orgánicamente debido a un imperativo inicial de carácter social, económico o administrativo e incluso religioso que evolucionó hasta su forma actual como respuesta a la adecuación a su entorno natural. Subtipos: (1) paisaje vestigio o fósil, es aquel en el que el proceso evolutivo concluyó en algún momento del pasado pero sus rasgos son todavía visibles y (2) paisaje activo, conserva un papel activo en la sociedad contemporánea asociado con el modo de vida tradicional y cuyo proceso de evolución sigue activo. (c) paisajes culturales asociativos, son aquellos en los que existen asociaciones religiosas, artísticas o culturales con el medio natural en lugar de pruebas culturales materiales que pueden ser inexistentes o poco significativas (Instituto del Patrimonio Cultural de España. [www.ipce.com](http://www.ipce.com)).

Los paisajes culturales como legados de las culturas del trabajo son analizados hoy de manera interdisciplinaria en cuanto paisaje de la producción, con una diversidad de abordajes. Tal como hemos realizado en el análisis el paisaje minero local desde su estadio artesanal donde el paisaje se presenta como testimonio del pasado, como una prueba de la existencia de culturas del trabajo de la cal y del granito, las culturas de los picapedreros serranos como testimonio de culturas anteriores a la cultura profesional de fábrica, a la cultura laboral a la cual el fordismo le imprimió su sello característico.

Son también las formas actuales de entender y analizar el paisaje cultural que se desprende de las obras del hombre sobre el ambiente natural bajo una pluralidad de formas algunas veces armoniosas y en otras conflictivas en donde actúan diversos sujetos y en donde puede hacerse presente, como en el caso local de la minería serrana, la diversidad cultural.

También ese legado paisajístico de las culturas del trabajo y de la producción posee otro bien cultural que está representado por el patrimonio intangible que forma una parte indivisible de las culturas del trabajo.

En esta construcción de los paisajes industriales como paisajes culturales modernos, se pueden establecer tres tipologías que también son aplicables a cualquier entorno productivo y que tienen en cuenta una importante cantidad de variables que se relacionan con los aspectos puramente físicos de un territorio, con el sistema económico y con los factores culturales que en nuestro caso son determinantes para la generación de los paisajes de la producción:

## Los paisajes culturales de la minería olavariense

El paisaje cultural de la minería de las sierras de Olavarría que está asociado a culturas del trabajo que nacen con las actividades extractivas en sus dos períodos: el artesanal desde 1870 a 1920 y el industrial o profesional de fábrica a partir de la segunda década del siglo XX. En lo que corresponde al estadio artesanal que es el momento en que comienza a gestarse el paisaje cultural minero de las sierras, podemos observar que éste surge de: (1) la transformación de un ecosistema natural, (2) con impacto inicial a escala local-regional, (3) la ubicación estratégica de unidades productivas en cercanías de los recursos pétreos, (4) la ubicación geográfica en el centro de la Provincia de Buenos Aires como uno de los elementos positivos determinante en la comercialización, (5) la incidencia de factores culturales que provocaron la especialización productiva por la aplicación de oficios y un capital social que estuvo inicialmente articulado a movimientos migratorios de ultramar.

Su característica es la de ser un paisaje de la producción pues se conformó bajo distintas instancias que se articulan con la explotación económica del territorio, es decir, nace a partir de la explotación natural del suelo con la agricultura y la ganadería que coexiste con la minería artesanal y posteriormente industrial hasta muy avanzado el siglo XX.

En tanto que el territorio de nuestras sierras es un territorio transformado por la industria, esa cuestión es determinante para definir a nuestras sierras y su entorno productivo como un paisaje cultural. De tal manera podemos entender que las actividades primarias y secundarias y muy especialmente estas últimas con el desarrollo de la actividad minera, han establecido un paisaje cultural donde encontramos (1) culturas del trabajo asentadas en un territorio de manera estable, (2) la generación a partir de las actividades sociales y económicas a través del tiempo de un territorio histórico, que (3) genera un tipo especial de registro o marca sobre

un territorio que permite su interpretación y (4) que ese territorio es un constructo social en el que también es posible encontrar rasgos de migraciones culturales como ya hemos explicado.

El paisaje cultural de las sierras de Olavarría es un territorio asociado a distintos eventos que surgen por las actividades económicas que generan tradiciones productivas que se han mantenido a través de más de un siglo y que permiten establecer claramente que ese paisaje cultural son lugares de la memoria que conservan la identidad de un territorio e incluso la refuerzan.

Esta concepción del paisaje local puede resumirse en cuanto a los factores culturales que lo conforman, de la siguiente manera: (a) son paisajes evolutivos: están articulados a imperativos sociales, económicos o administrativos que se desarrollan como respuesta al medio natural, (b) se articulan a determinados valores humanos (saberes, experiencias e intercambio de conocimientos), (c) pueden ser relictos de actividades o paisajes fósiles en caso de que las actividades que lo conformaron se hayan extinguido por diversas razones como ser la interrupción en la transmisión de oficios o la innovación tecnológica (como ha ocurrido con la minería artesanal), (d) son parte de paisajes culturales que refieren a etapas significativas de ciertos desarrollos o estadios industriales, (e) pueden ser ejemplos que muestran la relación con las condiciones de hábitat o como en el caso local de comunidades de fábrica en estadios artesanales e industriales (Sierras Bayas y Loma Negra<sup>15</sup> como casos concretos), (f) son paisajes articulados a formas productivas tradicionales, extintas, o en proceso de extinción que en el caso olavarricense coexisten con prácticas productivas que utilizan alta tecnología como ocurre con las grandes plantas cementeras.

En relación a estas tipologías de paisaje cultural, es interesante mencionar una clasificación propuesta por Arias Incollá que muestra tres tipos de paisaje cultural: (a) el paisaje diseñado, creado por el hombre y representado por un ecosistema de tipo mosaico, donde se ubican: actividades primarias, secundarias y hábitats, que es el caso de las sierras de Olavarría. (b) el paisaje evolutivo (surge por imperativos socioeconómicos, es cambiante, representado en nuestro caso por el mercado regional y la innovación tecnológica que no ha cesado en más de ciento cuarenta años de prácticas productivas y de los que se desprenden (c) los paisajes asociativos, representados por los relictos de las actividades extractivas, y los aspectos intangibles de esas actividades (culturas del trabajo, formas

de vida asociadas y saberes específicos, los oficios mineros y las técnicas italianas para el trabajo de la piedra). (Arias Incollá, M, 1999).

De la misma manera encontramos dos sub-categorías: (1) El paisaje fósil o relicto de paisaje: determinado por el fin de las prácticas productivas de un territorio o de una porción territorial. En este caso un claro ejemplo lo constituyen las unidades productivas abandonadas y las canteras de piedra agotadas por la extracción de sus recursos. (2) el paisaje continuo en el tiempo que representa al paisaje, por ejemplo de la producción que sigue teniendo en cuanto a las actividades productivas, un papel socialmente activo en la sociedad contemporánea, tal como ocurre en la minería actual del Partido de Olavarría, donde encontramos las diferentes caracterizaciones del paisaje cultural pero que en sus aspectos asociativos sigue manteniendo su vigencia como parte de la economía local lo cual implica comprender la relación cultural entre hombres y territorios, las imágenes y representaciones de una comunidad sobre el mundo del trabajo en la vida cotidiana.

La tecnología produce sobre este tipo de paisaje impactos ambientales significativos que le dan al ecosistema su particularidad articulada a la minería a cielo abierto que por las prácticas productivas tradicionales implementadas desde su primer estadio, integra diversos valores patrimoniales, culturales y naturales. Está conformado por elementos tangibles e intangibles, por situaciones de contacto interétnico, por intercambio de información y préstamos culturales constantes como producto de una interacción que potenció el desarrollo sociocultural del área y que en conjunto con variables tecnológicas, económicas, sociales y paisajísticas le otorgan a la región su identidad. Este tipo de paisaje asociativo de nuestras sierras, está sin lugar a dudas representado por los patrones tradicionales de asentamientos mineros en tres áreas claves: (1) Boca Sierra, (2) Sierras Bayas y (3) "La Providencia".

Estos sitios representan la memoria histórica del área minera, puesto que en toda esta vasta área, es posible ubicar los primigenios centros de la explotación minera y en donde se destacan: (a) las estructuras habitacionales y barrios obreros artesanales, (b) las estructuras productivas representadas por los antiguos hornos caleros propiedad de inmigrantes italianos en su gran mayoría, (c) las tecnologías aportadas por inmigrantes italianos en el proceso de calcinación o "quema" de cal artesanal, (d) las técnicas articuladas a los saberes de italianos y otros grupos de inmigrantes de ultramar para el proceso productivo en los hornos, caleras y canteras, (e) las prácticas productivas, saberes y representaciones sobre el trabajo de la

piedra, y relacionados a las formas de vida de estas culturas del trabajo.

En este sentido, el paisaje cultural de las sierras desde el punto de vista asociativo y continuo, forma parte de los valores histórico-antropológicos del territorio por cuanto las migraciones se articulan a fenómenos socioeconómicos y políticos. El caso de los italianos, en cuanto al uso social y productivo del territorio serrano, fue determinante en el desarrollo de innovaciones socio-técnicas y como agentes activos en las microsociedades mineras, en la identidad territorial asociada al trabajo de la piedra y en la manifestación de múltiples actividades sociales y empresariales en la misma ciudad de Olavarría.

Como hemos observado en este punto, el paisaje cultural de nuestra minería obedece en cuanto a su evolución a imperativos sociales, económicos, administrativos e incluso simbólicos en relación a los aspectos que se desprenden de la forma de entender la producción minera y la identidad de las culturas del trabajo subyacentes, nace como respuesta al uso del territorio y sus recursos naturales y refleja en su interior los aspectos evolutivos (a través del tiempo) y los componentes de su caracterización productiva<sup>16</sup>, y si bien la minería artesanal está en un estado de cuasi extinción el proceso evolutivo bajo formas modernas de gestión y urbanización fabril de última generación, el proceso de evolución de la minería local está todavía en desarrollo<sup>17</sup>.

¿Cuáles deberían ser entonces las variables que nos posibilitará entender nuestro paisaje cultural? Siguiendo el planteamiento de Hernández Llosas, analizar la herencia cultural en el ámbito de la producción sería una de las cuestiones fundamentales. También el estudio de las "culturas vivientes" mediante la etnografía, en la recuperación de sitios que expresen la cultura material de la producción y del paisaje, de las actividades humanas en general en determinados lugares, comprendiendo que el paisaje fue creado y utilizado por las sociedades humanas que le dieron una significación cultural representativa de las formas de vida de las comunidades, focalizando la atención en una multiplicidad de variables: (a) la estructura social, (b) los modos de vida, (c) los sistemas de conocimiento y transmisión de saberes y prácticas productivas, y las representaciones que subyacen a determinadas culturas del trabajo.

¿Qué analizamos al interior de las localidades mineras?

Si tenemos en cuenta que las microsociedades mineras (tal como

ocurrió posteriormente al estadio artesanal con la llegada de los grandes asentamientos fabriles y sus Company Towns o sistemas de fábrica con villa obrera) fueron el ámbito de la reproducción social del trabajo, y que dada la particularidad de la conformación sociocultural multiétnica de las microsociedades mineras de Olavarría, debe relevarse siguiendo la metodología de Hernández Llosas:

a) a los distintos grupos sociales involucrados (italianos, portugueses, montenegrinos, croatas, yugoeslavos, españoles, entre otros), los tipos de agrupamiento cultural, estableciéndose respecto a cada uno, y su rol o participación en los aspectos comunitarios

(b) las estrategias de supervivencia de individuos o del grupo, sus redes sociales y especialmente las utilizadas por los italianos en el Partido de Olavarría,

c) la relación con otros grupos,

d) los aspectos de la sociabilidad,

e) la especialización productiva,

f) la forma de transmisión de tradiciones culturales y de los oficios relacionados con la minería (donde se destacan los italianos en cuanto a esa transmisión de saberes) junto a otros grupos

Esto nos permite recuperar mediante la etnografía a esas "culturas vivientes" como fuentes privilegiadas y únicas de procesos que al ser parte de acciones humanas insertas en procesos socio-técnicos permanentes, se vuelven irrepetibles al perderse la transmisión de los oficios o la destrucción de la base material (Hernández Llosas, M, 1999, 111, 112)

En relación a la especialización productiva, implica trabajar el concepto de culturas del trabajo y de allí la importancia de las fuentes orales en la recuperación de las formas laborales y su centralidad en la vida cotidiana y laboral, que expresa la dimensión cultural del territorio, que está determinada en cuanto a su relación con la cultura material e inmaterial con los conocimientos teórico-prácticos, los comportamientos, actitudes y valores que los hombres adquieren y construyen a partir de su participación en los procesos de trabajo, conformando y regulando la interacción social.

Realmente es interesante este abordaje para el caso local, puesto

que en el relevamiento etnográfico en las comunidades serranas, aparecen claramente variables asociadas a la cultura material y del trabajo que adscribe a un colectivo profesional que es una huella indeleble de nuestro territorio hasta el presente. En cuanto a la profesión articulada al oficio, observamos nuevamente a los italianos como maestros artesanos del oficio minero y de sus técnicas, los saberes y el uso de herramientas forman parte de la cultura material e inmaterial de nuestras sierras, de la cultura de los picapedreros serranos.

En el caso de nuestras sierras, la cultura del trabajo (material) articulada a los mineros está relacionada con: (1) la arquitectura industrial de los hornos verticales construidos por trabajadores italianos y propiedad de patrones de cantera italianos en numerosos casos, (2). Las técnicas constructivas de los hornos en sus diferentes partes, que siguen las técnicas de construcción italianas que se reprodujeron en las sierras de Olavarría, (3) las viviendas y barrios obreros artesanales (el de los italianos, el de los portugueses en Sierras Bayas y posteriormente en Loma Negra) están asociados a canteras y caleras, (4) a los sitios de sociabilidad y las dimensiones afectivas, vivencias y formas de vida que se asocian con los aspectos inmateriales al igual que (5) los lugares de la memoria articulados a los relictos de las actividades productiva, a sus representaciones, a los sitios de valor urbano-fabril, a los restos de maquinarias obsoletas que en su conjunto forman parte del paisaje cultural de nuestras culturas del trabajo.

Por este motivo, la caracterización cultural de un territorio y del mundo laboral, ha sido analizada en el caso local buscando una visión global y articulando la realidad social con las actitudes reflexivas y las experiencias vividas por los diferentes actores sociales. Cada experiencia de trabajo es única e irreplicable y se articula localmente, ideológicamente y políticamente a espacios determinados de reproducción social. Esta concepción del territorio y su relación con el mundo del trabajo y la participación humana en el uso y apropiación del territorio es acertada.

Respecto a esa noción extensa de la cultura material, sus componentes estarían determinados por (a) la arquitectura de los sitios de producción, (b) las tecnologías utilizadas, (c) las herramientas y todo proceso mecánico que esté articulado al sistema productivo. La cultura inmaterial por otra parte, estaría constituida por: (a) los aspectos simbólicos, (b) los saberes, (c) los valores de las culturas del trabajo que se desprenden de las actividades productivas.

Por tal motivo, el rescate de la cultura material no implica solamente los aspectos materiales, sino que es determinante el estudio de las culturas del trabajo desde donde se desprenden retazos de una cultura que se extingue paulatinamente, rica en tradiciones productivas y una cultura material cuyos elementos se convierten en marcadores étnicos y del multiculturalismo vinculado a migraciones y cambios socio-técnicos.

### **Componentes de la cultura material de las sierras de Olavarría:**

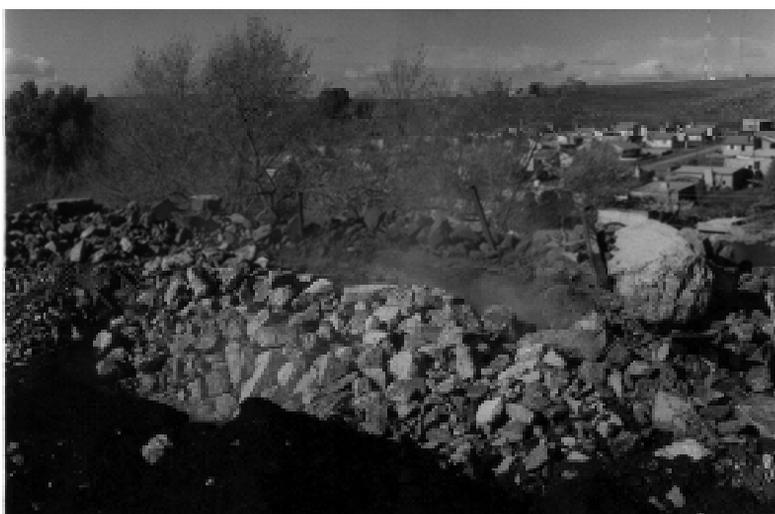
(a) Horno La Victoria, área de descarga y uno de los trabajadores mineros, los tradicionales caleros u horneros. El hornero es una de las figuras productivas más emblemáticas que se articula directamente con la cultura material e inmaterial serrana. (b) Horno de cal "El Mandinga" en plena etapa



de cocción de dolomita. Se observa en esta foto parte de uno de los barrios de la localidad de Sierras Bayas. **Fotografías** (a) Erika Ippólito y (b) Carlos Paz. Archivo digitalizado del GIAA, diciembre de 2000. NuRES-FACSO-UNC.

Las fotos son representativas de la cultura material de la minería serrana. Esta cultura material puede estar también encarnada en personas, en formas productivas y en determinados valores y comportamientos implicados en labores tradicionales que como puede observarse en la foto que denota la

**Ilustración 13.**





**Ilustración 14.** Imágenes de los Hornos de Albertelli en producción. Año 2019.

articulación de la localidad minera con la producción de cal artesanal desde finales del siglo XIX.

Los aspectos simbólicos de la cultura material se manifiestan, como parte de las tradiciones de los horneros o caleros de las sierras que definen con nombres particulares a ciertas unidades productivas. Por ejemplo, el nombre del horno "El Mandinga" representa (en la calera de Perez Perry de Sierras Bayas) las dificultades técnicas que se presentan para su encendido, para iniciar el proceso de calcinación de la dolomita.

En una entrevista realizada en el año 2002 al Sr. Anibal Farinella (descendiente directo de italianos, quien heredó de su padre el oficio de hornero o calero, mencionaba "... ese horno es el diablo, ...lo que cuesta encenderlo, hay veces que me tengo que meter adentro del horno para ir acomodando los pedazos de carbón y las piedras de dolomita...el horno se ahoga y se ahoga y no prende, encima no tiene la cúpula ni la chimenea, antes tenía el parapeto que me paraba los vientos del sur, encima está alto bien arriba de la cantera, no es lo mismo estar acá que en el medio de la cantera de Campagnale o de Pavone"<sup>8</sup> (Paz, C. Relevamiento etnográfico del Proyecto del GIAAI, 1999-2021).

Son en realidad culturas del trabajo que se articulan con las culturas

del trabajo originarias y que a su vez se transforman a medida que la tecnología se modifica o por nuevos imperativos sociales que pueden ser gestados a través de variables de cambio exógenas, tal como ocurrió con el impacto de la globalización de las economías en el ecosistema minero de Olavarría, que transformó las tecnologías tradicionales provocando el cierre de casi todas las unidades productivas tradicionales por la obsolescencia tecnológica y las dificultades de acceso a un mercado cada vez más competitivo.

La minería de Olavarría no se desarrolló de manera lineal, sino que en su conformación encontramos múltiples procesos y además la impronta de las formas productivas, donde la tecnología va a tener a lo largo de más de ciento cuarenta años, un peso determinante para la conformación de su cultura material e inmaterial representada en los comportamientos, actitudes y valores de los mineros. Pero además, debe entenderse este crecimiento y los cambios sociales y técnicos, como parte de una etapa de enorme complejidad que involucra transformaciones sociales, económicas y políticas en toda la región.

Existió en ese contexto el impacto de tecnologías productivas sobre el entorno, la explotación de áreas específicas con tecnologías específicas (sistema socio-técnico), los hábitats, las formas culturales subyacentes, el paisaje, la geografía y los modelos productivos que modelaron el espacio serrano y que nos permitió abordar temas relacionados con este mundo: la división social del trabajo, los roles, las representaciones sociales y los procesos históricos intervinientes en el marco de un enfoque histórico-antropológico de la realidad sociocultural de una microsociedad compleja.

Todas estas cuestiones refieren también a procesos de interacción socioeconómica, a procesos de integración social e innovación tecnológica, a las formas de apropiación del territorio y sus recursos. Esto es determinante puesto que ciertas técnicas y tecnologías surgen en nuestras microsociedades mineras por efecto de adaptaciones territoriales y ambientales en relación a experiencias de trabajo. Un caso especial lo constituye la explotación de la piedra dolomita en las sierras bayas, un tipo productivo que representa niveles de integración socio-técnica con la explotación del mármol de Carrara en La Toscana italiana.

## Capítulo V. Los italianos en el contexto nacional y en el Partido de Olavarría

### Algunas referencias sobre el desarrollo de las políticas inmigratorias en Argentina

No es posible abordar esta cuestión sin hacer referencia al desarrollo de políticas públicas en relación al fomento de la inmigración a la República Argentina, está propuesto en el artículo 25 de la Constitución del año 1853, y es uno de los principales objetivos de los gobiernos posteriores a la batalla de Caseros y el mismo impulso proporcionado a la inmigración de ultramar, estuvo soportado por todo un esquema ideológico que postularon nuestros políticos y publicistas de finales del siglo XIX.

La misma concepción del territorio argentino o por lo menos algunas de sus áreas como inmensos "desiertos" sin posibilidades de desarrollo, sin industrias, sin trabajo agrícola, aparecían como condenadas al atraso, a la pobreza, estigmatizando a vastos sectores sociales.

A pesar de estos dichos, Alberdi mantenía una clara diferenciación del tipo de inmigrante, puesto que en su escala de valores, los anglosajones ocupaban el primer lugar de sus preferencias, mientras que italianos y españoles quedaban más atrás.

Es aquí entonces donde la inmigración de ultramar, sus costumbres, hábitos, su cultura, debía tomar el lugar de la enseñanza europea, según Alberdi, para la construcción de un pueblo moderno, alejado del anacrónico período colonial. Europa era la vitrina de la historia y del progreso y el porvenir de los ciudadanos argentinos sería determinado por el establecimiento de la inmigración de ultramar sobre estas tierras donde los nativos y los sectores populares se encontraban en desventaja y debían dejar su lugar a los inmigrantes.

Para ese entonces en la Provincia de Santa Fe se habían impulsado programas de colonización con la actividad de Consulados, una Comisión de Inmigración y oficinas de trabajo que tenían como objetivos el alojamiento y la manutención de los inmigrantes. La Ley 817 proporcionó las herramientas necesarias para el desarrollo de un proceso inmigratorio en nuestro país, un instrumento idóneo para el desarrollo de las políticas migratorias que serían solventadas por el Estado de quien dependería el subsidio de pasajes y el otorgamiento de las tierras (fiscales) que serían la

base de los procesos de colonización (Devoto, F, 1992a).

Aunque las políticas estaban dirigidas a lograr una migración masiva, también existía la idea de seleccionar a la inmigración. Se intentaba captar a un "*estereotipo dominante*" y a diferenciar al inmigrante del extranjero buscando atraer individuos del Norte y el Centro de Europa. La nueva ley, más genérica, se diferenciaba de proyectos anteriores, como el de 1870 en el que se pretendía la captación de migrantes del Norte y Centro de Europa. De la misma manera, la Ley 817 iba más allá de las propuestas de la Comisión Central de Inmigración que defendía su postura de dar prioridad a un solo grupo étnico, debido a que existía una cierta insatisfacción por experiencias anteriores porque "*entre 1857 y 1875, el 64 % de los inmigrantes procedía de Italia*" (Devoto, F, 1992a, 73). Entre 1854-1914 el 60% de la población extranjera eran italianos y según el primer censo nacional de 1869 reflejaba que había 71500 italianos en el país.

## La inmigración real

La soñada inmigración anglosajona esperada por el liberalismo de Sarmiento y Alberdi no fue posible. En lugar de anglosajones y protestantes llegaron italianos, judíos, irlandeses, turcos, montenegrinos, españoles y portugueses entre otros que se diferenciaban en mucho a los esperados nórdicos. En el caso de los italianos, esta inmigración fue sin dudas superior a la de las demás colectividades y en su conformación existía una gran diversificación cultural y junto a los españoles compartían las características de un país latino y una historia y cultura que les permitía una asimilación rápida al nuevo contexto.

Pero ha sido el inmigrante italiano quien ha tenido un papel preponderante en la historiografía argentina, en la literatura nacional y en los debates en torno al fenómeno migratorio que en relación a la inmigración italiana tuvo dos tipos de caracterizaciones que coexistieron en nuestro país dados por: (1) un grupo o elite preunitaria que estaba conformada por individuos pertenecientes a los distintos Estados en que estaba dividido su país y (2) otro grupo conformado por proletarios y campesinos. Constituyendo los primeros, una presencia en el país que no sólo se remonta a los inicios de la masiva inmigración europea, sino que formaban parte de una presencia europea que estaba presente desde los inicios de la colonia.

## La implementación de la política inmigratoria en el exterior

Durante el gobierno de Juárez Celman se crean las Oficinas de Información y Propaganda en ciudades del centro y el norte de Europa que cumplían lo establecido en la Ley de Inmigración y Colonización N° 817 de 1876. Las ciudades en donde se llevaron a cabo los programas de difusión, fueron: Londres, París, Berlín, Viena, Bruselas y Verna. En los Estados Unidos, las campañas de captación se dirigen desde la ciudad de Nueva York.

A raíz de la Ley de Inmigración y Colonización N°817 de 1876 se radica la primera colonia de Alemanes del Volga a treinta km. de Olavarría. Dando origen a la Colonia San Miguel en el Partido de Olavarría.

En relación a los pasajes que se otorgarían a los inmigrantes, la ley de noviembre de 1887, permite el subsidio de los mismos, pudiéndose determinar las cantidades a partir de los siguientes datos: en el año 1888 se otorgan 12.618 pasajes, en 1889 100.248 y en 1890 20.121 pasajes. Esto permite explicar en parte el crecimiento en los flujos migratorios: en 1888 había 129.115 personas y en 1889 218.774 individuos que llegan a la Argentina.

Respecto a la reorientación del flujo migratorio, los resultados obtenidos no fueron los deseados. Aunque Italia había sido excluida de las oficinas de difusión de la información, los italianos continuaron siendo el grupo más numeroso<sup>19</sup>. En todos los casos se buscaba atenuar la llegada de inmigrantes italianos que era la más importante numéricamente en relación al conjunto de los países europeos. Esta cuestión se debía a que existían opiniones diversas respecto a la migración italiana: la falta de grupos familiares y la excesiva presencia de hombres, además de cuestiones que asociaban esta migración con la criminalidad. Otros defendían a la inmigración proveniente de Italia como la única capaz de poblar rápidamente el país (Devoto, F, 1992).

Como veremos en otro punto, puede explicarse esta situación en base a otro tipo de contacto y mecanismo de captación que tenía una enorme importancia fuera de los canales oficiales: las redes sociales que se establecen entre los inmigrantes y muy utilizada por los italianos.

El trabajo de campo realizado con los propietarios de un reconocido centro de sociabilidad, el almacén de ramos generales de La Providencia, la esposa del propietario explicaba que, desde finales del siglo XIX, los

patrones de muchas de las canteras y caleras de la zona, tenían sus propios contactos en el puerto de Buenos Aires. Eran particulares que se encargaban de derivar a los recién llegados hacia las sierras de Olavarría para conseguir mano de obra para el trabajo de la piedra. Algo similar ocurría hacia finales de la segunda década del siglo XX, cuando las nacientes empresas cementeras comenzaron a utilizar el mismo mecanismo, buscando trabajadores inmigrantes de origen europeo. Estas estrategias se contraponen a los mecanismos oficiales del Estado que hacia 1877, habían permitido la radicación de los primeros contingentes ruso-alemanes que llegan al Partido de Olavarría, que se radican en Colonia Hinojo y en Colonia San Miguel.

## Otros Mecanismos de captación

Al margen de las políticas oficiales y sus estrategias para fomentar el movimiento inmigratorio, existieron otros mecanismos de importancia que colaboraron con la expansión de la migración de ultramar. Cuestión que está relacionada con las grandes compañías de navegación. Por ejemplo, los genoveses monopolizaron el tráfico hacia el Río de La Plata, articulándose con la propaganda desarrollada por los medios de difusión y la red de agentes que actuaba en el Norte de Italia. El puerto de Génova ocupó con sus compañías navieras un lugar central, privilegiado como punto de partida de los inmigrantes (Devoto, F, 1992a).

Pese a los intentos de redireccionar la inmigración, el gobierno de Juárez Celman, no pudo disminuir el flujo de los inmigrantes italianos que en 1889, alcanzan su punto máximo con 75.599 personas ingresadas al país junto a otros grupos: 12.000 belgas en 1888/89 y 4.000 holandeses, parte de los 7.000 británicos y franceses en el mismo período (Devoto, F, 1992a, 78). Los españoles en 1889 alcanzaron una cantidad de 71.151 ingresados que los acercaba al pico de la migración italiana. Hacia finales del siglo XIX, la ruptura del comercio con Francia y la caída de las barreras protectoras de la agricultura, son los hechos que inciden en el impulso de la inmigración española a nuestro país.

Las políticas de esta época fueron ambiguas, incluso se apartaban de los objetivos oficiales, ya que a pesar de la búsqueda de inmigrantes del Norte europeo, los italianos conseguían pasajes subsidiados de todas maneras. La ambigüedad provenía de ciertos desacuerdos ideológicos que determinan posturas encontradas.

Esta visión aparece como resultado del pensamiento de Alberdi, donde prevalecía una tendencia de base darwiniana que presentaba al contexto mundial. Sin embargo, los defensores de la inmigración mediterránea, postulaban que este tipo de inmigración era la que mejor se adaptaría al contexto latinoamericano y muy especialmente a la Argentina.

La década del '80 muestra un balance menos oscuro. En los grupos migratorios más numerosos se encuentran agricultores, grupos familiares completos y también una baja tasa de retornos. Favorecen a esta etapa las políticas llevadas a cabo por el gobierno, las condiciones económicas del país expulsor y el crecimiento de las economías rurales en la Argentina.

Los años '90 serán una década de transición respecto a la inmigración europea y no se alcanzarán los niveles de 1888 y 1889. Recién en 1896 vuelven a aparecer indicadores de crecimiento que se asemejan a los de 1886. En esta década la migración italiana continúa siendo importante y condiciona el ingreso general de la migración, produciéndose modificaciones en las regiones expulsoras. Por ejemplo, disminuye en el caso de los italianos la migración desde Lombardía y Ligure y muchos inmigrantes del Véneto se dirigen hacia Brasil.

Esta transformación producida en la inmigración regional, va produciendo cambios también en la composición profesional. Desciende el número de agricultores y aumenta el de jornaleros y artesanos, hecho que complica la inserción del inmigrante en relación a los arriendos de tierra o para la compra de la misma (Devoto, F, 1992a). Incidió en esta cuestión la suspensión de la política de fomento de la inmigración y se dejaba así en manos de las cadenas e intermediarios este proceso. Es en este momento cuando se observa a las cadenas como un óptimo mecanismo de contacto. Alsina denominó a las cadenas como "*llamado de amigos y parientes*" en cuanto permitían que los migrantes llegaran a Buenos Aires por contactos previos con sus parientes o amigos que los insertan, a través de vínculos personales, con el mercado de trabajo.

Las cadenas formadas por paisanos y parientes, permitían incluso el pago de los pasajes. Cuestión también abordada por Alsina, que estimó "para el año 1893, que 20.000 de 52.000 inmigrantes de todas las nacionalidades, habían utilizado este mecanismo de subsidiar los pasajes que favorecen la inmigración de ultramar. El período de transición entre los siglos XIX y XX, permite observar que surgen nuevos problemas. Por un lado, la cuestión de la entonces llamada asimilación, la nacionalización de

los hijos y por otro lado cuestiones derivadas por las discusiones acerca del papel de la escuela pública y la inmigración que ocuparía un lugar central durante la dirección de Ramos Mejía al frente del Consejo Nacional de Educación.

En 1910 aparecen otros proyectos. Saavedra Lamas propone desarrollar convenios particulares con Italia para lograr un mayor impulso de la inmigración. Fundamenta su propuesta diciendo que *"los italianos se han convertido en el contingente más deseable, tanto por sus virtudes sorprendentemente alberdianas de la disposición hacia el trabajo como por su capacidad de integración a la nueva sociedad"*. Aparecen en los discursos ciertas preferencias que se establecen en la búsqueda de inmigrantes en ciertas regiones. Por ejemplo. Piamonteses e italianos del Norte. Una cuestión que también retoma Estanislao Cevallos en 1911, defendiendo el acuerdo sanitario entre Italia y la Argentina.

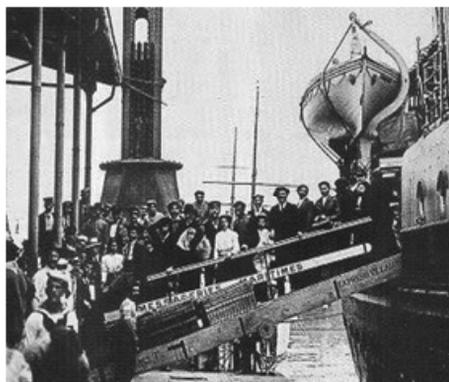


**Ilustración 15.** Boceto del Barco a Vapor "América", Piróscafo (buque a vapor) perteneciente a la Compañía "La Veloce".

**Fuente:** antigua postal sin otros datos.

También en el gobierno de Irigoyen queda manifiesta la predilección por los italianos, aunque el gobierno radical había tenido activa participación en la sanción de la ley de Residencia. De la misma manera con los conservadores, como es el caso del proyecto del diputado Rodolfo Moreno, se proponen restricciones a la migración, extendiéndose el control hacia *"agitadores sociales, los menores e inhábiles para el trabajo"*.<sup>20</sup>

Es a partir de 1860 cuando se puede notar el surgimiento de la colectividad italiana en Argentina, que comenzará a tener un peso cada vez mayor en el contexto de la expansión territorial, económica y social del país, no exenta de conflictos con la sociedad receptora por la introducción de nuevas corrientes religiosas e ideológicas, pero que en definitiva forman parte del proceso de formación de nuestro país, la participación italiana en tal sentido, se convierte en un factor de importancia en este proceso, pues la comunidad italiana dejó en la Argentina un importantísimo legado cultural.



**Ilustración 16.** Arribo de inmigrantes al Puerto de Buenos Aires. Fuente: Galerías.educ.ar. Colección Witcomb.

Nuestro país fue dentro del contexto americano, uno de los primeros en atraer a los inmigrantes italianos.

Fue un tipo de inmigración que durante años estuvo articulada a la estacionalidad de ciertas provincias. La migración italiana crecía en el inicio del invierno italiano, disminuyendo hacia el verano. Siendo los retornos más frecuentes en el comienzo de la primavera europea (De Rosa, L, 2000).

Aunque existían estrategias como la migración estacional, existieron en Italia ciertas condiciones socioeconómicas que llevaron a millones de personas a buscar la supervivencia individual o grupal en otros países. En tal sentido los factores de expulsión fueron diversos, pero principalmente existió toda una combinación de variables que incidía en la opción inmigratoria. Por un lado, el crecimiento demográfico que se expandía por el descenso de la tasa de mortalidad, la transformación de pautas nupciales, los cambios en las estructuras familiares, y por otro, el impacto de las innovaciones tecnológicas sobre las economías regionales rurales y su efecto en la caída de los precios de la producción primaria, especialmente en la agricultura.

En Europa hay alta demanda de materias primas para la creciente industrialización; presión demográfica con éxodo del campo a las ciudades y de éstas a ultramar; exportación de los capitales producidos por las técnicas modernas y el mejoramiento de los medios de comunicación. Barcos a vapor, telégrafo y correos para los inmigrantes, ferrocarriles para acomodar la producción y el embarque de mercaderías argentinas a la demanda europea.

Esto permite visualizar que las razones de la inmigración fueron mayormente de índole económica: la enorme suba de los impuestos generada por el nuevo estado italiano unificado junto a los sueldos bajos, la quiebra de las industrias regionales, algunas leyes perniciosas y la caída de los precios agrícolas a nivel internacional acentuaron la condición penosa que soportaba la mayoría de la población dedicada a la agricultura. De allí que un enorme contingente humano eligiera a la Argentina como el país donde podría encontrar un status de vida más elevado.

De nuestro lado, amplios espacios "abiertos" (a la ocupación y explotación), creciente urbanización y expansión de obras públicas con la consiguiente demanda de trabajadores y, en otro plano, una Constitución generosa con los extranjeros, unificación política y pacificación y la culminación del conflicto en las fronteras internas.

En estas coincidencias se inscribe el proyecto de la generación del '80, que resulta exitoso a largo plazo, aunque ata nuestra historia a los designios de Inglaterra. Los fundamentos del proyecto, educar, poblar, atraer inversiones, produjeron y estos es indiscutible, un país nuevo, cosmopolita, lejano del modelo decimonónico cuya ciudad más representativa (Buenos Aires) había sido llamada "la gran aldea".

*"... La emigración de europeos, en especial de los países mediterráneos, reconoce causas distintas en los diferentes países, pero podemos citar como comunes a la mayoría, los siguientes: el minifundio o latifundio con asalariados pobres en fundos improductivos en gran parte (por dehesas, cotos de caza); los mayorazgos que dejaban sin medios de vida a los hijos segundones; los impuestos combinados (eclesiásticos, nobiliarios, derechos de paso o de aguas, foros, tasas); los trusts de comercialización; las mafias de protección, el bandidaje, las persecuciones raciales y religiosas (pogroms, gitanos). Junto con estas causas hay que citar, como típicas de la época, la persecución a los socialistas y anarquistas y a los sindicatos y los servicios militares, duraderos y con levas forzosas" (Alonso de Rocha, 1990,1).<sup>21</sup>*

También existían causas relacionadas con nuevas condiciones de movilidad, arraigadas con el antiguo régimen y que se articulaban con problemas coyunturales: las pérdidas de cosechas, granizo, y otras catástrofes que afectan a las poblaciones rurales, hacían de la migración una estrategia de subsistencia válida para los individuos y los grupos familiares. Como ocurría en la región del Véneto, la emigración de la región

era la respuesta ante la crisis<sup>22</sup>.

El análisis de estas causas contribuye sin dudas, a esclarecer las cuestiones históricas de la inmigración italiana dentro de un amplio rango de factores e intentar analizar el impacto de las mismas en el conjunto del fenómeno inmigratorio a lo largo de su duración.

Esta adaptación en Italia aparece como un elemento débil especialmente en los sectores rurales y en relación a una presión demográfica conformada por regiones en donde el crecimiento de las actividades agrícolas estacionales, en su mayor parte, se daba en razón del número de superficies cultivadas y no por un aumento de la producción. Un sector productivo en donde intermediarios, especuladores y circuitos económicos provocan la erosión de las estructuras agrícolas y la misma propiedad rural. (Sori, E, 2000).

La inclinación entonces de la economía italiana por la labor intensiva, es el precedente de la socialización del trabajo migrante que podemos definir como un conjunto de respuestas, una estrategia ante cambios que inciden en las economías y las estructuras productivas regionales o locales y en donde se visualiza una fuerte participación de la familia en la decisión de emigrar.

## Algunos datos sobre los italianos

La migración desde Italia representó en el marco del fenómeno inmigratorio global, un alto porcentaje. Por ejemplo, en el total de los 2.032.711 individuos que llegaron de ultramar entre los años 1857 y 1901, 1.256.864 fueron italianos. Dos tercios estaban conformados por campesinos, un octavo de braceros y luego artistas, artesanos y comerciantes, siendo los agricultores el grupo que se acercaba a los objetivos de las políticas inmigratorias y su distribución se llevó a cabo en distintas provincias: Buenos Aires, Santa Fe, Entre Ríos, Córdoba, Mendoza, Tucumán y también en los territorios nacionales .

Esta inmigración italiana, que, para sus defensores, era la más adecuada para los objetivos de las políticas de gobierno, tuvo su mayor asentamiento en la Provincia de Buenos Aires en donde sus actividades fueron diversas. Se insertaron en la industria, en el comercio, en las artes, accedieron a la propiedad y por sobre todo, participaron activamente en la vida social y económica, tal como ocurrió en Olavarría.

Los oficios en los que desarrollaban su actividad económica fueron también diversos (carpinteros, zapateros, pintores, ebanistas, adoquinadores y otras tareas asalariadas).

El "adoquinador" es un oficio ligado a la minería artesanal del granito, pues los adoquines se moldeaban a mano, "a brazo". Las canteras de granito de Olavarría proveyeron desde finales del siglo XIX y hasta ya avanzado el siglo XX los adoquines que sirvieron para justamente "adoquinar" la ciudad de Buenos Aires, de La Plata y otras ciudades de la Provincia de Buenos Aires mientras existió este tipo de uso urbano del granito en las ciudades antes de la aparición del cemento. El granito de Sierra Chica está presente en el adoquinado de la ciudad de Buenos Aires (Avenida 9 de Julio) entre otras, en las columnas de la Catedral Metropolitana y en pisos y columnas de la Catedral de la ciudad de la Plata (Paz, C, Proyecto GIAAI).

Los oficios articulados con la industria de la piedra fueron comunes en la zona centro de la Provincia de Buenos Aires. Las canteras ubicadas en las sierras de Olavarría dedicadas a la producción de cal y granito y la actividad picapedrera del granito en la ciudad de Tandil recibieron una mayoritaria mano de obra de inmigrantes de ultramar, en diferentes roles, pero en el oficio de la piedra se destacaron en cantidad y conocimiento los italianos provenientes del Piamonte, de Lombardía y la Toscana.

El conocimiento del oficio, tal como veremos sería fundamental para la radicación de los italianos en las sierras de Olavarría y la reproducción de saberes articulados a la extracción de la piedra. Influiría también el hecho de que muchos propietarios de hornos caleros eran italianos y también propietarios de canteras de granito como los hermanos Juan y Martín Gregorini de Vezza d'Oglio en la Lombardía fueran proclives a tomar como empleados a trabajadores italianos, no sólo para asegurar el conocimiento del oficio minero y su reproducción, sino también como una forma de afianzar las redes de solidaridad con paesani o vecinos de regiones cercanas proveyendo medios de subsistencia.

## Los italianos en la ciudad de Olavarría y en las localidades del cordón serrano

La política de fomento de la inmigración, las colonias agrícolas, la atracción de la zona de canteras hacen que la afluencia de italianos, se torne importante. En los archivos parroquiales de Olavarría entre los años 1881 y 1891, se aprecia una afluencia masiva de inmigrantes y entre 1980

y 1990, ya con la urbanización consolidada, se destacan asentamientos con fuerte impacto de jóvenes agricultores italianos atraídos por la fertilidad de la zona<sup>23</sup>.

Hacia 1881, el grupo social dominante de extranjeros estaba constituido en primer término por los italianos seguidos por españoles, franceses, americanos, ingleses, alemanes y suizos. En el censo de 1869 no figura Olavarría como Partido. Sin embargo, aparecen dentro de las profesiones en la Provincia de Buenos Aires los mineros (que estarían asentados en la localidad de Tandil y Olavarría) junto a los pirotécnicos, coheteros en un número de 15 personas y a picapedreros, canteros y empedradores con un número de 129 individuos que nucleaba con seguridad a las mismas localidades dados los yacimientos de caliza, dolomita y granito que se encuentran solo en el centro de la Provincia. En este mismo año, en la estructura poblacional de Olavarría en función de su origen étnico, se observa un alto porcentaje de españoles e italianos como padres y padrinos de nacimiento entre 1881 y 1891. De la misma manera ocurre con las mismas nacionalidades como integrantes de matrimonios y bajo la nacionalidad de las defunciones, tal como se describe en la comunicación del Lic. Ormazábal<sup>24</sup>.

En 1881 sobre un total de 5.021 personas, viven en Olavarría 502 italianos. En 1888 en el registro de la población rural de Olavarría figuran 1.129 italianos y en la evolución de la estructura poblacional de los matrimonios en el Partido en los años 1883 y 1885 se reflejan en porcentajes del 14 % y 27 % respectivamente.

En el Censo Nacional de 1895, como indicio de asentamiento y mejoras, figuran como propietarios de bienes raíces 332 italianos, siendo la población de Olavarría en ese año de 15.977 personas en el área rural y urbana. En los datos correspondientes a la población por nacionalidad y sexo, la cantidad de italianos se distribuye de la siguiente manera: 1.382 varones y mujeres 693, lo que indica un total de 2.075 italianos, representando un porcentaje del 12,98 % sobre la población del Partido. De la misma manera, sobre un total de 4.811 europeos en el Partido, representan un porcentaje del 43,13 %.

El Censo Nacional de 1914, muestra como propietarios de bienes raíces en el Partido de Olavarría a 751 italianos varones y 253 italianos mujeres haciendo un total de 1.004 inmigrantes en esta condición. En relación a la población de la República distinguiendo áreas urbanas, rurales,

sexos y nacionalidades, el censo establece la cantidad de 2.411 italianos varones, 1.284 italianos mujeres, con un total de 3.695 individuos sobre un total de la población local de 27.417 personas, representando un porcentaje del 13,47 %. Esto implica un crecimiento de la población italiana en 1.620 individuos, con un porcentaje del 56,15 % contrastando los censos de 1895 y 1914. En relación a los extranjeros, sobre un total de 8.127 individuos, la población italiana en 1914 representa un porcentaje del 45,46 %, seguidos por los españoles (2.389) con un porcentaje del 29,39 %, por los rusos (501) con un 6,16 % y franceses (486) con un 5,98 % entre los grupos de inmigrantes más representativos del Partido<sup>25</sup>. Estos datos permiten apreciar la importante presencia de los italianos en el partido, pese a que hasta 1868 no aparecen italianos en las nóminas de pobladores de Olavarría. Su nutrida actividad social posibilita que en 1883 funden la primera asociación mutual, incrementando su peso en la sociedad local tanto en número como en sus prácticas socioculturales. (Alonso de Rocha, 1988). Existió una alta tasa de endogamia dentro de este grupo de inmigrantes que es visible en el caso de los matrimonios que se realizaban dentro de la misma colectividad, con italianos o con hijos de italianos, provenientes de una misma región e incluso de una misma aldea.

Esto ocurría, por ejemplo, con los piemonteses de Alessandria (Italia) que trabajaban en los campos de José Guazzone, conocido en Olavarría por un título nobiliario: Conde de Passalacqua. Esta pauta continuaría luego con la inmigración posterior a la Segunda Guerra Mundial, tal como lo demuestran las entrevistas realizadas en el marco del Proyecto del G.I.A.A.I, donde los casamientos se realizan entre miembros del grupo e incluso bajo la figura del casamiento por poder que se realizaba en Italia.

En relación a esta cuestión, la llegada de grupos de inmigrantes a nuestra zona, está articulada a los procesos que ocurren desde finales del siglo XIX, cuando la masa poblacional de la Pampa Húmeda comenzó a ser reemplazada, al menos en su peso estadístico relativo, por los nuevos contingentes provistos por la inmigración. En tal sentido, la estructura económica y social de la región, sufrió transformaciones de importancia.

## El Mutualismo en Olavarría

La primera etapa de movimientos migratorios se extiende hasta 1914 es constante y cuyo principal distintivo es el mutualismo, una actividad en el seno comunal que fortalece la inserción social. Un modelo de estas

actividades puede tomarse de la colectividad italiana que fue la primera en formar la Sociedad de Socorros Mutuos, un panteón, su teatro, su escuela y un hospital. La política de fomento de la inmigración, las colonias agrícolas, la atracción de la zona de canteras hacen que la afluencia de italianos, especialmente del arco italiano, se torne masiva. Hasta 1868 no aparecen italianos en las nóminas de pobladores de Olavarría. En 1883 fundan la primera asociación mutual y marcaría un rápido crecimiento en número y peso social. En este sentido se produce una gran diferenciación entre la colectividad italiana y el resto de las comunidades extranjeras que se forman en Olavarría. Si bien los vascos y franceses, los alemanes y ruso alemanes, portugueses, entre otros, desarrollan instituciones de este tipo, no alcanzan el nivel de complejidad política y de participación comunitaria como la de los italianos.



**Ilustración 17.** La Sociedad Italiana de Socorros Mutuos de Olavarría Menotti Garibaldi. Fundada en 1883. Hoy es la sede de la biblioteca Primero de Mayo. Fotografía de la época. **Fuente:** Archivo Histórico Municipal de Olavarría y archivo digital GIAAI.

Estas asociaciones, además de ser la imagen de Italia en el exterior, en el caso argentino, de 1.159 mutuales que existían en todo el mundo, 302 de estas entidades estaban distribuidas en Argentina, un (27 %) del total. Como entidades de servicio, una de las principales funciones era la de proveer atención médica a sus socios, disponiendo la mayoría de por lo menos un médico y acuerdos con farmacias, de aceptar socias mujeres, se incluía una partera.

Los servicios fúnebres también estaban contemplados en los derechos de los socios y además se aseguraba en tal sentido las prestaciones que las costumbres de la época demandaban, como los elementos del ritual mortuario y los carruajes, proveyéndolos en muchos casos y principalmente en el interior un espacio en el cementerio, Un aspecto articulado con lo simbólico establecía que ningún socio sería sepultado en soledad, por lo cual se establecía que se enviaron coronas de flores, un emblema de la institución y se garantiza la presencia de un número determinado de socios (Devoto, F, 2008).

*"En el interior, los italianos son artesanos, comerciantes, chacareros, industriales y trabajadores de la industria, adaptándose e integrándose rápidamente a las formas culturales típicas. Hasta 1883 los pobladores de Olavarría inscriben sus cambios de Estado civil en la Parroquia del Rosario en la ciudad de Azul (distante a 40 km) y en 1883, cumplen con los mismos trámites en la Iglesia San José de Olavarría y desde 1888 con la creación de la oficina civil e puede llevar un registro más exacto de las actas de matrimonio y nacimiento que permiten observar un sostenido crecimiento de la población de italianos y el nacimiento de hijos de italianos". (Alonso de Rocha, 1988,10).*

En este mismo año (1884), se funda en Olavarría la Sociedad Filantrópica de Socorros Mutuos a la que se le da el nombre de Menotti Garibaldi, hijo del héroe, como socio honorario y la confección de un pergamino que es firmado por los socios y enviado a Roma. Esta sociedad mutual, la primera en Olavarría, tuvo como objetivos la ayuda y el socorro, el desarrollo de la vida social y cultural y la permanente articulación con la madre patria, pero principalmente cubría un arco importante de funciones sociales<sup>26</sup>.

Por la riqueza de la información que aporta el estudio del asociacionismo en el caso italiano, han sido de los primeros y los más significativos, teniendo en cuenta principalmente las cuestiones articuladas a los procesos de ajuste, la asimilación sufridos por los inmigrantes y los datos que proporciona sobre la composición social del grupo.

Poseen, sin embargo, un significado ambiguo, puesto que estas entidades pueden haber favorecido las relaciones sociales étnicas y haber contribuido al fortalecimiento de una identidad cultural con el país expulsor. Pero en el caso de los picapedreros olavarienses, en las actas de la Sociedad de Socorros Mutuos de la ciudad de Olavarría, no se encuentran

referencias, en un primer nivel de análisis, a la participación de los trabajadores de la piedra serranos en la entidad.

Los matrimonios se realizaban dentro de la misma colectividad, con italianos o con hijos de italianos, provenientes de una misma región e incluso de una misma aldea. Esto ocurría con los piemonteses de Alessandria que trabajaban en los campos de José Guazzone.

Hacia 1883, las profesiones son: agricultores, jornaleros, artesanos, comerciantes y picapedreros, esta última profesión surge con el auge de la explotación de minerales en el cordón serrano de la ciudad, aunque sus antecedentes son más tempranos. El oficio de picapedrero es característico del trabajo de la piedra en una vasta zona que ocupa las sierras del sistema de Tandilia, conocido por los yacimientos de caliza y granito que dio lugar a la explotación minera a cielo abierto en ciudades como Olavarría y Tandil. El marroneo era el trabajo más duro en las canteras de caliza, dolomita o granito y consistía en golpear las piedras, que quedaban de las voladuras en las canteras, hasta romperlas para poder ingresar en los circuitos de producción de la cal y posteriormente del cemento. Fue una actividad que se desarrolló hasta la aparición de las rompedoras mecánicas hasta bien avanzado el siglo XX. Fue también un oficio que operó como castigo o trabajo forzado de miles de reclusos de la Unidad Penal N°2 de Sierra Chica que explotaba una cantera de granito dentro del mismo penal. Implicaba un conocimiento del mineral y de las vetas de la piedra para poder reducirla. Este trabajo se realizaba justamente con una herramienta denominada marrón que era una enorme maza o mazzoti que pesaba entre ocho y doce kilos. (Ver Paz, C, 2002).

Algunas entrevistas realizadas a miembros de la colectividad italiana en La localidad de Sierras Bayas, permiten inferir que hacia finales del siglo XIX y hasta la década del '40 del siglo XX, las localidades mineras serranas se encontraban bajo un aislamiento parcial debido a las dificultades en la comunicación con la ciudad de Olavarría por la inexistencia de caminos.

Respecto a este tema, El Sr. B. Molina, antiguo vecino de Sierras Bayas que desarrolló diversas actividades articuladas con la producción de cal artesanal, hacía referencia en una entrevista en el año 2006 sobre las vías de comunicación de los vecinos serranos:

*"...Ir a Olavarría era complicado, los caminos eran de tierra y a veces con la lluvia eran intransitables, además había que ir a caballo o en carro porque no había medios de transporte. Más adelante llegaron los autos.*

*Por eso decimos que el contacto entre los pueblos serranos era muy intenso....por ejemplo para ir a la escuela teníamos que ir a la 14 de Sierras Bayas o a la 20 de Villa Mónica. Ir a Olavarría era un caso excepcional. Había que ir en carro. Había pocos autos, el de los Ginocchio, el de Palmieri, Sabatini, Ragnolli y creo que nada más. Ustedes (haciendo referencia a una vecina de Boca Sierra presente en la entrevista, la Sra. de Palmieri) tenían un Oldsmovil si mal no recuerdo. Los coches los traían de Buenos Aires, un griego de apellido Panagopulos. Los traía en camiones, él los vendía y los entregaba. Falleció hace 5 años... cuando me caí de chico en un pozo de 20 Mt de profundidad y quedé muy lastimado, a los 8 años. Vino Sabatini a sacarme y fueron a caballo a pedir ayuda a Olavarría a caballo ensillado...pero tuvieron que dar la vuelta por Hinojo y Sierra Chica hasta llegar a Olavarría. La ruta a Sierras Bayas se hizo después del año '50. En esos años vinieron la luz y el agua. No había agua potable, solo algunos eran afortunados, la mayoría solo tenía agua de pozo, el resto eran aljibes o tanques donde se juntaba el agua llovida... Antes se viajaba a campo abierto, no había casi ruta, la llegada del Ferrocarril debe de haber sido un alivio porque necesitaban abrir senderos para construirlo".*

Esta referencia del Sr. Molina muestra con claridad los aspectos que mencionamos sobre cómo la falta de infraestructura vial de finales del siglo XIX y hasta muy avanzado el siglo XX afectaba la comunicación con la ciudad cabecera del Partido y cómo este factor potenciaba la articulación entre las microsociedades mineras de las sierras.

La referencia a la falta de agua corriente en muchas localidades del cordón serrano de Olavarría es observable en la mayoría de las casas serranas donde los aljibes, hoy son un recuerdo preciado, siendo esculpidos algunos de ellos con interesantes formas talladas de manera artesanal con la técnica de la "martellina", un oficio del trabajo de la piedra ampliamente difundido entre los picapedreros serranos.

Pero no solamente existe esta referencia, ya que los dueños del almacén de "La Providencia", la familia Kees, residentes hoy en la ciudad de Olavarría y quienes estuvieron a cargo del almacén de ramos generales de ese paraje por décadas, comentaban también sobre la dificultad de llegar a Olavarría para buscar insumos hacia 1900, pudiendo hacerlo solamente en carros cuando los caminos podían ser transitados.

Los contactos con la ciudad de Azul, ubicada a cuarenta kms. hacia el Norte de la ciudad de Olavarría, que en ese entonces era punta de riel

(hasta allí llegaba el antiguo Ferrocarril del Sud), actuaba como centro de comercialización de la cal y la dolomita sierrabayense, se realizan a campo traviesa por el mismo motivo. Esta cuestión permitió el desarrollo de centros de sociabilidad en las serranías, hacia los que confluyen no sólo los numerosos patrones y peones de cantera italianos, sino los miembros de otras colectividades de inmigrantes.

Retomando el tema de las asociaciones italianas, estas sociedades fueron analizadas articuladas al sistema político porque se intentaba demostrar que en su seno se desarrollan prácticas que implican el ejercicio democrático. Es posible que la forma en que se elegían autoridades, mostrará su característica democrática, sin embargo podrían existir en su interior grupos que ejercieran el control, minimizando la práctica democrática<sup>27</sup>.

No es inusual que las asociaciones mutuales llevaran los nombres de Garibaldi y Mazzini, considerados próceres italianos que en muchos casos eran incorporados como presidentes o socios honorarios. De la misma manera los aniversarios de sus nacimientos y muertes, entre otras conmemoraciones italianas se transformaban en ceremonias y rituales muy elaborados.

Una de las primeras medidas de la Sociedad Italiana de Socorros Mutuos, fue la donación de los bienes societarios en caso de disolución, al Hospital Italiano de Buenos Aires a cambio de una cama gratuita para los socios. Pero la idea de los inmigrantes italianos locales, era la construcción de un hospital propio que se inauguró en 1889, al lado de su sede social, en terrenos que fueron donados por la Municipalidad, lo que implica el reconocimiento de las autoridades locales a los italianos y el peso de los mismos en la sociedad olavariense.

En tal sentido, un decreto establecía: *"...Siendo el deseo del infrascripto asociarse de la manera más eficaz e intensa a la celebración de las fiestas del 20 de setiembre y teniendo en cuenta la fraternidad con los lazos de simpatía nos estrechan con la Colonia Italiana residente en la localidad y en el deseo de perpetuar esta fecha, el Intendente Municipal decreta: art. 1° Queda designado con el nombre de 20 de setiembre la calle que de Este a Oeste cruza la quinta número 85 en que actualmente se encuentra situado el Hospital Italiano"*. (Alonso de Rocha, 1988, 12).

El nacimiento de otras asociaciones y la participación en festejos en fechas patrias italianas, celebraciones particulares de sus miembros y la

participación en las conmemoraciones patrias argentinas, mostraba hacia 1900 el peso creciente de la comunidad italiana en Olavarría. La fundación en 1889 de la Asociación Francesco Crespi (prócer siciliano) acrecenta la presencia de los italianos e incluso, las relaciones entre la asociación Menotti Garibaldi y la Crespi parecen haber sido excelentes, organizando festejos en conjunto. Otra asociación llamada Fratellanza Italiana fue creada en 1911, aunque no existen datos sobre su duración y funciones.

El perfil social de estas organizaciones es semejante a la de otras sociedades mutuales de inmigrantes a finales del siglo XIX. La masa societaria estaba compuesta por un cuadro ocupacional amplio del ámbito urbano y periurbano donde había una notoria presencia de recién llegados. En el sector directivo, abundaban los comerciantes y empresarios, hacendados y profesionales, empleados y trabajadores urbanos especializados.

No es casual el nacimiento de tales entidades. Existe una gran relación entre las transformaciones que se desarrollan en el país y especialmente en Buenos Aires, demográfica, política y estructuralmente que por supuesto tendrá hacia 1880 con la gran migración de masas, efectos en todo el país.

Esto demuestra la importancia institucional y cultural de la inmigración italiana y el impacto en la generación de cadenas y redes migratorias. En primer lugar, porque permite observar el peso del flujo inmigratorio desde diferentes variables de análisis: (1) la composición social de estas entidades, (2) la presencia de profesiones y oficios a lo largo del país, pues las Sociedades de Socorros Mutuos, están presentes en ciudades de importancia como en pequeñas poblaciones.

A diferencia de lo ocurrido hacia 1850, cuando las asociaciones italianas en Buenos Aires tenían un perfil ideológico de corte mazziniano. En la década del '70 aparece una indefinición ideológica muy precisa, incluso con una baja participación activa de la masa societaria, salvo para los festejos y rituales. Pero siempre intentando mantener los lazos con la madre patria y la representación de su comunidad de origen frente a la sociedad nativa, lo que implicaba a su vez un grado importante de participación a escala local y frente al Estado, hecho facilitado por su propia participación en el gobierno municipal. Pero además de su presencia activa, estas asociaciones tuvieron una importante capacidad de presión sobre el Estado: logias masónicas, asociaciones, mutuales, de beneficencia, sociales y recreativas

construyen espacios sociales de relevancia (Devoto, F, 2008).

Aunque era posible para los italianos, acceder a los ámbitos de decisión municipal, operaba la proporcionalidad social del poder que provocaba que pocos tuvieran la oportunidad de llegar al poder de decisión, una proporcionalidad establecida bajo aspectos muy elitistas, "en un mundo regido por notables" y donde no podía existir una práctica pública participativa muy amplia. En ese contexto, quien no disponía de una trayectoria familiar sobresaliente, no accedería a los estratos más altos del poder local. En tal caso, la estratificación social en muchos casos se presentó como un freno y condicionante para el acceso al poder, con las excepciones que pudieron haber ocurrido.

Esto ocurría debido a que las logias masónicas articuladas a las actividades financieras, la industria y el campo, intensificaron la polarización entre inmigrantes ricos y pobres, propia por otra parte de una sociedad que tenía la propiedad y el dinero como reguladores explícitos de los derechos. La marca distintiva de los que llegaban sin capital es la iniciativa y la movilidad geográfica y de un empleo a otro, o la pluralidad de vieja prosapia en el doble jornal de los campesinos europeos, trabajadores de ocasión fuera de sus tierras en época de baja actividad. (Alonso de Rocha, 2000).

Las remesas de los inmigrantes se relacionan con las "casas de negocios" o de "ramos generales", que son instituciones clave en este mundo cosmopolita. No sólo reúnen toda clase de actividades comerciales (corralón de materiales, almacén, bazar, ferretería, ropería, talabartería, fábrica de bebidas con alambique, fórmulas y patentes propias), sino que suman actividades financieras como el acopio, adelanto sobre cosechas, financiamiento de maquinaria, y la que interesa para el caso, de agentes de viaje e intermediarios en las remesas.

Mientras los agentes consulares se ocupaban de herencias y ventas de tierras en Europa, las casas de negocios y sus antecesoras o sucursales, pulperías, esquinas de campo, postas, cubrían una amplia gama de actividades rentables que eran, a la vez culturales y "patrióticas": pasajes, como agentes de las compañías navieras, giros, o como intermediarios de los bancos de la colectividad en la Capital (como el Español del Río de la Plata o el Italiano), y como comisionistas en inversiones y negocios. Otros importantes Bancos y entidades que se hicieron cargo del envío de remesas y trámites financieros para los inmigrantes italianos fueron: la Cámara de Comercio Italiana que contaba con 704 socios italianos, el Banco Popolare

Italiano, el Nuevo Banco Italiano y el Banco de Italia y Río de La Plata, que demuestran la importancia de los movimientos financieros y de las remesas enviadas hacia el exterior desde todo el país.

En la Provincia de Buenos Aires, parte de estas funciones pasaron a los bancos oficiales (de la Provincia, de la Nación, e Hipotecario) y a los locales, cuyos accionistas fueron los mismos dueños de ramos generales, miembros de logias, mutuales y agentes consulares, son los casos de los bancos de Azul, Tandil, de Olavarría y La Edificadora de Olavarría.

Para señalar la incidencia de las logias masónicas en las relaciones de poder hay algunos documentos: invitaciones de asociaciones mutuales y gremios a las autoridades que llevan las clásicas firmas con los tres puntos en triángulo, o llamándose Ven. (Venerable) y Hno. (Hermano); alusiones entre funcionarios a la Logia Obrera del Sud o sus pares de otros pueblos, y fotografías de miembros de instituciones de todo tipo, incluso cofradías religiosas, junto con masones notables, todos con estandartes y banderas<sup>28</sup>.

Pero tal vez se tenga una imagen más viva mediante un testimonio lateral. En ocasión del casamiento de Leopoldo Marchisio y María Piazza, dos jóvenes de Azul, tres periódicos ponen en primera plana durante una semana los detalles de la ceremonia masónica en el templo de la Logia Estrella del Sud. No falta ningún detalle ni alusiones al Gran Oriente Argentino, la conferencia sobre el Amor Universal del Venerable Aquiles Pouysegur, el Himno Masónico de Mozart, el Himno de Reconocimiento Conyugal, los elementos rituales y simbólicos. Todo relatado con el lenguaje y las iniciales y siglas que seguramente conocía todo el mundo. Era claro, un matrimonio que excluía tanto el matrimonio civil como el eclesiástico. (Diarios El Pueblo, El Comercial y El Imparcial del 22 de diciembre y días siguientes de 1904). (Alonso de Rocha, 1988).

## El perfil del inmigrante italiano en nuestro Partido

Algunos llegan como "golondrinas", trabajadores de temporada que alternaban las cosechas en América con las de sus lugares de origen. Muchos efectúan remesas de dinero a sus países. Así y todo, el saldo en número de inmigrantes asentados y en producción es positivo. La mayoría, por otra parte, forma aquí su familia, se integra. En muchos casos se forman cadenas o redes migratorias; el que está trae a sus parientes o paisanos, o los recibe cuando vienen encomendados a ellos. Se dio el caso de aldeas enteras o grupos grandes de paisanos que se embarcan juntos. La mayoría

eran personas jóvenes y sanas -lo cual era requisito para desembarcar- y aportan al país de adopción fuerza e iniciativa.

El impacto de la inmigración se hizo sentir en la formación de sindicatos, en el idioma, el arte y la literatura, y algo más tarde en los partidos políticos; en las fiestas, los hábitos cotidianos, la arquitectura, el periodismo, muy especialmente en las poblaciones que nacían o eran jóvenes en el período de entrada masiva de extranjeros, que es el caso del centro de nuestra provincia, donde la variabilidad étnica determina las peculiaridades de cada población. (Alonso de Rocha, 1988).

Región de buena tierra, clima templado con buen régimen de lluvias, pastos naturales y el plus de la dolomita y la caliza, cuenta con criollos llegados como hacendados que movían sus poblaciones hacia el Sur y el Oeste, o como soldados; con los indios alternativamente amigos y enemigos que, hoy lo sabemos, eran también agricultores y pobladores estables; con los negros del Batallón de Libertos en el cantón de Tapalqué; con los peones y ovejeros extranjeros, muchos de ellos vascos, que luego ocuparían campos incorporados a la explotación, los artesanos, los personeros que buscaban en la frontera un modesto capital para establecerse y españoles, ingleses, irlandeses, franceses, además de los alemanes del Volga desde 1877 en sus colonias.

En nuestra región no hubo otras colonias, salvo las que resultaban de la Ley de Colonización de 1881, división de campos de finalidad más bien desgravatoria y que tuvo poco éxito. En general, la inmigración era espontánea, basada en la iniciativa personal y creadora de cadenas migratorias con parientes y paisanos que serían peones, dependientes de comercio y trabajadores de la piedra. Españoles, italianos y franceses son los extranjeros más numerosos en nuestra zona.

En el caso de los italianos se señalan tres etapas. En la primera, más o menos coincidente con la primera mitad del siglo pasado, llegan la mayoría de genoveses o ligures en general (los vecinos del puerto de salida). Es una inmigración marcada por el mar: son marinos y soldados de ventura, como los que acompañan a Garibaldi desde 1836, o pescadores. En Buenos Aires ocupan la ribera norte del Riachuelo y los más afortunados monopolizan el cabotaje.

David Spinetto, con campos y canteras en Azul y Olavarría, dueño del mercado centenario (el más importante de la época) y de los terrenos vendidos al Estado Nacional para edificar el Congreso, es el modelo de la

actividad exitosa, junto al Sr. Ángel Bardi, fundó la localidad de Hinojo en 1883, al NE de la ciudad de Olavarría. La segunda etapa es la de los italianos septentrionales, que siguen saliendo por el puerto de Génova. Son piemonteses, toscanos y ligures, aunque en menor número llegan de otras regiones. En Olavarría hay decidida mayoría de piemonteses de Alessandria. (Alonso de Rocha, 1988).

La tercera es la de los meridionales, que salen del puerto de Nápoles. A diferencia de los anteriores, suelen llegar en familia y con algún capital. Este cambio en la procedencia de los italianos se refleja en el surgimiento de las primeras sociedades mutuales: la siciliana en Olavarría y la napoletana en la ciudad de Azul.

Las profesiones en el Partido de Olavarría, no difieren a las de otros lugares del país. La historia oral, la literatura y la tradición confirman la imagen que muestran a la agricultura, a casi todos los trabajos rurales, braceros, poceros, albañiles, servicio doméstico, peones de la industria, comercio, transporte, dan una idea de las actividades en nuestra zona. (Alonso de Rocha, 2000). El inmigrante italiano desconocía, en muchos casos, en los tiempos de la primigenia inmigración, datos concretos sobre el país al que arribaría, la ignorancia en muchos casos era total sobre costumbres, geografía y la lengua, aunque unidos por las mismas esperanzas y un proyecto de pequeño propietario, sin constituirse en una clase definida, siendo simplemente un inmigrante. Posteriormente a las primeras oleadas migratorias, las redes de solidaridad, fundamentales en la inserción de los nuevos inmigrantes a los circuitos de trabajo y en la contención del recién llegado, posibilitaron un cambio rotundo, favoreciendo el aprendizaje de la lengua y el conocimiento del nuevo contexto cultural. Asimismo, tal como ocurrió en el Partido de Olavarría, el desarrollo de la industria de la piedra a finales del siglo XIX, posibilitó la inclusión del inmigrante italiano en una estructura de clase obrera, formando parte ya en las dos primeras décadas del siglo XX de los planteles de las grandes plantas cementeras que se asientan a partir de 1917, junto a otros inmigrantes de la Europa Occidental y Oriental.

La misma diversidad étnica de los grupos de inmigrantes italianos, los diferenciaban del resto de los inmigrantes. Sicilianos, Piemonteses, Vénetos y Campanos, cada quien con su dialecto, mostraban las identidades regionales y la Italia popular que se articulaban en el nuevo destino: El Río de La Plata, donde se refleja en toda su complejidad. (Alonso de Rocha, 1988)

Otras formas de participación de la colectividad italiana: las fiestas y los honores fúnebres

La gran fiesta de la colectividad era en esa época el "XX Settembre", el aniversario de la toma de Porta Pía o "Breccia di Porta Pía", un episodio en el que quedó finalizada la unificación de Italia bajo la casa de Saboya. Se festejaba con comidas típicas y vestimentas tradicionales, acompañados por los socios y la banda de las asociaciones Italiana y Napolitana de la ciudad de Azul que llegaban por la mañana temprano en tren.

Sin embargo, la primera manifestación pública en que la asociación sale a la calle es en un ritual fúnebre y un solemne funeral en memoria de Giuseppe Garibaldi a un año de su muerte, tal como consta en el libro de actas N° 1 de la Comisión de Fiestas. En 1900 y en ocasión del asesinato del Rey Humberto I, también se realiza un funeral cívico que ha quedado documentado en fotos y actas. En el centro de la plaza se levantó un catafalco hecho de madera pintada y dorada, cubierto con las banderas argentina e italiana y en los cuatro ángulos de la plaza se erigieron otros tantos altares cívicos menores.

El análisis de los honores fúnebres es una cuestión interesante que permite abordar la cuestión de la filiación política de los italianos y también para poder analizar el rito como una forma de participación y presencia en la comunidad. Generalmente, en el caso de Olavarría, este tipo de homenaje se realizaba "a todos los asociados" por ejemplo de la Sociedad de Socorros Mutuos (Società Filantrópica Italiana di Mutuo Soccorso), un tipo de sociedad que se manifestó en distintas ciudades del interior bonaerense.

Pero al margen de este rito para los asociados, existieron también este tipo de honores para aquellos que la colectividad italiana consideraba "*prohombres*". En este último rango ingresaban las figuras de Giuseppe Garibaldi, Mazzini, Vitorio Emmanuele II, Humberto I, Verdi, Crispi que representaban para muchos de los inmigrantes los valores de la Nación Italiana. Pero, sin embargo, existieron también prohombres argentinos para esta colectividad. Bartolomé Mitre y Leandro Alem, fueron incorporados dentro de este andamiaje simbólico del cual existen registros en las sociedades de Mutuo Soccorso de las ciudades de Olavarría y Azul. Garibaldi ha sido el arquetipo de la figura mitológica, se lo consideraba "*el héroe de dos mundos*" y ninguna otra figura había alcanzado el consenso de toda la comunidad italiana fuera de Italia y en el caso olavarricense fue venerado por la asociación que llevaba su nombre. Este contexto de mistificación de

distintos personajes en todo el mundo correspondía a los cambios ocurridos en los imaginarios sociales, en tal sentido, los próceres eran grabados en el bronce, sus nombres en las calles y también se encontraban representados en los rituales.

Las distintas asociaciones que nuclean a los italianos se convirtieron en las entidades formales que los mostraron como un grupo étnico diferenciado<sup>29</sup>. Los actos fúnebres, sus rituales en relación a los pro hombres, forjadores de la patria italiana.

Fue una actividad bastante común en Olavarría conmemorar natalicios y fechas de fallecimientos con la participación de las asociaciones italianas y la sociedad local. Eran llamativos los catafalcos que se construían simulando monumentos funerarios de gran complejidad, existiendo documentos gráficos que muestran los rituales funerarios en los finales del siglo XIX. El ritual fúnebre oficiaba como rito de pasaje y también como un factor de cohesión de la colectividad que era invitada a participar<sup>30</sup>

Fue un mecanismo simbólico para rescatar la idea post-revolucionaria de Nación y República democratizada por la participación de las asociaciones y el pueblo mismo. Este tipo de sociabilidad que se dio en ciudades como Azul y Olavarría, tuvo las mismas características de aquella sociabilidad que se efectuaba en la Europa de la Segunda mitad del siglo XIX (Argeri, M, 1991). En tal sentido, esta representación de los honores que se produce en estas ciudades, se puede observar en las reglamentaciones internas a cada sociedad que establecen los deberes de los asociados: por ejemplo la asistencia a los velatorios de un consorcio, y cuya falta implicaba el pago de una multa.

