

**PROCESO de COMPRA
MINERALES Y PRODUCTOS MINEROS
E N A M I**

MINERALES Y PRODUCTOS MINEROS QUE SE COMPRAN

Minerales de Concentración por Flotación Cobre
Minerales de Concentración por Flotación Oro
Minerales de Concentración por Flotación Plata
Minerales de Concentración por Lixiviación Cobre



Destino a
Plantas

Minerales de Fundición Directa Cobre
Minerales de Fundición Directa Oro
Minerales de Fundición Directa Plata



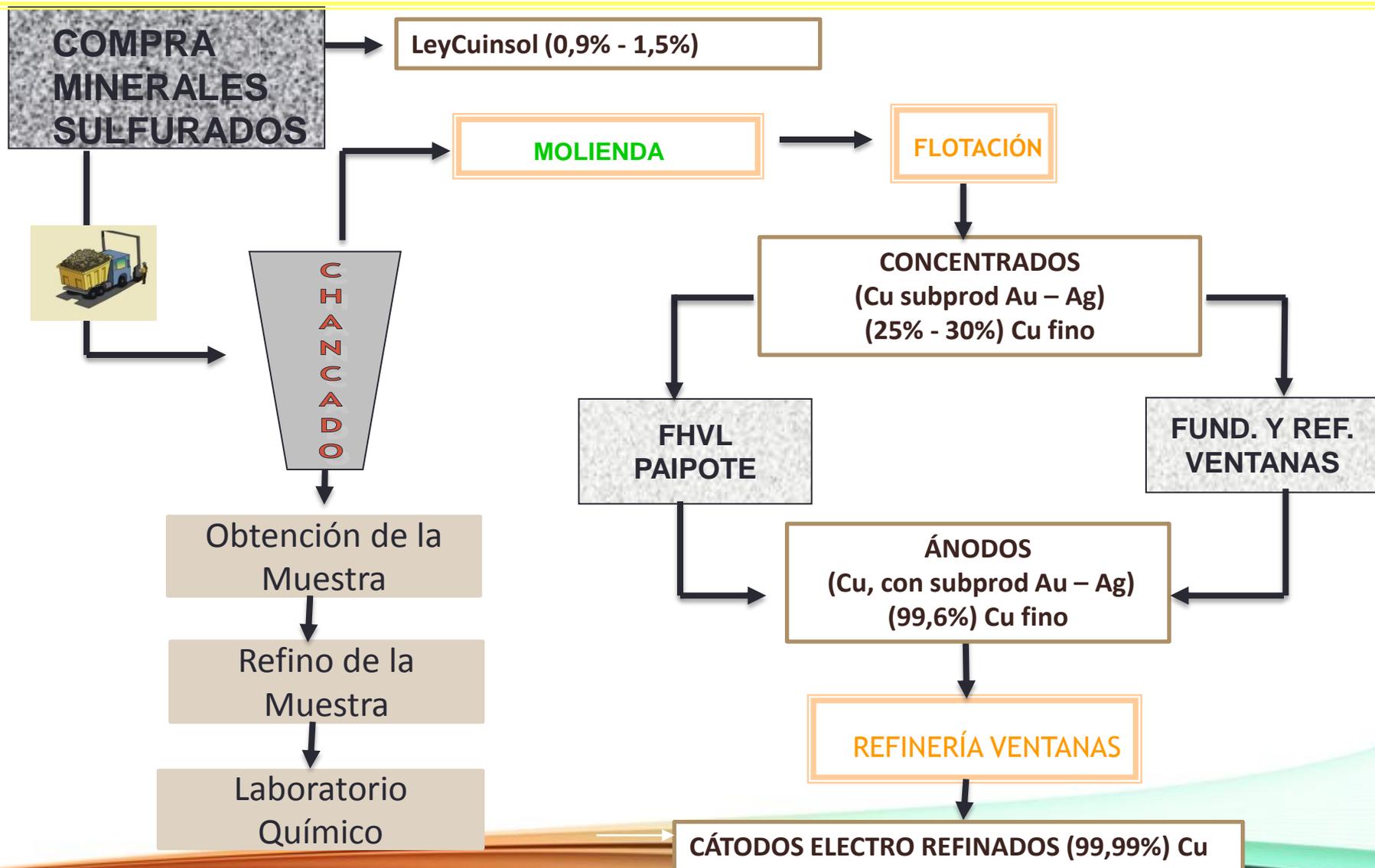
Destino a
Fundición

Concentrados de Cobre
Concentrados de Oro
Concentrados de Plata
Precipitados de Cobre

