

**Dr. Ing. Nelson Santander M.**  
Director del Departamento  
de Metalurgia USACH



# los metales en la ópera



Los metales han estado siempre presentes en las manifestaciones artísticas del hombre a lo largo de la Historia. Ya la Biblia, en el Génesis 4,18, nos describe a Tubalcáin como "forjador de todo género de objetos de bronce y de hierro".

En muchas esculturas y monumentos, los metales han sido vehículos de expresión artística. Muchos cañones, más allá de su mortífero objetivo, reflejan un verdadero talento artístico en sus fabricantes. Igual cosa ocurría con las armaduras de los ricos señores feudales.

También en la arquitectura los metales le han permitido al hombre exteriorizar su vocación artística. La monumental y hermosa torre de acero diseñada por Eiffel para el centenario de la revolución francesa, es sólo una muestra.

En la ópera, "máxima expresión artística de todos los tiempos" (según especialistas), los metales hacen su aparición, ya sea en forma fugaz, o bien (y esto es lo que más nos importa en el presente artículo), en forma temática.

Quien revise con cierta detención los libretos de la gran mayo-

ría de las óperas comúnmente escuchadas, encontrará que en verdad los metales no pasan más allá de constituir meros objetos o implementos de uso corriente: joyas, monedas, objetos para comer y beber, cuchillos, dagas, espadas, lanzas, y diversos otros armamentos, carruajes, ornamentos, etc.

No obstante, hay pequeños trozos operáticos en los que los metales toman una participación más activa en el texto o en la escena. Un ejemplo muy conocido es la apología que el peluquero Figaro hace del ORO en el

primer acto de "El Barbero de Sevilla", de Rossini;

"All'idea di quel METALLO portentoso, onnipossente..."

o bien, la pintoresca escena en que el coro de gitanos inicia el segundo acto de "El trovador", de Verdi:

"... dagli, martella"

resonando un hermoso fondo musical que simula el trabajo de los herreros en sus yunque.

Pero sin duda que donde más en evidencia queda la participación activa de los metales en la temática misma, es en la obra maestra de Richard Wagner "El anillo de los Nibelungos".

Deseamos aclarar aquí eso sí, que más allá de cualquier juicio previo que el lector tenga en pro o en contra de Wagner, el objetivo del presente artículo no es otro que mostrar el rol de los metales en el ciclo particular de óperas, conocido como el Anillo.

Antes que nada es necesario decir algunas palabras sobre el Anillo, en general:

El Anillo de los Nibelungos es una tetralogía (o trilogía con prólogo) constituida por cuatro óperas: El oro del Rin, Las Valkirias, Sigfrido, y El Ocaso de los Dioses. El Anillo es un parábólico mensaje acerca de la futilidad de cualquier intento de gobernar al mundo por la fuerza. En esta obra, Wagner combinó la leyenda de Sigfrido y del tesoro de los Nibelungos, con el mito escandinavo del crepúsculo de los Dioses.

En la temática el ORO juega un rol trascendental. El oro juega un papel físico, y a la vez un papel lleno de simbolismo. El oro gobierna la filosofía del anillo.

Si el ORO del Rin se forja en un anillo, su dueño, renunciando al amor, puede tener poder sobre el mundo, sin embargo, el Nibelungo Alberico, quien ha robado

el oro a sus damas guardianas (las ninjas del Rin), maldice el anillo al verse obligado a entregarlo a los astutos dioses. Desde allí el anillo sólo trae desastre a quien lo posee. La muerte de los dioses del Valhala deja finalmente libre a la humanidad de la maldición del oro.

En lo que sigue veremos realmente hasta qué punto el ORO y el FIERRO participan activamente en el texto, en la música, y en la escena del Anillo, en particular en El oro del Rin, y en Sigfrido.

## EL ORO DEL RIN (DAS RHEINGOLD)

Esta es quizás la única ópera escrita por el hombre en la cual el tema de fondo lo juega un metal.

En la primera escena las Ninjas del Rin custodian el oro en las profundidades del río. Dialogan con el Nibelungo Alberico relatándole a éste las bondades de este tesoro. El gnomo renuncia al amor para poseer el oro, y se lo roba.