Para las asociaciones italianas, la participación activa en estos ritos también era una forma de mostrarse socialmente, de hacer visible su presencia en el ámbito del espacio público. También el rito de pasaje en el que se rendía homenaje a cada asociado, funcionaba como un elemento de cohesión de la colectividad. El hecho de que el ataúd del difunto se cubriera con la bandera italiana, era otro elemento simbólico que enlaza al individuo desaparecido con su Nación. La participación de los miembros de la asociación en el rito no estaba exenta de significado, pues no lo hacían en carácter individual, sino que como miembro de la asociación.

En relación al ritual fúnebre, el hecho que fuera democratizado, no implicaba dejar de lado ciertas cualidades del difunto o una jerarquía determinada, algunos elementos del ritual podrían intensificarse en cuanto

a su pompa y al discurso que podía alcanzar un reconocimiento específico y diferencial<sup>31</sup> Este tipo de discurso también reflejaba el caudal ideológico de quienes lo realizaban con un sentido de propaganda, según la preferencia ideológica del cuerpo dirigente quienes estipulaban a quienes les corresponden tales honores. (Argieri, M, 1991).

En 1901, en el caso de la misa celebrada en honor a Mitre, los presidentes de las comisiones pro Jubileo a Bartolomé Mitre, habían invitado a todas las colectividades de extranjeros y pese a que los estatutos de estas asociaciones prohibía la asistencia a actos religiosos, el respeto que sentían por Mitre debido a su admiración por el arte y la cultura italiana, significó la presencia de un gran número de italianos con banderas y escudos, junto a cada comisión directiva.



**Ilustración 18.** Acto de jubileo a Mitre en la ciudad de Olavarría con la participación de la colectividad italiana. Fuente: Archivo Histórico Municipal de Olavarría.

Encontramos en estas formas rituales las experiencias propias de cada grupo social que se manifestaba a través de símbolos y representaciones de una fuerza inusitada, no exenta de elementos políticos y que en su conjunto adquieren un enorme valor antropológico. También significaba por un lado la separación de los grupos étnicos en "ellos" y "nosotros", como parte de un proceso identitario, aunque sin embargo, la participación de la sociedad local en su conjunto convocaban a los individuos bajo determinados símbolos y elementos que representaban a la construcción de una Nación, en donde la participación de los italianos aparecen como formas políticas renovadas dentro del contexto político argentino.

Surge en el siglo XIX el ritual de la muerte y la entronización (Túmulos y catafalcos) que se revisten de una carga política, pues no hay actos sociales gratuitos, están llenos de sentido, rituales y fiestas públicas aparecen como mensajes del Estado" (Garavaglia, 2001, Seminario IEHS – Curso de

Doctorado) y que en el caso de los italianos refuerza la articulación con la población local.



**Ilustración 19.** Catafalco construido en Olavarría y utilizado para rendirle honores fúnebres a Humberto I en el año 1900. Estaba realizado en madera, imitando al mármol y era desarmable, lo que permitía su reutilización y depósito. Algunas de las personas que participaron como guardias de honor del homenaje del cual surge esta foto, utilizaron uniformes Garibaldinos aunque no se pueda visualizar en esta fotografía. Fuente: Archivo Histórico Municipal de Olavarría.

En la localidad de Hinojo, cercana a Olavarría (16 km), hubo una importante sociedad italiana que mantenía excelentes relaciones con las de la ciudad. En la localidad de Sierra Chica, también funcionaba una filial de la asociación Menotti Garibaldi desde los primeros años del siglo XX. Sin duda el apellido Garibaldi alcanzó una real veneración, tal es así que en 1903 existía un colegio Menotti Garibaldi y un teatro utilizado para toda clase de actividad cultural. Era común que las asociaciones de inmigrantes que poseían locales propios, prestaran o alquilaron los mismos a otras asociaciones.

Existió también un teatro Crespi donde actuaba una sociedad denominada Círculo Filodramático. La banda municipal estaba compuesta por una mayoría italiana y ocupaba un lugar de relevancia en la actividad

social del pueblo de ese entonces. Entre los nombres más notables de esta banda y sus directores, se hallan Mogávero, Fittipaldi, Fanelli, Giancola, Bocazzi, etc. Hacia 1909 se abre el primer cine: el teatro Perrone. Hacia el año 1923, todavía las actividades sociales de los italianos seguían siendo el centro de la atención ciudadana, junto a las veladas que se llevaban a cabo a favor de alguna institución de bien público. (Alonso de Rocha, 1988).

## La ideología

Cada año los italianos salían el 20 de setiembre a festejar la derrota del papado frente a las tropas de Garibaldi. Los discursos eran fuertemente anticlericales y sin hacer mención a la casa de Saboya, lo que implica que existía una filiación ideológica propia de una parte de los italianos en Argentina en donde hay dos vertientes del liberalismo: republicana y monárquica y "creemos que en Olavarría la ideología de los italianos era liberal, republicana, garibaldina y anticlerical" (Alonso de Rocha, 1988: 21). En los últimos años del siglo XIX el anarquista italiano Pedro Gori, se presenta en los salones de las sociedades italianas de Azul y Tandil con una prédica que tiene extraordinaria resonancia, no hay datos de su paso por Olavarría, pero la cercanía de ambas ciudades hace que pueda haber sido posible. También en documentos de las asociaciones masónicas de Olavarría, aparecen nombres vinculados a la Menotti Garibaldi, lo que implica que puede existir una estrecha relación.

Hacia el año 1833 y en una conmemoración del 20 de setiembre, los discursos fueron dirigidos a resaltar los sucesos de Puerta Pía y notoriamente anticlericales, criticando la ambición económica del Vaticano. Otro discurso, muestra el desarrollo de ideas acerca del progreso, la armonía, la instrucción, el poder del alfabeto y la filantropía.

En lo que respecta a la participación en conmemoraciones criollas, también encontramos que la participación de los italianos en la vida social de Olavarría en la última década del siglo XIX y en las dos primeras décadas del siglo XX, fue intensa y en relación a los festejos de Mayo, un empresario de espectáculos se dirigía de la siguiente forma al Intendente Municipal:

*"En ocasión de las próximas fiestas Mayas, me permito molestar su atención ofreciéndole mis servicios profesionales para la organización de Bandas de Música, Orquestas y Compañías Teatrales de canto, verso y prosa, tanto en español como en italiano, que puedan necesitar para el mayor realce y lucimiento de dichas fiestas. Los buenos elementos, el vasto*

*y selecto repertorio de banda, orquesta, etc, de que puede Ud. disponer, me hacen esperar que me honrará con sus especiales órdenes. Saludo a Ud. atentamente, quedando a su orden. S:S:J. Locatelli, Rodríguez Peña 647" (Alonso de Rocha, 1988, 23).*

En las fiestas Mayas, se representaban piezas teatrales en italiano y se cantaban óperas en las funciones de beneficio. También dentro de estos festejos, las asociaciones italianas invitaban a la población a embanderar los domicilios y existe una nota del Sr. José Guazzone, posteriormente Conde de Passalacqua, en la que invita al Intendente a embanderar los edificios comunales con las banderas argentina e italiana y a la población a participar con banderas y estandartes. (Alonso de Rocha, 1988).

El hecho de que en los festejos patrios se realizarán actos en lengua italiana, muestra el impacto que la misma tuvo a nivel cultural en la población de Olavarría, puesto que demuestra que esta lengua era familiar para los olavarienses que la encontraban en avisos y los comunicados de los diarios, en los afiches donde la colectividad anunciaba sus fiestas y en el contacto diario en el que los italianos se convertían en nuestros vecinos compartiendo la sociabilidad citadina y todo lo que implica una situación de contacto interétnico, tanto en la misma ciudad como en los pueblos serranos.

En todas las localidades donde la masiva inmigración italiana estuvo presente, la lengua italiana y sus dialectos, se convertían en muchos casos en "un lenguaje coloquial que a veces se filtraba al lenguaje escrito, el que José Podestá bautizó sin quererlo como "Cocoliche"<sup>32</sup> (Alonso de Rocha, 1988, 24). De la misma manera, la lengua italiana penetró en el oficio minero, "punchotes", "escalpelos", "punta", "mazzoti" entre otras nomenclaturas de herramientas o técnicas como la "martellina" (uso del cincel y "martello" o "tagliolo") para el trabajo del granito, se convirtieron prontamente en parte del léxico de los mineros serranos.

Lo que se acaba de exponer, es una referencia necesaria sobre algunas de las prácticas sociales de los italianos en la ciudad de Olavarría, permite mostrar la gran complejidad de las relaciones que se desarrollan en el ámbito de lo local respecto a la inmigración de ultramar y muy especialmente en relación a los italianos.

Las distintas localidades satélites de Olavarría que constituyen nuestras microsociedades mineras, tuvieron una nutrida colectividad italiana, Sierras Bayas, La Providencia, Feitis y Cerro Sotuyo, fueron sistemas de

fábrica artesanales que contaron con una mano de obra italiana calificada en los oficios mineros. También en actividades que tenían relación con el abastecimiento de estas localidades y con el ocio e incluso con el transporte de mineral. Estos temas serán tratados en el caso local dada su importancia en el desarrollo minero de las sierras.

## El inmigrante italiano como agente económico de relevancia. Los nuevos agentes sociales

Inmigrantes económicamente exitosos relacionados con la minería pueden ser rastreados entre los primeros colonos que entre 1860 y 1870 se asientan en las periferias de lo que sería la ciudad de Olavarría. Un caso es el de Ambroggio Colombo, quien comienza a explotar piedra caliza y dolomita en cercanías de lo que es hoy el aeropuerto de Olavarría y donde se encuentran los vestigios de esa primigenia cantera y de la chacra en donde también realizaba actividades relacionadas con la agricultura. Colombo nació en Olgiate Olona un sitio cercano a Milán y hacia 1870 ya se encontraba radicado en cercanías de Olavarría. Agapito Guisasaola, un conocido vecino olavarricense y también inmigrante italiano escribía lo siguiente en el año 1877: *"... las diez y seis leguas cuadradas medidas y amojonadas de la ley que se sancionará en noviembre de ese año, en tiempos en que esto era un semi-desierto y en el informe del agrimensor Coquet referido a ese amojonamiento, se le otorgaba al señor Ambroggio Colombo la chacra 564 de Olavarría, que dedicaría a tareas agrícolas"* (Fuente: Archivo Histórico Municipal de Olavarría).

Si bien Colombo llega con la idea de realizar labores agrícolas, la minería, dados los recursos naturales de la zona, llevaron a que intentara ciertos emprendimientos como el de fabricar cal en la ciudad de Azul sin éxito.

En el año 1880 Colombo inicia la extracción de arcillas, arenas y calizas en Sierras Bayas, fundando el establecimiento "La Teresa", el nombre de su madre y dos años más tarde se unieron los hermanos Celeste y Juan Colombo que habían viajado a la Argentina con otras familias italianas: Los Landoni, los Galli y los Parini. Una nutrida descendencia de estas conocidas familias están radicadas todavía en las sierras y en la misma ciudad de Olavarría.

Existen numerosas anécdotas que han permanecido en la memoria colectiva sobre las actividades de Colombo en ese primer asentamiento,

Una de ellas se refiere a que ante la proximidad de los grupos pampas, echaba a andar una antigua segadora Wood, que espantaba a los mismos<sup>33</sup>. Hacia finales de 1870, Colombo se estableció en lo que hoy es la localidad de Sierras Bayas, explotando una gran cantera de dolomita y caliza que todavía está en actividad en manos de sus descendientes residentes en Buenos Aires. Es más que probable que esta mención a la segadora Wood sea parte de la imaginación popular y del anecdotario de las sierras que exalta la valentía de los primeros colonos en momentos en que los grupos Pampas o Serranos estaban distribuidos en toda nuestra región.

El mismo caso de Colombo, lo vemos reproducido hacia 1870 cuando otros italianos, Ragnolli (1890-1894), Ginochio (1885), Molina (asentado en Boca Sierra hacia 1870), Tofoletti, en Sierras Bayas (también en el siglo XIX) y Feitis, entre otros, comienzan a llegar a las Sierras Bayas y también se orientan a la producción minera, especialmente la dolomita y construyen los primeros hornos caleros, con una tecnología muy simple pero inexistente en el contexto minero serrano. Otras familias italianas, Juan y Martín Gregorini y quien luego fuera su socio, Luis Occhi, arriban desde Veza D'Oglio en la Lombardía, asentándose en la localidad de Sierra Chica donde comienzan a explotar granito, especialmente un tipo de granito gris y también rojo del cual existen actualmente escasos yacimientos en el mundo.

Confluyen en las sierras de Olavarría a finales del siglo XIX una cantidad importante de migrantes de ultramar (Yugoeslavos, italianos, franceses, portugueses, montenegrinos, polacos, etc) que buscaban un mejor futuro. En tal sentido, para muchos esa búsqueda de ascenso social no fue sencilla, se fueron incorporando a la estructura productiva como peones rurales, como fogoneros de hornos caleros y aquellos que llegaban con una mejor posición económica, llegaban a ser patrones de cantera, arrendando parcelas fiscales que entregaba el Estado Nacional y posteriormente la Provincia de Buenos Aires o arrendando tierras a estancieros locales bajo la figura de la aparcería.

Los recién llegados intentan conseguir trabajo en tareas conocidas u oficios aprendidos en su patria (agricultura o minería). Incluso algunos, de manera similar a Colombo intentaban mantener una producción diversificada en las actividades mineras y agrícolas. En el caso de los trabajadores de la piedra, el acceso a la tierra fue facilitado por las políticas del Estado que intentaban fortalecer la actividad minera en un área rica en recursos casi inexplorados.

Además del capital cultural que se transmitió por generaciones, los italianos se convirtieron en maestros del trabajo artesanal de las canteras y caleras. Las técnicas y tecnologías para el trabajo del mármol dolomita, el granito y la caliza se reprodujeron en las sierras olavarrrienses de la misma forma que en determinadas regiones de Italia como Carrara. Incluso en la actualidad, la mayoría de las pequeñas empresas mineras utilizan tecnología de corte italiana para el trabajo de la piedra.

Fueron los primeros en utilizar hornos verticales para la cocción de la cal, producida en principio con dolomita, hornos construidos por ellos mismos y cuyas técnicas y tecnologías fueron utilizadas y reproducidas en las explotaciones criollas que adoptaron rápidamente estas estrategias productivas.

El conocimiento del oficio de picapedrero fue para muchos italianos un factor de ascenso socioeconómico y algunos como Antonio Datelli (propietario de la cantera La Providencia - 1880), alcanzaron una fortuna apreciable. De peones de canteras pasaron a ser patrones y posteriormente propietarios, continuando hoy en actividad numerosas canteras y caleras en poder de sus descendientes argentinos. Datelli funda la Calera "La Providencia", compuesta originariamente por dos hornos verticales y en 1904 construyen otros dos hornos que funcionaron hasta avanzados los '80.

Esta calera y cantera en pocos años obtuvo una producción muy importante e incluso sus productos obtuvieron una medalla de oro en la Exposición Industrial Italiana que se realizó en Bs.As. en 1886. El personal de la empresa estaba constituido por 300 operarios que realizaban sus tareas distribuidos en las 290 ha de la explotación. La producción del sitio estaba basada en la elaboración de cal viva, de su yacimiento de piedra caliza y la extracción de piedra laja del granito. Este desarrollo industrial se consolidó en 1924 cuando el Ferrocarril del Sud lleva sus rieles a "La Providencia", construyendo en la misma unidad productiva, una playa para maniobra de vagones y desvíos al interior de la cantera. (Edición especial del Diario "El Popular" de Olavarría, domingo 26 de mayo de 1929, y Anuario del Diario "El Popular" correspondiente a 1935). En 1919, Datelli decide la construcción de un almacén de ramos generales.

En poco tiempo el mismo queda terminado con las características propias de un almacén de la campaña: fachada e interior totalmente de ladrillos, una casa esquinada, rodeado por un monte de eucaliptus y

construido en cercanías de la explotación y las viviendas del personal, convirtiéndose en poco tiempo en uno de los centros de sociabilidad más característicos del área serrana. Fue también un -centro de reclutamiento- para los trabajadores inmigrantes que buscaban trabajo en las serranías. Respecto a este mercado de trabajo, los sectores patronales publicaban en diarios de tirada nacional las ofertas de trabajo de la zona, que a su vez reproducen otros diarios locales y regionales (Paz, C, 2002).

En las Sierras Bayas, la Providencia y Sierra Chica, los picapedreros italianos se incorporan a las actividades mineras como una de las principales fuentes de ingreso con el auge de la explotación de minerales en el cordón serrano de la ciudad. Los italianos de zonas mineras como Carrara, entre otras, llegan a trabajar a Olavarría, Tandil y Mar del Plata.

En la minería, los italianos fueron actores sobresalientes en el estadio originario de las actividades extractivas. Ambroggio Colombo quien se radicó primero en cercanías del aeropuerto de la ciudad, tempranamente hacia 1870 e incluso aún anteriormente a esa fecha (no hay datos precisos), comenzó luego a explotar una cantera en la localidad de Sierras Bayas, en el Cerro Largo, que todavía continúa produciendo y en manos de sus descendientes adquiriendo con esa actividad una movilidad socioeconómica importante. La familia Campagnale y Ragnoli, provenientes de Brescia, establecieron una de las más importantes caleras de Sierras Bayas que mantuvo su producción como la mayoría de los hornos verticales de las sierras hasta mediados de la década de 1980. Brescia también proporcionó de la mano de expertos caleros la posibilidad de reproducir en Sierras Bayas un horno perteneciente hoy a la familia Yáñez, inactivo desde mediados de los '80, que es único en su tipo en esta localidad.

Patrones de cantera, capataces y peones, representan los trabajos articulados a la minería artesanal más comunes en todo el cordón serrano de Olavarría con una variabilidad de roles y oficios que serán tratados más adelante.

En las primeras etapas de la inmigración extranjera a Olavarría del siglo XX, numerosos inmigrantes italianos ingresaron a las plantas cementeras locales, ocupando puestos de importancia (capataces) e incluso, los que tenían una formación técnica o Universitaria, eran captados por los sectores técnicos de planta para trabajar en los laboratorios o en los comandos de proceso, otros sin capacitación, lo hicieron como obreros (Paz, C, 2002).

Hacia 1883, las profesiones en nuestra región pueden establecerse a partir de grupos de agricultores y quinteros (horticultores), dos de las actividades preferidas por los italianos que se destacan en las entrevistas realizadas para el Proyecto del GIAAI y el trabajo de campo.

Sin duda fueron actividades que tienen relación con labores culturales y saberes aprehendidos en su país de origen y fueron muy comunes y difundidas en nuestra sociedad. Incluso en inmigrantes tardíos de posguerra, (mediados del siglo XX), es muy marcada esta tradición, especialmente la de quinteros como una forma de optimizar la subsistencia tal como lo han explicado muchos de los entrevistados, incluso una práctica que se mantenía aun manteniendo empleos que posibilitaron un buen ingreso económico, lo que marca su pertenencia cultural a tradiciones adquiridas a través de generaciones.

La plantación de ajo en inmigrantes tempranos de finales del siglo XIX, fue otra actividad que se difundió en los trabajadores italianos hasta avanzado el siglo XX, incluso fue una actividad que les permitió una buena movilidad económica, arrendar tierras y en algunos casos llegar a ser propietarios. Las quintas posibilitaron incorporarse al mercado local proveyendo distintos tipos de hortalizas a los almacenes de la ciudad y de las sierras, donde esta actividad también era muy común y que como hemos mencionado, actuaba como un reaseguro para la subsistencia ante la fluctuación de la demanda en el laboreo minero. Esta actividad tradicional se repitió luego entre los agricultores italianos que arribaron en la posguerra, hacia 1946, 1947. Son sin lugar a dudas labores tradicionales heredadas por generaciones.

En una entrevista realizada a Lucio Gulloto en el mes de abril de 2010, este inmigrante tardío de Catania explicaba el peso del oficio aprehendido en el país de origen: *"... desde chicos cuando vivíamos en Catania, ayudábamos a nuestros abuelos en la recolección de frutas y especialmente me gustaba ir a los almendros, nos daban unos canastos de frutas como para nuestro tamaño y nos iban enseñando a cosechar y a plantar, la mayoría eran quinteros. Me acuerdo el uso que se le daba a la piedra y la tierra volcánica, que según los viejos era útil como abono... allá no era como acá, allá se sembraba entre las piedras. Mi abuela me había enseñado como hacer palos para los viñedos de la planta de cicuta, de la que hacíamos palos para sostener las plantas, los parrales... en las épocas duras, cuando no había trabajo o se venían malas cosechas, pocos eran los que tenían dinero para comprar los palos para los viñedos. Nos habían*

*enseñado también a reconocer las verduras silvestres para alimento...nos decían...ves esta planta es buena, se cocina así y así, aprendimos ayudando a los viejos y no tan viejos, y ni te dabas cuenta cuando empezabas a trabajar solo, se convertía en un hábito..."*

La referencia de Lucio Gulloto a la transmisión de conocimiento es muy clara, se aprendía mirando y realizando pequeñas tareas hasta que se comenzaba a trabajar ya desde edad temprana. Así llegaron a Olavarría por la vía de las redes sociales en este caso y muy común en nuestras sierras y la propia ciudad, utilizando redes familiares, parentales o amicales. En el caso de la familia Gulloto el proceso inmigratorio se inicia a raíz del "llamado", una herramienta también muy común en que un "paesani" o un pariente, llama a otros familiares o gente de su mismo pueblo a emigrar.

El llamado a colaborar en la actividad de quinta en el sistema periurbano al Oeste de la ciudad de Olavarría, implicaba aplicar los conocimientos traídos desde Italia, primero en la plantación de ajo, donde incluso fabricaban sus propias herramientas para la plantación y cosecha, en otros casos estas herramientas también se traían desde Italia como muchos lo hicieron. Es una cuestión que es visible también en la minería donde ciertas herramientas de corte de la piedra dolomita en las Sierras Bayas, era fabricada en base a modelos italianos y en la mayoría de los casos importada ya desde finales del siglo XIX.

Sin bien la familia Gulloto emigra en una segunda fase de la inmigración Italiana hacia la Argentina, representa de manera clara la importancia de los oficios tradicionales en contextos productivos artesanales que posteriormente no sufrieron cambios significativos, puesto que actualmente estas actividades productivas en cuanto a sus técnicas y la forma familiar de producción que no ha variado e incluso se mantienen dentro de un mercado local <sup>34</sup>.

Jornaleros, artesanos y comerciantes son otras de las actividades en las que fue común en nuestra ciudad y la zona serrana, la presencia de italianos en una diversidad de actividades que abarcaba tanto el comercio (como propietarios y empleados), distintos oficios relacionados con la construcción (también un oficio tradicional) e incluso algunos relacionados con actividades artísticas (fotógrafos, pintores y dibujantes).

En la ciudad cabecera del Partido también la radicación de italianos fue muy común, algunos estableciéndose como peones rurales en la periferia y la campaña desarrollando actividades variadas como peones. Otros

tuvieron la oportunidad de arrendar pequeñas parcelas de tierra en las que se dedicaron a la plantación de ajo debido a las experiencias laborales previas en su localidad de origen.

Es posible observar que además de la minería también encontramos a otros italianos en articulación a las actividades agropecuarias. Giuseppe Guazzone que emigró de Italia en 1875 y que pertenecía a la burguesía pueblerina de Lobbi en el Piamonte llegó sin capital a Buenos Aires y luego de trabajar en la industria molinera como operario, se dirige a la ciudad de Azul (fundada en 1832) que se distinguía por su desarrollo comercial y financiero y fue conocido en nuestra región como el Rey del trigo o el Conde de Passalacqua.

En la ciudad de Azul, Guazzone comienza una nueva etapa, dirigiéndose luego a Olavarría donde en 1884 había consolidado un importante almacén de ramos generales que se encontraba frente a la estación del Ferrocarril del Sud, que ya para ese momento, tenía una importante función de transporte de carga por las materias primas que se extraían de las canteras y que se enviaban a Buenos Aires. (Alonso de Rocha, 1988).

En 1886, participa en la fundación de la Sociedad Rural de Olavarría y forma parte de la asociación Menotti Garibaldi en 1888. Este crecimiento económico le permite arrendar 14.000 hectáreas de campo, e incluso viaja a Alessandria en el Piamonte para reclutar campesinos acostumbrados al trabajo de mediero, siendo notoria en esa época la cantidad de matrimonios y nacimientos de inmigrantes de Alesandria que vivían en el cuartel 14 de Olavarría, pues se caracterizó por fomentar la inmigración de colonos italianos de su región. El acopio de granos le permitió una importante movilidad económica y en 1889 adquiere 22.000 hectáreas en el partido de Trenque Lauquen, fundando la colonia "La Luisa" de la cual luego nace el pueblo de Beruti. Es en ese establecimiento donde logra acopiar unas 30 toneladas de trigo, y es por ese motivo conocido como el "rey del trigo".

Durante la Primera Guerra Mundial donó a Italia varios cargamentos de cereal por lo cual en retribución el gobierno de Italia le confiere el título de "Conde de Passalacqua". El caso de Guazzone muestra otros aspectos singulares de las redes sociales utilizadas por los italianos en Olavarría. En este caso la red está constituida a partir del emprendimiento rural de un empresario local también inmigrante que decide traer mano de obra desde su tierra. Una de las particularidades más sobresalientes de esta inmigración,

fue justamente el proveer de nuevas técnicas al trabajo rural, diferentes usos del arado, trabajos grupales para determinadas tareas y principalmente el aprovechamiento de los productos lácteos, lo que significó el establecimiento de una cremería, como empresa de Guazzone que procesaba 30.000 litros de leche por día. "...los campos de Guazzone en el año 1893 logran cosechas de trigo excepcionales para la época, unas 30.000 tn, hecho que provoca se lo menciona como el "Rey del Trigo" (Alonso de Rocha, 1988, 89). Justamente en ese año el Reino de Italia lo nombró Caballero del Trabajo (Cavalier della Corona in merito al lavoro).

## La característica del proceso migratorio. Aspectos socioeconómicos y políticos. El impacto de cadenas y redes migratorias

El abordaje del fenómeno inmigratorio de los italianos en la Argentina, representa como hemos ya mencionado un hecho de características muy particulares. Entre los años 1857 y 1873, 175.726 italianos se registraron como inmigrantes por el gobierno argentino cifras que luego fueron superadas entre 1873 y 1882, constituyéndose con un 65 % en el mayor grupo de inmigrantes de ultramar que arribaron a nuestro país. (Devoto, F, 2008).

Es un proceso inmigratorio que responde a diferentes variables de las cuales no está exenta la economía dado que, en Italia, la erosión de las estructuras agrícolas y el debilitamiento de propiedades comunales, más acomodamientos socioeconómicos en las áreas rurales y un nuevo proceso de mercantilización, incidían en el acceso a la propiedad de la tierra (Sori, E, 2000).

Todo se dirigía a "...un resultado de disgregación económica y social de la campaña, signada en muchas áreas del país, por extendidos fenómenos de pauperismo rural, vagabundaje, expulsiones de un rol productivo estable, reducción de los consumos más elementales a niveles insoportables" (Sori E, 2000, 17), que sin duda generó alarma entre los trabajadores italianos que veían cómo el capitalismo agrario buscaba la explotación de la fuerza de trabajo en la sociedad italiana artesanal, más los efectos de las políticas tributarias aplicadas en la campaña (duplicación de impuestos) y la usura que había diezclado quienes todavía podían defenderse desde el autoconsumo.

Una de las características de la inmigración italiana fue la reificación de distintos oficios tradicionales que cada vez tenían menos consideración dada la reconversión tecnológica y ocupacional de los cambios en la estructura productiva de Italia.

Los artesanos habían agotado su capacidad profesional y buscaban con la inmigración, además de forjarse un nuevo porvenir en lo económico, evitar la pérdida del conocimiento, de los saberes que constituían parte de su bagaje cultural en los nuevos territorios, en donde no existiera el riesgo de un nuevo proceso de industrialización. Dirigirse a otro país, a economías "más atrasadas" (zonas agrícolas y zonas mineras) artesanales, les permitía mantener el oficio, las prácticas productivas tradicionales (Sori, E, 2000), en muchos casos, los trabajadores de oficio de diferentes ramas productivas, precedieron a los campesinos. Puede esto explicar de alguna manera la llegada temprano de mineros a las sierras de Olavarría en un período comprendido entre 1860 y 1870, antes de los programas de colonización en la Región Pampeana.

La inmigración italiana operó en tres mercados mundiales diferentes: (1) el mercado norteamericano, (2) los nuevos territorios agrícolas y productores de materias primas de Sudamérica y (3) el mercado australiano y el de África del Norte, los que les permitió dada la articulación comercial existente, la gran movilidad de la fuerza de trabajo.

Asimismo, otro de los factores que incidió en esa movilidad laboral, fue la capacitación profesional tradicional o artesanal en los oficios, incluso en la agricultura, una cuestión crucial que como veremos en el caso local los insertó de lleno en el contexto productivo de las sierras de Olavarría en el caso de la minería y también en el sector agropecuario.

## La cadena migratoria de los italianos

Es opuesta a la inmigración impersonal y existen tres tipos de cadena: (a) cadena de inmigrantes recién establecidos, incluyendo a "Padroni" (señores) que animan a otros de su pueblo o zona a emigrar, (b) una emigración en serie de trabajadores y (c) una migración de sus familias.

Otra tipología de cadena más amplia es la presentada por Charles Price que describe cinco etapas: (1) la llegada del inmigrante al nuevo destino, (2) el inmigrante llama a otros de su pueblo o región para emigrar, (3) el grupo estable ya tiene una colonia establecida y manda a buscar a

esposa, hijos y novia, teniendo a su vez una movilidad geográfica y laboral en articulación con la sociedad receptora, (4) la cuarta y 5) etapa se define por la aparición de una segunda y tercera generación con continua movilidad ocupacional.

Diversas han sido las estrategias en el partido de Olavarría, y eso ha quedado plasmado en las entrevistas a actores directos del proceso inmigratorio y también a muchos de sus descendientes que tienen fuertes recuerdos del anecdotario familiar.

Las relaciones sociales y las redes establecidas durante el proceso inmigratorio, posibilitan analizar diferentes tipos de redes, algunas de mayor magnitud que otras y también de diferentes estructuras económicas. Fue una migración signada por la voluntad de emigrar, apoyada por redes y cadenas migratorias. Inicialmente se trató de una inmigración de la región noroccidental de Italia (Liguria, Lombardía y Piamonte) con un núcleo de migrantes de características urbanas con presencia relativa en las colonias promovidas por el Estado. Otra de sus particularidades era el importante número de mujeres y niños que demuestra procesos de migración familiar y una gran diversidad socio-ocupacional. No es casual entonces que en las sierras de Olavarría se radicaran inmigrantes del Piamonte, específicamente de Brescia (familia Ragnoli), la familia Gregorini de Lombardía, la familia Malegni de Carrara con gran experiencia en la minería del mármol, su destino como el de miles y miles, fue el Río de La Plata.

A partir de las políticas inmigratorias argentinas, en el marco de todo un complejo proceso de transformaciones políticas y sociales, la inmigración italiana se expandió hacia 1880 por todo el territorio de la Provincia de Buenos Aires y la región pampeana.

Es así que el tema de la inmigración masiva aparece ligado a la formación de la Argentina moderna. Las fuerzas de la cifras de la inmigración de ultramar, con más de seis millones de migrantes y más de la mitad de ese total radicado de manera definitiva, por su significación, por su peso en la vida cotidiana, por el idioma, las comidas, fue un fenómeno que impregnó la cultura de nuestro país y muy especialmente los italianos por el impactante número de individuos que llegan a estas tierras, por el impacto sociocultural que generan y que da como resultado que este grupo sea uno de los principales referentes cuando se estudia la inmigración de finales del siglo XIX y mediados del siglo XX. (Armus, D, 2000).

Las ventajas políticas y económicas del proceso inmigratorio en Italia,

al analizar que el mismo conde de Cavour, utilizaba un discurso promigratorio que tendía a utilizar la inmigración para optimizar el comercio del Reino de Italia, la utilización de las remesas para el mejoramiento de la economía y para potenciar la industria naviera viajando regularmente al Río de La Plata y al Brasil.

Algunos datos de la inmigración regional italiana

**Inmigración Italiana a La Argentina por áreas de origen 1876-1914 (Porcentajes)**

Áreas de origen	1876-1895	1896-1914	1876-1914
Italia noroccidental	47,2	28,1	34,4
Italia nororiental	14,2	6,2	8,8
Italia Central	12,9	20,5	18,0
Italia meridional e insular	25,7	45,2	38,8
Totales	100,0	100,0	100,0
N.	590.125	1.197.029	1.787.154

**Italia Noroccidental:** Piemonte, Liguria, Lombardía. **Italia nororiental:** Véneto, Emilia Romagna, **Italia Central:** Toscana, marcas, Umbria, Lacio, Abruzos, Molise. **Italia Meridional e insular:** Campania, Apulia, Calabria, Basilicata, Sicilia y Cerdeña.

**Fuente:** Devoto, F, 2000, 147. Direzione generale della statistica. Statistica della emigrazione Italiana. Roma. 1877.

Pero es al margen de las actividades agrícolas donde los italianos comienzan a crear todo tipo de entidades sociales, algunas de las cuales aún se mantienen activas: clubes, bancos, sociedades mutuales, entre otras, crearon una fuerte base de contención en el futuro a miles de "paesani".

En este contexto, las redes migratorias se constituyeron en una de las estrategias más utilizadas por los inmigrantes para familiarizarse con el nuevo contexto cultural y la dinámica de nuestras sociedades, otorgando también una contención afectiva y económica (Ramella, F, 1995). Estas redes de "paesani" o de familiares actuaron de manera efectiva en los entornos laborales. Por ejemplo, dueños de canteras como los hermanos Juan y Martín Gregorini en Sierra Chica (minería del granito), contratan mayoritariamente mano de obra italiana, algo común en las canteras de las sierras dedicadas a la producción de cal por el peso de las experiencias previas en el laboreo minero y en otras oportunidades por ayudar a coterráneos.

El rescate de las tipologías de cadenas utilizadas por los italianos en las sierras de Olavarría mediante la etnografía, es un recurso metodológico muy interesante, pues nos muestra al inmigrante como un sujeto activo, que utiliza estrategias que demuestran los vínculos parentales y los recursos relacionales como formas de apoyo y contención.

Pero el estudio de las redes sociales no ha tenido un desarrollo reciente, puesto que su estudio forma parte y ha sido constituido como herramienta de análisis por la Antropología para analizar fenómenos sociales contemporáneos.

Desde allí el concepto ha tenido un largo camino hasta convertirse en un campo multidisciplinar y que en nuestro caso es una herramienta metodológica de relevancia ligada a lo etnográfico que nos permitirá analizar: (1) las cadenas migratorias, (2) la composición étnica de la red, (3) el grado de organización, (4) los niveles de integración, (5) los tipos de soporte que la red brinda (información, recursos, soporte emocional), y (6) el capital social que conforma la red.

El uso del análisis de cadenas o redes ha sido discutido dentro de la historiografía, la manera en que se ha podido recuperar información sobre los inmigrantes italianos en el Partido de Olavarría y especialmente en nuestras sierras durante el trabajo de campo del Proyecto GIAAI, muestra que el concepto de red está presente en las narraciones de los entrevistados como un recurso fundamental que les dio la posibilidad de la contención afectiva y también económica a partir de sus contactos con *paesani*, amigos y familiares. En el caso olavarricense las cadenas o redes de solidaridad se convirtieron en una estrategia de superación social, tal como lo fue la decisión de emigrar.

Lo que se ha expuesto en este capítulo nos permite analizar algunas de las particularidades del fenómeno migratorio italiano a la Argentina y a las complejas relaciones que se dan política y económicamente entre Italia y nuestro país, mostrando incluso en cuanto a los factores de expulsión cierta estrategia por parte del gobierno italiano respecto a la inmigración que Devoto define tan clara y metafóricamente como "Válvula de escape" que posibilitó que Italia no estallara en medio de serios conflictos sociales por la etapa de cambio en la que estaba inmersa.

La inmigración proporcionó oportunidades en ambos lados del océano, para los que buscaban un nuevo porvenir, y para economías en proceso de transición como la Italiana y la Argentina, hasta el cese definitivo

de la migración de masas en 1930, casi definitivo porque en el período de posguerra (a partir de 1945) se desarrollará otra etapa en la que también la inmigración italiana a nuestro país tendrá un peso importante, especialmente en nuestra región.

El análisis de las asociaciones mutuales italianas, articulado a los conceptos de cadenas y redes sociales, por lo que implica, tal como se ha podido apreciar, nos ha permitido acercarnos a la perspectiva local y a las estrategias desarrolladas por los inmigrantes que es particularmente útil para entender el complejo proceso de la migración de ultramar y su impacto respecto a nuestro sistema artesanal y territorial desde finales del siglo XIX y hasta las dos primeras décadas del siglo XX.

## Capítulo VI. El estudio de caso de las sierras de Olavarría

### La minería artesanal: Su impacto social y productivo.

El proceso de industrialización en el Partido de Olavarría posee una marcada singularidad con respecto a otras regiones y áreas geográficas de nuestro país, siendo comparable desde la perspectiva regional con el desarrollo minero de las sierras del Tandil, con las cuales comparte determinadas similitudes, como lo es la conformación de la fuerza de trabajo minera en un contexto multiétnico hacia finales del siglo XIX.

El nacimiento de las actividades extractivas en nuestra región fue un factor determinante para el desarrollo local, para el surgimiento de nuevas clases sociales y de culturas industriales o culturas del trabajo que han coexistido con la producción agrícola y ganadera, suscitando la creación de un importante ecosistema productivo.

En tal sentido, las sierras del Partido de Olavarría disponen de un patrimonio industrial diverso distribuido en distintos centros productivos, cuyos referentes más antiguos se encuentran en Sierras Bayas, La Providencia, Feitis, Cerro Sotuyo, Boca Sierra en la minería de la cal, el cemento y el granito y Sierra Chica, caracterizada por la explotación de granito gris y granito rojo del cual existen escasos yacimientos en el mundo.

Como explicamos anteriormente, el desarrollo minero de Olavarría se divide en dos períodos. El primero que denominamos estadio "artesanal de la minería serrana" que se desarrolló entre 1870 y 1917, correspondiente a la primigenia producción de cal y granito. El segundo período, al que llamamos "estadio de complejidad tecnológica y productiva o industrial profesional de fábrica", lo establecemos a partir de la radicación de la primera planta de cemento que se instala en la localidad de Sierras Bayas en 1917, comenzando su producción en 1919. La puesta en marcha de la "Lone Star" significó el inicio de la actividad minera a gran escala en el país, puesto que es considerada la primera fábrica de cemento de Sudamérica. Posteriormente se denominó "Compañía Argentina de Cemento Portland"<sup>35</sup>.

Este tardío proceso de industrialización implicó distintos cambios en el seno de la sociedad minera olavarriense, tendientes a dar respuestas a distintas coyunturas sociales, políticas y económicas suscitadas en el ámbito local, regional, nacional e internacional.

Fueron respuestas que tuvieron singular implicancia en el desarrollo de las comunidades industriales, afectando de manera particular a las fuerzas productivas y a los medios de producción (Paz, C, 2002), cuestión que llevó a diversos estudios sobre las microsociedades industriales de Olavarría, de sus procesos de cambio y de sus referentes históricos.

Olavarría y su zona serrana se consolidaron a principios del Siglo XX como un enclave conformado socialmente por inmigrantes y caracterizado por un alto desarrollo de sus fuerzas productivas que en realidad también muestra una articulación problemática entre la sociedad y la naturaleza que se visualiza claramente en la actualidad por cuanto lo ambiental, lo económico y lo social están ingresando en una etapa conflictiva por esa desestructuración de la base material que hasta hace pocas décadas había mantenido unidas las formas de pensar nuestro desarrollo industrial e incidido en las maneras en que nuestra sociedad se manifestaba sobre el medio ambiente.

La minería en Olavarría que nació en las últimas décadas del siglo XIX, se enmarca en una cultura occidental y moderna. Sin embargo, la manera de ver el mundo de quienes la impulsaron, su entorno natural y cultural y el contexto socioeconómico que la condiciona no han sido los mismos a lo largo de los ciento cuarenta años que tiene su historia. Por lo tanto, la concepción sobre el territorio y su medio ambiente, el sentido y la funcionalidad que se le puede asignar en el presente a ese espacio, a las estructuras productivas, a las herramientas y a todos aquellos elementos que conforman al subsistema no pueden ser determinados por igual en todo su proceso de desarrollo pues hay innumerables variables que intervienen en los procesos de cambio ambiental-territorial y socio-técnico.

Esta cuestión permite preguntarnos: ¿Qué paradigmas productivos imperaron a lo largo del desarrollo industrial en el cordón serrano? ¿En qué momento y cómo fueron cambiando?

Indudablemente, la respuesta a estos interrogantes requieren no solo del conocimiento del escenario histórico en el que transcurre el fenómeno de la minería en el cordón serrano de Olavarría y la evolución de sus formaciones sociales y los cambios tecnológicos, sino también del patrón de racionalidad que conformó el actual patrón de desarrollo.

Podemos entender a la minería artesanal como un proceso que facilitó los mecanismos de crecimiento comercial, político o cultural, y a una transformación del mercado local-regional con nuevas condiciones

económicas y sociales. Estas condiciones son parte de un extenso proceso histórico con características distintivas por la multiplicidad de conexiones entre diferentes grupos étnicos, por la generación de microsociedades articuladas al mundo del trabajo minero, por las nuevas formas de producción al interior del subsistema minero y por la utilización de redes sociales articuladas a movimientos migratorios que le dan esta caracterización a la que hacíamos referencia entre otras variables.

Las particularidades del movimiento migratorio, tal como hemos señalado en capítulos anteriores, conformaron formaciones económico-sociales de carácter histórico por primera vez y en relación a una actividad secundaria como la minería en un territorio que articulaba la extracción de la piedra en los Partidos de Olavarría y Tandil sobre lo cual existe un nutrido anecdotario.

Es así como el desarrollo de la minería artesanal comienza a operar en un contexto histórico y geográfico singular, bajo formas productivas tradicionales que podemos definir como muy precarias en este aspecto, como también en la calificación laboral y formas de empleo y subempleo en muchos casos inestables e informales, pero que sin duda dan forma a un cambio socioeconómico y estructural de la producción minera del partido configurando los paisajes culturales articulados a la industria. Podemos afirmar que la minería y su explotación en nuestras sierras generaron un cambio cultural de envergadura al coexistir la producción minera artesanal con la producción tradicional agropecuaria.

Se puede inferir entonces, que a partir de estos procesos, se diversificaron las estructuras sociales y los procesos productivos locales, son en definitiva factores que a lo largo de décadas han transformado los agentes del desarrollo local.

El impacto de la minería artesanal fue determinante en la economía local por la concentración de los oficios, la transformación de valores, pautas culturales, estrategias de supervivencia y cambios en los escenarios de vida con la radicación de los sistemas de producción minera artesanales o artesanales. Son impactos que transforman el territorio a partir de una nueva economía y un uso y apropiación diferente del espacio con determinados sistemas tecnológicos.

En tal sentido, podemos definir como tradicional a los aspectos persistentes que, en cuanto procesos tecnológicos, se van manteniendo con ciertos cambios, adaptaciones y que son parte (en muchos casos) de

sociedades cuyo origen se remonta al siglo XIX y que se mantuvieron hasta mediados del siglo XX y en algunos casos hasta los años '70 (Montesino González, A, 1995).

Si bien en este caso no nos referiremos al concepto de sociedades tradicionales que implican enclaves muy cerrados donde la mínima transformación es entendida como el fin del funcionamiento del sistema, en este caso el concepto tradicional nos es útil para definir ciertos rasgos del trabajo minero, de sus particularidades, características e infraestructura<sup>36</sup>.

Esto posibilita analizar los cambios históricos y la dinámica de los cambios sociales en un espacio y tiempo determinado donde se van produciendo nuevas relaciones económicas e ideológicas que nos aporta una visión socio-histórica y antropológica del Partido de Olavarría y su área serrana que incide en el conocimiento de esta región y sus culturas del trabajo que le otorgan una particularidad identitaria que afianza la imagen del mundo artesanal, aún hoy cuando el entorno productivo de la minería moderna es el reflejo de la globalización de las economías con las actividades mineras tradicionales en un paulatino y firme proceso de extinción.

En la cultura material (la tecnología y herramientas) y en la cultura inmaterial (las formas de llevar a cabo los procesos, el saber hacer representado por las técnicas, y las experiencias de vida y de trabajo, se convierte en los factores por los cuales se mantienen vigentes las prácticas tradicionales.

Tomaremos de esta frase la importancia de esas técnicas y tecnologías con determinados rasgos que la definen debido a que la minería artesanal o artesanal ya se hallaba inmersa en el sistema capitalista desde sus inicios, con su producción articulada al mercado local y regional y que con la llegada del Ferrocarril del Sud, se extiende al mercado nacional, siempre a finales del siglo XIX, y que tal como hemos planteado, las producción de cal y granito abasteció a las principales ciudades de nuestro país.

Las prácticas artesanales forman parte de complejos fenómenos adaptativos y de complementariedad social y tecnológica que remiten a ciertas formas productivas como el sistema socio-técnico de nuestra minería dependiendo de ciertos momentos históricos en un marco dinámico, lo cual queda demostrado al momento de producirse cambios en antiguas tradiciones productivas, que no quedan obsoletas por sí mismas, sino por nuevas condiciones económicas y técnicas, lo que indica un gran dinamismo

y la búsqueda de respuestas permanentes a las demandas sociales.

En lo que concierne a esta investigación, puede analizarse el desarrollo del subsistema minero artesanal en relación a los cambios tecnológicos y de gestión de acuerdo a dos periodos claves:

**Característica de los Estadios de Desarrollo de la Minería del Partido de Olavarría. Etapa Artesanal Período anterior a 1920:** Escaso dinamismo comercial y productivo. Mercados restringidos. Bajo rendimiento de la tecnología simple. Menor impacto sobre el medio natural por la característica de la tecnología y el proceso de trabajo manual. Dificultoso acceso a la propiedad de la tierra. Jornada laboral discontinua, sujeta a la demanda (irregular). Inexistencia de normas de seguridad laboral. Inexistencia de estructuras burocráticas.

**Etapa profesional de fábrica Período de complejidad tecnológica 1920:** Dinamización de la actividad comercial. Maximización productiva. Incremento de la afectación del medio natural por el uso de tecnologías de alto impacto ambiental. Desarrollo de la urbanización fabril en espacios rurales. Desarrollo de gestión empresarial capitalista profesional, aplicación de normas de seguridad laboral, disciplina de fábrica y control social de los trabajadores. Inicios de los turnos rotativos, plantas de producción continua. Estructura jerárquica-burocrática.

La diferenciación desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo del uso de tecnología es muy marcada teniendo en cuenta que: la utilización del trabajo humano y animal era el eje de la producción en las pequeñas explotaciones. La tecnología extractiva era limitada en cuanto todas las labores de la minería artesanal se desarrollaban sin tecnología compleja. Esto implicaba una serie de prácticas laborales que por su dependencia al esfuerzo humano y animal, demandaba horas de laboreo continuo, además de ser una actividad que por la falta de mecanización y de la electricidad dependía también de las buenas condiciones climáticas, una cuestión fundamental en la etapa de producción en los hornos caleros.

## El proceso artesanal en canteras y caleras

Respecto a las tecnologías y técnicas utilizadas en el proceso productivo, han podido relevarse con la colaboración de ex-trabajadores de la piedra los roles y tareas fundamentales previas a la producción de cal artesanal y que además nos lleva a conocer las condiciones por las cuales

se diferencia de la minería profesional de fábrica en cuanto proceso técnico limitado por el desarrollo tecnológico. Por ejemplo:

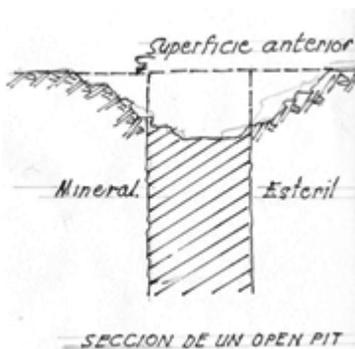
**La técnica del destape:** Consistente en la remoción del suelo para dejar el mineral a explotar en superficie. Trabajo totalmente manual realizado con picos y palas por cuadrillas de operarios. El material se cargaba en carros o carretillas para ser transportado a los sitios de depósito donde se formaban los "destapes" o escombreras. Mantenimiento de este tipo de actividad manual hasta la aparición de camiones y palas cargadoras hacia 1930/1940.

**La capacidad de perforar:** (barrenar) para colocar explosivos que demandaba un tiempo importante (una semana para colocar barrenos en un frente de cantera de 20 mt). La utilización de "barraminas" era artesanal, una tarea solamente llevada a cabo por los -barrenadores- en forma individual o de a dos operarios.

**El uso limitado de explosivos.** Solo se conocía la pólvora. Puede considerarse hoy de menor impacto debido a que su utilización (carga del barreno a granel y utilización de mechas) no tenía los efectos que tienen hoy los explosivos modernos de alto potencial y accionados con fulminantes. La pólvora suelta, tal como se utilizaba, no producía la desintegración de las piedras, sino que partía la pared de cantera en enormes trozos que eran luego marroneados y torteados por los picapedreros. El tortear la piedra significaba colocar una pequeña cantidad de explosivos sobre las rocas para partirlas en caso de extrema dureza del mineral o por su tamaño.

El tiempo demandado entre las voladuras era muy espaciado por las limitaciones técnicas. Implicaba en el período un menor impacto sobre el medio natural al dilatar los procesos de trabajo en las canteras (tiempos muertos), principalmente las acciones de barrenado a mano, la trituración y recolección del mineral.

**El tiempo de recolección del material volado** con fuerza de trabajo humana y animal también incidía en la continuidad del trabajo extractivo



**Ilustración 20.** Esquema de un destape de cantera

por el tiempo insumido en la tarea. Ocurría lo mismo con el proceso de destape, puesto que al no existir tecnología pesada (palas mecánicas, camiones y volquetes), esta tarea debía realizarse a pico y pala, cargándose la tierra removida en carretillas o carros a los sitios establecidos para descarga del material inerte.

**El lento proceso de cocción en los hornos verticales** (cilíndricos o tipo botella) necesitaban de casi una semana para la producción de 40 tn de cal en los de mayor porte y de 20 tn en los más pequeños, sin contar con la dependencia al oficio de hornero y la dificultad de encendido en los que incidía fuertemente la condición climática (el viento del sur permitía un rápido encendido y la aceleración del proceso de cocción. Algunas de las estructuras superiores de los hornos antiguos tienen en sus laterales, ventanas que se abren o cierran para captar los vientos según su dirección)

**El acceso diferencial a fuentes de energía** según el tipo de desarrollo tecnológico de las empresas y que en el caso de las Pymes mineras las ataba al uso de carbón de coke de procedencia polaca o inglesa y el acceso diferencial a materias primas (utilizaban dolomita para fabricar cal en lugar de piedra caliza por las dificultades técnicas y el acceso al mineral).

**El acceso diferencial a medios de transporte** (crucial para la comercialización) y el acceso diferencial a la tecnología extractiva y de procesamiento de los minerales

## Características del estadio artesanal de la minería olavarriense (1870-1917)

El trabajo de campo desarrollado en las sierras en más de dos décadas nos ha permitido establecer, ante la falta de documentación existente, ciertas características de los procesos de trabajo de la minería artesanal de la cal y del granito que pueden determinarse a partir de: (1) procesos productivos artesanales (2) la alta incidencia de trabajo familiar y asalariado, (3) el uso de técnicas y tecnologías simples (importadas o manufacturadas artesanalmente en el caso de herramientas y construcciones de hornos caleros verticales de mayor complejidad pero atendiendo a tradiciones tanto arquitectónicas como productivas), (4) la ausencia de burocracia administrativa en el proceso de trabajo.

La función del jefe de familia (padres o hijos mayores) que

jerárquicamente dirigía la organización de la explotación minera, era el encargado de administrar la unidad productiva que en el caso de las caleras, disponía de una cantera de donde se obtenía el mineral, (5) del conocimiento aportado por los oficios tradicionales en cada rol de los diferentes procesos de trabajo, esta particularidad generaba la tradición productiva y la identidad relacionada con los oficios, creando a su vez valores y marcos de referencia y socialización característicos de nuestras microsociedades mineras.

En una entrevista realizada en 1999, a un conocido habitante de "La Providencia", el Sr. Luis Kess, hijo del propietario del almacén de ramos generales, explicaba el proceso de trabajo en la cantera y los medios de producción utilizados:

*"... Era un sistema viejo... era todo a brazo y a caballo, y bueno... en la cantera barrenaban, volteaban el frente de pared, caían bloques de mil o mil quinientos Kg. y entonces empezaban a trabajar los picapedreros, golpeando las piedras donde solo ellos sabían, en lugares donde ellos conocían la veta, entonces la piedra se partía.*

*De esa forma la iban achicando en piedras de diez o doce Kg. a los tamaños más chicos que eran los que podían ser cargados en los hornos caleros, después los cargaban con rastrillos especiales que es como una pala con horquilla... de ahí se cargaban en vagonetas y con los malacates los llevaban con caballo y todo a la boca del horno para descargarlo. Cada cuadrilla estaba compuesta por los grupos de gente que te mencionaba, cargaban todo a pala, en las vagonetas en los primeros tiempos, después en los vagones. Ahí trabajaban en las bocas de los hornos con muchísimo calor pero nadie se quejaba, lo que querían era "hacer horas", porque les pagaban más porcentaje.*

*La tecnología era muy simple... vos fijate que había caballos que trabajaban hasta 25 años... pobres animales... la cantera era toda una plataforma abajo que tenía para colocar en hilera cinco espacios para la carga. Allí se arrimaban las vagonetas.*

*El caballo solo, sin que nadie lo dirigiera sacaba las vagonetas del lugar y llevaba las vagonetas hasta el punto donde nacía el malacate, De memoria volvía y se iba a buscar otra vagoneta y así siempre. Era increíble. Hay caballos que trabajaron hasta 25 años.*

*El caballo trabajaba con una pechera, dos ganchos y una cadena con un fierro cruzado con el que arrastraba la vagoneta. Ese caballo*

*arrastraba cinco o seis vagonetas. Los viajantes que venían al almacén iban a la cantera a ver porque no lo podían creer. El encargado de la carga solo lo dirigía tocándole un determinado costado al caballo y según donde lo tocara el caballo cambiaba la vía de carga, pero todo solo, nadie lo dirigía.*

*Una vez que terminaba la tarea del día, el caballo se iba solo a la casa de su dueño. Al otro día lo silbaban, y venía solo caminando al lado del dueño y de los trabajadores para ir a la cantera como si fuera un compañero más. No hay que olvidar que en esa época no había medios de movilidad, ni tractores, ni tampoco otro transporte automotor, salvo el Ferrocarril".*

En el antiguo paraje de Boca Sierra, en tierras de Beltrán Anisán<sup>37</sup>, donde se encuentran los vestigios del que se cree es el primer horno calero vertical que se comenzó a explotar en las Sierras Bayas, inicialmente la producción de cal sólo fue posible "cocinando" la dolomita, posiblemente por dificultades técnicas para extraer la caliza que se encuentra a mayor profundidad o por ser éstos los yacimientos que estaban disponibles y que se obtenían en concesión en la dirección de minería de la Provincia de Buenos Aires, tal como ocurre en la actualidad.

Es necesaria esta aclaración, debido a que históricamente se asocia la producción de cal con la piedra caliza. También la dolomita se ha trabajado de la misma manera que el mármol en nuestras sierras, e incluso dos hermanos italianos que emigraron avanzado el siglo XX, los hermanos Pablo y Guido Malegni (oriundos de la Toscana se sintieron atraídos por esta zona desde el momento en que conocieron la existencia de yacimientos de caliza y dolomita, los cuales explotaron en su concesión en la localidad de Sierras Bayas), mencionaba en una extensa entrevista en el año 2002: "...trabajamos la dolomita como trabajábamos el mármol en Carrara". Esta cuestión nos acerca a uno de los temas centrales relacionada con la transferencia tecnológica, con el préstamo cultural que implicó al interior del subsistema minero artesanal, una complementariedad socio-técnica no inducida que se aceptaba o rechazaba en un contexto de múltiples opciones y múltiples actores sociales según las necesidades productivas.

Son innumerables las referencias de los antiguos mineros sobre las características de nuestro ecosistema serrano y los inmigrantes que lo poblaron. La etnografía nos ha permitido rescatar las variadas miradas sobre el uso del territorio, las formas productivas y los medios con que se desarrollaron diferentes técnicas, entendiéndose como técnica la manera de

llevar a cabo un proceso de producción con ciertos artefactos o mecanismos que representan la tecnología.



**Ilustración 21.** Arriba, cantera de la firma Datelli en "La Providencia" y abajo una cantera de piedra caliza de la zona de Sierras Bayas y las actividades de producción.

Picar o romper la piedra era una actividad principal de la minería artesanal que se mantuvo durante miles de años hasta la aparición de rompedoras mecánicas. En nuestro caso las rompedoras mecánicas comienzan a operar en pleno desarrollo de la minería profesional o industrial, en las canteras de las grandes plantas extractivas productoras de cemento.

**Cantera La Providencia** de Datelli, en la ilustración 21 (arriba) una de las mayores explotaciones de las sierras del Partido de Olavarría. Pueden observarse en la fotografía picapedreros y quienes pueden ser los miembros de la familia Datelli a finales del siglo XIX. Se observa parte del sistema de vías Decauville. **Fuente:** Paz, C. Archivo digital del G.I.A.A.I. (abajo) el enorme espacio conformado por la **cantera de piedra caliza**, un caballo tirando la vagoneta Decauville cargada, acompañada por un trabajador de la cantera y también es posible observar a otro canterista o cantero caminando detrás de la vagoneta. Es posible observar los sitios de trabajo con algunas de las herramientas dispersas. **Fuente:** Carlos A. Paz. Archivo digitalizado Proyecto G.I.A.A.I.

Para muchos trabajadores de la piedra del estadio artesanal, la mecanización que se produce entre los años 1940, 1950 en las canteras de Olavarría, principalmente con la introducción del volquete para transportar piedras y las palas mecánicas para cargarlos, fue el principio del fin de la minería artesanal, "*...cuando llegaron las palas a cargar*" es la referencia permanente y la forma de entender los cambios estructurales que comenzaron en el período mencionado, aunque la minería artesanal de la cal y del granito coexistió con la minería de fábrica durante décadas, en un período que puede establecerse entre 1917 y 1985, cuando muchas de las caleras serranas por efectos del mercado y la competitividad dejan de producir.

Es en relación a lo expuesto en este punto, donde la minería de nuestras sierras, funcionó desde sus inicios como un sistema que articuló un sistema productivo artesanal con (1) el sistema político que determina en gran medida la construcción del espacio en cuanto actúa como entidad mediadora entre un territorio dado y el funcionamiento de ese territorio respecto a la economía local, regional, nacional e internacional. La minería implicó un proceso de reorganización territorial por cuanto una determinada configuración espacial está sostenida por procesos sociopolíticos que le dan la legalidad necesaria para su funcionamiento, a partir de procesos específicos que se articulan con las políticas y estrategias para el desarrollo de prácticas productivas diversas (Paz, C, 2002).

El sistema político establece el marco normativo, las formas institucionales para el uso del suelo y sus recursos que fueron determinadas por las normativas que regulan las concesiones de tierras fiscales de la Provincia de Buenos Aires, estableciéndose el tamaño, las características de la explotación (a cielo abierto), el uso excluyente para la explotación minera, la duración de la concesión y limitantes legales para el subarrendamiento de las parcelas, los cánones a pagar por el uso de las mismas. También, (2) incidió en conformar a la región y específicamente a la zona serrana como un espacio de interrelaciones, pues esta variable se relaciona con (a) la evolución territorial, (b) con los factores de cambio que se han producido y (c) con los elementos que se transforman a través del cambio socio-técnico.

De la misma manera (3) Implica a la región como espacio geográfico que más allá de un punto de vista funcional y clasificatorio de la organización humana del espacio, relaciona a determinado entorno con una cultura, sus modos de vida, comportamientos y su interacción con el medio natural. Implica asimismo la relación de la población con la economía del territorio. También en este caso permite articular la relación del capitalismo industrial con los sectores del poder político a escala local, regional y nacional.

Por otro lado, (4) la tierra y el espacio se articulan con las problemáticas urbanas y los modelos productivos desarrollados a partir de los siglos XIX y XX basados en la división internacional del trabajo y las implantaciones industriales que producen distintos procesos de antropización, lo cual implica analizar la ocupación histórica del territorio y sus tipos productivos pues a partir de ellos se generan los procesos de acumulación económica, la infraestructura productiva y los procesos de concentración urbana (Paz, C, 2002).

A su vez también es afectado (5) el sistema económico que ayuda a definir las condiciones de empleo en el mercado local y regional un mercado de trabajo que hacia finales del siglo XIX se concentraba en el caso minero en las caleras y canteras de todo el cordón serrano ocupando una nutrida mano de obra. Si bien no existen datos oficiales y tampoco archivos de empresas salvo raras excepciones como para desarrollar una estadística, se pudo determinar en el relevamiento etnográfico que caleras como "La Providencia" (1885) y Piatti (1888), ocupaban numerosos trabajadores. El relevamiento realizado con extrabajadores de canteras más pequeñas, nos permitió determinar que en la mayoría de las caleras trabajaban unas sesenta personas en el ámbito de la cantera (destape, voladura, rotura de piedras

manual, transporte hacia boca de horno) y otras ocho personas en las actividades productivas del horno, el embolsado y transporte. Respecto al empleo, en 1970, año que se considera la época de oro de la minería local, el desarrollo de las industrias extractivas conformó un mercado de trabajo cercano a las 10.000 personas, debiéndose tomar en cuenta la existencia de empresas subsidiarias o asociadas a la minería a cielo abierto que actúa como un efecto multiplicador extraordinario, estimándose que por cada empleado de una planta de cemento existían catorce empleos indirectos.

El impacto de la demografía también tiene relación con el inicio de las actividades mineras y la generación de los sistemas de fábrica artesanales e industriales de nuestras microsociedades mineras que hoy representan un 10% del total de los habitantes del Partido. Son variables que muestran cómo la minería artesanal produjo cambios significativos en todos los niveles de la economía local y regional y un impacto social y productivo que en su "evolución" por sus distintos estadios en más de un siglo no se ha detenido.

## Los grupos étnicos y los oficios. Los antecedentes en Argentina

Las características del desarrollo minero de Olavarría tiene como ya hemos mencionado, variables particularísimas que solo tienen correlación en cuanto a la conformación socio-laboral de la industria frigorífica de finales del siglo XIX y principios del siglo XX conformada también con una fuerza de trabajo multiétnica. No hay referencias teóricas, tal como hemos planteado sobre el caso particular de los italianos y la industria minera en Olavarría y por tal motivo ha sido de indudable valor, analizar la presencia de mano de obra italiana en otros sistemas fabriles, como ocurrió en la Planta Pirelli de la ciudad de La Plata (con sede en Milán) con los obreros italianos que trabajaron en la misma en un período comprendido entre los años 1910 y 1945.

Son casos de estudio particulares que permiten un acercamiento concreto a la organización laboral, a la vida cotidiana, los saberes y el grado de capacitación. En este caso el trabajo en los archivos de las empresas permitió acceder a toda una serie de conocimiento sobre los lugares de origen, nombre de los padres, el jornal recibido y la forma y momento de ingreso a la empresa.

Uno de los datos más sobresalientes de la planta de Pirelli de la

ciudad de La Plata, es la importante cantidad de extranjeros hacia 1935 que alcanzan el 65 % del plantel, siendo la mayoría italianos que constituían el 89 % de los extranjeros, y ante este dato las autoras se preguntan si es una de las características de Pirelli o este caso en el que están presentes los italianos se repite en otras empresas (Barbero, M, y Felder, S, 1992).

Es una cuestión por demás interesante de tener en cuenta, debido a que existían sin dudas estrategias empresariales que intentaban sin lugar a dudas asegurar la recepción de individuos con cierta capacidad técnica. Hacia finales del siglo XIX, en tiempos en que la planta de Pirelli todavía no se había radicado en la ciudad de La Plata, la empresa minera en la rama de la producción de granito, "Cantera de las Faldas de Sierra Chica" de los hermanos Juan y Martín Gregorini y Occhi, mantenía una política similar desde sus inicios.

La revisión y digitalización (realizada por el G.I.A.A.I.) de más de dos mil documentos: libros de sueldo, cartas familiares y libros contables que fueron resguardados por familiares directos de los dueños de la cantera, en su mayoría de las dos últimas décadas del siglo XIX, muestra también una mayoría contundente de italianos, especialmente en los libros de sueldo donde figuran los inmigrantes italianos llegados a Sierra Chica con nombre y apellido.

También si volvemos a retomar la política de empleo en los campos de José Guazzone, Conde de Passalacqua, un caso muy representativo de la presencia exitosa de italianos en la actividad agrícola, podemos observar una metodología similar.

La "llamada" a emigrar en los casos de Guazzone y de los propietarios de la cantera de Sierras Chica Gregorini y Occhi, fue realizada por contactos informales con la utilización de redes sociales entre los ya emigrados y los que seguían en Italia. Cadenas y redes sociales de tipo familiar, de paesani e incluso relacionales fueron las estrategias comunes para la radicación de trabajadores del mismo origen en las sierras de Olavarría.

El trabajo de campo realizado durante los años 2009 y 2010 con inmigrantes italianos de la posguerra y descendientes directos, permitió detectar el mismo mecanismo de la que fuera en ese momento (1946) la empresa cerámica L.O.S.A<sup>38</sup> originariamente de capitales italianos cuya sede se encontraba en Verona. Numerosos italianos que se radicaron en las sierras y en la ciudad de Olavarría provenían de esa ciudad o de localidades cercanas como San Bonifacio.

Ingresando a la empresa como operarios o capataces. La empresa en esos años de la posguerra, promovió la incorporación de inmigrantes italianos, realizando el llamado a venir a trabajar a la planta de Olavarría e incluso trasladando al personal italiano desde su planta en Italia hacia la subsele local en el caso de empleados con cierto nivel jerárquico.

Las migraciones establecidas por relaciones (contactos relacionales), fueron más utilizadas con el migrante ya en suelo argentino, en el lugar de residencia de sus paesani o familiares y en donde la red social actuaba intercediendo por el recién llegado para la consecución de trabajo ante los patrones de cantera o dueños de campos, en la etapa artesanal e incluso en el estadio profesional.



**Ilustración 22.** La "Cantera de las Faldas de Sierra Chica" de los Hermanos Gregorini y Occhi de Vezza D'Oglio en la Lombardía. La foto muestra las características de la **minería artesanal del granito** en la extracción de bloques para adoquinado y el cortado de bloques mayores para obras de arte y la construcción. Fue la primera cantera de granito de la localidad de Sierra Chica y además utilizaba en su mayoría **mano de obra italiana**. Pueden observarse los planteles de cantera, picapedreros y cortadores. En la producción de granito se utilizaban y se utilizan actualmente herramientas de corte italianas de la firma Benetti Machina de Carrara, además de practicarse la técnica artesanal de la "martellina" que es la fabricación de artefactos de granito a "cincel y martello". **Fuente:** Carlos A. Paz. Archivo digitalizado del G.I.A.A.I.

En el caso olavariense, tal como veremos, fue muy común el uso por parte de empresas de este mecanismo de captación, utilizando a los inmigrantes ya insertos laboralmente para atraer más mano de obra. Las caleras y canteras de las sierras y los almacenes de ramos generales del área, como el de "La Providencia" funcionaron en la mayoría de los casos como centros de reclutamiento de personal.

Retornando con el tema de la planta Pirelli existen datos que indican que también ingresaban inmigrantes del Norte de Italia, trabajadores del Piemonte con una importante calificación laboral, por ejemplo de 36 hombres, 21 son empleados calificados con un gran predominio de mecánicos. De la misma manera habían ingresado una alta proporción de trabajadores de Lombardía.

En relación a las cadenas migratorias y redes sociales es escasa la cantidad de casos que se registran de reclutamiento de personal en forma directa. Esto ha sido deducido tomando en cuenta el ingreso de pocos inmigrantes que comienzan a trabajar antes de los tres meses de haber llegado al país (15%). La contratación directa (y sobre esto veremos más adelante ejemplos de lo ocurrido en Olavarría) solo era utilizada para contratar al personal técnico y administrativo (Barbero, M, Felder, S, 1992) algo que se había transformado en una práctica bastante común en estos tipos de empresas<sup>39</sup>.

Dada estas cuestiones, el interrogante que se plantea es el porqué de la presencia masiva de extranjeros en los planteles de la Pirelli, ¿a qué factores obedece?: (1) a su mayor experiencia en el trabajo industrial, (2) una mayor capacitación laboral respecto a la mano de obra nativa, (3) por encontrarse los italianos dada su proporción numérica entre la población económicamente activa. Sin embargo estos temas, que se han planteado, tendrán que ver más con el caso de nuestra minería serrana que con las estrategias de contratación de la empresa Pirelli. Esto es debido a que los trabajadores italianos de esta fábrica, habían recibido una capacitación laboral en distintos oficios en Argentina: (a) talleres mecánicos, (b) compañías eléctricas, (c) compañías de transporte, (d) frigoríficos, (e) industrias alimenticias y textiles. (Barbero, M y Felder, S, 1992).

La forma de reclutamiento de esta fábrica, estaba basada en las relaciones personales, era una red de elementos relacionales con paesani y parientes. El nexos eran otros operarios, casi siempre miembro de la familia u originario del mismo pueblo, en estos casos estas cuestiones fueron

verificadas analizando información documental de los archivos de la empresa que mostraba la existencia a través de las recomendaciones. (Barbero, M y Felder, S, 1992, 198).

También la existencia de cadenas migratorias se hacen visibles en grupos del Friuli, Abruzzo, Las Marcas, Toscana e Véneto. La fuerte presencia de los vínculos familiares forma parte de la estrategia de reclutamiento de Pirelli, que de esta manera tendía a conformar una imagen paternalista de empresa (el mito de la "gran familia" donde no existen conflictos ni rebeldías).

Es importante mencionar que las redes de vínculos familiares aparecen con roles menos importantes en el caso de la contratación de personal calificado como ocurría con los mecánicos, ya en el caso de Piamonte y Lombardía (los casos de inmigración más numerosa), las redes se convierten nuevamente en una estrategia consolidada. También el estudio sobre los documentos de la empresa muestra que las redes de parentesco son muy importantes en el caso de los inmigrantes sin calificación laboral, tal es la situación de inmigrantes de origen rural de Gorizia y Abruzzo.

Sus ventajas pueden describirse en relación a la potencial apelación a la solidaridad nacional en caso de conflicto, también el origen étnico común reforzaba la idea de la "gran familia", pero además el hecho de que hubiera una notoria mayoría de italianos, incluyendo al personal técnico al que traían directamente desde Italia, poseía otras ventajas: el idioma que facilitaba la comunicación y por ende las actividades de producción y la capacitación del personal. De manera similar a lo que ocurría en la minería de nuestras sierras, ciertas nomenclaturas de maquinarias y herramientas se denominaban en lengua italiana (el idioma de la mayoría). Volviendo al tema de los lazos solidarios que se creaban entre los inmigrantes, estos sin distinciones se articulaban entre "paisanos", entre compatriotas y esto muestra un hecho que en este caso es muy importante, la cultura de cada grupo y el sentido de pertenencia a una determinada nacionalidad, pesaba más que el vínculo de clase como resultado de las relaciones sociales de producción.

Los barrios de inmigrantes tan comunes en las empresas tayloristas-fordistas del siglo XX, tal como ocurrió en el sistema productivo artesanal de las sierras de Olavarría, florecieron desde finales del siglo XIX también en la industria de la carne. Las calles cercanas a estas empresas conforman barrios o núcleos de viviendas que albergaban a ciertos grupos de inmigrantes que procedían de un mismo pueblo, región o país, las comidas de las fondas se adaptan a esos migrantes que encontraban en esos lugares

sabores que les resultaban familiares. También fue común la creación de asociaciones nacionales con el fin de resguardar la lengua y las costumbres, Asociaciones de ayuda mutua también estuvieron presentes.

Los italianos del Norte, salvo la predilección de los inmigrantes de la región de Massa-Carrara, por la marmolería y los genéricamente denominados eslavos y montenegrinos, son mayoría en los trabajos de extracción de piedra.

Tal como vimos respecto a las redes sociales y los movimientos migratorios, la relación entre grupos étnicos y oficios, se produce por otros mecanismos como la "llamada" a la que ya hemos hecho referencia cuando alguien exitoso en su oficio es llamado por familiares o por miembros de su "paese" (país o refiera al pueblo de origen), en el caso de los italianos para que emigre e insertarlo en un circuito laboral determinado.

## La solidaridad étnica

Los mecanismos se repiten en todos los casos, propietarios de establecimientos son en muchos casos quienes incorporan a los inmigrantes italianos y de otros grupos étnicos. Los incorporan como asalariados teniendo en cuenta en algunos casos que la situación del emigrado será menos conflictiva si se articulaba a un origen común (Falcón, R, 1992).

También es usado otro mecanismo, el "prestigio" que implica la suposición pública de que determinados inmigrantes en tal rama productiva son más aptos para ciertos oficios. Esto supone una articulación entre grupo étnico y oficio por los cuales se generaban demandas preferenciales por parte de ciertos empleadores, existiendo también escalas jerárquicas que marcaban que franceses, alemanes, belgas y suizos, se encontraban en una escala mayor que los italianos en cuanto a los salarios. (Falcón, 1992). Pero sin embargo estas categorías no fueron inamovibles, sino que la movilidad alcanzada por el grupo de italianos por ejemplo, y el ascenso social logrado en diferentes prácticas productivas, reificó la forma de pensar sobre este grupo.

En el caso de la minería de Olavarría, como veremos, el italiano es una persona reconocida en su oficio y en esto tienen que ver los saberes previamente aprehendidos que fue un factor que los convirtió en personas respetables. Son casos en que las redes sociales y las cadenas migratorias se entrelazan con otros mecanismos de captación, incluso con el prestigio,

tal como lo menciona Falcón. En el caso del fenómeno migratorio de nuestro país, podemos afirmar que el proceso de incorporación de mano de obra extranjera fue posible por la magnitud del flujo migratorio que insertaba trabajadores a mercados capitalistas incipientes cuestión ésta que permitió la continuación en el país receptor de los oficios tradicionales como parte de su capital social. En segundo lugar, la heterogeneidad étnica que adquiere particularidades distintivas en empresas como las que hemos analizado. Y por último la posibilidad de la movilidad social mediante el trabajo, que confirma esa relación entre grupo étnico y categoría socio-profesional a partir de los casos que hemos presentado.

