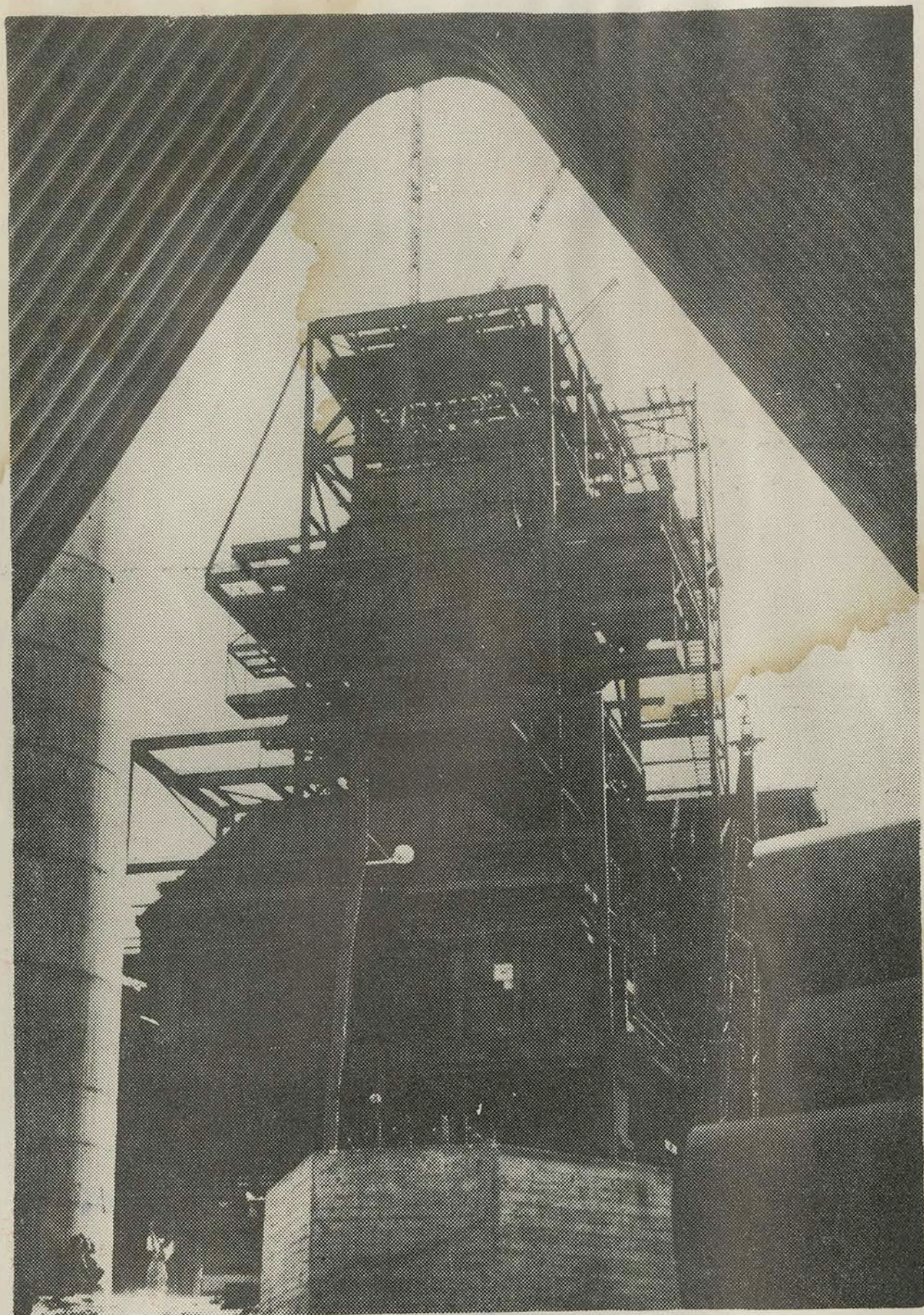


VERTICE

A propósito de "ROQUERÍO", esteno del TEKNOS.



"LOS
APCO
de la
PIMIENTO"
TEKNOS



LA NUEVA PLANTA "VENTANAS" DE CHILECTRA

Avanzan los trabajos de construcción de la nueva planta termoeléctrica "Ventanas," de 115.000 kilo-watts, que CHILECTRA construye para satisfacer las necesidades de energía de sus clientes.

