

**CACHANÍA, BAJA CALIFORNIA SUR:
UN ESPACIO MINERO EN DECLIVE.
PERSPECTIVA GEOGRÁFICO-ECONÓMICA**

Álvaro Sánchez Crispín*

Resumen

El presente trabajo tiene por finalidad presentar, desde la óptica de la geografía económica, un panorama de la situación que actualmente prevalece en Cachanía, Baja California Sur respecto a la actividad minera. Esta fue oficialmente terminada en 1986, con el cierre de la Compañía Minera de Santa Rosalía. Se persigue saber cómo el proceso de declive y el término de la minería en el área han afectado a la economía local y a su estructura territorial, en los últimos años del decenio de los ochenta.

Summary

In 1986, mining exploitation ended -officially- in Cachanía, Baja California Sur, when the State-owned Compañía Minera de Santa Rosalía closed down. From the point of view of Economic Geography, this paper considers the consequences of that closure with regard to labour force and the local economy.

Introducción

Uno de los efectos que más se temen en la actividad minera se produce cuando la ley del mineral baja de manera repentina o cuando se agotan las vetas y la explotación ya no es rentable; se pronostica, así, la desaparición, a corto o mediano plazo, del pueblo minero. Al agotarse la fuente de empleo local se presenta ante los trabajadores la disyuntiva de emigrar; si ellos y los que indirectamente viven de la minería deciden dejar el pueblo minero, se presenta en el espacio geográfico un proceso de deterioro del sitio original de asentamiento, que precede a su total abandono.

Existen diversos ejemplos de esta situación: los famosos *ghost towns* del oeste de Estados Unidos, los sitios de explotación del cobre en el desierto chileno o los pueblos abandonados del norte de México, desde el popular Real de Catorce hasta lugares menos conocidos como Aranzazú, Zacatecas. De tal modo, el espacio geográfico que ha servido de escenario a la explotación minera y que, en algún momento, alcanza a tener decenas de miles de habitantes, se constituye en un territorio deshabitado, deshabilitado y con pocas expectativas de recuperación económica a corto plazo. Estas características de abandono del espacio se agravan, en teoría, cuando el sitio minero presenta rasgos de enclave.

La idea de *enclave* ha estado muy ligada a los estudios de geografía minera. El enclave minero, en pocas palabras, se caracteriza por ser un sitio donde la compañía minera está omnipresente en la vida de la localidad. Esta situación se recrudece en

* Instituto de Geografía, Universidad Nacional Autónoma de México, Apdo. Postal 20-850, 01000 México, D. F.

los países subdesarrollados porque el enclave minero es fundamentalmente propiedad de una compañía privada, de capital transnacional y perteneciente al sector de la gran minería. Así, localidad-compañía-mina devienen una trilogía organizadora de la totalidad de la vida económica, social y política del espacio minero, particularmente en los países del Tercer Mundo.

Se afirma en la literatura contemporánea, sobre mineros y minería, que el enclave tiene como resultado directo, en el espacio geográfico, una ausencia de ligas económicas entre el punto de asentamiento de la minería y la región circundante. No existen límites establecidos para determinar a qué distancia o hasta qué cantidad de población, un sitio minero se puede clasificar como enclave. El aislamiento del enclave minero y la íntima relación de éste con la compañía han sido usados como elementos de análisis para explicar la polarización de intereses dentro de los sitios mineros, el enfrentamiento entre compañía y mineros, la cohesión de los trabajadores mineros como grupo y su consecuente lucha, constante y recia, frente a la compañía.

El concepto de enclave utilizado en geografía minera ha dado origen a una variedad de estudios en América Latina, en particular en Chile (véase Porteous, 1970; 1972; 1973 y 1974), pero son escasos los trabajos que analizan la realidad de los sitios mineros mexicanos (véase, por ejemplo, Sariego, 1986).

Cachanía¹, en Baja California Sur, fue uno de los centros mineros creados en México desde finales del siglo pasado, por el capital extranjero, con una estrecha relación con el mercado externo de minerales industriales y en cuyos espacios se originan fuertes vínculos entre comunidad y empresa (Sariego, 1986). Sin embargo, este tipo de organización del espacio minero ha tendido a desaparecer en los últimos decenios, en todos los países mineros importantes de América Latina (México incluso), debido a la participación del Estado local en la actividad extractiva, que se ha oficializado a través de decretos de nacionalización y se ha hecho práctica con una participación capitalista estatal mayoritaria, en varias ramas de la minería nacional. Para el caso de México, esto es particularmente cierto desde la época de mexicanización de la minería en 1961; a partir de entonces el Estado se hace cargo de una variedad de sitios mineros, entre ellos la explotación de cobre de Santa Rosalía.

Este trabajo intenta abordar, desde la óptica de la geografía económica, el problema de cómo se ha organizado el espacio minero de Cachanía después del cierre de la Compañía Minera de Santa Rosalía, S. A. (compañía estatal) en 1986. Con solo cien años de historia económica, Cachanía se constituyó como una de las localidades mineras más importantes de México, en especial respecto a la producción de cobre. *Grosso modo*, la historia minera de Santa Rosalía ha reconocido tres etapas importantes: la de la creación y consolidación del enclave minero por parte del capital francés (1886-1953); la injerencia estatal en la minería del cobre de Santa Rosalía (1954-1986), y la que coincide con el abandono de la actividad extractiva por parte del Estado y en

¹ Cachanía es el nombre original y popular de Santa Rosalía. Se le denominó Cachanía al asentamiento minero por la abundancia de un cierto tipo de vegetación xerófila, llamada cachanilla, en los alrededores del área. Los franceses le dan a Cachanía, en 1910, el nombre de Santa Rosalía, tomado de la ex cabecera municipal Santa Rosalía de Mulegé (hoy simplemente Mulegé). En vista de que la gente del lugar llama Cachanía a Santa Rosalía, se utilizaron indistintamente ambos nombres a lo largo del trabajo.

la que, a primera vista, pareciera que la minería ha dejado de ser importante para la economía local y regional (1986-1990).

Contextos: geográfico-físico e histórico

Cachanía se ubica en la ribera occidental del Golfo de California, a una latitud semejante a la de Hidalgo del Parral o a la de Monclova (27 grados de latitud norte), todos sitios mineros importantes en el contexto nacional. Santa Rosalía es la cabecera del segundo municipio más extenso en el país, el de Mulegé, y se encuentra a siete horas, por transbordador, desde Guaymas (150 km de distancia), a más de 500 km de la ciudad de La Paz y a 1 000 km de Tijuana, por la carretera transpeninsular (figura 1). En un contexto más local, Santa Rosalía se ubica 70 km al sureste de San Ignacio y a 60 km al noroeste de Mulegé, estos dos son los sitios más poblados y más cercanos a la localidad minera. Se puede afirmar, así, que Cachanía se encuentra en un espacio prácticamente vacío dentro de la península de Baja California.