## Cultura, territorio y migraciones. La minería de la cal y la representación de la Historia y Antropología de una región

Entendiendo al territorio como un espacio apropiado y valorizado por un grupo social determinado, articulado a la cultura y el paisaje, el territorio adquiere un valor excepcional en cuanto al arraigo, el sentido de pertenencia, la movilidad social y las migraciones (Giménez, G, 2001).

El territorio en tal sentido provee de la identidad socio-territorial de determinados grupos étnicos que se hayan radicados en su interior por procesos de ocupación del espacio (materia prima del territorio) que obedecen a factores socioeconómicos e incluso políticos (tal como fue el proceso de ocupación del espacio pampeano).

Esa ocupación del espacio puede considerarse cultural en cuanto: (1) espacio generador de utilidades, (2) espacio como fuente de recursos, (3) espacio como medio de subsistencia, (4) espacio como hábitat. Estas variables hacen a la dimensión cultural del territorio al definirse el espacio social, por ejemplo, como: (a) representación de una actividad tradicional, (b) símbolo metonímico de una comunidad, (c) como referencia a un paisaje, que en conjunto nos llevan a comprender también la territorialidad étnica por: (1) el mantenimiento de tradiciones, (2) mantenimiento de prácticas productivas, (3) reproducción de saberes lo que implica que en algunos casos adquieran estas variables una caracterización simbólica. Son variables que nos articulan con todo el sistema territorial definido por el estado de la producción territorial en un momento y lugar determinado.

La minería de la cal adquiere entonces en el sentido de lo que hemos expuesto, las características de un espacio social y económico, con una lógica identitaria, con un tipo de organización sociocultural donde los

individuos encuentran un sistema de valores compartidos (Geertz, C, 1992), y donde el territorio se carga de simbolismos señalando las huellas de su pasado histórico, de su patrimonio, de sus formas culturales. El paisaje de la producción, su patrimonio, su historia social y económica, su cultura, son variables que en su conjunto nos derivan a la cultura de un territorio, representada en este caso por los aspectos tangibles e intangibles de la minería de las sierras.

El concepto territorio remite a cualquier extensión de la superficie terrestre habitada por grupos humanos y que es determinada en distintas escalas. Tampoco es un espacio neutral. En nuestro caso debemos agregar, a partir del inicio de la minería artesanal, la conformación de una territorialidad étnica de la cual se conforman culturas del trabajo artesanal, y el mantenimiento y desarrollo de tradiciones productivas, la reproducción de oficios y formas de vida articuladas al mundo del trabajo minero lo cual proporciona una caracterización territorial e identitaria muy marcada.

Nuestro territorio, aparece en cuanto a su análisis en relación a la minería como preexistente, pues como vimos, la minería se reproduce en el área serrana posteriormente a las actividades primarias que también tenían un peso sociocultural muy importante, dado que existía al igual que en toda la pampa húmeda antecedentes del trabajo de la tierra realizado por los grupos pampas o serranos asentados en nuestra región.

Incluso en relación a estos grupos, existen trabajos arqueológicos que demuestran el uso de los recursos minerales por parte de estas sociedades para la fabricación de instrumentos líticos utilizando la calcedonia, un mineral común en la zona serrana. Las canteras de las Sierras Bayas, sirvieron de canteras de aprovisionamiento, especialmente en el área del desaparecido Cerro Aguirre (por la actividad minera del siglo XX), desde donde se trasladaba el material para ser trabajado en el asentamiento de la laguna de Blanca Chica, sitio en donde se han encontrado las pruebas de esta actividad (lascas y utensilios de piedra) y corroborado que al no existir ese tipo de roca en la laguna, las Sierras Bayas funcionaban como área de suministro (Lozano, P, 1989).

Con el temprano desarrollo de las actividades primarias y secundarias, con toda una historia de ocupaciones preexistentes, el territorio, y en su interior el ecosistema productivo en mosaico que engloba los sistemas de plantas artesanales, industriales, el subsistema agrícola-ganadero y el sistema urbano, hacen necesario observar el territorio como

una espacio más amplio donde existe un intercambio permanente entre los subsistemas e incluso una complementariedad con sistemas externos, como lo podrían ser regiones cercanas con las cuales puede existir una complementariedad económica.

La "Matria" podría ser, por ejemplo, todo el cordón serrano de Olavarría y no tiene en tal sentido límites muy precisos debido a que puede ser compartido por varias comunidades de la cual esa porción del territorio conforma un nicho ecológico. Aquí aparece lo que interesa a este punto que es la relación entre cultura y territorio asociado a la Antropología de una región, porque por ejemplo los nichos ecológicos que se mencionan que son los que contienen a las comunidades, son en realidad nichos culturales que engloban las formas de vida y las formas productivas de los cuales se van a conformar las culturas del trabajo.

El análisis de nuestras comunidades mineras al interior del territorio, implica abordar la cultura del trabajo y todos los aspectos sociales que la conforman, pudiendo estar conformada esta cultura por: (1) los rasgos culturales comunicacionales que incluyen los gestos, el lenguaje, el hábitat, la alimentación, el vestido, (2) la cultura como depósito de saberes, no solo del conocimiento científico, sino del conocimiento práctico, (3) la cultura como forma de percibir el mundo. Estas variables pueden explicar de manera articulada la cultura de una microsociedad y de las condiciones de adaptación al entorno y del uso del medio físico. Desde la perspectiva cultural, también es posible rescatar las particularidades de las sociedades a medida que se va construyendo su memoria histórica.

El análisis antropológico de nuestras comunidades mineras y de la forma materializada de su cultura que como hemos mencionado, está compuesta por los distintos artefactos del sistema de producción artesanal, nos muestra un territorio histórico determinado por las transformaciones del medio físico, por los procesos de antropización del espacio serrano por medio de una especialidad productiva que conforma su identidad en espacios rurales o industriales<sup>40</sup>.

Otra dimensión interesante que también nos acerca al caso local, es aquella que relaciona el territorio con ciertas prácticas culturales que están especialmente localizadas y articuladas a rasgos culturales como los sociolectos<sup>41</sup>, que pueden definirse como un dialecto social, como una variedad lingüística utilizada por un grupo o clase social. Es el ejemplo que hemos dado sobre la descripción y la nomenclatura de ciertas herramientas

y procesos de trabajo llevado a cabo por los mineros italianos (Martello, punchote, punta, martellina) que como sociolectos fueron adoptados primero por los trabajadores de la minería artesanal de la cal, pero reproducidos hasta hoy en ciertas labores.

Son tipos de sociolectos que desde la perspectiva de la Antropología de la tecnología fueron descritos por Leroi-Gourhan como "gramáticas generativas" a las que compara como mecanismos tecnológicos por la fuerza para describir mediante su uso los procesos de trabajo y como medio de adaptación extrasomático.

Forman parte de innumerables prácticas en el ámbito del laboreo minero regidas a través del conocimiento, de los saberes, de los cuales se desarrolla lo que define como bloques socio-profesionales o bloque socio-tecnológicos que están articulados a tradiciones técnicas, al saber hacer, a la sociabilidad y a las formas de vida asociadas a la actividad minera. Son rasgos etnográficos que actúan como un símbolo de la pertenencia socio-territorial porque los sujetos los interpretan dentro del territorio como parte de su cultura y esa pertenencia actúa como una representación permanente del lugar y que en caso de su abandono, la referencia en términos simbólicos y afectivos en base a los recuerdos y a la nostalgia no se pierde.

Los italianos en las sierras de Olavarría no perdieron la referencia socio-territorial y esto puede observarse en el contacto con los parientes lejanos, con "paesani", y en términos económicos con el envío de remesas hacia el país de origen. En este caso de los migrantes en el nuevo país de residencia cambia la estructura simbólica, pero no la identidad que los articula con su patria chica, con el "paese", dado que esa pertenencia se define en términos simbólicos y emocionales. A esto debe sumarse otra particularidad que afianza ese sentimiento identitario: la participación en instituciones y asociaciones que como hemos desarrollado en otros puntos, han sido comunes en la vida de muchos inmigrantes italianos, como ejemplo contundente.

También desde el punto de vista de la transmisión de técnicas y tecnologías para la producción de cal artesanal y a través del préstamo cultural, vemos representada la cultura del inmigrante que se asocia a las condiciones de vida y de trabajo. Funciona como una "re-territorialización" de la cultura de origen al nuevo territorio a donde se traspolan costumbres y formas productivas de la tierra natal (Giménez, G, 1996, 15). Representa en este caso lo familiar, lo conocido, la seguridad.

Esto demuestra que las culturas de origen étnico, no se disuelven ni cambian de manera dramática, sólo se adaptan, articulándose a la cultura receptora. Pero de ningún modo implica el abandono de la cultura del trabajo internalizada en el país de origen, ésta se mantiene vigente por la re-territorialización, especialmente en la primera generación de inmigrantes, solo se va transformando, adaptándose y recomponiéndose pero sobre la base de su antigua identidad, de la matriz cultural que le sirve de soporte (Giménez, G, 1996, 18,19).

La identidad en este caso, deriva de la existencia real o simbólica de numerosos rasgos culturales que por su exclusividad, generan en los miembros del grupo un singular sentido de pertenencia. La radicación de los grupos de inmigrantes de ultramar en el cordón serrano de Olavarría y puede percibirse de manera muy especial en el caso de los italianos, el sentido de pertenencia articulado al oficio minero, pasaba además por sentirse incluidos en una colectividad (cuestión que marcaba una importante singularidad), con elementos característicos como la lengua, la vestimenta y las comidas además de compartir los saberes en el proceso de trabajo, esto les proporcionaba en relación al territorio y la cultura, una adscripción etno-territorial (Blanco Fernández, C, 1994).

El etnoterritorio debe ser entonces entendido como referente a la historia de una sociedad en un determinado lugar, a la particularidad histórica del sitio, del hábitat, cuya territorialidad puede ser transformada si al interior del territorio, encontramos movimientos migratorios que en un proceso de construcción y apropiación territorial también asumen su pertenencia al lugar.

Uno de los ejemplos más claros de la formación de estos bloques socio-tecnológicos lo encontramos justamente en la minería y además se vuelven todavía más visibles por su relación con conjuntos poblacionales o asentamientos residenciales comunes en el estadio artesanal del siglo XIX de manera incipiente y desorganizada y en el estadio industrial que es cuando se desarrollan con todo sus esplendor conformando gigantescos sistemas de fábrica con villas obreras asociadas o Company Towns.

La relación que se produce entre el territorio y las culturas que se generan hacia su interior, permiten analizar nuestra región como una porción territorial con una dinámica específica que ha surgido de procesos socioeconómicos e históricos que determinaron culturas del trabajo singulares que vivieron y viven en el estadio industrial profesional de las actividades extractivas que reproduce desde la minería su mundo de

referencia. Reproduce la cultura del grupo, su memoria, su forma de vida y sus sistema social e identitario.

Recuperar la memoria del trabajo minero, los tiempos del trabajo, la memoria de los lugares de la minería serrana, amalgama distintas formas de abordar desde la Antropología y la Etnografía este fenómeno, y nos permite referenciar en el presente los cambios socio-territoriales, socioeconómicos y estructurales de un pasado reciente.

## La noción de "distrito industrial" como unidad de investigación

El concepto de distrito industrial para entender esta relación que se establece en un territorio con una determinada área donde se agrupan actividades industriales o profesionales del mismo tipo (en nuestro caso la producción minera artesanal) que puede estar definida geográficamente por una ciudad o una región, pero que en definitiva analizan la concentración de las actividades industriales sobre una porción territorial. En el caso que nos ocupa, la región minera es el territorio productivo que nuclea a la minería artesanal y profesional, alcanzando las diferentes localidades del partido.

Esta relación de conceptos y métodos asociados a la noción de distrito, sirven para el análisis de nuestro sistema territorial productivo que podemos definir como el área territorial que ocupan los relictos de actividades artesanales y sus formas tecnológicas y los sistemas de fábrica profesionales modernos y sus comunidades o villas obreras y posibilitar: (1) El estudio de los modos de la organización productiva, (2) las características del caso local, (3) las formas artesanales extinguidas o existentes, (4) Las formas productivas modernas y el tipo de implantación.

También puede establecerse si son áreas relacionadas por las mismas culturas industriales, la articulación existente en las empresas, sin dejar de lado los impactos de la innovación tecnológica en todos sus estadios de desarrollo y principalmente analizar lo que se denominan los "spillover" tecnológicos que pueden definirse como los efectos secundarios de la innovación y el grado de especialización de los trabajadores entre otras variables (Sforzi, F, 2008).

El sistema local de trabajo es el que establece la condición de distrito y es a partir de esta concepción desde donde analizaremos los asentamientos mineros de nuestro Partido, Podemos asociar este concepto también con la noción de región económica, donde vemos que a su interior

funcionan ecosistemas que engloban diferentes ramas productivas, pero donde también encontramos actividades con fuerte especialización de la producción.

La comunidad en estos casos funciona como factor que incentiva la producción y sería el distrito industrial el medio sociocultural en el cual operan las empresas y se generan las condiciones de vida y de trabajo y que en el caso de las microsociedades mineras de las sierras de Olavarría, serían el motor por el cual se generan las culturas del trabajo o culturas industriales de la minería.

En el análisis del impacto de las comunidades también es factible encontrar el peso de los fenómenos migratorios que ingresa al sistema sociocultural y productivo articulando sus saberes (trabajadores especializados con sus técnicas y tecnologías) y el sistema de valores que puede insertarse en el sistema etno-territorial.

En el caso de la minería de las sierras podemos definir el entramado socio-técnico de la siguiente manera, articulando las siguientes variables: Asentamientos mineros, localizaciones productivas, especializaciones productivas, especializaciones técnicas, y la comunidad.

En este esquema, la comunidad aparece también como una entidad central, que además cumple una función determinante: la reproducción social del trabajo. Debemos en este caso diferenciar las comunidades artesanales del cordón serrano de aquellas comunidades de fábrica que se conforman en el siglo XX con la radicación de las grandes plantas industriales.

En el estadio artesanal (1870-1920), es posible observar una diversidad de emprendimientos mineros relacionados con la producción de cal artesanal que se ubican hoy en sitios que funcionan en la actualidad como localidades satélites de la ciudad de Olavarría.

Estas microsociedades mineras, se caracterizaron por mantener, al igual que las plantas extractivas profesionales, barrios obreros en donde residían los trabajadores de la piedra. El barrio de los portugueses, el barrio de los italianos, las comunidades de alemanes del Volga, conformaban ese etno-territorio al que hicimos referencia anteriormente. En Sierras Bayas, La Providencia, Cerro Sotuyo, Feitis, Sierra Chica y otros sitios que refieren al primigenio estadio de la actividad minera artesanal, se encuentran hoy los relictos de las áreas de comercialización y vivienda de las antiguas caleras y canteras.

Posteriormente y en el marco de un proceso industrial complejo y bajo el modelo taylorista - fordista de organización del trabajo, las comunidades de fábrica como la originaria Lone Star, Villa Alfredo Fortabat y Calera Avellaneda, se convertirán en el ejemplo más notorio del peso de las actividades mineras en el Partido y como factor fundamental de la reproducción social del trabajo.

## Capítulo VII. La migración Italiana y la Minería

### Los italianos y el oficio minero

El trabajo de campo desarrollado en las sierras olavarrrienses, ha permitido reconocer ciertas cuestiones que muestran a los italianos como uno de los grupos pioneros en la industria de la cal en Olavarría. No sólo hay referencias históricas como lo es el caso de Ambroggio Colombo, el primer colono minero asentado en cercanías al aeropuerto local y posteriormente radicado en las Sierras Bayas (donde todavía se mantiene una explotación por parte de su familia), sino que en las mismas poblaciones mineras, la sola mención o referencia hacia determinadas estructuras productivas relacionadas con inmigrantes italianos desde finales del siglo XIX. Los nombres: Molina, Ragnoli, Campagnale, Bonetti, Ginocchio, Malegni, Piatti, Tofolletti y Ragonese, entre tantos otros, demuestran que los antiguos hornos caleros (algunos todavía en funcionamiento) de los años 1873, 1880, 1894, 1885, habían sido explotados por inmigrantes italianos. También aparecen numerosos italianos en otras jerarquías de la estructura laboral minera. Peones, capataces y patronos de minas de esta nacionalidad en el período artesanal, son comunes en toda el área serrana, manteniendo su participación en las primeras empresas cementeras en un período que comprendido entre los años 1917- 1950.

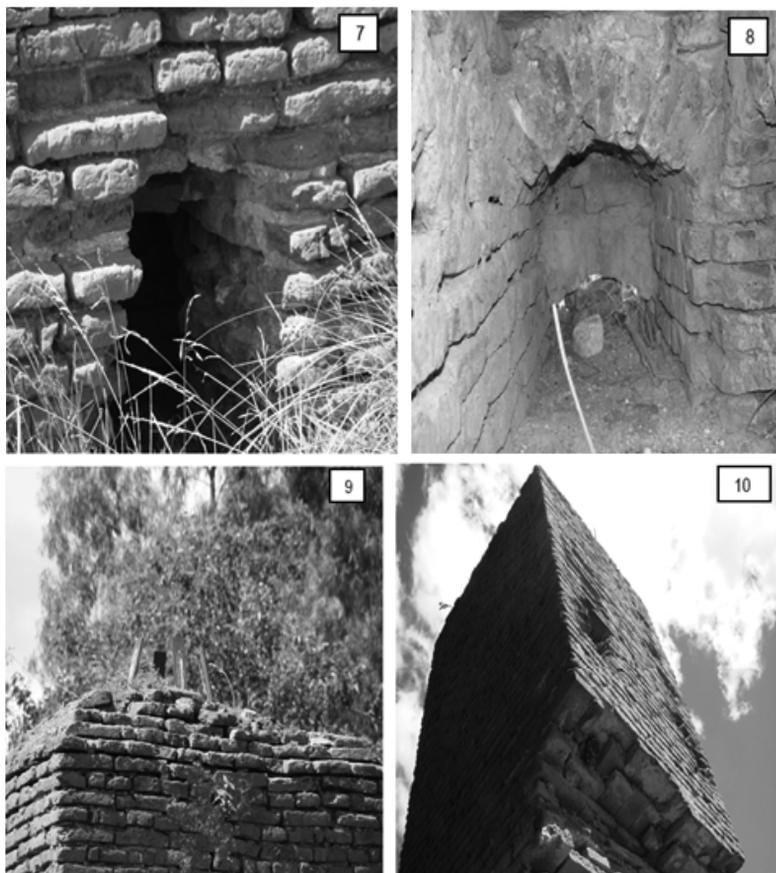
Esta mención es determinante, debido a que no sólo las comunidades nativas recibieron el impulso migratorio en relación a la consolidación de la fuerza de trabajo, sino que es evidente en estos contextos mineros una importante transferencia de técnicas y tecnologías. Esta transferencia, es sin dudas, un traspaso de conocimientos previamente adquiridos por los italianos, un conocimiento previo del oficio minero que los afianza en el nuevo entorno cultural y laboral, convirtiéndolos en trabajadores destacados y apreciados por este conocimiento.

### Los pioneros italianos y la producción de cal artesanal

Las referencias sobre los pioneros colonizadores de estas sierras, ubican a las tierras de Ambroggio Colombo, inmigrante italiano que llega a la Argentina en 1868 para dedicarse a tareas agrícolas, radicándose en lo que hoy se conoce como la "chacra de Arouxet". Al percibir la abundancia de recursos pétreos Colombo construyó en el sitio un horno vertical destinado aparentemente a la fabricación doméstica de la cal y la producción de ladrillos

a pequeña escala que podría debe ser considerado como una de las unidades primigenia de la minería local.





**Ilustración 23.** El antiguo horno que algunas fuentes adjudican a A. Colombo y restos de corrales de piedra.

**Sitio:** Antiguo horno vertical. **Ubicación:** Chacras de Arouxet. Partido de Olavarría hacia el Noreste de la ciudad de Olavarría, a una distancia de 8 km. **Estado del sitio:** presenta un estado total de abandono, tanto en la parte del lugar de residencia que es una casa casi destruida en su totalidad en un amplio predio de aproximadamente cien metros de lado. En cercanías de la vivienda, aproximadamente treinta metros Hacia el Oeste, se encuentra el horno de 5 metros de alto por 2,05 mt de lado. Las imágenes evidencian que el material de construcción (ladrillos) ha sido removido en dos de sus caras, posiblemente para ser utilizados en otras construcciones del predio, ya que la vivienda está construida del mismo material. No se registra ningún tipo de actividad dentro del sitio, salvo la presencia de actividades agrícolas vecinas. **Imágenes:** **Figura 1 a 5:** Horno y galpón sin techo. **Figura 6:** el corral de piedra. **Figura 7 y 8:** Bocas de carga y caldera horno. **Figura 9:** área superior del horno. Se observan 4 soportes de hierro orientados hacia el centro de la chimenea. Posiblemente haya sido el soporte de un parapeto de chapa para proteger de los vientos y la lluvia. **Figura 10:** perfil del horno. **Figura 11:** interior

Este horno vertical, que debe tipificarse como "calerín", más pequeño incluso que los calerines españoles, tiene las siguientes características: (1) cinco metros de altura, (2) forma rectangular alargada de 2,05 metros por cada frente del rectángulo, (3) posee una abertura en forma de arco en cada uno de los frentes. Esto podría significar que cada abertura funciona como una caldera y es posible que al fin del proceso

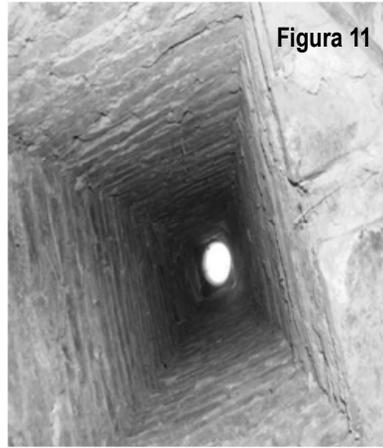
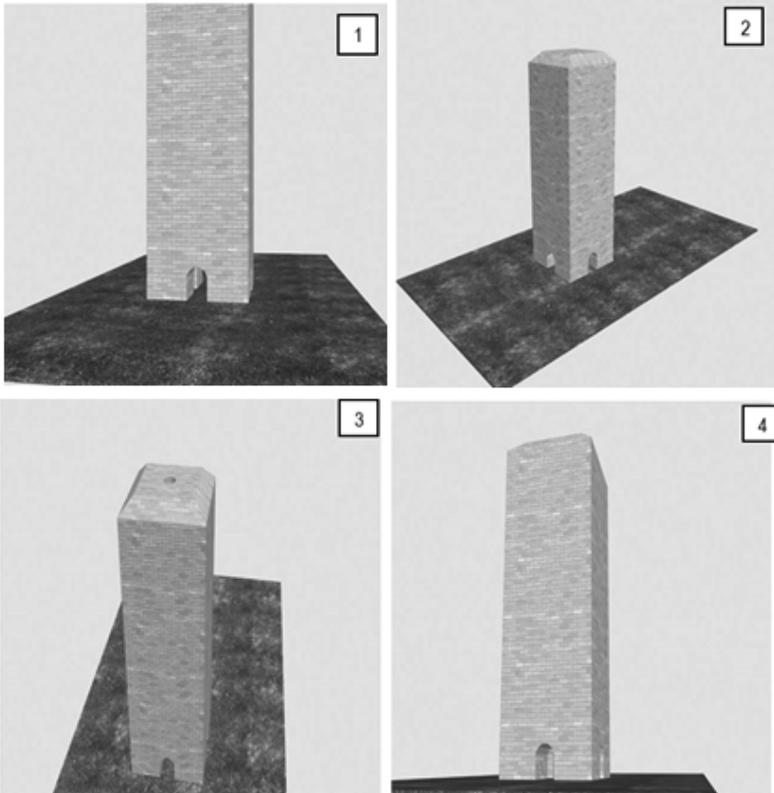


Figura 11



**Ilustración 24.** El Horno. Área superior. Información del sitio: Arqueólogo Pablo Ormazábal. Dibujos técnicos del horno y reconstrucción digital: Arquitecto Oscar Luna. Trabajo de campo: Paz, Carlos, Proyecto GIAAI (1999-2012).

podiera extraerse la cal o ladrillos desde estos arcos que en su forma arquitectónica reproducen el tipo de los arcos romanos tan comunes en las caleras italianas que se reprodujeran en nuestras sierras, (4) el combustible utilizado fue la "leña de oveja", o estiércol, utilizado desde la antigüedad en este tipo de calerines junto con la madera, (5) la producción estaba dirigida a un uso doméstico de la cal y posiblemente ladrillos por la capacidad de calcinación del horno.

Cabe agregar que es un claro ejemplo de la producción y uso doméstico de la cal y la fabricación de ladrillos. Puede inferirse ante la falta de documentación que podría haber sido utilizado para pruebas de calcinación de piedra caliza dado los restos de pequeños conglomerados de cal hallados fuera de las bocas de combustión que se hallaban completamente tapadas. Considerando que la llegada de Ambroggio Colombo, precursor de la minería de la cal, se produce hacia 1862 y dada la cercanía del horno con un yacimiento de piedra caliza y referencias de trabajadores de la cal que mencionan que el primer asentamiento de este pionero de la minería fue en ese sitio de lo que se conoce hoy como las "chacras de Arouxet", es probable que este horno de escaso rango productivo y escala doméstica, sea una de las primeras caleras junto con el calerín de Boca Sierra en las Sierras Bayas.

#### **La memoria técnica - descriptiva**

Se trata de un prisma cuyas proporciones responden a una base cuadrada de 2,00m x 2,00m y 5,00 m de altura, con remate en forma de pirámide truncada.

Materializado en ladrillo de barro, abundante en el medio local en el período de su construcción. Los mismos se encuentran asentados en un mortero de arcilla y piedra caliza molida.

El horno es macizo, con un conducto de humo o chimenea de ventilación de 0,40m x 0,40m, ubicado en el centro del prisma. El remate es de sección cilíndrica a los cuatro vientos, sin que se detectan vestigios de techumbre de ningún tipo.

Presenta cuatro bocas de acceso, una por cara. Sus dimensiones aproximadas son de 0,40m de ancho x 0,30m de alto y cuyo adintelamiento responde a la figura de un arco rebajado, según se aprecia en las imágenes de referencia.

**Fuente: Arquitecto Oscar Luna. Estado actual del sitio:** puede observarse en los laterales ubicados hacia el Oeste y Este del horno, un apreciable deterioro en su estructura, especialmente por la falta de ladrillos que habrían sido utilizados en otras construcciones del predio o por acción de terceros al estar el predio en estado de abandono (Vivienda, horno y galpón).



**Ilustración 25.** Estado actual del Horno.

Puede inferirse también que el combustible utilizado para encender la caldera, la "leña de oveja" (de gran poder calórico) debe de haber sido utilizada en este caso dada la proximidad del horno con antiguos corrales de piedra que funcionaban como "secaderos" para el estiércol que una vez seco se cortaba en panes, incluso para alimentar las cocinas a leña llamadas "económicas" comunes en la zona rural o los fogones a campo abierto. Es probable que en el sitio se hayan realizado las primeras pruebas para la fabricación de cal viva, obteniéndose el mineral (piedra caliza) de una cantera cercana y superficialmente explotada de la cual quedan hoy unos pequeños socavones en la ruta paralela al sitio y en dirección al aeropuerto de Olavarría. También es probable que haya funcionado como horno de ladrillo inicialmente, a escala doméstica por la escasa capacidad de su cámara de calcinación.

Es posible, dada la cercanía con el Cerro Largo, en las Sierras Bayas, que Ambroggio Colombo haya cruzado las sierras hasta la actual ubicación de su calera y cantera donde en 1873 funda la fábrica de Cal "La Confianza" y comienza a explotar una cantera de piedra caliza y otras rocas de aplicación ornamental, piedras para veredas, cordones, adoquines y por supuesto la cal. Si bien Colombo había llegado a Olavarría con el propósito de dedicarse

a la agricultura, en ese año descubrió la existencia de material calcáreo en los macizos de Sierras Bayas, entregando de inmediato a la fabricación de cal. Fundó una sociedad en Azul, donde transportaba en un carro el producto de su rudimentaria elaboración. De ahí que la cal que se fabrica en Olavarría fuera conocida por primera vez como "Cal del Azul", en razón que el punto de embarque por ferrocarril se hiciera por la estación de Azul, pues el mismo no había llegado por esa época a Sierras Bayas ni a Olavarría. *"...La poca aceptación del producto por aquéllas épocas, pues se usaba para blanquear solamente, provocó la bancarrota de la sociedad, pero el señor Colombo de carácter tesonero y fuerte contra la adversidad, decidió seguir luchando solo, convirtiendo a la empresa en una de las más florecientes allá por los años '20"* (Fuente: archivo del diario el Popular de Olavarría).

Si bien Colombo fue el primero en percibir las ventajas naturales del área, entre 1870 y 1880 se radican en las sierras otros italianos: Campagnale, Ginocchio, Molina, Piatti y Brignoni (inmigrantes de la Lombardía) y Tofoletti extienden sus explotaciones en las Sierras Bayas, mientras que un inmigrante alemán, Mauricio Aust, comenzó a explotar la cal en su "Calera del Sur" en las Sierras Bayas en 1880, extendiendo la explotación de canteras a la zona de Loma Negra y la Providencia. En 1888 Gracioso Piatti inició la explotación de cal y granito en Cerro Sotuyo, logrando una singular productividad, superando las diez mil toneladas por año y ocupando a 150 operarios.

Otros inmigrantes, también italianos, Juan y Martín Gregorini, que arribaron al país desde Vezza d'Oglio en la Lombardía, fundaron en 1885 la "Cantera de las Faldas de Sierra Chica", dedicándose a la producción de pedregullo granítico, adoquines y otras formas artesanales de este mineral, logrando un muy importante desarrollo, pues su cantera abasteció por décadas a la Provincia de Buenos Aires y otras regiones del país con sus productos. Cabe destacar que la importancia de esta cantera de granito se refleja en los numerosos trabajadores de la piedra que ocupaba en las distintas fases del proceso de producción.

En una visita a la antigua concesión de Beltrán Anisán en Boca Sierra junto al Sr. Molina, un trabajador de la piedra descendiente de italianos que residen en la localidad de Sierras Bayas, comentaba sobre el impacto migratorio:

*"... Los primeros italianos que llegaron al lugar comenzaron a trabajar con la dolomita porque la caliza estaba a bastante profundidad..., no hay*

*que olvidarse que no había medios para sacarla, no había explosivos modernos, no existían las palas mecánicas, no había camiones para transportar el material del destape... Se hacía todo a mano, los que estaban mejor preparados tenían caballos para transportar el mineral, era todo muy primitivo. Entonces lo que hacían era trabajar la dolomita de manera muy particular, la sacaban a pico y pala o barretas, después las piedras más pesadas las rompían con los marrones (mazas de un peso de 12 a 12 kg que dio origen al oficio de picapedrero), cargaban en unas carretillas de madera y las llevaban a los hornos que eran muy primitivos" (Sr. Antonio Molina. Sierras Bayas. 2006).*

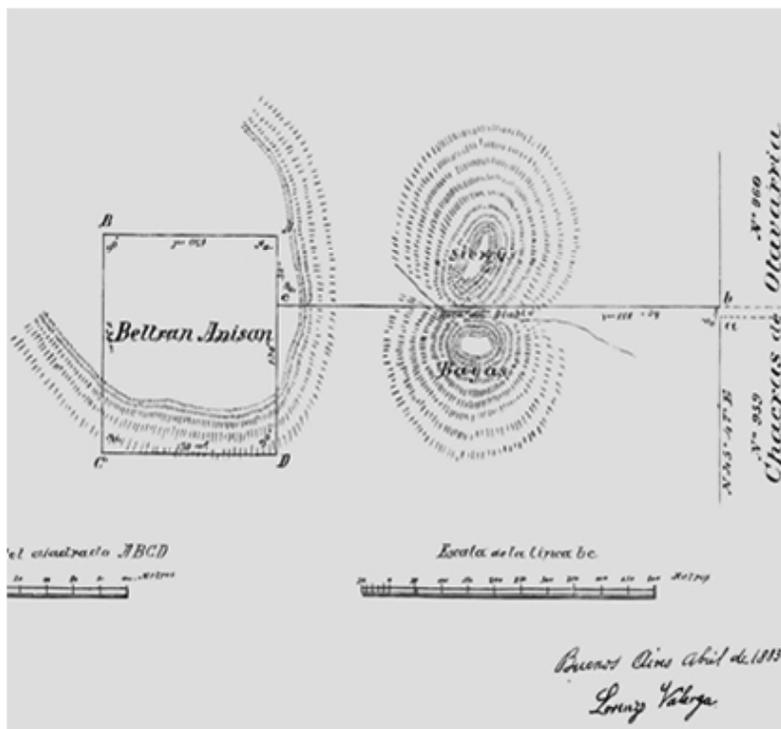
Esta referencia explica claramente el por qué existía uno de los principales oficios de las canteras en nuestras sierras en cualquier parte del mundo antiguo y moderno donde la minería artesanal de la cal estuviera presente.

## El antiguo horno de Boca Sierra



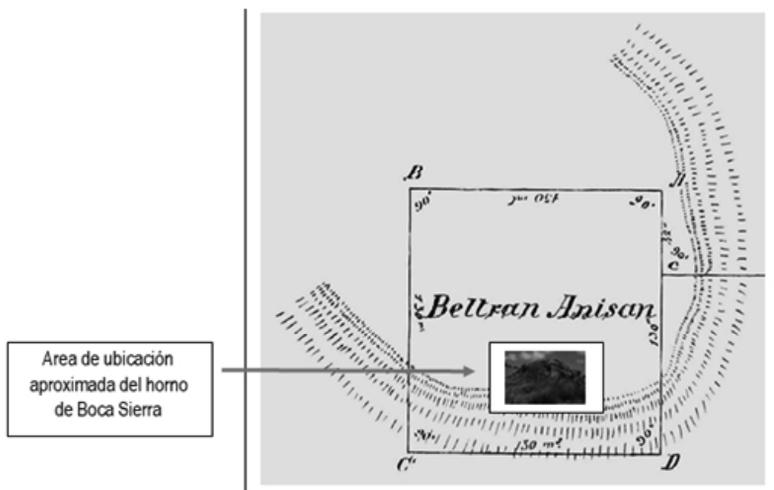
**Ilustración 26. Restos del Horno Calero de Boca Sierra. Partido de Olavarría.** Ubicación: Oeste de la localidad de Sierras Bayas. Fecha probable de construcción 1870. Características productivas: horno vertical de decantación por gravedad para cocción de dolomita para la fabricación de cal viva. Combustible utilizado: guano de oveja y leña. Área de vivienda: una casa actualmente destruida y un antiguo aljibe permanecen como testigos de la actividad humana en el sitio. Solo existen referencias de antiguos trabajadores de la piedra que conocieron por relatos de abuelos o padres el funcionamiento de este horno. El frente se encuentra destruido y solo son visibles algunas partes del recubrimiento de piedra dolomita.

Para los viejos mineros de las Sierras Bayas, hablar del origen de la minería local, es hablar de la minería de Boca Sierra que para muchos es el sitio originario de la minería serrana.



**Ilustración 27.** Plano de mensura original de la cantera de Beltrán Anisan en Boca Sierra. 1883. Sitio de asentamiento de lo que se considera el primer horno calero artesanal.

Fecha: mes de abril del año 1883. Confeccionado en Buenos Aires por Lorenzo Valera. Ubicación: chacras de Olavarría N° 959 y 960. Posible ubicación en coordenadas 45° N y 47° E. Tamaño de la concesión minera: polígono de 130 mt por lado (que eran las medidas oficiales de las concesiones otorgadas por la Dirección de Minería de la Provincia de Buenos Aires. El plano indica la ubicación de lo que se considera el primer horno calero de las Sierras Bayas, posiblemente construido en 1870. Se observa la descripción de la localidad y hacia el Oeste la concesión de Anisan demarcada en el polígono de 16.900 M2. Se observan en el plano los símbolos cartográficos que representan a las sierras de la zona. **Fuente:** Archivo Histórico de la ciudad de La Plata. Provincia de Buenos Aires. **Descripción del Plano:** Agrimensor Carlos Melitón.



**Ilustración 28.** Plano de mensura y ubicación del horno calero de Boca Sierra en la cantera de Anisan.

No existe información documental sobre este horno por lo que su ubicación y relevamiento se logró mediante entrevistas a trabajadores de la piedra que conocían por referencia de otros operarios el horno y su funcionamiento. Otros datos fueron aportados por el Sr. Atilio Ragnoli, quien fuera propietario de la Calera "La Libertadora" de Campagnale y Bonetti y bisnieto justamente del Sr. Campagnale, logró obtener información de antiguos caleros sobre ciertas particularidades del horno que tiene relación con los hornos construidos por los italianos en la localidad de Sierras Bayas, como ser el mantenimiento de las formas arquitectónicas y técnicas tradicionales de los hornos caleros verticales de decantación por gravedad, pero también de estos datos surge que el horno en sus orígenes podría haber sido utilizado para la cocción de ladrillos, además de la producción de cal viva y que el combustible que lo alimentaba era el guano de oveja (estiércol), conocido como "Leña de oveja".

Al momento de nuestro relevamiento no existían restos de leña quemada o carbón (que puede observarse fácilmente puesto que se mezcla con la tierra y por el color oscuro de la tierra en donde ha sido depositado), tan utilizado en la minería artesanal en la localidad de Sierras Bayas o La Providencia.



**Ilustración 29.** Imágenes satelitales de la localidad de Sierras Bayas y la ubicación del horno calero de Boca Sierra <sup>42</sup>.

La zona donde se encuentran los restos del horno, que pudimos relevar en el año 2002, en el trabajo de campo del Proyecto del G.I.A.A.I, está hoy completamente cubierta por destapes de canteras de dolomita cercanas, por lo que es probable que este horno se encuentre cubierto por material de destape, pues la altura de las montañas de mineral y tierra impiden la visión.

En diciembre de 2002, acompañados por el Sr. Molina de Sierras Bayas, quien había nacido en Boca Sierra recorrimos el sitio donde hacia el

NO de lo que fuera la calera y cantera de Anisán, observando que quedan vestigios de una casa casi completamente destruida y al frente de la edificación un aljibe construido en piedra granítica como única referencia de lo que fuera un hábitat minero. El Sr. Molina recorrió el predio relatándonos la funcionalidad de cada sitio y la ubicación del horno en relación al área de vivienda y comercialización. En sitios como la cantera de la Falda de Sierra Chica, utilizada para la extracción y comercialización de granito y en el caso de este horno calero de Boca Sierra, se observa que la vivienda cumplía funcionalidades múltiples: área de comercialización, comedor para los trabajadores y de residencia familiar. Esto marca una diferencia con la mayoría de los hornos caleros de las Sierras Bayas y también con "La Providencia", donde en este último caso muchas de las actividades comerciales de la cantera y calera se desarrollaban en la ciudad de Buenos Aires que funcionaba como "casa central" que administraba la explotación y recibía los pedidos de insumos para el funcionamiento de la calera y para la alimentación de los trabajadores.

## Los aljibes y la técnica italiana de la Martellina

En Boca Sierra en lo que fuera la Calera de Beltrán Anisan, se encuentra un antiguo aljibe, construido en piedra granítica y ubicado frente al área de vivienda abandonada del sitio. Confeccionado con la técnica de la "martelina" (tagliolo y martello) que reprodujeron en las sierras los picapedreros italianos. Fuente: Paz, Carlos. Relevamiento etnográfico y documental del GIAAI en Sierras Bayas y Boca Sierra (2006).

Respecto a la ubicación del horno, éste se encuentra ubicado aproximadamente a unos ciento cincuenta metros del camino que atraviesa lateralmente Boca Sierra en dirección Sur-Noreste, y como puede verse en la fotografía estaba en ese entonces cubierto por la vegetación típica de la zona (cardo y paja brava), además de restos de piedra y mantos de cal seca, lo que demuestra su funcionalidad productiva. Actualmente, los restos de este horno no están visibles al estar ocultos por un destape de cantera.

La entrevista al Sr. Antonio Molina nacido en Boca Sierra, permitió conocer diversos aspectos de la vida productiva y social del sitio. Boca Sierra aparece en tal sentido como un núcleo productivo de importancia (tal como puede observarse hoy por la presencia de canteras activas, especialmente de dolomita) y un lugar de paso hacia la ciudad de Azul, hacia donde se llevaba la producción de cal viva embolsada y en carretones



**Ilustración 30.** Antiguo aljibe en Boca Sierra construido con la técnica de la "Martelina"

Este aljibe y los restos de la vivienda, demuestra que el área cercana al horno era utilizada como hábitat por la familia de Beltrán Anisan y por los trabajadores de la piedra, que como la familia Molina, de origen italiano, se habían asentado en la zona. Esta inferencia es posible porque no existen en las proximidades de hornos caleros y canteras este tipo de depósito de agua que solo era utilizado en áreas de vivienda y que fueran tan comunes tanto en La Providencia, Sierras Bayas y Sierra Chica por las dificultades de acceder a los mantos acuíferos por la profundidad a la que debían perforar y por la dureza de la roca con las tecnologías del siglo XIX, aunque es todavía un problema actual en toda el área.

*acuerdo de este horno porque yo era muy chico, pero sí que había mucha actividad por acá".*

a campo traviesa.

*"... en el horno trabajaban todos en la familia, menos los más chicos y las mujeres, se contrataba mano de obra en Sierras Bayas también, lo que pasaba es que siempre había trabajo, mucho trabajo, en cada cantera tenías por lo menos entre cincuenta y setenta brazos, haciendo de todo un poco, haciendo destape, cargando los carros, descargando los carros, haciendo los barrenos (pozos cilíndricos de unos 10/15 cm de diámetro para los explosivos). Este era un horno chico, se podía cocinar unos 11.000 kg de cal en unos dos o tres días, en los hornos más grandes como los de Sierras Bayas se calcinaba un poco más, entre 20.000 y 30.000 kg en cuatro días más o menos...hay muchas cosas que no me*

## La vida en Boca Sierra

Este lugar que como hemos mencionado es parte de la memoria de la minería serrana, cobijó no solo a trabajadores de la piedra como el Sr. Antonio Molina quien vive actualmente en Sierras Bayas, sino también a otros inmigrantes italianos. Félix Palmieri fue uno de ellos y así se refería su

hija Feliza Palmieri, en una entrevista en el año 2006, sobre la historia de su familia:

*"...Nací en Hinojo, pero soy criada desde prácticamente nacida en Boca Sierra, tengo 81 años y nací en 1919. Mi padre vino de Italia y mi madre era española. Mi padre vino desde el Alto Piamonte. La familia en Italia se dedicaba a la -chanchería-, pero conocía el oficio de la piedra también, ya venía con eso y por conocer el oficio se fue de -barrenero- al cerro (Cerro Sotuyo). No recuerdo en qué año vino, trabajaba la piedra caliza. Le decían Queco porque el pueblo en donde nació se llamaba así. Mi padre vino antes de la guerra de Europa. Murió a los 96 años, se llamaba Felix Palmieri". En ese entonces por lo que contaba mi mamá había mucho trabajo en las canteras y los italianos se destacaron siempre, estaba lleno de italianos, acá en Sierras Bayas y en Sierra Chica, lo que pasaba es que los dueños de las canteras y de los hornos de cal preferían tomar mano de obra italiana porque conocían el oficio y si no lo conocían, los mismos italianos le enseñaban...pero trabajaba mucha gente en las canteras...había trabajo en el campo y en las canteras principalmente....*

Se vivía muy bien, de manera muy tranquila, todos eran trabajadores, el que no trabajaba en el campo, trabajaba en la piedra, había mucho trabajo. Acá no se pasaba hambre. Los que trabajaban la piedra, además de su trabajo tenían animales. Acá en esta casa se carneaba tres veces por año. Era también una costumbre italiana, quesos, manteca, embutidos, jamones...

*Había más de treinta familias en la zona, de algunas me acuerdo: Vinasa, Palmieri, Pérez, Bonavetti, Coumeig, Zamora, Calviño, Don Goyo, un payador de Radio Azul. Después estaban Molina, Alves, Domínguez y los Dos Santos que se fueron luego a Loma Negra. Más arriba Smith y Pioví (apellido del Véneto) y Anisan. Esos son los que me acuerdo. Esas personas ya estaban desde hacía muchos años, no me acuerdo desde que año".*

Analizando algunas entrevistas como las que hemos detallado, la referencia está siempre dirigida a resaltar la cantidad de trabajadores que había en cada cantera y calera, es decir, existía un mercado de trabajo importante en la mayoría de los oficios mineros, esa es una cuestión crucial para entender la complementariedad laboral que existió entre los diferentes grupos étnicos que poblaban las sierras y que eran la fuerza de trabajo de las explotaciones.

Volviendo a la entrevista de Feliza Palmieri, también recordaba la presencia de otros italianos en otras ramas laborales, especialmente en el

caso de aprovisionamiento de suministros provenientes de las localidades cercanas como Sierras Bayas, Boca Sierra y Olavarría, pero en este último caso en tiempos más recientes, en las dos primeras décadas del siglo XX.

*"... y venían Sgriletti de Hinojo que traía de todo, también Pois, acá venían mucho. Venían en carro. Cuando llegaban traían el pedido anterior y en ese momento se les entregaba el pedido para la próxima. Venían dos veces por semana. Canesa traía los diarios, las cartas. En un camión de dos pisos venía Pascua que entregaba soda y vino. Favazzi, hacía un servicio de comisionista. Traía las cosas que no se conseguían en Olavarría y llevaba ranas, caracoles que eran muy solicitados en Buenos Aires. Los chicos se dedicaban a cazar ranas en el arroyo que hoy prácticamente no tiene agua. Pasaban vendedores ambulantes también, venía Serenito, Gentile, casi todos venían de Hinojo". En Boca Sierra llegaron a haber 3 almacenes. Un tal Rodríguez, estaba Coumeig, y otro que no recuerdo como te decía Antonio Molina".*



**Ilustración 31. Boca Sierra: restos del almacén o Posta de Coumeig. Fuente:** Trabajo de campo. Paz, C. Archivo digital del GIAAI (1999-2012). FACSU-UNC.

*Entre los italianos que más recuerda mencionaba lo siguiente: "...y...que yo me acuerde... trabajaban Vinaza, mi papá y Saboldi. A veces se contrataba más gente. Mi papá hacía el trabajo como cualquier otro y además le enseñaba a los demás. También estaba Francisco Vinaza. El*

*que conocía el oficio lo enseñaba, porque se necesitaba saber lo que se hacía, generalmente se ocupaban italianos y portugueses porque eran los que conocían el oficio, eran especiales para trabajar la piedra. No solo sabían, también tenían mucha fortaleza".*

Otros vecinos italianos eran conocidos a finales del siglo XIX, algunos llegaron a las sierras bayas en las dos primeras décadas del siglo XX. Billani, Santángelo, Valentinozzi, Ginocchio, Albertelli, Robiani, Milani, Brizzio, Bonetti, Piatti, Sabattini, Della Santina, Barbini, Isella, Gagliardi, Rizzi y Merglia, son algunos, entre tantos, de los apellidos italianos que se conocían en la localidad (de los primeros pobladores), cuya población a finales del siglo XIX era de trescientos cincuenta personas<sup>43</sup>

Volviendo a Sierras Bayas y dejando momentáneamente el rico relevamiento etnográfico de Boca Sierra, desde el Piamonte Italiano, toda una familia de inmigrantes, los Campagnale, originarios de Brescia, se van a radicar en el centro de la Provincia de Buenos Aires, Primero en la ciudad de Azul y posteriormente otra rama de la misma familia en Sierras Bayas. Así se refería Atilio Ragnoli sobre la experiencia de vida y de trabajo de su familia en nuestra serranía:

*"... Mi familia materna, era de origen italiano, eran de Brescia, mi bisabuelo Camilo Campagnale fundó la Calera "La Libertadora" en 1890 en sociedad con otro italiano de apellido Bonetti. Después la calera quedó en manos de mi bisabuelo y la trabajó durante cuatro generaciones, hasta 1984<sup>44</sup>. El margen de ganancia que dejaba la piedra y la cuestión de la materia prima llevó a que la calera no fuera rentable. Los que tenían poco personal cerraron.*

Siguieron trabajando las que no podían indemnizar al personal, esas siguieron, aparte tecnológicamente esta calera no estaba preparada para pasar de quemar piedra caliza a quemar dolomita. No podían quemar dolomita, una por la altura de los hornos, segundo es porque la dolomita necesita un tratamiento especial por la granulometría. La caliza puede quemarse en este tipo de hornos en cantidades de tamaño medio, pero la dolomita necesita ser muy pequeña y quemarse con grandes cantidades de carbón.

Volviendo a la familia, vinieron de Brescia, mi bisabuelo se radicó en Azul, y por eso puso un corralón de materiales y por el tema del corralón, fundó la calera acá en Sierras Bayas. No tengo muchos datos del paso de la familia por Azul, la historia es que los hermanos tuvieron problemas y

bueno, la relación quedó resentida. Luego el hermano de mi bisabuelo se radicaron en Buenos Aires. Les cedió los campos de Azul a las mujeres y la calera a los hijos.

*La inmigración esta fue pre-guerra, no fue por el miedo a la guerra, sino para mejorar la calidad de vida. A Buenos Aires llegaron mi bisabuelo y un hermano. El hermano tuvo un problema de documentación, porque cuando los anotaban, se confundieron y la familia se dividió en Campagnale, que era mi bisabuelo y Campagnaro, el hermano. Mi bisabuelo era Camilo Campagnalle, la fecha de llegada no la tengo, puedo tener algo más en un árbol genealógico que hizo mi madre en una época. No tengo datos de la empresa naviera en que vinieron. Llegaron a Buenos Aires y de Buenos Aires a Azul, pero las causas las desconozco.*

*En Azul tuvieron campo, que fue comprado posteriormente a la fundación de la calera, son datos muy vagos que tengo de mis bisabuelos<sup>45</sup>. Lo que sí se por mi madre, es que ellos ya tenían conocimiento previo del trabajo de la piedra en su lugar natal en Brescia, indudablemente tenían conocimiento de cómo trabajar en este tipo de minería<sup>46</sup>.*

Sobre la radicación en Sierras Bayas, es útil mencionar que justamente en este caso se da en cuanto al uso de los recursos relacionales como parte de redes sociales que informaban a los inmigrantes sobre las potenciales ventajas de ciertos sitios y más aún cuando se encuentran en este caso variables articuladas al conocimiento previo de los oficios mineros y así se refería Ragnoli sobre este tema y el nacimiento de la calera:

*"... Justamente buscando la piedra, el fin era fabricar la cal.... ellos vinieron siguiendo el dato de "la cal del Azul", porque la punta de riel era Azul. No era que Azul tuviera cal, no hay yacimientos pétreos allá, y de ahí empezaron con el corralón en Azul, vieron que el negocio no era vender la cal de otros, sino fabricar ellos mismos la cal. Hacían cal, caños de cemento, todo lo que era derivado de la construcción lo fabricaban, incluso tenían hornos de ladrillo.*

*La firma se llamó "La Libertadora" y no conozco el porqué de su nombre. El primer Horno se construyó en 1890. Creo que los hornos se los construyeron los hermanos Ambroggi que eran los italianos que arreglaban y construían hornos en las sierras.*

*Demoró un tiempo la construcción y luego se fueron anexando otros tres que es tal como se ve la calera hoy. La molienda luego se instaló en*

1906, porque la cal antes se vendía como cal viva. Se compró el equipo alemán Krupp, muy moderno para la época.

*Se trabajaba con piedra caliza, detrás de la calera está el yacimiento original, lo que pasa que el manto de caliza era de poca profundidad, con la maquinaria y los métodos de la época, se demoraban muchos años para agotar a una cantera. Hoy la tecnología provoca que en poco tiempo los yacimiento se agoten"<sup>47</sup>.*

Son muy importantes en esta entrevista los datos de referencia a las redes sociales y a la transmisión de conocimiento, de los saberes en los oficios mineros, tal como explica Atilio Ragnolli sobre la experiencia de su familia italiana en la Argentina:

*"... Tengo muchos datos de la familia paterna sobre eso, también trabajaban la piedra, en Italia en Serle a 22 km de Milán. Acá llegaron mi abuelo y dos hermanos, ellos también trabajaron la piedra en Serle, mi abuelo también tenía el oficio de carpintero que acá aplicó el oficio como allá para las herramientas de la minería. Estoy hablando de mi abuelo paterno, el entró en la fábrica de cemento, posteriormente a 1917, él llegó en 1913, tengo pasaporte, el barco en que vino, lo tengo todo. Mi abuelo inmigró porque la guerra del '14 era inminente.*

*Lo importante es que conozco que trabajaban el granito, porque uno de los hermanos vino directamente a trabajar en las canteras de Sierra Chica porque tenía conocimiento del granito. Mi abuelo Esteban buscó trabajo en la fábrica porque tenía un oficio y eso era muy bien pago. El hermano Juan, de Sierra Chica pasó a las canteras de Mar del Plata.*

*Tenían unos veintipico de años cuando llegaron. Ellos vinieron a la zona porque se enteraban del trabajo de la piedra que había acá. El punto en común que tenían era que en el hotel de inmigrantes, mientras les hacían la papelería, los orientaban acerca de los oficios y las zonas a donde podían llegar a trabajar. Y así llegaron, pero fijate que mi bisabuelo y mi abuelo se iban al hotel de los inmigrantes para buscar mano de obra<sup>48</sup>. Era algo lógico porque en los inicios de la cementera (1917), ésta captaba toda la mano de obra de la zona y no había gente para trabajar y menos especializada<sup>49</sup>. Incluso antes que la gente llegara a la oficina de migraciones, al bajar del barco, ya los contrataban<sup>50</sup>. Especialmente se buscaban a los italianos y por supuesto a los que eran picapedreros, automáticamente se contrataban".*

Otros casos de italianos exitosos en el oficio minero, fueron Antonio

Dattelli y Adolfo Dávila, que comienzan con la explotación de canteras en el paraje Loma Negra y en 1886, sus productos obtuvieron medalla de oro en la Exposición de la Industria Italiana, que se realizó en Buenos Aires. Entre 1880 y 1917, Antonio Datelli y su hijo Dante, explotaron las canteras en el campo denominado "La Providencia" que potenció su producción hacia 1924 en momentos en que la empresa Ferrocarril del Sud llevó sus líneas a la cantera y a otras explotaciones cercanas.

Datelli fue Vice-Cónsul de Italia entre 1906 y 1907, año en que falleció y había cumplido una actividad social intensa en nuestra ciudad, siendo fundador del Banco de Olavarría y de la Sociedad Rural. Junto con Dávila administraron una de las canteras más importantes de la zona que tenía una superficie total de 290 hectáreas y 60 hectáreas de piedra caliza. Desde sus inicios en el siglo XIX y hasta 1935, habían extraído en la cantera unas 500.000 toneladas de piedra para la construcción.

"La Providencia" además de ser el nombre de una cantera y calera, representa a todo un conjunto de hornos caleros y canteras, además de que el paraje tenía un centro de sociabilidad por excelencia: su almacén de ramos generales. Esta empresa fue a su vez precursora en épocas muy tempranas del estadio artesanal, de un sistema de planta con villa obrera, pues alrededor del almacén y la cantera se habían construido 27 viviendas para los empleados y trabajadores de la piedra, existiendo un salón comedor. Contaba también con una importante infraestructura para el traslado de

**Ilustración 32.** La Calera "La Providencia" Es en la actualidad un relicto de las técnicas mineras artesanales, está compuesta por dos conjuntos separados de hornos. En el caso de esta fotografía puede observarse las unidades de producción de cal viva II y III. El otro conjunto de Hornos está separado a unos 150 metros hacia el Sureste, conformando la Unidad I de producción. Fue construido a finales del siglo XIX (1880-1885) y el Horno I en 1912 con la empresa constructora Améndola de la ciudad de Olavarría. Observece en la foto los rieles del Ferrocarril del Sud que ingresaban hasta el lateral derecho del horno para retirar la producción. **Fuente:** Trabajo de campo. Paz, Carlos. Proyecto y Archivo Digitalizado del GIAAI (1999-2012) FACSO. NuRES. UNC.



vagonetas Decauville dentro de la misma explotación y fuera de ella con la llegada del Ferrocarril del Sur que recorría el ámbito serrano para el transporte de la producción.

La **minería del granito** tuvo en Olavarría un gran desarrollo a partir de 1888 cuando llegan a Sierra Chica los hermanos Juan y Martín Gregorini desde la lejana Brescia en la Lombardía, del pueblo de Vezza D'Oglio, luego de haber zarpado del puerto de Génova. En 1885 inician la explotación de granito en Sierra Chica, los inmigrantes italianos Juan y Martín Gregorini y Occhi, quienes se dedicaron a la elaboración de adoquines, cordones de vereda y lajas. Con los adoquines de Sierra Chica, se pavimentaron pueblos y ciudades de nuestro país y con el granito de estas canteras, muy conocido por su extrema dureza, se revistieron edificios de importancia de la Capital Federal, entre ellos, el Banco de la Nación Argentina, la base del monumento al General Belgrano, en Génova.

Posteriormente en el paraje "La Providencia", hacia 1915, otro italiano, Juan Bilotto comienza la explotación de una cantera con el nombre de "Nueva Cantera Olavarría", siendo la primera en incorporar un malacate a motor para arrastrar a las vagonetas cargadas de piedras, reemplazando en la tarea a los caballos que como vimos era la fuerza motriz de las canteras y caleras de las sierras.

Otras canteras y caleras de propiedad de italianos fueron parte del paisaje cultural de las sierras: Canteras Piatti, en Cerro Sotuyo: esta calera se estableció en Sierras Bayas y en zonas cercanas a "La Providencia" en el año 1886. El propietario, Gracioso Piatti, inmigrante italiano de la zona de los lagos en la Lombardía, gestionó las caleras y canteras con sus hijos Pedro, Domingo y Carlos. En 1907 arriendan el paraje Cerro Sotuyo y posteriormente lo adquieren. La movilidad económica de esta empresa permitió que sus oficinas centrales estuvieran en la ciudad de Buenos Aires en los primeros años del siglo XX. Fue una de las primeras empresas mineras en adquirir maquinaria para fabricación de pedregullo y rompedoras de piedra granítica en sus canteras.

También Luis Arata, con la fábrica "La Victoria", Pablo y Luis Campagnale y Bonetti, con la empresa "La Libertadora" Lettieri y Veyrand, con "Calera Argentina"; y Sucesión de María L. de Ginocchio, con "La Mejor de las Mejores", en Sierras Bayas. En 1931, Juan B. Ripoli, italiano que fuera luego presidente de la Sociedad Italiana de Socorros Mutuos, comienza la trituración de granito con la denominación de Cantera Villa Mónica y forman

parte de las firmas y empresas que contribuyeron al desarrollo industrial del Partido de Olavarría en relación al caso minero, pero sería imposible hacer referencia a todos los italianos que en distintos roles y en diferentes períodos trabajaron la piedra y colaboraron en el desarrollo de la minería artesanal de la cal y el granito. Lo que hemos intentado mostrar en este punto, es que se pudiera visualizar la presencia de los italianos, la presencia de los inmigrantes como parte activa de los cambios socio-técnicos que caracterizaron la producción de cal "a brazo" y la extracción del granito en nuestra región.

## El impacto de cadenas y redes migratorias como estrategia metodológica para el estudio de las migraciones en el caso local

Los factores de atracción relacionados con los fenómenos migratorios y articulados con las oportunidades laborales, es sin duda un elemento de enorme peso en la elección del lugar de residencia. El oficio minero aprehendido en el país de origen fue en muchos casos la puerta de ingreso al mundo del trabajo. Sin embargo el conocimiento del oficio no aseguraba una pronta oportunidad laboral sin tener conocimientos de los lugares a donde acudir y los potenciales sitios laborales.

El uso de redes parentales, de "paesani", empresariales y relacionales, que al igual que la cadena crea lazos interpersonales tanto amicales como parentales y fueron estrategias comunes en los grupos de inmigrantes que llegaron a Olavarría por los procesos de colonización y como mano de obra agropecuaria e industrial.

En este caso para el análisis de las estrategias utilizados por los italianos, utilizaremos el concepto de migración en cadena (Baily, S, 2000) que nos remite a "*... aquel movimiento por el cual los emigrantes se enteran de las oportunidades, son provistos de transporte y obtienen su inicial ubicación y empleo por medio de relaciones primarias con emigrantes anteriores*" (Baily, S, 2000, 16).

La conformación de comunidades homogéneas (en referencia a nuestras microsociedades mineras) en cuanto resultado de la agrupación de inmigrantes en donde la cadena ha tenido incidencia, se refleja en todas las comunidades de las sierras no solo con el grupo italiano. Los barrios de inmigrantes fueron una consecuencia natural del agrupamiento étnico: el

barrio de los italianos, el de los portugueses, entre otros representaban los aspectos identitarios al interior de cada una de las comunidades más allá del sentido de pertenencia a un oficio en cuanto miembros de la clase obrera.

El impacto se sintió, como vimos, en la ciudad de Olavarría las asociaciones de inmigrantes, la conformación de colectividades fueron y son en la actualidad muy importantes, en este caso con individuos que a finales del siglo XIX, se dedicaron a múltiples actividades.

Esta conformación social multiétnica tendió a recrear ambientes y formas de vida del lugar de origen. Las asociaciones como ya hemos mencionado cumplieron en el caso de los italianos una función social y de sociabilidad importantísima. También provoca una alta tasa de endogamia (no ocurrió solo con los italianos), nuclea espacios residenciales e influye en el contexto laboral. En el caso local hemos podido analizar, como hemos mencionado los tipos de redes utilizadas y estas se refieren a formas: profesionales-empresarias, amicales, parentales y relacionales tal como podremos ver en los casos de la Providencia y Sierras Bayas.

En el caso de las sierras de Olavarría, el trabajo etnográfico con antiguos trabajadores de la cal y el granito, muestra la existencia de: (1) una cadena que establecen los migrantes recién llegados que por medio de la "llamada" procedían a invitar a parientes o amigos de la misma región o de su pueblo a emigrar, (2) La existencia de cadenas desarrolladas por los "patrones" de cantera o propietarios (concesionarios) de caleras y canteras, (3) la emigración masiva de trabajadores con cierta especialización productiva tal como se dio con la minería artesanal en donde los artesanos mineros precedieron en muchos casos a los trabajadores agrícolas o el caso también de que numerosos inmigrantes que llegaron inicialmente para trabajar en la agricultura empujados por la caída de los salarios agrícolas en Italia y el sistema de pago denominado salario ocasional que le daba a los trabajadores una seria precariedad que en muchos casos se convertía en una desocupación crónica que fue muy común en el Mezzogiorno<sup>51</sup> (Sori, E. 2000), derivaron su actividad a la minería por diversas cuestiones, una de ellas es la facilidad en la consecución de empleos que se daba en este contexto hacia finales del siglo XIX.

Como ya hemos mencionado, la inmigración italiana, en el contexto socioeconómico de importantes cambios estructurales, desarrolló estrategias de supervivencia que contribuyeron a mantener una profesionalización y una utilización de los oficios tradicionales que pudieron ser aplicados en

países como Argentina que no poseía un proceso de industrialización y donde los saberes profesionales, el conocimiento de los oficios, serían revalorizados y sin riesgo a una reconversión industrial y cultural tal como ocurría en Italia.

En nuestro caso, nos interesa mostrar ciertos mecanismos utilizados por los italianos para poder observar la importancia de las redes sociales y la manera en que éstas determinaron en muchos casos el mismo proceso inmigratorio, el lugar de destino, el trabajo y la vida en sociedad.

Por tal motivo es funcional a este punto mencionar aquellos aspectos o como los llama Samuel Baily, los "componentes operativos" de estas cadenas migratorias en donde sobresalen dos variables muy importantes: (1) el espacio social y (2) el parentesco. Esto tiene que ver con la interacción económica y social de los inmigrantes dentro de lo que Frank Saturino denomina el "espacio social" o área dentro de la cual influye el contacto entre amigos, "paesani", parientes y vecinos (Baily, S, 2000).

Sin embargo debe mencionarse la advertencia de que existen múltiples opciones en la decisión de emigrar, además de que la cadena migratoria es un fenómeno complejo como toda construcción social que no puede ser ajustada a ciertas tipologías o determinismos de algún tipo.

La prueba de esto está dada en Olavarría donde existieron innumerables casos que articulaban cadenas y redes sociales, pero en tal sentido es un concepto muy útil para poder establecer los mecanismos o estrategias con las cuales los migrantes establecen contactos laborales o de residencia entre tantas otras posibilidades.

El caso local está atravesado por diferentes usos: (a) comunicaciones formales que se desprendían de diarios y periódicos, (b) agentes navieros y intermediarios, (c) relaciones interpersonales en el lugar de origen y en el lugar de destino, (d) estrategias relacionales que eran establecidas entre empresarios locales, parientes y "paesani".

Como veremos en el próximo punto, dada la posibilidad de reconstruir algunos de los tipos de cadena y redes sociales utilizadas en las sierras de Olavarría, consideramos que desde el punto de vista del mundo del trabajo, de los aspectos residenciales y en articulación con las microsociedades mineras y sus formas de vida, cadenas y redes sociales son conceptos útiles para entender la manera por la cual los italianos generaron espacios sociales y productivos de manera temprana y eficaz en "La Providencia",

Sierras Bayas y Sierra Chica a finales del siglo XIX, proceso que se repetirá a mediados del siglo XX en el período de posguerra.

## Tipologías de los recursos familiares-relacionales utilizados por los italianos en las sierras de Olavarría

El trabajo de campo realizado en estos últimos años, posibilitó poder reconstruir no sólo los aspectos del trabajo de la piedra en toda su dimensión, pero también, la etnografía permitió visualizar y rescatar la memoria histórica de las comunidades mineras, su génesis y las vivencias de los mineros en su entorno social y laboral.

Las entrevistas realizadas en el paraje "La Providencia", muestran en relación con los tipos de cadenas que hemos mencionado la presencia de los vínculos interpersonales en dos fases: (1) La primera relacionada con los vínculos parentales que inciden en el estadio inicial del proceso inmigratorio proveyendo apoyo afectivo, alimento y hábitat y (2) La segunda articulada a otro tipo de relaciones: de intermediarios y empresarias en la fase de la consecución de trabajo. Las dos instancias son visibles en las entrevistas a trabajadores de la piedra italianos de la Providencia, Sierras Bayas y Sierra Chica.

El relato del último propietario del extinto almacén de ramos generales de La Providencia en el año 2000 (que como hemos planteado fue un centro de sociabilidad muy importante en las sierras), muestra el funcionamiento de la cadena donde el almacén actuaba de intermediario con las caleras y canteras en el período artesanal (y posteriormente con las grandes plantas de cemento hasta 1960 aproximadamente) consiguiendo mano de obra de manera rápida y eficaz. Estos comentarios de una enorme riqueza antropológica refleja las historias vividas desde el almacén en relación al trabajo minero y desde allí el recorrido nos deriva a la vida cotidiana de estas comunidades. El almacén funcionó en un contexto de pleno empleo como un centro de reclutamiento de mano de obra para la actividad minera. *"... llegaban los inmigrantes y le pedían trabajo a mi viejo...él les decía ...esperame dos o tres días y ya estaba, a los dos o tres días ya estaban trabajando en alguna calera de acá o de Sierras Bayas".*

La referencia del Sr. Luis Kees, recordando historias del almacén muestra dos de los aspectos más importantes de la cadena, primero la red parental que orienta al inmigrante hacia los propietarios del almacén y segundo el aspecto relacional de la cadena que opera en este caso con intermediarios.

Prosiguiendo con esta entrevista con trabajadores y los dueños del almacén de ramos generales, Luis Kees nos comentaba: "... Nosotros lo que teníamos allí era un almacén de ramos generales donde abastecíamos a la gente del lugar... venía mucha gente del norte, del Brasil, de Chile, y había mucho europeo en toda la zona aún antes que se construyera el almacén en 1919 por la firma Datelli. Lo que yo me acuerdo porque era muy joven es que en 1948, 1950 y antes venía mucha gente, era la época en que más gente llegó, lo que más había eran chilenos, los contrataban como picapedreros, se conseguía trabajo muy fácil, pero eso sí los que entraban iban a romper la piedra o para hacer barrenos, dos de los oficios más duros que había.

Mi papá era el que se acordaba de muchas cosas anteriores, porque el almacén era el lugar de paso obligado, además el vio como se trabajaba la piedra antes, cuando era todo a maza, pala y barreta. Recuerdos hay muchos, cuentos y anécdotas ni hablar. Los italianos eran los que mandaban en la cantera... mandar es un decir, en realidad eran los que sabían el oficio, los que no sabían lo aprendían en poco tiempo. Pero los tanos era muy respetados por el oficio, muy trabajadores, algunos venían a trabajar al campo pero de pronto vieron que la oportunidad estaba en la minería y se vinieron para las sierras.

Al almacén venían unos cuantos italianos y gente de otra parte también, había muchos portugueses, croatas, yugoeslavos, polacos, montenegrinos... de todo un poco, era una época en que las cosas estaban duras en Europa... la gente conseguía trabajo en este lugar, les daban una habitación, eran lugares que si bien no eran un lujo, se podía vivir, eran complejos preparados para vivir 20 o 30 personas, los solteros y cuando hacían pareja o por ahí traían a su señora del lugar de donde ellos eran, les daban una casa donde vivía toda la familia...

En ese tiempo venían los dueños de cantera o enviaban a los capataces y le decían a mi viejo... mirá necesitamos que nos consigas gente para el trabajo de la cantera, si saben el oficio mejor. Al almacén venían todos los que recién llegaban y lugares de reunión y abastecimiento eran los referentes de la gente para preguntar sobre cualquier cosa. Así vivieran en Olavarría con sus amigos o parientes, en la ciudad ya se sabía a dónde ir a preguntar por trabajo, los mandaban enseguida por acá especialmente si ya tenían conocimiento del trabajo, o los mandaban también a Sierras Bayas a hablar con los dueños de los hornos.

*Mi papá les decía, te voy a conseguir algo, en dos o tres días venite de nuevo que voy a tener novedades y así era a los dos o tres días estaban trabajando en las canteras de piedra caliza o granito.*

*En otras oportunidades venía alguna persona que conocíamos y hablaba en el almacén para recomendar a un amigo o familiar y enseguida entraban a trabajar... había trabajo, había mucha gente en las canteras... también aparecían avisos en los diarios de la época, El Popular y anteriormente en La Democracia donde se solicitaban trabajadores. Las mismas propagandas de las canteras antiguas servían de referencia para buscar trabajo. Teníamos un caso de una familia italiana que se vino del norte de Italia creo, la familia Di Lorenzo, eran quinteros y trabajaban la piedra, la quinta la trabajaba toda la familia, me acuerdo perfectamente el nombre de la señora, se llamaba María Di Lorenzo...nosotros le decíamos Doña María, esa gente no se fue nunca más, lo que no recuerdo es de donde vinieron, pero creo que eran del centro de Italia" (Paz, C, Proyecto GIAAI, 2002).*

En este caso la cadena la inician los inmigrantes y en el lugar de arribo, las redes sociales dirigidas a la obtención de trabajo, pasaban por el propietario del almacén y sus contactos. Entonces tenemos dos tipos de redes sociales que actúan en el caso de La Providencia y que encontramos también en Sierra Chica y Sierras Bayas: (1) una red que se inicia desde el momento de la emigración que está soportada por las relaciones parentales, amicales y de "paesani" y (2) una red social que se acciona por solicitud de agentes articulados a las empresas mineras y también por la demanda de los interesados que recurren al almacén y especialmente a su propietario para que gestione su ingreso a caleras o canteras.

El almacén de "La Providencia" aparece entonces como un lugar central en el mundo del trabajo minero, considerado así por los inmigrantes y también por los dueños de las concesiones mineras, pero desde la perspectiva del inmigrante, el dueño del almacén representaba como mencionaba Luis "al dueño del lugar", a quien se le otorgaba, un cierto poder de decisión sobre las posibilidades laborales de tal o cual persona.

Esto fue posible por distintas variables articuladas al desarrollo artesanal y posteriormente industrial del área y porque en "La Providencia" se desarrolla a partir del trabajo minero, una vasta red de relaciones sociales, afianzada por el almacén del lugar, que se convierte en movilizador y fuente de estas relaciones, porque en tal sentido el paraje "La Providencia" no

representa solo un territorio geográfico, sino que está determinado por un espacio social, caracterizado por una determinada organización social dada a su vez por las relaciones de trabajo industrial.

Es en este espacio conformado por la comunidad de trabajadores, donde se conforma un tipo de relaciones extra-fabril que permite el acercamiento a la dimensión de la vida obrera, al análisis del espacio social, conformando ciertos lugares el sitio del descanso luego del trabajo diario, el de transmisión de valores, afectos y esparcimiento. No hay dudas que las relaciones sociales de las villas o comunidades obreras de la zona de "La Providencia", estuvieron enmarcadas por la particular relación con los propietarios del almacén de ramos generales (Paz, C, 1997).

De los comentarios realizados en el año 2000 por quienes habían residido en la Providencia en las primeras décadas del siglo XX y en décadas posteriores, pero anteriores al cierre del almacén, los señores Arnaut, Kees y Messineo, que pertenecen a una tercera generación de trabajadores de la piedra, mencionan que en toda esa área, y por la falta de comunicación con la ciudad de Olavarría por la inexistencia de un transporte público, los pobladores recurrían al propietario del almacén en casos urgentes como enfermedad y trámites en general, cabe mencionarse que en el almacén funcionaba la única estafeta postal desde donde se retiraban una vez por semana cartas y encomiendas que eran llevados al correo de Olavarría. Funcionaba también en el sitio el que fuera el único teléfono de este paraje.

Respecto al funcionamiento de las redes sociales en este sitio, uno de los entrevistados, el Sr. Arnaut, nacido en La Providencia en la década del '50, recordaba que su padre contaba que muchos trabajadores ingresaban a trabajar a las canteras y caleras de la zona por la intermediación de mineros ya insertos en el circuito laboral. La "recomendación" fue entonces también una estrategia utilizada por los trabajadores inmigrantes, la presentación ante capataces, patrones de cantera, por parte de amigos, parientes y "paesani" fue común entre los trabajadores de la piedra desde finales del siglo XIX y hasta ya muy avanzado el siglo XX con la inmigración europea posterior a la II Guerra Mundial, estrategia que ha quedado registrada en el trabajo de campo realizada en el marco del Proyecto del GIAAI.

Es también importante mencionar que hacia mediados del siglo XX, solamente en las comunidades de "La Providencia" y "Cerro Negro", vivían aproximadamente unas mil quinientas personas. Los datos obtenidos de los propietarios del almacén sobre las cuentas corrientes abiertas por los

pobladores, demuestran que las mismas eran numerosas, solamente de los habitantes de "La Providencia", en la época de mayor movimiento comercial sobrepasaba las ciento cincuenta, lo que demuestra el importante movimiento que se desarrollaba en esa área, además del funcionamiento del comedor para los trabajadores, del bar y del Club Social y Deportivo "La Providencia" (Paz, C. Proyecto GIAAI 1999-2012).