VERTICE

ABRIL Y MAYO 1964

Revista del Centro de Alumnos de la Escuela de Ingenieros Industriales

UNIVERSIDAD TECNICA DEL ESTADO

DIRECTOR:

Ernesto Pérez de Arce

SECC. REDACCION:

Orlando Maturana

SERVICIO FOTOGRAFICO:

Fotografia e Imprenta U.T.E.

COLABORADORES:

Nicolás Ferraro

Tomás Ireland

Mario Molina

Benedicto López

Rolando Beltrán

Manuel Aguilera

Máximo Montoya

Raúl Palacios

Foto - Cine Club

SUMARIO

- 1.— Editorial.
- 2.— Se gesta una Comisión. - Raúl Palacios.
- 3.— Electricidad ya tiene su Capellán.
- 4.— La Pascua más triste. - Ril Imaro Lejos.
- 5.— La Reja. - Manuel Aguilera.
- 6.— Nuestra Escuela.
- 7.— Nuevos Caminos en las Matemáticas. - Nicolás Ferraro.
- 8.— Intento de una definición: Radio - Isótopo Artificial. - Salvador Zepol.
- 9.— Retrato del tiempo. Centro-Cine Club.
- 10.— A propósito de "Roqueríos". - Manuel Aguilera.
- 11.— "Los Cinco de la Pimienta". - Tomás Ireland C.
- 12.— ¿Fomentan los Códigos Morales la dicha humana? - Máximo Montoya.
- 13.— Y para este año, ¿qué tenemos en fútbol? - Marmol.
- 14.— Oda al 3,5.
- 15.— Presencia - Gru.

ESTANTERIAS LUNDIA PREFABRICADAS

EXTENSIBLES - DESARMABLES - GRADUALES - RECUPERABLES
INSTALELAS UD. MISMO EN EL CLOSET, GARAGE, TALLER.
DESPENSA O ALLI DONDE QUIERA APROVECHAR EL ESPACIO.
SON DE GRAN UTILIDAD PARA ARCHIVOS, OFICINAS, BIBLIOTECAS, LABORATORIOS, ETC.

FABRICADAS POR INDUSTRIAS MONTERO
PARA: INDUSTRIAS, COMERCIO, HOGAR, ESCUELAS, HOSPITALES,
MERCADOS, DEPOSITOS, BOTILLERIAS, INSTITUCIONES
PUBLICAS



A. MONTERO CIA. S. A.

AV. B. O'HIGGINS - SAN MARTIN — CASILLA 312 — FONO 68141

SOCIEDAD CONSTRUCTORA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES S. A.

MORANDE 322 — 6º PISO — FONO 84450

Ha levantado hasta la fecha 541 ESCUELAS, en las que reciben educación más de 260.000 niños.

Contribuya a ampliar esta labor suscribiendo acciones de la SOCIEDAD CONSTRUCTORA DE ESTABLECIMIENTOS EDUCACIONALES S. A., que le ofrecen múltiples ventajas y garantías y están libres de todo impuesto y gravamen.

SERVILUX

MOREY Y CORTES LTDA.

MATERIALES ELECTRICOS PARA INSTALACIONES

ALAMBRES PARA EMBOBINAR.

ALDUNATE 1399 — FONO 407

PRAT 477 — FONO 178

COQUIMBO

LA SERENA

VERTICE

ABRIL Y MAYO 1964

EDITORIAL

Al iniciar un nuevo período de actividad gremial, el Centro de Alumnos desea dedicar este primer número de VERTICE a quienes hoy inician la dura pero satisfactoria senda de la Ingeniería.

Es precisamente en ellos en quien descansa nuestra confianza de que continuarán la lucha ayer iniciada y que tiene como fin ubicar a la masa estudiantil de la U.T.E. en el lugar de privilegio que le corresponde en la discusión de la problemática universitaria.

Porque la Ingeniería no solo se compone de cierto número de ciencias que debemos estudiar, sino que muy poderosamente influye la necesidad de lograr un medio de desarrollo del espíritu y la personalidad, armas fundamentales en la vida profesional futura.

Y estas condiciones es posible lograrlas participando en las actividades de nuestro gremio y buscando satisfacción a las inquietudes culturales propias de nuestra condición de estudiantes y jóvenes.

Saludamos pues, fraternalmente desde estas columnas a nuestros nuevos compañeros y deseamos para ellos que el éxito sea la culminación lógica de sus esfuerzos.