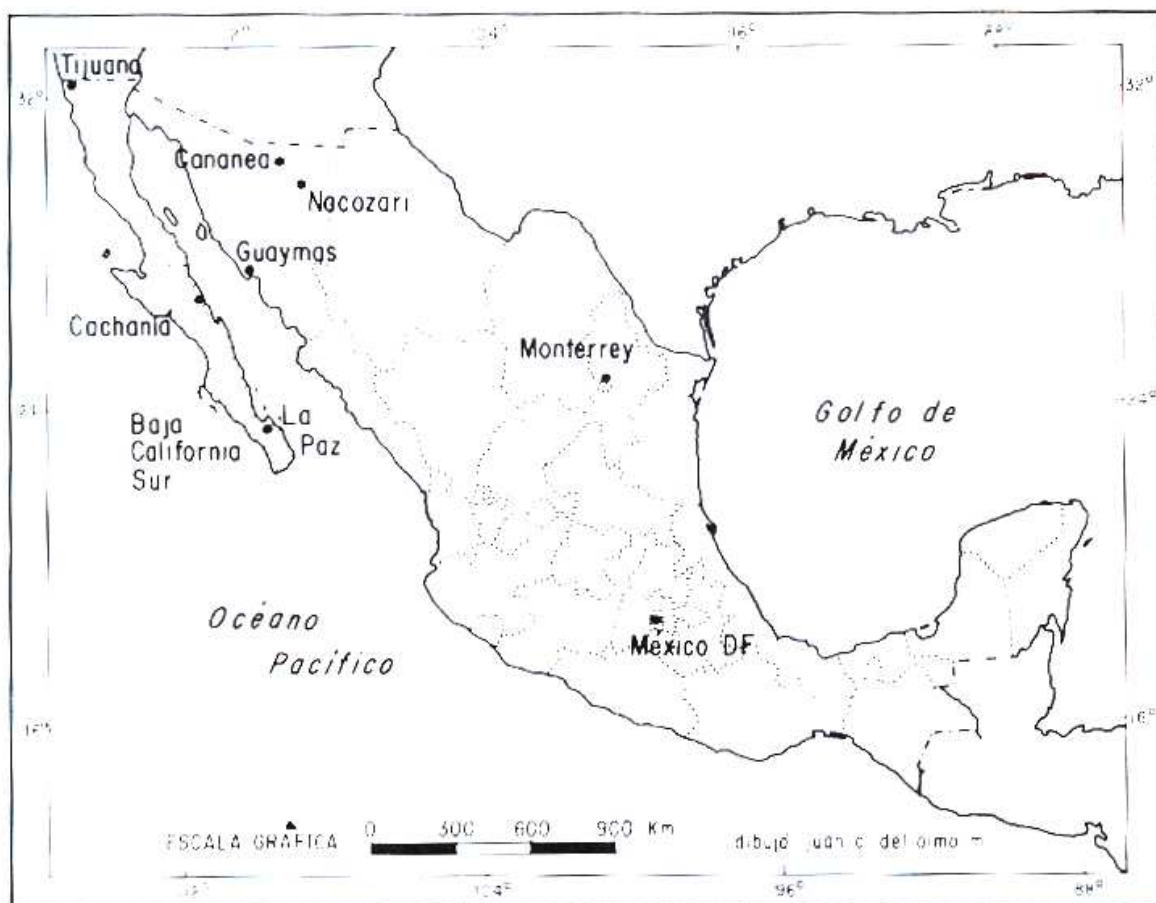


Figura 1. Ubicación de Cachanía, BCS.

Fisiográficamente, Santa Rosalía se ubica en las tierras altas de la parte central de la península de Baja California (Aschmann, 1959) y pertenece a la región de La Giganta, que se caracteriza por constituirse de materiales volcánicos que cubren formaciones marinas del cenozoico (Mina, 1957). En Santa Rosalía, las rocas efusivas y el material piroclástico del mioceno cubren a las rocas graníticas. En cuanto a la mineralización, los depósitos metálicos del área de Santa Rosalía son de los pocos que existen en Baja California Sur.²

Debido a lo abrupto del terreno, ya que la sierra se aproxima mucho al Golfo de California en la porción occidental de la península, todos los asentamientos originados por el interés minero, en el área de Santa Rosalía, se fijaron sobre arroyos anchos, de pisos muy planos, resguardados por mesas (Kirchner, 1982). Tal es el caso de Cachanía, que se encuentra sobre el arroyo Providencia, con dos paredes altas adyacentes: la Mesa Francia, hacia el norte, y la Mesa México, en el borde sur.

El clima del municipio de Mulegé es desértico, del tipo BW, de acuerdo con la clasificación de Köppen; rara vez llueve (la precipitación media anual es de 175 mm) y se pueden dar periodos de tres a cinco años sin que se presente alguna precipitación. Por esto no es de sorprender que el problema del abastecimiento de agua para la población haya sido constante a lo largo de la historia del pueblo minero. El agua para uso habitacional e industrial, desde las primeras etapas de ocupación del espacio en Santa Rosalía, tuvo que ser llevada desde Santa Águeda, cerca de 10 km al suroeste. Otro resultado de la ausencia de lluvias en la zona es la falta de corrientes superficiales de importancia, excepto en el oasis de Mulegé. Estas condiciones geográfico-físicas limitan seriamente el desarrollo de las actividades agropecuarias en la región. Sin embargo, la condición ribereña de Santa Rosalía sobre el Golfo de California es, por otra parte, un elemento paliativo a las condiciones desérticas del lugar ya que gracias a encontrarse en la costa, le permite ser un puerto pesquero tan importante como Topolobampo o Alvarado.³

De todos los sitios mineros de México, Cachanía es único por reunir las siguientes características: ser puerto, no haber sido fundado en el periodo clásico de establecimiento de los pueblos mineros mexicanos y el haber experimentado un paro total -oficial- de la actividad minera, desde hace cerca de cinco años. Cota (1989) lo llama el primer pueblo industrial moderno de México. Es hacia finales del siglo XIX cuando se inicia en Santa Rosalía la explotación mineral, a escala considerable, a partir del descubrimiento de los yacimientos auríferos de las minas de El Boleo, en 1868-1869.

A lo largo de los tres últimos decenios del siglo pasado la zona de Santa Rosalía reconoce la expansión de diversas negociaciones mineras fundamentalmente dedicadas al aprovechamiento del cobre. La empresa que se interesa y decide, en gran escala, los yacimientos de cobre de Santa Rosalía es la Compañía Minera El Boleo, de capital

² Existen otros depósitos metálicos en el sur de la península. De hecho es ahí donde se inicia la historia de la minería metálica en Baja California Sur; entre los minerales de esta zona es importante mencionar a San Antonio, El Oro y el Triunfo (González, 1944).

³ Santa Rosalía es un centro receptor de la producción pesquera del Golfo de California en Baja California Sur. Actualmente, la empresa más importante es Metancitas, S. A. La captura hecha en el área de Santa Rosalía corresponde a cerca del 2% del total del país (Martín del Campo, 1987, pág. 175).

francés. Esta compañía inició la construcción del actual pueblo de Santa Rosalía, mismo que se erigió con un toque de la arquitectura francesa prevaleciente en aquel tiempo, lo que hoy es considerado como un atractivo turístico.⁴

No obstante que Baja California Sur, junto con Quintana Roo, son las dos entidades del país donde no existen actualmente vías férreas, en el siglo pasado, con las necesidades de acarreo del mineral desde distintos puntos del área de Cachanía hacia la fundición, la compañía minera empezó a introducir el servicio de ferrocarril en 1886 (Kirchner, 1982). Las vías comunicaban a Santa Rosalía, puerto y fundición, con los grupos de minas en Providencia, Purgatorio, Soledad y El Boleo. Estos ferrocarriles de carga fueron desmantelados, con la retirada de los franceses, en la década de los cincuenta.

Con la expansión del interés sobre el cobre se levantan las primeras instalaciones para el procesado de ese mineral. Así, hacia 1886, se contaba ya con la presencia del primer horno de fundición en Santa Rosalía, que atendía la producción cuprífera de las minas de la compañía. De acuerdo con los altibajos propios de la actividad minera y la sucesión de etapas de crisis y auge en las minas cupríferas de Sonora, para principios de siglo las minas de Santa Rosalía produjeron entre 11 000 y 14 000 toneladas anuales entre 1900 y 1922 (CEEM, 1987; SEN, 1933). La compañía francesa que trabajara las minas de Santa Rosalía por 79 años (Mejido, 1977, pág. 117) cierra sus instalaciones en 1953, por dos motivos fundamentales: el agotamiento de las vetas y la caída de precios del cobre en el mercado internacional. Al siguiente año, el Estado, a través de la Comisión de Fomento Minero (CFM), adquiere las acciones de la Compañía Minera El Boleo (Bassols, 1959, pág. 129; Vivó, 1975, pág. 73), en un intento por conservar la fuerza de trabajo minera en la zona y por sostener la fuente de empleo primaria en la región. Se constituye, así, la Compañía Minera de Santa Rosalía, S. A. En 1954 se afirmaba que, si la compañía cerraba, Santa Rosalía desaparecería por inanición. Para 1958 se presenta -otra vez- el cierre de numerosas minas y la clausura de la fundición local. El cíclico andar de la minería, con sus altas y bajas, se evidenciaba en Cachanía. Sin embargo, la actividad minera se sostiene, por el Estado, en el área, por casi 30 años más, para continuar con una fuente de trabajo que redundaba en niveles de vida relativamente altos para los mineros.

