



SAN LUIS

Atento a las consideraciones preliminares, la recopilación de antecedentes sobre la minería del wolfram en la Prov. de San Luis se efectuará considerando distintos distritos mineros enunciándose, en algunos casos, las minas que los componen.-

DISTRITO EL MORRO YULIO

DISTRITO NASCHEL

DISTRITO PASO DEL REY

DISTRITO TRAPICHE

DISTRITO CAROLINA

DISTRITO VILLA-PRAGA-SAN MARTIN PASO-GRANDE

DISTRITO LOS CONDORES

— oOs —



3

DISTRITO EL MORRO

Ubicación: En la Sierrita de "El Morro", a 12,5 km al E del pueblo de San José del Morro y 26,5 Km al S.E. de La Toma.

Recursos naturales: En esta zona puede llegar a convertirse en problema la escasa cantidad de leña y madera existente aunque en la actualidad debido al tipo de trabajo, en su mayoría al "Pirquin" se van satisfechas las necesidades de consumo, tanto doméstico como industrial. No existen problemas de mano de obra y durante todo el año es factible el laboreo.

Descripción geológica: Los varios yacimientos que componen este distrito están constituidos por cuerpos calizos metamorfizados en diversos grados y portadores de mineralización scheelitica. Esta se presenta diseminada en todo el ancho de la caliza verde o en fajas de mayor ley separadas por caliza estéril o ligeramente mineralizada. La roca de caja está constituida por sedimentos precámbricos afectados por metamorfismo y plegamiento. Consideradas individualmente los yacimientos del distrito constituyen estructuras pequeñas, de interés para industria privada a pequeña escala. Pero el conjunto ofrece buenas perspectivas, sin poderse proporcionar datos de ubicación en la actualidad. La producción de concentrados, al igual que el resto de la minería del wolfram de San Luis podría incrementarse mediante la planificación y mecanización adecuada de las explotaciones.

DISTRITO NASCHEL

Ubicación: Las diversas minas constituyentes del Dto. Naschel podemos ubicarlas en las Sierras de Estanzuela y San Felipe. Se hallan a 40 km en línea recta al W.E. de la localidad de La Toma. En general los caminos de acceso son transitables durante todo el año. Estaciones de embarque: Naschel, Tilisarao y La Toma del F.C.N.C.S. Martín.



4

Recursos Naturales: Con existencia de leña pastos y agua que cubren en general necesidades domésticas e industriales. Las necesidades de madera para entibamiento se deben cubrir en Villa Dolores. Mano de obra: abundante en la zona el obrero especializado. La Cooperativa Minera de La Toma y diversos comercios pueden proveer los elementos necesarios para la explotación minera. Todo el año es época de trabajo.

Descripción Geológica: La mineralización consistente en mantos de caliza cristalina dolomítica con scheelita, se encuentran alojadas en rocas metamórficas del basamento cristalino en especial esquistos de grano fino (Precámbrico)
Las minas más importantes de este Distrito son:

Mina La Estanzuela: Cuerpos vetiformes irregulares de calizas cristalinas, erráticos de 110 m de corrida el principal y otro de 30 m
En lo que respecta a la mineralización de scheelita y genéticamente considerados se trata de un reemplazo metasomático de la caliza. La potencia media de explotación es de 1,50 en los dos mantos existentes. La extracción promedio para la planta es de 3,5 kg/tn
Se trata de un yacimiento de leyes bajas no existiendo posibilidades de gran volumen de mineral por tratarse de estructuras pequeñas aunque es económicamente explotable por el bajo costo de arranque (cantera) y la eficiencia de la planta de concentración.-

Mina San Pedro: Mantos de caliza cristalina de hasta 5 m de potencia con una zona mineralizada con scheelita vetiforme, de hasta 1,50 m de potencia. Las corridas no sobrepasan los 30 m. Su génesis es de reemplazo metasomático. Extracción promedio para planta de 2,5 hasta 3,5 kg/tn
Estructura pequeña de interés para industria pequeña escala.- Pocas reservas.