COMPañIA DE GAS DE CONCEPCION

★ OFRECE MEDIOS PARA VIVIR MEJOR ★
Concepción:

Barros Arana 839 — Fono 21622

Talcahuano:

Colón 402 — Casilla 66 — Fono 41877

Lota:

Pedro Aguirre Cerda (Edificio Cousiño) — Fono 120

Tomé:

Egaña 195 — Fono 187.

Chillán:

Arauco 766 — Casilla 497 — Fono 186-J.

Santiago:

Bandera 341 — Oficina 359 — Casilla 13935 — Fono 88347.

CIERROS DE CONCRETO VIBRADO. PASTELONES PARA JARDINES

MUNDIAL

Oficina: Lautaro 942 - Fono 24490 — Fábrica Los Carreras 1499

SE ATIENDEN PEDIDOS DE TODA LA ZONA

HERACLIO GONZALEZ E HIJOS

Concepción

Se Gesta una Comisión

Por Raúl Palacios.

En la Escuela de Técnicos Industriales se va a constituir una comisión. Es bipartita, pero no paritaria. Estará formada por profesores y alumnos, más profesores que alumnos. Su objetivo es discutir o mejor debe estudiar los problemas de carácter docente de la Escuela.

Cómo se gestó:

Dentro de la Especialidad de Mecánica, nuestros compañeros constataron la existencia de algunos problemas. Problemas docentes. Redactaron un memorandum con nombres y razones, argumentos evidentemente justificados que dieron origen a la iniciación de una serie de diligencias ante las autoridades de la Escuela. Pero no fue posible encontrar una solución. Las respuestas siempre las mismas. Somos incompatibles. No está dentro de nuestras atribuciones, es imposible darle una solución. Hay un decreto del Presidente de la República. En resumen no es posible dar curso a sus peticiones. A pesar que en algunos casos existía similitud de criterio entre ambas partes: Autoridad y Alumnos.

Los antecedentes fueron puestos en conocimiento de nuestros compañeros. En la Vitrina de la Especialidad fue publicado el Memorandum. Argumentando una defensa al prestigio personal de algunos funcionarios la Dirección reacciona violentamente retirando de su lugar

la Vitrina. La libertad de expresión es limitada; reclamamos nuestros derechos inestimables de hacer uso de nuestros propios medios para informar. Esta circunstancia da origen a un conflicto. Los estudiantes en huelga: reclamamos nuestros derechos. Protestamos. Se producen conversaciones, diligencias, consultas y se consigue una solución de acuerdo a las condiciones.

Poco tiempo después un curso químico plantea una situación similar. Conflictos entre alumnos y un grupo de profesores. Huelga.

Se gesta una solución más expedita. En la Escuela no se han obviado los problemas docentes. Estamos lejos de conseguirlo. De aquí la necesidad de discutirlo, de analizarlo y de común acuerdo llegar a una solución de hecho factible y conveniente. Es necesario desarrollar una conversación elevada y bien intencionada con nuestras autoridades. Debemos participar en la solución de los problemas de nuestra Escuela. No puede estar ausente hoy día la opinión de los estudiantes que viven día a día la realidad de la Escuela y que están interesadas como nadie en elevar su nivel, aumentar su prestigio que a final de cuentas repercutirá en nuestro propio beneficio y en consecuencia de toda la colectividad. Produciendo profesionales cada vez más capaces y seguros del papel que le corresponde jugar en el desarrollo científico y tecnológico de nuestro país. Los estudiantes debemos expresar nuestros puntos de vista que calzan, a nuestro juicio, perfectamente dentro de la realidad universitaria. La Reforma de la Universidad debe reflejarse en nuestra Escuela y ser el resultado de un proceso de discusión entre profesores y alumnos y en lo posible egresados. Esto permite evitar situaciones beligerantes entre los grupos de profesores y alumnos.

La comisión de marras está en estudio. Se está gestando. Esperamos se concrete a la brevedad porque se impone.

Estamos dispuestos a colaborar y participar en el progreso de edificación de una Universidad nueva, más grande con un espíritu amplio y limpio ajenos a toda intención extraña. La juventud, fue, es y será siempre bien intencionada, sin amarras a ninguna clase de intereses. Por eso reclamamos un lugar en este proceso de desarrollo. Por eso deseamos formar parte de esta importante comisión

Electricidad

ya tiene

Capellán

En días pasados, llegó hasta la redacción de "Vértice" la noticia que había un compañero en la Escuela que era Sacerdote. Lo comprobamos personalmente, y dado lo novedoso de su presencia en nuestras aulas, nos acercamos a él y sostuvimos cordial conversación con el "Padrecito".