## Las redes sociales en Boca Sierra y Sierras Bayas

Entrevistas al Sr. Antonio Molina y la Sra. de Palmieri, realizada conjuntamente en el domicilio de Felizia Palmieri en Boca Sierra, muestra algunas de las estrategias utilizadas por los italianos a su llegada a Olavarría. Ambos coinciden en mencionar que sus padres y muchos conocidos desarrollaron a partir de las cadenas migratorias que se habían establecido en sus lugares de origen, contactos con los italianos ya asentados en esta zona. Los entrevistados reconocen que sus familias arribaron conociendo el oficio minero, y a la pregunta sobre si conocían además de su propia experiencia familiar otras relacionadas con conocidos, responden en una entrevista realizada en febrero de 2001.

*"... Si seguro, por ejemplo los Malegni...primero vino el hermano mayor y después hizo venir a toda la familia y todavía trabajan en canteras de dolomita, son dueños de una concesión. Y el que no tenía contactos seguramente preguntaría donde existía trabajo de la piedra y entonces los mandaban para toda esta zona. Generalmente preguntaban en los bares o en los almacenes y allí les decían en tal cantera hace falta trabajo y para allá se iban. En el correo que se le decía en esa época telégrafo o en los hoteles también les daban información. Pero muchos venían a América con el dato de que en la zona había este tipo de trabajo".*

Si bien el arribo de los "Fratelli Malegni", Pablo y Guido se produce ya bastante avanzado el siglo XX, muestra como la red social establecida en Sierras Bayas, permitía la contención del trabajador, posteriormente de su familia e incidía en las estrategias laborales de los inmigrantes. Es exactamente el mismo sistema de redes que fuera utilizado desde finales del siglo XIX, donde también encontramos el recurso del "llamado" efectuado por los primeros inmigrantes al resto de la familia, amigos o "paesani".

Las entrevistas realizadas a los inmigrantes italianos que trabajaron en la industria de la piedra, algunos de los cuales continúan viviendo en las sierras y otros en la ciudad de Olavarría, muestra como en el conjunto de

estrategias implementadas en la migración, funcionan además complejos mecanismos sociales. Uno de estos casos es dado que algunas empresas mineras artesanales preferían trabajadores casados (porque el estar casado implicaba otro tipo de responsabilidad no solo en lo social, sino que el trabajador al necesitar mantener a su familia mantendría hipotéticamente una actitud positiva ante el trabajo), lo que implicaba toda una serie de trámites como el casamiento "por poder" algo muy común en los inmigrantes italianos, no solo en el estadio inicial de las actividades mineras, sino también en las grandes plantas que se asientan entre 1917 y 1930.

Este tipo de casamiento que cumplía todas las normas legales, es otro de los aspectos de las redes sociales. Implicaba también un funcionamiento de la red en ambas direcciones: (1) desde el lugar de residencia y de trabajo del migrante hacia (2) el lugar de origen hacia donde llegaba la solicitud a su familia y futura esposa.

El trámite del casamiento era complejo pues debía mantener toda la legalidad ante las autoridades italianas como argentinas además de la necesidad de estar presente la contrayente y en ausencia de su marido, un amigo o familiar debe suplantarlo, tal como si fuera un casamiento real. Una vez realizado el trámite se enviaban los documentos que lo certifican y al cabo de poco tiempo también se efectuaba el "llamado" a la esposa (Paz, C. Proyecto GIAAI).

En una entrevista realizada en agosto de 2011, la Sra. Esterina Rudella, nacida en la ciudad de San Bonifacio en el año 1938, contaba su experiencia migratoria y el contexto de su casamiento por poder:

*"... Cleto, mi esposo llega acá en 1948 y en 1950 me dijo en una carta... bueno si decidimos casarnos tenés que venir acá... y entonces me dijo de que viniera acá, y acá había otros paisanos nuestros... y entonces nos casamos por poder pero tuvimos que esperar, me casé el 7 de enero de 1950 por poder e hicimos la ceremonia, yo me casé por el altar y la ceremonia igual que cualquier otro casamiento, se casaba ese día conjuntamente la señora de Laitiani. Ella entró con su cuñado y yo entré con un primo de mi marido, bueno después esos papeles teníamos que mandarlos acá, y ellos ya podían llamarnos, yo mientras tanto seguía trabajando en Italia. Pero el casamiento fue así como si hubieran estado nuestros esposos, fuimos a la iglesia, al altar como si hubieran estado ellos, era tal cual. Sabes cuánto que tuvimos que esperar a mandar a los papeles acá, después teníamos que encontrar un barco porque no era que había*

*una detrás de otro como uno quería, entonces yo salí el 7 de julio de 1950 de mi pueblo y llegamos acá a Buenos Aires en Agosto, salimos de Génova, no me hagas acordar pasaron tantos años que creo que eso no lo voy a olvidar nunca, porque imagínate que me vino a acompañar mi mamá a Génova, salimos con varias familias, en total del pueblo eran cinco familias las que se habían ido en ese mismo momento".* (Fuente: Paz, C, Proyecto GIAAI, Relevamiento etnográfico 1999-2012).

Si bien el relato de Esterina corresponde a un período posterior al caso que estamos desarrollando, consideramos válida la mención a esta cuestión de los casamientos por poder, porque muestra claramente su complejo mecanismo como respuesta a factores que en muchos casos fueron producto de la burocracia empresarial local y también por otro lado todo el peso simbólico de la representación del casamiento como respuesta también a un imperativo social muy fuerte en esa época.

Volviendo al ámbito local de la cadena y las redes sociales, el espacio social estaba dado por el parentesco. La parentela, los amigos y "Paesani" desarrollaban mecanismos de soporte económico y relacional colaborando en la búsqueda del trabajo.

Aparecen en el caso mencionado otras variables que se articulan en cuanto a la propagación de la información con entidades oficiales: el correo y el telégrafo junto a otros medios informales: los bares, almacenes y hoteles desde donde se proporcionaba la información necesaria para los inmigrantes en relación al trabajo y la residencia. Esto, implica el conocimiento a través de las cadenas migratorias, en primer lugar, y luego por el funcionamiento de la red social, poder conocer aspectos del futuro lugar de residencia y de las posibilidades laborales. La importancia del capital social de los individuos que emigran, como el conocimiento de oficios y la capacidad de absorción de lo que denomina nichos productivos, que en el caso olavarriense soportaba el impacto demográfico sin problemas en los inicios del estadio artesanal.

Si bien nos interesa particularmente para nuestro caso el uso de las cadenas y redes asociadas a la inmigración italiana, otros grupos de migrantes de ultramar, especialmente los portugueses, también utilizaron estos mecanismos en nuestras sierras y esto no es casual, también tenían conocimiento del trabajo de la piedra, incluso fue una mano de obra solicitada en el estadio profesional de fábrica.

El Sr. Antonio Molina, comentaba sobre la presencia de los italianos en las Sierras:

*"...Los hornos que están en el centro de Sierras Bayas, los que quedaron ahora en el centro (se refiere al conjunto de hornos de la calle Roca de la localidad) eran todos de italianos: Ginocchio, Piatti, Arata, Campagnale, Tofoletti, eran italianos. Después estaba Veyrán que era un francés y Aust que era alemán. Aust fue uno de los primeros en explotar la cal. Tenía un horno en donde es ahora lo de Toranza, que fue demolido. Ese horno tenía túneles que pasaban por abajo del terraplén y por ahí se sacaban las vagonetas".*

*Allí vivía antiguamente otro italiano de apellido Colligiano. Del otro lado estaba el polvorín de Veyrán, del lado de la cantera. La parte de arriba del túnel se usaba también como polvorín. Las vagonetas de trocha angosta, pasaban por el túnel hasta la calle y allí se cargaba la cal en carros hasta el desvío del Ferrocarril. Los Aust pueden tener una referencia sobre todo eso porque era su abuelo...fijate que yo nací en Boca Sierra y mis abuelos habían venido en 1917, cuando todo se hacía artesanalmente todavía. Mi abuelo era de apellido Vigliani.*

*... Vinieron de la Provincia de Córdoba y luego para acá, eran tres hermanos, uno vino de Hinojo, ese era Juan, y Pedro mi abuelo, Teodoro Vigliani. Tenían en Córdoba, pasando Jesús María, tenían campo, un monte y hornos de carbón. En 1917, el hermano que estaba en Hinojo y tenía una jabonería lo mandó a llamar y se vinieron a trabajar acá. Eso era muy común, pasaba con la gente de campo y pasaba con la minería. Cuando las cosas iban bien y se necesitaba gente para trabajar, primero se recurría a la familia, después a los amigos y después a los conocidos. Mi papá cuando vino con mis abuelos tenía 19 años. Trabajaron en la cantera de Tofoletti, una de las caleras importantes de la localidad de Sierras Bayas, allí me decía que lo había conocido a Catriel<sup>52</sup>.*

El Sr. Juan Ruppel quien trabaja con los hermanos Malegni y es originario de Colonia San Miguel, una colonia a la que arriban en 1877 los primeros alemanes del Volga a la región, y presente en esta entrevista, comentaba:

*"... No venían de casualidad ni elegían un destino porque si, había información que les daba la familia, no solo en Italia en el caso de los italianos, de acá también salía información, si no, es imposible entender la cantidad de inmigrantes italianos, portugueses, españoles, montenegrinos, franceses*

*que llegaban a las sierras... evidentemente buscaron venir cuando emigraron a las zonas mineras, eran mineros allá y buscaron lugares donde aplicar su oficio acá. Los mineros eran mayoritariamente italianos, españoles y portugueses. He visto trabajos hechos con dolomita por esa gente, trabajos extraordinarios, totalmente artesanales. Por ejemplo, un pergamino hecho en piedra, decía: "Posada El Gallo" y hasta el año: mil ochocientos ochenta y pico, tenía hasta rosetas. Tenía un tamaño de 1,70 Mt por 70 Cm no sé a dónde habrá ido a parar.*

*"...ellos ya venían con una tradición minera, eran picapedreros en Italia. En la casa de mi papá, cuando hicieron el pozo para el agua, lo hicieron con dolomita". En esa misma entrevista de febrero del año 2001, Antonio Molina recordaba de qué manera fue construido el aljibe de su casa en Boca Sierra.*

Todas las referencias invariablemente hablan de contactos previos, de relaciones interpersonales, familiares o de "paesani", y en este sentido, el Sr. Guido Malegni, explicaba los factores que los integraban social y laboralmente al trabajo minero:

*"... Hacíamos lo mismo que en Italia. El mármol y la dolomita se explotan de manera similar, tienen casi el mismo componente, solo varía el color. Había muchos italianos en la zona. El pueblo era chico, había muchos italianos y muchas ganas de trabajar, además lo necesitábamos para vivir. Descubrir que acá en las sierras había piedra para poder trabajarla, fue un alivio, sinceramente un alivio, eso con un poco de fortuna nos aseguraba el trabajo.*

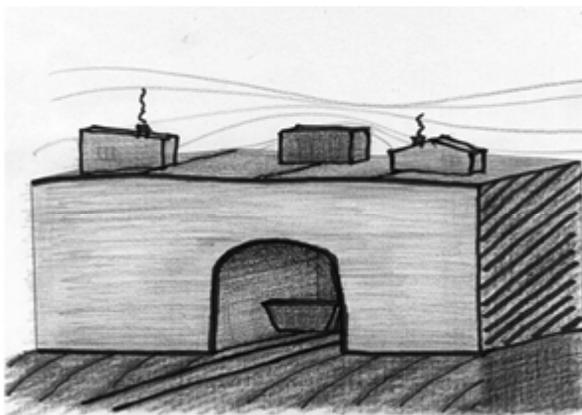
*Entre las familias de italianos se ayudaban mucho, por ejemplo, el suegro de mi hermano era de Pistoia de la parte Toscana, tenía un hermano más chico y eran todos de esa zona, los otros eran gente que venían de Lombardía, de Génova, venían del Piamonte, de la Sicilia, de tantos lados y han pasado tantos años que no lo recuerdo exactamente.*

*Todos conocían el oficio, conocían las técnicas. Los Ginocchio por ejemplo, ya venían conociendo...decían **acá hay piedra, trabajamos la piedra**. Conocían de la caliza, de la dolomita. La mayoría habían hecho contactos previos con los paisanos de la zona. También estaba la cantera de los gringos Frchetti"<sup>53</sup>.*

Todas estas últimas expresiones de algunos de los trabajadores de la piedra más reconocidos de Sierras Bayas y Boca Sierra, muestran sin

lugar a dudas la existencia de diferentes estrategias basadas en las redes sociales y las cadenas migratorias para buscar los lugares de destino, los sitios de alojamiento y fundamentalmente el trabajo.

Las redes y cadenas migratorias funcionaron en múltiples sentidos en las sierras de Olavarría: (1) contactando individuos o grupos de inmigrantes ya establecidos, (2) por el contacto directo al momento de la llegada con empresarios de la piedra locales, (3) por la relación con propietarios de bares, hoteles y almacenes, (4) por la utilización del "llamado" por parte de familiares, amigos, vecinos o "paesani". (5) Por la utilización de recursos relacionales o contactos con residentes ya establecidos en el circuito laboral que hacen de intermediarios ante los patrones de cantera o capataces de caleras y canteras, (6) por el contacto o la información provista por entidades oficiales (telégrafo o correo). Si bien las cadenas y las redes sociales se convierten en un elemento útil para el estudio de las migraciones y especialmente de ciertos grupos de inmigrantes, la variedad de formas que toman estas estrategias hacen que su análisis no debe ser circunscripto a un tipo de cadena o red, sino que deben atenderse todas las variaciones posibles que incluso pueden tener en el caso italiano, variaciones regionales.



**Ilustración 33.** Esquema del túnel en la cantera de Campagnale para el transporte de vagonetas. Pasaba debajo de las viviendas hasta la explanada frente al horno donde se encontraba el cargadero para transportar las bolsas hasta el ferrocarril. Digitalización: Arquitecto Oscar Luna.

## **Capítulo VIII. Características del Contexto Social, Económico, Productivo y Tecnológico a fines del siglo XIX en el Partido de Olavarría.**

### La idea de desarrollo local a partir de la producción minera

Para poder analizar la complejidad de nuestro desarrollo minero, es necesario comprender que la relación establecida entre la sociedad y el medio físico de nuestro Partido, se remonta a las actividades de los pueblos pampeanos originarios (Pampas o Serranos) que a lo largo de centurias explotaron no solo el suelo pampeano en actividades relacionadas con la agricultura, sino también el suelo serrano en su búsqueda de materia prima para la confección de instrumentos líticos y que al margen de lo agrícola, se manifiesta a partir de los primeros asentamientos mineros hacia finales del siglo XIX, incrementándose a límites impensados bajo nuevas formas productivas y por los cambios tecnológicos y socioculturales derivados de las grandes implantaciones industriales y la urbanización fabril de principios del siglo XX (Paz, C, 2002).

También en este proceso cobra fuerza la inmigración de ultramar como factor que potenció no solo la demografía de la zona, sino también el desarrollo de las empresas agropecuarias que a finales del siglo XIX fueron incentivadas con las políticas de colonización promovidas desde el Estado Nacional.

La idea de "progreso y desarrollo a partir de la producción minera" fue uno de los aspectos más relevantes de las políticas municipales de nuestro partido. Tanto en el período artesanal como industrial profesional. Las fuerzas políticas forjaron una visión de ciudad industrial en base a esta concepción. Desde el Estado Provincial y Nacional en los '70, las políticas desarrollistas avanzaban en torno al crecimiento potencial dado por las implantaciones industriales.

Por ejemplo la Ley de parques Industriales promulgada en 1975, tuvo efectos de crecimiento para las empresas olavarienses (especialmente las metalúrgicas) que funcionaban como empresas subsidiarias de las grandes plantas cementeras y otras unidades productivas mineras a pequeña escala, herederas del estadio artesanal. La racionalidad imperante llevó a mantener esta compleja articulación de más de un siglo con el medio natural en el marco de distintos procesos socioeconómicos e históricos que a través

del tiempo definieron la situación pasada y presente de la minería local.

En el desarrollo productivo de Olavarría y de sus industrias extractivas, la idea de crecimiento constante articulada al progreso de la ciudad y del partido ha estado vigente en el imaginario social desde el momento en que se establecieron los primeros establecimientos artesanales en la rama de la minería de la cal, generando a partir de allí un tipo de racionalidad económica donde el progreso estaría articulado a la innovación técnica por más que esta fuera en sus inicios relacionadas con medios simples de producción. (Paz, C, 2002)

Esta expansión de las explotaciones mineras se fijó durante más de un siglo en el imaginario olavariense y en el discurso de la clase política, potenciándose con la minería profesional de fábrica. Pero manifestándose desde sus inicios en la construcción de un paisaje cultural que acogió las culturas del trabajo serranas, otorgando una identidad que persiste hasta nuestros días.

Por tal motivo puede inferirse que Olavarría no tuvo un desarrollo fabril sólo en base al progreso técnico, sino que existieron elementos históricos relacionados con prácticas y representaciones que fortalecieron ese ideal de ciudad industrial que en realidad se plasmó en la práctica y en el discurso de empresarios y políticos, recreando una idealización de ciudad que incluso sobrepasó por la potencia de su implantación a la tradicional y primigenia actividad agroganadera, aunque coexistió y coexiste con esta forma productiva actualmente (Paz, C, 2002).

Este proceso de industrialización actuó como motor de toda una gama de representaciones sociales y simbolismos sobre el mundo del trabajo minero. La misma forma de vida que imponía el trabajo artesanal primero y posteriormente el industrial profesional.

No solo fue una idea de progreso relacionado con lo económico, sino con una determinada movilidad social y un mejor posicionamiento social, la prueba está dada por esa movilidad socioeconómica que hemos podido observar en algunas de las caleras más importantes de las sierras que se destacaban en un ámbito laboral restringido como el olavariense a partir de la explotación minera, en todas sus escalas, representó durante décadas una imagen de status social articulado con el trabajo industrial, especialmente entre los propietarios o patrones de cantera del período artesanal y los grandes capitales mineros que se desarrollan a partir de 1920. Esto no implicaba que los trabajadores mineros no tuvieran oportunidad de una

movilidad económica, especialmente para aquellos que tenían una calificación importante en su actividad laboral que les permitía, también como hemos mencionado, una movilidad espacial (trabajos para más de una cantera o calera) que se articulaba con la puesta en práctica de su oficio como es el caso de los picapedreros y foguines (expertos en explosivos).

Olavarría y su zona serrana se consolidaron a principios del siglo XX como un enclave conformado socialmente por inmigrantes y caracterizado por un alto desarrollo de sus fuerzas productivas que en realidad también muestra una articulación problemática entre la sociedad y la naturaleza que se visualiza claramente en la actualidad por cuanto lo ambiental, lo económico y lo social, elementos que tienen relación directa en la conformación de una racionalidad ambiental local y las mutaciones operadas en lo estructural, lo económico y lo sociocultural en relación a nuestro desarrollo industrial.

Estas cuestiones son determinantes por cuanto la minería en Olavarría que nació en las últimas décadas del siglo XIX, se enmarca en una cultura occidental y moderna. Sin embargo, la manera de ver el mundo de quienes la impulsaron, su entorno natural y cultural y el contexto socioeconómico que la condiciona no han sido los mismos a lo largo de su historia. Por lo tanto, la concepción sobre el medio ambiente, el sentido y la funcionalidad que se le puede asignar en el presente al espacio, a las estructuras, a las herramientas y a todos aquellos elementos que conforman al subsistema no pueden ser aplicados por igual a todo su proceso de desarrollo. Cuestión que nos permite preguntarnos: ¿qué paradigmas productivos imperaron a lo largo del desarrollo industrial en el cordón serrano? ¿En qué momento y de qué manera fueron cambiando? Indudablemente, estas cuestiones requieren del conocimiento del escenario histórico en el que transcurre el fenómeno de la minería en el cordón serrano de Olavarría, de la evolución de sus formaciones sociales y los cambios en la base material.

## La cultura material de las sierras, el sistema de organización socio-productivo

Si tenemos en cuenta que la cultura material es lo social plasmado sobre un territorio que se va transformando de manera permanente y cuyo análisis posibilita visualizar la realidad social (Sastre Prats, I, 1999). Y este

análisis implica el trabajo sobre la organización socio-productiva a lo largo del tiempo, es una forma de análisis territorial del cual no están excluidas la Antropología Social, la Arqueología y la Historia entre otras disciplinas.

En tal sentido, para el caso de la minería del partido de Olavarría, este estudio está centrado en los núcleos de población cercanos a las materias primas que hacen posible tal tipo de producción, (los yacimientos de dolomitas y calizas) y que en realidad actúan como foco de integración de todo el territorio circundante.

¿Cómo estudiar entonces la organización socio-espacial del territorio? Un primer punto de análisis corresponde a las formas de ocupación del espacio local, el proceso de ocupación obedece a los cambios en el mercado mundial y a políticas de desarrollo articuladas inicialmente al desarrollo agropecuario y posteriormente a una segunda etapa que se desprende de otro tipo de modelo de desarrollo.

Procesos de colonización, inmigración e incipiente industrialización desde finales del siglo XIX, anticipando lo que vendría en los '30, nos va introduciendo a otra variable de estudio, una nueva forma productiva relacionada con las actividades extractivas e inicialmente articulada a la producción de cal que permiten incorporar en el estudio territorial y articulado a diferentes etapas históricas: (1) Los sistemas de producción artesanal, (2) La conformación de nuevos mercados, (3) Los nuevos sistemas de comercialización, (4) El impacto socioeconómico de la actividad minera, (5) La transformación de hábitats y aglomeración de poblaciones como efecto de las nuevas actividades económicas. Esto nos ha llevado también a establecer un análisis en relación al impacto de la inmigración de ultramar y específicamente italiana en el cambio socio-técnico y las transformaciones en la cultura del trabajo local.

Estos cambios tuvieron un notable efecto en cada uno de estos puntos mencionados, la intensificación productiva, gradual pero incesante hasta nuestros días, las nuevas estructuras socio-técnicas que se van desarrollando, los cambios en la dinámica de la producción originaria, forman parte de procesos socio-históricos y económicos como parte de sistemas productivos que generan determinadas formas de ocupación del espacio y culturas del trabajo singulares.

Estas variables están relacionadas con la evolución territorial, con los factores de cambio que se han producido y con los elementos que se han perdido como consecuencia de las transformaciones. Implica el análisis

de la región como espacio geográfico y construido que más allá de un punto de vista funcional y clasificatorio de la organización humana del espacio, relaciona a determinado entorno con una cultura, sus modos de vida, comportamientos y su interacción con el medio natural. Implica asimismo la relación de la población con la economía del territorio.

Todo esto a su vez, se relaciona con otras variables: los modelos productivos desarrollados a partir de los siglos XIX y XX basados en la división internacional del trabajo, las implantaciones industriales que producen distintos procesos de antropización y agresiones ambientales sin precedentes. Implica analizar la ocupación histórica del territorio, los tipos productivos, los servicios, la infraestructura, transporte, la densidad poblacional y el manejo del territorio. Porque la forma de ocupación del espacio en nuestro caso, determinaron procesos de concentración urbana e industrial con fuerte impacto en el territorio y sus espacios periurbanos por la urbanización artesanal e industrial y los cambios en el paisaje natural-cultural generados por el uso de nuevas tecnologías en la extracción de minerales.

## Los vestigios industriales de las sierras: la base material

El estudio de nuestros antiguos vestigios industriales cuyo origen se remonta a finales del siglo XIX, y como parte del paisaje cultural e industrial de las sierras, nos ha permitido entender la relación entre el Hombre y su medio ambiente en cuanto a la construcción social del espacio.

En nuestro caso veremos entonces que lo tecnológico (Tejné) se articula en el estudio de la base material con las unidades productivas, los hornos caleros, con las herramientas utilizadas en la labor minera y creadas en las herrerías de las caleras y las técnicas con el saber hacer, (con el logos) de los múltiples oficios que le dieron vida a los artefactos, que es la base o la cultura inmaterial que subjetivó al trabajo minero.

En relación a esto, "*... la base material de la actividad minera está constituida por lugares, edificaciones y maquinarias, que por su interés técnico, histórico, antropológico o estético, los convierte en elementos irremplazables del paisaje industrial del pasado, ellos se complementa con los saberes, las prácticas y las memorias de los miembros de las comunidades industriales, constituyendo la dimensión intangible del patrimonio industrial...en donde debemos incluir los conocimientos, habilidades y experiencias que posee o poseía la comunidad industrial* (Paz, C, 2009, 146).

Existe en relación a esta cuestión una serie de conjuntos industriales distribuidos en el territorio. Los hornos caleros de las Sierras Bayas por ejemplo, son parte de la más importante tecnología artesanal junto con el conjunto de hornos de las caleras y canteras de "La Providencia", ambas, pueden ser definidas como núcleos artesanales urbanos o núcleos localizados. En este caso las microsociedades mineras se constituyen en "focos de integración" con el territorio circundante (áreas artesanales y rurales que conforman ecosistemas en mosaico), generando: (1) ejes de articulación social, (2) mecánicas de integración y (3) relacionando a la población con los recursos naturales (Sastre Prats, I, 2000, 346).

En tal sentido, desde la base material distribuida por el territorio, podemos visualizar la organización territorial y su uso, que a lo largo de más de un siglo ha estado determinada por las prácticas productivas a partir de: (a) las actividades agropecuarias, (b) la minería artesanal y (3) la minería profesional.

El elemento determinante en relación a la organización del territorio y sus transformaciones es la aparición de un nuevo sistema de explotación y nuevos agentes sociales que determinan: (1) una mayor producción, (2) la incorporación de nuevas técnicas, (3) nuevas formas productivas y (4) nuevo uso del territorio con la explotación minera.

En el territorio desde las primigenias prácticas rurales, se incorpora a la minería artesanal que provoca una apertura hacia nuevos mercados y una organización que provoca también severos cambios en la tipología de los asentamientos relacionados históricamente con los poblados rurales, estancias o puestos. Aparecen hábitats con otro sistema socioeconómico que paulatinamente van a distribuirse por toda la sierra y en cercanías de recursos naturales, condición indispensable para el desarrollo de la minería artesanal e industrial.

Los sitios artesanales e industriales del territorio minero de las sierras de Olavarría: la organización social, y productiva.

Estos nuevos hábitats están conformados, especialmente en la zona de "La Providencia" y su conjunto productivo de tres hornos, por un barrio obrero o grupo de viviendas en cercanías del área de explotación, el almacén al cual nos hemos referido, a una sub-comisaría, un club social y deportivo. Otros sitios como el caso de Feitis, cercano a "La Providencia", también poseía un grupo de viviendas cercanas a la explotación. Lo mismo con Cerro Sotuyo, la Calera Feitis y Cerro Negro, empresas mineras que en la



**Ilustración 34. Esquema de la distribución de las microsociedades mineras artesanales e industriales** partiendo desde Loma Negra en el Sureste hasta Boca Sierra y Sierra Chica en el Oeste, constituyeron los hábitats de la urbanización fabril artesanal e industrial, de los cuales sitios como Cerro Negro en La Providencia, Cerro Sotuyo y Calera Feitis, son hoy pueblos fantasmas. Fuente: Paz, C. Proyecto GIAAI. (1999-2012)

etapa artesanal fueron las pioneras en conformar sistemas de fábrica con villa obrera a pequeña escala.

En la localidad de Sierras Bayas, la explotación de la piedra caliza y la dolomita para la extracción en bloques y trabajarla como el mármol o con voladuras para la producción de cal, también conformaron, ciertas áreas donde se concentraban algunas viviendas de piedra que eran habitadas por trabajadores de canteras y caleras.

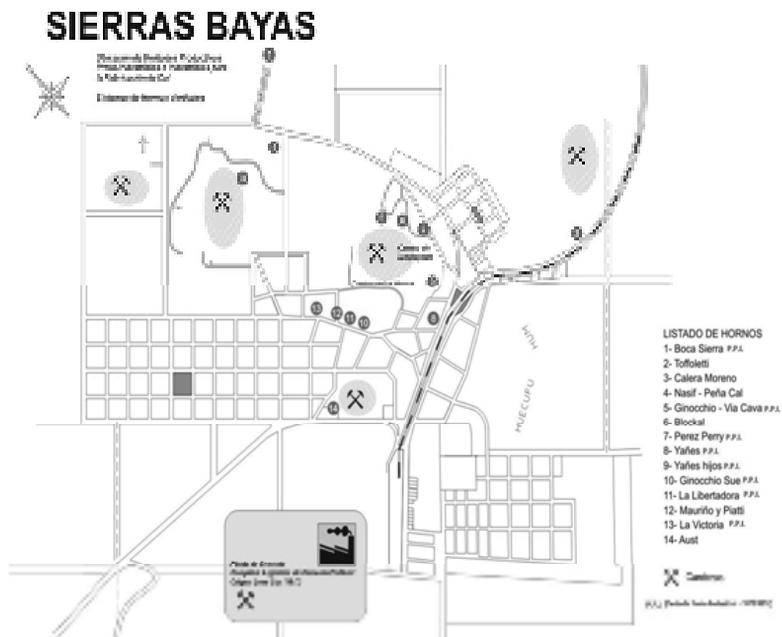
Este caso es diferente pues la organización territorial y socio-productiva en relación a las áreas de cantera y de caleras en la localidad formaba un conjunto habitacional y comercial que provocó que toda el área de explotación quedará casi dentro del ejido urbano, tal como se puede observar en la actualidad. La calle Roca de Sierras Bayas, alberga a la mayoría de los hornos caleros verticales más importantes: la calera "La

Libertadora", la calera de "Mouriño", la calera "La Victoria", La Calera de "Ginocchio" hacia el este de la localidad.

Por otra parte y ya dentro de lo que se conocía como la cantera de Campagnale, hoy llamada cantera de Pavone, se encuentran conjuntos completos de hornos artesanales, es el caso de los hornos de Albertelli, que de un grupo de hornos caleros verticales construidos a finales del siglo XIX y principios del siglo XX, sólo dos de estas unidades productivas continúan produciendo con las mismas técnicas y con las mismas tecnologías que hace más de un siglo les dieran vida.

No hay dudas de que estos cambios en los tipos de asentamiento, obedecen entonces a nuevos sistemas socioeconómicos.

### Ubicación de las principales caleras en SIerras Bayas



**Ilustración 35.** Este plano muestra la **ubicación de los hornos caleros verticales en la localidad de Sierras Bayas**. Las estructuras más importantes (8, 9, 11, 12, 13) ubicadas sobre la Calle Roca en pleno centro de la localidad, el resto se encuentra en la Cantera de Campagnale, conocida hoy como la cantera de Pavone. Fuente: Paz, C. Proyecto GIAAI. 1999-2012.

El modelo de poblamiento y organización social que surge a partir de la minería permite detectar tres núcleos poblacionales relacionados con la urbanización fabril artesanal: (a) la localidad de Sierras Bayas, (b) el área completa de "La Providencia" y (3) el área de Cerro Negro, Feitis y Cerro Sotuyo, cuestión que no incidió en que posteriormente se desarrollaran otros sitios como "San Jacinto" y un grupo muy disperso de hornos caleros artesanales que se encuentran todavía hoy en funcionamiento sobre la Ruta Provincial 51 al Oeste de las Sierras Bayas.

La minería en estos casos generó nichos de población estable en el cordón serrano de Olavarría, intensificando la producción y a su vez generando una especialización productiva muy marcada.

La nueva estructura social acompañó a un nuevo paisaje con formas de explotación ya no solo de la tierra, sino de las minas a cielo abierto de las cuales un grupo social conformado por propietarios de concesiones mineras obtenía importantes excedentes que proporcionaron una considerable movilidad económica que incluso permitió mantener en la ciudad de Buenos Aires su casa matriz, caso Datelli y Dávila en "La Providencia" y Piatti con la producción de cal y de los hermanos Gregorini en la "Cantera de las Faldas de Sierra Chica" con la extracción de granito rojo y gris. En ambos casos y esto los diferencia de otros pioneros de las sierras, esto fue posible dada la existencia de un buen pasar económico previo al momento de la inmigración, pero consideramos son la excepción de la regla, puesto que otros patrones de cantera que también habían alcanzado un buen nivel económico, mantuvieron la gestión de sus emprendimientos mineros en las sierras.

La conformación social de las sierras y en relación al desarrollo de la minería artesanal, obedece a nuestro entender a una forma de ocupación territorial que reorienta todo el sistema productivo para adaptarlo a la exigencia de una estructura social donde comienzan a surgir formaciones sociales de clase, basadas en una dinámica de explotación y un acceso diferencial de los recursos diferente a los procesos históricos vigentes en la región que promueve la intensificación de nuevas formas productivas.

Esta organización socio-territorial permitió la generación de focos que influenciaron el desarrollo tecnológico artesanal, a partir de los centros mineros que hemos mencionado anteriormente. Estos centros o focos, se han convertido a través de los años en núcleos secundarios o localidades satélites de la ciudad de Olavarría (sede de las funciones administrativas y

políticas), entre los cuales encontramos hoy a las comunidades de Sierra Chica, Villa Alfredo Fortabat y Sierras Bayas que son los centros articuladores o red de asentamientos que determinaron las formas de ocupación del espacio, la forma de obtención de excedentes y los intercambios que en el estadio artesanal excedían el mercado local y regional.

## El impacto del saber en la inclusión social y el mercado laboral. Nuevas tecnologías e inmigración: su impacto en los procesos históricos de producción

Además del capital cultural que se transmitió por generaciones, los italianos se convirtieron en maestros del trabajo artesanal de las canteras y caleras. Las técnicas y tecnologías para el trabajo del mármol dolomita, el granito y la caliza se reprodujeron en las sierras olavarienses, tal como hemos analizado, de la misma forma que en determinadas regiones de Italia como Carrara. Incluso en la actualidad, la mayoría de las pequeñas empresas mineras utilizan tecnología de corte italiana para el trabajo de la piedra. La firma Benetti Machina de Carrara todavía continúa proveyendo de tecnologías para el trabajo del granito y también pudimos determinar en nuestro trabajo de campo que cierta maquinaria provista, hace ya casi 80 años, sigue en funcionamiento con los arreglos que la inventiva local aportó en su momento. La era artesanal fue la era como hemos mencionado del trabajo "a brazo", de la creación de diversos artificios tecnológicos, de invenciones y reciclados que conforman la cultura material del picapedrero.

Los italianos fueron de los primeros en utilizar hornos verticales para la cocción de la cal, producida en principio con dolomita y algunos otros con piedra caliza, hornos construidos por ellos mismos y cuyas técnicas y tecnologías fueron utilizadas y reproducidas en casi todas las unidades de producción serranas que a ensayos de prueba y error (tan característico del período) adoptaron ciertas estrategias productivas.

El conocimiento del oficio fue además de un factor de ascenso social, un factor que los insertó en el nuevo entorno laboral en donde se supo apreciar el conocimiento en el manejo de las herramientas de cantera, que pronto comenzaron a nombrarse con el léxico de los trabajadores italianos, martello, punchote, puntas e incluso el cocoliche, pasó a ser parte del contexto cultural de las sierras.

En la entrevista realizada a la señora Feliza Palmieri y al señor Antonio

Molina en la vivienda de Feliza en Boca Sierra en febrero de 2001, hacía mención a ciertas cuestiones interesantes relacionadas con los italianos y los oficios mineros, en primer lugar indica la importancia del conocimiento del oficio en el caso de los italianos, lo que los convertía en personas reconocidas laboralmente lo cual les otorgaba una estabilidad laboral en canteras y caleras de las sierras. Por otro lado aparece en la entrevista el italiano como maestro artesano, practica el oficio y además lo enseña.

La referencia a sus conocidos entre los que se encuentra la familia Smith de Colonia San Miguel (Alemanes del Volga), indica otro hecho importante: la transmisión de conocimientos en los oficios mineros no se dirigían sólo a los "paesani", familiares o amigos, el oficio se reproducía en otros grupos étnicos. El caso de los "fratelli" Ambroggi, como se los conocía en Sierras Bayas es un claro ejemplo.

Estos hermanos italianos construían hornos caleros en toda la sierra y le habían enseñado el oficio a un inmigrante alemán del Volga de apellido Masson que residía en la Colonia San Miguel. Pero no solamente esa enseñanza se dirigía a los aspectos constructivos de los hornos caleros.

Una entrevista realizada en noviembre de 2007 al Sr. Smith, descendiente de alemanes del Volga y cuyo oficio minero es el de hornero o calero, nos comentaba sobre esta cuestión en momentos en que trabajaba en el horno "El Mandinga" en Sierras Bayas: *"... soy de la tercera generación de picapedreros de acá de Sierras Bayas...mi abuelo fue picapedrero, mi papá también y a mí me enseñaron el oficio de hornero...había tanto extranjero, se hablaban tantos idiomas que a veces la comunicación era difícil, por ejemplo si un italiano le enseñaba a un montenegrino a trabajar la piedra, no se entendían para nada...pero se aprendía mirando, mirando como trabajan los que sabían, así en todo. Eso era en los primeros tiempos, después todo fue más fácil, pero los oficios en la mayoría de los casos se aprendían mirando ... muchos chicos iban a la cantera a ver trabajar a sus padres, a cebar mate mientras los veían trabajar...era curioso ver cuando esos chicos crecían y algunos entraban a trabajar a las canteras, como tomaban las herramientas, las puntas para cortar la piedra...como si lo hubieran hecho toda su vida".*

Es otra cuestión sumamente interesante, porque demuestra que la lengua no era una barrera infranqueable para aprender un determinado oficio, demuestra también la dependencia de la minería artesanal a los saberes, al conocimiento, que es una de sus particularidades y que además

representa una cuota de poder adicional, el que tenía el conocimiento era el dueño de sus tiempos, era a quien se necesitaba en los procesos de producción.

En algunas oportunidades han surgido entre los mineros discusiones sobre si el que realmente sabía un oficio estaba interesado en enseñarlo, por una cuestión puramente de supervivencia, en algunos casos se mencionaba esto diciendo que tal o cual persona no se ocupaba de transmitir sus saberes, pero el trabajo de campo demuestra que fueron hechos aislados pues la mayoría trabajaba sin problemas y el caso de los italianos se habían convertido en verdaderos maestros del trabajo artesanal de la piedra.

Una de las características más relevantes de la inmigración italiana y en cuanto a la causa de la inmigración, fue el agotamiento profesional de los oficios en el país de origen.

La inmigración proveía de una estrategia para preservar por ejemplo oficios. Viajar a economías "atrasadas" de América como menciona Sori, les permitía acceder a mercados con estructuras agrícolas y formas industriales tradicionales. Es decir les permitía reproducir su trabajo y mantener los saberes y el conocimiento adquirido y transmitido por generaciones. El caso minero es un ejemplo de lo que estamos planteando. Oficios especializados en entornos productivos tradicionales como el de las sierras de Olavarría revalorizaron la presencia del inmigrante.

Esto no ocurrió solamente con los italianos. Yugoslavos y Croatas fueron reconocidos por sus conocimientos en el tratamiento de áreas de calcinación de antiguos hornos caleros. Los italianos en los oficios de picapedrero, en el de calero u hornero, y en la construcción de hornos verticales. El resultado de esta fuerte presencia de trabajadores italianos, fue que muchas actividades mineras, oficios y roles fueron monopolizados por ellos, lo mismo ocurrió con la actividad productiva en las chacras o en campos de la zona.

Los quinteros italianos todavía son recordados y aunque ya fuera del mercado la actividad de producir en la "quinta" forma parte de la cultura de numerosos descendientes. La especialización en el oficio minero, convirtió a los italianos en maestros artesanos, posibilitó su inserción socio-laboral y en muchos casos una movilidad social importante. La gran capacidad de adaptación laboral de los italianos a los diferentes entornos productivos, con o sin conocimiento de oficios, se vio favorecido por: (1) Las múltiples opciones que proveía el medio en el que se asentaban, (2) las escasas

exigencias en relación con una calificación laboral y (3) La demanda de oficios calificados y no calificados que se da en el contexto de la gran inmigración.

Existen datos interesantes sobre esa adaptación laboral en incluso los censos muestran la importante presencia de italianos en la agricultura en la región pampeana, en lo que se ha denominado la "pampa gringa" (Devoto, F. 2008, 262), representaban al 46,1 % de todos los productores de cereales y lino y un 12 % los que criaban ganado. En el caso olavarriense, el piemontés Giuseppe Guazzone desarrolló una importante explotación que llevó a que se lo denominara como el "rey del trigo", establecimiento que todavía existe en nuestro Partido. La actividad agrícola ubica a los italianos en toda la región como arrendatarios, peones, quinteros y propietarios, tal como hemos mencionado anteriormente sobre la incidencia laboral y cultural de los italianos en nuestro país y en el Partido de Olavarría.

Para muchos el ascenso social no fue sencillo, en el caso de los mineros se fueron incorporando a la estructura productiva como peones rurales, como fogoneros de hornos caleros y aquellos que llegaban con una mejor posición económica, llegaban a ser patrones de cantera, arrendando parcelas fiscales que entregaba el Estado Nacional y posteriormente la Provincia de Buenos Aires. En el caso de los trabajadores de la piedra, el acceso a la tierra fue facilitado por las políticas del Estado que intentaban fortalecer la actividad minera en un área rica en recursos casi inexplorados.

Respecto a este punto, la etnografía nos ha permitido rescatar múltiples variables de la relación entre oficios, técnicas y grupos étnicos que como ocurrió en el caso de los italianos, sus saberes, su conocimiento y destreza en ciertas prácticas productivas los convirtió en individuos valiosos y reconocidos en el ámbito laboral minero.

Recorrer las microsociedades mineras (algunas convertidas actualmente en pueblos fantasmas) como "La Providencia" desde mediados de la década del '80, la villa de "Cerro Negro", "Cerro Sotuyo", la Calera "Feitis", entre otras, nos da una idea del peso socioeconómico y cultural de la primer etapa de desarrollo de la minería local.

Las historia de vida y de trabajo han quedado plasmadas en una multitud de actores o de sus descendientes en donde ha quedado viva la historia social y laboral de abuelos y padres en un momento de la producción minera en donde era posible encontrar en caleras y canteras hasta tres

generaciones de una misma familia, proceso que se repitió en la minería profesional, respecto a los saberes adquiridos, en una entrevista realizada al Señor. Atilio Ragnoli, propietario de la Calera "La Libertadora" en la localidad de Sierras Bayas (un sitio emblemático de la producción de cal artesanal) comentaba lo siguiente, en una entrevista realizada en el año 2006:

*"... Mi bisabuelo era carpintero, mi padre heredó el oficio, pero no tenían estudios superiores. En la familia de mi madre, mi abuelo tenía cierta educación, muy básica. Por parte de mi abuelo materno, él se dedicó siempre a la comercialización y lo que sabía se perdió con él, uno de los hijos trabajó en la calera porque conocía el oficio de los hornos. Algunos de la familia eran también muy buenos en la ebanistería, aparte del trabajo de la cal hacían cosas para ellos mismos y en algunos casos los contratan para hacer trabajos de muebles acá en Sierras Bayas e incluso en Olavarría. Todos habían llegado en barco en el siglo XIX junto a varios paisanos, todos vinieron siguiendo el dato de "la cal del Azul", se sabía que aquí y en toda la zona había yacimientos de piedra caliza y dolomita. Ese dato ya era conocido en Italia por información que recibían desde Olavarría por parte de amigos que ya estaban trabajando la piedra.*

*Incluso algunos de mi familia se fueron hasta Río Negro a trabajar en las cosechas de fruta un tiempo, hasta esa información tenían. Tenían una buena relación con los paisanos de Río Negro hasta tal punto que mi abuelo, Camilo Campagnale, había inventado una máquina que utilizaba con un carro para el corte de madera, se las envió a los paisanos de Río Negro y allí la seguían utilizando.*

*Fijate vos que hasta sabían que en el hotel de inmigrantes de Buenos Aires les iban a informar como llegar a esta zona, se venían en todos los casos en tren que el tren llegaba hasta la ciudad de Azul. Se buscaba mucho al trabajador italiano en todas las canteras, tener italianos trabajando era para muchos patrones ahorrar tiempo y problemas, no había que enseñarles el oficio y eran muy laborantes, muy trabajadores, eso lo hacían varios, empezó con los Gregorini en Sierra Chica que eran los dueños de la cantera de granito. Incluso después que se instaló nuestra calera acá en Sierras Bayas, se hacía lo mismo. Viajaba mi abuelo a buscar trabajadores al puerto de Buenos Aires, ahí nomás cuando bajaban del barco ya los contratan...llegaban y ya tenían trabajo, pasaba con los mineros y algún tipo de agricultores, no con todos, eran privilegiados, esa es la verdad...imagine, llegar sin nada, solo con incertidumbres de todo tipo y*

*llegaban y ya estaban trabajando...contratados antes de abrir la boca para preguntar a dónde dirigirse porque algunos sabían y otros venían a ver qué encontraban, esa es la verdad.*

*El caso de los mineros era especial, incluso no era que todos sabían todo acerca de la minería, no era así, muchos aprendieron trabajando en las canteras y caleras, en realidad el conocimiento de la minería, el conocimiento a fondo de un oficio no era muy común, ni acá ni en Italia, no cualquiera trabajaba en las cavas de carrara o Massa-Carrara.*

*Por ejemplo, los trabajadores criollos (los nativos), eran la mayoría peones de campo, que hacían trabajos en la minería, algunos de manera estacional u otros que se quedaban sin trabajo en los campos y pasaban a trabajar en la minería, en las caleras o en las canteras. Por eso los trabajadores mineros que conocían el oficio eran muy buscados, como te comentaba sobre que mi bisabuelo y mi abuelo iban a Buenos Aires a traer gente que conocía el oficio, eran muy buscados, no hay dudas. Pero hay otro dato interesante entre los italianos y es que aunque no tuvieran el oficio para trabajar la piedra, eran personas con gran habilidad manual.*

*Mis abuelos por darte un ejemplo fueron personas importantísimas en el trabajo de la calera por su facilidad para fabricar instrumentos que se utilizaban en la producción, incluso el sistema de poleas de la calera para la molienda artesanal fue en parte inventado por ellos que reprodujeron los sistemas hidráulicos para mover poleas que conocieron en Italia en la zona de Brescia, allá todo mecanismo se movía en base al agua, como le dicen los italianos, gracias al torrente, esa era la energía que la mayoría conocía, la del torrente que activaba poleas y molinos en procesos de trabajo que venían de costumbres laborales ancestrales".*

Consultado sobre la movilidad social que aportan los oficios, relataba lo siguiente:

*"... La mayoría de los italianos que tenían un oficio, se independizaron, no se quedaban bajo un patrón. Incluso algunos si podían tener su calera, hay casos, se iban de la fábrica que daba todas las comodidades de la época para trabajar. Muchos italianos, oficios aparte, se hacían "patrones de cantera... Siempre me acuerdo de lo que contaba mi padre de su padre, de mi abuelo cuando iban a buscar gente para trabajar en la cantera o la calera, porque se buscaban trabajadores que supieran hacer un poco de todo.*

*Cuando comenzaron, mi abuelo, contrataba italianos, el asunto era que cuando se comenzó a construir la fábrica, (se refiere a la "Lone Star") radicada en Sierras Bayas en 1915 y cuya producción comienza aproximadamente en 1919 porque la fábrica hizo el primer despacho de cemento en 1919, pero se comenzó a construir tres o cuatro años antes. En ese entonces la fábrica captaba prácticamente toda la mano de obra de la zona, porque la gente que estaba ganando en una calera, supongamos diez pesos, pasaba a ganar quince o veinte en la planta de cemento, entonces hubo que empezar a viajar a Buenos Aires a contratar mano de obra, era bastante complicado, aunque ya lo hacían desde los inicios de la calera.*

*Iban directamente al puerto y a los que bajaban los contratan directamente, les hacían señas de los movimientos del trabajo con la piedra y la gente entendía, era una forma de que supieran que acá estaba el tipo de trabajo que conocían. Así identificaban a quien tenía el oficio de picapedrero, calero u hornero.*

*Después de la Primera Guerra la inmigración ya no era de hombres solos, venían muchos con la familia. Había un inquilinato frente al puerto y allí también los iban a buscar. Así se conseguía mano de obra experta, pero tenían que cuidarse porque la fábrica siempre seguía necesitando mano de obra y se las sacaba a las caleras... esto duró prácticamente hasta el año 1936".*

Los oficios eran sin duda un capital preciado por los italianos en cuanto posibilitan la oportunidad laboral en manos de oficios tradicionales valorados en el lugar de destino y subvalorados y en proceso de cambio socio-técnico en el lugar de origen dados los cambios sociales y estructurales que estaban ocurriendo en Italia a finales del siglo XIX.

La entrevista al Sr. Guido Malegni en Boca Sierra en febrero de 2001, muestra también la importancia del oficio adquirido en su país. El Sr. Malegni es en las Sierras Bayas una de las figuras más representativas de la producción artesanal de la dolomita o como él mismo lo define como "mármol dolomita". Si bien Malegni arriba a las sierras a mediados del siglo XX, consideramos válido su testimonio dado que demuestra claramente el impacto del oficio y la cuestión del préstamo cultural. Cabe mencionar también que todavía en el año de llegada (1953) la producción artesanal de la cal y el granito permanecía vigente coexistiendo con la minería profesional del cemento. Debemos ubicar el fin de la minería artesanal a mediados de

los años '80, e incluso un poco antes tal como ocurrió en España, Italia y algunos países de América. De esta manera se refería el Sr. Malegni a su experiencia migratoria:

*"...Nací en Italia, pero con los años que llevo acá soy más argentino que italiano, pero no tengo ciudadanía argentina. Vine a los 19 años en 1953, salimos del puerto de Génova el 22 de diciembre y llegamos acá a Sierras Bayas el 3 de febrero de ese año. Nos radicamos acá en la zona de Boca Sierra y siempre nos dedicamos a la explotación de cantera. O sea, estuve 4 años en la planta de cemento San Martín y luego me dediqué al trabajo de explotación de cantera porque nosotros somos nativos de Carrara y allá se explotan canteras y el trabajo de bloques de mármol para piedra ornamental.*

*El mármol blanco de Carrara se utilizó ya en tiempos remotos, los romanos lo usaban, Miguel Ángel en su arte y monumentos, son unas de las canteras más famosas del mundo. Por eso cuando vinimos, ya conocíamos el oficio, conocíamos el trabajo de cantera, vinimos con toda la familia. Mi papá siempre trabajó en canteras, y nos dedicamos a esto acá.*

*En 1948 había llegado previamente mi hermano, vino solo. Vino por aventurero aunque tenía su trabajo en canteras en Italia. Y como en Italia eran momentos no muy buenos, nos vinimos. Estábamos cansados de tantas guerras. Yo también conocía el oficio en cantera y seguimos así desde hace casi 50 años".*

Aseguraba Guido Malegni que pese a tener trabajo en Italia, pudo más la idea de la familia de buscar nuevos horizontes y lo lograron en Sierras Bayas y en Boca Sierra donde tiene actualmente la concesión de una cantera de dolomita en donde se articulan formas productivas de la minería tradicional con formas productivas modernas. Respecto a los saberes adquiridos, mencionaba lo siguiente:

*"... No, los primeros vinieron sin nada, conociendo las técnicas nomás, pero después de pasar a cortar los bloques a mano, un trabajo durísimo, empezaron a traer tecnología de Italia, por ejemplo primero el hilo helicoidal y luego el diamantado. Los primeros mineros hacían todo a mano. Para los que vinieron acá, el centro de atracción fue la minería. Eran todos mineros. Los patrones de cantera y los trabajadores muchos de ellos italianos trabajaban codo a codo...y eran maestros también porque enseñaban el oficio a los demás. Trabajaban y enseñaban. El que no aprendía era porque no quería, porque con solo mirarlos se aprendía. Prácticamente eran técnicos*

*y no se guardaban nada, no era como ahora que la gente esconde cosas, ahora son más mezquinos. Los más inteligentes aprendían rápido.*

*Había siempre una predisposición a enseñar y algunos salían muy buenos, es como todo. Aprendían cómo tenían que usar el explosivo, las herramientas, las barretas, los barramina, como preparar la cantera...tenés que hacer así y así y así era como se aprendía".*

El oficio se convirtió sin lugar a dudas en un factor de seguridad laboral que los articulaba a las empresas mineras y les aseguraba incluso los sitios de residencia. El conocimiento como lo fue históricamente en todo proceso de trabajo artesanal, proporcionaba a su vez otro tipo de movilidad al margen de lo económico, ya que los saberes debían ser reproducidos en las sierras y en este sentido muchos trabajadores y muy especialmente los que conocían el oficio de "foguines", que era el trabajo con los explosivos, primero con la pólvora a granel y posteriormente con la dinamita, eran contratados para el manejo de los explosivos en otras canteras de la zona, por ejemplo en Sierras Bayas, La Providencia, Cerro Negro, Cerro Sotuyo, Piatti, Feitis y tantas otras unidades de producción distribuidos en las sierras.

También ocurría lo mismo que con los italianos con individuos de otros grupos étnicos, por ejemplo los yugoeslavos se especializaban en construir argamasas de arcilla, cal y arena para recubrir las áreas de calcinación de los hornos verticales ante la inexistencia de ladrillos refractarios.

Trabajadores bolivianos como José Aguilar, quien residía en el momento de esta entrevista en el año 2002 en la ciudad de Olavarría, y ya con muchos años de jubilado de la actividad minera, fue uno de los mineros más reconocidos en su tiempo. Su calificación en el uso de explosivos, un conocimiento que había traído de su paso en minas de Chile y Perú, lo convirtió en un recurso valioso para numerosas canteras de la zona serrana dada su experiencia en el manejo de la dinamita, que no era común en las canteras locales, pues se utilizaba la pólvora a granel hasta avanzado el siglo XX. Trabajó en las canteras de la Providencia, en la cantera de Campagnale, en Cerro Sotuyo, en Cerro Negro, en las caleras de Feitis, entre las más importantes empresas minera de la zona.

Este particular conocimiento del oficio de "foguín" o "foguista" como se llama en la minería al encargado de la detonación de los barrenos y su preparación, le otorgó no solo prestigio personal, sino también estabilidad laboral y residencial.

En la minería de la cal y del granito los oficios de picapedrero, barrenadores, herreros y horneros o caleros, fueron las prácticas más reconocidas en los trabajadores italianos, puesto que eran la base de todo el proceso productivo, incluso lo fueron hasta mediados del siglo XX en las grandes plantas de cemento, por la coexistencia (tal como hemos mencionado) de las dos formas productivas (artesanales y profesionales) de la minería en las canteras, no en cuanto a la organización del trabajo, los sistemas de fábrica o el control de los modernos hornos horizontales que se instalan con la "Lone Star" en 1917.

Antonio Molina (2001) nos relataba algunas de estas apreciaciones sobre los italianos y sus oficios: "... los italianos y algunos pocos portugueses eran los que acá dominaban el uso de la "martellina" y la piedra. Por ejemplo, si va uno que no sabe a una cantera, puede estar todo el día tratando de romper con el "mazzoti" una piedra y no la va a romper.... ellos les enseñaban y les decían... no, pegale acá, le pegaban un golpe y se partía, conocían la veta de la piedra, donde dar el golpe justo, los barrenadores también eran buenos, sabían bien la cantidad de pólvora que debían cargar en los barrenos que eran pozos de más o menos seis metros de profundidad, era un trabajo muy sacrificado hacerlos y se tardaba muchísimo".



**Ilustración 36.** Picapedrero trabajando la piedra en la cantera de granito de la familia Gregorini. "**Cantera de las Faldas de Sierra Chica**" de Juan y Martín Gregorini (inmigrantes de Vezza d'Oglio. Lombardía). **Fuente:** Paz, C, Archivo digitalizado del GIAAI.

"... en el trabajo de la piedra lo más reconocido es el picapedrero....el que sabía tallar la piedra, se habla también de piedra martellina que es la piedra trabajada, la piedra tallada por el picapedrero. Había personas que eran unos maestros en su trabajo. Por ejemplo, podían hacer en las

*construcciones de piedra, los marcos y los dinteles de dolomita, de caliza de lo que les pidieran, eso se hacía con la dolomita y se hacía en las canteras de Sierra Chica donde había trabajadores con enorme experiencia".*

En Boca Sierra unos de los lugares tradicionales del uso artesanal de la dolomita, es común observar distintas construcciones de piedra con los marcos de puertas y ventanas construidas artesanalmente, "...Nosotros teníamos en casa los marcos de piedra, pero cuando los arreglamos lo sacamos y ahí están...hicimos bancos en ellos" (Felizia Palmieri, 2001), comentaba respecto al trabajo de la piedra granítica o de la dolomita para puertas y ventanas de su vivienda en Boca Sierra".

Los recursos naturales de toda el área serrana fueron una inacabable fuente de materiales constructivos, especialmente la piedra laja y la dolomita en Boca Sierra y Sierras Bayas, y el granito en Sierra Chica. Los italianos construyeron muchas de las casas de piedra que existen en el paraje de Boca Sierra, utilizando bloques de dolomita junto a la piedra laja que posibilitan ir cerrando los resquicios que quedaban en frentes e interiores. Posteriormente fabricaban una cobertura de adobe, con paja y barro con los cuales alisaban en el interior las paredes. En algunos casos, este adobe se utilizaba también en los frentes cuando quedaban separaciones importantes entre las piedras, funcionaba asimismo como un material adherente en cuanto ayudaba a "pegar" y unir las piedras. En una entrevista realizada en el año 2002 al señor Atilio Ragnoli, se refería de esta manera a las construcciones más antiguas de las sierras:

*"... las construcciones en el pueblo eran bastante precarias, generalmente se hacían con lo que se podía reunir. Los italianos eran muy hábiles para construir viviendas, fijate que hay casas que tienen más de cien años y todavía están en pie. A este tipo de construcciones se las llamaba casas tipo "Pirca", incluso hasta se utilizaban los desniveles del terreno para sostener alguna parte de la construcción. La casa de Feliza Palmieri en Boca Sierra es un ejemplo. Es una lástima que estén tirando muchas de las casas de piedra, a algunas les queda solo el techo.*

Ver el interior de esas casas es maravilloso, por ejemplo el interior lo revestían con los que los italianos llamaban "corteza", porque la piedra el problema que tiene es que en invierno si no se calefacciona es tremendo el frío y si no revestían las paredes con el método italiano de fijar el pajonal... bosta de caballo y tierra... hacían un adobe y dejaban que el pasto entrará en descomposición y decían que ... cuanto más se descompone hay "mayor

liga"...de esa manera protegían y además sellaban los resquicios de la piedra.

*También en las construcciones se utilizaba el método de los ranchos "tipo chorizo", acá se utilizaba más la piedra, era más cómodo utilizar lo que se tenía a mano. Si prestás atención a lo irregular de las construcciones de Sierras Bayas, en cuanto a lo urbanístico, salta un dato interesante. Uno de los grandes problemas de estos pueblos fue históricamente la falta de transportes, no tanto ahora por supuesto, pero imaginate lo que sería cuando esto empezaba recién a crecer con la minería... por ese motivo vos encontrás los barrios y el centro del poblado mismo construido cerca de los hornos, de las canteras. Las casas se construían al lado de los sitios laborales o por lo menos se intentaba eso...el pueblo sigue el trazado de las implantaciones mineras, sigue el camino de los hornos..."*

## Las viviendas de piedra



**Ilustración 37 (1 y 2).** Viviendas de piedra en Boca Sierra. **Imagen izquierda:** La Señora Feliza Palmieri en el frente de su vivienda de **Boca Sierra** construido con piedra dolomita. Se pueden observar los dinteles de puertas confeccionados en granito con la técnica de la "Martelina" y un banco de piedra hacia la izquierda de la foto. **Imagen derecha:** es otra parte del frente de su casa donde puede apreciarse una antigua puerta de madera con los dinteles también de granito gris una escalera con amplio descanso frente a la puerta. **Fuente:** Paz, C. Archivo digitalizado del GIAAI.



**Ilustración 38 (3 y 4).** El uso de la piedra en la construcción de la casa de Ginocchio y los hornos de Tofoletti. Foto izquierda: parte de la construcción en piedra de la casa de Ginocchio en la cantera de Campagnale. Foto derecha: la construcción en piedra en los hornos de Tofoletti. Sierras Bayas. **Fuente:** Paz, C. Archivo digital del GIAAI (1999-2012).

Podemos afirmar en relación a lo que se ha expuesto, que saberes y oficios, son dos variables que trabajan de manera absolutamente articulada en la minería artesanal. Como en toda profesión, las habilidades de los mineros serranos fueron un componente esencial de la productividad minera, articulando conocimientos y habilidades manuales (logos) con los usos tecnológicos (tejné) artesanales.

Esos saberes incluyeron dentro del "logos" un lenguaje técnico que se reproduce en las sierras a través de experiencias y las vivencias relacionadas con el trabajo de la piedra en caleras y canteras. La presencia de los distintos oficios de la minería tradicional en el estadio artesanal, reflejan una tradición colectiva y a su vez forman parte de un universo particular, de vivencias únicas dentro de la cultura del trabajo a la cual pertenecen.

El oficio minero, por lo que implica socioculturalmente es una expresión de diversas tradiciones laborales que se vuelven representativas de las actividades económicas regionales, como parte indivisible de la cultura del trabajo y del paisaje cultural de las sierras y por lo tanto las prácticas mineras, los oficios mineros, se transforman en un testimonio cultural que otorgó a los italianos principalmente y a otros grupos de inmigrantes su identidad articulada al trabajo de la piedra.

Los saberes técnicos específicos y la especialización productiva que derivan de las culturas del trabajo serranas, e incluso que responden a un mercado étnico, posibilitaron que los inmigrantes italianos mayoritariamente e inmigrantes de otros grupos de ultramar, accedieron a una posición laboral estable y también a trabajos no manuales como es el caso de su ingreso a las plantas de cemento desde el año 1917 en adelante donde pueden encontrarse nutridos contingentes de italianos distribuidos en casi todos los roles del proceso de producción profesional de fábrica.

Son varios los factores que como hemos mencionado permitieron esta estabilidad y principalmente la obtención de trabajo. El contexto de crecimiento económico de la Argentina a finales del siglo XIX, con el desarrollo del modelo agroexportador, generaba una expansión económica que favorecía a la incipiente industria minera en la región centro de la Provincia de Buenos Aires. En este sentido, las pequeñas y medianas empresas mineras de origen familiar en su mayoría, otorgan a los inmigrantes la posibilidad de acceder a un empleo estable, y más aún si su calificación laboral los capacita para el trabajo en la minería a cielo abierto.

El hecho de que los trabajadores de la piedra italianos fueran reconocidos profesionalmente, obedece al complejo proceso de interacción entre cadenas migratorias y redes sociales, que tal como hemos analizado, sirvieron de contención al recién llegado y que ejercieron una fuerte influencia en la mayoría de los casos, puesto que existieron múltiples opciones, de diferente intensidad en cuanto a los contactos con familiares, amigos, "paesani" y los "padroni" (que aquí se conocían como los patrones de cantera o propietarios de concesiones mineras) que aportan la demanda laboral.

Pero también debemos agregar que la movilidad a través de los oficios, obedece a la capacidad de adaptación de los trabajadores italianos al nuevo contexto sociocultural y productivo. Trasladaron desde su tierra de origen su actividad productiva, sus oficios, sus saberes a las sierras de Olavarría y los reprodujeron en lo que la mayoría consideró un ámbito productivo con recursos naturales (dolomita, piedra caliza y granito) que les resultaba mayoritariamente familiar, aplicaron y enseñaron esos saberes con eficacia, generando a su vez un préstamo cultural de enorme importancia para contribuir al desarrollo de la minería artesanal de nuestras sierras.

## Culturas productivas tradicionales, cambios socio-técnicos y técnicas de explotación

Una de las características inéditas de este libro ha sido el intento de desentrañar, de documentar las formas tradicionales de producción y las formas de vida de una sociedad artesanal con una identidad comunitaria que se relaciona con valores comunes y sentido de pertenencia en relación al trabajo minero en un marco territorial determinado.

La génesis de la región, muestra una característica productiva, desde finales del siglo XIX y hasta las tres primeras décadas del siglo XX asociada a formas de trabajo artesanales con componentes tradicionales en cuanto al uso de herramientas y conocimientos transmitidos generacionalmente. Pero también encontramos rasgos tradicionales en la producción agraria preexistente. Esas formas culturales articuladas por elementos tradicionales están condicionados en el caso local por: (1) factores socioeconómicos, (2) factores políticos, (3) factores ecosistémicos, (4) tipos de prácticas productivas, (5) valores y formas de vida. (Montesino, A, 1995)

Las comunidades mineras se van a constituir en la segunda etapa del desarrollo económico local en las partes fundamentales de un distrito con especialidad productiva que altera a finales del siglo XIX la tradicional relación con el ecosistema. Nuevos actores sociales, procesos de cambio a escala ambiental, van a transformar el entorno cultural anterior y a su vez incorporar otras prácticas tradicionales, la producción de cal artesanal o la producción "a brazo" que representará por décadas la producción económica del Partido, tradición productiva que en esas décadas también se transformará por el impacto del cambio socio-técnico opuesto a lo tradicional, lo que implica que abordemos los aspectos complejos, el conocimiento histórico y antropológico, las expresiones de la vida material e inmaterial de nuestras microsociedades mineras, rescatando procesos socioculturales del pasado.

El desarrollo técnico es el reflejo de un proceso complejo de características culturales y sociales como veremos en el capítulo siguiente, puesto que las etapas del cambio tecnológico en la minería local no se han detenido en más de ciento cuarenta años, pudiendo establecerse, como ya hemos mencionado, dos períodos claves en su desarrollo: (1) Minería artesanal (1870 – 1920) y (2) la Minería profesional (1920 a la actualidad).

Sus características están determinadas en el caso de la minería

artesanal, tal como hemos desarrollado anteriormente por: (a) sistemas productivos de tecnologías y herramientas muy simples, (b) gran dependencia del trabajo humano, (c) gran dependencia de los oficios tradicionales y sus técnicas, (d) dependencia de la fuerza de trabajo animal, (e) dependencia de las condiciones climáticas.

Por otra parte, el segundo estadio al que hacemos referencia debido a que coexiste con la minería artesanal durante varias décadas en el período que analizamos, está conformado por elementos opuestos, tal es así que podemos definirlo como una etapa de gran complejidad tecnológica cuyo desarrollo no se ha detenido y cuya característica es: (1) tecnología de gran complejidad, (2) sistemas de producción fabril fordista, (3) de gran impacto económico y productivo, (4) de mayor impacto ecosistémico, (5) Organización de la producción profesional en cuanto a su gestión. Ambos estadios poseen una enorme riqueza antropológica por la variedad de procesos sociales y técnicos a los cuales han sido sometidos.

A través del tiempo, sucedieron numerosos cambios estructurales, económicos y ambientales, se transformaron paisajes y se produjo la obsolescencia de unidades de producción, de maquinarias y de técnicas, conformando un patrimonio industrial entendido también en sus contexto histórico de cambio técnico y social que articula el paisaje cultural, el patrimonio y el pasado tecnológico como pasado testimonial en un contexto en donde la etnografía se convierte en la fuente de documentación de la memoria histórica de los lugares, de las culturas del trabajo como la de los picapedreros serranos.

En cuanto consideramos como técnicas tradicionales los procesos productivos desarrollados por los diferentes oficios de la minería artesanal y como pertenecientes a una determinada cultura del trabajo conformada a finales del siglo XIX, también forman parte de las técnicas tradicionales los utensilios y herramientas producidas mayoritariamente en el primer estadio de desarrollo.

Esto tendrá un rol fundamental en la asociación del uso del territorio y la tecnología, los saberes y la forma de obtención de los recursos, tal como lo postulaban White y Steward en cuanto a la relación del medio ambiente y el uso social de un territorio, y a la conformación de un modo de producción minero y su hábitat, pero no en un marco determinista tecnológico, pues, existen múltiples variaciones de la innovación técnica con la participación de diversos actores sociales que determinaron en el

caso local diferencias muy notables en ciertos sistemas productivos artesanales y sus correspondientes procesos en la fabricación de la cal artesanal.

También en relación a esto es posible que existan ciertas particularidades propias de los tipos de producción existentes en un territorio, tal cual pasa con la minería de las sierras de Olavarría en los aspectos de la gestión y la producción de la cal y del granito. Pueden generarse (tal como analizaremos en el próximo capítulo) diversos usos tecnológicos, invenciones e innovaciones en el sistema productivo y su tecnología, pero no desaparecen los saberes específicos y las tradiciones laborales transmitidas por generaciones. Se transformaron en Sierras Bayas y "La Providencia" ciertas estructuras en los hornos, por ejemplo, las áreas de calcinación que fueron recubiertas en el siglo XX por ladrillos refractarios, sin embargo, los procesos productivos y sus técnicas no cambiaron, mantuvieron su esencia.

Estas posibilidades han sido tenidas en cuenta al momento de analizar el impacto de la innovación tecnológica en el ecosistema minero de las sierras de Olavarría en el estadio artesanal, puesto que la participación de numerosos actores sociales y variables que se relacionan con la dinámica de los cambios, nos permitieron analizar: (1) las posibilidades de la innovación, (2) sus características, (3) la existencia o no de brechas tecnológicas entre las unidades productivas artesanales, (4) las potenciales barreras culturales para la aceptación o no del cambio técnico.

Esa dinámica de los cambios tecnológicos, obedecen a ciertas adaptaciones y a establecimientos de estilos tanto en lo que corresponde a técnicas como a lo que corresponde a la invención y puesta en marcha de nuevas tecnologías.

En el caso local, podemos analizar metodológicamente esas estrategias culturales, e ir definiendo ciertas características de cadenas operativas mediante el relevamiento etnográfico desarrollado en el marco del Proyecto del GIAAI y en el trabajo de campo.

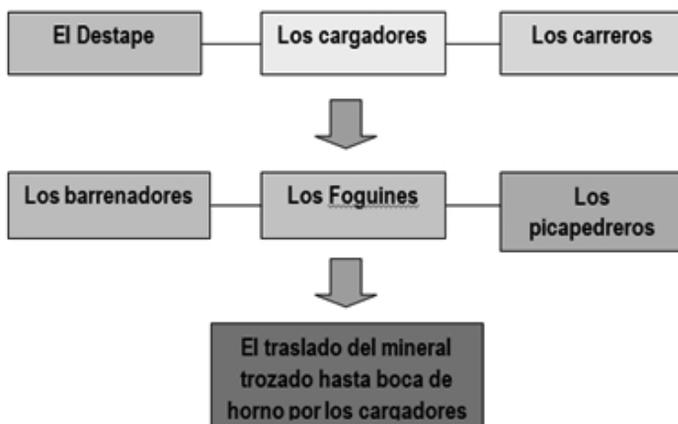
A partir de esto es necesario establecer: (a) Cronologías de los estadios productivos. Pueden existir en un territorio dos formas de producción nacidas en diferentes estadios, pero coexistiendo productivamente, tal es el caso olavarricense, (b) las condiciones y medio ambiente de trabajo, (c) los circuitos productivos locales, (d) el rol de los diferentes actores, (e) la tipología de maquinaria productiva y las herramientas, (f) la importancia de

los saberes y el impacto socio-técnico de las tecnologías artesanales, (g) la generación de núcleos de población asociados al trabajo minero y en nuestro caso a las comunidades mineras pluriculturales en las Sierras Bayas y "La Providencia", (h) la incidencia del préstamo cultural que podemos definir como un factor de adaptación cultural extrasomático.

## Los oficios tradicionales en la minería artesanal en una cadena operativa: las técnicas artesanales de la explotación minera

Uno de los oficios tradicionales era la capacidad de perforar barrenos de manera manual (barrenar para colocar explosivos que demandaba un tiempo importante (una semana para colocar barrenos en un frente de cantera de veinte metros). La utilización de "barraminas" era artesanal, una tarea solamente llevada a cabo por los -barrenadores- en forma individual o de a dos operarios.

Un ejemplo de la cadena operativa para la producción de cal antes del proceso de calcinación:



Otras técnicas tradicionales fueron utilizadas reproduciendo las técnicas del trabajo artesanal del mármol de Carrara en la Toscana italiana. Este tipo de producción consistía en dejar al descubierto el mineral practicando el destape y seleccionar los mejores bloques. Luego utilizando el Hilo Helicoidal que era el instrumento de corte para los bloques de mármol-

dolomita, se procedía a cortar el bloque utilizando energía animal (uso de los caballos que tiraban pesadas vagonetas Decauville).

Durante el corte se echaba agua para disminuir la fricción del material y arena de río para aumentar el potencial del corte. La duración del proceso de corte para bloques de diez metros de largo por cinco metros de alto era de veinte días.

Esta técnica era predominantemente manual siendo necesaria la utilización de vagonetas y caballos para extender el hilo y ejercer la presión de corte. Fue utilizada desde finales del siglo XIX hasta las cuatro primeras décadas del siglo XX. El hilo de diamante redujo hacia mediados del siglo XX el proceso de corte a sólo 16 horas, tal como ocurre en la actualidad en bloques del tamaño que se describe.

Hemos intentado describir en este punto, la singularidad que aportan las sociedades en cuanto al uso y explotación de un territorio, con el manejo de ciertas tecnologías y técnicas como medios directos de la adaptación a un determinado entorno que en realidad no depende solo de los usos tecnológicos, sino también de esa articulación entre sociedad y medio ambiente por la cual esa adaptación social no es solo técnica, sino que es condicionada por el trabajo humano y por ciertos núcleos productivos relacionados con culturas del trabajo que determina el uso de ciertas tradiciones técnicas que además van articuladas a todo un conjunto de valoraciones socio-técnicas como parte de su cultura del trabajo.

Forman parte de procesos que pueden ser documentados etnográficamente y constituyen una herencia significativa en los procesos identitarios locales. Representan sin lugar a dudas en cuanto formas productivas tradicionales, a formas técnicas y tecnológicas, a arquitecturas artesanales e industriales, a formas de vida y de trabajo articuladas al extracción y transformación de la piedra, a nuevas formas de mercado, de consumo a nuevas formas de urbanización relacionadas con el trabajo artesanal que dependía de un ambiente artesanal y el contexto del conocimiento calificado y no calificado que fue el motor del estadio artesanal.

La cultura productiva artesanal, sus formas socio-técnicas, y su forma de explotación, impusieron nuevos estilos de vida. Surgieron otras categorías sociales, también otros agentes articulados a esa producción. Aparecieron otros léxicos, nomenclaturas que articulaban grupos de migrantes con tecnologías artesanales, nuevas formas de habla como efecto del contacto interétnico (el pidgin conocido como Cocoliche), nuevos saberes

relacionados con artificios tecnológicos, maquinarias y herramientas, nuevas formas arquitectónicas de la producción (Novello, V, 2005).