Mina El Talar: Mantos de caliza concordante con los esquistos. Mineralización de scheelita, en fajas vetiformes, con potencias entre 0,50 y 0,80. Se explota en rajos a cielo abierto. Se trata de cuerpos mineralizados potentes pero de cortas corridas y leyes bajas. Reservas de interés para explotación minera en pequeña escala.



5

Mina La Chiquita: Cuerpos lentiformes de caliza verde metamor-
fizada por reemplazo metasomático y mine-
ralizados con scheelita. La zona minerali-
zada alcanza 8 m de potencia con leyes que
oscilan entre 0,65 y 0,80 de WO₃. La recu-
peración oscila alrededor de 3 kg de con-
centrado por tn. Labores a cielo abierto.
Se considera de buenas perspectivas y hay
posibilidades de ubicar mas 15.000 tn
de mineral bruto.

DISTRITO PASO DEL REY

Ubicación: Casi la totalidad de las minas consideradas en éste Dto. se ubican en el Dpto. Pringles con distancias que oscilan entre 40 y 60 km al N.W. de la localidad de La Toma a la vez estación de embarque. Los caminos de acceso a las diferentes minas son transi-
tables durante todo el año.

Recursos naturales: Cuenta con existencia, en general, de los elementos necesarios para un normal desa-
rrollo del laboreo minero como así también para las necesidades humanas. Todo el año es época de trabajo. En la zona existe ma-
no de obra especializada.

Descripción Geológica: La roca encajante de la mineralización en el presente distrito es metamorfa y
consiste en esquistos micáceos de grano
fino, observándose en la zona afloramien-
tos graníticos, filones o diques de pegma-
tita y aplitas.

Las vetas de cuarzo portadoras de scheeli-
ta tienen una potencia máxima promedio de
0,80 m y las corridas oscilan desde pocos
metros hasta 100 m.

Las minas que componen este distrito no
revisten en general posibilidades económi-
cas, siendo sus reservas igualmente de poca
importancia, aunque en algunos casos
la profundización del laboreo actual pue-
de abrir nuevas perspectivas. A continua-
ción se enumeran los yacimientos objeto
de explotación en éste distrito:

- 1) El Araucano
- 2) Yanquetruz
- 3) Cosley
- 4) Atahualpa
- 5) La Lalita
- 6) Aurelia
- 7) Lincoln
- 8) La Teodolins.



En ninguna de estas minas ha sido posible efectuar un cálculo de reservas ni leyes.

DISTRITO TRAPICHE

Ubicación: aproximadamente a unos 60 km en línea recta al NE de la Cd. de San Luis, ubicamos este Dto Minero que al igual que los anteriores es de fácil acceso durante todo el año. Punto de comercialización es La Toma, 60 Km por ruta en buen estado general de conservación.

Recursos Naturales: no existen problemas en la zona en lo que respecta a los recursos contando con fácil aprovisionamiento de los elementos necesarios para el laboreo minero.

Descripción geológica: subiendo como los anteriores en el sistema de Sierras Pampeanas. La caja consiste en esquistos micáceos de grano fino y cuarcitas que en algunas de las minas se hallan plegados. Esto origina un control estructural en la mineralización que consiste en scheelita, y escasa wol ramita, en cuarzo y en las cuarcitas. Los mantos de cuarcitas poseen una potencia de hasta 0,40 m. Las vetas de cuarzo tienen una corrida que oscila entre los 50 y 100 m y potencias desde escasas en hasta 0,50 m. En general no pueden estimarse reservas en la casi totalidad de las minas que componen éste distrito, aunque alguna de ellas, p.e. "La Florida", existen posibilidades de una subicación. En este caso especial, de verificarse la continuidad de la mineralización observada hasta 30 m de profundidad podrían ubicarse 10.000 tn de mineral bruto, con una ley aproximada del 2% de WO₃. Las minas que integran este distrito son:

La Florida
La Cautiva
General Joffre
Grupo Los cocos (La Libertad, El alamo, nueva Argentina, San Jorge, Sta. Bárbara).