Joven y estudioso, lo encontramos en una logia tratando de resolver los problemas de física de la clase de ejercicios.

Dado que el P. Bernardo Herrera S., desempeña, además, de sus labores de estudiante, las de Vicario de la parroquia, ubicada en Bernal del Mercado, decidimos entregarle un cuestionario escrito a fin de disminuirle su precioso tiempo.

El P. Herrera hizo su grado de técnico en la U. Santa María en Electrotecnia, en la especialidad de televisión. Posteriormente ingresó al Seminario donde hizo sus estudios sacerdotales.

En nuestra escuela sigue en la especialidad de electricidad, como es lógico, y se declara entusiasta de la electrónica. Es el primer Sacerdote que ingresa a nuestra Escuela, y si no estamos mal informados, el primero que ingresa a nuestra Universidad.

A nuestras preguntas respondió con sencillez y laconismo, pero con extraordinaria sinceridad, como Uds. pueden juzgar.

1.— Entendemos que Ud. cursó el grado de técnico antes de abrazar el estado eclesiástico, ¿qué lo impulsó a seguir di-

cho estado?

R.— La falta de sacerdotes.

2.— Posteriormente, al decidir ingresar a la E.I.I., ¿hubo algunas razones que nos pueda comunicar? ¿Algún motivo especial?

R.— Sí, fundamentalmente dos: a) Mi inclinación a la electrónica, y b) El pensamiento del P. Teilhard de Chardin sobre la evolución de la sociedad contemporánea.

3.— ¿Cómo cree Ud. que aunará su profesión de ingeniero con el sacerdocio?

R.— Como profesión ciertamente no, pero sí como mentalidad o criterio.

4.— ¿En qué campo desarrollará sus actividades ingenieriles?

R.— Actividad ingenieriles propiamente no; mentalidad a criterio ingenieril, sí.

Al servicio de profesionales católicos, en especial ingenieros y técnicos que necesitan una asistencia sacerdotal.

5.— ¿Cuál es su impresión del ambiente?

R.— De esfuerzo y de estudio.

6.— ¿Qué piensan los demás sacerdotes de su decisión de seguir estudios de Ingeniería?

R.— Hay una gama que varía de acuerdo al modo de apreciar al P. Teilhard de Chardin.

Agradecemos a nuestro compañero P. Herrera la deferencia que tuvo para con "Vértice" y le deseamos franco éxito en la senda ingenieril,

Mag.

La

Pascua

Más

Triste

RIL IMARO LEJOS

La hoja cayó, al fin, después de haber luchado inútilmente contra su triste fin. ¿Qué cosas pensaría antes de caer al regazo de su madre? Ella le había dado la vida y la recibía en su muerte. ¿Pensarán las hojas? La tierra le dio todo lo que fue. Y todo lo que será. La hoja revoloteó desesperada en el viento, hasta que cayó. Y yo la vi.

Ella cayó entre el viento a edad muy temprana. Si aún están los árboles ataviados de hojas verdes, aún nos dan sombras y aún escuchamos la confesión de la tarde que susurra entre ellas. ¡Cuántas cosas escucharía ella mientras vivió su corta existencia!

Aún el viento la arrastra lejos de mí. Ella se recoge sobre sí misma, se hace más pequeña que lo que es, como para evitar chocar violentamente contra las piedras del camino. Irá a caer en un pedazo de tierra suelta o a un charco. Lo sé. Se abrazará a la tierra desesperadamente, como luchó para no morir, y se quedará quieta.

Quizás alcanzará a escuchar el canto alegre de los niños que tienen un juguete nuevo, o un juguete viejo, o el triste cantar de los niños que no tienen nada, en esta Pascua.

Noche de paz y de amor para todos. Para todos...?

La hoja ya no la verá; aunque tal vez... en su agonía... quizás. No sé... talvez... no sé, no sé qué.

Ella debiera verla también, ¿verdad? Ella vivió y luchó, por verla. Ella debiera verla también.

Se perdió, a lo lejos, la hojita que cayó delante de mis ojos, no sé dónde cayó.

Ahí viene la alegría de la mano de un niño que arrastra un perrito sobre ruedas,

que se para de repente, para sus orejas largas y su cola, como si ladrara, y luego se sienta. Así va incansable. Se para, para sus orejitas y su cola y se sienta de nuevo. El niño lo mira, alegre y lo llama Pluto, el perro se para ante el llamado del muchachito, y se sienta de nuevo. El muchacho corre. Va de la mano de su madre, que también ríe alegre, de ver la alegría, que contagia, del niño. Aún no llega el Viejo Pascuero, pero el niño no se dá cuenta. Sólo existe su perro y él.