Son en conjunto una totalidad de variables que aportaron nuevos conocimientos y formas de vida que nos dan hoy nuestra caracterización regional. Visitar las sierras de Olavarría es un ejercicio que nos transporta al pasado.

## Capítulo IX. La Producción de Cal Artesanal: Artificios técnicos y Saberes

### La estructura productiva artesanal: Tipología de las unidades productivas. Los italianos y la fabricación de la cal

El trabajo de campo realizado sin interrupciones posibilitó también ciertas comparaciones tecnológicas con unidades de producción contemporáneas en cuanto a rangos similares de capacidad productiva, y uso de técnicas mineras y de calcinación con sistemas artesanales italianos, mexicanos, españoles e incluso del Imperio Romano y el período preclásico Maya, tal como hemos visto en el Capítulo III y del cual se desprende una llamativa similitud en las prácticas de la calcinación de la cal con las prácticas desarrolladas en las sierras de Olavarría.

Difieren en formas arquitectónicas, difieren en ciertas partes del conjunto de herramientas y sistemas de calcinación (por la diversidad de calderas o bocas de fuego), pero el proceso de cocción y transformación de la cal es el mismo en todas estas variantes separadas en miles de años dirigidas a la quema de la piedra caliza o la dolomita en uno u otro continente.

Esto es importante para comprender las formas en que se obtuvo cal en nuestro país desde la colonia, desde aquellas primigenias caleras y calerines españoles de las Provincias de Córdoba, Entre Ríos y Misiones (utilizadas y explotadas por las Misiones Jesuíticas, hasta llegar a las caleras y calerines de nuestras sierras en el Partido de Olavarría que se han transformado hoy en el nicho productivo donde se encuentran concentrados relictos de tecnologías cuasi extintas relacionadas con la producción de cal artesanal, y decimos cuasi extintas debido a que algunos complejos productivos, caleras que se construyeron en el siglo XIX, todavía funcionan con esas mismas técnicas y con los mismos oficios que dieran vida a esos artificios tecnológicos utilizados por los romanos en el siglo I, tal es el caso de los hornos de Albertelli.

Este complejo análisis determinó que pudiéramos conocer un increíble universo de sucesos, de procesos de invención e innovación en un contexto cultural que excede el ámbito de lo nativo, surgiendo variables que habían quedado ocultas por el peso de la minería del cemento en nuestra economía local, especialmente en relación a una serie de diversas formas arquitectónicas, muy particulares y diversas, que están representadas en

los hornos verticales de las caleras del área serrana y en los saberes de miles de personas.

La etnografía nos permitió además desentrañar, además de las condiciones materiales de producción (las antiguas tecnologías que mayoritariamente se construyen a finales del siglo XIX y principios del siglo XX), otro universo, un mundo extraordinario, con un valor antropológico único que está representado en la descripción de las técnicas, en las experiencias de vida y de trabajo, en la inagotable fuente de saberes que poseían los trabajadores de la piedra y aquellos en los que descansaba mayormente la responsabilidad de los procesos productivos.

Existieron roles funcionales al proceso tecnológico que acompañaban los diversos momentos de la producción y existieron roles esenciales que se desprendían de los encargados de los hornos de cal, los horneros o caleros que necesitaban de una vasta experiencia y conocimientos para llevar adelante una parte determinante del proceso productivo y cuyo aprendizaje era un legado pasado de generación en generación.

En las canteras, tanto para la minería de la cal o del granito, el picapedrero aparece en toda su plenitud, también es un oficio aprehendido generacionalmente, generaciones de picapedreros como los Pacheco de Sierra Chica se cruzaban en las canteras de granito.

También generaciones de caleros u horneros representados por apellidos muy conocidos en las sierras, los Smith, los Farinella y tantos otros, recorrían la ruta de los hornos en las Sierras Bayas, Boca Sierra, "La Providencia", Cerro Sotuyo y Feitis y son hoy los últimos exponentes del oficio que irremediablemente se pierde, "... *los jóvenes no quieren aprender el oficio... están acostumbrados a otra vida*", comentaba Don Anibal Farinella

**Ilustración 39. Horneros o Caleros de las Sierras Bayas.**

Imagen **izquierda**: El señor Anibal Farinella, hijo de italianos en la Calera "La Victoria" residente en Sierras Bayas. Imagen **derecha**: El señor Smith residente en Sierras Bayas en la Calera de Perez Perry. Homo "El Mandinga". **Fuente**: Paz, C. Archivo digital del GIAAI (1999-2012).



en una de las tantas horas de charlas y recorridas por Sierras Bayas allá por el año 2000. Sabe que con ellos se va un oficio que desarrollaron por décadas, e implícitamente reconoce que la falta de la transmisión de ese conocimiento será la causa de la desaparición del último de los oficios artesanales de la minería de la cal que permanece en pie.

Así como variados eran los oficios, existía una tipología muy interesante de unidades de producción, que denominaremos "Caleras", esto es un conjunto de elementos compuesto por: (1) Hornos verticales para la producción de cal, denominados hornos de decantación por gravedad, una tecnología diseminada en América y Europa desde los romanos a nuestra era, que en nuestro caso poseen diferentes dimensiones y estilos arquitectónicos (Paz, C, 2010) y que constan de diferentes partes: (a) la bóveda o parte superior del horno, (a1) la boca de carga, (a2) el área de calcinación (b) los soportes superiores o trasquiles que dan consistencia al frente del horno, (3) las encañaderas, soportes del arco del horno, (4) los calzos, soportes para mantener las paredes laterales del horno, (5) el "aparador", un enrejillado de hierro que contiene a las piedras en calcinación y lugar donde se colocan las zarandas que movidas de derecha a izquierda y visceversa, permite la decantación de cal cocida, (6) la boca de descarga, (7) el área de almacenamiento y embolsado, (8) el área de transporte.

### La Calera "La Victoria". Sierras Bayas. El Conjunto productivo



**Ilustración 40.** La Calera "La Victoria" es uno de los más antiguos hornos que se encuentran en la localidad de Sierras Bayas y uno de los más significativos desde el punto de vista productivo: entre 35 y 40 toneladas de producción en 36 horas. Es un horno vertical continuo de decantación por gravedad. Se observa en la foto el área superior con su explanada para la descarga de mineral, para la descarga de combustible en base a carbón mineral. En el área superior se encuentra la boca de carga del horno con una boca de unos tres metros de diámetro por donde se carga el mineral y el carbón en capas alternadas que es lo que permite la calcinación de la cal y su decantación una vez cocida cada capa, la chimenea y la cúpula del horno. La forma cilíndrica que se observa en la fotografía es la estructura de calcinación recubierta inicialmente en los inicios de la construcción del horno con una argamasa de cal, arena y arcilla de la zona. Posteriormente se utilizaron ladrillos refractarios en lugar de la argamasa. En la parte inferior se encuentra la boca de descarga con el típico arco italiano y las áreas de descarga de la cal, embolsado y transporte. Posee también una gran explanada inferior donde se encuentra dispersa una cantidad importante de maquinaria abandonada perteneciente al horno. Los laterales de las paredes internas, de gran altura (supera los 20 metros presentan los clásicos orificios de las técnicas constructivas con andamios. Todavía puede leerse en el frente de la calera parte de su nombre. Este antiguo horno se encuentra ubicado en pleno centro de la localidad.

En las fotos de abajo. Estructura productiva de la calera. Ingreso al complejo y a las áreas de descarga **izquierda**. En la **derecha** Chimenea superior en la boca de carga del horno. **Fuente:** Paz, C. Archivo digital del GIAAI (1999-2012).

Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. (1999-2012).



Respecto a esta calera tan importante para la localidad, el señor Antonio Molina nos comentaba "... te puedo hablar de la calera La Victoria, yo la conocí con ese nombre pero mi padre me contó que se llamaba originariamente "La Lira", el dueño originario aparentemente fue un italiano que se llamaba Benito Quintana, ahí también estuvo Arata, también italiano que fue propietario de este horno, era una calera muy grande en su tiempo en relación a otras, con una producción importante...me animaría a decir que con treinta y seis horas de producción no bajaba de 35 o 40 toneladas.

*Todos los hornos del centro y los que estaban adentro de la cantera de Campagnale eran todos de italianos, Ginnocchio, Piatti, Arata...estaba Veyrán que era francés y Aust que era alemán. Se inventan cada cosa...vos sabes... por debajo de la casa del "tano Colligiano" habían hecho un túnel y por ahí abajo que serían unos cincuenta metros, pero no era un túnel hecho así nomás...estaba muy bien trabajado, tenía de entrada un arco y así seguí la forma del túnel abovedada, toda hecha con ladrillos, todo a lo largo incluido el techo hasta el "cargadero" que era donde atracaban los carros que llevaban la piedra a los hornos o la cal embolsada hasta el ferrocarril. Ahora el túnel quedó muy arriba de la cantera porque la cantera tiene unos 40 metros de profundidad".*

En el año 2000 pudimos visitar el túnel que ha quedado aproximadamente a treinta metros de altura dado el nivel del suelo actual de la cantera de Campagnale-Pavone. El túnel constaba en su entrada con el clásico arco, de dos metros de altura, tan común en las salidas de descargas de los hornos y en los grandes arcos comunes a las áreas de ingreso, descarga y carga de la cal viva ya cocida y posteriormente embolsada.

Las paredes del túnel fueron construidas con ladrillos, al igual que su bóveda y se extendía por lo que pudimos calcular desde el exterior unos cincuenta metros hasta la calle, a la altura de los cargaderos. Actualmente el túnel se desplomó casi a la mitad de su recorrido, pero no por fallas en su construcción, sino por la acción del propietario actual de la casa que temía un derrumbe del subsuelo. El ancho del túnel supera los dos metros y mediante el sistema Decauville, era posible pasar las vagonetas cargadas con mineral para la producción de cal y también para la carga de cal viva (embolsada) que desde los hornos eran traídos hasta este túnel para llevarla a los cargaderos donde esperaban los carros para depositar las bolsas en el ferrocarril.

Este dato que surge en varias entrevistas a distintos trabajadores de la piedra de la localidad, permite inferir que el túnel fue utilizado por varias caleras e incluso hasta hay referencias que mencionan que el patio de la casa bajo la cual se desplazaban las vagonetas con mineral o cal viva, funcionaba como polvorín o área de depósito de explosivos como la pólvora (antes que se utilizara la dinamita encendida a mecha). Esto era posible (dado el peligro de voladura) por la escasa demografía de la población de la localidad en esos tiempos, en lo que se debe considerar que probablemente para que el sitio funcionará como polvorín, los alrededores estuvieran deshabitados, puesto que si se observa hoy el sitio, las construcciones cercanas son modernas, de los años '40 o '50, y edificadas cuando ya habían pasado décadas de la utilización del túnel y de su vida útil al quedar su entrada a una altura inaccesible a medida que la producción de la cantera avanzaba.

Es probable que el uso masivo del túnel se debiera a: (1) la ubicación de los hornos caleros en la cantera de Campagnale, que una vez cocida la cal y embolsada debían atravesar con carros las empinadas cuestas que llevan a los hornos, pues no hay referencias a caminos como los que existen actualmente (tierra compactada) que unen todas las unidades productivas, activas o fuera de servicio desde hace décadas, el uso de los carros y el manejo de los caballos era dificultoso por las características del terreno que además se volvía muy inestable en épocas de lluvia. *"... a veces los carros tirados por caballos se hundían en el barro a los costados de los hornos y hubieron casos que se volcaba el cargamento de cal. Normalmente cuando el tiempo era malo la cal del horno (embolsada) no se sacaba de los depósitos y si había que llevar cal a Azul, se tapaban con lonas engrasadas, porque de lo contrario se perdían los cargamentos enteros"*. (Entrevista a Atilio Ragnoli, 2002. Proyecto GIAAI).

Retornando a la descripción del tipo de tecnología constructiva para los hornos caleros, la mayoría se encuentra construidos entre taludes de tierra, en forma de pirámide truncada en cuyos laterales se extendían, en algunos casos, el sistema de vías Decauville y sus vagonetas tiradas por caballos que llevaban la materia prima al Horno (Dolomita o Caliza). Algunos de estos hornos estaban preparados para la calcinación de piedra caliza y otros para la dolomita, variando el tamaño de las piedras según la técnica utilizada en cada caso.

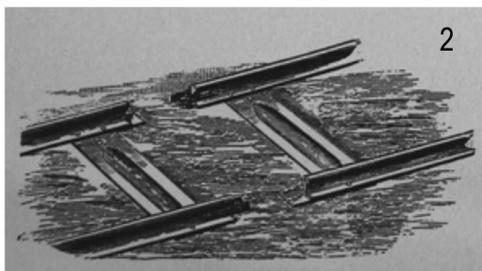
El sistema Decauville, resultó ser en la minería local un recurso extraordinario por la versatilidad con que era utilizado en la mayoría de las

canteras y caleras. Es difícil no encontrar hoy restos de vías de trocha angosta y vagonetas en todo el subsistema minero de nuestras sierras y al respecto nos comentaba el señor Ragnoli sobre su utilización en una entrevista realizada en Sierras Bayas en 2002:

*"... un dato interesante que te puede servir es en relación a las vagonetas. Por ejemplo, una de las ventajas de este sistema es que las vías eran móviles. Así que por ejemplo, se volaba en una pared de la cantera y bueno... el piso quedaba lleno de piedras grandes, chicas y medianas, para allí iban los picapedreros, rompían las piedras más chicas y las otras se "torteaban", es decir, como hablábamos recién, iban los foguines, les ponían explosivo arriba y la piedra se rompía. Ahora lo interesante es que a esa piedra había que sacarla de la cantera de algún modo, entonces estos sistemas de vía con trocha angosta, se trasladaban a donde estaba el mineral volado, listo para cargar en las vagonetas. Eso es lo que hacía tan versátil al sistema Decauville, utilizado tanto tiempo: las vías eran móviles, se podían armar en donde se necesitara".*

El sistema Decauville fue creado en 1870 por Armand Louis Victor Decauville, quienes inventaron la vía estrecha o trocha angosta desmontable, originalmente pensada para la agroindustria, pero que pronto fue derivada hacia la minería y otras ramas productivas en casi todo el mundo. Fue también un sistema utilizado en la Primera Guerra Mundial para llevar insumos a los soldados que estaban en los frentes de batalla.

Este sistema fue también adoptado en el siglo XX por las empresas mineras del cemento que a partir de 1917 se van radicando en las sierras de Olavarría. La diferencia del uso del sistema Decauville en estas fábricas





**Ilustración 41 (1, 2 y 3). 1- Antiguo afiche** de propaganda de vagonetas volcables del sistema Decauville de **origen italiano**. Sin otros datos. **2 y 3 - sistema de vías armable** de trocha angosta móvil para vagonetas. **Fuente:** Paz, C. Archivo Digital del GIAAI. (1999-2012).

es el uso de máquinas a vapor para funcionar en trochas angostas en el interior de las canteras.

Siguiendo con los aspectos constructivos, la existencia de taludes es parte de una estrategia conocida desde la antigüedad (ver capítulo III) y que evidentemente se reprodujo en el siglo XIX en Europa y América.

Los testimonios materiales en uno y otro continente dan cuenta de esa práctica constructiva que consistía en: (1) utilizar los desniveles del terreno, especialmente pequeñas lomadas que permitiera cavar un espacio para construir el área de calcinación del horno y la infraestructura de soporte que eran las paredes de piedra que alcanzaban un espesor en algunos casos de entre veinte y cuarenta centímetros. (2) la construcción y el uso especialmente de calerines, pequeñas plantas de calcinación que como hemos detallado eran de no más de tres metros de altura. (3) utilizar las paredes de tierra del talud pegadas al horno de tal manera que una vez construido, fuera un elemento determinante para: (a) mantener el calor y (b) hacer de soporte a la infraestructura del horno, lo que permitía construir sin problemas el frente de piedra dolomítica o caliza encastrada.

Otra característica distintiva del uso de los taludes, obedece también a su utilización como rampa o soporte del funcional Sistema Decauville (vías y vagonetas). Normalmente en la mayoría de las caleras cuya producción se dirigía a un mercado que excedía la escala local, se disponía de las vagonetas tiradas por caballos para llevar (por medio del talud) la materia prima, la dolomita o la piedra caliza. En estos grandes hornos (La Victoria, La Providencia, Feitis, Piatti, entre otros) sus dimensiones necesitaban de un soporte adicional (como el talud) que soportara la pesada estructura de piedra y que en el caso de estas tipologías productivas que eran de producción continua, servía para que el horno "no entrara en pérdida", que en la jerga minera significaba que no perdiera calor.

El señor Ragnoli se refería de esta manera a algunas de estas referencias: *"... los taludes de tierra sostenían los laterales de los hornos y que a su vez, servían como rampas para subir el mineral de los hornos... utilizaron el método romano de la construcción, por ejemplo que se nota en la construcción de los arcos que casi todos los hornos tienen, cada piedra encastra justamente en su sitio para evitar que se derrumben las bocas de los hornos. No cualquiera hacía el trabajo en piedra, había gente especializada"*.

Y sobre este aspecto continuaba comentando: *"... la piedra no se utilizaba toda para quemar, también se utilizaban lajas para hacer pisos. En la calera y en toda la zona se utilizó la piedra para todo. Para las construcciones, para pisos, las caleras estaban construidas por piedras, fíjate el ancho de las paredes, la piedra tiene una sola cara plana y para que no quedaran espacios, entre piedra y piedra, en el medio se rellenaba con una mezcla que se tomaba del mismo trabajo de la piedra, que se llama "cascajo", es el aserrín de la piedra, que se mezclaba con arcilla y cal, esa era la argamasa que se utilizaba, esta calera y la mayoría está levantada así... Las paredes son todas muy anchas, de gran espesor, eso era lo que les daba la estabilidad y que se hayan mantenido durante décadas, algunas de más de un siglo de antigüedad"*. El "cascajo" es el resto de la piedra trabajada con las mazos o "marrones", también llamados "mazzotti" de catorce kilos de la cual se desprenden pequeñas porciones, o desechos de piedras de pequeña granulometría pulverizadas en las voladuras con pólvora a granel.

Existe en las Sierras Bayas, "La Providencia" y el antiguo horno de Boca Sierra, este tipo de construcciones de hornos con taludes de manera generalizada, y responde al tipo de construcción que realizaban los "Fratelli

Ambroggi" en el área minera. Se construían "a demanda" pues existían condicionamientos a los accesos a los sitios de aprovisionamiento de materia prima. Se podían construir para calcinar dolomita o piedra caliza.

Son coincidentes las entrevistas respecto al uso de las materias primas utilizadas en los hornos, tanto el señor Molina como Ragnoli que nos explicaba algunas de sus características:

*"... respecto a la dolomita o a la piedra caliza, su principal ventaja era la dureza, la pureza y la dureza son fundamentales para la fabricación de cal. La dureza porque la caliza es relativamente blanda, cuando alcanza los 900 grados, sola produce lo que se llama "cracking", por eso se utilizaban piedras de gran volumen, de granulometría grande porque después el calor producía ese ruido "crak, crak, crak"<sup>54</sup> al expandirse y romperse el mineral. El "cracking" es una palabra derivada del inglés, partir, romper, los horneros se referían a "romper" por el calor.*

*Acá se empezó a utilizar dolomita porque las cementeras se apropiaron de la caliza, de los bancos de caliza, la laja también se está acabando. Lo que pasa es que la mayoría de los bancos de laja, si hubo extracción anterior, las mismas explosiones los rajan a los bancos y no son fáciles de trabajar. El esfuerzo no compensa ni compensa el trabajo.*

*En cuanto a la caliza es muy pura, tiene un porcentaje superior al 90% de carbonato de calcio, después con la cocción, queda óxido de calcio cuando es cal viva, cuando es "cal apagada" queda hidróxido de calcio. Son procesos químicos. Todos los procesos termo-químicos liberan anhídrido carbónico, cuando llega al óxido, el óxido se hidrata".*

## Los hornos antiguos y la producción con dolomita

Originariamente como ha podido establecerse a partir del trabajo etnográfico, pues no existe documentación alguna que permita relevar esta información, es común el análisis de los horneros o caleros respecto a los beneficios de la dolomita o la piedra caliza. Si bien existen hornos adaptados para uno u otro uso de estas materias primas, los caleros, tenían el conocimiento suficiente para trabajar ambos tipos de piedra aunque manifestaron sus preferencias.

*"... El problema de la dolomita es que tiene que tener una capacidad y un diámetro específico, los hornos que trabajamos nosotros, (explica el*

*señor Ragnoli, refiriéndose a los antiguos hornos de la localidad de Sierras Bayas) tienen una capacidad de entre once como máximo y hasta veinte o treinta toneladas. Es todo el material que pueden acopiar hasta llegar a completarse (hasta llenar el horno desde la boca de carga hasta el área de zarandas sobre las bocas de descarga). Para la dolomita, hay que levantar mucha más temperatura y utilizar mucho más combustible. Se necesita que fundamentalmente el horno tenga un diámetro mayor. Cuanto más altura, cuanto más alto, mayor posibilidad de incorporar tecnología como el vibrador, pero le quitó capacidad de producción"*

Se refiere en este caso a incorporar un sistema vibratorio que ayudaba a decantar la cal con mayor velocidad, por este motivo a estos hornos se los denomina sistemas de calcinación por decantación por gravedad. El trabajo manual de la zaranda se realizaba a la altura de las bocas de descarga por medio de un sistema móvil de palancas (zarandas) que al moverse de izquierda a derecha o viceversa, hacía que la cal cayera a la base de la boca inferior (descarga) donde se cargaba en carretillas y se llevaba a la zona de embolsado.

*"... no es lo mismo gastar energía para quemar veinte toneladas que para quemar treinta toneladas. A la dolomita hay que triturar, eso eleva los costos y como es mucho más dura hay que utilizar mayor cantidad de carbón. Antes por tonelada llevaba ciento sesenta kilos de carbón, utilizando caliza, con la dolomita se necesitan doscientos cuarenta kilos, eso siempre y cuando el horno esté en perfecto funcionamiento, que tenga un régimen donde no se enfríe, llenándolo inmediatamente cuando comienza el tiraje... el uso de la dolomita es culpable de que se haya deteriorado la calidad de las cales.*

*Además la mayoría de las caleras agregan tierra cuando se saca la cal del horno, le agregan tierra colorada en los hornos viejos que no hacían el proceso de hidratación, con eso le aumentaban el volumen. En cada bolsa a lo mejor tenías hasta un kilo de tierra, no es la misma calidad, ésta práctica se utilizó después de la Primera Guerra Mundial para estirar la producción, por eso la cal más fina que existe en una calera, es la "cal cola de molino", que es la cal que se va depositando. Cada tanto venía gente a las caleras a comprar esa cal, se usaba en decoración, para las esculturas...ahora que me acuerdo me parece que el horno de Boca Sierra también quemaba dolomita".*

Numerosas entrevistas hacen referencia a otros dos italianos que

conocían la construcción de hornos, una de ellas el señor Molina explicaba que "... *había trabajadores que conocían todos los oficios, el portugués Fonseca que trabajó en el cerro toda su vida...después estaba también Aurelio Caluga, otro italiano que está muy viejito, debe tener como noventa años que se construyó un horno chiquito, antes de llegar a lo de Spinella, después este horno fue de otro italiano de apellido Spineto*"

La mayoría de los hornos caleros, de todo su conjunto productivo, son reproducciones de técnicas preexistentes. Pueden variar algunos elementos arquitectónicos, pueden existir variaciones en la tecnología pero el origen es el mismo y la respuesta está dada por las variaciones regionales que incluyen ciertos mecanismos utilizados por los mineros.



**Ilustración 42. Caleras de Sierras Bayas:** corresponde a uno de los Hornos en el área superior en dirección S.E. Foto debajo: Otro horno calero vertical, actualmente en actividad en dirección N.O. en la cantera de Campagnale Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. (1999-2012).

En el año 2008 en una visita a la Provincia de Brescia, en la Lombardía, en el marco de actividades que se desarrollaban en el Master Internacional (T.P.T.I.), un posgrado en Arqueología Industrial que se dicta en la Universidad de Padua, fue posible observar hornos caleros de las mismas características que los que existen en las Sierras Bayas.

Fue realmente una sorpresa encontrar un sistema de hornos (cerca de la ciudad de Brescia, un importante y antiguo centro pre-romano, comercial y regional del Norte de Italia, ubicada en el límite de las colinas de los Pre-Alpes y la llanura del Po) exactamente con la misma tipología arquitectónica y tecnológica que la calera local de Mourinho), con un sistema de calcinación que incorporaba un mecanismo de conducto de gases uniendo las distintas cámaras de cocción que potenciaban el proceso de fabricación de la cal.

Es el único horno conocido en todo el cordón serrano que posee un sistema de combustión por gases de estas características. Es evidente un traspaso de conocimientos y habilidades, un préstamo cultural de importancia en este caso para reproducir una tecnología italiana en un complejo productivo olavarricense con similitudes que se relacionan con: (a) la estructura arquitectónica de los hornos y (b) con el sistema que une las cámaras de cocción de las cuatro bocas que se observan en la fotografía.

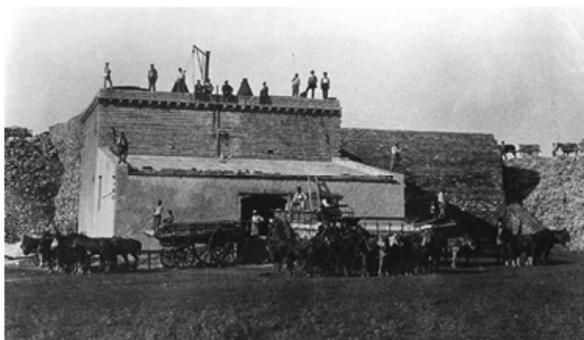
El sistema interconectado a nivel de las chimeneas mediante una estructura tubular en los sistemas de calcinación de cada uno de los hornos, produciendo un efecto multiplicador del calor, incrementando el proceso de cocción de la cal.



**Ilustración 43. La Calera de Mourño-Yañez** y el sistema de combustión por gases. Las flechas indican las tuberías o conductos, hoy semiderruidos, que unen las cúpulas de los cuatro hornos caleros. Según la explicación de los caleros, este conducto al llenarse de gases calientes, optimizar el proceso de calcinación del Horno. **Fuente:** Paz, C. Archivo digital del GIAAI. (1999-2012).

La Calera de "Piatti", inmigrante italiano que se radica en las Sierras de Olavarría en un sitio cercano a las Sierras Bayas. Puede observarse en la fotografía parte del personal de la calera ubicados en la zona superior de las bocas de carga de los hornos. Un malacate de madera utilizado para

**Ilustración 44.** La Calera de Piatti. Taludes de Tierra y carros cargando la cal.



subir el mineral a las bocas, el transporte en pequeños carros del mineral utilizando los taludes de tierra y en la en la parte inferior, los grandes carros que transportaban la cal al ferrocarril del Sud. **Fuente:** Paz, C. Archivo digitalizado del GIAAI (1999-2012).

La mayoría de los hornos caleros más antiguos no poseían chimeneas, solo un boquete en la parte superior de los hornos permitía un buen tiraje. El interior del sistema de calcinación del horno estaba revestido en los inicios del estadio artesanal, no con refractarios, sino con una mezcla de cal, arena y arcilla que poseía propiedades refractarias. Este era un recurso técnico muy conocido por los italianos, los yugoeslavos y los polacos, quienes también conocían el trabajo con el carbón en las áreas de calcinación de los hornos.

Las innovaciones en esta etapa de la producción minera también estaban relacionadas con la participación de extranjeros, que transferían conocimientos adquiridos en el viejo mundo hacia las canteras locales. Antonio Molina de Boca Sierra y residente hoy de Sierras Bayas, comentaba en una entrevista realizada en marzo de 2001: *"...Los primeros refractarios que vi los vi en la San Martín en la década del '40. Pero ya se usaban. Cuando se hizo el horno de Tofolletti para quemar dolomita, un ingeniero eslavo llamado Baltic trajo tierra no sé de dónde.... era una especie de granza porque el cuerpo del horno vacío perdía mucho calor y para evitarlo trajeron la granza esa, volcánica creo. Trajo también mucho después los ladrillos negros desde Brasil...creo, pero eso fue mucho más adelante. Pero ellos decían que la técnica era europea"*.

## Las caleras artesanales en las sierras de Olavarría. Las estructuras productivas

Ya hemos comentado al inicio de este punto sobre que es una calera, a la que definimos como unidades productivas que se utilizan para la producción de cal y al conjunto de elementos que forman parte del proceso productivo.

En el caso de la minería local, definiremos la calera en relación a un tipo de monumento industrial determinado por cada unidad productiva, no en grupo, tal como pueden observarse en la localidad de Sierras Bayas y en La Providencia. Esto se debe a que son numerosas las caleras que forman parte del entorno productivo de esta localidad y que en el caso de la Providencia, encontramos dos conjuntos productivos por separado (Hornos II y III y Horno I) que se detallarán posteriormente.

No integraremos a la definición, a la cantera puesto que la consideraremos como un medio de producción y aprovisionamiento de mineral, separado de lo que es la calera propiamente dicha porque en algunos casos las canteras se encontraban alejadas de los sitios de producción y también debido a que los trabajadores de la piedra no consideran a la cantera con la misma funcionalidad o como medio de producción directo de la cal, sino como una estructura productiva separada, si bien forma parte del proceso de trabajo global.

Tal es el caso olavarricense, donde la materia prima estaba ubicada no en el mismo lugar del asentamiento del horno, sino en la cantera de Campagnale que rodea todo el sistema de hornos de Sierras Bayas en lo que se llama "la ruta de la cal" o "el camino de los hornos".

### La cantera de Campagnale - Pavone en Sierras Bayas



**Ilustración 45.** Cantera de Sierras Bayas.



**Ilustración 46.** El interior de una calera de las Sierras Bayas. La foto muestra una de las principales canteras que abastecían a la producción minera artesanal. La cercanía de los hornos a este lugar fue un aspecto significativo que determina hoy la concentración de unidades productivas que prácticamente rodea a esta cantera en los que ya hemos definido como la ruta de los hornos. La foto muestra el interior de la parte inferior común a todos los hornos caleros verticales de las Sierras. Pueden observarse las dos bocas de descargas de los hornos y algunos de los "cargadores" junto a las bolsas de cal ya listas para transportar hacia el ferrocarril. Se observa en las paredes laterales del horno, restos de piedras de cal y material listo para embolsar. Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. (1999-2012).

Las importantes dimensiones de estas caleras, llevaban a que dentro de estos complejos industriales se desarrollarán actividades recreativas. Así comentaba el señor Molina sobre los bailes organizados por los italianos en el sitio: *"... acá en lo que era la firma de Mouriño y Piatti, gente de muchos años me contaba, como es el caso de Domingo Ottaviano, que era un chico en esos tiempos, que los italianos hacían bailes en la calera...no había nada en el pueblo...lo que hacían era limpiar un poco en la calera, ponían lonas colgadas pegadas a las cabriadas del techo que servían para separar los hornos del salón de baile... Domingo Ottaviano me contaba que él era un chico y espiaba los bailes desde afuera, desde los cargaderos. Son muy viejos estos hornos, la gente con la que he hablado tienen cerca de noventa años y ya los hornos estaban... tienen más de un centenar de años seguro"*.

Respecto a las particularidades de los hornos caleros, en el estadio artesanal la obtención de ganancias estaba relacionada con la capacidad productiva de cada unidad y con los medios de producción utilizados. Atilio

Ragnoli nos comentaba en una larga entrevista en el año 2001, sobre las características de los antiguos hornos de finales del siglo XIX y principios del siglo XX cuyas variaciones tipológicas cambian según el tipo de construcción y la piedra (caliza o dolomita) que pueden calcinar.

Los relevamientos del área serrana marcan una tendencia a la construcción de tres tipos de hornos caleros: (a) hornos verticales con sistema de tiraje tipo botella, (b) hornos verticales con tiraje tipo tonel o cuba y (c) hornos verticales con sistema de tiraje tipo cilíndrico. (Paz, C, 2010).

Existió y existe entre los antiguos horneros o caleros toda una serie de discusiones sobre la calidad de la cal que producen cada uno de estos tipos de horno, como también existe una tendencia a identificar a los hornos cilíndricos como poseedores de la mejor tecnología para fabricar la cal.

En la entrevista conjunta a los señores Malegni, Ruppel y Molina el día 8 de febrero de 2001, Juan Ruppel nos explicaba: "*... para algunos los hornos de tipo botella fueron una tecnología equivocada porque el cilíndrico decían que funcionaba mejor. En la mayoría de los hornos, según su tamaño, el diámetro de la boca de carga era de 1,50 a 2 metros y hacia abajo de unos 7 o 9 metros...se tiraban 5.000 kilos de piedra y carbón sobre la piedra y cuando el carbón prendía la piedra comenzaba a cocinarse y se expandía y el carbón no alcanzaba a quemar todo, en los cilíndricos para muchos eso no pasaba, se echaba la piedra y el carbón quemaba más parejo*".

Esta mención es importante desde varios aspectos. Por un lado muestra la variabilidad de unidades productivas y su tecnología y por otro la capacidad de decisión de los trabajadores de la piedra de seleccionar una u otra tecnología, lo que también demuestra la inexistencia de determinismos tecnológicos puesto que la innovación tecnológica no afectaba de manera generalizada a todas las unidades de producción artesanales, sino que había un proceso selectivo e incluso ensayos de prueba y error en la aceptación de ciertas tecnologías en las que incidía el conocimiento y las tradiciones laborales.

## La Tecnología de los Hornos para Producción de cal

Ubicación de los sitios en el Partido de Olavarría: Sierras Bayas, "La Providencia", Cerro Sotuyo, Feitis, Colonia Hinojo

Origen de la tecnología en la zona: finales del siglo XIX. Etapa Artesanal

Tipo de Hornos: hornos verticales continuos de decantación por gravedad

Producción: Según la capacidad: entre treinta y cinco a cuarenta toneladas cada 36 horas

Tipo energía para calcinación: carbón mineral

Tipo de mineral utilizado: piedra caliza o dolomita

**Técnica y proceso productivo:** primera etapa 1870 y coexistiendo con la minería profesional hasta 1985



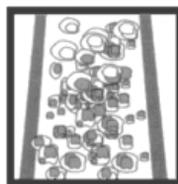
Voladura del Mineral



Selección de la piedra



Calcinación



Decantación

**Ilustración 47.** Esquema del proceso productivo de la cal artesanal

## Los roles en el proceso de trabajo

Los oficios en la minería artesanal (tanto en la cal como en la producción de granito) fueron justamente por el tipo de tecnología utilizada, muy variados y tomaremos como descripción los datos que los propietarios de canteras, caleras y ex trabajadores de la piedra como el señor Atilio Ragnoli nos aportaron. En este caso la referencia es sobre una de las caleras más representativas de Sierras Bayas: la calera "La Libertadora".

*"... en la calera trabajaban en los últimos tiempos en que funcionó unas veinticinco personas, mi padre me había comentado alguna vez que el vio trabajar unas cincuenta personas y quizás más en épocas donde la demanda se hacía importante. Porque creo que el paso fundamental fue cuando el ferrocarril llegó hasta Sierras Bayas y las canteras de la zona.*

*De lo que me acuerdo es que había, entre las que trabajaban en el embolsado, las que trabajaban arriba de los hornos (bocas de carga superiores), los que se ocupaban de la caballada, la gente de las canteras esa cantidad que te mencionaba...cuando comenzaron, mi abuelo,*

*contrataba italianos directamente en Buenos Aires, a los que sabían el oficio, hacía como Gregorini en Sierra Chica".*

*"...Pero partamos primero de la tecnología inicial, acá en el caso de la calera, en 1890 se hizo el primer horno, estaba el horno pelado, prácticamente no había nada más, vos fijate lo que hay en Sierras Bayas en las caleras antiguas, no hay prácticamente nada de tecnología e igual siguen funcionando, así como ves las caleras viejas, así era... en nuestra calera, estaban los sistemas de vías Decauville, las vagonetas utilizadas para llevar el mineral, las vagonetas tiradas por caballos lógicamente y la parte de herrería... la herrería era fundamental, fundamental. Porque el trabajo era artesanal, no había maquinaria de ningún tipo, el horno era lo más complejo, pero imaginate lo que es prender una cocina para cocinar algo... era lo mismo, había que prenderlo, cuidar que era lo que se estaba cocinando...pero nada más no había botones, no había nada más que el hornero y los hornos prendidos.*

*Pero por qué era importante la herrería, era importante porque la tecnología estaba dada por lo que se fabricaba en la herrería, el oficio de herrero era sumamente importante para el funcionamiento de estas caleras, porque allí se hacían las puntas, las martellinas para trabajar con el martello o los tagliolos<sup>55</sup>, para hacer los hornos, para construir los arcos (ornamentales), las barretas para sacar piedra laja, barretas para hacer los barrenos, todo se construía en la herrería, absolutamente todo, incluso las labores artesanales de la martellina que se hacían por los mismos picapedreros y fuera del trabajo de las canteras lo que les proporcionaba un ingreso más.*

*En la herrería trabaja el herrero y el ayudante de herrero que hacían ese trabajo. La tecnología era casi inexistente, era todo a tracción a sangre, cuando no trabajaban los caballos, los hacía el hombre...máquinas no habían. Esa era la contra que tenía este tipo de caleras, insumían mucho personal para poder hacer el proceso, pasaba por los costos y a veces se iba a las huelgas porque los salarios se caían y porque por ahí aparecían abusos importantes por el tema de horas trabajadas, por las condiciones de trabajo y todo eso. La gente laburaba y mucho, nadie se quejaba por laburar y mirá que era un trabajo muy muy duro, no era para cualquiera".*

*Aquí aparece por primera vez el conflicto que nadie había mencionado, salvo algunas referencias que se tienen de actividades sindicales y de trabajadores anarquistas en el siglo XX en las grandes plantas*

de cemento hacia 1920 y 1930 y en la misma época. Respecto a esto, la señora Feliza Palmieri, había comentado en una entrevista en Boca Sierra en febrero de 2001 que ella recordaba una gran huelga en el "Cerro" (Cerro Sotuyo), comentando que: "... cuando la crisis del Cerro Sotuyo en donde en ese tiempo habían 800 a mil personas, habían 400 picapedreros solo en esa zona, así que la actividad era mucha. En esos años en el '30 se hizo una huelga muy grande, al tipo de Sacco y Vanzetti, no sé si cuando los mataron, pero la gente tiró las herramientas y dijeron acá no se trabaja, pero cuando apretaron el patrón paró la cantera".

## El proceso de trabajo

El inicio del proceso es la extracción de la caliza, que se lleva a la boca superior del horno, una vez que se comienza a cargar, se mezcla carbón con la caliza o la dolomita y así hasta que se completa el alto del horno, es decir que ya no queda espacio para el mineral. Pero estos hornos a medida que quemaban el mineral, decantaron la cal cocida hacia las bocas inferiores. En cada una de estas bocas de salida, abovedadas, estaban instaladas unas barras o zarandas manuales que se giran, se sacan, se mueven, permitiendo que la cal caiga al piso de la boca de descarga en la parte inferior del horno convertida en cal viva.



**Ilustración 48.** Horno de Albertelli en proceso de producción. El color del humo que sale de la estructura de calcinación del horno a través de la cúpula de mineral, es un indicador para el calero (hornero), que el horno "quema" bien o está funcionando mal. El humo claro, tal como se ve en la fotografía, indica que quema bien, esto es que el horno está "quemando" el mineral normalmente. El humo negro o de color amarronado, indica que el carbón no ha prendido bien, lo que implica una mala calcinación del mineral o la lentitud del proceso de "quema" de la piedra caliza o la dolomita. (Paz, C, 1999-2012. Relevamiento etnográfico Proyecto GIAAI).



El sistema de hornos de la Calera "La Libertadora" estaba conformado por: (1) cuatro hornos pequeños de tipo tonel o "cuba", (2) hornos II y III producían seis toneladas/día, (3) hornos I y IV producían siete toneladas/día. Los domingos el horno se descargaba y entre el día lunes y martes, solo se producían quinientos kilos debido a que el horno estaba frío y para la calcinación óptima de cal debe alcanzar casi los 900°. Tampoco se podía calcinar piedra laja en este tipo de horno calero, esto era debido a que esta piedra contiene mucha arcilla y se pega a las paredes del horno rompiéndola, debiendo repararse por medio de cuñas, puntas y barretas con la técnica de palanca (utilizar la barreta para quitar de las paredes del horno la argamasa o los ladrillos afectados). Normalmente la piedra utilizada era la que se encontraba en los mantos anteriores a la piedra laja y que los italianos definían como "la chocolata". La piedra caliza se agotó en la cantera de Campagnale hacia el año 1950.

*"... En el interior del horno (donde se encuentra la estructura de calcinación) se van formando huecos a medida que la caliza se va cocinando. Entonces se vuelven a volcar desde la boca superior capas alternadas, de piedra y de carbón, eso hace que el proceso sea ininterrumpido. En los inicios la cantidad que se volcaba era bastante pequeña por la capacidad de las vagonetas que tenían aproximadamente entre 900 y 1.100 kilogramos de capacidad, era lo máximo que se podía cargar. Hoy con el uso del camión en las canteras se cargan hasta diez mil kilos de dolomita". (Atilio Ragnoli, entrevista para el GIAAI, 2002).*

El proceso continuo (dependiendo de la demanda del mercado) hacía que los hornos no perdieran calor, porque a medida de que el mineral se iba cocinando, se rellenaba nuevamente y el proceso continuaba sin parar. No había pérdida de calorías, no se enfriaban los refractarios que son los que mantienen caliente el horno. Pero una vez que se realizaba este proceso, se sacaba la cal de la parte inferior del horno, se embolsaba y se trasladaba hacia los carros y de allí a los cargaderos y hasta el ferrocarril y así se repetía una y otra vez el proceso.

## El trabajo en la calera

La experiencia del señor Atilio Ragnoli y del señor Antonio Molina, nos ha permitido reconstruir numerosos procesos laborales en la fabricación de la cal artesanal y lo que es más importante, (dada la desaparición desde hace ya más de dos décadas de muchos oficios relacionados con la minería

artesanal), el rescate de los roles, de cada puesto de trabajo. Las referencias de Atilio Ragnoli son en base a su propia experiencia laboral, lo mismo que ocurre con el señor Antonio Molina. De esta manera nos comentaba Ragnoli sobre el trabajo en la calera.

*"... Yo mismo trabajé en la calera, desconocía todo sobre el oficio. Arrancamos con mi padre en 1977, ya la calera tenía su trayectoria, pero había estado alquilada, yo aprendí con la gente que trabajaba en el lugar, mi padre había trabajado varios años en la calera. Trabajé hasta 1984. Hacía de todo, cuando faltaba el hornero hacía de hornero, cargaba vagonetas.... empecé de abajo para aprender el movimiento.*

*El oficio en la calera es como todo oficio, tiene sus pequeños trucos que hay que utilizar para que los costos no inciden demasiado en la producción, por ejemplo evitar que el horno se enfríe, ese tipo de cosas, como prenderlo, como alcanzar el mejor grado de calcinación, los tipos de mineral convenientes, el combustible, los trucos para encenderlo es todo un conjunto de cosas. Mi bisabuelo construyó el primer horno, algunos por ejemplo, los construían ellos mismos, pero la mayoría traían gente italiana o alguien a quienes los italianos les habían enseñado, que supieran de eso.*

*Había un viejito italiano que vagamente me acuerdo que se llamaba Nicola. No me acuerdo el apellido pero era uno de los que había estado en la construcción del horno en 1890, mamá me contaba que Nicola había trabajado muchos años en la calera, haciendo trabajo bruto, pero como pasaba con todos, a medida que los años pasaban, la gente más antigua comenzaba a hacer trabajo más liviano. Por ejemplo Nicola comenzó a trabajar en la caballeriza, colocaba los aperos y ese tipo de cosas. Nicola era como si fuera de la familia, incluso vivía en la calera, trabajó con mi bisabuelo, Camilo Campagnale que tenía un socio que era Bonetti, es todo lo que conozco.*

*El primer horno que se construyó era un horno del tipo que se llama "horno calabozo". Este tipo de horno acá en Sierras Bayas no existía. Para bajar al horno había que bajar dos escalones, como la construcción era similar a los calabozos de las comisarías de antes, se llamaba así. Tenía una forma abovedada con escalones y se llegaba a la boca del horno.*

*La cal se sacaba, era un trabajo muy pesado porque se sacaba en forma manual, se sacaba a pala, se llenaban las bolsas, se depositaban y luego se llevaban fuera del horno para cargarlas. Se llevaba por medio de una vía hasta un cargadero donde aguardaban los carros en los procesos*

*viejos, después era el ferrocarril. El ferrocarril iba para Azul. No se hacía apagado de cal, sólo era cal viva. El proceso de trabajo era terrible, no había guantes, no había "trompetas" para evitar la inhalación de cal, no había calzado de seguridad.*

*Lo peor era que por la transpiración, la cal viva se "apagaba" sobre la piel, pero tenían un método que era untarse los brazos y la cara con vaselina. La vaselina antes tenía una función muy importante. La gente se untaba completamente la cara y los brazos para evitar el apagado de la cal, porque si no, donde caía la cal se apagaba en la piel y eso por supuesto quemaba. La cara se la protegían con un pañuelo y nada más para sacar la cal y para trabajar con el carbón.*

## El trabajo en turnos

Dada la característica de los hornos continuos, el proceso de trabajo no podía ser detenido puesto que el enfriamiento del horno podría provocar la ruptura de la argamasa o de los refractarios si los tenía.

*"... En la calera se trabajaba en tres turnos, los hornos eran de producción continua, no paraban nunca. Utilizaban el método italiano de trabajar en horario discontinuo. Esto era a causa de que en el pueblo (Sierras Bayas) no había luz artificial, la luz llegó en 1952, así que entraban muy temprano y hacían un intermedio al mediodía, hasta la una o una y algo porque en el verano se hacía demasiado largo. Era la jornada de sol a sol.*

*Se hacía lo que se llaman "dos tiradas" al horno, a primera hora de la mañana se extraía la cal y se esperaba que el horno recuperarse (calor) hasta la primera hora de la tarde, donde se hacía la segunda tirada. En vez de extraer toda la producción en una sola tirada la hacían en dos, ese es el método que se utilizaba" (Atilio Ragnoli, entrevista relevamiento etnográfico del GIAAI, 2000).*

## El plantel y los roles laborales en la cantera

El resto del plantel estaba en la cantera, haciendo destapes, haciendo barrenos, haciendo voladuras, rompiendo la piedra, la cantera funcionaba también como un centro de almacenamiento de materia prima extraída, porque al culminar la jornada de trabajo de sol a sol, por la falta de luz, al otro día se aprovechaba la piedra ya almacenada el día anterior para cargar

los hornos con mineral. Las vagonetas iban y venían trayendo material desde la cantera.

*"... El destape se hacía a pico y pala, trabajaban muchas personas, todas las que hicieran falta, la mano de obra era muy barata, especialmente si se debía hacer un destape rápido, se contrataba más mano de obra. La gente tenía un ritmo de trabajo que cuando terminaba una tarea, enganchaba enseguida con otra, y así seguía y seguía todo el día". (Atilio Ragnoli, entrevista para el GIAAI, 2002).*

Una de las características más notorias del período artesanal fue el aprovechamiento intensivo de la mano de obra, las referencias indican que el trabajador minero trabajaba de forma continuada y el rendimiento era extraordinario ante la inexistencia de tecnología y la necesidad imperiosa de mantener los empleos tal como ocurría con los mineros extranjeros.

## La distribución de los puestos de trabajo

Los distintos oficios en las caleras se conformaban por: (a) los equipos de tiradores, que son los que sacaban la cal de las bocas inferiores de los hornos, (b) el ayudante que hacía el embolsado de la cal, (c) en la parte superior del horno, estaban los horneros o caleros que cargaban el carbón y el mineral y que eran los encargados de prenderlos y mantenerlos en producción, (d) trabajaban junto a ellos normalmente, un carbonero y un ayudante y volcando las vagonetas con el mineral a medida que el horno se iba vaciando.

El hornero utilizaba un lenguaje muy especial, muy particular para desarrollar su actividad, y describir el estado del horno comentaba Atilio Ragnoli, explicando el léxico de los trabajadores. Por ejemplo, *"... está frío, está rompiendo, no humea, estos hornos por ejemplo, son "hornos de cuba", son los hornos fabricados antes de 1900. Tienen la forma de un tonel para aumentar el tiraje, si vos ponés una bolsa de nylon en la boca inferior del horno, el horno la chupa hacia arriba porque están calculados de manera que el aire suba. Pensá que antes no existía el ventilador que ayuda hoy a la calcinación, al tiraje"* (en referencia a la casi única innovación técnica que tuvieron estos hornos caleros, en general, a lo largo de más de un siglo).

Los ventiladores y los vibradores son las únicas innovaciones presentes pero ya en el siglo XX. La mayoría de las caleras existentes de

esa antigüedad, no poseen ni vibrador, ni ventilador. Continúan en las mismas condiciones originales desde su construcción, y en el caso de "La Libertadora" desde 1890, en otros de los hornos, la molienda se incorpora en el siglo XX junto a las chimeneas por una ordenanza municipal del año 1904, por un decreto que obligaba a ponerlas por la polución que había en el pueblo al quemarse carbón para la fabricación de la cal.

## El combustible de los hornos

Así como los explosivos determinaron los cambios en las culturas del trabajo locales y una calificación laboral bastante especializada para su uso, el combustible de los hornos también fue otra variable de importancia. *"...por lo general el combustible que se utilizaba acá era de Cardiff, una zona minera de Inglaterra, de una ciudad del mismo nombre. También se traía el carbón desde Polonia, pero la Primera Guerra Mundial cambió todas estas condiciones de trabajo"* (Atilio Ragnoli, entrevista para el GIAAI, 2002).

El carbón extranjero se fue suplantando por el carbón de Río Turbio, pero para muchos no fue lo mismo. El carbón que llegaba de Inglaterra no tardaba en prender y no hacía tanto humo como mencionaba Atilio Ragnoli.

*"... creo que la cal sale mejor por el tiempo de cocción...es mejor cal, incluso se produce más rápido por los ventiladores que se agregaron a los hornos viejos (se refiere a los ventiladores de tiraje incorporados en los hornos caleros del siglo XIX. Por ejemplo la Calera Avellaneda (cementera) trabajó hasta hace pocos años el horno vertical de cal que tenían en la fábrica porque el material salía mejor. Incluso tiene que ver con el carbón. Antes el carbón venía mejor, ahora no es de mucha calidad, tiene menos calorías. El que venía antes era carbón de coque polaco e inglés"* (Juan Ruppel, entrevista para el GIAAI, febrero 2001).

Respecto al carbón europeo, Guido Malegni en la misma entrevista agregaba: *"... los ingleses traían el carbón a la Argentina. Aust era alemán y cuando vino la primera guerra, Aust se fundió porque el carbón lo traían los ingleses pero con la guerra no lo abastecieron más. Vendió todo y se fue a Mendoza. Aust tenía tres hornos. Uno cercano a la chapería de la fábrica (San Martín en Sierras Bayas) y cerca de la escuela secundaria había dos más de él. Los hijos después se dedicaron acá a la extracción de arcilla"*.

*"... hoy se usa el carbón residual de La Plata que es tierra con petróleo*

*que mancha la cal y la cal no sale pura, el carbón de minas no mancha la cal y no echa humo, pero es muy caro. Se usa para fundir cobre y bronce. Por ejemplo la compañía San Martín compró una vez 4000 Kg por lo caro que era y lo entregaban en cuentagotas y se los daban por kilos a los fundidores" (Antonio Molina, febrero de 2001).*

Existía también un uso diferencial del carbón según el mineral utilizado como materia prima. Por ejemplo con la dolomita se necesitaban treinta kilos más de carbón que con la piedra caliza. De la misma manera, se necesitaba más tiempo de cocción cuestión que en hornos importantes esto implicaría costos extras.

Los saberes también tenían su lugar de importancia al momento de la carga de capas de carbón y mineral. La técnica de la "voleada" o el "voleo" del carbón, era una práctica permanente para los caleros debido a que si el carbón se acumulaba en ciertas partes del horno podía pegarse a las paredes y dañar las argamasas refractarias por el alto poder calorífico.

La "voleada" consistía en llenar la pala con carbón y mediante un movimiento de muñeca hacer que el combustible cayera en forma de "lluvia" sobre la boca de carga del horno, distribuyendo de manera uniforme (Paz, C, entrevista a los señores Smith y Farinella, antiguos caleros de Sierras Bayas, 2004).



**Ilustración 50. Horno "El Mandinga".** Sierras Bayas. El calero u hornero y la "voleada" del carbón en la boca de carga del horno. **Fuente:** Paz, C. Archivo digital del GIAAI. 2006.

## El revestimiento de los hornos

En los primeros tiempos de la actividad minera artesanal, en Sierras Bayas algunos de los hornos se construían sin el terraplén, aunque parezca que está cavado dentro, el terraplén de sostén en estos casos se construyó después del horno. *"... a medida que el horno se va levantando, ya se empezaba de a poco a construir los laterales de contención. En realidad, el terraplén es un andamio natural que servía para apuntalar luego el horno, para subir las vías para carga del mineral"* (Atilio Ragnoli, entrevista para el relevamiento etnográfico del GIAAI, diciembre de 2000). Estos casos contrastan con los casos que vimos en los calerines españoles donde se aprovechan los desniveles del terreno para usar como terraplenes.

Volviendo al caso de "La Libertadora" de Campagnale y Bonetti, el señor Ragnoli continuaba explicando sobre la fabricación del horno: *"... la pared exterior del horno, es de "ladrillo del país" que llevaba, al tipo de material me refiero, arcilla, pura y exclusivamente arcilla, era una argamasa de arcilla, es un tipo de arcilla refractaria. Se colocaba el ladrillo, y después una capa de arcilla sola y luego recién iba el ladrillo refractario.*

*Eso es de afuera hacia adentro, de adentro hacia fuera era: primero ladrillo refractario, luego ladrillos del país y la arcilla. El mismo terraplén que se hacía alrededor, contenía la misma arcilla que se utilizaba para aislarlo (al horno), porque el horno cuando calienta bien, a dos o tres metros de altura, se ve la evaporación, sale de las paredes, incluso se ve cuando llueve porque el agua sí se mete adentro del horno, produce lo que se llama "fumarola", porque el calor evapora el agua que entra y que sale en forma de vapor. Los hornos deben tener buenos revestimientos porque encendidos alcanzan unos 1.400 grados centígrados. Aunque casi siempre se trabajaban a una temperatura menor para reducir el gasto de combustible y porque la cal se cocina a casi 900° C". La mayor o menor cantidad de combustible echado al horno era el factor que permitía regular la temperatura.*

## El encendido del horno

En Europa y Mesoamérica los hornos se construían generalmente en lugares boscosos, lo cual permitía acceder a la madera que fue lo más comúnmente utilizado en esta tarea, no solo para el encendido, sino para mantener el proceso de cocción o calcinación de la cal.

En los hornos caleros de las Sierras Bayas, el relevamiento

etnográfico indica que también la madera era utilizada en los inicios del período artesanal, pero al ser hornos con una capacidad importante de producción, que excedían en muchas toneladas la producción de un "calerín" romano, Maya o español, la leña no era una opción muy viable por la cantidad que se necesitaría, pues la producción estaba destinada ya no a un ámbito doméstico o local, sino a un mercado más amplio.

No existen referencias explícitas en las entrevistas al uso masivo de la leña, por ese mismo motivo no se reproduce el concepto de "leñera" que aparece en los calerines españoles que hemos comparado con los hornos de tipo italiano construidos en el cordón serrano de Olavarría, aunque no difieran como hemos explicado en sus técnicas productivas. No existe en el léxico de los caleros locales "la leñera" que eran espacios construidos en cercanías de los hornos españoles para resguardar de la humedad y almacenar la madera utilizada para "quemar" la cal y mantener los calerines prendidos, pues también eran procesos de producción continua para un reducido mercado o para uso doméstico en otros casos.

Los hornos de las sierras de Olavarría se encendían originariamente a finales del siglo XIX con leña, trasladada especialmente a la boca del horno, pero el proceso productivo característico que se llevó a cabo en nuestras sierras, siempre se articuló con el uso del carbón inglés proveniente de Cardiff o con carbón polaco proveniente de los yacimientos carboníferos de la cuenca de Alta Silesia que fueron famosos por la calidad y cantidad del recurso, entre otros tipos de minerales no ferrosos. Atilio Ragnoli nos explicaba su experiencia en los hornos caleros de la siguiente manera en una entrevista del año 2002:

*"En la primera "prendida" del horno se utilizaba leña, se llenaba de leña y se iba intercalando leña y carbón, todas capas alternadas. Unos tres metros de altura de leña, pero el carbón no debía ser polvillo, eso se consume enseguida... antes venía lo que se llamaban las "bochas" de carbón. Mi abuelo me comentaba que siempre había que ingresar (para prender el horno) entre dos y tres metros de altura de leña. Cuando eso prendía, le iban echando de a una las piedras más grandes para que la piedra fuera tomando temperatura, así que era: piedra y carbón, piedra y carbón, hasta que comenzaba a quemar con todo se irradiaba un calor que casi no te podías acercar.*

*Después se utilizó otro método que era llenar de cal el horno, o sea hasta dos metros de cal desde la parte superior, se llenaba el horno de cal*

y lo prendían con leña arriba o carbón, son las dos formas, desde abajo o desde arriba. En algunos casos los caleros se metían dentro de los hornos para prenderlos, incluso hoy todavía lo hacen, aunque hoy lo encienden con gomas, con neumáticos que se mantienen prendidos por horas y eso facilita que el carbón prenda enseguida... así que había de todo, en vez de leña, gomas, gasoil, leña y carbón. Cuando se pone el carbón al rojo...ahí es donde decimos que se empieza a "quemar" la cal y cuando se comienza a escuchar el "cracking" el calero se queda tranquilo, el horno va quemando bien. Pero en relación a la leña, era más de uso doméstico para calefaccionar hogares o cocinar en las cocinas económicas, para la cal siempre se prefirió el carbón, claro, cuando se pudo comprar masivamente.

No había una técnica escrita para encender los hornos, cada uno es diferente, por distintos motivos, por la forma en que se construyó, por los materiales utilizados, no hay un horno igual a otro. El carbón se cargaba con una pala especial que se llama "pala carbonera" que carga unos ocho kilos por palada, es una pala ancha con un cabo largo con ese tipo de pala, el calero hace el "voleo" del carbón para que el carbón no se deposite en un solo lugar, pero los horneros tienen "oficio" como los que conociste, Farinella, Smith y otros que están en la cantera de Campagnale, ni siquiera calculan cuántos kilos de carbón necesitan para la primera "horneada" de cal, saben que con veinte paladas tienen la cantidad necesaria para quemar una tonelada de piedra ... miran el horno y saben si tienen que echar más o menos. Es **la baquia del oficio**, la experiencia que dan muchos años de trabajo en los hornos".

## Particularidades generales de los hornos caleros verticales de las sierras de Olavarría

**Materiales de construcción:** (1) piedra caliza o dolomita, (2) ladrillo, (3) barro y arcillas

**Parapetos de resguardo:** se confeccionaban con (1) leños gruesos, (2) maderas, (3) chapas, (4) acero fundido. Actuaban para resguardar las bocas de carga del viento y lluvia.

**Cámaras de cocción:** se construían con: (1) argamasas refractarias de tierra y arcillas, (2) ladrillos refractarios (en el siglo XX).

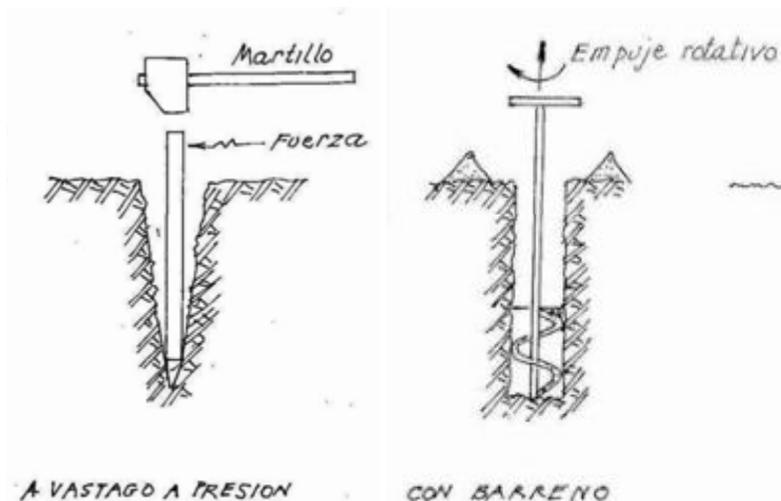
**Chimeneas:** se construían con (1) chapas, (2) acero fundido.

**Taludes de contención:** contruidos con: (1) tosca, tierra y piedras.

**Bancada:** es una pared o muro bajo que soporta y protege la boca de carga superior del horno.

**Vestíbulo:** es la explanada o área utilizado para acceder a la boca de carga superior del horno, siendo utilizada para: (1) depósito de combustible (carbón) y materia prima, es el área de desplazamiento de los caleros u horneros (2) puede ser utilizada para construir casetas de herramientas o de resguardo para el calero (solo existe una en la Calera "La Victoria).

La cantera y los barrenos. Las técnicas de barrenamiento manual



**Ilustración 51.** Tipos de barrenamiento manual.

Estos dibujos muestran dos de las técnicas más utilizadas en las canteras de finales del siglo XIX y hasta avanzado el siglo XX cuando aparecen las perforadoras mecánicas para barrenar. En la figura de la izquierda, el barrenamiento se efectuaba introduciendo lo que técnicamente se denomina vástago a presión sobre el cual se golpea con una maza, para generar el impacto que produciría el hueco para almacenar la pólvora a granel (Paz, C, 2002).

En la figura de la derecha, se aplicaba otra técnica basada en el

empuje rotativo, en general entre dos personas que girando la herramienta en forma de sinfín, de manera conjunta, hacia uno y otro lado, provocaba un orificio cilíndrico en el cual se dispondría la pólvora a granel.

Atilio Ragnoli, comentaba de esta manera sobre estos procedimientos: *"... la gente en las canteras... por lo general había dos que se ocupaban de hacer los barrenos, este era también un trabajo muy importante porque los barrenos permitían colocar el explosivo. Se hacían pozos con barretas, todo manual. Un hombre a lo mejor estaba todo el día para hacer un metro de barreno, pero como te decía, por lo general eran dos, incluso con ciertos tipos de barreta, debían trabajar los dos a la vez con la misma herramienta. Cuando era muy profundo, trabajaban en conjunto, se usaba una barreta de mayor diámetro muy pesada y este peso que tenía hacía que la debieran usar entre dos personas. Era un trabajo muy sacrificado.*

*Pero los foguines, que eran los que manejaban los explosivos, tenían que saber la cantidad de pólvora a poner en los barrenos, porque si la carga no era suficiente, quedaban rocas muy grandes después de las explosiones y tenían que volver los foguines a tortear que era utilizar un poco de pólvora para achicar las piedras y que las pudieran trabajar los picapedreros".*

Siguiendo con el trabajo en la cantera, en la parte de carga había siempre cuatro o cinco personas encargadas de proveer las piedras con determinada granulometría para los hornos. La carga era a mano directamente en las vagonetas, después a principios del siglo XX hacia 1904, en caleras como "La Libertadora" se introdujo como innovación técnica, la molienda, comprándose un sistema Krupp, el único que se conoce actualmente en los antiguos hornos verticales.

Aparte la gente que trabajaba en la molienda, trabajaba gente embolsando y estibando, en total unas cuatro o cinco personas. También en el contexto productivo del horno siempre se mantenía un engrasador y un mecánico y por supuesto un herrero con su ayudante.

En relación al trabajo en las canteras y caleras, Antonio Molina comentaba en una entrevista del mes de febrero de 2001: *"... también estaban los "carreros" que llevaban el mineral al horno y después la cal cocida a la estación del ferrocarril. En las caleras había grupos de gente que embolsaba la cal, que eran dos o tres por horno, uno con la pala y el otro tenía la bolsa y así embolsaron. Después estaban los "horneros" que*

eran los encargados de mantener prendidos los hornos...toda una técnica.

*La cal se sacaba en bruto...el primero que molió la cal pero mucho más tarde, habrá sido por 1940 era Veyrán que tenía un motor diesel y con eso generaba corriente para moler en la rompedora. Por ejemplo Mauriño nunca tuvo calera, Aust tampoco tenía calera, Arata tampoco. La cal que molía Veyrán se llamaba "Chaqui".*

*Las bolsas que se usaban para embolsar la cal en los primeros tiempos, eran unas bolsas cortas de lino, se cargaban en las vagonetas playas, se llevaban al cargadero y de allí a los carros, el carro atracaba en el vagón, se agarraban las bolsas al revés...la parte abierta de la bolsa se apoyaba en el estómago, y se iba con las bolsas caminando hasta adentro y en el vagón se ponían boca para abajo descargando las bolsas de cal a granel. De allí se iban para Buenos Aires, a los corralones, las volvían a embolsar y las vendían".*

En la misma entrevista, Antonio Molina se refería a la historia de las canteras locales, recordando a uno de los pioneros de la minería local y a la visita del entonces Presidente Perón a las canteras de Sierras Bayas:

*"... Colombo tenía unos hornos viejos que se llamaban "Calera La Confianza" que ocupó luego la San Martín (se refiere a la Compañía Argentina de Cemento Portland, ex Lone Star). Era donde se unía la cantera de Tamburu con la de San Martín. Por donde está el parque Matilde Catriel. Había una calle que cruzaba las canteras y terminaba en el barrio "El Paragolpe" el más viejo de Sierras Bayas. Las dos canteras **se unieron el día que Perón pasó por Olavarría**. Yo en ese entonces trabajaba en la San Martín, me acuerdo que a la mañana se pusieron todas las series de barrenos y se paró todo para ir a ver a Perón. Se paró la fábrica, todo para ir a verlo. Se tiró el barreno como a las nueve de la noche, al otro día vimos que se habían unido las canteras que ya estaban separadas por una pared bastante delgada de piedra, así quedó una sola cantera. Ahí estaban **los hornos de colombo** y desapareció todo".*

## El empleo de fuerza animal en las canteras

*"... en la calera teníamos una caballada de 25 animales, porque incluso los que tenían el trabajo más pesado se los hacía descansar dos días. Eran como otras personas, **eran considerados compañeros** por la gente de las canteras. Mi madre me contaba que en los viejos tiempos, las*

*entradas y salidas del trabajo, se marcaban con una campana y eso era lo que marcaba los tiempos del trabajo, para iniciar o finalizar las tareas, era lo que fue luego el pito de fábrica. El caballo arrancaba cuando sonaba la campana y cuando sonaba la campana aunque faltasen cinco o seis metros para llegar al lugar donde tenían que descargar una vagoneta, por ejemplo, el caballo se detenía allí y hasta que no le quitaran el apero no se movía, no había caso.*

*El trato hacia los animales era bueno, porque dependían de ellos, le aliviaban las tareas al hombre. Para llevar la cal a Azul, se usaban los caballos llamados "percherones", muchos caballos en cada carro, tenían un "bazo" enorme. En el museo de Sierras Bayas tenemos una herradura, lo que da la idea del tamaño de estos animales. Los que manejaban los animales, eran los carreros, ya sea con el carro o con las vagonetas cada vagoneta tiene un sostén adelante, allí se engancha la argolla que la ata al caballo". (Atilio Ragnoli, entrevista para el proyecto del GIAAI, 2002).*

## La Cal del Azul y las canteras de las sierras bayas

La referencia a la cal del Azul implica analizar una cuestión singular que tiene que ver con los circuitos de comercialización de la cal producida en nuestras sierras. Fue un proceso que involucró a múltiples actores y que básicamente está dado por el transporte a campo traviesa de la cal producida en Boca Sierra y Sierras Bayas hasta la ciudad de Azul a cuarenta kilómetros de Olavarría. Consultado el señor Ragnoli sobre si conocía los aspectos de este circuito de comercialización, nos explicaba lo siguiente:

*"... Se vivió el período, aunque como era en el inicio, no se sufrió tanto con eso porque como era de las primeras caleras (en referencia a "La Libertadora", había mucho consumo en esta misma zona. La mayoría de las caleras son casi del 1900, está junto con La Providencia y otras de Sierras Bayas, son de finales del siglo XIX. La mayoría de la producción no iba a los corralones de Buenos Aires, sino a muchas obras locales o de la región, pero después antes del 1900 me contaba mi padre, el mercado regional se amplió, además comenzó a haber una demanda de la cal desde Buenos Aires, una demanda importante...y que pasaba... el ferrocarril llegaba hasta Azul nada más, Azul era punta de riel.*

*Así es como la cal debía transportarse hasta Azul en carros, de todo tipo, pero principalmente en carros grandes que parecían los volquetes de ahora por la altura que tenían las ruedas. Mi abuelo me contaba que era*

*todo un mundo de gente circulando de manera permanente, por acá, por Boca Sierra, porque en realidad Boca Sierra por su ubicación, era el lugar perfecto para llegar hasta la ciudad de Azul. El recorrido era: se salía de Boca Sierra, se pasaba subiendo hasta Villa Mónica, luego a Colonia Nieves, de ahí a Las Coloradas y de ahí ya estabas a un paso de Azul".*

Innumerables son las historias de "la cal del Azul", un hecho prácticamente desconocido en la ciudad de Olavarría como en esa vecina ciudad en épocas en que no existían demasiadas trabas para poder circular a campo traviesa, siguiendo los huellones que los grandes carros dejaban con sus gigantescas ruedas "patonas", anchas y en muchos casos reforzadas con metal para que no se hundiera en el barro.

Las narraciones sobre la cal del Azul incluyen un aspecto interesante que es la existencia de los que los sierrabayenses recuerdan como el almacén de Coumeig en Boca Sierra, que en realidad funcionaba como una posta por donde pasaban y descansaban los carreros que transportaban la cal. Este almacén, del mismo tipo que el de "La Providencia", eran almacenes de ramos generales, sitios de aprovisionamiento comunes en la Región Pampeana y especialmente conocidos también como centros de Sociabilidad en nuestra región, cuestión sobre la cual hay referencias interesantes. Respecto a la "posta" de Coumeig, nos explicaba el señor Antonio Molina:

*"... Puede ser que funcionara como una especie de posta, en ese entonces como te decía, todos tenían carros, chatas, se transitaba siguiendo las huellas. Se usaban los carros para las cosechas y había un movimiento importante. Por ejemplo se iban a 16 de Julio, Azul, Chillar a Lazarino y otros campos del partido para sacar la cosecha. Los carros grandes llegaban hasta Bahía Blanca, al puerto. Iban cargados con 120 o 130 bolsas de cereales. Eran cantidades importantes y les dejaba buena plata a los dueños de los carros. Había carros para la piedra y otros para cereales. Los carros chicos o las "chatas rusas" como les decían eran en las que se cargaban piedras. Las chatas grandes trabajaban con 18 caballos y más también, las chatas rusas con cuatro caballos. Unas eran para 130 bolsas de trigo y las otras para cuatro o cinco toneladas de piedra.*

*Después estaban los carretones con rueda ancha que eran los que llevaban la cal a Azul. Les decían chatas con patonas por las ruedas anchas que tenían. Eran ruedas anchas porque se viajaba a campo traviesa, entonces las ruedas anchas impedían que los carros se hundieron. Cargaban*

*unas seis toneladas. Muchos paraban en lo de Coumeig...era el paso obligado de los carretones...había bar, panadería, almacén y se daba de comer también, ahí sabían trabajar varias mujeres que se encargaban de preparar la comida y servir a los que iban de paso o a los obreros de las canteras y caleras.*

*Era un almacén más chico que el de Urlézága que vendía hasta ropa, pero también en el de Coumeig había de todo. Los almacenes de la época tenían de todo, hasta cocinas a leña que eran muy buenas y todavía siguen funcionando. Tenían calderas y hasta horno.*

*Cuando llegó el ferrocarril a las canteras, la piedra se llevaba desde acá a la estación, anteriormente se llevaba a Hinojo porque hasta ahí había llegado el tren y anteriormente como te comentaba hasta Azul...siempre el movimiento se hacía en relación de hasta dónde llegaba el ferrocarril, de acuerdo a las localidades donde se iba acercando*

*Los carros que se usaban para transportar la cal eran de Palmieri que tenía dos, otros tres eran de Coumeig, otros dos de Pérez y uno tenía mi familia. En las canteras el movimiento de la piedra se hacía en las zorras o vagonetas y en las galeotas que eran carros más chicos".*

*Siempre en relación a este tema, Feliza Palmieri hablaba sobre su experiencia familiar en el itinerario de la cal del Azul: "... el caballo en todas las actividades se usaba mucho, nosotros, mi papá, tenía unos 48 caballos y ponía entre 12 y 18 en los carretones. Adelante iban dos, los percherones y el resto atrás. Y por allí se iban por la huella, despacito por el peso. Pero eran animales muy nobles". Cuando iban al puerto de Bahía, los mandaban a otros lados. Iban a Médanos y traían madera de eucaliptus para hacer muebles. Mi papá a veces solía estar fuera de casa más de tres semanas. Pero lo que pasaba era que se aprovechan los viajes para hacer un peso más".*

Es interesante el relato de Feliza Palmieri, más allá de lo que recordaba del trayecto hasta la ciudad de Azul, la mención a otras tareas de los carreros, por ejemplo para llevar cereales al puerto de Bahía Blanca (a trescientos kilómetros de Olavarría cuando no existían rutas bien consolidadas) debe de haber sido una tarea penosa por los tiempos necesarios, por el necesario mantenimiento de la caballada entre otros tantos inconvenientes. Otros comentarios realizados por nuestros entrevistados respecto a los transportes de piedra y granos, nos remiten a un ámbito donde la complementariedad laboral y económica, entre colonos alemanes



**Ilustración 52.** El mapa muestra el itinerario de lo que se llamó "la Cal del Azul", partiendo desde Sierras Bayas hasta Boca Sierra, de allí hasta Villa Mónica, a Colonia Nieves, a Nieves hasta llegar luego de recorrer casi cuarenta kilómetros hasta la ciudad de Azul, donde se cargaba la cal viva en el Ferrocarril del Sud.



**Ilustración 53.** El tipo de carro utilizado para transporte de cal, piedra y cereales en las sierras de Olavarría. Fuente (fotografía): Archivo histórico Municipal de Olavarría.

del Volga y los mineros fue bastante común, especialmente en el préstamo y alquiler de los grandes carros para una y otra actividad, el transporte de cereales y el traslado de piedra hacia Azul. Los carros tenían la capacidad de transportar ciento treinta bolsas de cereal o seis toneladas de Cal embolsada.

