

910

[Blank white label]

910

910

[Handwritten scribble]



ESTADO DE LOS TRABAJOS REALIZADOS EN LOS YACIMIENTOS FERRIFEROS DE "UNCHIMÉ"
EN SALTA Y " SANTA BARBARA" JUJUY.-

Consideraciones generales:

A requerimiento de sus propietarios, la Superioridad por Disposición de la Dirección Nacional de Geología y Minería N° 395/61, ordenó el estudio geológico-económico del yacimiento ferrífero de Unchimé en la Provincia de Salta.- Estos trabajos se iniciaron en abril de 1961.-

Gestiones, realizadas por las autoridades del Instituto de Geología y Minería de la Universidad Nacional de Tucumán, tendientes a que se estudie también el Horizonte Ferrífero existente en la Sierra de Santa Bárbara, en la prov. de Jujuy, dieron origen a que a partir de 1963 los planes de estudios de la Dirección Nacional de Geología y Minería incluyeran este estudio y que la Comisión que venía estudiando el yacimiento de Unchimé ampliara su objetivo para estudiar simultáneamente ambos yacimientos.

Es a partir de esta fecha en la que el geólogo Otto Mastandrea pasa a integrar esta Comisión tomando a su cargo la continuación de los trabajos en el yacimiento de Unchimé.

Colaboraciones en el presente estudio:

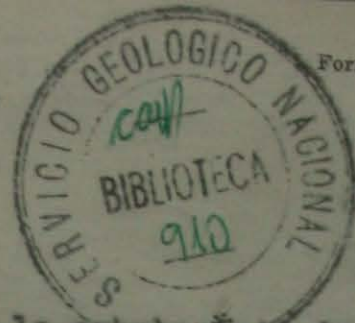
La Dirección de Minas de la Provincia de Salta colaboró en un comienzo realizando los análisis por hierro de las primeras 66 trincheras abiertas en Unchimé.

Con posterioridad, y teniendo en cuenta que los laboratorios de dicha Dirección no cuentan con el instrumental necesario para la realización de análisis por P y S, y que el Instituto de Geología y Minería de la Universidad Nacional de Tucumán colaboraría con los medios a su alcance en el estudio del yacimiento ferrífero de la Sierra de Santa Bárbara, se solicitó a las autoridades del mismo la ejecución de todos los análisis que el estudio del Hierro del Norte pudiera demandar.-

Así quedó a cargo de este organismo la preparación mecánica de las muestras de ambos yacimientos y la realización de los análisis correspondientes.-

Campaña 1961:

La comisión en esta primera campaña, se abocó en un principio al reconocimiento del manto ferrífero en un vasto sector de la zona de Unchimé, logrando ubicar afloramientos en un sector no inferior a los 120 kms.².



Lo extenso del área a estudiar y lo exuberante de la vegetación existente obligó desde un comienzo a que la Comisión desarrollara sus actividades en un determinado sector del yacimiento.-

La falta de una base topográfica y la necesidad de ubicarnos geológicamente en una zona perturbada por procesos tectónicos nos llevó a iniciar un relevamiento topográfico-geológico que al finalizar la campaña había alcanzado los 40 kms.2. Este relevamiento se realizó mediante estaqueo geológico de afloramientos y posterior levantamiento de esas estacas en poligonales abiertas siguiendo el curso de todos los arroyos, quebradas y cañadas existentes en el sector considerado. Con estos datos se confeccionó un borrador planimétrico que mostraba la ubicación del manto y que sirvió de base para poder iniciar en la próxima campaña el muestreo sistemático.-

Campaña 1962.

El estudio se encauzó preferentemente hacia la preparación de frentes de muestreo.- En cumplimiento de ese objetivo, fué necesario abrir picadas siguiendo el manto ferrífero en el espeso monte que cubre la zona.-

Es necesario destacar que el manto no siempre aflora; tierra vegetal y derrubio de falda lo ocultan en largos sectores. Esto sumado a la tectónica presente obligaron la realización de labores al margen de aquellas que se practicaron con el fin señalado.-

La campaña cumplida permitió preparar 97 frentes de muestreo en otras tantas trincheras abiertas a lo largo de los afloramientos.- Fué necesario remover alrededor de 2.600 m³ de material entre relleno, roca de caja y mineral, en la realización de esta faena.-