Hasta antes del cierre de la compañía de la CFM, en 1986, el complejo planta-fundidora de Santa Rosalía tenía una capacidad instalada para procesar, por día, 1 000 toneladas de concentrados, y para fundir hasta 400 toneladas de cobre. La producción de cobre en el municipio de Mulegé, es decir, la del área de Cachanía, que llegara a ser tan importante a principios de siglo, desciende a cerca de 1 000 toneladas en los ochenta (**tabla 1** y **figura 2**), lo que representaba solo cerca del 2% del total nacional. Es evidente que la producción de cobre de Cachanía experimentó una tendencia a la baja desde los setenta, hasta llegar a sus niveles más bajos en el año de 1985 (**figura 2**). Los intereses por la producción de cobre en México se habían movido hacia otros espacios,

⁴De hecho, el Instituto Nacional de Antropología e Historia y la Secretaría de Educación Pública, a través del Programa Cultural de las fronteras, han catalogado varios bienes inmuebles, que tuvieron que ver con el asentamiento original de la minería en Cachanía, como monumentos históricos. Entre éstos son dignos de mención las oficinas de la compañía, la casa de visitas, el hotel de la compañía (Hotel Francés), la ex tienda de la compañía, la panadería local y el ex templo de Santa Rosalía, hoy conocido como templo de Santa Bárbara (SEP INAH, 1986).

a lo largo del siglo, y Santa Rosalía no era ya la vieja patria del cobre. Sin embargo, si bien la capacidad instalada de la planta en Santa Rosalía era relativamente reducida en comparación con las de Nacozari y Cananea (cuya capacidad instalada actual es de 72 000 y 30 000 toneladas, respectivamente), para la región esa fundidora jugaba un papel económico importante puesto que era una fuente de trabajo tradicional, en una región totalmente desprovista de recursos naturales que pudieran sustentar otras actividades productivas.

Tabla 1. Producción de cobre en Cachanía, Baja California Sur. Periodo 1971-1986

Año	Producción en toneladas
1971	3 636
1972	2 726
1973	2 700
1974	1 500
1975	2 166
1976	2 060
1977	2 291
1978	1 794
1979	1 628
1980	1 517
1981	1 570
1982	1 587
1983	1 435
1984	1 332
1985	357
1986	0

Fuente: De Sicilia, 1982; CRM, 1986 y 1988.

En cuanto a la fuerza de trabajo minera, según los datos de Secretaría de Programación y Presupuesto (SPP, 1984), se empleaban en el municipio de Mulegé cerca de 2 000 personas en la minería, la casi totalidad, se localizaba en Cachanía. De ser ciertos, estos datos indicarían una alta concentración de mineros en una sola localidad, situación que no se ajusta al patrón general del país. Sin embargo, como ya se ha expresado en otro trabajo (Sánchez, A., 1989), es necesario tomar con cierta reserva los datos que presenta SPP, ya que se tiende a sobrevalorar el número de personas que en realidad se emplean en minería. Así, es probable que si en 1980 en Baja California Sur había solo 592 mineros, básicamente en el sector metálico (SPP, 1982), y si la minería de Santa Rosalía iba ya en franco descenso, es lógico pensar que el número que da SPP para 1984 no corresponda a la realidad de ese momento. Esto, además, debe contraponerse al hecho de que Baja California Sur es el estado mexicano con mayor descenso relativo de la PEA ocupada en la minería, en el periodo 1950-1980; de un total de 14.6% dedicada a minería en 1950 a solo 0.8% del total de activos de 1980 (Sánchez, A., *op. cit.*).

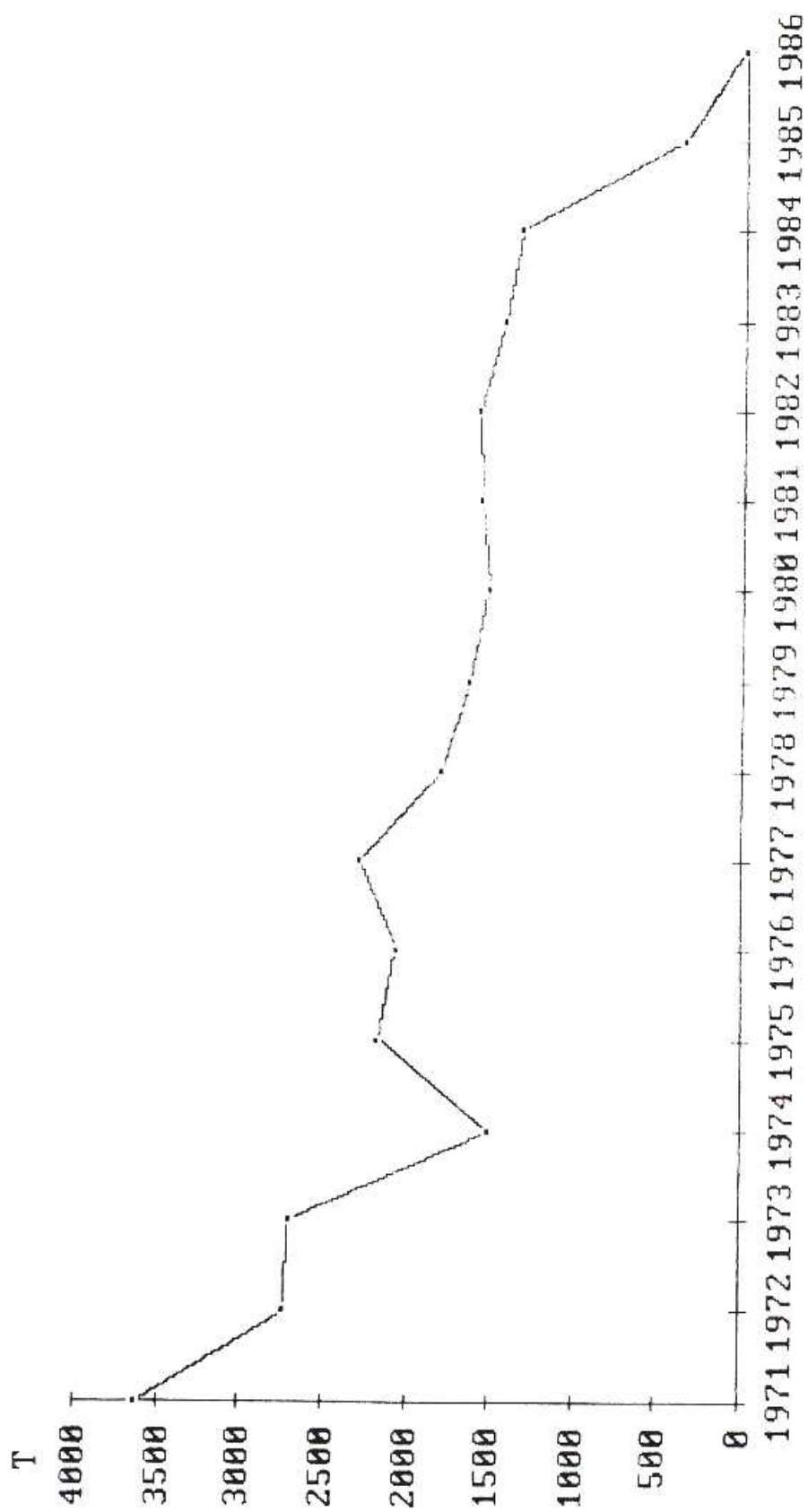


Figura 2. Producción de cobre, Cachanía, BCS, 1971-1986.
Fuente: Tabla I.

Por otro lado, es notable el cambio que ha presentado el sector minero surbajacaliforniano, en los últimos dos decenios, pues de un papel eminentemente ligado a la explotación metálica, en particular de cobre, se ha pasado a un interés cada vez mayor por la minería no metálica, en sus subsectores de explotación de sal (Guerrero Negro) y de yeso (isla de San Marcos y, muy recientemente, la zona de Santa María, al norte de Santa Rosalía). Estos dos tipos de explotación conforman ahora los sectores más importantes en Baja California Sur, ya que superan —ampliamente— cualquier otro bien mineral respecto al valor de la producción. Desde 1978, la inversión pública federal en el sector minero bajó de manera importante y se incrementó sustancialmente el presupuesto de empresas como Exportadora de Sal y otras del subsector de no metálicos (Robles-Gil, 1982; SPP, 1984a). Esto ha hecho doblar la participación del sector minero del estado, en el PIB, en 30 años. Se ha pasado de un 4.1% de contribución de la minería al PIB de Baja California Sur, en 1950, a un 8.4% en 1980 (SPP, 1984). De este modo, se consolidan los subsectores de explotación de sal y de yeso y cae el del cobre.

Breve historia local de la minería

Después de 1868 se descubre cobre en las proximidades de Cachanía, y la manera como se encontró el metal, en esa época, fue la de *boleos*, o concreciones esféricas que contienen nódulos de carbonato y oxiclورو de cobre. Los primeros envíos de este metal a Europa se reportan desde 1874. En un principio, el capital alemán se interesa en la extracción de cobre (1875-1884). En ese último año llegan los franceses para explorar el territorio adyacente a Cachanía, y el 16 de mayo de 1885 se forma la *Compagnie du Boleo*, con capital de la compañía parisina Rothschilds (Cota, 1989; Huycke, 1970). Para julio de 1885, el Gobierno mexicano vende a la recién fundada compañía todas las concesiones mineras de Cachanía, y se inicia la explotación a gran escala del cobre en esta región del país, antes que en Cananea.