# L'OR DU RHIN

DAS RHEINGOLD  
vorabend zu dem Bühnenfestspiel  
DER RING DES NIBELUNGEN  
L'OR DU RHIN  
prologue au festival scénique  
L'ANNEAU DU NIBELUNG

Poème et musique de Richard Wagner,  
créé au Théâtre Royal de Munich  
le 22 septembre 1869



Livret original intégral  
Nouvelle traduction française d'Antoine Goléa  
Commentaire musical et littéraire d'André Boucourechliev

### PERSONEN PERSONNAGES

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| <b>Götter</b>        | <b>les dieux</b> |
| Wotan (basse basso)  | Wotan (baryton)  |
| Loge (tenor)         | Loge (ténor)     |
| Donner (basse basso) | Donner (baryton) |
| Froh (tenor)         | Froh (ténor)     |

|                      |                   |
|----------------------|-------------------|
| <b>Riesen</b>        | <b>les géants</b> |
| Fasolt (basse basso) | Fasolt (baryton)  |
| Fafner (basse basso) | Fafner (basse)    |

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| <b>Nibelungen</b>      | <b>les Nibelungen</b> |
| Alberich (basse basso) | Alberich (baryton)    |
| Mime (tenor)           | Mime (ténor)          |

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| <b>Göttingen</b>       | <b>les déesses</b>     |
| Fricka (basse soprano) | Fricka (mezzo-soprano) |
| Freia (soprano)        | Freia (soprano)        |
| Erla (alto)            | Erla (contre-ténor)    |

|                     |                           |
|---------------------|---------------------------|
| <b>Rheintöchter</b> | <b>les filles du Rhin</b> |
| Woglinde (soprano)  | Woglinde (soprano)        |
| Wellgunde (soprano) | Wellgunde (soprano)       |
| Flosshilde (alto)   | Flosshilde (contre-ténor) |

### Nibelungen

### Nibelungen

En la segunda escena dialogan el dios Wotan y el enano Loge. El enano le pide a Wotan que logre devolver el oro a las ninfas, sin embargo, al saber Wotan los mágicos poderes que tendría un anillo forjado de ese oro, pregunta a Loge cómo aprender el mágico arte de transformar el oro en anillo. Pero ocurre que los gigantes que acababan de construir un castillo para Wotan, piden a éste que el pago por su trabajo debería ser precisamente ese ansiado oro. Termina la escena con la invitación de Wotan a Loge: ¡Vamos a buscar el oro, a la tierra de los Nibelungos!

La tercera escena de esta ópera podríamos calificarla como la escena "metalúrgica". En ella el gnomo Alberico exige al herrero enano, Mime, que le entregue pronto la joya forjada con el oro del Rin. El herrero se lamenta que Alberico tenga a los Nibelungos herreros en trabajos forzados para "fundir el botín y forjar el metal". Aquí sin duda que Wagner quiso dar un sentido

figurado a lo que ocurre realmente en el proceso metalúrgico que involucra el forjado de metales. Pero el enano ha forjado además, un casco mágico para Alberico, el que le sirve para transfigurarse: primero se transforma en gigantesco dragón y luego en diminuta tortuga. De esta última transfiguración se aprovechan para derrotarlo y quitarle el casco mágico.

En la cuarta y última escena de este prólogo lírico, Alberico, derrotado y encadenado, se ve obligado a ordenar a sus súbditos Nibelungos que traigan el oro a Wotan, quien incluso se lleva el casco mágico. Al verse obligado también el gnomo a entregar el anillo, lanza sobre él una maldición para quien lo posea. Con el oro recibido, Wotan cancela su deuda a los gigantes. Estos le exigen hasta el anillo. La ambición de los gigantes al recibir el oro los hace pelear entre ellos y es así como Fafner mata a Fasolt para quitarle el anillo.

Termina la escena, y con ello este prólogo operático, con los lamentos de las Ninfas del Rin ante el oro perdido.