El muestreo se realizó abriendo en cada trinchera una canaletta de cuatro a cinco centímetros de ancho por dos centímetros de profundidad, como preparación previa a la extracción de la muestra. Luego se limpió una de las aristas que formaba la canaletta y el mineral que se desprendió al romper esta arista constituyó la muestra representativa. Ahora bien, como el manto presenta distintas características en los distintos bancos que lo forman, ha sido necesario dividir la muestra en tantas fracciones como bancos con características diferentes presentaba el manto en cada una de las trincheras.-

En esta forma se obtuvieron 128 muestras, algunas pocas trincheras no alcanzaron a ser muestreadas en esta campaña y otras no alcanzaron a ser preparadas para su análisis por el Instituto de Geología y Minería de la Universidad Nacional de Tucumán debido a huelgas internas del personal de dicha Universidad.-

Cabe aquí hacer notar que en cada trinchera se hace un esquema geológico que muestra los distintos bancos que forman el manto ferrífero, sus potencias, la relación roca-mineral y la ubicación de los distintos muestras que a veces es necesario obtener.-



- 3 -



Cubiosións

Atento a los cálculos que figuran en el informe respectivo (862), es posible comprobar que sin descartar bancos de baja ley existentes en varios sectores del manto ferrífero de Unchisá, en las primeras 66 trincheras muestreadas, se ha obtenido una ley media ponderada superior al 37% en Fe, con una potencia media de 4,66 m.-

Los guarismos muestran fehacientemente que descartando sectores de bancos de bajos tenores en Fe, es posible elevar a más de 40% la ley media de este sector del yacimiento.-

Al margen de lo expuesto precedentemente resulta interesante señalar que la apertura de las primeras 66 trincheras nos permite ubicar, como mineral probable, una reserva de mineral de hierro del orden de los 4.000.000 de toneladas considerando únicamente una profundidad de 50 m:

Ley media ponderada	37,2%
Potencia media	4,66 m.
Corrida muestreada	5.235 m.
Profundidad considerada	50 m.
Densidad	3,3

$$5.235 \times 4,66 \times 50 \times 3,3, = 4.025.191,50 \text{ t.}$$

Campaña 1963:

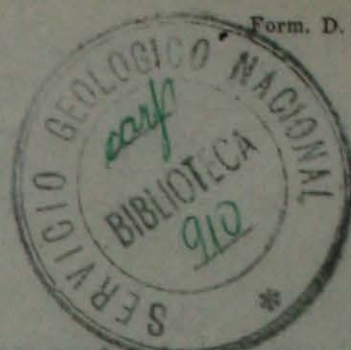
Las actividades desarrolladas en el año 1963 por la Comisión Hierro del Norte están referidas a dos yacimientos importantes desde el punto de vista de su extensión: Unchisá, conocido en parte a través de campañas anteriores y el de la Sierra de Santa Bárbara, estudio que se inició en el presente año, y cuya descripción se hará al final de la presente información.

Unchisá:

En el transcurso de la presente campaña se abrieron 82 trincheras a lo largo del manto ferrífero y 10 calicatas de reconocimiento en las zonas que el mismo se encontraba encapado.- Este laboreo demandó la remoción de 2.620 m³ aproximadamente entre mineral, roca de caja y cubierta vegetal.-

Con la apertura de estas labores el manto quedó reconocido en una extensión de 12.240 m. medidos a lo largo de su afloramiento.-

Simultáneamente con esta faena fué necesario abrir sendas de acceso y picadas con fines topográficos que superaran en extensión al recorrido de la línea de afloramiento explorada.-



Muestreo:

Siguiendo la técnica empleada en campañas anteriores se realizó el muestreo sistemático de 8 trincheras que restaban del año anterior y de 74 trincheras de las 82 abiertas en el presente año, ya que 8 de ellas no dieron con el punto en condiciones de ser muestreado.- En cada labor se confeccionó el croquis geológico correspondiente a escala 1:100.- Así se obtuvieron 238 muestras lo que hace un promedio aproximado de 3 muestras por trincheras.- Cabe aquí señalar que la extracción de las muestras señaladas demandó la apertura de 195 m. lineales de canchales.-

Análisis:

El Instituto de Geología y Minería de la Universidad Nacional de Tucumán, realizó 122 análisis por hierro de las 238 muestras que le fueron entregadas.- Es decir 116 muestras no alcanzaron a ser analizadas por factores que escaparon a nuestra gestión y que nos obliga a informar en forma parcial la verdadera labor realizada en esta campaña.-