La *Compagnie du Boleo* recibió del gobierno de Porfirio Díaz una concesión que de hecho equivalía a toda la tierra no ocupada en la parte central de la península de Baja California (Aschmann, 1959, pág. 260). Esta concesión incluía once fundos mineros y estímulos fiscales por 50 años (Cota, 1989). Para 1886 se tenía ya instalada la primera fundición y a la localidad habían llegado más de cuatro mil personas. Se importaba todo género de bienes para el funcionamiento de la planta y las minas y para sustentar a los trabajadores: materiales de construcción y alimentos de Estados Unidos, maquinaria y combustibles de Alemania, Francia y Gran Bretaña (Cota, 1988; Huycke, 1970). En esta etapa de la minería local, las relaciones económicas regionales entre Cachanía y lugares como San Ignacio, Santa Águeda y San José de Magdalena (figura 3) se daban, en pequeña escala, por la venta de productos agrícolas frescos.

El sitio donde se decide fundar la localidad minera no estaba poblado, de tal modo que fue necesario llevar mano de obra yaqui desde el vecino estado de Sonora, trabajadores de Sinaloa y de las localidades vecinas a Cachanía, entre ellas San Ignacio y Mulegé, para poder emprender los primeros trabajos en las minas. Posteriormente, la mano de obra llegó de diferentes sitios de la península; así, Santa Rosalía se convertía en un foco de atracción para los migrantes hacia la península de Baja California lo que, poco a poco, le dio el privilegio de ser la localidad más importante del municipio de Mulegé.

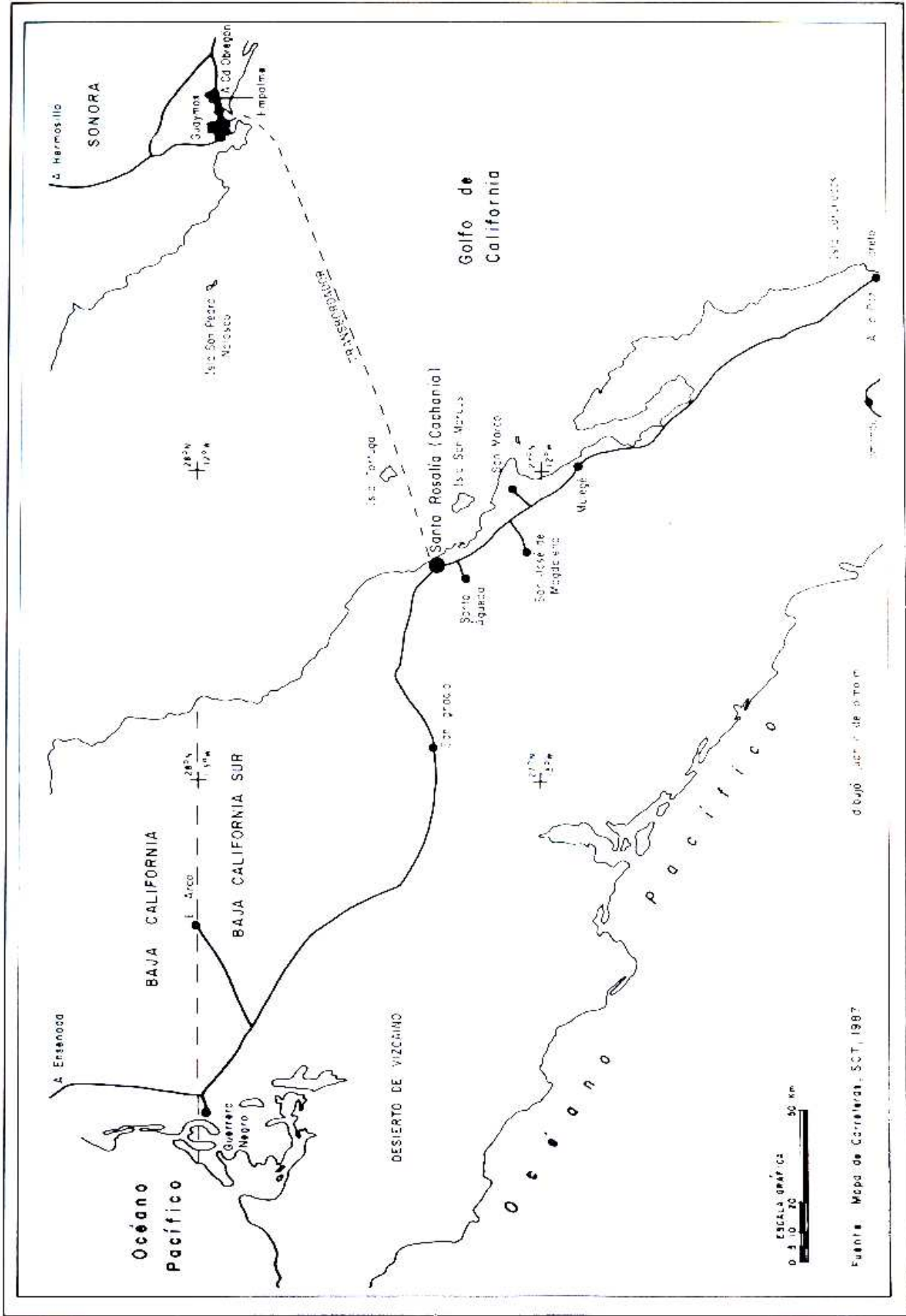


Figura 3. Región del desierto central de Baja California Sur.

Se pueden reconocer tres grandes periodos en la historia de la explotación minera en Cachanía, por parte de la Compañía Minera El Boleo: el primero comprende la etapa de los trabajos reales de la operación minera, desde 1892 al decenio de 1930, es la época de las mayores ganancias y de una bonanza que permite reforzar el poder de la compañía francesa sobre el espacio circundante. El segundo periodo comprende de 1930 a 1949, cuando ocurre un primer agotamiento de los depósitos de cobre y el interés por la actividad minera se revierte hacia la explotación de manganeso; se asocia así la Compañía Minera El Boleo a la Compañía Lucifer (de capital franco-mexicano) para la explotación de las minas al noroeste de Santa Rosalía. En este periodo, durante el régimen de Lázaro Cárdenas, las minas se dan a trabajar en propiedad a los mineros y la compañía se entiende solo de la fundición, único mercado local para el mineral de cobre. Al disminuir las leyes de éste, la compañía se ve compelida a interesarse en la explotación del manganeso y aun a incursionar en la actividad pesquera. El tercer periodo comprende la baja constante de leyes de cobre y manganeso, entre 1949 y 1954, lo que hace que la Compañía Minera El Boleo se retire definitivamente de la zona y sea el Estado quien tome a cargo la explotación mineral (Amao, 1983, pág. 691).

Desde el momento de su concepción, Cachanía fue un asentamiento planeado, concebido y poseído por la compañía francesa. Al construir la localidad, la compañía minera tenía bajo su control a instituciones como la policía, el gobierno, las cárceles, el acceso al pueblo y a las minas, la atención a la salud y el servicio de energía eléctrica, entre otros. De los barcos a las casas todo era propiedad de la compañía El Boleo; no podía haber mejor ejemplo de enclave minero en el país.⁵ No había mineral más inaccesible en México. El poder de la compañía se veía incrementado por el hecho del aislamiento físico de Santa Rosalía, tanto por tierra como por mar, puesto que no se contaba con carreteras pavimentadas en esta parte de la península y ni el transporte marítimo ni el aéreo eran eficientes. El primero la unía irregularmente con Guaymas y el segundo hacía escala en Santa Rosalía dentro de la ruta de cabotaje entre Tijuana y La Paz.

Más aún, la compañía era dueña de campamentos mineros que tenían nombres cercanos al sarcasmo, como los de Soledad, Purgatorio y Providencia. La *Compagnie du Boleo* llegó a controlar hasta 2 000 millas cuadradas del terreno circundante a Santa Rosalía (Gerhard, 1956). A pesar de que las condiciones de vida de los mineros en Santa Rosalía, durante la época de la *Compagnie du Boleo*, no fueron decorosas, algunos autores señalan que esos trabajadores tenían la posibilidad de una fuente de ingresos fija, segura, constante y de recurrir ante la compañía para subsanar necesidades asistenciales, educativas y de transporte; en fin, que estos mineros vivían mejor que la media nacional (Cota, 1989).