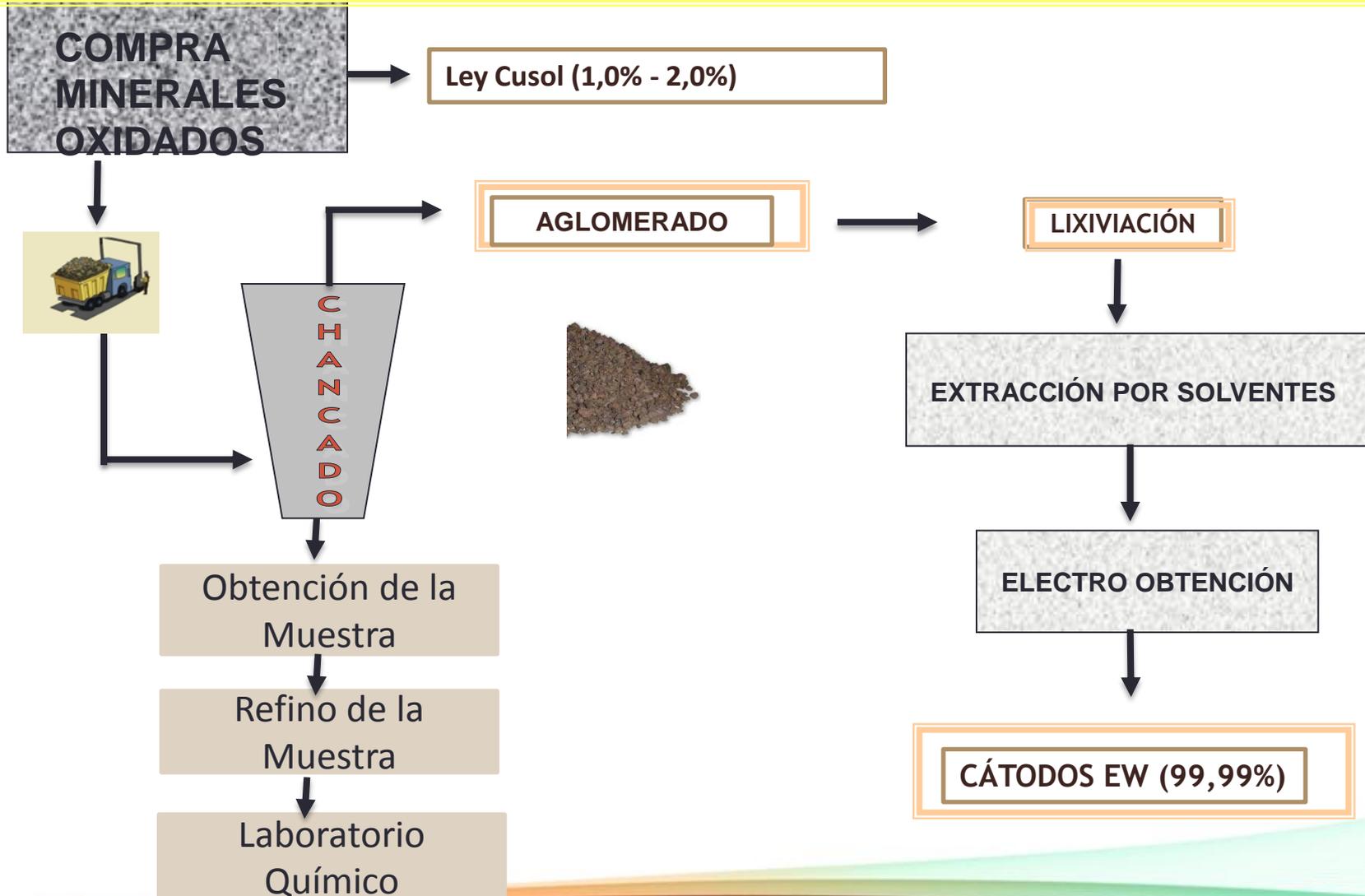


Destino a
Fundición

PROCESO PRODUCTIVO MINERALES SULFURADOS



PROCESO PRODUCTIVO MINERALES OXIDADOS



PODERES DE COMPRA ENAMI

**Poderes de
Compra**



PC	Arica
PC	Tocopilla
PC	Calama
PC	Antofagasta
PC	Planta Tal - Tal
PC	Planta Salado
PC	Planta Matta
PC	Paipote
PC	Planta Vallenar
PC	Coquimbo
PC	Planta Ovalle
PC	Illapel
PC	Catemu
PC	Cabildo
PC	Rancagua
PC	Ventanas