A continuación se tabulan los resultados analíticos de las distintas muestras con los espesores correspondientes.-

Trinchera N	Muestra n°	Potencia	Fe%	Factor
		A	B	A x B
115	115	1,19	42,5	50,57
116	116 A	0,70	34,2	23,94
	116 B	0,65	29,6	19,24
	116 C	1,00	37,5	37,5
	117	117 A	0,40	24,7
117	117 B	1,12	35,7	39,98
	117 C	1,00	21,5	21,5
	118	118 A	0,75	31,7
118	118 B	0,75	35,5	26,62
	118 C	0,85	28,0	23,80
	118 D	1,54	24,5	37,73
	119	119 A	1,45	29,6
119	119 B	1,00	38,5	38,5
	119 C	1,60	26,4	42,24
	120	120 A	1,34	28,2
120	120 B	1,80	38,4	69,12
	120 C	0,40	28,6	11,44
	120 D	0,50	25,0	12,50
	121	121 A	1,55	40,7
121	121 B	1,07	31,3	33,49
	121 C	0,79	32,6	25,75
	122	122 A	1,20	37,7
122	122 B	1,20	27,8	33,36
	123	123 A	1,48	29,8
123	123 B	0,94	39,2	36,85
	124	124 A	2,05	30,2
124	124 B	0,57	28,0	15,96



Trinchera N°	Muestra n°	Potencia		Factor A x B
		A	B	
	124 C	0,53	30,5	16,16
	124 D	1,54	31,2	48,05
125	125 A	0,95	30,5	28,97
	125 B	1,18	22,1	26,08
	125 C	1,15	30,2	34,73
	125 D	0,87	30,4	26,45
126	126 A	1,10	38,6	42,46
	126 B	0,81	29,3	23,73
	126 C	0,93	36,0	33,48
	126 D	1,18	32,2	37,99
	126 E	0,50	29,2	14,60
127	127	1,27	37,4	47,50
128	128	1,40	41,3	57,82
129	129 A	0,55	28,6	15,73
	129 B	1,73	41,4	71,62
	129 C	0,98	29,4	28,81
	129 D	0,75	29,6	22,20
130	130 A	0,58	27,7	16,07
	130 B	2,38	39,3	93,53
	130 C	0,48	28,3	13,58
131	131 A	0,65	29,1	18,91
	131 B	1,03	39,8	40,99
	131 C	0,72	33,9	24,41
	131 D	0,92	29,2	26,86
132	132	0,84	35,7	29,99
133	133	1,25	27,0	33,75
134	134	0,76	19,8	15,05
135	135	0,70	21,5	15,05
136	136	0,87	24,4	21,23
137	137	0,56	21,8	12,21
138	138 A	0,60	28,5	17,10
	138 B	0,98	24,4	23,91
	138 C	1,25	46,0	57,50
139	139 A	0,87	29,6	25,75
	139 B	0,60	33,6	20,16
	139 C	1,30	51,4	66,82

Con el objeto de ir ordenando el trabajo se presenta a continuación la potencia muestreada y la ley media ponderada de cada una de las trincheras.- Cabe aquí señalar que no fué posible obtener estos datos de todas las labores realizadas ya que no se dispone todavía de la totalidad de los análisis, pero se hace con el fin de llevar a cifras media el trabajo realizado y aumentar el tonelaje cubicado en la campaña anterior.-



Trinchera N°	Potencia	Ley Media	Factor
	A	B	A X B
115	1,19	42,5	50,07
116	2,35	34,33	80,68
117	2,52	28,33	71,39
118	3,89	28,77	111,92
119	4,05	30,53	123,65
120	4,04	32,38	130,82
121	3,41	35,9	122,42
122	2,40	32,77	78,65
123	2,42	33,45	80,95
124	4,69	30,38	142,48
125	4,15	28,24	117,20
126	4,52	33,68	152,23
127	1,27	37,4	47,50
128	1,40	41,3	57,82
129	4,01	34,5	138,35
130	3,44	35,8	123,15
131	3,32	33,48	111,15
132	0,84	35,7	29,99
133	1,25	27,0	33,75
134	0,76	19,8	15,05
135	0,70	21,5	15,05
136	0,87	24,4	21,23
137	0,56	21,8	12,21
138	2,83	34,80	98,48
139	2,77	40,7	112,73