## LAS VALKIRIAS (DIE WALKÜRE)

Desde el punto de vista que estamos enfocando las óperas, no cabe duda que ésta es la menos metalúrgica del Anillo.

El dios Wotan engendra una pareja humana, Sigmundo y Siglinda, de cuya unión nace el héroe máximo del Anillo: Sigfrido. Lo más relevante en metales aquí, es la espada de acero que Wotan entrega a su hijo Sigmundo. La ironía del destino lleva a Wotan a enfrentar a su propio hijo, y con su poderosa lanza derrota a Sigmundo destruyéndole la espada.

De los restos de esta espada, en la ópera Sigfrido, éste reconstruye una espada invencible.



## SIGFRIDO (SIEGFRIED)

En su autobiografía Wagner relata que cuando él vivió en Zurich y se encontraba precisamente escribiendo el primer acto de Sigfrido, ocurría que el ruido de una herrería cercana lo distraía fuertemente.

Sigfrido, hijo de Sigmundo y Siglinda fue concebido como una especie de superhéroe actual. Simboliza la gloriosa encarnación de la nueva humanidad. Vive en estrecha relación con la naturaleza: él mismo es todo naturaleza. Al quedar huérfano de sus padres creció bajo la tutela de su padre tutor, el enano Mime, quien en el fondo hipócritamente deseaba usarlo como medio para lograr lo que él anhelaba: el anillo.

En esta ópera el metal que sirve de fondo temático (aparte del oro que está en toda la temática del Anillo), es el FIERRO. No exageramos si afirmamos que ésta es la ópera metalúrgica por excelencia. Es a tal grado cierto esto que al tutor de Sigfrido, Wagner lo describe en forma comparable a la descripción que la mitología da de Vulcano: dios romano del FUEGO y del METAL, feo y deformado (quedó cojo al ser precipitado desde el Olimpo por su madre), al que le correspondía el sucio y agotador trabajo de forjador en las herrerías de los cíclopes.

La primera escena del primer acto se desarrolla en la foresta. Hay una cueva rocosa, y contra los muros se observa una gran fragua de herrero formada en piedra natural. Sólo los fuelles que se ven en el escenario son artificiales. La chimenea conduce al tope de la cueva. Se ve un gran yunque y herramientas de herrero. El enano Mime, sentado al yunque, martillea (con poco entusiasmo) una espada. Finalmente, desesperado, se detiene e

inicia la parte cantada de la ópera diciendo:

*"Este es un trabajo estéril, es un esfuerzo vano. La mejor espada que yo haya forjado (en mi vida) estaría firme en los puños de un gigante, pero en las manos del que la usará (Sigfrido) será como juguete que romperá en dos partes".*

Y más adelante, relata el objetivo real del esfuerzo:

*"Sólo una espada basta para que la fuerza de Sigfrido derrote al gigante Fafner y obtenga así para mí el anillo del Nibelungo".*

Sigfrido, muy insatisfecho con el trabajo del enano, le dice:

*"¡Para qué sirve el filo brillante si el acero no es duro y resistente! .... ¿Llamas tú espada a este frágil palito?".*



y termina casi insultándolo:

*"... lo que él (Mime) ha martillado lo destrozo yo de un solo manotazo. ¡Si no fuera este villano tan malvado, lo fundiría junto a su espada! ".*

Más adelante Mime le dice a Sigfrido que su madre (Siglinda) le dejó un regalo como pago:

*"Mira aquí, una espada desdorizada. Tu madre me dijo que tu padre la usó cuando murió en su última batalla".*

Al saber esto, Sigfrido le responde:

*"Tú debes forjar para mí todos estos trozos, y entonces sí que yo manejaré una espada de verdad".*

y le amenaza:

*"Si te veo flojeando y no unes bien los trozos de acero, ¡ya verás! ".*

Finaliza esta escena en forma tan "metalúrgica" como comenzó; al ver Mime que Sigfrido se aleja:

*"¿Cómo uniré los trozos de este porfiado acero? ...*

*No hay fragua que caliente estos trozos, no hay martillo de enano que pueda manejar esta dureza. ... El esfuerzo y el trabajo no sirven para forjar la espada Notung, ni tampoco para forjar para mí una espada, ¡jamás! ".*