Yo lo miro. Muchos lo miran y sonríen. Y lo mira otro niño, otro muchachito. Mayor que él unos tres años por lo menos. Este muchachito debe tener unos seis años.

No va alegre. No.

Va descalzo. Va con los pantalones rotos y no remendados. Va con una camisa que tiene una manga tan solo. Como una mía, que mamá la dejó para limpiar muebles, porque era ya inútil. Claro que la mía estaba más limpia.

El muchacho mira al niño sin alejarse y parece que no comprendiera bien su alegría, porque no se queda ni triste. Ni agresivo. Ni tan solo se queda. Se da vueltas de vez en cuando y mira al perro que se para y se sienta, su cara no dice nada, ni sus ojos. En una de esas vueltas tropezó con una niña que corría sola. Esta cayó.

—¡Mocoso torrante!— le gritó la madre de la pequeña que miraba entre asustada y asombrada, sin atinar a levantarse.

El muchacho escapó breve trecho, como arrancando, con el temor amarrado a los ojos negros y ocultos muy dentro de su cara sucia.

La madre de la niña le gritó otras cosas,

mientras limpiaba el vestidito blanco de su hija.

—Mire el rasmillón que se hizo la niña— decía como para sí. Torrantés, no se lavan ni la cara. Son los mismos que van a pedir comida a las casas, y si una se descuida un poquito le roban lo primero que hallan a la mano. ¿Por qué no los encerrarán? Vamos niña —le dijo bruscamente— y fíjate bien por donde vas.

Y pasaron. La hoja, aún un poco verde, la señora con su hija limpiecita, el niño del perro y el suelo y descalzo. Todos pasaron. Me he quedado pensativo. Estoy solo. La gente pasa a mi lado, pero estoy solo.

¿Qué habría pensado ella si hubiera estado conmigo mientras pasaba todo esto? Me parece escuchar sus palabras comentándolo: ¡Pobrecito!

¡Si hubiera estado ella conmigo! Todo sería distinto. Quizás yo no hubiera visto tampoco al muchacho sin juguetes, en esta noche de paz, de amor, de luces y de juguetes. Esta noche de regalos.

¿Qué le habría regalado a ella? No sé. Siempre salíamos juntos a mirar, a recorrer las calles iluminadas, llenas de gentes alegres, apuradas. Todo era vertiginoso entonces, cuando los dos sonreíamos juntos, tomados de la mano. Entonces era Noche Buena.

Esta noche estoy solo. ¿Es de noche ya? ¿De Noche Buena? No lo siento. Sólo recuerdo. Ella y todas las cosas que nos rodeaban. Todo lo recuerdo ahora. No todas las Pascuas son alegres. No. Esta noche no es alegre. ¿Sólo para mí no es alegre?

El arbolito de Pascua ostentaba orgulloso, luces, juguetes, algodón, papel picado y brillante.

Hoy, el arbolito nuestro está apegado a la tierra. Nadie lo ha cortado Nadie lo ha martirizado arrancándolo. (Nunca antes había pensado que podrían martirizarse los arbolitos. O, ¿sólo se martirizan aquellos que quedan sin luces? No sé. Junto a ella lo sabía).

Nuestro arbolito está apegado a la tierra, sin luces solo, como yo. Está amarrado a la tierra como ella.

Ella está helada, sola. Triste. Ella está muerta.

Yo sé que ella está triste, porque triste estoy yo.

Esta noche de paz, noche de amor, estoy sin ella.

¿Por qué no pasan por otro lado los niños alegres? ¿Por qué no me deja solo, solo con mi soledad que me deja más junto a ella? ¿O por qué no me dejan solo con todos los tristes del mundo, todos los que no tienen ese "algo", como yo?

Hoy en la tarde o ayer, no sé bien cuándo, caminé al lado de las vitrinas cargadas de luces, de regalos, y no pude comprar nada. ¿Para qué? ¿Para quién? Me hirió la luz y huí. ¿Entonces llegué aquí?

Es triste. Lo más triste de todo es que debo llegar a la alegría de mi hogar, y tendré que estar alegre. Si, tendré que alegrarme. "La eterna historia del payaso", me habría dicho ella.

¿Por qué debía irse? ¿Por qué tan lejos? ¿Por qué tan sola, tan fría, tan muerta? Y, ¿porqué para siempre?