El poder de la compañía El Boleo estaba basado en la producción de lingotes de cobre que eran exportados a Estados Unidos y Europa. La producción media anual de cobre blíster en Santa Rosalía, en el periodo 1886-1947, fue de más de 8 500 toneladas (Vivó, 1975). No obstante que la mina de El Boleo producía una buena parte del mineral que

⁵ En 1895, Santa Rosalía fue arrasada por un ciclón, de tal modo que la compañía minera mandó traer de California un pueblo entero, hecho a base de madera y zinc, para restituir el asentamiento original (Cota, 1989). De él quedan importantes vestigios dentro de la trama urbana de Santa Rosalía.

se beneficiaba en el complejo del mismo nombre, la zona de atracción de la compañía se extendía por un radio de 30 km a partir del pueblo de Santa Rosalía. La mayor parte de las minas se ubicaban en el cordón La Sábana, de las estribaciones de la sierra de La Giganta, a una altitud entre 100 y 200 m (figura 4).

Entre las minas más importantes cabe mencionar a las de Lucifer (17 km al NW de Santa Rosalía), que iniciara operaciones en 1932 con capital franco-mexicano, dedicada a la explotación de manganeso y que, además, utilizaba las instalaciones de la compañía El Boleo para beneficiar mineral. Lucifer llegó a ser la mayor mina de manganeso de México en los cuarenta lo que propició la apertura de la planta para fundir manganeso en Santa Rosalía, en 1945. Otras minas importantes fueron las de San Luciano, el grupo Navidad y el de Las Palmas (Aceves, 1975), estos grupos se ubicaban 5 km al SE de Lucifer. Las minas más citadas por la literatura sobre Santa Rosalía corresponden a los grupos Providencia, Soledad y Purgatorio, todas ellas fueron importantes en la explotación del cobre (figura 4).

La minería tuvo poco impacto sobre el desarrollo agrícola o ganadero en los ranchos del interior. Desde el principio de la actividad minera en Cachanía, el área de Mulegé (debido a la presencia del oasis) se convirtió en abastecedora de productos agrícolas para la Compañía Minera El Boleo; sin embargo, después de que la tormenta hiciera casi desaparecer a Mulegé en 1938, Santa Águeda se constituye en el principal abastecedor de productos frescos agrícolas para Santa Rosalía (Amao, 1983). Esto es así porque la compañía minera invierte directamente en los huertos de Santa Águeda con el propósito de no depender de Mulegé. Se impulsa, de ese modo, un intercambio comercial y de servicios en pequeña escala que subsiste hasta la fecha, reforzado por el hecho de que Cachanía tiene hoy asegurado el abastecimiento de agua por la explotación de los mantos acuíferos de Santa Águeda.

En la primera crisis que conoce Santa Rosalía, respecto a su actividad minera, la compañía de El Boleo enfrentó una serie de problemas derivados de una baja en la ley del mineral explotado, y vetas cada vez más profundas, lo que la obligó a no proseguir con la extracción mineral. Al ser cada vez más profundos los niveles en las minas del área, el problema tradicional de la inundación de túneles y galerías se agravó por el hecho de que se trabajaba bajo el nivel del mar (Vivó, 1975, pág. 73). Los túneles de extracción, hacia el inicio del decenio de los setenta, estaban entre los 60 y 225 metros respecto al nivel de entrada.

Para cuando el Estado se hace cargo de las minas de Santa Rosalía éstas ya se trabajaban bajo el sistema de **poquiteros** o contratistas independientes (con gambusinaje) quienes vendían su producción a la empresa para que ésta se encargara de fundir el metal. Se disocia, así, el trabajo minero propiamente dicho y el trabajo del procesamiento de cobre en la fundición, ya que no quedaron dentro de una sola empresa todos los trabajadores de la minería: los trabajadores de la fundición y los administrativos fueron empleados del Estado, y los mineros dependen de una diversidad de pequeños y medianos empresarios o del sistema de gambusinaje, para insertarse en el proceso de producción. El Estado deviene en el maquilador de cobre del área de Santa Rosalía. Por otra parte, los trabajadores de los **poquiteros** no podían lograr antigüedad pues eran corridos constantemente de las minas, so pretexto de las bajas en

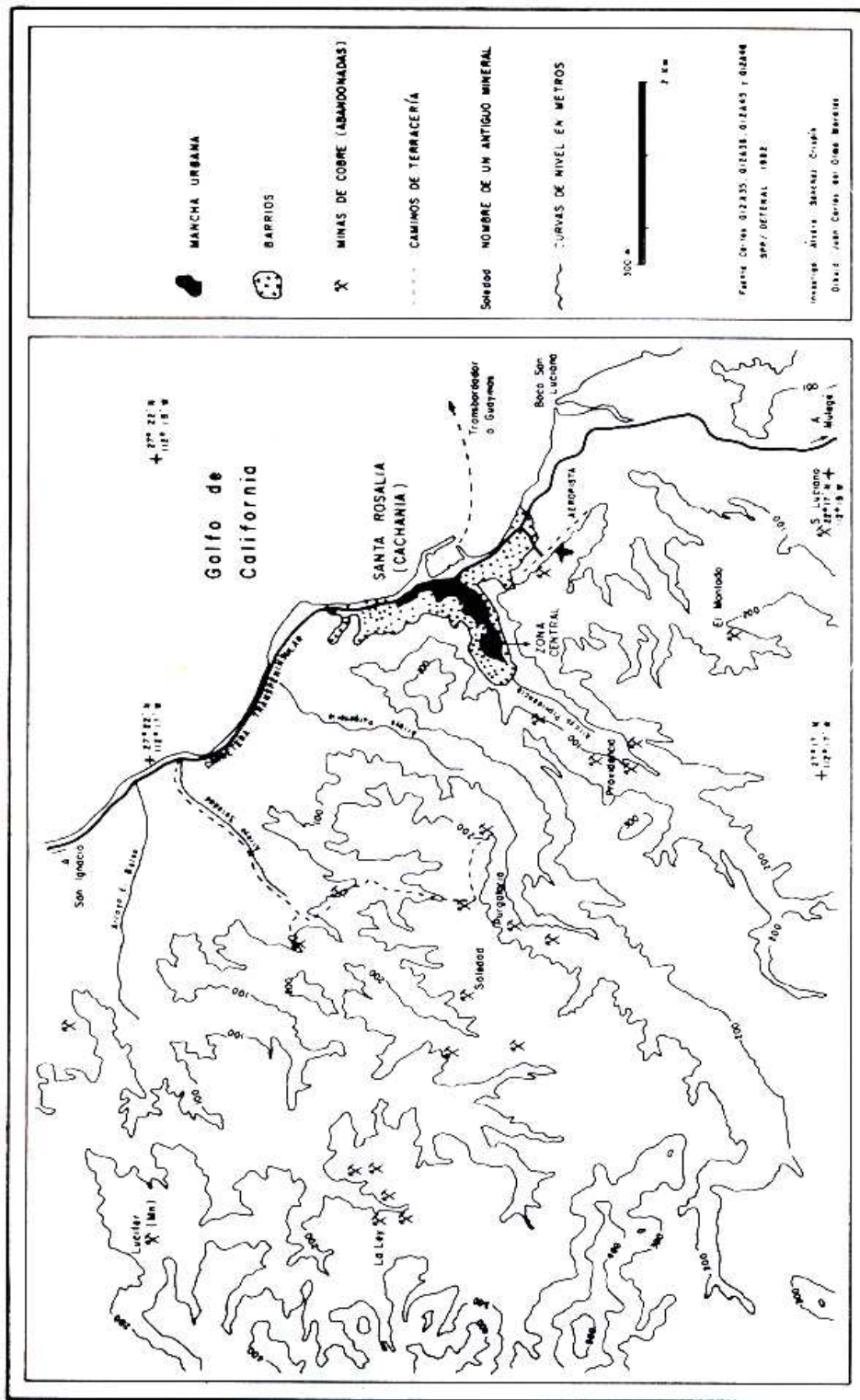


Figura 4. Área de minas de Cachania, BCS.

la ley del mineral. Debido a las injusticias a las que se veían sujetos en el trabajo, los mineros de Cachanía sostuvieron una lucha tenaz (fuera del contexto sindical), durante el decenio 1970-1980, que redundó en una relativa mejoría en las condiciones laborales.