En la segunda escena, el herrero enano se encuentra con Wotan, quien viene oculto tras la imagen de un errante. En un largo diálogo, Mime le cuenta que la espada que Sigfrido usará para matar a Fafner es la espada llamada Notung y que es la que Wotan rompió con su lanza al derrotar al heroico Sigmundo. Y se lamenta:

*"¿Quién puede volver a unir los restos de esa espada milagrosa? ¡Maldito acero que me*

*tortura! ni el herrero más sabio sabe cómo soldarla... ¿Quién podría forjarla, si yo no puedo?"*

En la tercera escena, se encuentra Sigfrido con Mime y le pregunta acerca de la espada que le está forjando. Mime le responde de que él no puede forjarla. Indignado, Sigfrido le pide los trozos y decide que él la soldará.

Al son de gritos semi-salvajes, Sigfrido lanza frases muy metalúrgicas:

*"¡los trozos los fundiré en el crisol!  
¡sojad fuelles! iatizad el fuego!  
iya preparé el carbón vegetal  
que se apila en el fogón!  
¡qué bien brilla ese carbón!  
icómo centellean sus chispas!"*

y más adelante, ante el humillado Mime:

*"¡Martilla, forja una espada resistente!"*

mientras la orquesta simula soberbiamente el martilleo en un yunque. Una vez forjada la espada termina diciendo:

*"¡jamás un golpe te destruirá de nuevo!  
¡el acero arrebatado al padre,  
fue recuperado por su hijo!  
¡Mira, herrero Mime:  
qué afilada es la espada de  
Sigfrido!"*

En el segundo acto, el gigante Fafner (en forma de dragón) cuida el oro, pero es ultimado por la espada de Sigfrido. Moribundo, Fafner reconoce que mató a su hermano Fasolt para quitarle el oro. Antes de morir advierte a Sigfrido de su futuro.

Los pájaros guían a Sigfrido a la cueva donde está el tesoro. Llega a la cueva donde está Mime, quien le dice que ha cumplido la tarea que él deseaba, se mofa de él, y Sigfrido final-

mente lo mata, ante la macabra risotada de Alberico a lo lejos. Queda así Sigfrido como cuidador del tesoro.

El tercer y último acto de Sigfrido no es tan metalúrgico. En la segunda escena Wotan (como errante) le pregunta a Sigfrido:

*"¿Quién te hizo esa espada?  
... ¿de dónde salieron los trozos de acero?"*

Sigfrido le pide al errante que le enseñe el camino para llegar a la roca rodeada de llamas, pero Wotan no lo deja pasar advirtiéndole que ya una vez su lanza destruyó esa espada. Sigfrido descubre así que Wotan es el mortal enemigo de su padre, y le destroza la lanza con su espada.



La tercera y última escena muestra el romántico encuentro de Sigfrido con Brunilda. En un comienzo él cree que se trata de

un hombre con armadura de fierro. Ella despierta, y finaliza la ópera con un hermoso dueto de amor.

### EL OCASO DE LOS DIOSES (GÖTTERDÄMMERUNG)

Es el tercer y último acto de esta ópera, el que más significación metalúrgica tiene.

La primera escena es preciosa. En ella las tres Ninfas del Rin cantan a coro una oda a la belleza del oro que una vez brilló al fondo del río, cual estrella majestuosa. Piden al sol que les envíe el héroe que les pueda devolver el oro. Al ver que Sigfrido tiene el anillo, le advierten del peligro que significa poseerlo:

*"El anillo está forjado de oro del Rin,  
sólo las aguas del Rin pueden  
limpiar la maldición que  
tiene".*

(Wagner usa en el texto la palabra "geglüht" en esa frase, lo que en términos metalúrgicos sería algo así como "recocido" en lugar de "forjado", o bien, en sentido figurado, "calentado para forjar").

En la segunda escena Sigfrido se encuentra con Hagen y le relata cómo hizo su espada y cómo conquistó el anillo. Pero esta escena termina en forma impresionante al sucumbir Sigfrido a la maldición, bajo las armas de Hagen.

