

APENDICE

Detalles de la instalación de un laboratorio. En seguida se dará una lista completa de los aparatos y reactivos necesarios para la instalación de un laboratorio de ensayos y de fundición de barras de oro y plata.

Lista de los reactivos

Artículo.	Cantidad.
Nitrato de plata	60 grs.
Yoduro de potasio	60 "
Amoniaco 26 gr. Bé	2 lbs.
Acido nítrico 42°. Bé (68%)	5 "
Acido clorhídrico 22°. Bé (36%)	5 "
Acido Sulfúrico 66° Bé (97%)	5 "
Plata pura en lámina de 999‰	120 grs
Metilorange	30 "
Plomo puro en lámina	<u>1 lb.</u>
Papel tornasol azul y rojo en libretas o cajas	
Sulfato ferroso	5 "
Hidrato de potasio	3 "
Magnesia alba	2 "
Ferrocianuro de potasio	½ "
Ferricianuro de potasio	½ "
Acetato de plomo	5 "
Carbonato de sodio calcinado, 4 latas	112 "

Bórax calcinado o fundido, 8 latas	224 "
Litargirio	56 "
Plomo puro granulado	10 "
Cápsulas de plomo, 1 lata de 100.	
Carbón de leña molido	1 "
Sílice en polvo	1 "
Argols	1 "
Cal hidratada	1 "
Cianuro de potasio	10 "
Zinc en virutas	2 "
Bicromato de potasio	2 "
Permanganato de potasio	$\frac{1}{2}$ "
Cloruro de sodio puro	$\frac{1}{2}$ "
Hiposulfito de sodio cristalizado	4 "
Mercurio	5 "

Lista de los aparatos

- 1 bureta de 25 cc. con canilla de vidrio.
- 1 pipeta de 10 cc. con subdivisiones.
- 1 pipeta de 10 cc. llena.
- 1 cilindro graduado de 500 cc.
- 1 cilindro graduado de 250 cc.
- 6 vasos de cristal de 100-200 cc. capacidad.
- 6 botellas con tapa esmerilada, 1 litro capacidad.
- 24 tubos de ensaye.
- 2 metros varillas de vidrio.
- 5 " tubos de vidrio.
- 12 tubos de lámpara para ensayes preliminares de cianuración.
- 12 canillas o clampas.
- 12 vasos comunes de unos 120 cc. capacidad.
- 2 tiritas de madera, capacidad 12 ks. de mineral, con doble piso perforado, filtro de lienzo, tubo de salida con canilla.
- 1 barril de hierro para conservar agua llovida.

- 2 tinitas de depósito, 12 litros capacidad.
- 2 frascos de 3 litros de capacidad con hueco abajo y tubos de salida.
- 1 horno rectangular de fundición.
- 1 horno de mufla.
- 6 muflas N° Jota dimensiones 12", 6", 4".
- 1 tenazas grandes para crisoles de grafito.
- 1 " fuertes para crisoles de barro.
- 1 " para escorificadoras.
- 1 " para copelas
- 1 gancho de hierro 60 cm. de largo
- 1 pallonera de 6 huecos
- 1 horno para barras de oro
- 1 yunque grande para los botones de plomo
- 1 " chico de acero fino para oro y plata
- 1 martillo grande
- 1 " chico
- 1 alicates o tenazas chicas
- 1 mortero de hierro con pilón, capac. 2-3 litros
- 1 plancha trituradora de acero con pilón 18" x 24"
- 1 quebradora capacidad 50 lbs. por hora.
- 1 juego de 6 cedazos desde No. 30 hasta No. 120. Diámetro 5"
- 2 brochas grandes
- 6 cucharas y espátulas de cacho y madera.
- 1 horma para hacer copelas de 1¼" con un martillo de madera

Crisoles de barro

144	Battersea rounds	tipo F. (para 25 gr).
144	" "	tipo G. (para 30-50 gr).
144	escorificadoras	2½" de diámetro
144	"	2" de diámetro

Crisoles de grafito para fundir oro y precipitado

3	crisoles	No.	3,	alto	5¼"
3	"	No.	5,	"	6"
6	"	No.	8,	"	7¼"
6	"	No.	10,	"	8"
6	"	No.	12,	"	10"
6	"	No.	30,		
1	docena cápsulas de porcelana para apartar				
4	lámparas de alcohol.				
1	calentador de gasolina «Barthel»				
1	estante hierro para el apartado				
1	taladro para sacar muestras de barras				
1	laminadora				
12	matraces para apartado.				
12	copitas Battersea tipo. C.				
2	frascos lavadores.				
1	surtido de tapas de caucho				
1	surtido de tapas de corcho				
1	juego de taladros para tapas				