7

DISTRITO CAROLINA

Se trata quizá del distrito minero wolframífero más importante de la provincia de San Luis. Se halla ubicado en el Dpto. Pringles de la mencionada provincia aproximadamente a 80 Km de San Luis y La Toma con caminos de acceso en buenas condiciones de transitabilidad durante todo el año.

Recursos naturales: Dentro de este Dto. Minero son pocas las minas que tengan dificultades en cuanto a satisfacer sus necesidades ya que en general el fácil acceso y las condiciones climáticas favorables hacen que la explotación se desarrolle en forma normal.

Descripción geológica: El ambiente geológico de las Sierras Pampeanas que sirve de alojamiento a la mineralización en todos los casos. Se halla constituido por rocas metamórficas precámbricas consistentes en esquistos muy micáceos, a veces plegados e inyectados por guías, diques y filones pegmatíticos. Hay afloramientos de rocas intrusivas y efusivas. La mineralización consistente en wolframita y scheelita en ganga preferentemente cuarzosa se presente en vetas con potencias variables entre escasos cm y 0,50 m. Las corrientes oscilan desde 40 m a 600 m. La ley media es del 0,8% de WO₃ aunque en algunos casos las mismas llegan a alcanzar el 2%. Se hace notar que no existen en la zona yacimientos con posibilidades de cubicación debido al tipo de laboreo casi en su totalidad efectuado al "pirquin". La zona no ofrece perspectivas de depósitos de real envergadura económica, aunque la mayoría de las minas en explotación podrían contribuir a alimentar una planta regional de concentración.

Componen el presente distrito;

Mina 13 de agosto	Mina Media Luna
Mina Raquel	Mina San Manuel
Mina Pringles	Mina Pancanta
Mina Victoria	Mina Joaquin Rivero
Mina San Ramón	Mina San Cayetano
Mina María Jesús	Mina San Román
Mina Argentina	Mina La Pródiga
Mina esperanza	Mina Pringles I
Mina San José de Paso Grande	Los Pozos y otras
de menor importancia.	



8

DISTRITO PASO GRANDE - VILLA PRAGA - SAN MARTIN

Esta serie de minas distribuidas en el Dpto. San Martín en la provincia de San Luis pueden reunirse en un sólo distrito, a pesar de que las mismas no se encuentran agrupadas como en los casos anteriores, debido a que sus características geológicas, sus recursos naturales y vías de acceso ofrecen la posibilidad de considerarlas de ésta manera.

Ubicación: Para una mejor ubicación se toman en consideración los grupos de minas integrantes de este distrito. Así, el grupo Paso Grande lo ubicamos a 23,5 km de la localidad homónima y 15,5 km de La Toma. En general los caminos de acceso se encuentran en buenas condiciones. El grupo Villa Praga se halla ubicada al Sud y SW de dicha localidad a distancias que oscilan entre 3 km y 16 km y alrededor de los 75 km de La Toma sirven de esta localidad de punto de embarque y comercialización. Los caminos de accesos se halla en buenas condiciones de transitabilidad permanentemente. Las minas que componen el grupo San Martín podemos ubicarlas en los alrededores de la localidad del mismo nombre a distancias variables entre 6 km y 16 km al Norte y al Sud. La distancia a La Toma es aproximadamente 80 km.

Recursos naturales: En lo que se refiere a pastos, agua, leña y madera, los existentes en la zona llenan satisfactoriamente las necesidades domésticas e industriales de estos grupos mineros. La mano de obra es competente y no escasea. En raras ocasiones los trabajos mineros deben ser suspendidos por adversidades climáticas.