Considerando que el Instituto de Geología y Minería de Jujuy no entregó el total de las muestras analizadas y que el manto ferrífero se encuentra desplazado por efectos tectónicos, nos obliga a efectuar la cubicación por sectores, que a continuación se detallan:

Sector	Trincheras N°	A	B	A X B
		Potencia	Ley Media	Factor
A	115	1,19	42,5	50,04
	116	2,35	34,33	80,68
	117	2,52	28,33	71,39
	118	3,89	28,77	111,92
	119	4,05	30,53	123,65
	120	4,04	32,38	130,82
	121	3,41	35,9	122,42
	122	2,40	32,77	78,65
	123	2,42	33,45	80,95
			<u>26,27</u>	



Potencia media: $26,27/9 = 2,92$
 Ley media pond. $850,52/26,27 = 32,38\%$ Fe
 Corrida (o cara)
 muestreada del cubo): 870 m
 densidad promedio : 3,3
 profundidad considerada: 50 m
 $870 \times 50 \times 2,92 \times 3,3 = 419.166$ t, ley 32,38% Fe.

B				
	124	4,69	30,38	142,48
	125	4,15	28,24	117,20
	126	4,52	33,68	152,23
	127	1,27	37,4	47,50
	128	1,40	41,3	57,82
	129	4,01	34,5	138,35
	130	3,44	35,80	123,15
	131	3,32	33,48	111,15
	132	0,84	35,7	29,99
		<u>27,64</u>		<u>919,87</u>

Potencia media: $27,64/9 = 3,07$
 Ley media ponderada: $919,87/27,64 = 33,28\%$ Fe
 Corrida (o cara mues-
 treada del cubo) : 950 m
 Densidad promedio : 3,3
 Profundidad considerada : 50 m
 $950 \times 50 \times 3,07 \times 3,3 = 481.222,5$ t, ley 33,28% Fe.

Sector	Trinchera N°	Potencia A	Ley media B	Factor A x B
C	133	1,25	27,0	33,75
	134	0,76	19,8	15,05
	135	0,70	21,5	15,05
	136	0,87	24,4	21,23
	137	0,56	21,8	12,21
		<u>4,14</u>		<u>97,29</u>

Potencia media : $4,14/5 = 0,83$
 Ley media ponderada : $97,29/4,14 = 23,5\%$ Fe
 Corrida (o cara mues-
 treada del cubo) : 510 m
 Densidad promedio ; 3,3
 Profundidad considerada : 50 m
 $510 \times 50 \times 0,83 \times 3,3 = 69.831,3$ t, ley 23,5% Fe.



Sector	Trinchera N°	Potencia	Ley media	Factor A x B
		A	B	
D	138	2,83	34,80	98,48

Corrida : 70 m
Densidad promedio: 3,3
Profundidad considerada: 50 m
 $70 \times 50 \times 2,83 \times 3,3 = 32.686,5 \text{ t, ley } 34,8\% \text{ Fe.}$

E	139	2,77	40,7	112,73
---	-----	------	------	--------

Corrida : 100 m
Densidad : 3,3
Profundidad considerada : 50 m
 $100 \times 50 \times 2,77 \times 3,3 = 45.705 \text{ t, ley } 40,7.$

De acuerdo a lo expresado precedentemente, los 5 sectores que pueden ubicarse en la presente campaña totalizan 1.048.611 toneladas con una ley media ponderada de 34,41% de Fe; a lo que habria que agregar 2.296.660 toneladas de mineral de hierro cuya ley media recién se podrá calcular una vez que el Instituto de Geología y Minería de Jujuy entregue los analisis respectivos.

La Sierra de Santa Bárbara

Generalidades

La presencia del manto ferrifero en la Sierra de Santa Bárbara dio origen a que el Instituto de Geología y Minería de la Universidad Nacional de Tucumán interesara a la Dirección Nacional de Geología y Minería para que esta ampliara el estudio que venía realizando en Unchisé y abarcara en el mismo los distintos descubrimientos realizados en la Sierra que nos ocupa.

La zona está situada al este de la provincia de Jujuy.- El límite sud de la sierra de Santa Bárbara lo encontramos en el cerro Cachipuncu, es decir en el cerro donde podemos situar el extremo Norte de los cordones de Cresta del Gallo, cuyos sedimentos paleozoicos encierra el yacimiento de Unchisé.

Geograficamente podemos ubicarla aproximadamente en el meridiano 64° 30' entre los paralelos 24° 40' y 23° 40' de latitud Sur, inmediatamente al este de la depresión de los ríos Lavayán-San Francisco.