Para el inicio de los setenta la minería del área de Santa Rosalía conoce un nuevo auge con el aprovechamiento de los jales, de un relativamente contenido alto de cobre, que no utilizó la Compañía Minera El Boleo. Bajo estas condiciones se afirmaba que la minería de Santa Rosalía tenía entre 25 y 30 años de horizonte de explotación, con leyes bajas, y solo cinco años de trabajos con leyes altas (Mejido, 1977). En cuanto a la ley de cobre de las minas trabajadas en el área de Santa Rosalía, éstas eran las segundas en el país después de Cananea. Además, en aquéllas se encontraron hasta 60 diferentes especies de dicho mineral. Sin embargo, para 1986 el Estado decidía cerrar la planta de la CFM en Santa Rosalía.

Al término de la presencia de la CFM solo se empleaba a 300 trabajadores en la fundición, entre administrativos y obreros. Los argumentos que se dieron oficialmente para el cierre de la fundidora y, con ello, terminar la actividad minera, fueron los de una baja substancial en la ley del mineral y una cada vez más profunda –y costosa– ubicación de las vetas. Por ejemplo, en 1982 el costo de producción de una tonelada de cobre en Santa Rosalía era de 4 150 dólares, en tanto que el precio de venta en el mercado interno era de 1 773 dólares por tonelada; así, el déficit que absorbía el Estado era de 2 377 dólares por tonelada (Romero, 1984, pág. 59). Estos argumentos no fueron rebatidos por la sección 117 del sindicato minero. Así, al mismo tiempo que se celebraban los 100 años de fundación de Cachanía y de la presencia de la actividad minera en esta porción de Baja California Sur, se declaraba, de manera oficial, el retiro del Estado de la actividad minera local. En este contexto, se liquida, hasta con cerca de 5 000 dólares, a técnicos y empleados de la compañía y a algunos de los mineros que continuaban como empleados del Estado.

La localidad

La evolución de la población de Cachanía refleja las altas y bajas a las cuales está sujeta la actividad minera. En la época de auge de la minería, Cachanía llegó a tener 12 000 habitantes en los inicios de los años cincuenta, no obstante, en 1955 la población apenas llegó a ser solo de 3 000 personas. En la **tabla 2a** se muestra la evolución de la población de Baja California Sur, del municipio de Mulegé y del pueblo de Santa Rosalía; los datos evidencian el desfase que existe entre el crecimiento constante de la totalidad de la población del estado y, en cierto modo, del municipio de Mulegé con la evolución errática de la población en Santa Rosalía. La situación que se presenta en dicha tabla es solo si se consideran los datos de cada censo y no los de cada año, que para el caso de Santa Rosalía serían de gran utilidad, ya que darían una idea completa de cómo evoluciona la población de un asentamiento minero típico; sin embargo, no se dispone de estos datos. Hasta el año de 1980 Santa Rosalía tenía un poco más de 8 000 habitantes, esta cantidad se modificó substancialmente a pesar del éxodo posterior al cierre de la empresa– al alcanzar casi 14 000 habitantes, al inicio del decenio de los noventa. Este crecimiento se debe a la expansión del sector terciario, mismo que se articula alrededor del papel que Cachanía tiene como localidad central

Tabla 2a. Población del municipio de Mulegé y de la localidad de Cachanía, Baja California Sur, 1930-1990

Año	BCS	%(*)	Mulegé	%(*)	Cachanía	%(*)
1930	47 089	100	14 235	100	6 175	100
1940	51 471	109	13 337	93	5 451	88
1950	60 864	129	14 485	101	6 950	112
1960	81 594	173	14 772	103	5 361	87
1970	128 019	271	19 416	136	7 356	119
1980	215 139	456	26 983	189	8 221	133
1990	317 326	673	38 606	271	14 000	226

(*) Base 1930-100.

Tabla 2b. Población de los "Minerales" del área de Cachanía, 1930-1970

Mineral	1930	1940	1950	1960	1970
El Infierno	---	---	506	12	---
Providencia	1 312	9	54	48	---
Purgatorio	1 543	1 332	123	---	---
San Luciano	21	1 019	358	4	---
Santa Martha	1 080	134	35	9	8

Tabla 2c. Número de mineros en Baja California Sur y en el municipio de Mulegé, 1930-1980

Año	PEA Total BCS (1)	PEA Total Mulegé (2)	No. de mineros en BCS (3)	No. de mineros en Mulegé (4)	4/2
1930	14 809	---	2 235	2 073	---
1940	15 031	3 757	2 194	1 645	43.7
1950	18 496	4 487	1 587	1 178	26.2
1960	25 941	4 837	1 202	889	18.3
1970	34 850	5 465	1 201	983	17.9
1980	69 954	8 896	592	412	4.6

Fuente: Sánchez, A., 1989; SEN, 1933, 1943, 1952; SIC, 1963, 1971; SPP, 1982.

del desierto de Baja California Sur (**tabla 2a**).

El impacto de los altibajos de la minería sobre la evolución de la población en el área de Santa Rosalía no solo se dejó sentir en esta localidad, sino también en otros asentamientos mineros que los censos clasifican como “minerales”, que realmente eran campamentos mineros. Así, se tiene noticia de que existieron por lo menos cinco “minerales” en el área de Santa Rosalía cuyo auge se presenta entre los años 1930-1950 (**tabla 2b**). Asentamientos mineros como Providencia, Purgatorio y Santa Martha llegaron a tener más de 1 000 habitantes, cifra alta si se considera el contexto de la población mexicana de los mencionados decenios. A pesar de haber llegado a tener tal cantidad de habitantes, estos sitios quedan deshabitados por completo en el inicio de los setenta.

El número de mineros en Santa Rosalía ha descendido considerable y constantemente (**tabla 2c**) desde 1930. La mayor parte de los mineros de Baja California Sur se ubican en el municipio de Mulegé y, de ellos, virtualmente todos viven en el área de Santa Rosalía. La PEA municipal empleada en la minería, en términos relativos, también ha descendido constantemente a lo largo del periodo mencionado (**tabla 2c**), así la minería pasa de ser la actividad económica preponderante en el municipio, en 1930 (43% de la PEA local se empleaba en la minería), a ser tan solo una actividad periférica, al menos por el número de trabajadores, con el 4% del total de activos en 1980. Es evidente que el descenso ha sido mayor a lo largo de los ochenta, en particular después del cierre de la Compañía Minera de Santa Rosalía.

Las descripciones que se hacen de Santa Rosalía, a principios del decenio de los cincuenta, la caracterizan como una localidad poco atractiva, sucia, de apariencia polvosa y poco acogedora (Gerhard, 1956). Como resultado de que la empresa organizara el trazado de Santa Rosalía, varios autores (Cota, 1989; Gómez, 1988; Jordán, 1987; Romero, 1984) la describen como un asentamiento dividido en dos secciones: una que corresponde al pueblo en sí, en el cauce mismo del arroyo Providencia, y otra que se encuentra sobre la parte alta de ambas paredes del mencionado arroyo, llamadas Mesa México, al sur, y Mesa Francia, al norte; al sitio donde se ubicó el primer asentamiento para mineros también se le conoce como Hondonada México y aun Mesa Centro. Fue en este sitio donde se dio alojamiento a los mineros y, en general, a la fuerza de trabajo directamente relacionada con la minería. Conforme creció Cachanía, debido al enclaustramiento provocado por la presencia de las paredes del arroyo Providencia, la población se ubicó cada vez más lejos de éste; hacia el norte crecieron las colonias Nopalera y Cuauhtémoc, y en el sur las colonias Ranchería, Hidalgo y Costa Azul. Actualmente, el asentamiento minero continúa en expansión y el proyecto habitacional Cachanía II se construye al sur de la colonia Ranchería.

La organización del espacio urbano de Cachanía fue planeada por los franceses para un mejor control de todo género de actividades en el mineral. Emplazar en la Mesa Francia (lo más agradable del pueblo, con mejor ubicación, mejor vista) al cuerpo directivo y técnico de la empresa, y ubicar ahí a las oficinas de la compañía y construir las mejores casas en lo “alto”, fue una decisión estratégica pues permitía a los franceses vigilar la entrada al puerto, observar la vida del pueblo que yacía abajo y controlar

el trabajo de la fundidora que se encontraba pendiente abajo. A los mineros se les obligó a ocupar el piso del arroyo Providencia (cuyo cauce no es peligroso, pero que ha llegado a provocar catástrofes como la generada por el ciclón de 1931. Gómez, 1988), que al estar encajonado por las mesas Francia y México se convertía en el paso obligado para los humos provenientes de los trabajos de la fundidora, lo que era la causa de frecuentes enfermedades respiratorias entre la población. El trazo del pueblo fue hecho a escuadra y con materiales de construcción atípicos en la fisonomía de otros asentamientos mexicanos. En cambio, en Mesa Francia todo fue diferente, calles más amplias, casas más grandes y menos numerosas, mejor trazado, mejor concebido. Del lado de la Mesa México se dio asentamiento a la burocracia mexicana que tenía que ver con la minería: representantes del Estado, recaudadores de impuestos, agentes aduanales, entre otros, llegaron a vivir a esta parte de Santa Rosalía.