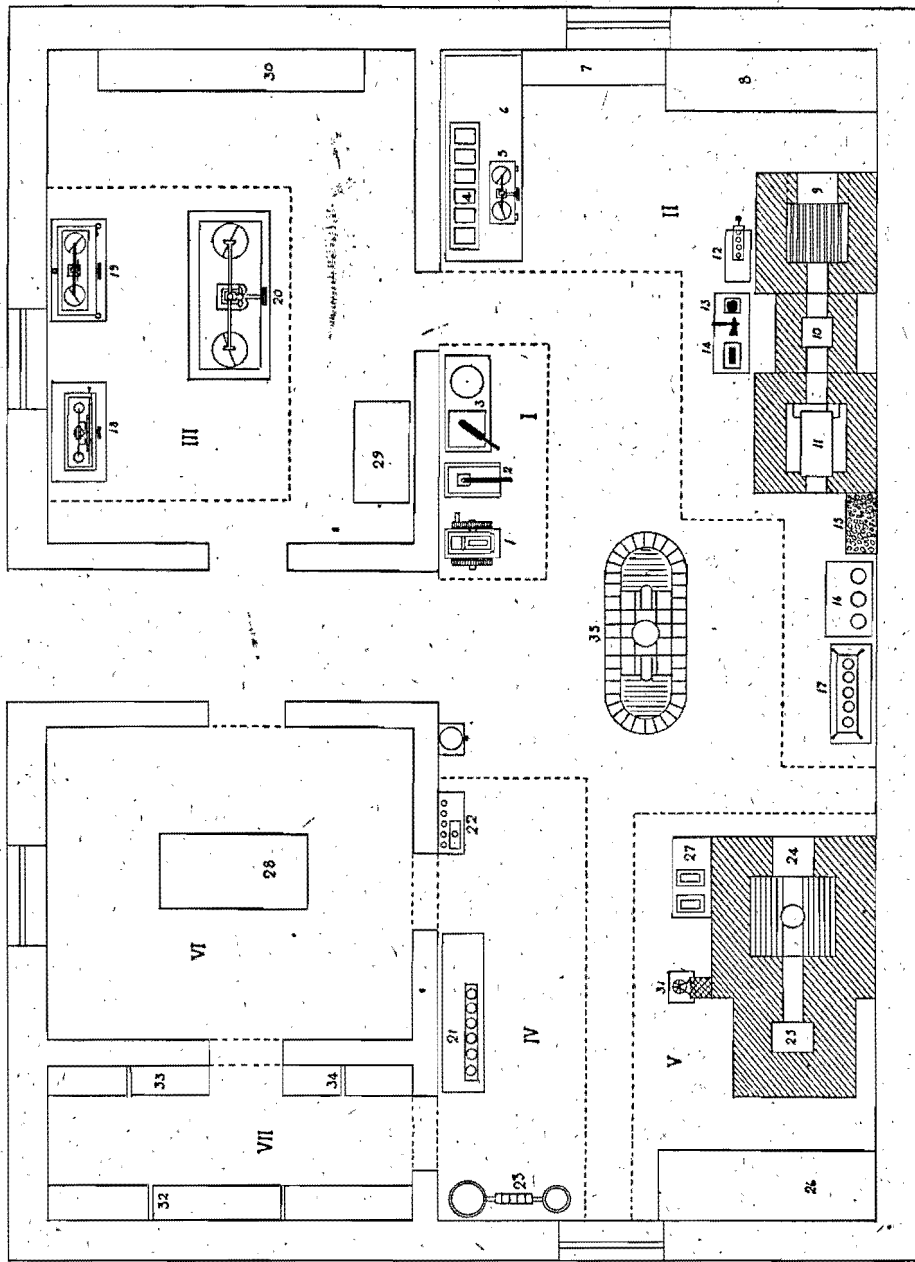
Balanzas

1	balanza común 1 kg. capacidad				
1	"	de pulpa 100 grs. capacidad			
1	"	fina, sensibilidad 1/100 mgr.			
1	"	"buillon" para barras y precipitados, capacidad 500 onzas.			

Pesas

1	juego de pesas de 1 mgr. hasta 100 grs.				
1	"	"	"	finas 1 mgr. hasta 1 gr. con cinco caballeros de 1 mgr.	
1	juego de pesas de 100 grs. hasta 20 kgs.				
	brochitas para las balanzas				
1	concha para precipitado				
1	retorta de destilación para amalgama.				

I Muestreo, II Fundición, III Cianuración, IV Cianuración, V Cianuración, VI Cianuración, VII Almacén para reactivos



PLANO DE UN LABORATORIO DE ENSAYES

EXPLICACION DE LA FIGURA 40

1	Quebradora	[Muestreo
2	Plancha trituradora		
3	Mesa para el cuarteo cedazos.		
4	Cajón para fundentes	[Fundición-ensayes
5	Balanza de pulpa		
6	mesa		
7	Estante para guardar muestras		
8	Depósito de crisoles		
9	Horno abierto de fundición		
10	Chimenea común para ambos hornos		
11	Horno de mufla		
12	Mesa con hormas o palloneras		
13	Yunque para botones de plomo		
14	Yunquecito para botones de Au y Ag.		
15	Guarda copelas		
16	Mesa con reactivos, agua etc.		
17	Mesa con estante para aparato		
18	Balanza fina para Au y Ag	[Balanzas
19	Balanza analítica		
20	Balanza para barras		
21	Mesa con aparatos para ensayes de cianuración	[Cianuración
22	Mesa con buretas, pipetas, reactivos,		
23	Plantica de cianuración		
24	Horno de fundición de barras	[Fundición de barras
25	Chimenea		
26	Depósito de crisoles de grafito.		
27	Hormas para barras		

28	Mesa escritorio	[Oficina
29	Caja fuerte para guardar barras.		
30	Biblioteca.		
31	Taladro para sacar muestra de las barras.	[Almacén
32	Estantes para reactivos		
33	" " "		
34	" " "		
35	poquetas con agua corriente.		
36	Galón para agua llovida o destilada.		

DIBUJOS POR VICTOR SUAREZ V.