También surgió en la entrevista al señor Molina y la señora Palmieri, la importancia de almacenes como el de Coumeig o el de "La Providencia", en el caso de éste último ya lo habíamos mencionado como centro de sociabilidad, además de funcionar como lugares de reclutamiento y captación de mano de obra para las canteras y caleras de la zona, así comentaba Feliza Palmieri sobre la sociabilidad en las sierras y refiriéndose al almacén de Coumeig, que tuvo un lugar central en el circuito de comercialización de la cal.

*"... la gente en estos pueblos era muy unida, yo era muy amiga de una familia ruso alemana de apellido Smith. Pero en realidad todos éramos una familia. Se hacía una fiesta y decíamos: "andá a buscar al que no vino" y salíamos a buscarlos y los sacamos de la cama. Se jugaba a la baraja, al truco, y seguían hasta las dos o tres de la mañana. Se hacía en todas las casas. Un sábado acá, otro en otra casa. Se usaba mucho el galpón de Coumeig que era grande. Acá sabía venir mucho la orquesta de Rogé, de Hinojo, creo que le decían la "Típica Rogé", otros conjuntos venían de Olavarría, algunas veces también nos íbamos para "La Providencia", siempre se organizaban fiestas.*

Los galpones eran muy importantes. Por ejemplo cuando se casaba algún hijo, los galpones se acomodan como casa, se los dividía y se armaba poco a poco una vivienda para la nueva familia, se juntaban entre los familiares y los vecinos y uno traía una puerta, una ventana, otro los tirantes, hasta los vecinos colaboraban hasta en el blanqueo de la casa, en hacer un galpón con barro y paja, así se hacían los ranchos de barro y piedra.

*Los pisos eran de piedra granítica muy bien cortada. Por ejemplo, la casa de Comeche era de paja y duró más de 100 años. Se usaba el techo con "cielo T" (recubierto con machimbre). Eran casas muy frescas y limpias. Todo de piedra. Algunas se les decía casas "de chorizo" hechas de barro y paja. Era otra vida. Había mucha armonía, si se enfermaba alguien estaban todos los vecinos pendientes".*

Como hemos podido apreciar, el proceso de producción de la cal artesanal forma parte de todo un complejo entramado socio-técnico que

además del propio proceso de trabajo, generó complementariedades laborales, económicas y sociales con otras ramas productivas, como es el caso del transporte y el uso de grande carros para acarreo de cereales, piedras y cal embolsada.

El proceso involucra distintos tipos de estructuras productivas y el uso de una gran variabilidad de técnicas que le dieron a la minería artesanal su caracterización local y a escala territorial, dependiendo como veremos en el próximo punto del conocimiento de los oficios, de los saberes y de la adaptación al cambio socio-técnico. No quedando fuera de este contexto, las relaciones sociales y los ámbitos de sociabilidad que fueron una parte esencial de las microsociedades mineras de las sierras de Olavarría.

### El conocimiento del oficio y la transmisión de conocimientos: las herencias culturales en los italianos

La transferencia de tecnología queda demostrada a partir del hecho de que existen en el cordón serrano de Olavarría, evidencias tangibles e intangibles del peso de la inmigración italiana al momento de transferir tecnologías y técnicas, especialmente para la producción de cal, la explotación del granito y la dolomita. Hemos podido analizar hasta ahora en distintos puntos de esta investigación, la manera en que se va desarrollando paulatinamente la cultura material e inmaterial de nuestras sierras, a partir del desarrollo de las estructuras productivas y de la aplicación de distintas técnicas.

Las labores artesanales de la producción de cal no estuvieron sostenidas solamente con los oficios, sino que el hecho de que algunos de los inmigrantes italianos construyeron con sus propias manos los hornos cercanos a las caleras de las Sierras Bayas y el antiguo horno de Boca Sierra y transmitieron esos conocimientos, además de construir también las herramientas de mano, demuestra que estamos en presencia de un préstamo cultural de características inéditas para la región.

El conocimiento del estadio artesanal está articulado al control de los instrumentos de producción. Determinadas técnicas y ciertos artificios técnicos, solo eran compartidos por un grupo selecto de personas, por pequeños grupos de artesanos, que en el caso minero se orientaba a los caleros, fumisteros, herreros y picapedreros entre los ejemplos más importantes. Esa transferencia tecnológica no solo está representada en los actuales vestigios y las tecnologías modernas de la producción, sino

que se articuló al lenguaje cotidiano de las caleras y canteras. El "martello", los "punchotes", "la martellina", entre tantos otros y a modo de ejemplo, son nombres propios de las técnicas y tecnologías de los picapedreros italianos que pronto se reprodujeron y fueron parte del léxico de los trabajadores artesanales de la piedra. Se recuerda en las sierras a los "fratelli Ambroggi", (entre otros) italianos radicados en Sierras Bayas y de Ricardo Ruppel, alemán del Volga (quien había aprendido el oficio de la minería artesanal de trabajadores italianos según consta en las entrevistas a los hermanos Malegni y al señor Molina realizadas en febrero de 2001.

La transmisión oral fue la forma en que los italianos y otros grupos enseñaron sus técnicas mineras. La observación también fue el medio por el cual los trabajadores de la piedra aprendieron el oficio. Los italianos se convirtieron en maestros destacados "...trabajamos la dolomita como trabajamos el mármol de Carrara" expresaba en el año 2002, Pablo Malegni en su cantera "La Cueva del Indio" en la localidad de Sierras Bayas cuando nos explicaba las técnicas de corte y el trabajo artesanal para la producción de bloques de la piedra dolomítica (Paz, C, 2002). Y añadía ante la pregunta si las herramientas utilizadas eran de origen italiano:

*"... si inicialmente, pero como todo al pasar los años la tecnología fue cambiando, incluso en Italia, se usaba el hilo helicoidal para cortar la dolomita, después vino el hilo diamantado y ese anda con arena y agua. El hilo da vuelta y come la piedra. Pero se tardaba mucho, por ejemplo, para un corte de cuatro metros de profundidad se tardaban unos 30 días. Con el hilo de diamante en cambio en pocas horas se da un corte. Era un proceso complejo y lento, se ataba el hilo a una vagoneta, el caballo tiraba la vagoneta y el hilo lógicamente se tensaba y eso provocaba el corte, se usaban metros y metros del hilo helicoidal, pero era lo que existía en esos tiempos, después el hilo diamantado achicó el proceso.*

*Pero no tuvimos problemas para incorporarnos en el mercado de trabajo porque conocíamos todo, empezamos alquilando la cantera de Tofoletti, traíamos los bloques de dolomita y los llevábamos a Boca Sierra y trabajamos el bloque, los cargábamos en el FFCC y los llevábamos a Buenos Aires, que era de donde venían la mayoría de los pedidos.*

*Después de tanto luchar, durante mucho tiempo conseguimos una concesión de tierras fiscales que tenía dolomita. Inclusive armamos una pequeña fábrica donde teníamos telares donde cortábamos los bloques y los procesamos. Vendíamos bloques y planchas, hacíamos lo mismo que*

*en Italia. El mármol, la dolomita y el granito se explotan de manera similar, tienen casi el mismo componente, salvo el granito que es distinto, pero para el corte era todo igual, solo varía el color".*

Estas expresiones son parte de la relación de la base material con las poblaciones humanas, técnicas y tecnologías no pueden ser separadas de las expresiones culturales que en estos casos están articuladas a los oficios, al saber hacer y como parte de habilidades adquiridas que en el proceso de trabajo se materializan (Narotzky, S, 2004).

En el caso de los análisis históricos y sociales, los intercambios de bienes materiales o intelectuales, como define Santamaría a las técnicas productivas (logos), pueden entenderse como intercambios positivos, en nuestro caso asociados a prácticas productivas y oficios que tienden a la búsqueda de un equilibrio que garantice la reproducción social y material de los grupos sociales (Santamaría, D, 1995).

Lo que menciona Santamaría en cuanto al intercambio positivo, refiriéndose al préstamo cultural, es la articulación de diferentes saberes en relación a ciertos procesos productivos que provocan una serie de efectos que favorecen y sostienen a las culturas del trabajo implicadas. Por ejemplo hemos podido ver cómo los distintos oficios de la minería y su asociación con el conocimiento práctico, en cuanto técnica (logos), posibilitó la permanencia laboral, la movilidad territorial y el reconocimiento social y profesional para numerosos trabajadores de la piedra.

Tal como ocurrió en las sierras de Olavarría la transmisión de conocimiento adquirió una importancia determinante en el desarrollo de las prácticas productivas mineras. De la misma manera adoptó ciertas formas o modalidades que siguiendo el esquema de Narotzky, pueden ser determinadas a partir de: (1) una "*transmisión formal*" de conocimiento y (2) una "*transmisión informal*" que es en realidad la forma más tradicional del traspaso de los saberes articulados a las prácticas mineras de la producción de cal y de granito, representado por ciertos oficios, como el del calero u hornero o el picapedrero que se transmitía por generaciones de trabajadores, incluso en los países de origen de numerosos migrantes de ultramar, quienes a su vez transmitieron sus conocimientos a los trabajadores nativos e incluso a otros grupos de inmigrantes (Narotzky, S, 2004, 42).

En las sierras de Olavarría, la transmisión de conocimientos fue absolutamente informal. Los patrones de cantera o propietarios de concesiones, estaban interesados en traer mano de obra ya con

conocimientos previos de los oficios mineros en la mayoría de los casos, salvo aquellos que como hemos explicado, por efecto de cadenas migratorias y sus redes sociales, familiares o amicales tendían a buscar "paesani".

En la entrevista realizada a los señores Ruppel, Molina y Malegni en febrero de 2001 en la Cantera La Cueva del Indio, el señor Guido Malegni explicaba ante una pregunta que relacionaba las tecnologías italianas y su utilización en la minería local:

*"... no, los primeros italianos que llegaron vinieron sin nada, conociendo las técnicas nomás, pero después de pasar a cortar los bloques a mano, un trabajo durísimo, empezaron a traer tecnología de Italia, por ejemplo primero el hilo helicoidal y luego el diamantado. Los primeros mineros hacían todo a mano. Para los que vinieron acá, el centro de atracción fue la minería. Eran todos mineros. Los patrones de cantera y los trabajadores muchos de ellos italianos trabajaban codo a codo...y eran maestros también porque enseñaban el oficio a los demás. Trabajaban y enseñaban. El que no aprendía era porque no quería, porque con solo mirarlos se aprendía. Prácticamente eran técnicos y no se guardaban nada, no era como ahora que la gente esconde cosas, ahora son más mezquinos. Los más inteligentes aprendían rápido.*

*Había siempre una predisposición a enseñar y algunos salían muy buenos, es como todo. Aprendían cómo tenían que usar el explosivo, las herramientas, las barretas, los barramina, como preparar la cantera...tenés que hacer así y así y así era como se aprendía".*

Respecto a esto, el señor Ruppel agregaba:

*"... yo fui picapedrero gracias a Luis Occhi que me enseñó el oficio, fui ayudante de él, me enseñó a calzar los bloques y descalzarlos, porque a los bloque grandes hay que descalzarlos a todos, cuando se hace "la cama", como apoyarlos. Eran bloques muy grandes, había que saber manejarlos. Los cortes en algunos casos tenían diez metros de largo por ocho metros de profundidad y más o menos un metro sesenta de ancho. Cuando los cortaban y descalzaban, se aprendía a perforar, a cargar la pólvora, se les daba el "tiro" y así se hacía el descalce".*

Los saberes fueron dentro del sistema productivo de la minería artesanal, parte del sistema de control, el saber cómo usar técnicas, el poseer los instrumentos, le otorgó poder a los trabajadores, les permitió controlar los procesos de producción.

*"... A veces existió una discusión acerca de que si los oficios se enseñaban por parte de los que los conocían. Por ejemplo algunos decían que los italianos, no todos, como que no querían enseñar en los primeros tiempos, que se guardaban lo que sabían. Por ahí en algún momento puede haber sido así, pero a mí el oficio me lo enseñaron los italianos, Nicola y mi papá y siempre que hablé con italianos y surgía un tema de trabajo de la calera, me decían... buscarle la solución haciendo esto o lo otro...a mí nadie me escondió nada. Lo que pasaba era que nadie quería perder el poder que te daba el saber hacer las cosas, el conocimiento del oficio, pero para mí los italianos eran maestros...mirá...si no para que se dedicaban a hacer los hornos, les hicieron hornos a todo el mundo y si no se los hacían se los ponían en marcha" (Entrevista al señor Atilio Ragnoli en su casa de Sierras Bayas en el año 2004).*

*"... por ejemplo Calúa llevaba a los hijos a trabajar a la cantera para que aprendieran a cortar los adoquines de granito. Así se transmitía el oficio...no había escuela para eso, el aprendizaje era directo, con la práctica. Así se hacían adoquineros y picapedreros", comentaba Antonio Molina en la misma entrevista realizada junto a los señores Ruppel y Malegni.*

Del conocimiento, surge la "cualificación laboral" que podemos definir como el conocimiento socialmente reconocido que se incorpora al trabajo, es el conocimiento que se articula con las habilidades en los procesos productivos artesanales. Produce a su vez una diferenciación cualitativa en la organización social de la producción pues separa o clasifica los roles a partir del conocimiento y las destrezas laborales. Se debe separar también lo que implica el "conocimiento específico" que es la habilidad técnica, de la "cualificación" que es el reconocimiento social e institucional (Narotzky, S, 2004, 44,45).

La cualificación en el caso de la minería artesanal estaba en manos de pocos oficios: (1) los caleros u horneros, (2) los picapedreros, (3) los foguines (explosivos), (4) y los roles establecidos en la minería del granito que además de conocer el trabajo en la cantera, desarrollaban las tareas artesanales mediante la "Martellina".

Recuperar esas vivencias, nos llevó a recuperar esas herencias culturales, que influyeron en un sistema de producción artesanal, en sus aspectos tangibles como intangibles que incidieron en la identidad cultural de una región desde lo patrimonial, tecnológico y laboral y que la Etnografía nos permitió sacar a la luz, permitiéndonos recuperar y recrear en nuestra

imaginación, las caras, los ruidos, la vestimenta, las formas productivas y las prácticas sociales de los picapedreros que conformaron su estilo de vivir y percibir la vida y el trabajo (Novelo, V, 2005)

Las herencias culturales representadas por los oficios mineros en el caso de los italianos son una parte indivisible de nuestra historia minera, de nuestra Antropología de las sierras. Analizar estas herencias culturales "es una actividad teórica y práctica que se ocupa de la memoria de la experiencia industrial del pasado, pero no es algo que pueda captarse en un solo golpe de ojo, y menos fácil es su reconocimiento. Hay que tener conciencia de su enorme complejidad, de su intrincada multiformidad y sus características (Niccolai, S, 2009, 2).

Por tal motivo, esas múltiples formas del legado de la minería artesanal, debe abordarse analizando lo que plantea Niccolai: (1) las estructuras de producción, (2) las maquinarias y su tipología, (3) los dispositivos tecnológicos, (4) las herramientas, (5) los tipos de energía utilizadas, (6) las formas de transporte, (7) los productos que se elaboran.

Pero también abarca: (a) las habilidades técnicas, (b) los saberes, (c) las relaciones sociales de producción.

Las herramientas y artefactos representados por los hornos caleros, son parte de los valores culturales articulados a los procesos productivos de los cuales se desprenden los diferentes oficios que forman parte de esas herencias culturales que con inusitada fuerza se transmite con los italianos.

Los hornos, las caleras de nuestras sierras y los instrumentos de producción son parte de una herencia común que involucra lo tecnológico (tejné) y la técnica, los saberes (logos) que fueron utilizados por los grupos sociales menos dominantes: los trabajadores de la piedra. Por tal motivo las herencias culturales se articulan al sistema socio-técnico y conforman un producto cultural

Son como vemos innumerables variables que se relacionan con estadios cronológicos precisos y en base a tipologías muy variadas que en nuestro caso están dispersas en un contexto territorial que ha sido transformado por nuestras culturas del trabajo desde los inicios del estadio artesanal a finales del siglo XIX.

Las herencias culturales y muy especialmente en relación a los

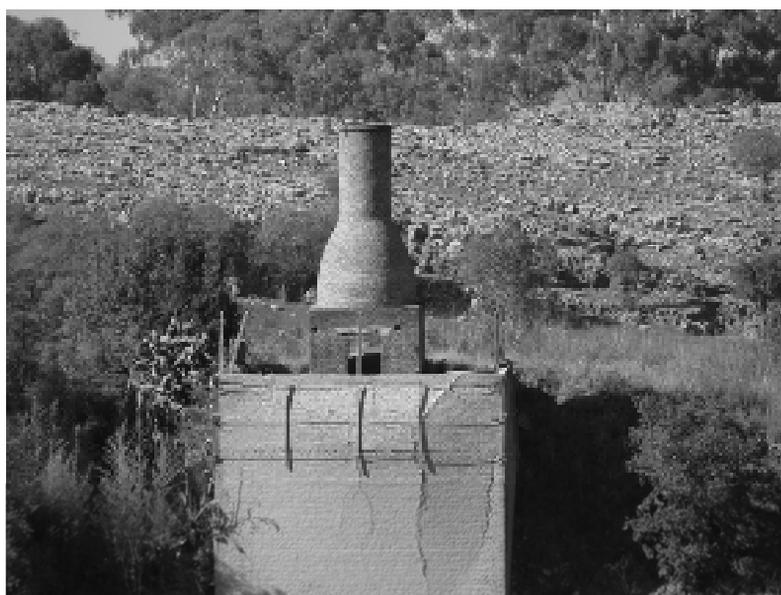
italianos, vinculan "el saber con el hacer", "el interpretar con el innovar, representan la inteligencia productiva que descansa en sus múltiples manifestaciones históricas" (Niccolai, S, 2009, 3) en las distintas etapas del cambio socio-técnico de la minería de Olavarria.

Podemos entonces inferir a partir de lo que hemos expuesto que las herencias culturales representadas por los vestigios de la cultura material, son la representación estética de una cultura del trabajo relacionada en este caso con procesos históricos de la minería extractiva de nuestras sierras, en los cuales también se manifiesta el desarrollo económico y social de un territorio. Son objetos, paisajes y memorias, son espacios heredados que se convierten en testimonios de una cultura donde los oficios y las tradiciones laborales son marcadores de la identidad y de los cambios socioculturales y tecnológicos.

La herencia cultural de los italianos y otros grupos, plasmada en el territorio.



**Ilustración 54.** La Calera "La Providencia de Datelli. Hornos II y III y Horno I



**Ilustración 55.** Las Caleras en la Cantera de Campagnale.



**Ilustración 56.** Las Caleras "La Victoria" de Arata. Sierras Bayas



**Ilustración 57.** La Calera de 1888



**Ilustración 58.** La Calera "La Libertadora" de Campagnale, Bonetti y Ragnoli



**Ilustración 59.** Horneros o caleros de Sierras Bayas



**Ilustración 60.** El trabajo artesanal de la extracción de piedra laja"

Actualmente el trabajo de hornero o calero y la extracción artesanal "a brazo" de la piedra laja, forman parte del remanente activo de los oficios mineros de las sierras de Olavarría, son parte de la herencia cultural de la que hablamos, representada en estos trabajadores que como el caso de Aníbal Farinella, un viejo amigo de las sierras que aportó datos de un valor antropológico inigualable en estos años de investigaciones y que representa a la tercera generación de horneros de su familia de cuyo padre y abuelo italianos, aprendió el oficio en el que trabajó durante casi cuatro décadas.

La extracción del granito y sus oficios forman parte también de nuestra herencia cultural. El trabajo de la "Martellina", una técnica en la cual se destacaron los mineros y canteros italianos, reproducen con su estilo toda una tradición laboral, y ha sido uno de los trabajos mineros más reconocidos.



**Ilustración 61.** Vivienda de la familia Ginocchio en la localidad de Sierras Bayas en cercanía de la cantera de Campagnale.

La foto de la izquierda, una fotografía de principios del siglo XX, muestra una de las propiedades de la familia Ginocchio en la localidad de Sierras Bayas. Se encuentra ubicada actualmente a escasa distancia de la cantera de Campagnale desde donde obtenían la materia prima para sus hornos. La foto de la derecha es como se encuentra actualmente la casa donde pueden apreciarse diversos trabajos realizados



**Ilustración 62.** Antiguo aljibe construido con la técnica de la "Martellina" en el patio de la vivienda de Ginocchio. Sierras Bayas.

En el patio de la vivienda puede observarse un antiguo aljibe construido posiblemente con dolomita con la técnica de la "Martellina" y bancos de piedra, canteros, escaleras y hasta postes de alambros contruidos de la misma manera. Los dinteles de las puertas y ventanas fueron tallados también en piedra.

Hemos visto entonces que es posible a partir de la cultura material representada por las estructuras productivas, las maquinarias, las herramientas y la arquitectura analizar y comprender las herencias culturales que en sus múltiples manifestaciones históricas y socio-técnicas se reprodujeron en las sierras de Olavarría.

Son como mencionamos, los vestigios de la cultura material, las formas estéticas y los saberes representados a través de una cultura del trabajo, muy particular, pues se desarrolla en un contexto pluricultural en un marco de préstamos culturales en cuanto a lo tecnológico y los saberes que dan como resultado un conjunto variado de estructuras de producción que forman parte hoy de relictos de formas productivas artesanales y en excepcionales casos tal como ocurre con la Calera "La Victoria" y los hornos de Albertelli en la cantera de Campagnale, continúan produciendo cal de forma artesanal, tal como lo hicieron desde su origen en el siglo XIX.

Es otro de los casos de enorme interés antropológico que surge de la minería de las sierras, puesto que la posibilidad de observar esas herencias culturales en cuanto a lo tecnológico y el saber hacer, tiene un valor único, dado que la observación directa de procesos de trabajo con las mismas formas productivas del siglo XIX.

La pregunta entonces es: ¿Cómo es posible que en un entorno globalizado como la minería del partido de Olavarría, a escasa distancia de una planta cementera de última generación tecnológica (que también fabrica cal), se continúe produciendo la cal artesanal como en los inicios de la minería serrana hacia 1870-1880?

Solo hay una explicación lógica y está relacionada con las respuestas locales al impacto de la globalización económica. A mediados de la década del '90 se profundiza en las grandes empresas mineras importantes reajustes que tendían a eliminar mano de obra e incorporar masivamente nuevas tecnologías. Numerosas empresas mineras a pequeña y mediana escala que habían sobrevivido al cierre de unidades productivas a mediados de los '80 (un fenómeno que afecta en casi todo el mundo a las prácticas económicas artesanales, incluyendo a la minería) se ven obligadas a cerrar sus puertas debido a la imposibilidad de incorporar nuevas tecnologías.

En este contexto, una calera ubicada en Sierras Bayas, vuelve a activar un conjunto de hornos caleros ("la Victoria", "El Mandinga", los hornos de Ginocchio) y sin innovaciones tecnológicas ni incorporación de mano de obra, logra potenciar la productividad de la calera utilizando técnicas y

tecnologías originarias de finales del siglo XIX, con la participación de solamente dos hornos o caleros, produciendo cal viva, humectando y embolsándola en la calera más moderna para distribuirla en el mercado.

Vemos entonces que el legado cultural que es la herencia transmitida a lo largo de más de un siglo, no sólo se articula con vestigios, sino también con la producción de cal actual en una coyuntura muy particular.

### La innovación tecnológica en el estadio artesanal, características y modalidades de aplicación. Determinismos tecnológicos y cambios socio-técnicos no inducidos

Respecto a los cambios tecnológicos, la historia de la tecnología ha reflejado cierta imagen, articulada a una visión lineal del progreso tecnológico como respuesta directa a las necesidades económicas y materiales, una imagen que muestra una secuencia articulada de invenciones, de acumulación continua de conocimientos y técnicas que se van encadenando dejando de lado los propósitos de la sociedad (Alvar Alvarez, 1993). Esta visión del desarrollo tecnológico implica analizar los cambios sociales en relación directa con el desarrollo científico y técnico, un claro determinismo tecnológico en base a la adquisición de conocimiento que puede resumirse de la siguiente manera:

Desarrollo humano	Adquisición de conocimientos	Progreso técnico	Progreso social
-------------------	------------------------------	------------------	-----------------

De la misma manera, Marx, Weber, economistas, Schumpeter, Marcuse, Mumford, Winner, entre otros, también han dado una visión unilineal del desarrollo sociotécnico. En este sentido, la tecnología en el ámbito minero es omnipresente, el "*mito de la máquina*" de Mumford (Alvar Álvarez, 1993, 8) y el avance de la innovación tecnológica es útil para intentar explicar el peso de la tecnología y las consecuencias de esta lógica en el desarrollo de la minería local.

Si analizamos lo que postula Mumford sobre esta cuestión, encontramos cierta analogía, a nivel explicativo, respecto a nuestro caso, dado que el imperativo tecnológico, potenciado como se ha mencionado por las grandes implantaciones industriales, desde mediados de 1950 ha generado en los últimos veinte años la existencia de empresas ganadoras

y perdedoras en relación justamente al acceso a la innovación y a la productividad.

La mención de Munford a lo que denomina "*culturas arcaicas*" pueden claramente ser representadas por la cultura del trabajo artesanal, la cultura de los picapedreros serranos, con un desarrollo inferior de las técnicas artefactuales, aunque como menciona este autor, existe todo un bagaje de conocimientos, de saberes de carácter intangible, que se ve subsumida y comienza a desaparecer, por lo que en esta metaforización, aparece el gran desarrollo tecnológico como parte de una cultura superior, que genera nuevos productos y potencia la producción hasta niveles nunca imaginados. Esta creencia en el progreso técnico "*tiene sus raíces en la concepción del hombre como dueño y señor de la naturaleza y en la doctrina moderna del progreso*" (Alvar Álvarez, 2003, 8) basada en la tradición cristiana, donde el hombre desde una perspectiva antropocéntrica puede explotar la naturaleza. Es así que las transformaciones socio-técnicas pueden explicarse a través del progreso perpetuo.<sup>56</sup>

Pero por otro lado no puede dejarse de lado otro aspecto determinante y es el hecho de que con el asentamiento de grandes plantas extractivas, en el año 1917 con la Lone Star en Sierras Bayas y posteriormente con dos plantas más hacia 1930, se suceden cambios tecnológicos de enorme importancia que van a provocar la merma de la producción de la minería artesanal y con ello la paulatina desaparición de oficios, del uso de técnicas y tecnologías, por más que ambos tipos de minería (artesanal e industrial) van a coexistir durante varias décadas.

Esto representa uno de los aspectos determinantes de la relación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad, porque desde el momento en que se forjan de manera teórica ciertos presupuestos, se aplica determinada tecnología, la componente "*internalista*", y es recibida la aplicación por la sociedad, la componente "*externalista*", muestra que existen articulaciones entre los entramados sociotécnicos que deben ser analizados de manera sistémica, para poder explicar sus efectos sobre los grupos humanos, pues como ha quedado demostrado en el Partido de Olavarría y su zona minera, la tecnología no es neutra y ha tenido un impacto severo en lo que se denomina el entramado socio-técnico (Paz, C, 2003, 7)

Es innegable el peso de los determinismos tecnológicos en la sociedad moderna occidental. La sensación de que la tecnología tiene poder como agente crucial de cambio ocupa un destacado lugar en la cultura de

la modernidad: el énfasis en el artefacto material y en los cambios que supuestamente provoca, con un decisivo papel en la historia, como una entidad independiente, como un agente de cambio casi autónomo que a partir de un determinado acontecimiento se produce un resultado inevitable en relación a una innovación tecnológica. Desde esta perspectiva determinista, una vez que los inventos se introducen en la sociedad, toman vida propia con desarrollos secuenciales, tal como lo expresa Alvar Alvarez.

Son postulados que afirman que el desarrollo tecnológico va a determinar el cambio social aunque se intente mostrar que en realidad la relación entre la tecnología y la sociedad no es unidireccional, sino que es una relación recíproca e intervienen distintas variables en esa articulación. También se entiende por determinismo tecnológico a la creencia de que las fuerzas técnicas son las que van a determinar los cambios socioculturales (Paz, C, 2003, 7).

Este determinismo tecnológico ha opacado, en nuestro caso, durante décadas cuestiones articuladas a lo ambiental. La producción de la minería artesanal, caracterizada por poseer escasos medios de producción estaba condicionada a la acotada demanda local y ocasionalmente regional. Por este motivo, en el período comprendido entre 1870 y 1917, la afectación del medio ambiente por las características de la minería a cielo abierto, representan un impacto diferencial en comparación con el uso de las nuevas tecnologías a partir de 1970.

Abordar las cuestiones articuladas a los procesos de innovación tecnológica en la minería artesanal a lo largo de varias décadas de producción, no se presentó como una empresa demasiado dificultosa, en parte porque la actividad productiva articulada a este estadio no sufrió cambios técnicos de gran importancia pese a la gran variedad de tipologías representadas por los hornos caleros.

Esto se debió a que el peso de la tradición productiva actuó como una "barrera cultural" al cambio en muchas oportunidades (Foster, G, 1974, 2), puesto que los procesos de innovación son muy complejos y actúan en su interior fuerzas culturales y sociales representadas en actitudes, pensamientos y valores compartidos, la barrera en estos casos está impuesta por el freno de la tradición por sobre el cambio, por el rechazo de algo nuevo. La aceptación o no, la resistencia en muchos casos y más en contextos artesanales, obedece a factores de carácter cultural e incluso comunicacional (Foster, G, 1974). Si bien los trabajos de Foster contienen

una lectura etnocéntrica que remarca la postura de quien rechaza el cambio, sus conceptos como el de barrera cultural es útil para poder explicar en el caso local la resistencia a las transformaciones socio-técnicas.

Esta cuestión es importante, puesto que si bien existen múltiples variantes en la aceptación o no de una innovación tecnológica, la fuerza de la tradición está representada e instaurada en los sistemas artesanales, en las mismas culturas del trabajo, cuyo conocimiento ha sido transmitido por generaciones y que tal como hemos explicado, esos saberes aprehendidos, como en el caso de los italianos en su país de origen, les daba poder en el ámbito productivo, el saber hacer en las prácticas artesanales y en la misma historia del artesanado en todo el mundo, implicaba mantener una importante cuota de poder.

¿Qué es la innovación o el desarrollo tecnológico? Es un cambio, una transformación en los valores de la cultura de una sociedad, de las culturas del trabajo que realizan actividades productivas dirigidas a la fabricación de instrumentos, maquinarias, herramientas y que incluso puede afectar las técnicas utilizadas y el sistema de valores y representaciones de una determinada cultura laboral.

Para intentar comprender las transformaciones producidas desde el punto de vista social y tecnológico en el subsistema minero de Olavarría, es necesario hacer referencia a los distintos estadios de su "evolución", es decir, recurrir a la génesis de la producción minera, a la que ya nos hemos referido y apartando críticamente supuestos y prejuicios históricos que hacen aparecer la tecnología como una "acumulación de conocimientos", al cambio tecnológico como "producto de inventores que conciben las innovaciones al completo y con todas sus aplicaciones en la sociedad", y su carácter neutral desde el punto de vista de su evaluación" (Alvar Alvarez,1993,32).

Porque en realidad, la deconstrucción del cambio socio-técnico en el cordón serrano de Olavarría, obedece a causas mucho más complejas, es decir, obedece a distintos factores, a hechos aleatorios, con la participación de múltiples actores, nace de conocimientos precarios, tanto como sus técnicas y tecnologías, y que como en el caso de la minería artesanal, existen entramados de alianzas, participan diversos grupos sociales y también encontramos una gran variedad de "*disponibilidades técnicas*" articuladas a saberes y experiencias previas en el oficio minero (Alvar Alvarez,1993,37).

Existieron en el caso de la minería local y particularmente en el

período artesanal (1870-1917), desarrollos muy particulares de la tecnología. Se articularon diversos componentes, conocimientos, préstamos culturales, el ingenio humano y experimentación, que en su conjunto, moldearon prácticas productivas cuya utilización se mantuvo por más de un siglo, fortaleciendo identidades como la de los picapedreros serranos.

Un esquema que siguiendo a Alvar Alvarez puede explicar esta cuestión puede resumirse en lo siguiente: (1) oportunidades y circunstancias, (2) existencia de múltiples actores, (3) captura de conocimiento, (4) puesta en marcha de la innovación, (5) manipulación de materiales heterogéneos, (6) reutilizaciones, (7) articulación de los grupos sociales (productores) con las disposiciones técnicas, (8) entramado de alianzas en contexto de situaciones diversas, (9) la importancia del conocimiento (el saber hacer) y (10) el conocimiento aportado por la diversidad cultural.

En nuestro caso, la innovación en el período artesanal, ocurría en un contexto multiétnico, donde el contacto posibilitaba lo que podemos definir como préstamos culturales que dirigidos a una situación de cambio tecnológico podían ser aceptados o no, existiendo una gran flexibilidad de interpretación y ensayos de prueba y error (Paz, C, 2003).

La minería artesanal tomando la definición de Leroi-Gourhan (1988), fue un sistema socio-técnico definido por los artefactos, las técnicas, los aspectos sociales y económicos, legales, políticos y científicos que en conjunto forman el contexto tecnológico, pues "cada cultura desarrolla sus propios utensilios de acuerdo a sus tradiciones técnicas" (Molina y Valenzuela, 2006, 178).

También comprende el conjunto de enseres, habilidades, conocimientos y procedimientos para hacer las cosas (técnicas) y usarlas e incluso Leroi-Gourhan (1988) desde la Antropología de la Tecnología ha planteado que dentro de un sistema socio-técnico, el lenguaje actúa como un tipo de tecnología, generando lo que denomina una "gramática generativa" que en nuestro caso se acercaría a la incidencia de la lengua italiana para describir ciertos elementos y técnicas mineras bajo específicas nomenclaturas, tal como hemos mencionado y la técnica de la "Martellina" como ejemplo (Molina y Valenzuela, 2006), (Paz, C, 2003).

Fuera de todo determinismo tecnológico, debemos tener presente que el contexto socio-técnico de las sierras de Olavarría existió una variabilidad de opciones técnicas y tecnológicas que lejos de ser inducidas como procesos inevitables de cambio, funcionaron bajo esos aspectos como

nuevas estrategias adaptativas dentro de su sistema sociocultural que en su prolongada existencia mantuvo innovaciones autónomas en conjunto con oficios y prácticas importadas (como lo fueron los oficios transmitidos por los italianos desde finales del siglo XIX), cuestiones que alejan al desarrollo artesanal de la minería local de cualquier determinismo, pues las múltiples opciones, el ensayo a prueba y error en un contexto multicultural, fueron la marca, el cuño de la especialización productiva a lo largo de más de un siglo.

## La reconstrucción de los saberes colectivos y las formas del préstamo cultural

Reconstruir los saberes colectivos, reconstruir esas herencias culturales que nos llegan desde las culturas industriales, de significativas culturas del trabajo, de los saberes articulados a procesos socioeconómicos o formas de vida, es abordar la dimensión histórica-antropológica de los procesos sociales que conformaron en más de un centenar de años, la base productiva de nuestro Partido, de nuestra región.

Implica analizar cambios y préstamos culturales que no han sido homogéneos ni uniformes, cruzados por numerosos procesos de adaptación y de aceptación en las culturas del trabajo en los aspectos laborales y urbanos.

Cuando hablamos de préstamos culturales, de cambios tecnológicos de la minería artesanal, nos referimos a los elementos que un grupo toma de otro como una forma de adopción en donde observamos: (1) un grupo receptor y (2) un grupo prestador. Son parte de un proceso donde (a) se reemplazan procesos o técnicas existentes, (b) se incorporan cambios pero estos coexisten con las técnicas o procesos preexistentes. Debemos tener en cuenta que estos procesos no son automáticos ni inevitables, lejos de todo determinismo tecnológico, como detallamos en el punto anterior existen una gran flexibilidad de interpretación y aceptación al cambio sobre la cual nos basaremos para explicar las características de los cambios en oficios y tecnologías mineras (Paz, C, 2003).

## Las etapas del cambio sociotécnico en el subsistema minero de Olavarría

En el caso olavariense, las alternativas socio-técnicas, se dan por

la irrupción de las nuevas tecnologías aplicadas por la industria del cemento (1917 a la actualidad), provocando un cataclismo en la minería artesanal de baja productividad dada la imposibilidad de acceder a tecnología de punta de altísimo costo.

Esto indica un desarrollo no lineal, postura contraria a lo que plantean los determinismos tecnológicos, puesto que existió una flexibilidad interpretativa, por ejemplo, en las mejoras aportadas a la construcción de hornos caleros verticales y sus distintos componentes, por ejemplo el cambio de argamasas domésticas para recubrir áreas de calcinación por los ladrillos refractarios que ocurrió después de varias décadas. Existió por lo tanto una flexibilidad dada por *"la forma en que cada grupo social relevante atribuye a la innovación un conjunto diferente de significados", lo que constituye el entramado socio-técnico* (Alvar Álvarez, 1993, 41). Estos significados pueden ser orientados según las variables que cada grupo social relevante haya considerado como necesarias, por ejemplo: la productividad, la velocidad de procesos, su optimización y la potenciación de la productividad.

En el caso de los hornos caleros verticales de todo el cordón serrano de Olavarría, la incorporación de chimeneas ocurre casi cuatro décadas más tarde de los inicios de la producción minera. En la etapa artesanal, este tipo de hornos solo contaba con una abertura en la parte superior para permitir la carga de mineral en el área de calcinación. A principios del siglo XX, comienzan a realizar pruebas con chimeneas de acero fundido y esto constituye toda una innovación, puesto que esta técnica y tecnología de calcinación, estaba irremediablemente articulada a las condiciones climáticas.

La incorporación de este tipo de chimeneas generó un aumento de productividad por la mayor capacidad de tiraje y hacia 1910, otra innovación sobre las chimeneas permitió una nueva optimización del proceso: la construcción de puertas en sus estructuras. Esto permitía que se abrieran las puertas según fuera la dirección del viento (del sur en invierno y del norte y oeste en verano). Fueron ensayos a prueba y error sin dudas y desde donde podemos inferir el peso de algunas de las variables que hemos mencionado, por ejemplo: las necesidades, los deseos, las estrategias, la evaluación, la participación y reacción de los grupos sociales relevantes, las pruebas, las modificaciones y combinaciones hasta llegar a etapas de clausura parcial, pues la innovación no se detuvo y muestra asimismo que *"la innovación tecnológica, el nacimiento de un nuevo artefacto, una técnica no se da unitariamente y de inmediato"* (Alvar Álvarez, 1993, 40), estamos

en presencia de múltiples posibilidades, e incluso de la flexibilidad interpretativa de los grupos sociales relevantes intervinientes; patrones de minas, constructores de hornos, propietarios de caleras y trabajadores locales e inmigrantes que aportaron sus saberes.

La relación con la flexibilidad interpretativa es un hecho perfectamente contrastable. En el caso que se ha mencionado, los cambios no fueron universalmente adoptados por todos los productores de cal. Se encuentran hoy vestigios que permiten analizar el impacto del cambio y también la cronología de las innovaciones contrastando estructuras productivas diferentes.

En Sierras Bayas y La Providencia, dos de los centros mineros más antiguos de la sierra, podemos observar vestigios que no incorporaron esos cambios. Existieron entonces decisiones por la utilización o no de la nueva tecnología en donde intervienen en la toma de decisiones las controversias, las interpretaciones diferentes y los significados que cada actor le daba al sentido de la innovación y a las representaciones y simbolismos articuladas al trabajo minero.

Hay en la minería de Olavarría numerosos ejemplos de innovación tecnológica, tanto de la gran empresa minera, como de la minería artesanal, el caso de las chimeneas de hornos se asemeja al de los molinos de viento, ambos se constituyeron en un nuevo sistema tecnológico, ambos posibilitaron una nueva tecnología para potenciar la productividad y en ambos casos existió o no el consenso para su utilización en el marco de las posibilidades y la interpretación de los sujetos que los utilizaron.

Al problema de la mejora de productividad, en el caso de los hornos caleros, los grupos sociales relevantes respondieron con una innovación en sus chimeneas, definieron el problema en la medida en que la tecnología utilizada previamente no satisfacía ciertos requerimientos. Por ejemplo en los hornos con mayor complejidad tecnológica en cuanto a su tamaño, posteriormente se construyeron ventanas que permitían con su apertura captar positivamente todas las direcciones del viento y cerrar aquellas que incidían negativamente en la quema de la cal.

Así explicaba esta cuestión el señor Antonio Molina en una entrevista realizada en febrero de 2001 ante una pregunta sobre la relación del clima con el funcionamiento de los antiguos hornos de cal:

*"... los horneros debieron luchar siempre contra el clima para*

*establecer ciertas técnicas que les permitieran quemar bien la cal. El uso de los vientos es crucial para un buen tiraje. Cuando este tipo de hornos más viento de frente tiene... quema más rápido y mejor... se enfría más rápido porque tiene mayor tiraje, pero funcionan muy bien. Por eso cuando se construían los hornos, primero se estudiaba la rotación de los vientos en todas las estaciones para ubicarlos en la dirección más conveniente. Acá en Sierras Bayas o en Boca Sierra se los dirigía siempre hacia el Sudeste. Si había buen viento se producían unas veinte toneladas de cal cada cuatro días en los hornos más grandes y en los chicos unas once o doce toneladas de cal en el mismo tiempo... pero si el clima, especialmente el viento era esencial. Incluso con lluvia los hornos con cúpula no tenían problema...en hornos como "El Mandinga" que tenía nada más que un parapeto, las cosas se complicaron porque se mojaba la materia prima y el carbón, pero bueno ese es uno de los hornos más antiguos".*

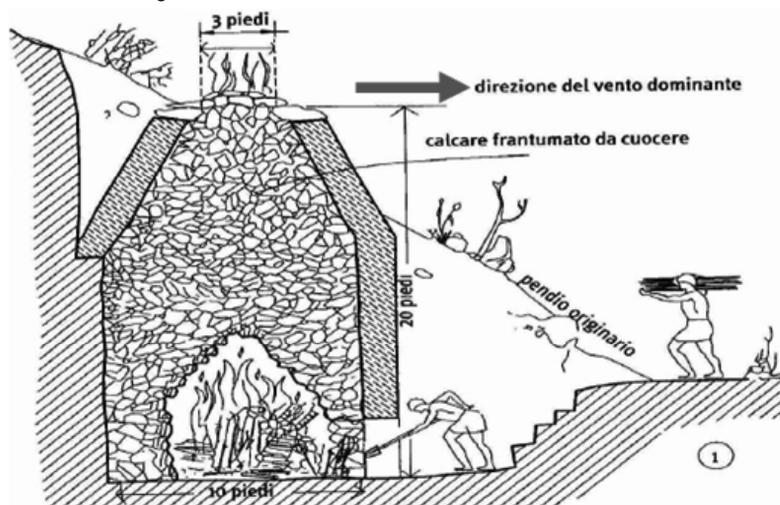
También Atilio Ragnoli nos comentaba lo siguiente en febrero del año 2002: "...*Todos los hornos tienen las ventanas de la chimenea orientadas hacia el sur. La boca de entrada se orienta al sur porque es el viento dominante de la zona, esto equivalía a obtener lo mismo que un ventilador eléctrico, eran ventiladores naturales, que favorecen el tiraje.*

*Todos tienen la misma orientación. Se producía también cuando llovía, la humedad dentro del horno es una cosa, la humedad que viene de arriba, no, eso lo apaga, por eso se usaban los "sombrosos" de los hornos, para evitar la humedad excesiva. El horno de Perez Perry, "El Mandinga" como lo bautizó Farinella, es un horno chico, que no tiene chimenea, nunca se la hicieron, y tiene la extracción a vagoneta todavía, el resto de los hornos se fue adecuando con cintas transportadoras, camión, pero eso ya muy entrado el siglo XX, entre 1940, 1950 y hasta 1960, donde la mayoría de las caleras más viejas incorporaron tecnologías muy simples como ventiladores, cintas transportadoras, conos vibradores, pero no mucho más...la técnica productiva siguió siempre igual".*

Las descripciones de Molina y Ragnoli son fácilmente observables en distintos conjuntos de hornos caleros de Sierras Bayas y La Providencia, las chimeneas de acero fundido de distintas dimensiones y formas, de acuerdo a las características arquitectónicas de cada horno, muestra que (1) todos los hornos caleros se encuentran ubicados, incluso el antiguo horno de Boca Sierra, en dirección Sur Este, con sus bocas de carga orientadas en sentido contrario a los vientos predominantes de ese sector, hacia el Oeste, Eran las chimeneas las que absorben los vientos que

circulaban por entre las ventanas abiertas y que actuaban como los fuelles de una herrería, aumentando el tiraje y potenciando el encendido del carbón. La dirección del viento marcaba el cierre y apertura de las puertas de los hornos, normalmente se efectuaban pruebas en el momento para "medir" la incidencia del viento en tal o cual dirección, tal como se sigue haciendo hasta el momento en hornos como el de la Calera "La Victoria".

Los distintos ensayos en la cadena del proceso productivo, los intentos de innovación como el de las chimeneas, demuestra también que no fueron decisiones lineales, algunos introdujeron las chimeneas por presión de ordenanzas municipales, otros porque consideran beneficiosa la innovación, algunos ni siquiera la consideraron, de la misma manera ocurrió con los conos vibradores que ayudaban a decantar la cal y que se ubican sobre la boca de carga del horno, o con las cintas para descargar y transportar el mineral o con los ventiladores para aumentar el tiraje pero ya avanzado el siglo XX.



**Ilustración 63.** El dibujo muestra el funcionamiento de un **horno de cal italiano antiguo**. Se observa el sistema de calcinación que se utilizaba en el Medioevo, con una caldera en la base del horno y el clásico encastre de las piedras calizas que se "queman" utilizando el leño como combustible principal. Se observa la utilización de una pendiente natural como lugar de asentamiento del horno y para el funcionamiento de los taludes de tierra que permitían mantener el calor y acceder al área superior. El dibujo también muestra el rol del calero alimentando la caldera inferior y al ayudante transportando leños para mantener prendido el horno. En la reconstrucción, se observa uno de los más importantes factores que hacen al funcionamiento de este tipo de tecnología: los vientos dominantes. Fuente: Gentileza del Arquitecto Adriano Ferrara. Firenze (2006). Obra: L'edilizia nell' Antichità.

## El entramado socio-técnico de la minería serrana

Podemos definir el entramado sociotécnico de la minería artesanal de acuerdo a: (1) los grupos sociales relevantes, (2) los patrones de minas y propietarios de hornos caleros, (3) trabajadores, constructores de hornos y caleros, fueron determinantes en el proceso productivo debido a que percibían diferencialmente la necesidad del aumento de la productividad, pudiendo proponer una variedad de soluciones alternativas ante un problema, por ejemplo el cambio del combustible (carbón), (4) el conflicto, dado porque no todos podían acceder a los cambios por distintos motivos (por la imposibilidad de gestionar recursos económicos para la innovación, por no coincidir con esta necesidad, por el arraigo de técnicas tradicionales, entre otras variables), (5) la homogeneidad de las técnicas y tecnologías utilizadas. La tecnología de los hornos caleros era de un tipo de uso generalizado en el país y en el extranjero con una larga trayectoria en nuestro país desde la Colonia.

La tecnología de hornos verticales con sistemas de decantación por gravedad y sus técnicas productivas fueron comunes en América en un período comprendido entre los años 1870 y 1930 y en Europa, específicamente en Italia y España desde el Imperio Romano, (6) la homogeneidad relativa de los medios de transporte: el ferrocarril del Sud no llega al Partido de Olavarría hasta el año 1886 y no es hasta 1920 cuando la red ferroviaria se expande por la zona de canteras. La mayoría de las caleras pequeñas y medianas que mantenían una producción significativa, como "La Providencia", utilizaban el sistema de transporte con vagonetas Decauville de trocha angosta, tiradas por caballos, la principal fuerza motriz con que contaban las caleras para el transporte de mineral desde la cantera y hasta los hornos. La mayoría de las canteras sólo disponían de carretones, llamados Galeotas, un tipo de carros volcadores típicos en este tipo de explotaciones

Se pueden mencionar múltiples innovaciones en un lapso de más de un siglo solamente en la minería artesanal, tal el caso de los explosivos (el paso de la utilización de la pólvora a granel, luego el uso de la dinamita y en la actualidad a los explosivos plásticos), el uso de tecnologías italianas de corte para la dolomita, el cambio en las tecnologías de barrenamiento manual a procesos hidráulicos, (proceso en donde influyó el desarrollo de los explosivos para poder producir cal con piedra caliza), en los medios de transporte, en las comunicaciones, en los sistemas de comercialización.

Volviendo entonces a los ejemplos aportados, a manera de modelos explicativos, desarrollos de estas características muestran la manera en que la innovación tecnológica es multidireccional. De la misma manera observamos las distintas posibilidades de interpretación, e incluso en el ejemplo de los hornos caleros, la manera en que simbólicamente y articulados a un proceso de trabajo se relacionan con formas de vida artesanales, y como los artefactos son interpretados culturalmente en tal sentido (Paz, C, 2003).

Hubo flexibilidad de interpretación en los distintos procesos de trabajo, en los aspectos productivos, la construcción de los artefactos de producción (Hornos y accesorios como las chimeneas), son prueba de ello. Los hornos verticales no responden a un mismo estilo arquitectónico ni poseían las mismas características en cuanto a las estructuras de calcinación, por ejemplo.

Existieron y existen construcciones con áreas de calcinación tipo botella de forma cóncava y otros hornos con estructuras cilíndricas. Esto implicaba que la interpretación de las mejoras y de la misma construcción de las unidades productivas, se basaban en ciertos parámetros de eficiencia y que la innovación en ese sentido mostraba alternativas diferenciales, significaciones y desarrollos que responden a las representaciones de los grupos sociales relevantes. Fueron parte de estrategias sociales y técnicas para la consecución de un fin, porque *"el éxito o fracaso de un determinado conjunto socio-técnico es la relación entre los grupos sociales relevantes y los significados con que estos dotan a los entramados socio-técnicos"* (Alvar Álvarez, 1993, 64).

## La dinámica del cambio socio-técnico en la minería local

Hemos podido observar hasta ahora que el cambio sociotécnico no se produce por un único factor, sino en el marco de múltiples opciones y posibilidades y que obedece a parámetros aleatorios, a procesos multidireccionales, funcionando en un contexto de acontecimientos variados, de conflictos, discusiones y selecciones, en donde también existe la reutilización técnica y la transferencia de tecnologías. Sin embargo, la transferencia de técnicas y tecnologías, en el contexto de un préstamo cultural, fue uno de los factores que incidió en la innovación tecnológica. La reproducción de procesos de trabajo, por ejemplo de los inmigrantes italianos, articulados a la producción en bloques de la dolomita, del granito

y de la fabricación de cal, en muchos casos, se debió al conocimiento previo del oficio minero tal como hemos explicado en otros capítulos.

En esta transferencia pesó el conocimiento y este conocimiento fue transmitido a otros trabajadores. Se adaptaron nuevas técnicas, se reciclaron mecanismos, tal como ocurrió con maquinaria italiana importada de Massa-Carrara. También se diversifica el conocimiento en los procesos de producción de canteras y caleras, pero teniendo en cuenta alternativas que sin duda, atendían a *"itinerarios imprevistos y a los recorridos transversales de algunas innovaciones básicamente artefactuales"*, cuestión ésta que muestra el carácter imprevisible del desarrollo tecnológico y su multidimensionalidad, puesto que al no ser el resultado de un proceso lineal, el desarrollo sociotécnico confronta con múltiples variables y se interpreta también culturalmente (Alvar, Álvarez, 1993, 144). Sin caer en determinismos tecnológicos, el desarrollo no lineal de las tecnologías de producción artesanales en nuestro cordón serrano, tiene en un sentido "evolutivo", un carácter artefactual en cuanto todas las innovaciones en mayor o menor grado implica la maximización productiva y la optimización de procesos de trabajo. Se crearon herramientas nuevas, se importaron otras, se reciclaron para nuevos usos y en este proceso intervinieron diversos actores, nativos y extranjeros y esto permitió analizar la importancia de la transferencia de tecnologías y técnicas productivas.

El préstamo cultural en las sierras de Olavarría fue producto de la misma situación de contacto, de las formas de vida en las comunidades mineras y reproduce en tal sentido el hecho de que *"los pueblos no crearon la totalidad de su tecnología. La gente ha tomado en préstamo elementos tecnológicos de sus vecinos, por eso puede afirmarse que la transferencia de tecnología es esencialmente tan antigua como la propia tecnología, implica una habilidad humana y en un sentido amplio, formas de conducta y organización"* (De Gregory, T, 1988, 50) y si bien este autor muestra una tendencia al determinismo tecnológico, la transferencia de conocimientos que consideramos un préstamo cultural, es un hecho verificable de nuestro subsistema minero y es un préstamo que podemos definir como parte de una actividad de invención.

Trabajadores italianos, patrones de cantera y constructores de hornos del mismo origen, yugoeslavos y montenegrinos que conocían las técnicas y los procedimientos para el recubrimiento mediante amalgamas del interior de las estructuras de calcinación, los métodos de corte para la dolomita y sus herramientas, fueron innovaciones que en algunos casos transformaron

procesos y en otras circunstancias, máquinas y herramientas que fueron recicladas para mejorar su funcionalidad o por la imposibilidad de acceder a esa tecnología.



**Ilustración 64.** La innovación técnica en los hornos caleros. El sistema de chimeneas

Retornando a la visión de De Gregori sobre el préstamo cultural, consideramos de utilidad algunos de sus conceptos para el análisis de los cambios ocurridos en la minería local, en cuanto también afirma, dando sentido a lo que se ha intentado explicar, que "*la gente tiende a llevar consigo gran parte de su bagaje cultural, que incluye sus organizaciones sociales y sus sistemas de creencias*" (De Gregori, 1998, 56). A ese bagaje cultural debemos añadir los conocimientos sobre procesos de trabajo, de técnicas y tecnologías que en el caso olavariense no suscitó problemas de adaptación, sino que este préstamo cultural fue parte de un proceso decisorio.

## La Minería del Granito. Aspectos culturales y tecnológicos

La cultura de los picapedreros del granito, forma parte también de esas herencias culturales tradicionales que son coexistentes con la minería de la cal, la cual hemos desarrollado extensamente con sus extraordinarias particularidades a lo largo de estos capítulos.

La actividad de la extracción del granito, también pertenece en el Partido de Olavarría al mismo período artesanal en el que se desarrolla la producción de cal artesanal y al igual que esta, es una tradición productiva que remite a antiguos oficios, a épocas pretéritas y esto se debe a que al igual que la cal, el granito se emplea desde hace miles de años. Los egipcios y los pueblos de la Mesopotamia lo utilizaron en la construcción de diferentes tipos de monumentos y viviendas. Los romanos lo utilizaron en las obras públicas como también en la edad media en la construcción de monumentos e iglesias y es en el siglo XIX cuando el uso del granito como piedra ornamental, pasa a ser un elemento distintivo en la Arquitectura de diversos sitios, monumentos y sistemas urbanos (puentes, acueductos, caminos adoquinados, dinteles en puertas y ventanas, pisos, entre tantas otras posibilidades).

Tampoco existe una cantidad importante de documentación de los oficios, hay algunas referencias bastante completas, pero no trabajos exhaustivos que permitan una recopilación para comparar formas de producción, estilos de trabajo sobre materiales en bruto, por lo cual y en lo que respecta a nuestro caso, la revisión de documentación escaneada en el Proyecto del G.I.A.A.I, nos ha permitido junto con el relevamiento etnográfico, rescatar procesos de trabajos, las formas productivas, las herramientas de trabajo y todo lo que subyace al trabajo artesanal del granito.

## Algunas particularidades históricas de la extracción de granito

Los primeros canteros de roca tuvieron su origen cuando se erigen los primeros monumentos megalíticos, bien con fines astronómicos o como templos para sus divinidades o lugares para enterrar a los muertos.

En la Península Ibérica, las primeras construcciones de este tipo datan de los años 5.000 a 3.000 a C. Las primeras edificaciones que servían de abrigo, construidos en parte con piedra, eran cabañas circulares. Por este tiempo también se comienza a utilizar la piedra para la confección de pequeñas esculturas.

La verdadera explotación de canteras a nivel industrial tuvo lugar en el antiguo Egipto, país que adquirió un gran desarrollo en la materia, labor continuada más tarde por griegos y romanos. Ya en esas épocas la piedra natural tenía una gran importancia en la actividad de esas sociedades, como demuestra el hecho de que, por ejemplo, Plinio el Viejo (Siglo I) le dedica su libro XXXVI, como colofón a sus tres libros de Historia Natural. En este libro

describe decenas de variedades, habla incluso del empleo de placas de mármol de 15-25 mm de grosor, para recubrimientos y nos dice cómo se cortaba el mármol (con sierras y arena) y posteriormente se pulía, mediante distintas arenas y hasta esmeril. (Fuente: Junta de Castilla y León. 2008. Conserjería de Economía y Empleo. Dirección General de Energía y Minas).

España por ejemplo tiene una gran tradición heredada en la extracción de granito. El conjunto monumental de Mérida – Antigua ciudad española con vestigios de la arquitectura de la Colonia Romana del siglo I. DC muestra la importancia de las construcciones romanas y el uso común de granito y otras rocas.

El uso del granito está presente en las innumerables obras públicas tan características de los romanos: puentes, acueductos, casas de campo construidas de piedra granítica, lo que conforma además de un legado cultural, un importante patrimonio arqueológico, especialmente en los acueductos donde el granito era utilizado en forma de placas trabajadas como tapa de estos acueductos<sup>57</sup>. Las tapas eran trabajadas como una especie de losas que recubrían la parte abierta del acueducto, al efecto de preservar el agua de agentes externos manteniendo su salubridad.

**Ilustración 65. Acueducto de la ciudad de Segovia.** España. Es una construcción romana del siglo I DC Construido con **bloques de granito**

apilados unos sobre otros que alcanza una altura de veinte y ocho metros con ciento sesenta y seis arcos, tradicionales en estas construcciones. En este caso es posible que los rebordes de forma plana que se observan en



la parte superior del acueducto, correspondan a los bordes de las pesadas **placas de granito** con las que se evitaba que el agua quedará expuesta a vectores contaminantes. Fuente: Estefano Molinari. Foto Viaggi. [www.estefanomolinari.com](http://www.estefanomolinari.com).

El granito pertenece a un tipo de roca plutónica que se forma por el enfriamiento lento del magma y también podemos definirla por sus múltiples

usos en una piedra ornamental en el momento en que es seleccionada y cortada en diferentes formas y tamaños para ser trabajada con fines estéticos (Fuente: Las Piedras Naturales de Castilla y León. Junta de Castilla y León, 2008)<sup>58</sup>.

El trabajo en las canteras está directamente relacionado en el período artesanal en todo el mundo con el conocimiento del oficio de "cantero", quien con sus habilidades puede trabajar los bloques de diferente manera, utilizando, como ya veremos, tecnologías y técnicas artesanales.

Este esquema reproduce la extracción de granito a partir de la extracción del bloque en el manto rocoso, con distintas dimensiones y luego el trabajo artesanal en el taller. Cabe mencionar que en la minería del granito artesanal, en muchas ocasiones los trabajos artesanales que en su mayoría obedecían a pedidos muy específicos, se desarrollaban en la misma cantera por temor a la rotura de los bloques. Por ese motivo en donde fuera que se desarrollará la actividad minera del granito, al igual que en la cal, los oficios fueron determinantes hasta avanzado el siglo XX.

## El uso del granito en el Egipto antiguo

El sistema para la extracción de bloques en las canteras de Egipto, no varió en cuanto a las actividades principales de los canteros en otras partes del mundo. Fueron eximios trabajadores del cincel, elaborando técnicas según las tipologías de piedras con las que quisieran trabajar y esto ocurrió a lo largo de varios siglos.

Los bloques en las canteras eran trabajados con cinceles de cobre que también eran fundidos con minerales de la zona de producción para darle mayor dureza. Los tamaños de los cinceles fueron cambiando a través del tiempo y llegaron a tener unos cincuenta centímetros y contruidos de hierro en épocas más tardías. Esta característica ha permitido a los arqueólogos datar con mayor facilidad los estadios de la producción de rocas.

El proceso de extracción: (1) extracción de la roca madre, (2) traslado del bloque en un trineo de madera que se deslizaba sobre troncos de madera, (3) utilizaban la técnica de pulido y alisado en caso de que fuera para fines constructivos mediante la fricción con piedras de diferentes tamaños utilizando agua y arena como abrasivos, (4) proceso de tallado de relieves en las caras del bloque utilizando piedras de diferentes tamaños, (5) proceso

de depositación del bloque utilizando una "cama" de arena para amortiguar el peso.

Este tipo de cinceles se golpean con mazas de madera con el fin de trasladar el impacto a la piedra, sin el ánimo de penetrar directamente en la piedra, era un trabajo laborioso y también penoso, especialmente cuando las rocas a trabajar eran de granito.

El tipo de producción era semejante al actual, el trabajo a cielo abierto o en canteras a cielo abierto, tal como es la producción de granito en nuestros días, con la excepción de las actividades extractivas del mármol en Massa-Carrara que se realizan al interior de las montañas, lo mismo que muchas de las herramientas: cuerda, andamios, sierras, trineos, entre tantas otras herramientas, se utilizaban para mover y cortar los grandes bloques. En las civilizaciones más antiguas (como el caso de la egipcia y mesopotámica) el granito fue ampliamente utilizado. En Egipto los bloques de piedra eran transportados por el río Nilo (que atraviesa los paisajes graníticos de Asuán, zona donde se encuentran actualmente las principales canteras de este material) aprovechando las inundaciones, conservándose bustos de granito que se estiman proceden del año 2.470 A. C. (Fuente: [www.arenart.com](http://www.arenart.com))

## El uso del granito en el Imperio Romano

En Mesopotamia, que fue el más antiguo, es igualmente importante la presencia de construcciones y esculturas realizadas con esta piedra. Ya en la época del Imperio Romano podemos destacar el uso del granito en las distintas construcciones, especialmente en el ámbito de las grandes obras públicas. Los romanos fueron unos grandes expertos en minería en general, que utilizaron las rocas ornamentales a gran escala en las vías de comunicación (calzadas), puertos, faros, puentes, acueductos y urbanizaciones. En el siglo XIX, existe un importante uso en las obras civiles y públicas, en monumentos funerarios, columnas y también en pisos y como material de revestimiento ([www.cananeo.com](http://www.cananeo.com)).

Un ejemplo claro del uso del granito y su "evolución" a través del tiempo, están representados en diversas manifestaciones pétreas desde tiempos muy remotos como los petroglifos, los dólmenes, los menhires o las iglesias. La arquitectura religiosa se benefició a lo largo de la historia de la abundancia de este material y de su capacidad para ser trabajado (cortado, pulido y tallado). Son numerosas y abundantes las iglesias y catedrales en las que se utiliza el granito como elemento de construcción principal. Esta

tendencia del uso del granito en los edificios religiosos continúa en los años siguientes y, en el siglo XVI, además se empiezan a ver las primeras construcciones civiles de granito.

Es en el siglo XIX cuando se comienza a considerar al granito como una roca ornamental, natural, de elevado interés, sobresaliendo su uso en los monumentos funerarios. Un siglo más tarde, crece el uso de esta roca de manera significativa: (a) como material de construcción genérico, (b) en revestimientos, (c) en obras de arte o como elemento decorativo, posiblemente por los cambios sociales y la expansión de los procesos de urbanización.

Ha sido una práctica productiva común también en el Piamonte italiano, en las localidades de Brescia y Vezza d'Oglio de donde provienen Juan y Martín Gregorini, los pioneros en la extracción de granito en la localidad de Sierra Chica, en donde resalta inmediatamente su tradición productiva representada por el picapedrero y sus históricas canteras.

Los aspectos culturales y la cultura del trabajo asociada a la minería del granito, muestra a estos trabajadores de la piedra con un rol aún más artesanal que el trabajador de la industria de la cal. La diferencia en el uso de técnicas laborales y tecnologías productivas está dada por la extracción en bloques que luego o eran trabajados manualmente para la producción de productos artesanales ("palos" para alambrado, adoquines, bebederos para animales, bloques para obras artísticas, bancos de piedra entre tantos otros ejemplos).

## Sierra Chica y la minería del granito en Olavarría

En el entorno de la Sierra Chica a pocos kilómetros hacia el norte de la ciudad de Olavarría, se encuentra una de las áreas de explotación de granito gris y rojo más importante de este partido que a lo largo de más de un siglo se convirtió en un centro minero de alta productividad que en sus diferentes etapas de desarrollo, proveyó de piedra al mercado local, regional y nacional. En la misma localidad años más tarde del inicio de la producción de la primera cantera, se creó en 1882 una cárcel de alta seguridad (que todavía está activa), la cárcel de Sierra Chica, con un sistema de trabajo forzado articulado al trabajo de la piedra que también ha caracterizado la identidad local.

Pero fue el trabajo del picapedrero artesanal quien forjó la cultura

del trabajo local cuyas formas artesanales, salvo particulares excepciones se encuentra ya en extinción, por el impacto de la innovación tecnológica desde hace ya varias décadas, por la demanda del mercado internacional, que importa los productos locales (granito gris y rojo) debido a la escasez de yacimientos en el mundo de este tipo de piedra. Sierra Chica, no fue la excepción en cuanto a la recepción de inmigrantes de ultramar en donde sobresalieron los italianos por diversos motivos, algunos con el conocimiento previo del oficio minero y otros sin especialización, que como hemos mencionado fue uno de los factores que posibilita su adaptación laboral.

## Los Inmigrantes italianos de Vezza d'Oglio

Los hermanos Gregorini emigran de su natal Vezza d'Oglio en la Lombardía hacia Buenos Aires entre los años 1870 y 1875 Arriban cinco hermanos con una edad promedio de veinte años. Llegados inicialmente a Uruguay, Montevideo e incluso algunos de los miembros de la familia alcanzan a trabajar en la minería de la zona de Carmelo. Posteriormente se trasladan a Buenos Aires donde comienzan a trabajar en una empresa articulada con la construcción. Posteriormente Juan y Martín Gregorini con un grupo de "paesani" se radican un tiempo en la localidad de Sierras Bayas en 1875 y posteriormente se dirigen a Sierra Chica en 1878, convirtiéndose en unos de los primeros pobladores.

En 1882 se crea el Penal de Sierra Chica, al poco tiempo de estar asentada la familia en la localidad y en 1883 comienzan a llegar los primeros internos que comenzaron a trabajar en las canteras bajo el régimen de trabajo forzado, inicialmente dedicado a la fabricación de adoquines.

En 1883 llega el Ferrocarril a la localidad desarrollando un vasto circuito por entre las canteras que alcanza a localidades vecinas como Sierras Bayas y la zona de La Providencia, potenciando la actividad minera de toda el área.

Desde 1880 la firma Gregorini y Occhi comienza a explotar la cantera ubicada frente a la "casa grande" como se denomina a la casona donde se obtenía un granito de regular calidad. Luego Occhi y Juan de la Pepa explotan la "Cantera Chica" y también en conjunto con los Gregorini se explota la "Cantera Negra" de donde se obtienen granitos de excepcional calidad. Otra cantera explotada por Juan Occhi fue la Cantera de "granito rosado".

Una cuestión interesante es que los contratos entre amigos y socios se realizaban de palabra, se arrendaba de palabra y se pagaba el arriendo por metro cuadrado de material extraído. En las cinco explotaciones trabajaban alrededor de doscientos trabajadores en los distintos roles de la minería artesanal del granito (Fuente: Entrevista realizada en junio de 2006 al señor Alejandro Gregorini).

Las canteras más conocidas y trabajadas fueron: la Cantera Negra y "El Canterón" de 20.000 y 23.760 metros cuadrados respectivamente. La producción de la cantera se especializó en la fabricación de adoquines, material para empedrado, bloques para monumentos o edificaciones y trabajos a demanda. (Fuente: entrevista a Alejandro Gregorini. 2006). Proyecto GIAAI).

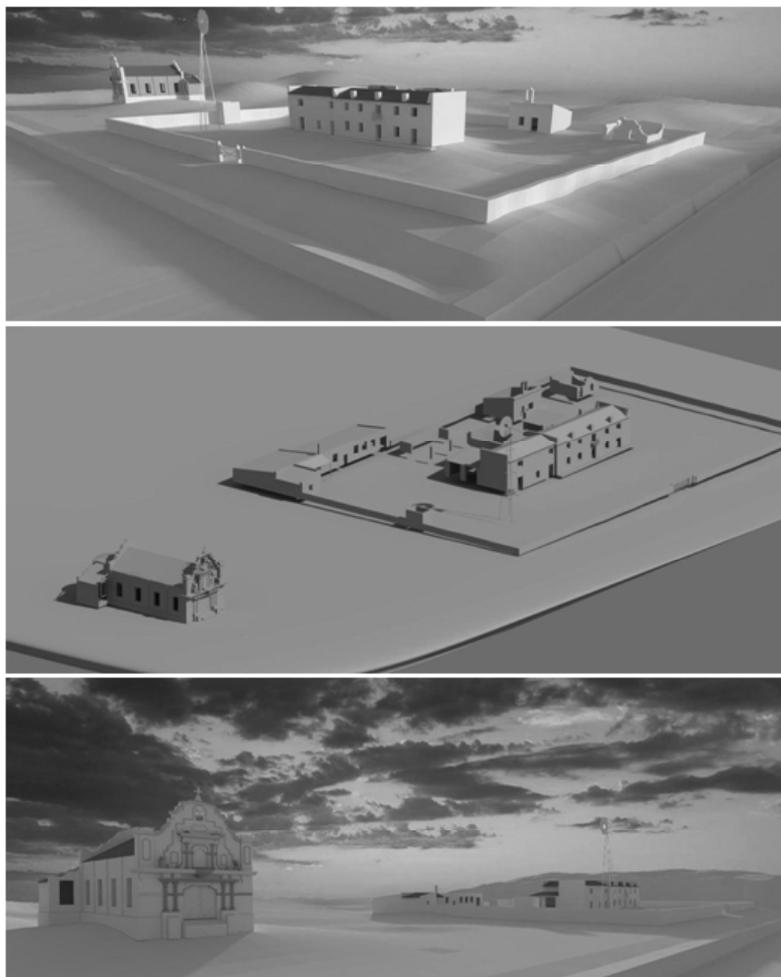
## La memoria descriptiva del Sitio Gregorini. Ubicación: Sierra Chica

Se trata de un predio de aproximadamente tres hectáreas, ubicado en la localidad de Sierra Chica, Partido de Olavarría, a diez kilómetros de esta ciudad. Consta de un edificio principal, la residencia familiar, y de varios edificios perimetrales que conforman un patio. El terreno se encuentra cerrado por un muro perimetral de piedra granítica, de una altura de un metro y medio.

La residencia ocupa la parte central del lado mayor, sobre la calle de acceso, encontrándose retirada de la misma en aproximadamente veinte metros. Se forma así un amplio jardín de acceso que realza la construcción de dos plantas, de una altura de ocho metros.

Los edificios, en general, están contruidos con muros portantes de mampostería de piedra semitrabajada a la vista, de distintos tamaños, calzadas y unidas con mortero de cal. En algunos casos se complementa con ladrillos comunes.

Los dinteles son de piedra monolítica y, en algunos casos, de madera dura. Los techos de estructura de madera, se supone originalmente por la edad, con cubierta de chapas acanaladas de zinc. Los pisos son de piedra y de madera de tablas machihembradas. Estos últimos con estructura del mismo material; en la planta baja, con sótano de ventilación. Las aberturas son de madera, protegidas con rejas de hierro. La piedra que se utiliza es granito, más precisamente migmatita, que aflora en el lugar.



**Ilustración 66.** Imágenes en 3 d del Sitio Gregorini. Las imágenes fueron realizadas por la Ingeniera Susana Arabito y la Arquitecta Lucía Drazeta.

El perímetro de la casa está establecido por un alambrado cuyos postes de sostén son de piedra granítica, lo que demuestra que tanto en la construcción de la vivienda y la demás infraestructura del predio, se utilizaron los recursos que proveía el medio natural. Esta es una cuestión que se repite en todas las comunidades mineras de la zona, tal como es el caso de Sierras Bayas, donde el principal elemento de construcción antiguo, está representado en la piedra laja, utilizada en la construcción de hornos de cal y viviendas.

En el sitio, además de las habitaciones y de la casa principal, se

encuentran hacia el Sur un área reciclada recientemente como vivienda de fin de semana e inmediatamente al lado de esta construcción, un galpón de medidas amplias que fuera el tambo que posee el piso inclinado construido con adoquines de granito.

En la misma dirección y contiguo al tambo, separada solo por escasos 4 metros, se encuentra un antiguo galpón con el tinglado destruido y cuyos soportes al frente de la estructura se compone de 3 postes de granito de unos 3 metros de alto.

Al lado de esta construcción se encuentra la antigua estructura de oficinas de la firma Gregorini, en cuya parte superior puede observarse el campanario, desprovisto de las campanas que marcaban el inicio de las actividades en la cantera, la hora del almuerzo y el fin de la jornada laboral que como en toda la época artesanal, se realizaba de sol a sol.

Seguidamente, también en dirección Sur Oeste, se encuentra los restos de la antigua herrería, que cumplía al igual que en las caleras y canteras de la zona, un papel fundamental: era el sitio donde se fabricaban y reparaban las herramientas de corte y de trabajo de la piedra (scalpelos, punchotes, puntas y barraminas).

Frente a estas construcciones se encuentra la parte posterior del sitio de vivienda, también construido totalmente en piedra granítica y algunas partes de ladrillo a la vista por caída del revoque. Gran parte de esta área posterior de la vivienda se halla derrumbada, pudiéndose observar los restos de un antiguo sótano que fuera utilizado también para conservar alimentos. Metros delante de esta parte de la vivienda se encuentra un aljibe muy antiguo de forma circular construido con piedra granítica. En dirección al Este, se encuentra un antiguo galpón con un pequeño baño, que conserva un antiquísimo mingitorio de finales del siglo XIX y a su lado un galpón de pequeñas dimensiones, construido en piedra que se utiliza hoy para el resguardo de materiales del sitio.

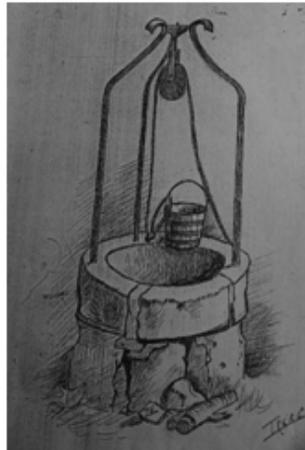
En dirección NE, se encuentra un antiguo molino de viento que aunque deteriorado funciona y hacia el SO, los restos de un tinglado y galpón que era utilizado como cochería



**Ilustración 67.** Sitio de vivienda y comercialización de la familia Gregorini en Sierra Chica. Foto superior: frente de la Vivienda, foto inferior: parte trasera de la casona. Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. 1999-2012. Fuente: Memoria Histórica del sitio: Arquitectos Néstor Mineo y Miguel Cilley. Proyecto GIAAI. Primera intervención en el sitio. Período 2007-2008.