La descripción de Santa Rosalía, en este sentido, guarda estrecha relación con lo que se ha escrito sobre otros sitios mineros: la dualidad de espacios dentro del aislamiento y la unicidad del sitio minero (Porteous, 1974). La segregación espacial respecto a la vivienda dentro de los pueblos mineros no es sino reflejo de la necesidad de control, por parte de la compañía minera, sobre un espacio donde tienen que vivir contrapuestos diferentes estratos sociales, básicamente escindidos en fuerza de trabajo minera propiamente dicha, trabajadores administrativos y los capitalistas de la minería. En la época en la que Cachanía se caracterizó plenamente como enclave, la compañía fue omnipresente en la vida social y política del lugar, en la economía y en las relaciones regionales que tenía este asentamiento minero.

Con la presencia e intervención del Estado en la economía local se introducen nuevas posibilidades de empleo y una diversificación de la actividad económica que hacen que Santa Rosalía se convierta en una localidad central de un amplio territorio dentro de Baja California Sur. Es por estas razones que se construyen escuelas, hospitales, infraestructura para el transporte terrestre, aéreo y marítimo, y comercios a cargo del Estado, además de que se engruesan las filas de la burocracia federal y estatal, lo cual hace más heterogéneo y rehabilita al espacio minero de Santa Rosalía. Actualmente se considera a esta localidad, dentro del Plan Nacional de Desarrollo Urbano, como una ciudad de apoyo al medio rural, para toda la zona central desértica de Baja California Sur. En suma, a pesar de la pervivencia de la actividad minera y de que prevalecen algunos rasgos de enclave, en particular en la esfera productiva por el control que ejercen sobre la minería otras regiones del país, en cuanto a la organización de la explotación y a mercados, Cachanía presenta, hoy día, un panorama económico más amplio y diverso.

Condiciones económicas actuales de Cachanía

Una de las repercusiones esperadas, después del cierre de las instalaciones de la fundidora en 1986, era que la actividad económica se viniera abajo y que la población descendiera. Los mineros comenzaron el éxodo después del cierre de la fundidora, y se desplazaron por toda la península en búsqueda de trabajo, fenómeno no desconocido en la historia de Cachanía. Los mineros que se fueron encontraron refugio económico en dos sitios: Ensenada en Baja California y Guaymas en Sonora. Los que se quedaron en Cachanía encontraron empleo en el sector de la construcción (carpintería, albañilería),

en el ayuntamiento local (en el servicio de limpia, seguridad) y en el comercio al menudeo. La relativa abundancia de empleos en el seno del municipio se explica porque el gobierno local ha percibido, en los últimos años, mayores ingresos por concepto de impuestos derivados de la exportación de sal y yeso que se producen en el municipio de Mulegé; por ser Santa Rosalía la cabecera municipal y por haber un interés de parte de las autoridades locales por conservar y remodelar el asentamiento original de Santa Rosalía, se han generado estas fuentes alternativas de trabajo local para los ex mineros. Otros trabajadores de la minería invirtieron el monto de su liquidación en los bancos locales que, en 1986, ofrecían cuantiosos intereses sobre capitales millonarios. Este fenómeno fue común, a finales de los ochenta, en las zonas donde el Estado se retiró de la minería, uno de los casos que guarda similitud con Cachanía es el de Concepción del Oro, en Zacatecas.

En 1989 se pensó en volver a usar las instalaciones de la fundidora para continuar con la tradición minera de Santa Rosalía. La Compañía Fundidora del Pacífico (de capital regiomontano) rehabilitó las instalaciones de la mencionada planta para fundir escoria de cobre -muy contaminante- procedente de Cananea, lo que daría empleo a solo 30 personas. No se llegó a poner en práctica el proyecto pues la gente de Cachanía se opuso, organizadamente, a la reapertura de la fundidora en tales condiciones. De hecho no se abrirá por el momento, a pesar de que ya se hayan realizado los estudios de avalúo que justifican la viabilidad de procesar magnesita extraída en minas cercanas. Actualmente una parte de las instalaciones de la fundidora se emplea para procesar caliza y elaborar cal para construcción. Otra alternativa para conservar "viva" a la minería en la zona, es la relacionada con la posibilidad de concesionar fundos al capital alemán y japonés para la explotación de cobalto, sin embargo, esto no se ha hecho oficial hasta la fecha.

A diferencia de otros sitios mineros que han "muerto" con el cese de la extracción mineral, después de casi cinco años de la "desaparición" oficial de la minería Cachanía presenta una actividad económica importante, y la cantidad de habitantes de la localidad ha crecido. Entre los elementos que explican esta situación se pueden mencionar los siguientes:

1. El hecho de que la fundición haya cerrado no significa que la minería, ni de metálicos ni la no metálica, haya desaparecido del área. Muestra de ello es que persisten las pequeñas explotaciones de manganeso en las inmediaciones de Santa Rosalía, mismas que encuentran su mercado final en las fundidoras del estado de Durango. En el caso de la minería no metálica, la presencia de la Compañía Minera Caopas, del grupo monolópico Guadiana, en el arroyo de Santa María (11 km al norte de Cachanía), interesada en la explotación de yeso, es una evidencia más de que la minería de la región de Santa Rosalía persiste. Esta compañía, cuya sede se encuentra en Saltillo, es la responsable de la inversión que se efectúa en el área de Santa María, para la explotación, a gran escala, de yacimientos de yeso en una superficie de cerca de dos kilómetros cuadrados, con profundidades de yacimiento, en algunos sitios, de hasta cien metros, y cuyas reservas le llevarán a una explotación constante -de dos millones de toneladas anuales- allende el año 2000.

Por el momento, la empresa tiene solo tres meses de trabajo (comenzó a operar en 1990) y aún falta por terminar la habilitación de un puerto en la rada de Santa María, mismo que tendrá una zona de almacenamiento con capacidad para albergar hasta 140 000 toneladas de mineral. Se han construido caminos en el predio amparado por el fundo minero y se ha introducido maquinaria pesada para la explotación, a cielo abierto, de yacimientos cuyo grado de pureza se encuentra en el rango de 92-97% de contenido de yeso por volumen extraído. Los primeros trabajos de explotación se llevarán a cabo en el arroyo El Infierno. El mercado de este mineral se encuentra tanto en Estados Unidos como en Japón y Canadá; se satisfará con la producción de Santa María la demanda externa de yeso para la agricultura y de yeso para la construcción (tabla roca).

El momento del inicio de la explotación de los yacimientos de yeso, por parte de la Compañía Minera Caopas, coincide con la baja en la producción de yeso en el yacimiento más importante del país, hasta 1989, en la vecina isla de San Marcos; así, la Compañía Minera Caopas está segura de que no habrá competencia nacional en la producción de yeso para el mercado externo, por lo menos en el futuro inmediato. La fuerza de trabajo para la explotación del yeso en Santa María es más bien reducida, no más de 50 personas, debido a la alta mecanización del trabajo extractivo y a que se encuentra en las primeras fases del proyecto. Los trabajadores de Caopas más que **mineros**, en el sentido clásico de la palabra, son operadores de maquinaria pesada. El origen de estos trabajadores, en particular los que ocupan puestos técnicos, es mayoritariamente de fuera de Santa Rosalía, procedentes de la zona donde está la empresa: Coahuila y Zacatecas. Existen unos cuantos mineros originarios de Cachanía.

El móvil más importante para fijar a los trabajadores en la extracción de yeso, el salario, se ubica cerca de los 150 dólares por mes (salario base), más las prestaciones de la ley. Sin embargo, estos salarios son bajos si se les compara con los que se devengan en la isla San Marcos, cercanos a 300 dólares por mes; la desventaja de este último sitio y, por tanto, un desaliento para los trabajadores, es la situación insular. A diferencia de otros sitios y compañías mineras, Caopas no ha construido un sitio *ex profeso* para la vivienda de los mineros en algún lugar próximo al banco de explotación. Los trabajadores tienen que hacer el recorrido diario de la mina a Santa Rosalía, y viceversa, en transporte propiedad de la compañía. En el lugar de extracción solo existe una caseta de vigilancia que restringe el acceso al sitio de explotación. No existe en los alrededores de éste ningún asentamiento de importancia. Tal situación obliga a los trabajadores a vivir en Cachanía, los mineros en las colonias del norte de la localidad y los técnicos y profesionales en Mesa México, con lo que la derrama económica de sus salarios y todos los vínculos se establecen necesariamente con aquélla.