En la tercera y última escena, Brunilda quita el anillo de la mano del cadáver de Sigfrido, y para purificarlo de la maldición se pone ella el anillo y se lanza a la pira.

Aterrado Hagen ante la espluznante escena, bota su espada, escudo y casco, y se lanza al agua exclamando la simbólica frase final:

*"Zurück vom Ring!"  
(Alejaos del anillo!)*

Es preciso reconocer aquí que Wagner, a diferencia de la mayoría de los autores operáticos, escribió tanto el texto como la música de sus obras. Este hecho da a Wagner el mérito de haberse interiorizado de aspectos técnicos, que en el caso de nuestro enfoque metalúrgico, son interesantísimos, siendo muy probable

que los pequeños errores que se deducen de la traducción del texto original, sólo sean aparentes, fruto de la simbolización propia de la prosa, tal es el caso de calificar al oro como "rotes Gold" (oro rojizo), cuando bien sabemos que debería ser "gelbes Gold" (oro amarillento).

Wagner fue, sin duda, un compositor operático metalurista!



■ El Comité de Redacción de REMETALLICA invita cordialmente a sus lectores a canalizar en sus páginas cualquier expresión artística en que intervengan prioritariamente los METALES.

# RUTEO AL COBRE

Ing.  
Germán López D.

1er Premio en el Primer Concurso Nacional de Cuentos ENAMI 1976.

Montaña, valle, desierto,  
Mula, cateo, sendero,  
Quimera, cansancio, sueño,  
Mina, explosivo, tolueno.

Oro, plata, cobre bueno,  
colpa, llampo, granza, tierra.  
Apir, camiones, fleteros,  
avíos, aval, agencia.

Pesaje, descarga, muestra,  
humedad, ley y molienda.  
Tarifa, anticipo, vuelta.  
Chancado, reactivo, celda.

Cabeza, cola, secado,  
carguío, guía, traslado.  
Lote, sondas, concentrado,  
canchas, tolvas, ensacado.

Ensajes, camada y mezcla,  
fundición y reverbero.  
Calderas, operador,  
en grúa al convertidor.

Mangueras, aire, soplado.  
El gas, el fierro, el azufre,  
escorial, ollas, el Jefe.  
Rojo cobre, mucho eje.

Vaciado, carbón, briqueta,  
Refino. Fuego, la nave.  
Anodos, poste, apaleo,  
canales, rueda, moldeo.

Ducha, tecle, enfriamiento,  
horquilla, patio, romana,  
cadena, racket, lingada,  
cubas, ácido, estirada.

Placa madre, electrólito,  
titánio, inspección, sablazo,  
renovación y planchado,  
orejas, corte y lavado.

Cátodos, restos y malos,  
fallados, se unen, retorno.  
Nave de Horno, ahora wire bars,  
alta ley, finos y barras.

Pilas, marcada, embarque,  
boletas, seguro, Puerto,  
buques, grúas, marinero,  
dólar, divisa, extranjero.

Puro Chile, puro cobre:  
El nortino Salvador,  
Chuquicamata, la puna,  
Exótica, mina, esplendor,

subterráneo Teniente,  
huasos, victorias, Rancagua,  
Potrerillos, sol ardiente,  
Andina, nieve, Aconcagua,

ENAMI es un pirquinero,  
Arica, Iquique, Pisagua,  
Kilómetro seis de Chuqui,  
Agencias de Antofagasta,  
Taltal, arena, Altamira,  
Inca de Oro, aún no basta,  
sufre El Salado, Paipote,  
Carrera Pinto y la Matta,  
Aguirre Cerda: un jote,  
Vallenar, muy regional,  
Domeyko, una Planta al trote  
Serena, Coquimbo, el mar.  
En Illapel, Arenal,  
En Andacollo, El Sauce,  
y su Virgen pa' implorar,  
Ovalle, campo naciente,  
Tambillo y Combarbalá,  
Llego a Cabildo sonriente,  
veo el humo, voy allá...  
Es Ventana, la primera,  
Es mi novia que me espera.

GELO