**Ilustración 68.** El área posterior del sitio de vivienda de la familia Gregorini. La casona. Parte trasera de la vivienda. **Fuente:** Paz, C. Archivo digital del GIAAI.



Vivienda Familia Gregorini. La foto de la izquierda muestra el estado actual del aljibe en diciembre de 2012. El dibujo de la derecha muestra mismo aljibe realizado por la señora Irene Gregorini de Farisoglio. Solamente puede verse el nombre Irene, sin ninguna fecha que permita datarlo. Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. 1999-2012.



**Ilustración 69.** El uso del granito en la construcción

Ambas fotos muestran el uso artesanal de la piedra granítica, en un caso como sostén de la tranquera de madera (se puede observar grabado el año 1899 y las iniciales JG correspondiente al propietario; Juan Gregorini) y en el otro la empalizada de bloques de granito que circunda toda la casa. Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. 1999-2012.

Los sucesivos relevamientos que hemos desarrollado en el sitio Gregorini aproximadamente desde el año 2004, nos ha permitido rescatar en su totalidad el predio, incluso registrar algunas actividades tradicionales que los inmigrantes italianos y sus descendientes, de la misma localidad de Sierra Chica y de la ciudad de Olavarría, continúan desarrollando desde hace décadas.

En una entrevista realizada a Alejandro Gregorini, descendiente directo de Juan y Martín, que comenzaron con la producción en su "Cantera de las Faldas de Sierra Chica" a finales del siglo XIX, nos comentaba lo siguiente en relación a la casona de Sierra Chica:

*"... según lo que me contaba mi abuelo, la casa tardó bastante en hacerse, hasta que se terminó en 1899. La casa salía de lo común en Sierra Chica, para la época cuando no había más que ranchos de barro y casas tipo chorizo que era lo común. No era solo por el tipo sino por el tamaño también, y por la forma, creo que si uno presta atención al tipo de casa que se ve en el norte y centro de Italia, bueno, creo que replicaron aquí ese estilo de tipo europeo.*

*La casa tenía una variada funcionalidad. Existían oficinas, un gran comedor, donde también se les daba de comer a los trabajadores de la cantera y los que trabajaban en las otras dependencias de la casa".*

Recorriendo el predio y en dirección Sur-Este en la parte posterior de la vivienda, se encuentra un conjunto arquitectónico de edificaciones bajas sobre las cuales Alejandro Gregorini, nos mencionaba:

*"... la casa contenía algunas edificaciones periféricas, por ejemplo, las cocheras para resguardar por lo menos dos carros para el transporte de la familia, no había otra cosa en los primeros tiempos. Una cosa que me parece interesante mencionar era que también tenía un sótano siguiendo la tradición europea. El sótano servía para mantener los alimentos frescos, aunque más que nada mi abuelo decía que era para mantener los chacinados en buen estado. Como toda familia italiana, tenían la tradición de la carneada de cerdos, en pleno invierno, con los fríos más crudos, allí trabajaba toda la familia, los jamones, los chorizos, los chacinados en general eran un alimento permanente. Por ahí tengo una carta donde se comenta que antes de ir a la escuela, se tomaban un café con leche y se comían un chorizo, eran las costumbres de la época.*

*Es interesante ver el perímetro, si se presta atención ¿qué es lo que*

se ve? Se ven sostenes de alambrados que en cualquier parte del campo pampeano son de madera, son palos de madera, acá en casi toda la zona ¿de qué son? Son de granito. La casa además está rodeada, todo su perímetro de paredes de aproximadamente un metro y medio de alto, también de granito, son paredes tipo pircas, de esas que se ven en las provincias del Noroeste. Debe de haber sido un trabajo enorme el haberlas construido y transportado, porque son bloques chicos pero pesados de granito. En el resto del área se encuentran distintas edificaciones. Un galpón de importantes dimensiones que ha sido reciclado como una vivienda moderna en su interior, respetando la antigua fachada. Luego otro galpón sin reciclar que junto al anterior funcionaba como tambo y dos edificaciones más que pueden ser consideradas como unas de las más importantes: la cocina de los peones y sus familias, que tenía un horno a nivel del piso, en cuyo techo se encuentra un arco que contenía la campana que marcaba el inicio y fin de la jornada laboral. Esto era posible dada la cercanía con la cantera de granito que alimentaba la producción de la empresa, ubicada justamente a unos ciento cincuenta metros de la casona.

*La herrería era la otra parte fundamental del predio. Era una parte central del proceso productivo. Allí se fabricaban las herramientas, se arreglaban, se afilaban los punchotes, los scalpelos, las puntas y los mazos, con los que se trabajaba la roca. En todas las canteras existían las herrerías, sin ellas no había trabajo. Algunas cosas se compraban en Buenos Aires, como los mazos de entre diez y catorce kilos".*

Lamentablemente, la cocina se encuentra casi derruida, desaparecieron los pisos, las puertas y ventanas, solo se mantienen en pie las paredes fuertemente articuladas por la consistencia de las argamasas utilizadas en su construcción y por la consistencia inalterable del granito en más de un siglo. La herrería se encuentra destruida en su totalidad, los techos cedieron hace ya muchos años quedando en pie solo algunas de sus paredes y puede observarse lo mismo en los dinteles de ventanas, manteniéndose el arco de la puerta de ingreso. El interior está absolutamente destruido.



**Ilustración 70.** Sitio Gregorini. Antigua cocina de peones y estructura del campanario. Sitio Gregorini. Sierra Chica. La foto de la izquierda muestra la antigua cocina de los peones en dos ángulos diferentes. Puede observarse el soporte del campanario en forma de arco. Fuente: Paz, C. Archivo digital del GIAAI. (1999-2012)



**Ilustración 71.** Los restos de la herrería en el sitio Gregorini.

Siguiendo con algunas consideraciones sobre la casona. Alejandro Gregorini, nos comentaba lo siguiente:

*"... Siempre fue bastante complicado mantener la casa, especialmente por todas las dependencias, por su tamaño. El mantenimiento por lo que se acordaba mi abuelo era casi permanente y había unas cuantas personas que se encargaban de mantener todo el predio, no solo la casa. Unas veinte personas estaban encargadas, no sé cómo las organizan ni quien las organizaba, pero eso comentaba siempre mi abuelo, incluso para dar de comer a la familia y a los trabajadores de las canteras, era bastante complicado, había mucha gente trabajando permanentemente.*

*Toda la comida que no se preparaba acá, se traía en tren desde Buenos Aires. Si ves los pedidos de los libros contables te das cuenta, se pedían infinidad de cosas, venía el vino en bordalesas, en toneles, la comida en barricas. Por eso era tan importante el sótano, para mantener frías*



**Ilustración 72. Iglesia de Santa Lucía.** Foto de la Izquierda muestra un plano de la iglesia dibujado en 1929. La foto de la derecha muestra el proceso de construcción. Foto inferior: la iglesia en la actualidad. **Fuente:** Paz, C. Archivo digital del GIAAI. (1999-2012).

*algunas cosas, y el sótano no era solo para la familia, lo usaban los picapedreros y su familia para mantener su propia comida. Por eso estaba también la cocina de los peones, donde está el campanario. En esas épocas ni existían las heladeras a hielo, no había máquinas para hacer hielo porque no había electricidad".*

Completando la disposición del sitio, existe hacia el Este del emplazamiento de la casona, una iglesia que forma parte de la herencia cultural de los italianos en la localidad y se mantiene como un símbolo representativo de la minería artesanal en cuanto la invocación a la Virgen de Santa Lucía, hace referencia a la protectora de la visión de los picapedreros de las canteras de Sierra Chica, justamente debido a que los ojos de los trabajadores se veían afectados por las esquirlas de las piedras que saltaban en los golpes a los adoquines y bloques. La iglesia fue donada María Elena Zampatti y se inauguró en 1932 y aún hoy la colectividad italiana de Olavarría y de toda la zona mantiene y festeja anualmente el día de Santa Lucía. Actualmente la iglesia abre sus puertas una sola vez al año en ocasión de festejarse su día el día 13 de diciembre.

## La inmigración italiana: oficios y técnicas para la explotación del granito. El Picapedrero ornamental del granito

La "Cantera de las Faldas de Sierra Chica", no solo representa a la primera gran cantera de granito de la localidad de Sierra Chica, sino que mostrará la incidencia de los italianos en el desarrollo de esta rama de la minería local. El trabajo de relevamiento patrimonial y etnográfico llevado cabo en esta localidad con descendientes directos de los fundadores de la cantera y descendientes de trabajadores del granito e incluso con quienes mantienen todavía viva las escasísimas actividades relacionadas con el oficio del picapedrero tallador (la técnica de la martellina), más la revisión de documentación histórica, nos muestra que el impacto inmigratorio comenzó a sentirse en el año 1876 cuando arriban los primeros inmigrantes italianos a la localidad (Paz, C, 2010).

En realidad Sierra Chica tiene dos vertientes articuladas al trabajo artesanal del granito que provoca un cambio en su demografía. Por un lado los efectos de la inmigración de ultramar que tiene características similares al ser contemporáneas en el tiempo de la inmigración que se radica en las Sierras Bayas y "La Providencia" con las mismas particularidades en cuanto a los grupos étnicos intervinientes, pero con una mayoría de italianos muy marcada. Por otro lado, la creación del penal o penitenciaría de Sierra Chica en 1881, va a incidir en la demografía local y en la especialización productiva.

Pero mucho tendrá que ver el uso de cadenas migratorias como hemos mencionado en el agrupamiento étnico en la localidad. La revisión de los libros contables, de los libros de sueldo y de suministros de la firma Gregorini, que hemos revisado en el marco de nuestro proyecto de preservación y recuperación de la memoria histórica de la minería de las sierras, permite observar el peso del tipo de cadena relacional y amical en la consecución del trabajo.

Los apellidos italianos son amplia mayoría en los libros de liquidación de sueldos. Alejandro Gregorini, nos explicaba en el año 2006 que "*... ante la necesidad de mano de obra, los dueños de la cantera hicieron venir a sus paisanos de la localidad de donde ellos eran originarios (Veza d'Oglio), de allí surgen conocidos apellidos italianos relacionados con la minería del granito: Zampatti, Conforti, Orsatti, Polli, Occhi, Gregorini, de los que más me acuerdo entre tantos otros, que eran trabajadores conocidos en la ciudad de mi bisabuelo*" (Paz, C, 2008-2011 Proyecto GIAAI).



que por cuestiones afectivas en relación a las redes sociales establecidas y que ya hemos también comentado, los patrones de cantera trajeran o incitaran a emigrar a conocidos, vecinos o familiares dándoles la oportunidad de radicación, vivienda y empleo.

En ambos libros es posible visualizar los numerosos nombres y apellidos italianos: Bistolli Edmiundo, Caldironi Leopoldo, Prandini Giuseppe, Bonaldi, Tommaso, Riva Carlos, Guzmeroli Faustino, Branchi Lorenzo, Marinangelli D, Miglioratta Giacomo, Tiselli, Luis, Zanetta, G, Conforti, Bruno, Violi, P, Galimonti, A, Giopetti, S, Bonifacio, L, Sagritani, F, Zanetta Bartolo, Orsatti J, Sbardolini J, Gastarotti, J.

La explotación tradicional de la piedra y sus distintas prácticas, ha sido una de las características que han compartido nuestras comunidades mineras. El trabajo en las canteras para el nativo, el "lavoro nella cave" para los italianos o el trabajo de "cantería" para los españoles, atraviesa los diferentes procesos de (1) extracción, (2) labrado, (3) transporte y (4) comercialización, dejaron innumerables huellas en la memoria local y en el territorio mismo.

Son huellas que han quedado impresas en innumerables artefactos, herramientas y en las formas de vida asociadas al laboreo del granito en una localidad (Sierra Chica) que ha sido y es el enclave más representativo de un oficio, el de picapedrero artesanal y ornamental que además muestra el impacto de una actividad extractiva de "influencia urbana" pues está dirigida a mejorar la infraestructura citadina en sus aspectos urbanos y ornamentales: obras públicas, privadas y monumentos artísticos o conmemorativos (Candela Soto, P, 2005, 647) que fueran realizadas con la técnica de la "martellina" cuya característica es el trabajo de bloques graníticos a golpes de cincel y martillo hasta darle la forma deseada.

El trabajo del picapedrero a cielo abierto, cuya cadencia de trabajo atada a las condiciones climáticas, es el fiel reflejo de un sistema artesanal donde herramientas de golpe y corte para el trabajo de los bloques, eran fabricadas artesanalmente o importando desde Italia, de la zona de Carrara, los hilos de corte diamantado.

El oficio de la piedra es el reflejo también de los saberes transmitidos por generaciones, nietos e hijos de picapedreros convivieron en muchos casos en las mismas canteras donde el saber permitía detectar los mejores bloques para el laboreo y su desbrozamiento o despegue (separar el bloque del manto de roca) que era la parte más temida de los canteristas y que

necesitaba de un gran conocimiento del oficio para la detección de la dureza y el sentido de las vetas. Cada picapedrero era el dueño de sus propias herramientas que atesoraban con gran cuidado y mantenían con dedicación para poder cumplir con los procesos de la producción, que en muchos casos tenía una demanda estandarizada y en otros una demanda particular (a pedido) para la fabricación de ciertos artículos (Candela Soto, 2005), (Paz, C, 2008-2011. Proyecto GIAAI).

Normalmente asociado al picapedrero encontramos al herrero, una figura fundamental en la cantera, pues como ya hemos mencionado, por sus manos pasaban todas las herramientas de corte para afilar, o reparar, además de construirlas en caso de rotura u obsolescencia.

Las canteras de granito como las canteras de piedra caliza o dolomita, fueron sin lugar a dudas lo que Paloma Candela Soto denomina "enclaves estratégicos de extracción" que podían tener diferentes niveles de calidad, y que solo el ojo muy experto detectaba. En este caso tanto para el trabajo en la cantera evaluando la calidad de los mantos rocosos como en la propia tarea de producción artesanal, los saberes, el conocimiento era fundamental, era el factor primordial de la producción (Candela Soto, P. 2005, 2)

Tanto en las sierras de Olavarría como en Europa, estos enclaves estratégicos, tuvieron diferentes impactos: (1) un impacto urbanístico y demográfico, (2) imprimieron múltiples huellas en el territorio, (3) se articularon con culturas del trabajo de la piedra que hoy son parte de oficios casi-extintos, (4) se articularon con grupos étnicos específicos como ocurrió en las sierras de Olavarría.

Por tal motivo el territorio minero de Sierra Chica conformado por sus canteras puede ser considerado desde finales del siglo XIX como un enclave minero que hoy es un referente que evoca procesos de trabajo artesanales.

## La cantera como escenario productivo

Podemos definirlo así en cuanto encontramos en su interior: (a) formas de explotación tradicional de la piedra, (b) una gran especialización productiva (refuerza la idea de enclave), (c) comparte valores y comportamientos dentro de las microsociedades mineras, (d) asocia en la cantería y en el picapedrero a un sistema productivo con la participación de múltiples oficios y roles: preparación, fabricación, labrado, transporte y comercialización.

Por este motivo, existe una amplitud del entorno productivo a partir desde donde se puede analizar o configurar los enclaves en relación a las actividades artesanales y otras actividades industriales.

Al igual que con la minería de la cal, si analizamos la conformación productiva del ecosistema minero del granito, también encontramos que la actividad artesanal dio paso a mediados del siglo XX a actividades productivas profesionales en cuanto su tecnología y mecanización que paulatinamente van opacando las actividades artesanales por una demanda creciente al convertirse en una actividad extractiva de notoria influencia urbana que tiende a la mejora edilicia, ligada al desarrollo urbanístico y arquitectónico (Paloma Candela, 2005), Paz, C, 2010).

## La organización del trabajo

La actividad productiva artesanal relacionada con el granito siempre se ha caracterizado por mantener una infraestructura similar donde fuera que esta actividad económica se haya asentado, lo mismo que los roles, aunque cambien en el caso de Italia y España, ciertas denominaciones para los mismos oficios en la labranza artesanal del granito y la herrería.

Esto es posible debido a que los saberes especializados no estaban en manos de muchos trabajadores. Siempre había individualidades que sobresalen por sobre otras, y era notorio en los trabajos artesanales de la "Martellina", esto es, esculpir los bloques de granito con el "martello" y el "tagliolo", el martillo y el cincel.

Si bien la transmisión de conocimiento como hemos visto en este punto es similar a lo que ocurría en la minería de la cal, donde los oficios eran transmitidos en primer lugar generacionalmente, incluyendo en el aprendizaje las experiencias del país de origen en el caso de los inmigrantes italianos, en la mayoría de los trabajos artesanales del granito en nuestras sierras ocurría exactamente lo mismo, padres que llevaban a sus hijos como lo demuestran algunos de los datos que hemos relevado. Sin embargo, los trabajos de calidad sobre los bloques, realizados a demanda, estaban dirigidos a determinados especialistas.

También la demanda fluctuante, tal como ocurría con la cal, motivaba una diversificación de actividades, incorporando en el caso de los italianos el trabajo en el campo, haciendo labranzas en quintas o adquirir ganado para suplir las épocas de baja productividad por merma de pedidos en las canteras.

En muchos casos esto incidía en cierta precariedad laboral cuando se alternaban períodos de alta productividad con períodos de baja productividad. Este problema si bien ocasionalmente existió, en el caso de Sierra Chica, en décadas de explotación, no aparece como una situación recurrente, especialmente por la alta demanda de los productos desde el interior del país y de la misma Capital Federal, pues los adoquines de Sierra Chica se utilizaron masivamente en el adoquinado de las calles de Buenos Aires y otras ciudades del interior.

Esto queda demostrado por la solidez económica de los propietarios de las canteras de granito, que en el caso de los Gregorini llegaron a mantener en Buenos Aires un edificio donde se gestiona administrativamente la empresa, tal como nos comentó Alejandro Gregorini, descendiente directo de los primeros propietarios.

## La infraestructura y los roles

La infraestructura ha sido en el período artesanal de la extracción de granito, un trabajo esencialmente manual, prácticamente sin tecnologías complejas y una fuerte incidencia de la fuerza animal. Los roles en la minería del granito de Sierra Chica tampoco difieren de los roles de trabajadores europeos, especialmente italianos, españoles y portugueses que conocían los secretos de este tipo de minería. Durante el proceso de trabajo se podrían establecer dos elementos comunes a este tipo de producción: (1) el trabajo en la cantera y (2) el laboreo de los bloques en talleres o en la cantera misma en el caso de que existiera el riesgo de rotura de las piezas.

En la cantera artesanal, los roles están dispuestos de la siguiente manera: (a) capataces, (b) Picapedreros, (c) Hilistas (especialistas en el trabajo con el hilo Helicoidal), (d) los "mazzo" que se especializaban en desprender el bloque de la pared de cantera, (e) los barrenadores a maza. Tres personas, dos golpeaban alternadamente la broca mientras un ayudante la sostenía. (f) los foguines o especialistas en explosivos que trabajaban en este estadio con pólvora negra. Utilizada en las cantidades necesarias, la pólvora no rompía los bloques que era justamente lo que se buscaba.

En el proceso de trabajo también encontramos otros oficios asociados: (g) el trabajo en la fragua y (h) los herreros, que fabricaban, reproducían y reparaban las herramientas de corte para el trabajo en la cantera.

Existía una variedad de actividades representadas en roles y oficios,

pero en el caso de la minería del granito, el elemento común en el caso de los trabajos especializados: picapedreros, foguines, desbrozadores o "sacadores" y artesanos, era el conocimiento, los saberes como motores del proceso de producción.

Si bien Guido Malegni de Sierras Bayas trabajó la dolomita en bloques, conoce a la perfección todo el proceso de la minería del granito, que no difiere en la práctica de la extracción del mármol o de la dolomita. En relación a esto, nos explicaba en una entrevista realizada en agosto de 2006 en su domicilio en Sierras Bayas, lo siguiente:

*"... las técnicas que se trajeron para el trabajo de la piedra aquí en Olavarría, son las mismas que se usaban en Italia, En Verona, con el mármol cortado con hilo para hacer planchas en los talleres, yo trabajé en Carrara en una empresa chica que extraía mármol. Lo de Carrara es el más antiguo de Italia. Trabajaba en lo que se llamaba "la Lisa", que era una cuadrilla de entre diez y quince obreros que eran los que bajaban los bloques de la montaña, era toda una técnica...a veces era una competencia entre las cuadrillas para ver quienes bajaban más bloques...acá era diferente pero el proceso en sí es el mismo, incluso creo que se llegó a usar el sistema de palos por donde corrían los bloques pesados para llevarlos al taller o al transporte si eran los bloques en bruto ya sea de granito o mármol, la técnica era la misma.*

*En las canteras estaban los capataces, el "untín" que era el que engrasaba los palos para que los bloques resbalaran más fácilmente, los "pasapalos" que iban intercambiando los rolos de madera a medida que el bloque pasaba, y los que trabajaban en el hilo, en el corte, además de los picapedreros.*

*La técnica del hilo (se refiere al hilo de corte helicoidal), el invento fue muy práctico porque antes los cortes de los bloque demoran semanas, hizo aumentar la productividad. Era un sistema bastante complejo, se necesitaban metros y metros del hilo... También se usaba lo que se llamaba en italiano el "empiratore" que era como una bobina donde se enrollaba el cable, se le ponía un relleno de astillas para cuidar el palo donde se iba acomodando el cable".*

Respecto al uso del hilo helicoidal en las canteras de granito, mármol o dolomita, nos comentaba en febrero de 2001:

*"... Teníamos el hilo helicoidal, que se va colocando sobre el bloque,*

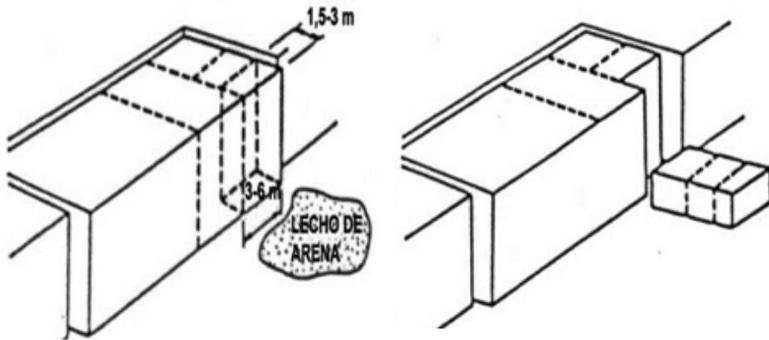
*se le echaba arena de Montevideo y agua y con una roldana que se ponía en el centro colgada de una roldana sostenida por dos parantes, uno arriba y otro abajo que hacían presionar el hilo contra el bloque. Siempre se iba regulando, con un sinfín que daba vueltas despacito. El Hilo tenía una extensión de casi 800 Mt para que no se calentara y se cortara enseguida.*

*Las roldanas estaban conectadas con vagonetas tiradas con caballos que se utilizaban para tensar el hilo, las vagonetas estaban cargadas con piedra para poder tensar, se necesitaba el peso para ejercer la presión. A medida que el hilo subía la vagoneta por su peso bajaba hasta que se terminaba el trabajo. Es distinto a lo que usamos hoy con el hilo diamantado fijo donde solo corre la máquina por rieles y una corredera. Era toda una técnica que trajimos de Italia, del norte y del centro de Italia.*

*La tecnología se empezó a traer porque los que venían no traían nada, ni herramientas ni nada de nada para trabajar, solo sabían el oficio y también como hacer las herramientas, pero después de pasar a cortar los bloques a mano, un trabajo durísimo, muy penoso, empezaron de a poco a traer tecnología de Italia, por ejemplo primero el hilo helicoidal y luego el diamantado. De los primeros mineros en todas las ramas, ya sea la cal o el granito o en la dolomita en mi caso, los primeros mineros enseñaron tanto las técnicas como las herramientas esenciales para el trabajo en las canteras. Trabajaban y enseñaban".*

En relación a Sierra Chica, el señor Juan Ruppel nos explicaba que había aprendido el oficio de picapedrero de manos de Luis Occhi, socio de Martín Gregorini, que le había mostrado toda una serie de técnicas en las canteras de granito para "descalzar" los grandes bloques. Esta es una técnica que permite separar de la pared de granito el bloque cortado, lo cual se realizaba de diferentes maneras: (a) introduciendo pólvora en los resquicios entre el bloque y la pared de piedra y (b) taladrando con forma de pequeños barrenos para sostener la separación.

También había que atender la forma de la "cama de arena", que era un "colchón" de arena en donde se apoyaban los bloques una vez que se separaban de la pared de piedra con el "tiro". El tiro era la explosión de pólvora que separaba el bloque de la pared".



**Ilustración 74. El corte de los bloques de granito.** La figura de la izquierda muestra el bloque que ha sido preparado para cortar y la "cama" o lecho de arena que se prepara para que una vez realizado el "tiro", el bloque caiga sobre la arena sin romperse. En la figura de la derecha, puede observarse el bloque ya desprendido y sobre el lecho de arena. **Fuente:** ebookbrowse.com. Universidad de Oviedo. Petro.uniovi.es. España. 2011.

En relación a esto añadía Guido Malegni: "... *había que prestar mucha atención al uso de la pólvora... la cantidad variaba según el tamaño de los bloques, ahí era donde aparecía el oficio de los foquines... si se ponía pólvora demás, el bloque se podía romper y eso era todo un problema pues llevaba horas y horas el "desbrozado", Cuando el bloque se despegaba caía en la "cama" de arena y piedras flojas para que no cayera con fuerza sobre el piso duro. Los bloques se movían con guinches, antiguamente se utilizaba un sistema precario de roldanas con un aparejo de madera que los sostenía para subirlos a los carros o transportándose con rolos de madera, que creo que en estas canteras no se usaron mucho.*

## **Capítulo X. Las consideraciones finales: Los oficios olvidados en el paisaje histórico de la minería serrana**

El desarrollo artesanal de la minería de las sierras de Olavarría, en las dos últimas décadas del siglo XIX, obedeció a una multiplicidad de factores, endógenos y exógenos. En el primer caso, debemos tener en cuenta ciertos aspectos que hacen a la genética del territorio, a los procesos de ocupación territorial, al uso social del espacio serrano y las políticas de desarrollo que incluyeron en ese tiempo a las leyes de colonización e inmigración. En cuanto a los factores exógenos, la inmigración de ultramar fue el motor primordial de los procesos de ocupación de los subsistemas agrícolas y mineros, en articulación con la población nativa.

Es en este contexto pluricultural aparecen los inmigrantes italianos como actores sociales destacados no solo en las comunidades serranas, sino también en la misma ciudad de Olavarría, donde desarrollaron importantes actividades en el ámbito laboral, comercial y cultural. Pero es en las Sierras Bayas, "La Providencia" y Sierra Chica, donde los italianos se destacan en todos los oficios y roles del trabajo de la piedra, transmitiendo conocimientos (mediante un préstamo cultural inédito en la región), enseñando los oficios mineros y en los aspectos estructurales de la producción minera. Fueron pioneros en la construcción de caleras, hoy centenarias, y trabajadores destacados en la producción ornamental del granito y la dolomita. Este préstamo cultural no inducido es visible a partir de la transferencia de saberes, previamente adquiridos en su país de origen, que los va a afianzar en el nuevo entorno cultural y laboral.

Antiguas caleras y canteras desde finales del siglo XIX, poblaban las serranías, utilizando los recursos naturales (ya conocidos por los grupos Pampas o Serranos) y conformando culturas del trabajo articuladas a la producción de cal artesanal y a la extracción del granito y que como hemos planteado en el Capítulo I, una numerosa fuerza de trabajo, daba vida a los procesos artesanales en un marco muy particular: las dos últimas décadas del siglo XIX fueron testigos de un complejo fenómeno migratorio y es en ese contexto donde es posible observar que los italianos fueron actores sociales destacados en el desarrollo minero local, porque las comunidades serranas no solo recibieron el impulso migratorio en relación a la consolidación de la fuerza de trabajo, sino que es evidente en estos contextos mineros una muy importante transferencia de técnicas y tecnologías (consensuadas con los trabajadores nativos), que potenciarán el desarrollo de la minería local en un territorio de características ecosistémicas

privilegiadas en cuanto a la existencia de recursos naturales aptos para la actividad minera, que fuera descrito en el Capítulo II de este libro.

En tal sentido, fue interesante el abordaje de esta problemática desde lo microsocioal, lo cual nos permitió trabajar sobre los aspectos exógenos de los cambios socio-técnicos y el impacto sobre la sociedad local, las transformaciones de las microsociedades de los picapedreros y su entorno productivo y cultural desde donde pudimos analizar la característica del cambio en el subsistema minero y las formas de reproducción de nuevas tecnologías y sus técnicas a partir de un estudio de caso.

También en relación a los aspectos socioculturales, y en referencia a la inmigración italiana, intentamos mostrar el perfil del inmigrante en nuestro Partido, en la misma ciudad de Olavarría, en sus formas de sociabilidad, su cultura, su modo de vida y su desenvolvimiento en el mundo del trabajo de la piedra, cuestión que también articulamos a las estrategias de supervivencia plasmadas en las cadenas migratorias y las redes sociales que fueron de uso muy común en nuestra ciudad y las sierras.

En relación con nuestro tema, desde el punto de vista sociocultural, la historiografía argentina ha analizado el fenómeno migratorio como un proceso que incidió económica, política y culturalmente en nuestra sociedad y la Antropología ha estudiado los fenómenos migratorios desde distintas perspectivas teóricas, incluyendo la cuestión cultural, los préstamos culturales y su incidencia en la innovación tecnológica, en los saberes y en la conformación de lo que se denomina, desde la Antropología Industrial y la Sociología, las culturas del trabajo o culturas industriales.

Estos fueron referentes de importancia para entender el desarrollo del entramado social y cultural y que nos facilitó además, el abordaje de la incidencia de la inmigración italiana en el desarrollo de la actividad minera de la cal y del granito. El trabajo de campo nos permitió observar in situ los conjuntos de unidades productivas artesanales, esto fue posible debido al análisis acotado al área minera artesanal, relevando los vestigios que muestran cómo en una línea de tiempo los estadios de su desarrollo.

Sin embargo, fue posible además recopilar, tal como lo hicimos en el Capítulo III, información sobre las peculiaridades y el desarrollo de los procesos artesanales que caracterizaron en otros tiempos a la fabricación artesanal de la cal. Creemos que estos fueron referentes de importancia para comprender las diferentes estrategias productivas, las tecnologías y las técnicas utilizadas, las tradiciones productivas y sus cambios que

permitieron contextualizar a partir de estudios etnoarqueológicos y el trabajo de campo propio, los datos que nos permitieron comparar las diferentes formas y estilos técnicos y arquitectónicos en América y Europa, que prácticamente no tuvieron variaciones desde el siglo I a.C hasta finales del Siglo XIX y las dos primeras décadas del siglo XX, lo cual les otorgó una extraordinaria continuidad hasta los períodos productivos e históricos contemporáneos.

La contrastación de las tecnologías desarrolladas en Europa (Italia y España), en América Central y los procesos de producción de cal en Argentina durante la colonia española, permitieron en este caso observar las coincidencias socio-técnicas con las que se desarrollaron en el cordón serrano de Olavarría. La similitud de las unidades productivas hizo evidente, en el caso de los hornos caleros de Sierras Bayas, de Campagnale y Bonetti y de Mouríño, como ejemplo entre tantos otros, la transferencia de conocimientos, el préstamo cultural que en nuestro caso está articulado a los saberes en los oficios mineros de inmigrantes italianos de la Lombardía y el Piamonte, donde se destacaron estos inmigrantes de Brescia, constructores de la Calera "La Libertadora".

¿Por qué consideramos estas comparaciones interesantes para este libro? Justamente porque nos permitió analizar la herencia cultural del pasado en relación a la producción de cal y las prácticas laborales tradicionales, que tal como ocurrió en las sierras de Olavarría, fueron representativas de ciertos grupos sociales, de determinadas culturas del trabajo, porque cada implantación artesanal se asociaba a distintas formas del saber hacer, a distintas formas arquitectónicas con disímiles historias, pero manteniendo a través de los siglos las mismas técnicas y prácticamente las características de sus estructuras productivas.

En muchos casos la descripción de las técnicas es coincidente al igual que ciertos componentes de los hornos o las herramientas. Este ejercicio comparativo, facilitó la comprensión de nuestro sistema de producción artesanal e incluso trabajar en sus aspectos materiales e inmateriales, en la importancia del conocimiento de los oficios mineros y los espacios culturales que se desprenden de las actividades productivas.

Incluso el desarrollo de la minería de la cal en nuestro país ha tenido, como hemos planteado, una relación directa con el tipo de explotación minera de la colonia española, existiendo sitios muy antiguos utilizados por los jesuitas para la construcción de sus Misiones, iglesias y estancias en las

Provincias de Misiones y Córdoba. Posteriormente el desarrollo de la producción de cal tuvo un impacto muy especial en la región centro de la Provincia de Buenos Aires, específicamente en nuestro Partido.

La ocupación de enormes territorios a finales del siglo XIX mediante las campañas militares al sur del Río Salado y la Patagonia y el auge posterior del modelo Agroexportador, crearon las condiciones para el crecimiento de las exportaciones y un lento desarrollo de la industrialización en donde existía una gran incidencia de las tareas artesanales.

Tal como hemos planteado en el Capítulo IV, hacia finales del siglo XIX, la Argentina había tenido un rápido crecimiento por las exportaciones en momentos en que los inmigrantes de ultramar arribaban masivamente generando también un notorio crecimiento demográfico, ya que el medio millón de habitantes de 1880, había crecido hasta el millón y medio hacia el año 1910.

Una de las características de la industria Argentina entre 1914 y 1935 fue la presencia de un alto porcentaje de extranjeros propietarios de comercios y pequeñas industrias, y esta cuestión se observó claramente en Olavarría, donde se radican empresas mineras artesanales de propietarios italianos (empresarios de ese origen también habían tenido una presencia importante en la Unión Industrial Argentina hacia 1887).

En el caso local fueron emprendimientos cuasi-familiares como lo fue la radicación, en 1884, de la empresa "Cantera de las Faldas de Sierra Chica" una cantera de granito de Juan y Martín Gregorini, italianos originarios de VeZZa d'Oglio en la Lombardía en la localidad de Sierra Chica, y que fuera la primera cantera de ese tipo explotada en la zona. Hacia 1870, tempranamente Ambroggio Colombo establece en las Sierras Bayas el primer emprendimiento para la producción de cal artesanal y en 1885 otro italiano de apellido Datelli, funda una de las caleras con más renombre en la zona: "La Calera y Cantera "La Providencia". Otros pioneros de la misma nacionalidad fueron Toffoleti en Sierras Bayas y Piatti y Feitis en Cerro Negro y Cerro Sotuyo.

La llegada de inmigrantes fue incentivada por el modelo agroexportador y bajo las políticas de colonización impulsadas por el Estado a finales del siglo XIX. La población rural nativa interactuaba con distintos grupos étnicos de inmigrantes: los agricultores italianos y de otros grupos, los asentamientos de Alemanes del Volga, que comenzaron, a cambiar los patrones de la ocupación territorial a medida que se profundizaba el impacto

socioeconómico de la minería y surgían nuestras comunidades artesanales y posteriormente industriales bajo la figura de Company Towns o sistemas de fábrica con villa obrera.

Pero en lo que corresponde a la minería artesanal, la mano de obra y los oficios fueron aportados por los inmigrantes. Italianos, polacos y yugoeslavos tuvieron una activa participación en la construcción de hornos caleros y en la transmisión de tecnologías mineras. Las familias Campagnale, Ragnoli, Ginocchio, Molina, Malegni, Piatti, Gregorini y Toffoleti entre otros, son apellidos que se relacionan íntimamente con el trabajo de la piedra, con la producción de cal y la extracción de granito. Fueron propietarios de caleras, capataces, patronos de cantera y peones, pues si bien existía una clara organización social de la producción y sus oficios, los propietarios en su gran mayoría trabajaron junto a sus empleados tal como explicaba el Sr. Atilio Ragnoli.

En cuanto hemos podido analizar los cambios en la ocupación y uso del suelo, en los patrones de la dinámica territorial, este capítulo nos permitió abordar la cuestión del paisaje minero como paisaje cultural. Es una noción que nos derivó a otra variable de análisis muy particular e importante para este libro: la cultura minera o las culturas del trabajo a la que nos hemos referido como un sistema de producción que se genera en un determinado contexto histórico, basado en las transformaciones socio-técnicas a lo largo de más de un siglo, y en cuanto parte de un proceso productivo, articulado a formas tradicionales de trabajo que responden al uso social del territorio.

En base a estas cuestiones, este libro, articulado a lo local y sus cambios, al análisis de las culturas del trabajo asociadas a la actividad minera, se convirtió en un estudio antropológico del territorio que permite a lo largo de sus capítulos una lectura sobre los patrones de asentamiento, del uso social de los recursos y principalmente nos posibilita visualizar el tipo de actividades productivos, las labores tradicionales que se generaron de manera muy dinámica y que conformaron formas de vida y de trabajo que se mantuvieron en vigencia durante más de un siglo en un espacio económico que nuclea actividades agrícola-ganaderas y mineras en un contexto pluricultural donde se destacaron los italianos.

Respecto al caso local y su tipo de paisaje cultural, fue posible establecerlo a partir de lo que expresa Anthony Giddens, en referencia a lo que considera un paisaje de estas características, que se genera por los espacios vividos, por las experiencias de sus comunidades y por el

ordenamiento que el uso social del territorio otorga a la ocupación de los espacios productivos y las formas urbanas que a su interior se desarrollan, gestando ese paisaje de la producción, o paisaje cultural como lo es nuestro caso y del que se desprende la diversidad cultural y lo inmaterial representado por los saberes en los oficios y en los aspectos de la vida cotidiana que en la actualidad y como legado de las culturas del trabajo son analizados de manera interdisciplinaria desde la Antropología, la Antropología del trabajo, la Historia de las Ciencias, La Historia de las Técnicas, La Historia Industrial, la Sociología, La Arqueología Industrial, la Geografía, el Urbanismo y los estudios sobre el Paisaje.

En el caso de Olavarría pudimos determinar la existencia de un tipo de paisaje de la producción, que se conformó por distintas instancias políticas y socioeconómicas, que nace a partir de la explotación de los recursos naturales con la agricultura y la ganadería, actividades que a finales del siglo XIX van a coexistir con la minería artesanal. A partir de estas actividades se generó un paisaje cultural donde se destacan culturas del trabajo asentadas de manera estable, la participación de diversos grupos étnicos y todo un conjunto de actividades socioeconómicas articuladas a las distintas prácticas productivas, pero que en relación a la minería artesanal, conforman a través del tiempo un territorio histórico del cual emergen comunidades mineras que van a generar también una "marca" o registro que nos permitió su abordaje e interpretación.

Son las "huellas del trabajo sobre un territorio" creado a partir de diferentes eventos y por las actividades económicas que generaron tradiciones productivas que se mantuvieron por más de un siglo. Son lugares donde la memoria histórica referida a las prácticas productivas, a los oficios mineros, y a la vida comunitaria, refuerzan la identidad territorial, teniendo como un ejemplo determinante el tipo de paisaje asociativo que está conformado por los relictos de actividades productivas artesanales, las culturas del trabajo y sus formas de vida, los oficios y las técnicas italianas para el trabajo de la piedra.

Las prácticas productivas de los italianos y otros grupos étnicos forman parte de las herencias culturales, de tradiciones laborales y transferencia de conocimientos que forman parte de los aspectos tangibles e intangibles.

¿Qué implicó trabajar sobre los paisajes culturales de nuestra minería y las culturas del trabajo asociadas? En primer lugar analizar la conformación

pluriétnica, los distintos grupos sociales involucrados en las actividades económicas artesanales, los aspectos comunitarios y las estrategias de supervivencia de los individuos o de los grupos, las redes sociales utilizadas, la especialización productiva, los aspectos de la sociabilidad y tantas otras variables que hemos abordado a lo largo de este trabajo.

Trabajar sobre los oficios mineros, sobre el análisis de sus estructuras productivas, nos llevó también a intentar comprender las condiciones materiales de existencia, su cultura material, ese "*conjunto de conocimientos técnicos y prácticos, comportamientos y valores*" (Palenzuela, P, 1995, 7). En este caso, el análisis de la caracterización cultural del territorio y el mundo del trabajo están ligados en el caso local a la búsqueda de una visión global que articula la realidad con las experiencias vividas en la vida comunitaria y laboral de los distintos actores sociales con los cuales trabajamos, en algunos casos durante años. Fue una "interpretación extensa" de las culturas del trabajo, de las culturas de la producción minera artesanal, que gracias a la etnografía centrada en las diversas articulaciones de la minería artesanal, nos permitió alejarnos de los reduccionismos tecnológicos, que asocian en las culturas tradicionales los procesos técnicos al cambio social.

Existen en el caso local una multiplicidad de procesos, toda una variedad de prácticas sociales y productivas una gran heterogeneidad de experiencias que en sus aspectos tangibles como intangibles son un claro testimonio de la memoria del trabajo, de la vida cotidiana y de la historia de los lugares, y es en relación a la minería de nuestras sierras donde han quedado plasmados.

La variabilidad de situaciones y actores sociales en los distintos procesos del cambio socio-técnico de la minería artesanal, nos lleva a afirmar que la minería de Olavarría no se desarrolló de manera lineal, sino bajo múltiples procesos que configuraron el entorno minero: el hábitat, las formas culturales subyacentes, los modelos productivos como parte de procesos históricos, los procesos de integración socioeconómicos, los procesos de innovación tecnológica no inducidos y también los nichos culturales que representan la identidad territorial como parte de culturas del trabajo que en nuestro caso se asocian al fenómeno de la inmigración de ultramar.

La participación de los italianos en la vida cultural y económica del Partido de Olavarría, que hemos desarrollado en el Capítulo V, nos llevó en primera instancia al análisis de las políticas inmigratorias argentinas que fueron el sostén ideológico que permitió la llegada de millones de inmigrantes

de ultramar. La misma concepción ideológica del territorio nacional como "desierto", que connotan a espacios sin vida, la mención a la "civilización" y la "barbarie", y una idea de un modelo cultural europeo, mostraba que ciertos hábitos, su cultura y sus costumbres debían construir un pueblo moderno alejado del anacrónico período colonial, promulgando en 1876 la Ley 817 de Inmigración y Colonización, la cual desarrollaría las herramientas para el desarrollo de un proceso inmigratorio.

Sin embargo, pensar a Europa como una vitrina representada por la inmigración sajona y protestante (esperada por el liberalismo de Sarmiento y Alberdi), no fue la que llegó a la Argentina. Llegaron italianos, judíos, irlandeses, turcos, montenegrinos, árabes, españoles y portugueses, pero con una mayoritaria presencia de italianos en relación a las demás colectividades. Italianos y españoles compartían una historia y también una cultura que no los hacía totalmente ajenos al nuevo entorno.

Existieron como hemos planteado diferentes mecanismos de captación de inmigrantes al margen de las estrategias oficiales. Las cadenas y redes sociales conformadas por parientes, "paesani" y amigos, permitieron en muchos casos el pago de los pasajes, haciendo menguar la actividad de los intermediarios y el sistema de "comercio de la inmigración". (Devoto, F, 1992a, 81).

La inmigración italiana en este contexto de las migraciones en masa, tuvo un peso muy importante en el ámbito de la expansión territorial, económica, demográfica y social. Fue un proceso no exento de conflictos, pero está claro que los italianos dejaron una impronta cultural que se mantiene hasta nuestros días.

Olavarría, tal como hemos planteado, no fue la excepción respecto a la incidencia de la inmigración italiana. Diversas profesiones y oficios articulados a la agricultura y a la minería artesanal nos muestran la importancia numérica y también cultural de los italianos que se insertaron en el comercio, en las artes, accedieron a la propiedad y participaron en la vida social y económica de nuestra ciudad. En el cordón serrano, la radicación de italianos fue determinante para la producción minera artesanal. Los saberes articulados a la producción de cal y la extracción y laboreo del granito. El conocimiento y la reproducción de los oficios, sirvió en numerosos casos para afianzar las redes de solidaridad entre "paesani", parientes y amigos como parte de las estrategias de supervivencia en el país receptor.

Las actividades sociales y económicas fueron diversas. En los

aspectos socioculturales, el mutualismo, tal como lo explica Fernando Devoto, fue una entidad preponderante como entidad de servicio y sociabilidad. El perfil social que se pudo reconstruir de la Sociedad de Socorros Mutuos de Olavarría, nos permitió inferir que la funcionalidad y la organización mutual se reproducía en la ciudad de la misma manera en que estas asociaciones lo hacían en Italia, esto es: afianzar el uso de la lengua italiana, la ayuda mutua, la beneficencia y las actividades culturales.

Al interior de nuestra Provincia, los italianos son arrendatarios de parcelas rurales, peones, artesanos, comerciantes, industriales y operarios de la industria, además de los oficios que hemos descrito en relación con la minería artesanal.

La participación de los italianos en Olavarría se hizo sentir en la conformación de sindicatos, en la lengua, en el arte, la literatura, en los partidos políticos, en los hábitos cotidianos y en la Arquitectura. La presencia italiana también la encontramos en las fiestas patrias y los honores fúnebres que la asociación realizaba en momentos especiales como el XX Settembre, y honores fúnebres a personalidades como Giuseppe Garibaldi y Humberto I, Crispi, Mazzini, Vittorio Emmanuele, Verdi que representaban los valores de la Nación italiana. Eran expresiones que al margen de funcionar como elemento de cohesión étnica, nos permitió entender la orientación ideológica de quienes las realizaban, e incluso, algunas de estas ofrendas se extendieron a figuras de la política argentina como Mitre. Otra cuestión cultural importantísima nos demostró la penetración cultural de los italianos: los actos desarrollados por la colectividad italiana a los cuales acudía la población local, se desarrollaban en la mayoría de los casos en italiano, cuestión que implica la aceptación cultural de la lengua que como planteamos, era un lenguaje familiar para los olavarrrienses.

Estas son parte de referencias necesarias para entender algunas de las prácticas sociales de los italianos en el Partido de Olavarría y su complejidad, pues a partir de su participación en la sociedad mayor surgieron nuevos agentes económicos, tanto en la minería como en el sector agrícola donde se destacaron.

Las características de la inmigración italiana y los factores de expulsión y atracción, responden, en el caso local, a diferentes variables, a fenómenos económicos que en una y otra parte del océano mostraban diferentes realidades. Las cadenas migratorias, el uso de redes sociales, formaron parte de las particularidades de esta inmigración, y diversas fueron

las estrategias en el partido de Olavarría que quedaron plasmadas en el trabajo de campo volcado en este capítulo donde podemos notar con claridad que las redes y las cadenas migratorias, fueron las estrategias más utilizadas por los inmigrantes para familiarizarse en el nuevo contexto cultural y la dinámica de nuestra sociedad, lo cual nos muestra al migrante como un sujeto activo que utiliza mecanismos asociados a vínculos parentales y relacionales como contención económica y afectiva. Son vínculos sociales que permiten la información sobre los lugares a emigrar y el acceso potencial al trabajo. Las oportunidades en numerosas ocasiones las proveen las relaciones interpersonales, pues la información no era un bien del que todos disponían y en estos casos, las redes permitieron que los sujetos utilizaran la estrategia inmigratoria, no en un vacío social como explica Ramella (1995), sino en conjunto con otros individuos.

El análisis de la participación social y económica de los italianos, de la utilización de redes y cadenas migratorias, nos permitieron observar sus peculiaridades y a las complejas relaciones que se dan política y económicamente entre Italia y nuestro país y permitió también analizar la perspectiva local, las estrategias desarrolladas por los migrantes y su participación en nuestro sistema productivo artesanal de finales del siglo XIX y las dos primeras décadas del siglo XX.

Ingresando ya al estudio de caso de las sierras de Olavarría, su temprano proceso de industrialización, fue tratado en el Capítulo VI de este libro y posee como hemos mencionado, cierta singularidad respecto a otras regiones de nuestro país y también es comparable en el desarrollo regional con el desarrollo minero de las sierras de Tandil y la extracción de granito.

Sierras Bayas, "La Providencia", Cerro Sotuyo conocido como "el cerro", Boca Sierra en las Sierras Bayas (producción de cal artesanal), junto a Sierra Chica (extracción de granito), son los referentes más antiguos del desarrollo minero local que se divide, como vimos, en dos estadios: el artesanal y el industrial profesional que impusieron su impronta en el ecosistema productivo de las sierras. Ambos estadios muestran hoy, como en una línea de tiempo, los paradigmas productivos que imperaron en nuestro cordón serrano a lo largo de más de un siglo de actividades extractivas.

El impacto migratorio y su particularidad: la conformación de formaciones económico-sociales de carácter histórico caracterizadas por la explotación de recursos bajo formas productivas tradicionales, precarias

en la calificación laboral, en las formas de empleo y en los aspectos tecnológicos, fueron los factores del cambio socioeconómico de la región y generadores a su vez de los paisajes culturales asociados a la minería artesanal, pues es a partir de ellos cuando se diversifican las estructuras sociales y los procesos productivos locales. Son impactos que transformaron el territorio a partir de una nueva economía y una apropiación diferente del espacio y sus recursos.

Por ese motivo definimos en cuanto a las técnicas de producción tradicionales, a aquellas prácticas que se van manteniendo en el tiempo con escasas adaptaciones. Forman parte de estructuras sociales y productivas originadas en el siglo XIX y que se mantuvieron hasta muy avanzado el siglo XX y en estos casos lo tradicional nos ayudó a definir ciertos rasgos del trabajo minero y analizar los cambios históricos y la dinámica del cambio social en las microsociedades mineras.

Las prácticas artesanales de la minería serrana formaron parte sin ninguna duda de procesos adaptativos en los que fue común la complementariedad social y tecnológica de un gran dinamismo. En relación con esto, el trabajo de campo nos permitió relevar los roles y las tareas fundamentales previas a la producción de cal artesanal, lo que Leroi-Gourhan definió como cadena operativa, que engloba a las diferentes etapas del proceso de producción.

Las características del estadio tradicional de la minería de Olavarría rescatado desde la etnografía, nos permitió establecer que se basó en actividades productivas artesanales, con alta incidencia de mano de obra familiar y asalariada, el uso de tecnologías simples pero que atendían a tradiciones productivas y arquitectónicas (como lo es el caso de los hornos caleros) y a un peso determinante de los saberes en los distintos oficios.

Las descripciones etnográficas transcritas en el libro en relación a la narración de antiguos trabajadores de canteras y caleras eximen de mayores explicaciones, puesto que las entrevistas sobre los aspectos productivos en "La Providencia", en Boca Sierra en las Sierras Bayas, muestran claramente el sistema socio-técnico de la minería serrana y las formas de la replicación de los saberes, del conocimiento de los inmigrantes italianos en los procesos productivos locales mediante un préstamo cultural que se mantuvo por generaciones.

La particularidad del contexto cultural de la minería, en cuanto a su conformación pluriétnica, nos permite afirmar que solo existió una actividad

económica en nuestro país donde se refleja la misma conformación socio-ocupacional: la industria frigorífica. Otros antecedentes que sirvieron para comprender el uso de las cadenas migratorias y las redes sociales en relación a grupos étnicos y oficios, fue el análisis de la planta Pirelli de la ciudad de La Plata (con sede en Milán, con mayoría de empleados italianos en su plantel), que permitió trabajar sobre las formas de organización del trabajo y la vida cotidiana y la manera en que estos inmigrantes se insertaron en la economía local. Pudimos comparar a través de esta información la manera en que las empresas mineras tradicionales accedían a contratar mano de obra italiana y las formas de estas contrataciones que nos permitieron entender el uso y la práctica de los recursos relacionales, amicales y de "paesani".

Existieron en el caso local diferentes manifestaciones en el uso de este tipo de estrategias para la consecución de mano de obra y para la obtención de empleo por parte de los inmigrantes. Existieron estrategias empresarias, que intentaban asegurar la recepción de individuos del mismo grupo étnico, tal como pasó con los italianos de Vezza D'Oglio y la familia Gregorini en la minería del granito y como ocurrió con el papel del almacén de ramos generales de "La Providencia" del cual también se desprenden estrategias utilizadas por las pequeñas canteras y caleras e incluso de la minería profesional para captar mano de obra en un contexto en el cual el almacén cumplía funciones de reclutamiento. Otra modalidad fue la utilización de inmigrantes ya insertos laboralmente para atraer mano de obra, que se daba en dos direcciones: el pedido del patrón de cantera a sus empleados y el pedido de los trabajadores al patrón para traer familiares o amigos.

Todas estas estrategias, especialmente de parte del patrón de canteras, intentaban conseguir mano de obra confiable y por sobre todas las cosas atraer a trabajadores ya con experiencia en los oficios mineros a través de las relaciones interpersonales. Estos aspectos que han quedado reflejados en este trabajo muestran la incidencia y el impacto de ciertos oficios con la identidad étnica, una cuestión que ha quedado bien establecida en el caso local.

La dimensión cultural del territorio, pudimos establecerla, en cuanto espacio social, por las actividades representadas por una actividad tradicional, como referencia a un paisaje cultural, por el mantenimiento de tradiciones y prácticas productivas en donde la producción de cal artesanal adopta las formas de un espacio socioeconómico, con una lógica identitaria,

con un tipo de organización territorial y donde los individuos encuentran un sistema de valores compartidos (Geertz, C, 1992)

En nuestro caso, a partir de la minería artesanal, se conforma una territorialidad étnica de la cual surgen, culturas del trabajo artesanales y el mantenimiento de tradiciones productivas, además de la reproducción de oficios y las formas de vida articuladas al trabajo minero con una identidad muy marcada.

En tal sentido, el análisis antropológico de nuestras comunidades mineras y su cultura material, que está compuesta por distintos artefactos del sistema de producción artesanal, nos permitió identificar un territorio histórico con una especialización productiva que le otorga su identidad que también se afianza con el léxico de los trabajadores italianos. Las prácticas productivas estuvieron asociadas a rasgos culturales como los sociolectos, a las nomenclaturas de ciertas herramientas y proceso de trabajo utilizados por los italianos (punchotes, puntas, martello, tagliolo, martellina) que fueron adoptados por los trabajadores de la piedra en el siglo XIX y que se han reproducido hasta nuestros días y que fueron descritos por Leroi-Gourhan como gramáticas generativas a las que compara con mecanismos tecnológicos (Leroi-Gourhan, A, 1988).

Antropológicamente son rasgos etnográficos, son símbolos de la pertenencia socio-territorial y parte de lo que definimos como bloques socio-tecnológicos articulados a las tradiciones laborales (Palenzuela, P, 1995). También, desde el punto de vista de la transmisión de técnicas y tecnologías mediante el préstamo cultural, la cultura del inmigrante se asoció a las condiciones de vida y de trabajo actuando como una nueva territorialización, compartiendo costumbres y formas productivas de la tierra natal, lo que nos demostró la adaptabilidad y las formas de articulación con la sociedad receptora, convirtiendo los espacios productivos en etno-territorios, donde se comparten también, elementos característicos: la lengua, la vestimenta, las costumbres y las comidas, además de compartir el conocimiento, lo cual implicó reproducir lo conocido, lo familiar en el nuevo ámbito.

La noción de distrito industrial la cual desarrollamos también en este punto, nos fue de utilidad para analizar nuestro sistema territorial productivo o área territorial donde se encuentran los relictos de actividades artesanales y sus formas tecnológicas, además de los sistemas de fábrica modernos, permitiéndonos observar la organización productiva, las características del caso local, las formas artesanales extinguidas o existentes y el impacto de

la innovación tecnológica y el ámbito de lo sociocultural que le da vida al sistema productivo.

En nuestro caso, al reproducir la re-conceptualización de Becattini respecto a la teoría marshalliana, podemos asociar su noción de distrito industrial con el concepto de región económica, donde vemos que a su interior funcionan ecosistemas que engloban diferentes ramas productivas y actividades con una fuerte especialización laboral. Las comunidades artesanales e industriales en este esquema, son el factor a partir del cual se incentiva la producción y se generan las condiciones de vida y de trabajo y que en el caso olavarricense, la labor minera y los hábitats artesanales, conforman en conjunto las culturas del trabajo a las cuales nos hemos referido.

A partir del impacto social y productivo que se desprende de la conformación de los sistemas industriales y sus comunidades, fue posible observar el peso de los fenómenos migratorios que ingresan en el sistema sociocultural articulando sus saberes al sistema etno-territorial. Por tal motivo la re-interpretación de la noción del distrito marshalliano nos permitió analizar la organización del sistema tradicional a partir de: la comunidad local, las unidades productivas artesanales, la conformación de un distrito industrial (con un tipo de especialización productiva), que se combina con las anteriores variables generando dentro del distrito la comunidad industrial. En el estadio tradicional (1870-1920), los distintos emprendimientos mineros se caracterizaron por mantener barrios obreros que serían los precursores de los grandes sistemas de fábrica que se radicaron entre las tres primeras décadas del siglo XX en nuestras sierras.

Las características del modelo productivo del cordón serrano de Olavarría en todas sus etapas de desarrollo y sus múltiples variables de análisis, coinciden con lo descrito por Becattini en cuanto está presente: la concentración de industrias especializadas, el uso del territorio asociado a la actividad minera, la concentración de unidades productivas y oficios articulados al mismo tipo productivo y la existencia de microsociedades que son el medio sociocultural y el motor de la reproducción social del trabajo que determinaron su identidad territorial.

Respecto a la incidencia de la inmigración italiana y la minería, el desarrollo del Capítulo VII, nos permitió desarrollar las experiencias del trabajo de campo en el área de "La Providencia" y Sierras Bayas principalmente, que son los sitios con mayor presencia de italianos en el

estadio de la minería artesanal o tradicional. Las referencias históricas y el registro etnográfico nos llevan directamente a ciertas unidades productivas, en estos casos representadas por los antiguos hornos caleros que fueron propiedad de italianos. Ragnoli, Campagnale, Bonetti, Molina, Ginocchio, Malegni, Piatti, Tofolletti y Ragonese entre otros, son los apellidos que demuestran la determinante participación italiana en el desarrollo de la producción de cal artesanal. También el trabajo de campo en las áreas mencionadas y la digitalización de más de dos mil documentos de la "Cantera de las Faldas de Sierras Chica", muestran que peones, capataces, patronos de minas, son cargos que también en numerosos casos pertenecen a inmigrantes italianos.

En el caso minero, existió sin dudas un intenso intercambio de conocimiento, una transferencia de técnicas y tecnologías, de saberes previamente adquiridos en su país de origen en el caso de los mineros italianos. Este conocimiento los convirtió en actores sociales destacados en el desarrollo de la primigenia industria de la piedra local.

Ubicar el antiguo horno calero en Boca Sierra, nos permitió, junto al análisis de antiguas mensuras (1883) comprender, pese a su abandono, la funcionalidad del sitio y rescatar también otros aspectos materiales e inmateriales en cuanto pudimos visualizar su antigua estructura y la presencia de unidades habitacionales abandonadas y un antiguo aljibe que fue construido con la técnica de la "Martellina".

Fue posible también reproducir en base a entrevistas, (en este caso en conjunto al Sr Molina y a la Sra de Palmieri) algunos aspectos de lo que fuera la vida comunitaria en Boca Sierra siempre en referencia a los inmigrantes italianos, presentes no solo en la actividad minera de este sitio o en Sierras Bayas, sino también en referencia al aprovisionamiento de suministros y a la especialización de los italianos en la minería y la forma en que ese conocimiento era transmitido en canteras y caleras, sin dejar de lado los aspectos referidos a la sociabilidad.

El registro etnográfico nos permitió reconstruir las historias de vida de algunos de los inmigrantes italianos más importantes en cuanto a su participación en la minería, tal es el caso de la familia Campagnale-Ragnoli propietarios de la Calera "La Libertadora" (1890), desde donde fue posible analizar las trayectorias ocupacionales en su llegada a nuestro país y su posterior radicación en Sierras Bayas. Otro fue el caso de Antonio Datelli, propietario y fundador de la Calera "La Providencia", que también poseyó,

como sistema artesanal, una pequeña villa obrera. Hacia el año 1915, Juan Bilotto otro italiano comienza a trabajar en la zona de "La Providencia", articulando a la minería artesanal ciertas modificaciones tecnológicas, incorporando malacates eléctricos para tirar vagonetas en lugar de los caballos.

Las historias de los inmigrantes reproducidas en las entrevistas, nos permitió abordar la cuestión de las tipologías de los recursos relacionales utilizadas por los italianos en nuestras sierras. La entrevista al Sr. Luis Kees, hijo del propietario del almacén de ramos generales de "La Providencia", permitió rescatar aspectos muy importantes de los procesos de trabajo artesanales, la vida en comunidad y el peso de las redes sociales que permitían el sostenimiento económico, afectivo e incluso aportando el alojamiento de los individuos solos o con sus familias. Estas redes, como hemos explicado, se organizaron a través de vínculos parentales y también con articulaciones empresarias o de intermediarios y a través de comunicaciones formales, provistas por los diarios que publicaron la demanda de operarios en las empresas. El funcionamiento de redes de este tipo fue muy común en Sierras Bayas y "La Providencia", tal como ha quedado demostrado en el trabajo etnográfico del capítulo.

Las características del contexto económico, social, productivo y tecnológico de finales del siglo XIX, fue tratado en el Capítulo VIII de este trabajo y desde este punto de vista, la idea de desarrollo a partir de la producción minera fue uno de los aspectos más relevantes de las políticas municipales, incluso desde el estadio artesanal. El crecimiento de las actividades extractivas posibilitó que Olavarría y su zona serrana se consolidaran como un enclave conformado por el desarrollo de sus fuerzas productivas y por su carácter multiétnico.

La cultura material de las sierras y su organización social y productiva, en cuanto vimos que esa cultura material representa a lo social plasmado en un territorio, posibilita entender la "evolución" territorial y los factores de cambio, lo cual implicó analizar el espacio, sus formas de ocupación y la forma en que el territorio se relaciona con las culturas del trabajo y como se modelaron sus formas de vida, los comportamientos y la interacción con el medio ambiente. Es en definitiva un estudio de la relación de la población con la economía de la región, y su base material representada por los vestigios de las estructuras productivas artesanales que están compuestos por diferentes artificios tecnológicos que implica el abordaje de los aspectos intangibles.

La base material se compone por lugares, edificaciones y maquinarias articulados con los saberes y las prácticas que se desarrollaron en los importantes conjuntos artesanales de los hornos caleros de las Sierras Bayas y "La Providencia" que se destacan por la capacidad productiva. Son núcleos localizados que junto a las comunidades mineras, se constituyen en focos de integración con el territorio y que articulados, permiten observar la organización socio-territorial, los nuevos sistemas socioeconómicos, nuevos sistemas de poblamiento y el desarrollo tecnológico artesanal.

El conocimiento de los oficios, el saber hacer en los distintos roles de la minería, repercutió favorablemente en los inmigrantes italianos y sus aportes en cuanto a la reproducción de técnicas y tecnologías, impactaron fuertemente en los procesos históricos de producción. La replicación de formas productivas, originarias en Carrara, por ejemplo, o la construcción de hornos caleros siguiendo pautas arquitectónicas de producción muy antiguas, entre otros artificios técnicos. Los reciclados de maquinaria traída de Italia (que refuerza la idea del préstamo cultural y la reproducción de tecnologías mineras en nuestro cordón serrano), fueron parte de las estrategias productivas del estadio artesanal, de la era del trabajo "a brazo".

Las entrevistas desarrolladas en el trabajo de campo en estos años, nos indican sin lugar a dudas cuestiones que involucran directamente a la inmigración italiana con los oficios mineros y su enseñanza, lo cual les confirió un papel fundamental para ser reconocidos como "maestros" artesanos que practican los oficios y además los enseñan, cuestión ésta que les otorgó no solo el reconocimiento laboral como trabajadores de la piedra, sino también una estabilidad laboral en canteras y caleras que como ya explicamos, los afianzaba en el contexto pluricultural de las sierras.

El conocimiento de los oficios fue para los italianos un factor de ascenso social, sus aportes en tecnologías y técnicas mineras prontamente adoptaron una nomenclatura articulada al léxico de los italianos, esa gramática generativa que describe Leroi-Gourhan. Incluso podemos afirmar que la reproducción de los oficios, sus tecnologías (Tejné) y sus técnicas (Logos), no solo fueron transmitidas al interior del grupo italiano, sino que esa transmisión de conocimientos se reprodujo en otros grupos étnicos: portugueses, yugoeslavos, polacos y Alemanes del Volga, entre quienes fueron los de mayor participación en el estadio artesanal.

La lengua no fue una barrera para aprender los oficios mineros, "se aprendía mirando", se menciona en algunas de las entrevistas a reconocidos

trabajadores de la piedra de nuestras sierras. La gran capacidad en la adaptación laboral del inmigrante italiano, posibilitó su inserción en la minería y otras actividades productivas como la agricultura, favorecidos por la demanda de oficios calificados y no calificados. Oficios especializados en entornos productivos tradicionales o artesanales revalorizaron la presencia de los inmigrantes.

La etnografía nos permitió rescatar, en relación a esta cuestión, múltiples variables de la relación entre oficios, técnicas y grupos étnicos. Recorrer las localidades mineras del Partido de Olavarría, algunas ellas transformadas en "pueblos fantasmas" como "La Providencia", Cerro Negro y Cerro Sotuyo, Feitis entre otras tantas, nos da una idea del peso económico y cultural de la minería artesanal, en momentos en que el conocimiento de los oficios era además de necesario, una condición que otorgaba poder y también en algunas de las caleras más importantes una movilidad socioeconómica destacada.

La capacidad de adaptación y el conocimiento fueron los pilares a partir de los cuales, los italianos se incorporaron a nuestro entorno cultural y laboral. Reprodujeron sus saberes en un ámbito al que la mayoría consideró familiar al contar con recursos naturales conocidos que les permitieron ejercer sus oficios generando de esta manera un préstamo cultural de enorme singularidad e importancia.

Uno de los objetivos de este libro, se dirigió a intentar desentrañar y documentar las formas tradicionales de producción y las formas de vida en nuestras microsociedades mineras tradicionales. La misma génesis de la región permite observar la presencia de actividades asociadas a trabajos artesanales en cuanto al uso de herramientas y por la transmisión generacional del conocimiento en los ámbitos productivos, también en la agricultura preexistente.

Las comunidades mineras se constituyeron, en esa segunda etapa del desarrollo económico local, al aparecer la minería como alternativa económica, en un distrito con especialización productiva que va a cambiar la relación con el ecosistema, que desde las prácticas agrícolas originarias, pasa a convertirse en un ecosistema en mosaico, caracterizado por: la producción agrícola, la producción minera, las áreas de servicio y los sistemas de fábrica con villa obrera (en la etapa minera profesional), que genera en nuestra área, la urbanización fabril.

A través del tiempo ocurrieron una diversidad de cambios

estructurales, económicos y ambientales, como por ejemplo. la transformación paisajística, la obsolescencia de maquinarias y unidades de producción que conforman los relictos de las tecnologías mineras que se articulan al paisaje cultural serrano, generando un rico proceso de patrimonialización. Son parte de un pasado testimonial que actuó como una fuente de documentación de esas técnicas y tecnologías tradicionales que han ido desapareciendo y que hemos definido en este caso, como parte de los diferentes oficios de la minería artesanal y como perteneciente a una determinada cultura del trabajo. Las herramientas y utensilios utilizados y fabricados en la primera etapa del desarrollo de la minería artesanal y sus usos, los consideramos como técnicas y artefactos productivos tradicionales.

En el cordón serrano de Olavarría, existieron múltiples variaciones en la innovación tecnológica con la participación de diversos actores sociales, de la misma manera, existieron innovaciones técnicas y tecnológicas diferenciales en los sistemas productivos artesanales dado por el acceso diferencial a la tecnología y por la aceptación o no de incorporar innovaciones en los procesos de producción tradicionales, pues no todo dispositivo técnico es homogéneamente aceptado en la sociedad.

Existen también limitaciones articuladas a la innovación tecnológica dentro de prácticas productivas tradicionales que encuentran su freno en la cultura, tal como lo menciona Foster (1974) que afirma que la cuestión cultural más las fallas que pueden provenir del nivel comunicacional, pueden afectar el entramado sociotécnico y las posibilidades de innovación.

La dinámica de los cambios tecnológicos, analizados por Leroi-Gourhan en las sociedades industriales contemporáneas, lleva al análisis de las estrategias culturales de un proceso productivo tradicional o artesanal, de los cuales toma sus estilos, las cadencias de trabajo, las condiciones materiales de producción para estudiar sus diferentes pasos que define como cadenas operativas que definimos como los pasos o etapas seguidas por los hombres en un proceso de producción de manera manual con la utilización de herramientas o mecanismos más complejos (Molina, J, Valenzuela, P, 2006).

Esta definición de la cadena operativa nos permitió analizar el papel de los oficios tradicionales y los diferentes roles en el caso de la minería de las sierras en lo que respecta a la producción de cal, al trabajo en las canteras y los procesos de extracción de granito, para mostrar la singularidad presente en las sociedades para el uso y explotación de un territorio, con el manejo

de ciertas tecnologías y la adaptación a un entorno determinado que no es solo técnica, sino también social, pues está condicionada por el trabajo humano y nuevas formas de vida que en nuestro caso se relacionaron con la inmigración de ultramar.

Las tipologías de las estructuras productivas artesanales y la relación de los italianos con las tecnologías mineras, nos proporcionó en el Capítulo IX, la posibilidad de analizar los diferentes sitios mineros y trabajar etnográficamente sobre las experiencias y el conocimiento de conocidos trabajadores de la piedra sobre el uso tecnológico y las características del proceso artesanal de la fabricación de cal en las áreas donde se encuentra la mayor concentración de complejos productivos antiguos, con el importante valor añadido de que algunos de los hornos caleros de las Sierras Bayas, por ejemplo, aún producen cal con estructuras tecnológicas similares a la de los hornos romanos del Siglo I, o con técnicas que reproducen la fabricación de cal como se realizaba en estructuras productivas del medioevo italiano, es el caso para dar un ejemplo concreto de los Hornos de Albertelli, entre otros, en lo que se denominaba la cantera de Campagnale.

En otros casos las referencias a estas tecnologías, nos acercan también a comparar los sistemas de fabricación de cal originarios de nuestras sierras con calerines originarios de la colonia española, tal como ocurre con el antiguo horno de Boca Sierra. En tal sentido, desentrañar las condiciones materiales de producción, representadas por los artificios tecnológicos fabricados a finales del siglo XIX, la descripción de las técnicas, las formas de vida y de trabajo, los roles esenciales de los trabajadores con vasta experiencia, y es aquí donde aparecen las figuras de los picapedreros de canteras y de la extracción de granito junto a los caleros u horneros que eran los oficios que mostraban la esencia de la producción artesanal de la minería de las sierras.

La clasificación de los distintos hornos caleros, su denominación, sus diferentes partes, su funcionalidad en el proceso productivo, las formas en que se construían, ciertas cuestiones inéditas como la existencia de un antiguo túnel en la Cantera de Campagnale, que llegaba (por debajo de las casas vecinas), hasta los cargaderos ubicados frente a las caleras de Sierras Bayas, permitiendo abordar los carros para llevar la cal hasta el ferrocarril del Sud a finales del siglo XIX, demuestra la importancia de la recuperación de la memoria del trabajo de la piedra. Las narraciones de los actores que participaron de las labores artesanales, la descripción de los oficios, de los diversos roles, el uso de distintos tipos de piedra para producir cal, la tipología

de los hornos, además de la sociabilidad en los espacios mineros, fueron datos invaluablemente aportados por actores sociales que participaron y vivieron durante décadas estos procesos. Tal es el caso de los señores Ricardo Aust, Anibal Farinella, Antonio Molina, Ricardo y Juan Ruppel, Guido y Pablo Malegni en Sierras Bayas, y las vivencias de la señora Feliza Palmieri de Boca Sierra, entre tantos otros que colaboraron en la recopilación de valiosa información, ellos son parte del rescate de la memoria del trabajo, de la Antropología de nuestras sierras.

La herencia cultural de los italianos en cuanto a la transferencia de tecnologías y técnicas para la industria de la cal, y los aspectos socioculturales de la vida en comunidad, muestran la evidencia tangible representada en las estructuras productivas, maquinarias y herramientas y respecto a lo intangible, la etnografía nos permitió conocer las características del préstamo cultural que tuvo características singulares en nuestra región y que en este caso se replicó en los oficios, en el control de los instrumentos de trabajo y su enseñanza dentro de las relaciones sociales de producción y en muchos casos orientado a quienes deberían desarrollar las fases primordiales del proceso de trabajo, tal como lo hemos planteado y que se efectuaba mediante la transmisión oral y la observación y que son parte de la relación de la base material con las poblaciones humanas (Narotzky, 2004).

El préstamo cultural debemos entenderlo en el contexto de las sierras de Olavarría, como un intercambio positivo, que como menciona Daniel Santamaría (1995), articula diferentes saberes en relación a determinados procesos productivos que favorecen y sostienen a las culturas del trabajo implicadas en estos intercambios. En Olavarría esta transferencia de conocimientos se sostuvo por una "transmisión informal", como manera tradicional de traspaso de saberes en las formas productivas artesanales (Narotzky, 2004, 42).

Las herencias culturales en relación con los italianos, vinculan el saber con el hacer, con la innovación de técnicas y tecnologías que representan una forma de inteligencia productiva con múltiples manifestaciones a través del tiempo en los distintos estadios de los procesos socio-técnicos del desarrollo minero local (Niccolai, S, 2009).

La innovación técnica y los cambios sociotécnicos no inducidos, tal como hemos explicado en relación al caso local, se aleja de esa visión determinista y lineal del progreso basado en las tecnologías como respuesta

a ciertas necesidades materiales en una secuencia en donde desde la adquisición de conocimientos y el progreso técnico, llegamos al progreso social, al cambio social, tesis opuesta a cómo deben ser analizados los procesos de cambio sociotécnico, uniendo de manera sistémica a la ciencia, la tecnología y la sociedad para entender el efecto de la tecnología sobre los ecosistemas humanos, que no es neutra, aunque el peso de los determinismos tecnológicos ha tenido y tiene un lugar preponderante en la cultura de la modernidad.