• ENTREGAS MENSUALES DE MINERALES Y PRODUCTOS

☞ <i>Minerales sulfurados Cu - Au - Ag</i>	<i>máximo</i>	<i>2.000 tms/mes</i>
☞ <i>Minerales oxidados Cu (**)</i>	<i>máximo</i>	<i>2.000 tms/mes</i>
☞ <i>MFD y Concentrados de cobre</i>	<i>máximo</i>	<i>300 tms/mes</i>
☞ <i>Concentrados de oro y plata</i>	<i>máximo</i>	<i>150 tms/mes</i>
☞ <i>Precipitados de cobre</i>	<i>máximo</i>	<i>100 tms/mes</i>

• RELACION COMERCIAL CON ENAMI

Poder de Compra abierto

- ☞ *Empadronamiento*
- ☞ *Reglamento de Compra*
- ☞ *Tarifas*

Nota :

(*) Productores que sobrepasan máximos se relacionan con ENAMI por contrato.

(**) En las plantas de ENAMI se acepta hasta un máximo de 4.000 TMS/mes. Esta medida rige hasta diciembre del 2014, fecha en la cual se revisará.

TARIFA



- La pequeña minería vende sus minerales a ENAMI a través de un sistema llamado tarifa.
- Los parámetros de la tarifa son definidos por ENAMI y acordados una vez al año a través de un proceso de negociación entre ENAMI y SONAMI.
- En esta negociación se acuerdan cada uno de los cargos a cobrar en la tarifa del año venidero.
- Algunos de estos parámetros son determinados conforme al mercado (precio metales, precio ácido, TC/Rc, etc.) y otros se determinan en base a una Planta Standard (costo planta, recuperaciones, etc.) que simula ser una planta ENAMI tipo, de app 30.000 TMS/mes.

TARIFAS

- Lo más importante de esta negociación acordada de tarifas es lograr un correcto equilibrio que permita que los productores mineros logren captar las eficiencias del mercado, y a su vez, esto logre ser consistente con los costos de la operación de ENAMI.
- Estas negociaciones logran fijar los cargos entre costos de operación reales que tiene ENAMI y costos de operación que tiene el mercado.
- En consecuencia esta negociación permite que tanto ENAMI como los productores mineros compartan las eficiencias y las ineficiencias del mercado.

TARIFAS

Parámetros a Negociar año a año:

A. Cargos Planta Standard:

Cargos Sulfuros

Compra
Chancado
Molienda
Flotación

Cargos Óxidos

Compra
Chancado
Aglomeración y Lixiviación
Extracción por Solvente - Electrowining

B. Cargo Ácido Sulfúrico: Precio del ácido viene determinado según condiciones de mercado.

C. Cargos TC/RC: Según condiciones de mercado

D. Cargo de Administración

- La mayoría de estos cargos se negocian en US\$/tonelada de mineral, a excepción de SX-EW, cargo de fusión y cargo de refino.