Descripción geológica: la mineralización de estos grupos consisten

en scheelita y wolframita se halla alojada en elementos litológicos que forman las sierras Pampeanas. Ellos son esquistos micáceos, micáceos, inyectados, foliados, a veces plegados e inyectados por granitos y diques y filones de aplitas, pegmatitas. Las vetas, en general de ganga cuarzosa, se ubican tanto en los esquistos como en el granito y los contactos de ambas entidades. Las corridas oscilan en valores amplios que pueden alcanzar 250 m observándose potencias medias de 0,40 m. Es apreciable ver que con el aumento de potencias disminuye la longitud de corrida de las vetas. En cuanto a las leyes de WO₃ son también variables como es característica de estos tipos de depósitos. Ellas varían desde el 0,6% a 3% en casos excepcionales.

La importancia de los yacimientos incluidos en este grupo los ubica dentro de la pequeña minería con excepción de algunos que contra bajos exploratorios podrían llegar a ofrecer posibilidades de interés. Componen este distrito alrededor de 25 minas.

En este distrito minero podemos citar como minas más importantes "Los Avestruces" y "La Asperesa" ambas pertenecientes a la Cía Minera SOMINAR.

La primera está constituida por 4 vetas principales casi paralelas y de gran corrida y potencias variables entre 0,50 y 3m. La ley media se calcula en 0,6% WO₃ y el tonelaje de mineral teniendo en cuenta los trabajos desarrollados se ha calculado: mineral positivo: 31.000 tn; positivo probable: 5000 reserva: 81.000tn; mineral posible: 60.000

El yacimiento de "la Asperesa" está constituido por 4 vetas principales portadoras de scheelita en las que se ha podido estimar en forma global el siguiente tonelaje:

Mineral probable:	15.000 tn
Mineral posible	15.000 tn
Total	30.000 tn

Con una ley media estimada en 0,7% WO₃.--



10

DISTRITO "LOS CONDORES"

Minas: "Los Cóndores" y "El Aguila"

Ubicación y vías de acceso: a 12 km al WSW de la localidad de Conrán sobre la margen derecha del arroyo Las cañas - Dpto. Chacabuco.

Recursos Naturales: Son abundantes el agua, la leña y los pastos de esta zona aunque la Cía importa la madera para éntibado.

Descripción geológica: La zona del yacimiento está compuesta principalmente por filitas y esquistos micáceos y filones de pegmatitas. El yacimiento comprende vetas de posición vertical con corridas que pueden llegar a 800 m (veta 2 B) esta veta posee una potencia que oscila entre 0,80 y 1,50 llegando en partes a 2,50m. Las vetas Norte, Sur y N° 3 con dirección E-W poseen potencias que oscilan entre 0,40 y 0,60 pudiendo llegar hasta 1 m con corridas de varias decenas de metros. En la mina "El Aguila" siendo la misma la roca encajante, el yacimiento está representado por varios mantos de cuarzo portadores de scheelita y wolframita que cortan a los esquistos y filones de pegmatitas con inclinaciones de 10° hasta 30° al N y al E potencia media 0,25 m. La ley media del mineral en base a los resultados obtenidos en la concentración se estimó para los años 1939-49 en 0,9% WO₃ actualmente es inferior, llegando al 0,6% WO₃. La reserva de mineral de mina "Los Cóndores" comprobados son del orden de las 88.000 tn Para la otra mina no se conocen las reservas pero se obtiene una producción media de 2tn mensuales de concentración.



PROVINCIA DE SAN JUAN

Distrito Arrequinfin: (según el padrón minero existen 56 minas de las cuales las más importantes son: "La Majadita", "San Rafael" y "Guardia Vieja")

Ubicación y vías de acceso: en la ladera oriental del Cº El Bronce entre las quebradas de Arrequinfin y Agua Negra a unos 50 Km al SW de la localidad de Rodeo por caminos en buen estado de conservación.

Recursos naturales: hay agua abundante en ambas quebradas. La vegetación de tipo xerófila proporciona leña pero no madera para entibados.