Nuestra Pascua es ahora triste. Y esta es la primera, desde que comenzamos a pasarlas juntos. ¡Tanto tiempo juntos, tan infinitas horas!

Por todo, esta es la Pascua más Triste.



FARMACIA KLEIN

GEROLD KLEIN H. Y CIA.

FONOS: 67528 — 87725

—:—

CASILLA 1762

Dirección Telegráfica: "NIKLE"

— Bandera esquina Huérfanos —

La

REJA

Manuel Luis Aguilera G.

La neblina, que todos los días en las primeras horas de la mañana envuelve el campamento y la fundición, ha comenzado a disiparse. Los dedos largos y dorados del sol obran la maravilla de quitar el velo que durante la noche ocultaba al monstruo rugiente y rumeante.

Faltan minutos escasos para el pitazo de entrada del turno de día. Los hombres se apelotonan junto a la ventanilla, en que se retiran sus tarjetas de control. Poco a poco van cruzando la puerta de entrada. Llevan los ojos fijos en ese trozo de papel que resume estadísticamente sus gotas de sudor. Lo miran un instante. Levantan, después, los ojos con serena conformidad y apresuran el paso. En la puerta, esperan la salida los que trabajan en el turno de la noche. Conversan entre ellos en voz alta, salpicando el claro manantial de sus palabras con gruesas interjecciones. Los que entran saludan con rapidez y sin detenerse se dirigen a sus cajones, en busca de sus equipos de trabajo.

De pronto, la tranquilidad cotidiana, que sólo interrumpe el rugir de motores y el zumbido penetrante del aire a presión, se trizó. Un hombre en nerviosa carrera atravesó el espacio de una veintena de metros que separa el gigantesco galpón, donde se prepara y almacena la carga que devora el horno, y las oficinas del ingeniero jefe de la fundición. Traía la cara crispada por la desesperación. Nerviosamente y con paso presuroso, salieron

tras él dos ingenieros de brillantes cascos de aluminio. Todo el ordenado ir y venir, que momentos antes había, se deshizo.

—¿Qué pasó?

—Un viejo de los de la descarga se cayó a una tolva.

—Por la p..., pueda ser que no se haya muerto.

Un grupo abigarrado y desordenado de hombres se dirige en pos de los tres primeros hacia las tolvas.

—¿Quién será?

—Dicen que un cabro Martínez. Vive al otro lado del río.

—Sí esto tenía que pasar, hace como tres años que le vienen diciendo a los jefes que coloquen una reja, pero que... les importa a ellos que nos matemos...

El grupo ha llegado al borde de una de las inmensas tolvas. Todos se detienen expectantes. Hay unos sacos hacinados, formando una pequeña plataforma que va desde el carro de ferrocarril hasta el borde de la tolva. Sobre ellos hay uno que ha quedado colocado sin orden, como tirado al azar, mudo y plomizo testigo de lo sucedido. Dos hombres se separan del grupo, llevando una camilla. Ha llegado una ambulancia. Los de la camilla se aproximan al borde de ese inmenso estaque vacío, esperando que la pala de la grúa se acerque para bajar en ella. Hay un tenso momento de silencio. En el fondo de la tolva, desgraciadamente vacía, sin nada que amortigüe una caída, sobre el duro piso de cemento yace un hombre joven. Después de un trágico vuelo desde siete metros de altura, para ir a azotar la cabeza contra el piso, ha quedado con la cara al cielo en elocuente protesta. Su casco ha caído lejos. Junto a su tosta y morena cabeza, en sus hirsutos cabellos, se ha ido formando una sangrienta aureola. A ratos su pecho se agita y por entre sus labios se escapa a borbotones rojinegros la sangre que aún queda en su esforzado corazón.

Ya bajan los camilleros. Colocan la camilla con su triste carga sobre la pala de la grúa. Lentamente sube hasta el borde de la tolva. Todas las miradas están clavadas en ese bulto, que hace unos instantes era un hombre lleno de fuerzas e ilusiones. Calladamente pasan los camilleros. Solo se siente el ronco jadear del moribundo. En los ojos de todos hay una

mezcla extraña de dolor, rabia y odio.

—Martínez..., dice uno con voz trémula y queda.

—no va a durar ni un cuarto de hora.

—¡Pobre cabro!

La ambulancia se aleja velozmente, dejando en el aire el fúnebre ulular de su sirena. Con paso rápido se marchan los jefes con sus cascos brillantes y livianos. Atrás quedan los obreros.