TARIFA ENAMI PUBLICADA EN EL MES DE JULIO DEL AÑO 2014



VALORES EN US\$																																																	
TARIFAS DE COMPRA			ENTREGAS CORRESPONDIENTES AL MES DE				JULIO 2014																																										
<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">CUPRIFEROS</th> <th colspan="2">AURIFEROS</th> <th colspan="3">ARGENTIFEROS</th> </tr> <tr> <th colspan="2">TARIFA</th> <th>cobranza</th> <th>otorgamiento</th> <th>cobranza</th> <th colspan="2">TARIFA</th> <th colspan="3">TARIFA</th> </tr> <tr> <th>base</th> <th>escala</th> <th>Fondo Estabilización</th> <th></th> <th>crédito tar indiv</th> <th>base</th> <th>escala</th> <th>base</th> <th colspan="2">escala</th> </tr> <tr> <th>US\$/tms</th> <th>US\$/tms.1%</th> <th>US\$/ton Cu</th> <th>US\$/ton Cu</th> <th>US\$/tms.1%</th> <th>US\$/tms</th> <th>US\$/tms.1g/t</th> <th>US\$/tms</th> <th colspan="2">US\$/tms.3g/t</th> </tr> </thead> </table>										CUPRIFEROS					AURIFEROS		ARGENTIFEROS			TARIFA		cobranza	otorgamiento	cobranza	TARIFA		TARIFA			base	escala	Fondo Estabilización		crédito tar indiv	base	escala	base	escala		US\$/tms	US\$/tms.1%	US\$/ton Cu	US\$/ton Cu	US\$/tms.1%	US\$/tms	US\$/tms.1g/t	US\$/tms	US\$/tms.3g/t	
CUPRIFEROS					AURIFEROS		ARGENTIFEROS																																										
TARIFA		cobranza	otorgamiento	cobranza	TARIFA		TARIFA																																										
base	escala	Fondo Estabilización		crédito tar indiv	base	escala	base	escala																																									
US\$/tms	US\$/tms.1%	US\$/ton Cu	US\$/ton Cu	US\$/tms.1%	US\$/tms	US\$/tms.1g/t	US\$/tms	US\$/tms.3g/t																																									
MINERALES DE FLOTACION: COBRE: BASE 2,5% CU INSOLUBLE - ORD: BASE 5 GR/T - PLATA: BASE 350 GR/T																																																	
TARIFAS PROVISORIAS DEL MES																																																	
Tarifa agencia Taltal	70,5568	41,9787																																															
TARIFAS DEFINITIVAS DEL MES																																																	
Tarifa nacionales excepto indicadas	98,3297	53,0879	0	0	1,9295	93,8332	25,6986	91,8151	0,3614																																								
Tarifa cobre agencia Malta	102,2197	53,0879	0	0	1,9295																																												
Tarifa cobre agencia Cabildo - tipo callos	82,3123	46,6809	0	0	1,6967																																												
Tarifa equivalente	67,724503	40,8458	0	0	1,9295																																												
MINERALES DE LIXIVIACION EN PILAS: COBRE: BASE 2,5% CU SOLUBLE																																																	
TARIFAS PROVISORIAS DEL MES																																																	
Tarifa agencia Taltal	57,9311	34,9924	0	0	0,0000																																												
ajuste por ácido tarifa nacional oxidados : \$/(1% Cu - 1 kg ácido/kg Cu recuperado)					sobre un consumo base de 4,98 kg/kg :			0,6720																																									
TARIFAS DEFINITIVAS DEL MES																																																	
Tarifa nacionales oxidados (saxen)	80,4209	43,9884	0	0	1,7196																																												
ajuste por ácido tarifa nacional oxidados : \$/(1% Cu - 1 kg ácido/kg Cu recuperado)					sobre un consumo base de 4,98 kg/kg :			0,6552																																									
Tarifa oxen plantas Enami + Cabildo	83,2407	45,1163	0	0	1,7637																																												
ajuste por ácido tarifa oxen plantas enami + cabildo : \$/(1% Cu - 1 kg ácido/kg Cu recuperado)					sobre un consumo base de 4,98 kg/kg :			0,6720																																									
Tar experimental baja ley T1 *	78,5458	43,2383	0	0	1,7637																																												
Tar experimental baja ley T2 *	74,8237	41,7495	0	0	1,7637																																												
Tar experimental baja ley T3 *	73,1016	40,2606	0	0	1,7637																																												
Tar experimental baja ley T4 *	67,3936	38,7774	0	0	1,7637																																												
A partir del mes de abril y por seis meses se baja la ley de mínima de liquidación en los Pod. de Compra con Planta propia a 0,8% de Cu, se mantiene la tarifa para minerales oxidados de baja ley en los Poderes de Compra secos.																																																	
SUBPRODUCTOS DE MINERALES DE FLOTACION COBRE, PLATA Y ORO:																																																	
COBRE: 1% CU INSOLUBLE		47,1972																																															
ORO: 1 GR/TON							23,5762																																										
PLATA: 1 GR/TON									0,3596																																								
MINERALES DE FUNDICION DIRECTA: TARIFAS DEFINITIVAS																																																	
COBRE : BASE 12 %	633,7846	62,7987	0	0	2,1164																																												
ORO : BASE 40 GR AU/TMS						1,269,8523	34,7913																																										
PLATA: BASE 2.000 GR AG/TMS								929,4033	0,5306																																								
CONCENTRADOS: TARIFAS DEFINITIVAS																																																	
COBRE : BASE 20 %	1.136,7910	62,9295	0	0	2,1208																																												
ORD : BASE 40 GR AU/TMS						1,449,9485	39,2937																																										
PLATA: BASE 3.000 GR AG/TMS								1,666,0032	0,5993																																								
PRECIPITADOS: TARIFAS DEFINITIVAS																																																	
COBRE : BASE 65 %	3,960,1367	62,7987	0	0	2,1164																																												
ORO METALICO: TARIFA DEFINITIVA																																																	
PRECIO DEL GRAMO DE ORO FND	39,8901	US\$/g																																															