Descripción geológica: está compuesta por numerosos mantos de cuarzo con cristales tabulares, nidos y bolsones de scheelita y wolframita intercalados casi concordantes con las pizarras y cuarcitas del Paleozoico.

Cubicación: En el año 1953 se cubicaron 96.000 tn de mama a la vista y como probable 7,5 millones de tn adicionales con ley de 1,5% de WO₃. Actualmente se trabaja relevando las brozas antiguas con escaso o nulo laboreo en los frentes.



PROVINCIA DE CORDOBA

Como en el caso anterior de las minas de San Luis, la gran cantidad de yacimientos portadores de minerales de tungsteno en la provincia de Córdoba nos obliga a separarlos por distritos a saber:

- I -. Distrito "Auti"
- II -. Distrito "Bismutina"
- III -. Distrito "Altautina"
- IV -. Olaen- Characato Olaen
- V -. Distrito Cº Aspero.

I -. DISTRITO MINERO DE AUTI

Ubicación y vías de acceso: situada en los alrededores del pueblito Aguas de Ramón, Dpto. Minas, dista 25 Km de la estación Tuclame del F.C.N.G.B por un camino que pasa por la quebrada entre las sierras de Guasapampa y Serrezuela.

Recursos naturales: El agua es escasa con crecientes estacionales del río Guasapampa. En un tiempo fué zona boscosa pero actualmente la tala de los ejemplares mayores ha dejado sólo montes de poca altura donde excepcionalmente pueden extraerse maderas para entibados, etc.

Descripción geológica: Se trata de unas 20 vetas hidrotermales con rumbo predominante E.W y con corridas de hasta km, que cortan rocas metamórficas intruídas por un plutón de diorita cuarcífera. De estas vetas se consideran economicamente interesantes 6 de ellas cuya explotación podría rendir 700 tn de concentrados de tungsteno con ley de 65% WO₃. Compuesto por varias minas, se ha dividido este distrito en tres zonas para su mejor estudio a saber: Norte, Central y Sur.



IV. DISTRITO MINERO OLAEN CANTONATO-OLAEN

Ubicación y vías de acceso: situado en los campos Estancia de Olaen (Pedanía San Antonio Dpto. Punilla) a unos 12 Km en línea recta al NW de Cosquín desde donde se llega por camino vecinal en regular estado de conservación.

Recursos naturales: cuenta con abundante agua, leña y pastos aunque los montes espinosos a veces dificultán el recorrido a campo traviesa.

Descripción geológica: está compuesto por las siguientes minas: "Mogote de la Picaza"; "Arroyo de los Guindos"; "Los Caudillos"; "Los Guindos I y II"; "La Salamanca"; "Veta Pampa"; "Los Fogones"; y varias otras.

En el área abarcada por estos yacimientos, afloran rocas del basamento representadas por gneises y micacitas, escasas anfibolitas y numerosas intercalaciones de caliza cristalina en muchas de las cuales por un plazo se han originado las fajas de los cuerpos mineralizados portadores de scheelita.

El desarrollo enorme de estas manifestaciones mineras, la considerable remoción de material efectuado (unas 27.000 tn de las que, casi 20.000 tn corresponden a "Mogote de la Picaza" aunque trabajado esporádicamente con recursos precarios, las perspectivas son favorables para una explotación intensiva.

V) DISTRITO MINERO CERRO ASPERO

Ubicación y vías de acceso: Este amplio distrito wolframífero está ubicado en la Pedanía Río de los Sauces, Dpto. Calamuchita. Se llega a él desde Elena sobre la ruta Nacional 36 y pasando por río de los Sauces.

Recursos naturales: Abunda el agua y los pastos en la región, no existiendo monte en la zona de las minas.