—Si esto tenía que suceder alguna vez.

Con esos malditos sacos de concentrado, húmedos y resbalosos como jaboncillo. Es mucho que no se haya caído otro más.

—Por la..., hace años que se viene pidiendo una reja para poder vaciar los sacos sin peligro ¡pero qué saca uno con reclamar!

—Si ayer no más, tuve que soltar el saco completito para no irme de cabeza.

—Seguro que ahora van a colocar la reja... como ya se mató uno.

Los hombres descargan su furor. Sus frases son duras, cargadas de odio.

Falta poco para el mediodía. Guillermo Martínez ha muerto. Los médicos le dieron quince minutos de vida y él supo resistir tres horas de agonía y treinta años de duro bregar. Le sobreviven su viuda, ocho hijos y tres sobrinos. ¡Qué importa eso a quienes saben tener dos hijos, ahorros y seguros de vida!

Junto a las tolvas dos maestros toman medidas. Tienen que construir una reja...

—oOo—

S. A. C. E L E C T R O T E C N I C A

FLORES Y KERSTING

Santiago: San Antonio 676 ★ Valparaíso: Blanco 1709

Casilla 3161

Casilla 3119

Representantes de:

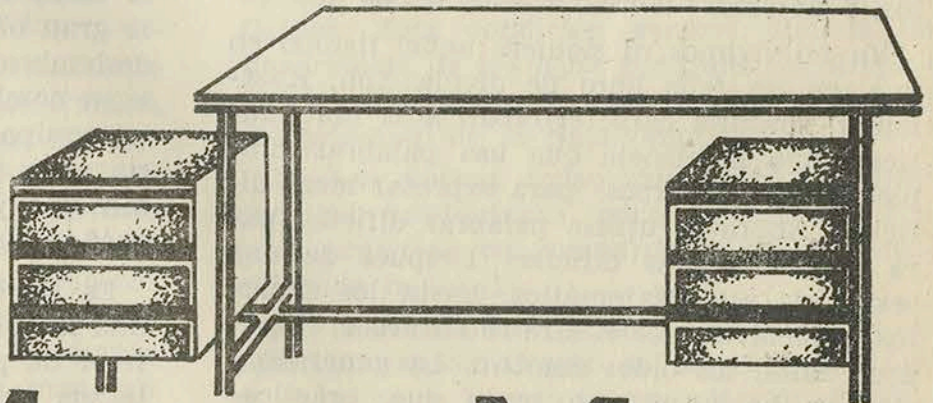
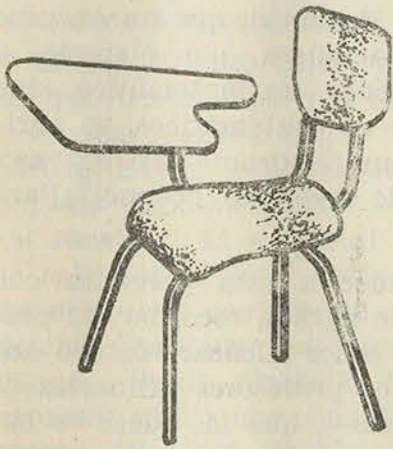
R I N G S D O R F F W E R K E

Fábrica de Carbones Eléctricos Alemanes — Distribuidores Exclusivos
para Chile de los Productos A. E. G. Alemania — Material Eléctrico en
General — Material Aislante y Alambres para Bobinas Eléctricas
Sección Luminotecnicas: Motores, Interruptores automáticos, Instru-
mentos de Medición.

Industria Pesquera Cavancha



Elaboración del Atun



MARCO METAL

MANUEL MARCOS SALVADOR

MUEBLES METALICOS PARA COLEGIOS Y OFICINAS
FABRICAMOS LO MAS MODERNO PARA EL HOGAR
CONSULTAS SIN COMPROMISO

SIERRA BELLA 1839 - 1841 — FONOS 50540 — SANTIAGO

Nuevos

Camino de la Matemática

Por Nicolás Ferraro

Nuevos caminos significan siempre no sólo exploradores que los abran sino avanzadas que los mantengan abiertos y, por fin, un pueblo que los transite. En este momento las avanzadas recorren los nuevos caminos matemáticos: nuevas estructuras algebraicas, nuevas generalizaciones topológicas, nuevas geometrías generalizadas, un nuevo análisis. Se oye murmurar sobre homología, cohomología, grupos de Lie, módulos y submódulos, funtores. "Words, words, words".