Geología

Las primeras informaciones sobre la geología imperante las debemos a Brackebusch (1883).- Posteriormente Hagermann, Schlaginweit y más re-



cientemente Cecioni y Bellmann del Instituto de Geología y Minería de Jujuy se ocuparon de ella y en apretada síntesis podemos decir que en la constitución geológica de la Sierra, intervienen con gran espesor de Ordoviciano, el Gotlándico y el Devónico.- Arriba del Paleozoico descansa la serie Cretácica formada por las Areniscas inferiores o formación Pirgña, el calcareo Dolomítico y las Margas Multicolores. Sobre la serie Cretácica, están los sedimentos de origen continentales del llamado Terciario Subandino y sobre estos los acarrees de distinto origen que llenan y nivelan las zonas adyacentes a la Sierra.

El Horizonte Ferrífero

Bellmann y Chomales (1959) mencionaron el hallazgo del Horizonte Ferrífero en la Sierra de Santa Bárbara desde la Quebrada de los Cabalozos por el Norte hasta el arroyo Pedregoso en el Sud.- Comprende esta zona los siguientes lugares: Agua Hedionda, Loma Chata, Los Lecherones y Arroyo del Medio.- Todo esto en el flanco occidental del anticlinal.- En el flanco oriental el Horizonte Ferrífero tiene también una gran distribución y entre los lugares en que fué ubicado podemos citar: Arroyo Pedregoso, quebrada de Los Lecherones, Arroyo Acherai, Durazno, Agua Blanca, Palmar y como rodados sueltos en el monte, en el Arroyo de Las Pircas, al este de La Laguna de San Miguel.

Los bancos ferríferos fueron localizados en su mayor parte solo en los cortes de los ríos y arroyos.- Para constatarlo se hacía necesario realizar picadas y trincheras en el monte, pues aquí la selva no permite ni el tránsito ni la observación directa.

Trabajo realizado

Al igual que Unchisé, la falta de una base topográfica obligó a circunscribir el trabajo de campaña a la realización de picadas sobre el monte, sendas de acceso y aperturas de trincheras para ubicar el manto, descubrirlo en todo su espesor y realizar el muestreo sistemático del mismo.

Con este objetivo se instaló un campamento central en el lugar denominado Los Laureles a 3.000 m aproximadamente del afloramiento ferrífero de Los Lecherones; desde allí se abrieron picadas sobre el manto o en sus proximidades inmediatas en una extensión aproximada a los 12 km.- Para esta tarea y para dar cumplimiento a aquella otra relacionada con la apertura de trincheras y muestreo de las mismas se hizo necesario abrir distintas sendas cuya extensión en total se aproxima a los 8 km.

Durante esta campaña se abrieron 67 trincheras a lo largo



del manto, de ellas 9 no muestran el manto ferrífero o no lo presentan en condiciones de ser muestreado.

Muestreo

De lo dicho precedentemente se desprende que solamente se muestrearon 53 trincheras.

Tanto en estas como en las 9 trincheras no muestreadas se confeccionaron croquis geológico, a escala 1:100.- El muestreo demandó la apertura de 132,34 m lineales de canales y de él se obtuvieron 131 muestras cuyo análisis al igual que las extraídas del yacimiento de Unchise fueron realizados por el Instituto de Geología y Minería de Jujuy con los siguientes resultados:

Trinchera N°	Muestra N°	Potencia	Ley Fe %	Factor
		A	B	A x B
1	1 A	0,50	38,0	19,0
	1 B	1,40	39,5	15,8
2	2 A	0,65	36,9	23,98
	2 B	1,10	42,9	47,19
4	4 A	1,48	36,9	54,61
	4 B	2,00	43,5	87,00
	4 C	1,97	29,5	58,11
5	5 A	2,75	27,6	75,90
	5 B	1,00	37,0	37,00
	5 C	2,00	40,0	80,00
7	7 A	1,75	29,3	51,27
	7 B	0,90	36,0	34,40
	7 C	1,75	36,0	63,00
8	8 A	0,60	32,2	19,32
	8 B	2,70	47,5	128,25
	8 C	2,60	47,5	123,50
	8 D	1,80	31,0	55,80
9	9 A	0,80	34,1	27,28
	9 B	0,50	33,1	16,55
10	10 A	1,10	25,7	28,27
	10 B	1,17	30,9	26,15
	10 C	1,20	34,7	41,64
11	11 A	0,95	39,5	34,52
12	12 A	0,92	37,1	34,13
	12 B	0,65	33,0	21,45
	12 C	0,95	37,9	26,00
	12 D	0,78	27,3	21,24
13	13 A	0,85	33,3	28,30
	13 B	0,55	44,4	24,42
	13 A bis	1,10	36,5	40,15
	13 B bis	1,20	31,8	38,10