Descripción geológica: predominan los esquistos micáceos y las anfibolitas, ambas precámbricas, construídas por los dos grandes batolitos de Cº Aspero al norte y Cº Las Asperozas al Sur. Varios grupos mineros componen este distrito de los cuales enunciaremos,



15

III. DISTRITO MINERO DE ALTAUTINA

Ubicación y vías de acceso: situados entre las poblaciones de Altautina y ciénaga de Allende en la zona rural al norte de la ciudad de villa Dolores (pedanía Panaholma, Dpto San Alberto)

Recursos naturales: esta hermosa región de Córdoba cuenta con abundante agua monte y pastos.

Descripción geológica: las entidades geológicas aflorantes están constituidas por esquistos micáceos precámbricos y un "stock" granítico probablemente Devónico del C^o San José. Los depósitos minerales están formados por tres vetas de cuarzo con turmalina portadora de scheelita originada por solución ascendente de alta temperatura y presión. La mina más importante es la "San Juan Bosco" por el desarrollo actual de sus labores y la que presenta mayores posibilidades es la "Veta del Medio" (Dita E y La Rubia). La zona mineralizada está en contacto con bancos de calizas cristalinas lenticulares y está constituida por epidoto, granate y abundante scheelita. Mina "San Ignacio"; "El Triunfo"; "Chiquita I y II"; entre las que se destaca la mina "San Ignacio", con importantes labores, constituidas principalmente por 3 vetas de cuarzo portadoras de wolframita, scheelita, etc. Sus perspectivas son limitadas. Mina "El Salto" en rocas del basamento cristalino, cuarcitas micáceas, micacitas y anfibolitas. Es un yacimiento pirometasomático debido a la acción de soluciones mineralizadoras que apartaron la scheelita. Por sus producciones anteriores y zonas mineralizadas se trata de un yacimiento importante. Mina "María Luisa" ubicada en las primeras elevaciones al E de la Pampa de Pocho (Pedanía Anbul, Dpto. San Alberto), se encuentra en un ambiente de transición del basamento cristalino con el batolito granítico de Achala. Se considera que este yacimiento tiene buenas perspectivas económicas habiéndosele hallado una ley de 0,4% WO₃



PROVINCIA DE LA RIOJA

17

MINA "EL CHACHO"

Ubicación y vías de acceso: ubicada en las estribaciones orientales de la Sierra de Sañogasta 11,5 Km W de la estación de Vichigasta Dpto Chilecito Cuenta con camino para camiones que lo unen a la estación.

Recursos naturales: enclavada sobre granito, en esta mina y zona circundante no existe agua, leña ni pastos.

Descripción geológica: Consta de un sistema de tres vetas alojadas en fallas tensionales de granito antiguo, con potencias de 30 a 35 cm y corridas de 150 a 200 visibles. El mineral es wolframita. Leyes: se le ha asignado una ley media de 2% WO₃ a las vetas pero no se han cubicado reservas.

MINA "SAN PEDRO"

Ubicación y vías de acceso: a 18 Km al N del pueblo de Famatina, se llega por camino 12 Km de ruta provincial y 6 km de camino propio. Dpto Chilecito.

Descripción geológica: Existen siete vetas con mineralización en rosario con potencias de 0,10 a 0,40 m que atraviezan esquistos pizarrosos. La mineralización es wolframita y scheelita en ganga de cuarzo.

Recursos naturales: como en el caso anterior son nulos

Leyes y cubicación: exactas no existen ya que aún no ha sido bien explorado. Tiene buenas perspectivas.

MINA LA ESPERANZA (Estancia El Cantadero)

Ubicación y vías de acceso: Ubicado en las estribaciones orientales de la Sierra de Valazco Dpto Capital a unos 20 Km al N de la ciudad de La Rioja.

Recursos Naturales: La zona cuenta con agua y leña en abundancia



Descripción geológica: hay 17 vetas intercaladas en los gneises que forman el C^o Manzano con potencias de hasta 0,40 m y corridas de 200 a 250 m

Leyes: En general se le asigna una ley media algo inferior a 1% WO₃ con zonas más ricas de hasta 2% WO₃