2. Cachanía ha podido sobrevivir a la "muerte" oficial de la minería metálica gracias a su posición de puerto y al papel que por ello juega como punto de entrada a la región del desierto central de Baja California Sur. La función comercial de primer orden que ha jugado Cachanía en la zona central del desierto en Baja California Sur ha sido importante desde mediados de los cincuenta. El que a Cachanía arribe el transbordador desde Guaymas (tres veces por semana, en domingo, martes y viernes), permite que exista una serie de relaciones con el *umland-hinterland* del puerto, mismo

que se extiende hasta sitios tan alejados como Ciudad Constitución y Guerrero Negro. Además, Santa Rosalía se encuentra comunicada por tierra y aire con diferentes sitios de la península, entre ellos La Paz y Tijuana, y localidades de Sonora, como Guaymas y Hermosillo. Esta situación ha permitido que se desarrolle el comercio y cierta clase de servicios; en el último decenio ha crecido el número de comercios al menudeo (favorecidos por el régimen de zona libre), hoteles, restaurantes y transportes particulares para atender al turismo. Sin tener cifras oficiales, se puede decir que el acopio de dólares, por concepto de la llegada de estadounidenses y chicanos al área de Cachanía, es importante para la economía local.

Conclusiones

Es claro que la fundación de Santa Rosalía tuvo como motivo la extracción de cobre y que ello originó la creación de un típico asentamiento minero o *company town*; por cerca de ochenta años se pudo pensar en Santa Rosalía como un enclave minero cercano a lo que la teoría describe. Sin embargo, con el devenir de la actividad minera metálica, tan errático y poco predecible, el asentamiento original ha reconocido diferentes momentos de crisis que se han alternado con los de bonanza, sin que se haya producido un abandono total del sitio. Si bien se podría afirmar que los tiempos mejores de la minería metálica de Santa Rosalía han pasado, no se puede decir lo mismo del asentamiento minero. A pesar de que en un principio Cachanía tuvo la peculiaridad de ser un enclave minero, con la posterior evolución de la minería y la participación del Estado en el proceso de extracción de cobre y en la organización de la vida social y política local, se produjo un giro substancial en la articulación económica del mineral con las zonas circundantes. Con ello se cambió la naturaleza del enclave minero para diversificar la actividad económica e impedir que el sitio se abandonara al unísono del decaimiento y la casi desaparición de la minería hacia finales de los ochenta.

Cachanía verá cómo la minería se vuelve a presentar en su entorno, verá llegar el año 2000 con la presencia de una minería que continuará como fuente importante de trabajo para sus pobladores, solo que será un tipo de minería distinto al que le dio origen; será la explotación yesera la que le dé el matiz minero a la región. Cachanía y minería continuarán coincidentes en el espacio geográfico. A pesar de esa persistencia de la minería en Cachanía, ya no será aquélla la actividad prioritaria, ni por el número de personas ocupadas ni por la omnipresencia de la compañía minera. Cachanía, a diferencia de otros enclaves mineros en el mundo, ha buscado formas de articulación territorial con su espacio circundante, mismas que le auguran un papel regional de primer orden en los próximos decenios.

Referencias

- Aceves, M., "Proyecciones de la minería en Baja California", Baja California, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, (SMGE), tomo CXX, México, 1975, págs. 73-80.
- Amao, J., "Baja California Sur, de 1879 a nuestros días", *Panorama histórico de Baja California*, UABC-UNAM, Tijuana, B. C., 1983, págs. 685-693.

- Aschmann, H., *The Central Desert of Baja California, Demography and Ecology*. *Ibero-Americana*, 42, University of California Press, Berkeley y Los Angeles, California, 1959.
- Bassols, A., "Los aspectos geoeconómicos y humanos de la exploración del territorio de Baja California", *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, tomo LXXXVIII, núm. 1-3, México, 1959, págs. 11-196.
- CEEM, *Los municipios de Baja California Sur*, Colección Enciclopedia de los Municipios de México, Secretaría de Gobernación, México, 1987.
- Consejo de Recursos Minerales, *Anuario Estadístico de la Minería Mexicana*, México, 1986.
- Cota, R., "Santa Rosalía en sus primeros años", *Baja California, Textos de su historia*, tomo II, Miguel Mathes (compilador), Instituto de Investigaciones Dr. José María Luis Mora-SEP-Gobierno de Baja California, México, 1988, págs. 51-57.
- Cota, R., "Santa Rosalía. Cómo surgió un pueblo en medio del desierto debido a yacimientos cupríferos", *Cultura Norte*, Programa Cultural de las Fronteras-Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, año 1, vol. 2, núm. 7, noviembre 88-enero 89. México, 1989.
- De Sicilia, A., El turismo en el desarrollo económico de la península de Baja California, Tesis de maestría, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1982.
- Gerhard, P., y H. Gulick, *Lower California Guidebook. A descriptive traveler's guide*, The Arthur H. Clark Co., Glendale, California, 1956.
- Gómez, M., *Compagnie du Boleo. Antología fotográfica*. Bancomer-Yonque Ibarra, Santa Rosalía, BCS, 1988.
- González, G., Minería y riqueza minera de México, *Monografías Industriales*, 2, Banco de México, México, 1944.
- Huycke, H., To Santa Rosalia, further and back. The Mariners Museum. Newport News, Virginia, 1970.
- Jordán, F., *El otro México: biografía de Baja California*, SEP, Colección Frontera, México, 1987, págs. 231-250.
- Kirchner, J., *Los ferrocarriles de Baja California*, FONAPAS, La Paz, CS, 1982.
- Martín del Campo, D., *Los mares de México. En búsqueda de la tercera frontera*, UAM-Edit. ERA, México, 1987.
- Mejido, M., *México amargo*, Siglo XXI Editores, 2a. ed., México, 1977.
- Mina, F., *Bosquejo geológico del territorio sur de la Baja California*, *Boletín*, Asociación Mexicana de Geólogos Petroleros, sobretiro del vol. IX, núm. 3-4, México, 1957, págs. 139-270.
- Porteous, J., "The Nature of the Company Town", *Transactions Institute of British Geographers*, 51, 1970, págs. 127-142.
- Porteous, J., "Urban Transplantation in Chile", *The Geographical Review*, vol. LXII, núm. 4, 1972, págs. 455-478.
- Porteous, J., "The Company State: a Chilean Case-study", *Canadian Geographer*, vol.

XVII, núm. 2, 1973, págs. 113-126.

Porteous, J., "Social Class in Atacama Company Towns", *Annals of the Association of American Geographers*, vol. 64, núm. 3, 1974, págs. 409-417.

Robles-Gil, S., Estudio geográfico-económico del estado de Baja California Sur, Tesis de licenciatura, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1982.

Romero, L., Estrategia de desarrollo urbano para el centro de población de San Rosalía, Baja California Sur, Tesis de licenciatura, Facultad de Economía, UNAM, México, 1984.

Sánchez, A., "Los espacios sobresalientes de la geografía minera contemporánea de México", *Boletín*, núm. 20, Instituto de Geografía, UNAM, México, 1989, págs. 151-166.

Sánchez, T., Análisis de la organización territorial de la actividad minera en México, Tesis doctoral, Colegio de Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 1990.

Sariego, J., Enclaves y minerales en el norte de México: Historia social de los mineros de Cananea y Nueva Rosita, Tesis de Maestría, Universidad Iberoamericana, México, 1986.

SEN, V, VI, VII Censos de Población, 1930-1940-1950, Dirección General de Estadística, Secretaría de la Economía Nacional, Tomo Baja California Sur, México, 1933, 1943, 1952.

SEP-INAH Monumentos históricos inmuebles: Baja California Sur, Programa Cultural de las Fronteras, SEP-INAH, México, 1986.

SIC, VIII, IX Censos de Población y Vivienda, Tomo Baja California Sur, SIC, México, 1963, 1971.

SPP, X Censo General de Población y Vivienda, Tomo Baja California Sur, SPP, México, 1982.

SPP, *Anuario estadístico de Baja California Sur*, INEGI-SPP, México, 1984.

SPP, *Manual de estadísticas básicas del estado de Baja California Sur*, INEGI-SPP, México, 1984a.

Vivó, J., "El cobre de El Bolco y el manganeso de Lucifer", Baja California, *Boletín de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística*, tomo CXX, México, 1975, págs. 73-80.