Santiago, 02/07/14

Mauricio Rodríguez Gutiérrez
 SUBGERENTE ABASTECIMIENTO MINERO

Ejemplo de Valorización de 1 TMS de concentrado de Cu por Tarifa

Producto:

Concentrado de cobre con ley de 25%

Tarifa: Mes de Julio/14

Precio Cu: 308,719 ¢US\$/lb (QP = M-1)

Ley base tarifa: 20%

Conforme al formulario presentado en la lámina anterior, los valores Base y Escala son los siguientes

Valor según Tarifa = Base + Escala * (ley real – ley base)

$$= 1.136, 7910 + 62,9295 * (25 - 20)$$

$$= 1.451,44 \text{ US\$/TMS de concentrado}$$

MEDIANA MINERÍA - COMPRA POR CONTRATO

- **Corresponde a la porción del sector minero dependiente, que tiene una capacidad de abastecimiento estable en el mediano y largo plazo, pero tiene dificultades para exportar directamente en contratos de mediano y largo plazo.**
- **El sector de la mediana minería presenta una estructura empresarial que le permite desarrollarse en el tiempo, alcanzando niveles de producción de tamaño importante.**
- **Tiene autonomía y sustentabilidad económica y financiera, y dispone de información geológica, minera y comercial, confiable y de nivel suficiente para el desarrollo sustentable de sus proyectos, lo que les permite constituirse en una fuente estable de abastecimiento en el mediano y largo plazo.**
- **El conocimiento de sus yacimientos le permite un mejor manejo de sus reservas inferidas, permitiendo de esta forma disminuir sus costos de exploración.**

- Cumple con la normativa de seguridad y medio ambiente apoyando al mismo tiempo a la comunidad en la cual está inserta y asegurando un ambiente de trabajo adecuado.
- Con reservas determinadas y producción continua, le permite la utilización de los instrumentos de mercado de futuro que ofrece ENAMI, a efecto de asegurar el precio de los metales.
- El contrato que cierra con ENAMI le permite proyectarse tanto en su producción como en su situación financiera.

• ENTREGAS MENSUALES DE PRODUCTOS

☞ <i>Concentrados de cobre</i>	<i>mayor</i>	<i>300 tms/mes</i>
☞ <i>Concentrados de Au- Ag</i>	<i>mayor</i>	<i>150 tms/mes</i>
☞ <i>Precipitados de cobre</i>	<i>mayor</i>	<i>100 tms/mes</i>

RELACION COMERCIAL CON ENAMI



- **Contrato a términos de mercado. Cargos de tratamiento fusión / refinación basados en términos mercado japonés para contratos anuales teniendo como referente la “Publicación CRU” ajustados bajo la premisa de compartir, flete naviero Chile / Japón.**
- **Los contratos de compraventa de productos mineros de la mediana minería, tienen distintos períodos de vigencia: anual, largo plazo fijo y largo plazo evergreen.**
- **Independiente de su vigencia, los contratos mantienen un formato marco, estándar.**
- **Su relación contractual con ENAMI se lleva a cabo mediante negociaciones anuales entre las partes, en la cual, los cargos de tratamiento de fusión y refinación se determinan en base a los términos establecidos por las fundiciones japonesas y teniendo como referente para ello la publicación “CRU Monitor Copper Concentrates Markets: CRU TC/RC Cif Japón” para contratos anuales, ajustados por el 75% del diferencial de flete que exista entre el flete de concentrados Chile a Puerto japonés.**

MINERÍA INDEPENDIENTE

Corresponde al sector minero cuya capacidad financiera y de producción le permite colocar tanto sus productos en el mercado nacional como internacional en el corto y largo plazo.

- ☞ Su relación comercial con ENAMI obedece a la necesidad de ENAMI de copar las capacidades disponibles de fusión y refinación en la Fundición Hernan Videla Lira .**
- ☞ Su relación contractual se realiza a través de negociaciones basadas en términos y condiciones de mercado internacional.**

FIN PRESENTACIÓN