Ministerio de Economía de la Nación
 Stría. de Estado de Industria y Minería
 Subsecretaría de Minería



Trinchera N°	Muestra N°	Potencia	Ley Fe %	Factor
		A	B	A x B
14	14 A	0,50	32,5	16,25
	14 B	0,80	31,8	25,44
	14 C	1,35	28,8	38,88
15	15 A	1,35	33,2	44,82
	15 B	0,80	39,4	31,52
16	16 A	1,20	32,7	39,24
	16 B	1,15	31,9	36,68
17	17 A	2,30	31,2	71,76
18	18 A	1,05	29,7	31,18
	18 B	0,60	35,1	21,06
19	19 A	1,00	28,5	28,50
	19 B	0,50	35,1	17,55
20	20	0,80	26,8	21,44
21	21 A	0,55	32,6	17,93
	21 B	1,00	31,3	31,30
22	22 A	0,30	29,4	8,82
	22 B	0,80	39,5	31,60
23	23	1,20	31,4	37,68
24	24	0,75	36,7	27,52
25	25 A	0,60	26,9	16,14
	25 B	1,50	35,9	53,85
27	27	0,50	37,3	18,75
28	28	0,60	35,5	21,30
29	29 A	1,00	40,2	40,20
	29 B	0,70	38,6	27,02
30	30 A	0,50	35,8	17,90
	30 B	0,85	35,8	30,43
31	31 A	1,20	37,7	45,24
	31 B	0,80	34,9	27,92
32	32 A	1,10	35,1	38,61
	32 B	0,90	39,0	35,10
33	33 A	0,50	32,1	16,05
	33 B	0,85	29,9	25,41
34	34 A	0,65	35,2	22,88
	34 B	0,55	32,7	17,98
36	36	0,40	32,6	13,04
37	37	0,90	41,2	37,08
38	38 A	1,40	36,7	51,38
	38 B	0,60	35,3	21,18
40	40 A	0,60	33,2	19,92
	40 B	1,40	38,4	53,76
42	42 A	0,50	30,8	15,40
	42 B	0,50	33,9	16,95

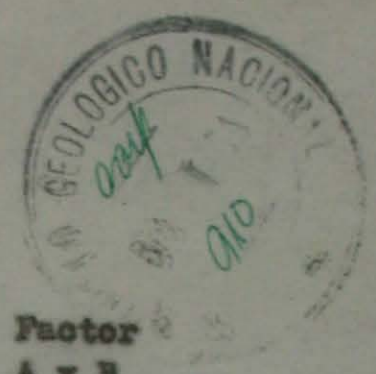


Trinchera N°	Muestra N°	Potencia		Factor A x B
		A	Ley Fe % B	
45	45 A	1,10	37,1	40,81
46	46 A	0,70	39,2	27,44
	46 B	0,50	35,8	17,90
47	47 A	1,10	33,3	36,63
	47 B	0,80	32,1	25,68
49	49 A	0,80	41,7	33,36
	49 B	0,30	40,4	12,12
50	50 A	0,60	33,2	19,92
	50 B	0,45	27,4	12,33
52	52	1,00	29,5	29,50
58	58 A	1,30	26,7	34,81
	58 B	0,50	32,1	16,05
67	67 A	0,78	34,6	26,98
	67 B	0,98	31,0	30,38

Con el objeto de tener en una primera aproximación cifras que muestren en tonelaje y leyes media el trabajo que la Comisión viene desarrollando en Santa Bárbara, se tabulan a continuación las potencias y leyes media de cada trinchera cuyas muestras ya han sido analizadas y que permiten ubicar ya algunos de los sectores estudiados en la campaña pasada.