El abordaje de los procesos de innovación tecnológica articulados a nuestro caso, ha sido una tarea de enorme valor para esta investigación, pues nunca se había relevado etnográficamente el contexto, el paso a paso de la minería artesanal, sus distintos componentes y la participación humana en los diversos roles de la minería tradicional y artesanal, que abarcó un análisis de la producción de cal y la extracción de granito, ambas actividades con diferentes grados de complejidad en su proceso productivo.

Las formas de la tradición productiva actuó en el caso local como una barrera cultural opuesta al cambio, a lo nuevo y en los contextos artesanales puede también incidir además de factores culturales, factores comunicacionales (Foster, G, 1974). Son barreras que actúan como una defensa a la transformación de los sistemas productivos o los valores de una sociedad, los cambios en esos contextos significaban el desarrollo de nuevas pautas para la fabricación de instrumentos, maquinarias o herramientas, y también de prácticas productivas que eran representativas de una determinada cultura laboral.

Lejos de determinismos tecnológicos, las particularidades del cambio socio-técnico de la minería serrana, obedece a distintos factores, a hechos aleatorios y procesos históricos en los cuales participaron múltiples actores que en el transcurso del tiempo, encontraron una variedad importante de disponibilidades técnicas que se plasmaron en diversas tipologías de hornos caleros y procesos de trabajo articulados siempre a los saberes y las experiencias prácticas del conjunto de los trabajadores.

En nuestro caso la innovación en el estadio artesanal ocurrió en un contexto pluriétnico, donde la situación de contacto facilitaba la experiencia del préstamo cultural dirigido a una situación de cambio tecnológico que podía ser aceptado o no, existiendo una gran flexibilidad de interpretación que podía articularse a ensayos de prueba y error.

Nuestra minería artesanal o tradicional debe ser definida entonces

como un sistema sociotécnico articulado a los artefactos, a las técnicas (habilidades, conocimientos y procedimientos), a los aspectos socioeconómicos y políticos que en su conjunto conforman el contexto tecnológico (Leroi Gourhan, A, 1988). Existieron por lo tanto en las sierras de Olavarría, todo un conjunto de opciones técnicas y tecnológicas, que lejos de ser inducidas, funcionaron como estrategias adaptativas dentro del sistema sociocultural, manteniendo innovaciones autónomas en conjunto con oficios y prácticas importadas.

Las alternativas productivas y sus implementaciones siempre respondieron a las representaciones y necesidades de los grupos sociales más relevantes, conformaron estrategias sociales y tecnológicas donde pesó el conocimiento, se adaptaron técnicas, se reciclaron tecnologías, se inventaron otras ante situaciones imprevistas, y esto implicó como menciona De Gregory, T (1988), formas de conducta y organización y el uso de habilidades humanas en un sentido amplio, pues la gente tiende a llevar consigo su bagaje cultural que en numerosas oportunidades se convierte en ese préstamo cultural al que hacemos referencia y que en el caso de Olavarría adquiere un carácter artefactual (a partir de ciertos elementos externos que se replican en la base material) y un carácter técnico articulado al conocimiento, a los saberes, a los procedimientos, al saber hacer.

Los aspectos culturales y tecnológicos de la minería del granito en las sierras de Olavarría, también son parte de las herencias culturales de los italianos y coexisten con la minería de la cal, pues sus estadios de desarrollo son contemporáneos.

Es un tipo de tradición productiva que como mencionamos, remite a antiguos oficios que se implementaron hace miles de años, siendo los egipcios, los pueblos mesopotámicos y los romanos quienes utilizaron de manera frecuente en las obras públicas y las viviendas.

Al igual que la comparación realizada con el uso de la cal, la breve reseña sobre el uso del granito en la antigüedad, nos permitió comparar algunas de esas antiguas técnicas con las técnicas desarrolladas en las sierras de Olavarría en el siglo XIX, una comparación que dio como resultado la existencia de similitudes en cuanto procesos realizados en minas a cielo abierto y la replicación de herramientas y técnicas que muestran idénticos procesos de extracción, traslado de bloques, de técnicas de pulido y corte que se articulan con las prácticas del tallado de la piedra utilizando cincel y martillo.

Fue una práctica productiva común en el Piamonte italiano, en las localidades de Brescia y Vezza d'Oglio desde donde provinieron numerosos italianos que se radicaron en nuestras sierras, transmitiendo y fundando hornos caleros y empresas mineras del granito tal como lo hicieron los hermanos Juan y Martín Gregorini con su "Cantera de las Faldas de Sierra Chica" a finales del siglo XIX (1880). El trabajo del granito con la figura emblemática del picapedrero artesanal, dio forma a la cultura minera de esta localidad cercana a la ciudad de Olavarría.

En tal sentido Sierra Chica no fue la excepción en cuanto a la recepción de inmigrantes de ultramar, pues como hemos explicado, llegan a Sierra Chica un número importante de italianos con el conocimiento previo del oficio minero, cuya especialización en el tallado y otros oficios extractivos les aseguró no solo una rápida adaptación laboral, sino también residencial.

El detalle de la importancia de los inmigrantes italianos de Vezza d'Oglio, y la importancia de su producción y el análisis del sitio de comercialización y vivienda de la familia Gregorini, ya ha sido tratado en profundidad en el capítulo IX de este libro, al igual que los roles de este tipo de forma productiva y las técnicas, tecnologías y herramientas características del trabajo de la piedra granítica.

La producción de cal artesanal y la extracción del granito bajo procesos tradicionales "a brazo", característicos del estadio artesanal de la minería de las sierras de Olavarría tuvo características particulares dada la incidencia de múltiples factores, históricos, económicos políticos y principalmente culturales, por el peso del fenómeno migratorio. Sin duda, debemos considerar válido nuestro planteo. Los vestigios materiales de la cultura material de las sierras, los relictos de tecnologías que se hayan dispersos por todo el cordón serrano, nos muestran las huellas indelebles trazadas por los trabajadores italianos, cuyo patrimonio intangible, las historias de vida y de trabajo, las nomenclaturas de oficios y herramientas, de sus técnicas y sus tecnologías, su cultura material, nos ha demostrado que existió un préstamo cultural de relevancia entre múltiples actores (extranjeros y nativos), que se manifestaron en las tecnologías de los hornos, en las formas de trabajar la piedra, en el uso del territorio y en los nichos culturales que derivaron en las microsociedades mineras y sus culturas del trabajo. Estas técnicas foráneas, formaron parte de procesos de innovación tecnológica, de cambios sociotécnicos. Prueba de ello son las diferentes tipologías de los hornos caleros (aunque el proceso productivo no se apartó nunca de sus formas tradicionales y de los saberes históricos).

El paisaje cultural de las sierras forma parte de los valores históricos y antropológicos del territorio y debemos entonces considerar a la inmigración italiana como parte primordial en cuanto al uso social y productivo del territorio serrano, fueron determinantes en el desarrollo de innovaciones sociotécnicas y también actores fundamentales en la conformación de nuestra identidad territorial.

## Glosario

**Arqueología Industrial:** es la disciplina que está articulada a la Antropología y la Arqueología, por la cual se conoce también como Antropología Industrial. No se limita al estudio de los restos físicos y los aspectos productivos, sino también sus distintas características arquitectónicas, su morfología, los objetos de producción y la dimensión temporal de los procesos históricos que dieron origen al proceso de industrialización y la generación de paisajes culturales. En la actualidad se nutre también de otras disciplinas como la Arquitectura, la Geografía, la Historia y la Ingeniería entre otras.

**Cambio sociotécnico:** está dado por la generación de cambios en el funcionamiento y sentidos de una tecnología, se articula con los usos sociales en determinado tiempo y forma.

**Cantera:** lugar asociado a la actividad minera, en las cuales, se obtienen rocas industriales para diferentes usos, ornamentales o productivos. Son los sitios de aprovisionamiento de material pétreo (caliza, dolomita y granito). En nuestra zona son canteras "a cielo abierto"

**Cracking:** ruido provocado por la piedra caliza o la dolomita en el proceso de calcinación al expandirse por la alta temperatura. Es un indicador del buen funcionamiento del horno calero.

**Cultura inmaterial:** es el patrimonio intangible, intelectual, las tradiciones, los ritos, simbolismos, la música, los saberes, los comportamientos, las técnicas como forma del saber hacer.

**Cultura material:** son los objetos, utensilios, herramientas, la arquitectura, las formas productivas, tecnologías, medios de transporte, entre otros que forman parte del contexto en el que se desenvuelve una sociedad. Posee un valor histórico y social.

**Etnografía:** es un modelo de investigación, un método de investigación social cualitativo que permite interactuar con una comunidad, con sus costumbres, economías y saberes, entre otras.

**G.I.A.A.I:** Grupo de Investigación en antropología y arqueología industrial de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

**Herencia cultural:** está conformada por el patrimonio tangible e intangible del pasado que se reproduce en la actualidad y como legado a futuro.

**Horno de cal:** llamado también calera, se utiliza para generar óxido de calcio, calcinando piedra caliza o dolomita a 900° C. Es un tipo de monumento industrial determinado por cada unidad productiva. Son las estructuras de calcinación del mineral. Se componen de bocas de carga

del mineral y bocas de descarga del producto final: la cal viva. Son hornos verticales de decantación por gravedad y en el caso de la minería olavariense, poseen distintos estilos arquitectónicos.

**Innovación tecnológica:** es la mejora continua de las técnicas y las tecnologías y las formas de gestión dentro de un proceso productivo.

**Martellina:** el uso de la martellina y el tagliolo, es una técnica milenaria desarrollada en Italia para el trabajo artesanal de rocas ornamentales como el granito, la dolomita y el mármol.

**Neolítico:** último período de la edad de piedra, aproximadamente 10.000 años AP (antes del presente). Período en el que aparecen los primeros poblados humanos, la agricultura y la domesticación de animales.

**Paisajes culturales:** término asociado a los estudios territoriales, patrimoniales y ambientales para definir los cambios regionales y para entender la relación sociedad-naturaleza. Pueden definirse como aquellos espacios transformados por la acción humana.

**Préstamo cultural:** Es el intercambio de información entre individuos o grupos articuladas a tradiciones culturales y productivas.

**Producción "a brazo":** se define así a la formas de trabajo manual utilizando medios de producción artesanales.

**Redes migratorias:** sistema de relaciones sociales utilizados en el contexto de procesos migratorios desarrollados por distintos agentes, individuales o colectivos para generar un soporte material, económico, laboral o anímico.

**Sistema Decauville:** es un sistema de trocha angosta de vías intercambiables y portátiles, adaptables a cualquier terreno, en las cuales se utilizaban vagonetas para carga y descarga de distintos insumos. Este mecanismo fue desarrollado en 1875 por el Ingeniero francés Paul Decauville. En los hornos caleros se utilizaban las vías y vagonetas Decauville, tiradas por caballos y en algunos casos por cuadrillas de "cargadores" que eran los encargados de llevar el mineral a la boca del horno para su carga en el inicio del proceso de calcinación.

**Taludes:** forman parte de los aspectos estructurales de los hornos. Tienen distinta funcionalidad: como soporte de la estructura, el mantenimiento del calor en el proceso de cocción de la cal y como áreas del acarreo del mineral a la boca de horno (vestíbulo) mediante las vagonetas Decauville tiradas por caballos.

**Tradiciones técnicas:** son parte visible del patrimonio cultural inmaterial en cuanto a gestos técnicos del saber hacer articulado al conocimiento en los procesos productivos.

## Bibliografía Consultada

- Alvarez, A. (1993). "Tecnología en Acción". Editorial RAP. Barcelona
- Aceves Lozano, J. (1994). "Técnicas de Investigación y Manipulación. Prácticas y Estilos de Investigación en la Historia Oral Contemporánea. En: Historia y Fuente Oral. N°12. Fronteras.
- Alonso de Rocha, A. (1988). "Extranjeros en Olavarría". Archivo Histórico Municipal. Municipalidad de Olavaria. Provincia de Buenos Aires.
- Alonso de Rocha, A. (2000). "Leyes y Usanzas en Olavarría. La situación rural y pueblerina hacia la llegada de los extranjeros". En: Revista de Historia Bonaerense. Instituto de Historia de Morón. Junio. Año VI. N°21. Buenos Aires.
- Argeri, M. (1991). "Los Honores Fúnebres o el Homenaje Póstumo a una Previa Adhesión Política: Un análisis sobre la filiación política de los italianos residentes en Azul, Provincia de Buenos Aires (1870 – 1929)". En: Anuario IEHS. N°6. Unicen. Tandil. Argentina.
- Arias Incollá, M. (1999). "El Paisaje Cultural: Una nueva Categoría del Patrimonio Mundial. En: Paisajes Culturales, un enfoque para la salvaguarda del patrimonio. Reunión temática de trabajo paisajes Culturales del Cono Sur. CICOP. 19 al 20 de Julio. Buenos Aires.
- Antolinos Marín A.(2004). "Prospección Minero Metalúrgica Antigua en la Sierra de Cartagena y su Territorio Adyacente". En Memorias de Arqueología 13.
- Baily, S. (1985). "Patrones de Residencia de los Italianos en Buenos Aires y Nueva York: 1880 – 1914. En: Estudios Migratorios Latinoamericanos. Año I. N°1. Diciembre.
- Ballesteros, E. y Paloma Candela (et-al) (2005). El Trabajo de Explotación del Granito en la Sierra Norte: por una recuperación de la cultura patrimonial de la piedra". En: Puche y Ayarza Guena (compiladores). "Minería y Metalurgia Histórica en el Sudeste Europeo". Madrid.
- Barbero, M. (1987). "Industriales Italianos y Asociaciones Empresarias en la Argentina. El Caso de la Unión Industrial Argentina (1887-1930)". En: Estudios Migratorios Latinoamericanos. Vol. 6-7, agosto-diciembre. Buenos Aires. 1987
- Barbero, M – Felder, S. (1992). "Los Obreros Italianos de la Pirelli Argentina (1920-1930)". En: Asociacionismo, Trabajo e Identidad Étnica. Los Italianos en América Latina en una Perspectiva Comparada. F. Devoto, E.Miguez,

- Compiladores. CEMLA-CSER-IEHS.
- Barsky, O. (1987). "Reflexiones Sobre la Interpretación de la caída y Expansión de la Agricultura Pampena". En: *La Agricultura Pampeana, Transformaciones Productivas y Sociales*. FCE. Buenos Aires.
- Bartolomé, M. 2004. "Los Pobladores del Desierto". En: *America Latine Histoire e Memoire*. Les Cahiers Alhim, 10. [HTTP://alhim.revues.org/index103.HTML](http://alhim.revues.org/index103.html)
- Bendini, I (et-al) (2001). "Los Trabajadores Agrícolas Estacionales. Marco Teórico-Metodológico para un Estudio de Caso. En: *Estudios Migratorios Latinoamericanos*. Año 16, N° 47. IEHS. Tandil.
- Blanco Fernández, C. (1994). "Inmigración e Identidad Colectiva. Reflexiones sobre la Identidad en el País Vasco. En *Papers*. 43. Universidad del País Vasco. Facultad de Ciencias Sociales y de la Información. Departamento de Sociología. Viscaya. España.
- Blengino, V. (1990), "Más Allá del Océano. Un Proyecto de Identidad: Los inmigrantes Italianos en la Argentina". Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
- Bertaux-Wiame, I. (1993). "La Perspectiva de la Historia de Vida en el Estudio de las Migraciones Interiores". En: *La Historia oral: Métodos y Experiencias*. Edición a cargo de José Miguel Marinas y Cristina Santamaría. Madrid.
- Bozzano, J. 1999. "Paisajes Culturales: desafíos y esperanza para los albores de un nuevo siglo". En: *Paisajes Culturales. Un Enfoque para la Salvaguarda del Patrimonio*. CICOP-UNESCO. Buenos Aires.
- Cabrini, D. 2010. "Dal Mattone al Recupero Ambientale. En Progetto dell ITCG. M Baratta. Voghera (PV). Italia.
- Candela Soto, P. (2005). "La Mecanización toma el mando: la fábrica de materiales cerámicos para la construcción. Madrid 1890-1960". En: *Sociología del Trabajo* N° 55. Madrid.
- Catalano, E. 1984. "Breve Historia Minera de la Argentina". Editorial De Palma. Buenos Aires.
- Castillo J.J. (2004). "La Memoria del Trabajo y el Futuro del Patrimonio". En: *Sociología del Trabajo* N° 52. (Pp.3-36). Siglo XXI. España.
- Catani, M. (1993) "La historia de vida social como intercambio oral ritualizado". En: *La Historia Oral: Métodos y Experiencias*. Edición a cargo de José Miguel Marinas y Cristina Santamaría. Madrid.

- Cavallaro, R. (1985). "La memoria biográfica. Significado y técnicas en la dinámica de los procesos migratorios". En: Estudios Migratorios Latinoamericanos. Año I. N°1. Diciembre.
- Comas d'Argemir, D. (1998). "Antropología Económica". Editorial Ariel. Barcelona.
- De Gregori, Thomas (1988). "Teoría de la tecnología. Continuidad y cambio en el desarrollo de la humanidad". Colección Ciencia Y Técnica. Editorial Fraterna S.A. Buenos Aires.
- Del Pozo, B. (2002). "Patrimonio Industrial y Cultura del Territorio". En: Boletín de la A.G.E. N° 34. Universidad de León (pp.213-227). España.
- Devoto, F. (1992a) "Movimientos Migratorios: Historiografía y Problemas". Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.
- Devoto, F. (1992b) "La Experiencia Mutualista Italiana en la Argentina: Un balance". En: Asociacionismo, Trabajo e Identidad Étnica. Los Italianos en América Latina en una Perspectiva Comparada". CEMLA-CSER-IEHS. Buenos Aires.
- (1992c). "¿Inventando a los Italianos?. Imágenes de los Primeros Inmigrantes en Buenos Aires (1810-1880)". En: Anuario IEHS. N° 7. Facultad de Ciencias Humanas. UNICEN. Tandil. Argentina.
- Devoto, F, Miguez, J. (1992). "Asociacionismo, Trabajo e Identidad Étnica. Los Italianos en América Latina en una Perspectiva Comparada". CEMLA-CSER-IEHS. Buenos Aires.
- Devoto, F. (2000) Participación y Conflictos en las Sociedades Italianas de Socorros Mutuos. En: La Inmigración Italiana en la Argentina. Fernando Devoto; Gianfausto Rosoli, Compiladores. Colección La Argentina Plural. Editorial Biblos
- Devoto, F. (2008). "Historia de los Italianos en Argentina". Colección La Argentina Plural. Editorial Biblos. Buenos Aires.
- De Rosa, L. (2000). "Emigrantes Italianos, Bancos y Remesas. El Caso Argentino. En: La Inmigración Italiana en la Argentina. Fernando Devoto; Gianfausto Rosoli, Compiladores. Editorial Biblos. Colección La Argentina Plural. 270 páginas.
- Drolas, A (et-al) (2005). "Una Aproximación Teórica a la Relación entre Trabajo y Cultura".  
En: <http://ceil-piette.gov.ar/docpub/ponencias/drolasmontelenguita.htm>
- Drolas, Ana (2010). "Del Saber Colectivo a las Cualidades Individuales. El

- Debate sobre las competencias Laborales". En: Convergencia Vol 17 N° 54. septiembre-diciembre. UNAM. México DF. (pp.35-51).
- Falcón, R. (1992). "Inmigración, Cuestión Étnica y Movimiento Obrero (1870 – 1914). En: Asociacionismo, Trabajo e Identidad Étnica. Los Italianos en América Latina en una Perspectiva Comparada. Devoto, F; E.Miguez, Compiladores. CEMLA-CSER-IEHS.
- Fernández Christlieb, F. (2004). "Antecedentes para el Estudio Cultural del Paisaje Urbano en la Nueva España del Siglo XVI. En: Geotrópico On Line (2004) 2 (1), (pp-10-20). Bogotá. Colombia.
- Fernández Ramirez, J. (2006). "La Patrimonialización de un Oficio Perdido en Santa Ana la Real (Huelva)". En: PH 59. Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico. Año XIV. N° 59. Julio 2006. España.
- Fernández Ramirez, J. (2011). "Tiempo de Hornadas. Etnografía de la Actividad Calera en Santa Ana la Real". Publicación de la Diputación Provincial de Huelva. ISBN 978 84 8163500-3. Huelva. España.
- Foster, G. (1974). "Las Culturas Tradicionales y los Cambios Técnicos". Fondo de Cultura Económica. México.
- Garavaglia, J.C. (2001). Seminario: "Relaciones Sociales y Relaciones de Poder. Río de la Plata Siglos XVIII y XIX". Octubre 2001. IEHS. Tandil
- García Alvarez, J. (2009). "Lugares, Paisajes y Políticas de la Memoria. Una Lectura Geográfica. En: Boletín de la AGE N° 51. Madrid. (pp-175-202)
- Gerstner, L. (2008). "El Alojamiento de Inmigrantes en el Río de La Plata, Siglos XIX y XX: Planificación Estatal y Redes Sociales". En: Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales. Serie Documental de Geo Crítica. Vol. XIII. N° 779. Marzo. Universidad de Barcelona.
- Geertz, C. (1987). "La Interpretación de las Culturas". Editorial Gedisa. México
- Gimenez, G. (1996), "Territorio y Cultura". En: Estudios sobre las Culturas Contemporáneas. N° 004. Vol.II. Universidad de Colima. (Pp. 9-30). México.
- Gimenez, G. (2001). "Cultura, Territorio y Migraciones. Aproximaciones Teóricas". En: Alteridades 11 (22). Instituto de Investigaciones Sociales. Unam. México. (pp.5-14).
- Gori, G. (1983) "Inmigración y Colonización en Argentina". Eudeba. Buenos Aires. 1983

- Guzmán Ríos, J. (2005). "Comentarios Teóricos sobre las Reestructuraciones Productivas y Cultura Laboral. En Hitos de Ciencia Económico Administrativos. N° 31. Año 11, septiembre-diciembre. (PP.10). México.
- Haug, Sonia (2008). "Redes de migración y migración. Toma de Decisiones. En: Revista de Estudios Étnicos y Migración. 34:4. (pp.585 a 605. Universidad de Princeton. Reino Unido.
- Harris, M. (1982). "El Materialismo Cultural". Alianza Editorial. Madrid. (pp.399).
- Hernández Llosas, M. (1999). "10.000 años de Paisaje Cultural Continuo, Investigación Arqueológica, Gestión e Interpretación por el Público". En: Paisajes Culturales, un enfoque para la salvaguarda del patrimonio. Reunión temática de trabajo paisajes Culturales del Cono Sur. CICOP. 19 al 20 de Julio. Buenos Aires.
- Hernández Ramírez, J. 2007. "Viejos y Nuevos Usos de la Arquitectura Industrial Vernácula. Patrimonialización y Turismo en Santa Ana la Real (Huelva). En: Arquitectura Vernácula en el mundo Ibérico. Editorial: Ministerio de Educación y Ciencia. Universidad Pablo de Olavide (Sevilla). Página inicial y final y número de páginas: 332-339. 511 páginas. ISBN: 978-84-690-9639-0
- Herrero Nogueira, J. (2000). "Modo de Producción, Realidad Social e Identidad en la Minería de Laciara". Tesis Doctoral. Universidad Complutense de Madrid. (pp.559)
- Homobono, J. (2004). "De la Antropología Social a la Antropología Urbana. Itinerarios Teóricos y Tradiciones Nacionales y ámbitos temáticos en la Exploración de lo Urbano". En: Invitación a la Antropología urbana. Número monográfico de ZAINAK. Cuaderno de Antropología-Etnografía N° 19. Donostia. San Sebastián. Eusko Ikaskuntza.
- Leroi-Gourhan. A. 1988. "El Medio y La Técnica". Ediciones Taurus. España.
- Lijó, Pedro, Manuel y Monge Manso J. (2000). "Notas para el Estudio de los Hornos de Cal de Santa Ana La Real". En: Jornadas del Patrimonio de la Comarca de la Sierra Santa Ana La Real. Diputación Provincial de Santa Ana. Huelva (pp.147-166).
- Lobato, M. (1992). "Una Visión del Mundo del Trabajo. Obreros Inmigrantes en la Industria Frigorífica, 1990 – 1930" En: Asociacionismo, Trabajo e Identidad Étnica. Los Italianos en América Latina en una Perspectiva Comparada. F. Devoto, E.Miguez, Compiladores. CEMLA-CSER-IEHS.

- Buenos Aires. (Pp.205-230).
- Lozano, Patricia. (1989). "Cerro Aguirre: Un sitio de aprovisionamiento de materia prima lítica en la localidad de Sierras Bayas, Provincia de Buenos Aires". En: Shincal N°3. Publicación especial en adhesión al X Congreso Nacional de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. Catamarca, República Argentina. 1989.
- Magaloni Kerpel, D. (1997). "La Cal y los Mayas: un ejemplo de la necesidad de contextualizar la investigación sobre el México prehispánico". En Boletín N° 6-7- julio-diciembre 1997. Año III. "La Pintura Mural Prehispánica en México". UNAM. México.
- Magrassi, G.- Rocca, M. (1986). "La Historia de Vida". Centro Editor de América Latina.
- Martinez Molinedo (et-al) (2008). "La Recuperación de los Hornos de Cal del Zanco en Vegas de Matute (Segovia): hacia un nuevo parque de Arqueología Industrial". En: Tierra y Tecnología N° 33 (pp.85-93) Primer semestre 2008. Madrid.
- Mata-Perello, J. (et-al) (2008). "Datos para el Conocimiento del Patrimonio Minero de Aragón: las caleras y los hornos de yeso de la comarca de Aranda". En paper. IX Congreso Internacional sobre el Patrimonio Geológico y Minero. España.
- Mata-Perelló, J. (2010) "Recorrido desde Anento a Romanos, Villadoz, Villareal del Huelva y Torrealbilla, a Través del Patrimonio Geológico y Minero de la Comarca del Campo de Daroca". En: Terra Endins. Revista de Geología. Serie B. N° 247. Abril 2010. Vol.XXI. Barcelona.
- Mateos, L. (et-al) (2008). Ecología Cultural del Riego: una estrategia de investigación". En: Tecnologías para el uso sustentable del agua en irrigación. Secretaría de Estado de Desarrollo Económico Sustentable. Florianópolis. Brasil. (pp.129-131).
- Matías, R. (2004). "Ingeniería Minera Romana". En: Elementos de Ingeniería Romana. Libro de Ponencias Congreso "Las Obras Públicas Romanas. Noviembre de 2004. Tarragona. España.
- Mazadiego, L (et-al) (2010). "Patrimonio Minero: las caleras de Lozoya (Madrid)". Universidad Politécnica de Madrid.
- Miguez, E. (1987). "Política, Participación y Poder. Los inmigrantes en las tierras nuevas de la Provincia de Buenos Aires en la segunda mitad del siglo XIX". En: Estudios Migratorios Latinoamericanos. Vol. 6-7, agosto-diciembre. Buenos Aires.

- Miguez, E. (1991). "Migraciones y Repoblación del Sudeste Bonaerense a Fines del Siglo XIX. En Anuario IEHS N°6". Tandil. Buenos Aires. Argentina.
- Miguez, E. (1992). "Tensiones de Identidad: Reflexiones Sobre la Experiencia Italiana en La Argentina". En: Asociacionismo, Trabajo e Identidad Étnica. Los italianos en América Latina en una perspectiva comparada. F.J. Devoto, E.J. Miguez compiladores. CEMLA-CSER-IEHS.
- Miguez, E. (1995). "Microhistoria, Redes Sociales e Historia de las Migraciones: Ideas Sugestivas y Fuentes Parcas". En: Inmigración y Redes Sociales en la Argentina Moderna. Mónica Bjerg, Hernán Otero Compiladores. IEHS – CEMLA. Tandil.
- Misa, T. (1996). "Rescatar el Cambio Socio-técnico del Determinismo Tecnológico". Alianza Editorial.
- Mitchel, J.C. (1969). "The Concept and Use of Social Networks". Institute for the Social Research. University of Zambia. Manchester University Press.
- Molina, J y Aguilar, C. (2004). "Identidades étnicas y redes personales de jóvenes de Sarajevo". En: Redes, Revista Hispana para el Análisis de Redes Sociales. Vol.7,#6, Oct./Nov. 2004. En línea: [http://revista-redes.rediris.es/html-vol7/vol7\\_6.htm](http://revista-redes.rediris.es/html-vol7/vol7_6.htm).
- Molina, J, Valenzuela, H. (2007). "Invitación a la Antropología Económica". Editorial Bellaterra. España.
- Montesino González, A. (1995). "Estudios sobre la Sociedad Tradicional Cantabra: Continuidades, Cambios y Procesos Adaptativos". En: Historia Social I. Universidad de Cantabria. Asamblea Regional de Cantabria. España.
- Narotzky, S. (2004). "Antropología Económica. Nuevas Tendencias". Editorial Melusina. Barcelona.
- Nascimbene, M. (1988). "Los Italianos y la Integración Nacional. Historia Evolutiva de la Colectividad Italiana en Argentina (1835-1965)". Selección Editorial. Buenos Aires.
- Neiburg, Federico (1989). "Fábrica y Villa Obrera: Historia Social y Antropología de los Obreros del Cemento". CEAL. Buenos Aires.
- Niccolai, S. (2009). "El Patrimonio Industrial, Una Herencia entre Cultura y Desarrollo" En: Rizoma. Revista Trimestral de la Agencia y de la Planificación del Desarrollo Urbano de Nuevo León. Abril-Julio de 2009. México.

- Novelo, V. (2005). "Herencias Culturales Desconocidas, el caso del Patrimonio Industrial Mexicano". En: Cuadernos de Antropología Social N° 21. UBA. Buenos Aires. (pp.37-49).
- Olivieri, M. (1987). "Un Siglo de Legislación en Materia de Inmigración Italiana-Argentina. 1860-1960". En: Estudios Migratorios Latinoamericanos. N° 6-7. Agosto-Diciembre. Buenos Aires. 1987
- Ozonas, L, Bonaccorsi, N. (1995). "Los Inmigrantes Italianos en la Colonia La Lucinda". En: Revista de Historia. N° 5. Facultad de Humanidades. Departamento de Historia. Universidad Nacional del Comahue. 1995.
- Palenzuela, P. (1995). "Las Culturas del Trabajo: Una Aproximación Antropológica". En: Cultura del Trabajo y Fuentes Orales. Revista Sociología del Trabajo N°24. Nueva Época. 1995.
- Paz, C. (1997). "Los Pueblos Fantasmas de La Providencia. La Desaparición de Pequeñas Comunidades Obreras y Explotaciones Mineras en el Cordón Serrano Olavariense: Un estudio sobre una sociedad desaparecida". Instituto de Investigaciones Antropológicas de Olavarría (IIAO). Fac. de Ciencias Sociales (UNICEN). Núcleo de Estudio Regionales y Socioculturales (NURES). Olavarría, Provincia de Buenos Aires. Argentina.
- Paz, Carlos (2000). "Mutaciones Socioeconómicas y Ambientales en un Modelo Territorial Productivo. El Caso del Subsistema Minero Olavariense". En: THEOMAI. N° 1. Primer semestre 2000. Universidad de Quilmes. Argentina.
- Paz, C. (2002). "Capitalismo, Tecnología e Impacto Ambiental. Las transformaciones socioeconómicas, estructurales y ambientales del subsistema minero de Olavarría. Provincia de Buenos Aires. Argentina". En: Tesis de Maestría. Centro de Investigaciones Ambientales. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata.
- Paz, Carlos (2003). "El Impacto de la Innovación Tecnológica en el Proceso de Desarrollo de la Minería del Partido de Olavarría: Determinismos Tecnológicos y Entramado Sociotécnico". En: Apunte de Cátedra. Programa de Estudio de la Materia "Antropología de la Región Pampeana. FACSO-UNC. Olavarría
- Paz, Carlos y Angueira M. (2007). "Olavarría: Zona de Frontera, Relaciones Interétnicas e Inmigración. Características de las Actividades Agropecuarias y Mineras como Factor de Desarrollo e Identidad (1867-1930)". En Segundas Jornadas de Antropología del Centro de la Provincia

de Buenos Aires. Septiembre de 2007. Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría.

Paz, Carlos (2008). "La Producción de Cal Artesanal en las Sierras de Olavarría. Oficinas y Artificios Tecnológicos de Finales del Siglo XIX. El caso de la calera y cantera La Providencia". En Butlletí D'Arqueologia Industrial I de Museus de Ciencia i Técnica. Els Paisatges Industrials I El Territori. N° 67. Associació del Museu de la Ciencia i de la Técnica de Catalunya. Barcelona

Paz, Carlos (2009). "El Desarrollo de la Minería en el Partido de Olavarría. Su abordaje desde la Arqueología Industrial". En: Artículo en libro "Patrimonio, Ciencia y Comunidad. Su abordaje en los Partidos de Azul, Olavarría y Tandil. Capítulo 14. ISBN-978-950-658-215-9. Pag. 283-302. Compilación. Endere, María Luz, Prado, José Luis. Buenos Aires.

Paz, Carlos (2010). "Tipologías y Técnicas de Producción en Hornos Caleros de Italia, España, México y las Sierras de Olavarría. Un Análisis de las Similitudes y Diferencias de las Técnicas y Tecnologías de la Minería Artesanal en Contextos Sociotécnicos Contemporáneos". Proyecto GIAAI. NuRES. FACSÓ – UNC. Olavarría. Estudio en desarrollo.

Paz, Carlos (2011). "El Patrimonio Industrial como Bien Cultural. Método, Práctica y Gestión desde la Arqueología Industrial". En: Textos de Antropología. ISBN-978-950-658-258-6. NuRES. Núcleo Regional de Estudios Socioculturales. FACSÓ. UNC.

Piselli. F. (Comp). (1995). "L'analisi di network nelle scienze sociali". Donzelli Editore. Roma.

Preite, M. (2010). "Le Paysage Minier Comme Paysage Culturel". En: International Work Shop. Techniques, Patrimoine, Territoires de l' Industrie: quell enseignements?. Ediciones Colibrí. Lisboa

Prudkin, Nora (1996). Manejo Integrado de Recursos Naturales a Nivel Urbano y Regional. En: Módulo Base Ecológica para el Manejo Integrado de Recursos Naturales. FAUD.CIAM.GADU. UNMDP.

Ramos, M. (1998). "Arqueología Experimental. Manufactura de Tarracotas en Epoca Romana". En: Arqueología Experimental. Universidad de Cantabria. Departamento de Ciencias Históricas. [www.unican.es](http://www.unican.es). II Congreso de Antropología Experimental en Ronda. Málaga.

Rosendo, Ricardo (1989). "Un Caso de Dominación y el Sindicalismo Peronista". Mimeo. Tesis de Licenciatura. UBA. Buenos Aires.

Rosler, M. (2000). Programa Patrimonio Natural y Paisajes Culturales.

Centro de Patrimonio Mundial. UNESCO.

- Sabaté Bel. J. (2004). "¿Paisajes Culturales, Consecuencia de la postmodernidad?. En: CUIMPB. Observatorio del Paisaje II. Seminario Internacional sobre Paisaje. Barcelona.
- Santamaría, D. (1995). "El Concepto de Región a la Luz del Paradigma de la Complejidad. Su Aplicación en la Investigación Histórica. El Caso de Jujuy en los siglos XVII y XVIII". En: Revista de Historia N° 5. Facultad de Humanidades. Departamento de Historia. Universidad Nacional del Comahue.
- Sarmiento Ramirez, I. (2007). "Cultura y Cultura Material: aproximaciones a los conceptos e inventario epistemológico". En: Anales del Museo de América N° 15. Madrid. (pp.217-236).
- Sastre Prats, I. (1999). "Estructura de Explotación Social y Organización del Territorio en la Civitas Zoelarium". En: Gerion N° 17. Servicio de Publicaciones. Universidad Complutense de Madrid.
- Schnell, P y Muñoz Jimenez, J. (2008). "La Recuperación de los Hornos de Cal del Zancoo en Vega de Matute (Segovia): hacia un nuevo parque de arqueología industrial. En: Tierra y Tecnología N° 33. Primer semestre. Colegio de Geólogos de España. Madrid. (pp.85-93).
- Schreiner, T. (2001). "Fabricación de Cal en Mesoamérica: implicaciones para los Mayas del Preclásico". En: Nakbe Peten. XIX Simposio de Investigación Arqueológica en Guatemala. Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Laporte, Suasnavar y Arroyo Editores. Guatemala. (pp.356-358).
- Schreiner, Thomas P. (2003) Aspectos rituales de la producción de cal en Mesoamérica: Evidencias y perspectivas de las Tierras Bajas Mayas. En *XVI Simposio de Investigaciones Arqueológicas en Guatemala, 2002* (editado por J.P. Laporte, B. Arroyo, H. Escobedo y H. Mejía), pp.480-487. Museo Nacional de Arqueología y Etnología. Guatemala.
- Schvarzer, J. (1996). "La Industria que Supimos Conseguir. Una historia político-social de la industria argentina". Editorial Planeta. Buenos Aires.
- Sforzi, F. (2008). "Unas realidades Ignoradas: de Marshall a Becattini". En: Colección Mediterráneo Económico "Los Distritos Industriales" N° 13. Universidad de Parma. Italia. (pp.14).
- Silverstein, C. 1994. "Más allá del crisol: matrimonios, estrategias familiares y redes sociales en dos generaciones de italianos y españoles (Rosario, 1895-1925)" en, Estudios Migratorios Latinoamericanos, Año 9, Número

- 28, 1994. (pp. 481-519). Buenos Aires.
- Sobрино Simal, J. 2010. "La Arquitectura Industrial como Patrimonio. Transformar, Restaurar, Habitar". En: Programa Arquitectura y Patrimonio: investigación, reflexión, acción. Departamento de Historia y Composición Arquitectónica. Universidad de Sevilla.
- Sori, E. (2000). "Las Causas Económicas de la Emigración Italiana entre los Siglos XIX y XX". En: Devoto, F, Rosoli, G. La Inmigración Italiana en la Argentina. Editorial Biblos. Colección La Argentina Plural. 2000.
- Spadaro, M, Pirrone, D. 2006. "Industrial Archeology in Sicily". En: Paper Ticcih Congress. Terni-Roma. Italia.
- Stanek. O. (2002). "Seminario: Territorio y Cambio Social". En: Seminario de Post-Grado. Dictado por el Dr. Stanek de la Universidad de Québec a Rimousky (UQAR). 18-22 de noviembre 2002. Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría. UNICEN.
- Steward, J. (1955). "El Concepto y el Método de la Ecología Cultural". En: Antropología Lecturas. Paul Bohannan y Mark Glazer Compiladores. Editorial Mc.Graw Hill. Madrid. (pp.334-344).
- Testa, E. 2010. "Calce e Fornaci da Calce. Il Complesso De Aglio di Rossana In Provincia di Cuneo. En: Tesi di Laurea. Facoltà di Architettura.Politénico di Torino. Italia.
- Vecchiatini, R. 2007. "Archeologia Industriale, Cultura Materiale e Restauro". En Forum Calce 011. Italia.
- Villanueva, M. (1994). "La Comunidad Obrera de Santa Rosa: cambio y continuidad". En: ponencia IV Congreso de Antropología Social. Julio de 1994. Olavarría. Argentina.
- Villar Moyo, R. (2009). "Una Aproximación al Patrimonio Minero Industrial Intangible de Castilla-La Mancha: los caleros de Orgáz (Toledo). En: X Congreso sobre Patrimonio Geológico y Minero. Coria. Cáceres. Resúmenes de reuniones científicas. Instituto Geológico de Madrid. España.



## Notas

- <sup>1</sup> Este enfoque dimensiona las diferencias regionales como significativas en la decisión de emigrar sin dejar de lado causas globales relacionadas con aspectos demográficos, económicos o políticos.
- <sup>2</sup> Armus menciona en tal sentido que la penetración italiana en todos los niveles de la sociedad argentina, permite "rastrear una notable variedad de historias de éxitos y fracasos", que en el contexto de la migración de ultramar, refieren a historias de trabajo (ver Armus, 2000,95).
- <sup>3</sup> Ver Testa Enrico, 2010. Tesi di Laurea. Facoltà di Architettura Politécnico di Torino. Pág. 58, 59, 61 en cuanto a las fotos que muestran la tipología de estos hornos o fornaci italiani.
- <sup>4</sup> La falta de técnicas adecuadas llevaban a que se produjera lo que denominan los italianos "incotto" que podemos traducir como falta de cocción o calcinación en gran cantidad de piedra caliza, aunque también existió una paulatina disminución de la calidad de los morteros utilizados en la construcción (ver Forum Calce, Italia. [www.forumcalce.it](http://www.forumcalce.it))
- <sup>5</sup> El mortero podemos definirlo como una argamasa, un conglomerado de pasta y puzolanas (que los romanos fabricaban con roca volcánica extraída de sitios cercanos a Nápoles. También fue muy utilizado el estuco, un revoque artesanal, también una pasta de arena de mármol y cal. Ver Forum Calce, Italia.
- <sup>6</sup> La entrevista realizada al Sr. Molina quien reside en Sierras Bayas sirvió para tener referencias sobre la ubicación del antiguo horno y algunos datos relacionados con el sitio de Boca Sierra, lugar originario de la minería local a tres km de la localidad de Sierras Bayas hacia el Oeste.
- <sup>7</sup> Aparece aquí una cuestión muy interesante que permite inferir que los hornos caleros españoles debido a su escaso nivel de productividad, estaban afectados a economías de tipo doméstico con una demanda que no exceda la escala local, entendiendo a ésta como la de la propia localidad y otras localidades muy cercanas. Esto marca una gran diferencia con los hornos locales y mexicanos, dado que su producción excede la demanda del ámbito local, permitiendo la venta del producto a escala regional y en toda la provincia de Buenos Aires por la incidencia del Ferrocarril del Sud.
- <sup>8</sup> Proyecto realizado conjuntamente con AIPAI y Forum Calce.
- <sup>9</sup> Los gases que emanan de la combustión de ambos hornos, potencian la

calcinación del mineral, la piedra caliza.

- <sup>10</sup> Este horno de cal es único en su tipo y se halla muy deteriorado y casi totalmente cubierta su estructura por "paja brava", un arbusto endémico muy común en la Región Pampeana que ha cubierto los taludes de tierra de sostén del horno, además del derrumbe de parte de su frente por acción del clima y daños provocados por acción humana. Proyecto del GIAAI. Facso. NuRES. UNC.
- <sup>11</sup> Ha sido muy útil para esta comparación una tesis de Laurea (o Tesis de Grado), presentada en el Politécnico de Torino, Facultad de Arquitectura, por Enrico Testa, quien ha realizado un profundo trabajo en la descripción de hornos verticales italianos desde el 1800 y hasta avanzado el siglo XX. Un trabajo invaluable para esta Tesis pues permite individualizar y relacionar cada tipología italiana con los hornos caleros de las sierras de Olavarría.
- <sup>12</sup> La traducción del italiano al español es de mi autoría.
- <sup>13</sup> Fornace traducido al español equivale a "Horno". El concepto Fornacette refiere a "Calerín" u Horno de pequeñas dimensiones.
- <sup>14</sup> Se debe diferenciar las áreas donde existen formas productivas artesanales o artesanales y formas productivas industriales o profesionales.
- <sup>15</sup> Son dos de los casos más representativos de nuestro país como centros históricos productores de cemento y cal artesanal en el caso de Sierras Bayas, aunque el origen de la empresa Loma Negra fue el de una calera.
- <sup>16</sup> Es notable observar en la localidad de Sierras Bayas justamente algunos de los aspectos que comenta Hernández Llosas, Sierras Bayas como la localidad originaria junto a Boca Sierra de las actividades mineras del Partido de Olavarría, se representa como una línea de tiempo en la cual se encuentran claramente diferenciados por los usos tecnológicos y la infraestructura minera, los dos estadios que dieron origen a la minería artesanal y posteriormente industrial es a estas cuestiones a las que nos referimos como "la evidencia material significativa de su evolución (como paisaje industrial cultural).
- <sup>17</sup> Consideramos que está todavía en desarrollo debido a que las diferentes etapas de la producción minera, desde el estadio artesanal al estadio profesional fordista, pasando a las nuevas formas de organización del trabajo bajo modelos de producción y tecnologías simbólicas como la Calidad Total y a los sistemas actuales de clase mundial post-calidad total, no se ha detenido ni en los aspectos de la gestión fabril ni en la innovación técnica y las calificaciones necesarias que han hecho desaparecer desde hace casi dos décadas al tradicional obrero fordista en las plantas cementeras de Olavarría.

- <sup>18</sup> La denominación de "El Mandinga", representa en las tradiciones culturales de nuestro país al diablo, representando metafóricamente en este caso los aspectos negativos de una de las unidades productivas más representativas de Sierras Bayas.
- <sup>19</sup> El porcentaje de italianos en el total, se redujo del 50% en 1887-1888 al 35 % en 1889. Esto indica que los mecanismos para la reorientación de los inmigrantes mediante políticas públicas sufren de limitaciones.
- <sup>20</sup> Al respecto, Devoto menciona que Moreno mismo había denominado a esta ley como arbitraria e inconstitucional, En tal sentido y por sus efectos, los inmigrantes "se hallaban siempre en estado de sitio" (Devoto, F, 1992, 86).
- <sup>21</sup> La Dra. Aurora Alonso de Rocha, abogada y profesora en Historia, se desempeñó como Directora del Archivo Histórico Municipal de Olavarría y fue autora de numerosos trabajos relacionados con el fenómeno migratorio en esta ciudad.
- <sup>22</sup> Devoto menciona que la migración en estos casos es una "decisión de ruptura con la situación de origen". Es una alternativa para algunos y en otros se presenta como una respuesta "más mediatizada", en donde la migración se presenta como un mecanismo familiar para conservar una posición social obtenida a partir de un sistema de producción arcaico como lo es el caso del Piamonte (Ver Devoto, F, 1992, 74).
- <sup>23</sup> Relevamiento efectuado por el Lic. Pablo Ormazábal en sus trabajos sobre las Logias Masónicas de Olavarría.
- <sup>24</sup> Ver Pablo Ormazábal. "La evolución de la nacionalidad de los integrantes del núcleo fundador de Olavarría. 1881-1891". Comunicación para el IIAO. Ormazábal trabajó como fuentes las actas parroquiales y censos agropecuarios. No se incluyen los datos estadísticos debido a que en la documentación mencionada no figuran las cifras respecto a las cuales se obtuvieron los porcentajes, se cita a modo de ejemplo y como dato de la importante presencia de los italianos en la ciudad.
- <sup>25</sup> Ver Censos Nacionales de los años 1895 y 1914. Publicación del INDEC de la Historia Demográfica Argentina.
- <sup>26</sup> En el año 1901 existían cuatro asociaciones mutuales italianas en Chivilcoy, tres en las localidades de Magdalena, Azul, Luján, Mercedes y Junín y dos en Olavarría. (Devoto, F, 2008).
- <sup>27</sup> Devoto menciona al respecto que, pese a esta cuestión, las asociaciones representaban el ejercicio político, un ejercicio sustitutivo que se daba de tal manera por la imposibilidad de otros canales públicos de participación.

- <sup>28</sup> Todavía circulan en Olavarría historias relacionadas con la masonería y una de las anécdotas gira en torno al tipo de saludo que hacían los masones para reconocerse, que consistía en el momento de darse la mano, ocultar hacia la palma el dedo meñique. No hay datos sobre esta cuestión, pero al ser sociedades muy cerradas, es posible que lo hicieran de esta manera, de todos modos, se transcribe esta información ya que forma parte del anecdotario local.
- <sup>29</sup> No existen referencias en Olavarría a otras entidades que hubieran conformado colectividades de inmigrantes con las mismas características que la de los italianos hasta muy avanzado el siglo XX, cuando se crean la Sociedad Portuguesa, la Sociedad Sirio Libanesa y la Sociedad Francesa.
- <sup>30</sup> Estos ritos representaban una nueva socialización que opera desde la Revolución Francesa. El ritual era un acto simbólico que dejó de tener una connotación religiosa para adoptar la forma de un homenaje cívico. La fórmula religiosa era reemplazada por "el elogio académico". Lo que perteneció durante siglos a la nobleza, los jefes de Estado y la jerarquía eclesiástica, llegaba al seno de la población. (Ver Argeri, M, 1991, 250).
- <sup>31</sup> Argieri menciona para el caso del fallecimiento del primer Cónsul italiano de la ciudad de Azul, una serie de medidas que acompañaron el ritual: bandera de la asociación y de Italia a media asta, grandes coronas florales y los discursos llevados a cabo por la alta jerarquía de las instituciones italianas.
- <sup>32</sup> El "Cocoliche" es una **jerga** hablada por los inmigrantes italianos, una mezcla de español e italiano muy difundida entre 1880 y 1930. Es una variedad mixta de español y dialectos italianos cuyo uso era exclusivamente oral. Es una especie de Pidgin utilizada por la proximidad cultural y muchas de sus palabras forman parte del "lunfardo". El nombre se origina a partir de **Antonio Cuccoliccio**, un peón de la compañía teatral de José Podestá que fuera imitado por un actor del grupo (Celestino Petray) por su facilidad para imitar a los italianos acriollados. José Podestá (nacido en Montevideo y de padres genoveses) es considerado el fundador del "Circo Criollo". Un ejemplo del Cocoliche se representa en la biografía de Podestá cuando menciona como respondía Antonio Cuccoliccio sobre su origen: "... Ma quíame Franchisque Antonio Cocoliche, e songo cregollo gasta lo güese de lo caracuse, amique, afficate la parata".
- <sup>33</sup> Estanislao Zeballos en "Descripción Amena de la República Argentina" menciona que en las Sierras Bayas "*vive un italiano que vino a poblar y fue rodeado por los indios (1873), atando una segadora y una engavilladora Wood al caballo, la puso en marcha y lo indios huyeron espantados y no volvieron a acercarse al colono*". (Ver Alonso de Rocha, 1988,55).

- <sup>34</sup> Si bien los descendientes de italianos no desarrollan en la actualidad esta actividad con fines comerciales, la práctica de la producción de hortalizas se mantiene en muchas familias italianas, pasando a ser una cuestión cultural que se ha transmitido por generaciones. El sistema periurbano al Oeste de la ciudad continúa siendo un ámbito apto para este tipo de producción, pero actualmente desarrollado por inmigrantes bolivianos que si vuelcan esta producción dentro del Partido.
- <sup>35</sup> Esta fábrica a mediados de los '90 pasó a formar parte del Grupo Fortabat siendo adquirida en el año 2005 por un grupo multinacional de capitales brasileños (Paz, C, 2002).
- <sup>36</sup> Definen a una sociedad tradicional: (1) el que sean núcleos aislados, (2) que se utilicen sólo medios productivos tradicionales, (3) que una innovación determine el fin del sistema. Cuestiones que a escala social son absolutamente incompatibles con el caso olavariense, salvo el punto 2 como se ha explicado.
- <sup>37</sup> Si bien el Sr. Beltrán Anisan había nacido en Francia en el año 1836 y llega a nuestro país en 1852 y 1853, es una referencia necesaria en el contexto de la minería artesanal de la cal por varios motivos: por ser uno de los pioneros en la explotación de canteras y caleras, por su temprana radicación en las sierras Bayas en un período que corresponde a los años 1870 y 1880, fue uno de los primeros canteristas que recibe concesiones mineras, las cuales según archivos notariales había solicitado entre 1884 y 1889 y que fueron otorgadas por la reserva fiscal en 1890. Es interesante la mención de Anisan porque también ocupó mano de obra italiana, el caso de la familia Molina y otros, como ejemplo. La construcción de su horno mantiene como hemos mencionado la arquitectura y las técnicas productivas utilizadas por los italianos en estas sierras.
- <sup>38</sup> Es una importante empresa de la rama cerámica que se radica a mediados del siglo XX en la zona periurbana hacia el Este de la ciudad de Olavarría.
- <sup>39</sup> Por ejemplo, era común en la industria textil, el contratar operarios biellese en la industria textil.
- <sup>40</sup> Giménez nos habla citando a Bonnemaison (1981) de "Geo-símbolos" que pueden estar compuestos por lugares, itinerarios que por razones políticas o culturales revisten para ciertas personas una dimensión simbólica e identitaria (Gimenez, G, 1996, 7).
- <sup>41</sup> El análisis del sociolecto puede dar respuestas a ciertas interacciones culturales en situaciones de la vida cotidiana o procesos de trabajo. (Centro Virtual Cervantes. [www.cvc.cervantes.es](http://www.cvc.cervantes.es))

- <sup>42</sup> Fuente de las imágenes satelitales: <http://www.google.com/intl/es/earth/xplore/>
- <sup>43</sup> Fuente: [www.sierrasbayas.com.ar](http://www.sierrasbayas.com.ar)
- <sup>44</sup> Coincide el cierre de la calera con el período de crisis en la mayoría de las caleras de pequeño porte que tienen origen en el período artesanal.
- <sup>45</sup> Es importante este dato que demuestra la movilidad social alcanzada por la explotación de la calera.
- <sup>46</sup> Es otra punta interesante que contribuye a explicar la transferencia de conocimientos y el préstamo cultural, ya que ellos construyeron con especialistas italianos este tipo de calera con hornos verticales.
- <sup>47</sup> Aparece la cuestión de la innovación tecnológica y su impacto ambiental y productivo a medida que avanzamos en el siglo XX, ya en la primera década de este siglo, encontramos tecnología Krupp en esta calera de Campagnale y Bonetti, tal como la utilizan hoy las modernas cementeras. Es la única calera de la zona que contó con este tipo de tecnología tan sofisticada para principios del siglo XX. La fábrica Krupp en ese período también trabajaba con las caleras de la zona de Carmelo en la República del Uruguay. También demuestra la movilidad económica que proporcionaba esta cantera en relación a la posibilidad de adquirir tecnología Krupp.
- <sup>48</sup> Es importante la descripción de la cadena y la reproducción de la mano de obra extranjera al buscar a los "paisanos" para determinadas tareas. Importante buscar datos del hotel de inmigrantes.
- <sup>49</sup> Se refiere a la planta cementera Lone Star y es interesante la mención a la búsqueda de mano de obra calificada para la minería. En realidad se buscaba la calificación en ciertas técnicas como el rompimiento de piedras o la martellina.
- <sup>50</sup> Aparecen los funcionarios del Hotel de Inmigrantes como parte de las redes sociales, los mismos propietarios buscando la mano de obra para su calera, otros intermediarios que los esperaban al bajar de los barcos. Son múltiples las opciones desplegadas por diversas redes sociales, hasta el "llamado" de los parientes o "paesani".
- <sup>51</sup> El **Mezzogiorno** en italiano significa literalmente Mediodía, es la macrorregión meridional del estado italiano. Dentro de la península italiana el límite septentrional del Mezzogiorno suele graficarse por una línea sesgada que va desde Anzio en el mar Tirreno hasta Ancona en el mar Adriático. En tal sentido el Mezzogiorno incluiría el sector sur del Lacio y la mitad meridional de las Marcas. Las regiones netamente incluidas en el Mezzogiorno son: Campania, Apulia, Basilicata, Calabria, Cerdeña y Sicilia. Su extensión total es de 94,230 km<sup>2</sup>, fueron zonas

caracterizadas hasta hoy de desarrollar ciertas prácticas económicas tradicionales, por ejemplo ligadas a la agricultura.

- <sup>52</sup> El Sr. Molina no especifica porque no recordaba a cuál de los Catriel se refería su padre. El apellido Catriel se halla relacionado a una dinastía de Caciques Ranqueles que habitaron esta región y las Sierras Bayas en el siglo XIX, siendo algunos de ellos: Juan, Cipriano, Juan José, Marcelino y Marcelina Catriel.
- <sup>53</sup> Desde el comienzo de la gran inmigración italiana, se ha denominado como "gringo" al inmigrante italiano o como "tano" cuyo origen viene de napolitanos, precisamente por la gran cantidad de inmigrantes de esa nacionalidad que llegaron al país entre los siglos XIX y XX.
- <sup>54</sup> En los hornos caleros verticales, actualmente en funcionamiento en Sierras Bayas, se puede observar este proceso. Al elevarse el calor del horno en pleno proceso de cocción, la piedra caliza o también la dolomita, comienzan a hacer un ruido característico al comenzar a romperse, tal como lo explica el Sr. Ragnolli. Este rompimiento de la piedra que es continuo, posibilita la cocción del mineral, y su transformación en el polvo de cal viva una vez terminado el proceso.
- <sup>55</sup> El "tagliolo" era una pieza de metal en cuña enfundada en un "Ceppo" o tronco de madera que servía para tallar la piedra o cortarla. La "Martellina", era un "martello" o martillo de acero con punta afilada para cortar las piedras artesanalmente. También hablar de "Martellina" implica hablar de una técnica artesanal para el labrado del granito, técnica en la cual los trabajadores italianos eran maestros.
- <sup>56</sup> Bacon, Condorcet, Diderot, adherían también en distintos espacios temporales a esta tesis donde el progreso humano se presentaba como irreversible y la ciencia y la tecnología aparecen entonces como liberadoras y como puntales del desarrollo científico y social (Ver Alvar Alvarez, 10).
- <sup>57</sup> Ver: Alba y Feijoo. "Los caminos del Agua Romana". 2010. Ayuntamiento de Mérida. España.
- <sup>58</sup> Ver: "Las Piedras Naturales de Castilla y León". En: Junta de Castilla y León. 2008. Conserjería de Economía y Empleo. Dirección General de Energía y Minas.

## Índice general

Agradecimientos .....	5
PREFAZIONE .....	9
Prólogo en español de Luigi Fontana .....	17
Introducción .....	25
<b>Capítulo I .....</b>	<b>33</b>
Algunas consideraciones sobre la inmigración de ultramar a la Argentina .....	33
El Préstamo cultural y los procesos de la innovación tecnológica .....	33
Las Consideraciones Teóricas .....	37
Respecto a las Redes .....	41
La idea del desarrollo local a partir de la producción minera .....	43
El trabajo de campo .....	44
Capítulo II. El medio físico. Aspectos ambientales del Partido de Olavarría .....	52
Ubicación y Orografía .....	52
Geología y Geomorfología de la zona de estudio .....	53
Estratigrafías .....	54
Los recursos naturales de la zona serrana .....	55
Categorización y el manejo humano de la productividad natural .....	56
<b>Capítulo III. ....</b>	<b>57</b>
Consideraciones sobre este punto .....	57
Algunos antecedentes sobre estas cuestiones .....	58
Tipos de hornos romanos antiguos .....	62
La cal desde el Medioevo al 1800 .....	63
La Producción de Cal en Mesoamérica .....	64
Los hornos como empresas familiares .....	66
Los italianos y la producción de cal artesanal .....	70
Aspectos materiales e inmateriales de las tecnologías mineras .....	75
El Desarrollo de la Minería en Argentina. Formas Productivas Artesanales para la Fabricación de Cal .....	76
Los orígenes de la industria de la cal y el cemento en Olavarría .....	79
<b>Capítulo IV. La economía Argentina, Olavarría y su entorno económico y natural como factor de atracción de la inmigración. El uso del territorio y las culturas del trabajo .....</b>	<b>81</b>
Algunas consideraciones de la economía Argentina a finales del siglo XIX .....	81
Las particularidades del caso olavarricense .....	84
Olavarría: Producción agroganadera y minera .....	85
El impacto social y económico de la Minería .....	85
El impacto paisajístico del desarrollo minero: El Paisaje minero como paisaje cultural: el uso social del territorio .....	88
La Noción de Paisaje y el abordaje de los paisajes mineros .....	88

Los tipos de paisaje mineros .....	88
El concepto de Paisaje Cultural. Definición y tipologías de paisaje articuladas al caso olavariense. ....	90
Los paisajes culturales de la minería olavariense .....	92
¿Qué analizamos al interior de las localidades mineras? .....	95

**Capítulo V. Los italianos en el contexto nacional y en el Partido de Olavarría ..... 101**

Algunas referencias sobre el desarrollo de las políticas inmigratorias en Argentina .....	101
La inmigración real .....	102
La implementación de la política inmigratoria en el exterior .....	103
Otros Mecanismos de captación .....	104
Algunos datos sobre los italianos .....	109
Los italianos en la ciudad de Olavarría y en las localidades del cordón serrano	110
El Mutualismo en Olavarría .....	112
El perfil del inmigrante italiano en nuestro Partido .....	120
La ideología .....	127
El inmigrante italiano como agente económico de relevancia. Los nuevos agentes sociales .....	129
La característica del proceso migratorio. Aspectos socioeconómicos y políticos. El impacto de cadenas y redes migratorias .....	136
La cadena migratoria de los italianos .....	137

**Capítulo VI. El estudio de caso de las sierras de Olavarría ..... 142**

La minería artesanal: Su impacto social y productivo. ....	142
El proceso artesanal en canteras y caleras .....	146
Características del estadio artesanal de la minería olavariense (1870-1917) ..	148
Los grupos étnicos y los oficios. Los antecedentes en Argentina .....	154
La solidaridad étnica .....	159
Cultura, territorio y migraciones. La minería de la cal y la representación de la Historia y Antropología de una región .....	160
La noción de "distrito industrial" como unidad de investigación .....	165

**Capítulo VII. La migración Italiana y la Minería ..... 168**

Los italianos y el oficio minero .....	168
Los pioneros italianos y la producción de cal artesanal .....	168
El antiguo horno de Boca Sierra .....	175
Los aljibes y la técnica italiana de la Martellina .....	179
La vida en Boca Sierra .....	180
El impacto de cadenas y redes migratorias como estrategia metodológica para el estudio de las migraciones en el caso local .....	188
Tipologías de los recursos familiares-relacionales utilizados por los italianos en las sierras de Olavarría .....	191

Las redes sociales en Boca Sierra y Sierras Bayas .....	195
---	-----

**Capítulo VIII. Características del Contexto Social, Económico, Productivo y Tecnológico a fines del siglo XIX en el Partido de Olavarría..... 201**

La idea de desarrollo local a partir de la producción minera .....	201
La cultura material de las sierras, el sistema de organización socio-productivo	203
Los vestigios industriales de las sierras: la base material .....	205
Ubicación de las principales caleras en lSierras Bayas.....	208
El impacto del saber en la inclusión social y el mercado laboral. Nuevas tecnologías e inmigración: su impacto en los procesos históricos de producción .....	210
Las viviendas de piedra .....	221
Culturas productivas tradicionales, cambios socio-técnicos y técnicas de explotación .....	224
Los oficios tradicionales en la minería artesanal en una cadena operativa: las técnicas artesanales de la explotación minera .....	227

**Capítulo IX. La Producción de Cal Artesanal: Artificios técnicos y Saberes ..... 230**

La estructura productiva artesanal: Tipología de las unidades productivas.	
Los italianos y la fabricación de la cal .....	230
La Calera "La Victoria". Sierras Bayas. El Conjunto productivo .....	232
Los hornos antiguos y la producción con dolomita .....	239
Las caleras artesanales en las sierras de Olavarría. Las estructuras productivas .....	244
La cantera de Campagnale - Pavone en Sierras Bayas .....	244
La Tecnología de los Hornos para Producción de cal .....	246
Los roles en el proceso de trabajo .....	247
El proceso de trabajo .....	249
El trabajo en la calera .....	251
El trabajo en turnos .....	253
El plantel y los roles laborales en la cantera .....	253
La distribución de los puestos de trabajo .....	254
El combustible de los hornos .....	255
El revestimiento de los hornos .....	257
El encendido del horno .....	257
Particularidades generales de los hornos caleros verticales de las sierras de Olavarría .....	259
La cantera y los barrenos. Las técnicas de barrenamiento manual .....	260
El empleo de fuerza animal en las canteras .....	262
La Cal del Azul y las canteras de las sierras bayas .....	263
El conocimiento del oficio y la transmisión de conocimientos: las herencias culturales en los italianos .....	268
La herencia cultural de los italianos y otros grupos, plasmada en el territorio. .	275

La innovación tecnológica en el estadio artesanal, características y modalidades de aplicación. Determinismos tecnológicos y cambios socio-técnicos no inducidos .....	282
La reconstrucción de los saberes colectivos y las formas del préstamo cultural .....	287
Las etapas del cambio sociotécnico en el subsistema minero de Olavarría .....	287
El entramado socio-técnico de la minería serrana .....	292
La dinámica del cambio socio-técnico en la minería local .....	293
La Minería del Granito. Aspectos culturales y tecnológicos .....	295
Algunas particularidades históricas de la extracción de granito .....	296
El uso del granito en el Egipto antiguo .....	298
El uso del granito en el Imperio Romano .....	299
Sierra Chica y la minería del granito en Olavarría .....	300
Los Inmigrantes italianos de Vezza d'Oglio .....	301
La memoria descriptiva del Sitio Gregorini. Ubicación: Sierra Chica .....	302
La inmigración italiana: oficios y técnicas para la explotación del granito.	
El Picapedrero ornamental del granito .....	311
La cantera como escenario productivo .....	314
La organización del trabajo .....	315
La infraestructura y los roles .....	316
<b>Capítulo X. Las consideraciones finales: Los oficios olvidados en el paisaje histórico de la minería serrana .....</b>	<b>320</b>
Glosario .....	345
Bibliografía Consultada .....	347
Notas .....	359
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	370

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1.</b> Horno de cal romano Siglo I y II. ....	60
<b>Ilustración 2.</b> Horno tradicional antiguo o calerín .....	60
<b>Ilustración 3.</b> (a,b). Hornos romanos antiguos de cal y terracota .....	62
<b>Ilustración 4.</b> Horno del Preclásico Maya. Esquema del proceso productivo completo .....	64
<b>Ilustración 5.</b> Calerín de Boca Sierra considerado el primer horno calero de la zona. ....	68
<b>Ilustración 6.</b> Trabajo de campo. Relevamiento del calerín de Boca Sierra. ....	68
<b>Ilustración 7.</b> Calera "La Providencia". Reconstrucción digital .....	69
<b>Ilustración 8.</b> Hornos de Cava Bomba. Región Véneto. Italia. ....	72
<b>Ilustración 9.</b> Hornos caleros coloniales. Provincia de Entre Ríos. ....	78
<b>Ilustración 10.</b> Cantera San Jacinto. ....	79
<b>Ilustración 11.</b> Plano del Partido de Olavarría y ubicación de sus localidades mineras. (fuente google maps) .....	86
<b>Ilustración 12.</b> Cantera en actividad en la zona de Sierras Bayas. ....	89
<b>Ilustración 13.</b> Componentes de la cultura material de las sierras olavarríenses. ....	98
<b>Ilustración 14.</b> Horno El Mandinga y en esquema de imágenes Hornos de Albertelli en producción. Año 2019. ....	99
<b>Ilustración 15.</b> Boceto del Barco a Vapor "América" .....	106
<b>Ilustración 16.</b> Arribo de inmigrantes al Puerto de Buenos Aires. ....	107
<b>Ilustración 17.</b> La Sociedad Italiana de Socorros Mutuos de Olavarría. ....	113
<b>Ilustración 18.</b> Acto de jubileo a Mitre en la ciudad de Olavarría con la participación de la colectividad italiana. ....	125
<b>Ilustración 19.</b> Catafalco para rendir honores fúnebres a Humberto I en Olavarría (1900) .....	126
<b>Ilustración 20.</b> Esquema de un destape de cantera .....	147

<b>Ilustración 21.</b> Cantera de la firma Datelli en "La Providencia" y una cantera de piedra caliza de la zona de Sierras Bayas y las actividades de producción. ....	151
<b>Ilustración 22.</b> "La Cantera de las Faldas de Sierra Chica". Patrones y trabajadores de la piedra. ....	156
<b>Ilustración 23.</b> El antiguo horno que algunas fuentes adjudican a A. Colombo y restos de corrales de piedra. Partido de Olavarría .....	169
<b>Ilustración 24.</b> Algunas de sus particularidades arquitectónicas. ....	171
<b>Ilustración 25.</b> Memoria descriptiva y estado actual del Horno. ....	173
<b>Ilustración 26.</b> El horno calero de Boca Sierra. ....	175
<b>Ilustración 27.</b> Plano de mensura original de la cantera de Beltrán Anisan en Boca Sierra. 1883. ....	176
<b>Ilustración 28.</b> Plano de mensura y ubicación del horno calero de Boca Sierra en la cantera de Anisan. ....	177
<b>Ilustración 29.</b> Imágenes satelitales de la localidad de Sierras Bayas y la ubicación del horno calero de Boca Sierra. ....	178
<b>Ilustración 30.</b> Antiguo aljibe en Boca Sierra construido con la técnica de la "Martelina" .....	180
<b>Ilustración 31.</b> Restos del almacén o "Posta de Coumeig" .....	182
<b>Ilustración 32.</b> Calera "La Providencia". Conjunto de hornos II y III ...	186
<b>Ilustración 33.</b> Esquema del túnel en la cantera de Campagnale para el transporte de vagonetas. Pasaba debajo de las viviendas hasta la explanada frente al horno donde se encontraba el cargadero para transportar las bolsas hasta el ferrocarril. Digitalización: Arquitecto Oscar Luna. ....	200
<b>Ilustración 34.</b> Esquema de articulación de áreas mineras y rurales. Sitios artesanales e industriales. ....	207
<b>Ilustración 35.</b> Ubicación de las principales caleras artesanales en la localidad de Sierras Bayas .....	208
<b>Ilustración 36.</b> Picapedrero trabajando la piedra en la cantera de granito de la familia Gregorini. ....	219
<b>Ilustración 37 (1 y 2).</b> Viviendas de piedra en Boca Sierra. ....	221

<b>Ilustración 38 (3 y 4).</b> El uso de la piedra en la construcción de la casa de Ginocchio y los hornos de Tofoletti. ....	222
<b>Ilustración 39.</b> Horneros o Caleros de las Sierras Bayas. ....	231
<b>Ilustración 40.</b> Horno Calero "La Victoria". Sierras Bayas. ....	233
<b>Ilustración 41.</b> Una cantera de fábrica profesional (1930) y los sistemas Decauville. ....	237
<b>Ilustración 42.</b> Caleras de Sierras Bayas. ....	241
<b>Ilustración 43.</b> Calera de Mouriño. Sistemas de combustión por gases. ....	242
<b>Ilustración 44.</b> La Calera de Piatti. Taludes de Tierra y carros cargando la cal. ....	243
<b>Ilustración 45.</b> La cantera de Sierras Bayas. ....	244
<b>Ilustración 46.</b> El interior de una calera de las Sierras Bayas. ....	245
<b>Ilustración 47.</b> Esquema del proceso productivo de la cal artesanal .	247
<b>Ilustración 48.</b> Horno "El Mandinga". Horno en proceso de producción .....	249
<b>Ilustración 49.</b> Esquema del Sr. Ragnoli de los hornos tipo "tonel" de la Calera "La Libertadora" .....	250
<b>Ilustración 50.</b> Horno "El Mandinga". El Calero y la "Voleada" del carbón. ....	256
<b>Ilustración 51.</b> Dibujos Tipos de barrenamiento manual. ....	260
<b>Ilustración 52.</b> Plano del recorrido de "La Cal del Azul". ....	266
<b>Ilustración 53.</b> El tipo de carro utilizado para transporte de cal, piedra y cereales en las sierras de Olavarría. Fuente (fotografía): Archivo histórico Municipal de Olavarría. ....	266
<b>Ilustración 54.</b> La Calera "La Providencia de Datelli. Hornos II y III y Horno I .....	275
<b>Ilustración 55.</b> Las Caleras en la Cantera de Campagnale. ....	276
<b>Ilustración 56.</b> Las Caleras "La Victoria" de Arata. Sierras Bayas .....	277
<b>Ilustración 57.</b> La Calera de 1888 .....	278

<b>Ilustración 58.</b> La Calera "La Libertadora" de Campagnale, Bonetti y Ragnoli .....	278
<b>Ilustración 59.</b> Caleras: "horneros o caleros de Sierras Bayas .....	279
<b>Ilustración 60.</b> El trabajo artesanal de la extracción de piedra laja" ...	279
<b>Ilustración 61.</b> Vivienda de la familia Ginocchio en la localidad de Sierras Bayas en cercanía de la cantera de Campagnale. ....	280
<b>Ilustración 62.</b> Antiguo aljibe construido con la técnica de la "Martellina" en el patio de la vivienda de Ginocchio. Sierras Bayas. ...	280
<b>Ilustración 63.</b> Dibujo de una antiguo horno de cal italiano medioevo que destaca la incidencia ambiental de los vientos dominantes en el proceso de cocción de cal. ....	291
<b>Ilustración 64.</b> La innovación técnica en los hornos caleros. El sistema de chimeneas .....	295
<b>Ilustración 65.</b> El uso del granito en el siglo I .....	297
<b>Ilustración 66.</b> Imágenes en 3 d del Sitio Gregorini. ....	303
<b>Ilustración 67.</b> Sitio de vivienda y comercialización de la familia Gregorini en Sierra Chica. ....	305
<b>Ilustración 68.</b> El área posterior del sitio de vivienda de la familia Gregorini. ....	305
<b>Ilustración 69.</b> El uso del granito en la construcción .....	306
<b>Ilustración 70.</b> Sitio Gregorini. Antigua cocina de peones y estructura del campanario. ....	309
<b>Ilustración 71.</b> Los restos de la herrería en el sitio Gregorini. ....	309
<b>Ilustración 72.</b> La Iglesia Santa Lucía. ....	310
<b>Ilustración 73.</b> Libro de sueldos correspondiente al mes de septiembre de 1899. ....	312
<b>Ilustración 74.</b> El corte de los bloques de granito en cantera y el "lecho" de arena .....	319









Carlos Alberto Paz, es antropólogo y Doctor en Antropología por la Universidad Nacional de Buenos Aires, Magister en Gestión Ambiental y Desarrollo Urbano por la Universidad Nacional de Mar del Plata y Licenciado en Antropología por la Facultad de Ciencias Sociales de Olavarría, Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires, en la cual cumple funciones docentes y de investigación en el área de la Arqueología Industrial y Antropología de la Industria y del trabajo.

Es Director del Grupo de Investigación en Antropología y Arqueología Industrial (GIAAI) y desde el año 1999 dirige el Proyecto de puesta en valor del patrimonio industrial del Partido de Olavarría: “Antropología y Arqueología Industrial del Patrimonio Urbano-Fabril Preindustrial e Industrial del Centro de la Provincia de Buenos Aires”. Radicado en el Núcleo Regional de Estudios Socioculturales (NuRES) FACSO-UNCPBA y en la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNCPBA. Es director de la Maestría de antropología social (FACSO) y Codirector del NACT NuRES.

Ha participado en distintas oportunidades como profesor invitado de la Università Degli Studi di Padova en su Departamento de Ciencias Históricas, Geográficas y de la Antigüedad (DiSGeA) en el Master Internacional “Master Erasmus Mundus Techniques, Patrimoine, Territoires de l'Industrie” que se dicta en esa Universidad y posee numerosas publicaciones a nivel nacional y en el extranjero articuladas a su especialización académica.

ISBN 978-950-659-558-7