Trinchera N°	Potencia		Factor A x B
	A	Ley Media B	
1	1,90	39,10	74,29
2	1,75	40,67	71,17
4	5,45	36,65	199,74
5	5,75	33,55	192,91
7	4,30	34,11	146,67
8	7,70	42,45	326,86
9	1,30	33,72	43,83
10	3,47	30,56	106,14
11	0,95	39,70	37,52
12	3,30	31,32	103,36
13	1,40	38,37	53,61
13 bis	2,30	34,05	78,31
14	2,65	30,38	80,51
15	2,15	35,51	76,35
16	2,35	32,30	75,90
17	2,30	31,20	71,76
18	1,65	31,66	52,24

Ministerio de Economía de la Nación
Stría. de Estado de Industria y Minería
Subsecretaría de Minería



Trinchera N°	Potencia		Ley Media	Factor
	A	B		
19	1,50	30,70	46,05	
20	0,30	26,80	8,04	
21	1,55	31,76	49,23	
22	1,10	36,74	40,41	
23	1,20	31,40	37,68	
24	0,75	36,70	27,52	
25	2,10	33,33	69,93	
27	0,50	37,30	18,65	
28	0,60	35,50	21,30	
29	1,70	39,53	67,20	
30	1,35	35,80	48,33	
31	2,00	36,58	73,16	
32	2,00	36,86	73,72	
33	1,35	30,72	41,47	
34	1,20	33,92	40,70	
36	0,40	32,60	13,04	
37	0,90	41,20	37,08	
38	2,00	36,28	72,56	
40	2,00	36,39	72,78	
42	1,00	32,35	32,35	
45	1,10	31,70	34,87	
46	1,20	37,79	45,35	
47	1,90	32,79	62,30	
49	1,10	41,35	45,49	
50	1,05	30,71	32,24	
52	1,00	29,50	29,50	
60	0,43	33,90	14,58	
67	1,76	32,60	57,38	

Sector	Potencia Media		Ley Media	Longitud	Factor
	A	B			
1	1,82	39,00	130 m	70,98	
2	5,60	34,90	110 "	195,44	
3	3,33	35,90	610 "	119,54	
4	2,12	33,90	210 "	71,86	
5	1,81	31,20	200 "	56,47	
6	0,90	33,11	200 "	31,78	
7	1,35	33,30	260 "	44,95	
8	0,50	33,70	80 "	16,85	
9	1,45	35,87	465 "	52,01	
10	1,10	37,17	260 "	40,88	



Sector	Potencia Media A	Ley Media B	Longitud	Factor A x B
11	2,00	36,39	150 m	72,78
12	1,00	32,35	100 "	32,35
13	1,40	36,31	250 "	50,83
14	1,07	36,15	190 "	38,68
15	1,00	29,50	100 "	29,50
	<u>26,51</u>		<u>3.315 m</u>	<u>924,94</u>

Ley media $924,94/26,51 = 34,89\% \text{ Fe}$

Potencia media $26,51/15 = 1,77 \text{ m}$

Longitud total = 3.315 m

Tonelaje : $3.315 \times 50 \times 1,77 \times 3,3 = 968.146 \text{ t.}$

Resumiendo tenemos:

Unohimé:

Cubicado en el año 1962 4.025.191 t ley media 37,2 % Fe

Cubicado en el año 1963 1.048.611 t ley media 34,41% Fe

Total de lo cubicado hasta el presente, 5.073.802, toneladas con leyes media de 37,2 a 34,41 % de Fe.

Santa Bárbara

Cubicado en el año 1963 968.146 t, ley media 34,89% Fe

Cabe hacer notar que estos datos son parciales debido a que no se disponen de los análisis de todas las muestras extraídas. Como las mismas obrarán en esta Comisión a mediado de la próxima campaña se remitirá en esa oportunidad una información más completa en lo que respecta a tonelaje y ley media.

Proyecto campaña 1964

Unohimé

Continuar la apertura de trincheras con el fin de preparar frentes de muestreo.

Se continuará con los bosquejos geológicos de dichas trincheras, se ubicarán las mismas con poligonales y se tomarán muestras en la misma forma y con los mismos métodos que en las campañas anteriores.

Se prevee para el corriente año reconocer mediante estas labores el manto ferrífero desde la zona denominada "Mina Rogelio" hacia el Sur, en la margen occidental del arroyo "El Tunal" alcanzando las proximidades de la zona denominada "Alto del Cuerito".



Santa Bárbara

Los trabajos a realizar son similares a lo descripto para Uchisé y solo resta consignar que en el corriente año las labores serán abiertas en el ala oriental del anticlinal en el sector comprendido entre el Arroyo del Medio y Agua Hedionda.-

DR. E. PAZES

1964