Ya no vivimos ni siquiera aquel tiempo en que, en un feliz libro de divulgación, Kastner y Newman caracterizaban a la Matemática como la ciencia que usa palabras simples (anillos, cuerpos) para expresar ideas difíciles. Ahora se utiliza palabras difíciles para expresar ideas difíciles. Después de una sesión de alta Matemática, hasta los expertos encuentran que el aire se enrarece, el oxígeno falta, los oídos zumban. La generalización se ha acentuado tanto que, prácticamente, al decir del profesor Legrady en una oportunidad reciente, ha llegado el momento de encerrar toda la mecánica racional en una sola fórmula. Que nos perdonen los expertos en esa rama de la ciencia, pero estamos convencidos de que es así.

El matemático menos avisado maneja y vive hoy en contacto con espacios euclidianos o de Riemann de un número cualquiera de dimensiones trabaja con espacios de Hausdorff o de algebras de Banach tensores y espacios duales o biduals de espacios vectoriales formas diferenciales de Pfaff y variedades de neales y multilineales, tensores y productos

tensoriales de módulos o espacios vectoriales, formas diferenciales de Pfaff y variedades de Grassman. Bien, lo hace, goza y sufre con todo esto y las fórmulas que de estas cosas deriven ¿para qué?

En el gran reino de las ideas contemporáneas resultaría apasionante hasta para un lego ver aquello que ha llegado a ser la ciencia matemática en pocos años. Por supuesto, la tarea resultaría difícil, pero los resultados la gran obra de N. Bourbaki, que no es, pese a su nombre y su obra, un matemático, sino un equipo brillante de matemáticos, se abriría ante sus ojos un panorama tan extenso, tan rico y profundo como un océano. ¿Para qué?

Es mejor responder a esta pregunta con una historia que me agrada recordar. El profesor de psicología señor Alcázar sostuvo ante sus alumnos —los profesores primarios de la ciudad de Temuco—, que las ideas se caracterizan, entre otras cosas, por no ocupar un lugar en el espacio. (La verdad es que se refería a la totalidad de los fenómenos psicológicos, pero es mejor restringirse). Con un poco de preocupación se acercó a consultarme sobre esta afirmación, y me pidió que desarrollara, en algún otro momento, un comentario sobre este tema. Después de algunas reflexiones, hube de convencerme de que el problema era más difícil de lo que parecía. En apariencia, era simple presentárselo en términos como éstos: si una idea corresponde de algún modo, por ejemplo, a una es-

pecie de perturbación de un campo eléctrico complejísimo una idea podría pensarse, en forma esquemática, como un fenómeno similar al de las ondas de radio o el de la luz. Las cuales, si bien no ocupan precisamente un lugar en el espacio, son ciertamente parte del espacio, se desarrollan en él, transcurren y acaso discurren en él. En consecuencia, una exposición sobre el tema, desarrollada por un experto en electrónica o en onda electromagnéticas en general, podría tener cierto interés. Pero, en todo caso, todavía este modo de plantearse el problema me parecía poco adecuada e insuficiente. En efecto, una respuesta dada así dejaba siempre sin dilucidar una aguda pregunta: **¿A qué espacio se refería el psicólogo?**

Al comenzar a leer estas notas, el lector habrá tenido oportunidad de encontrar designaciones como espacios Riemann, espacios vectoriales, espacios de Banach. Es claro que, en ellas, la palabra espacio técnicamente significa sólo conjuntos de entes que se llaman puntos, sin que estos puntos sean, en absoluto, otra cosa que elementos de un conjunto abstracto, y no aquellas cosas que la vieja geometría de Euclides describía como intersección de rectas o seres geométricas sin dimensiones, de un modo harto confuso. Es claro que no podríamos identificar el uso estrictamente técnico de la palabra espacio con su significado en la afirmación de nuestro querido amigo el psicólogo. Tendríamos que reconocer que la identificación constituía un abuso de lenguaje, en el mejor de los casos.

El espacio del psicólogo es evidentemente lo que tendríamos que llamar **espacio físico**, o **espacio real** sea lo que fuere lo que ello significa. Bueno ¿qué es el espacio físico? El espacio Tridimensional, euclidiano, perfecto de Newton? El ser total de Parménides? No lo sabemos, a decir verdad. Porque como todo el mundo comprende en estos días es imposible mantener este espacio en la frente cuando, desde Einstein, los físicos manejan espacios multidimensionales, en el sentido de mayor que tres. Es claro. Cuando un físico habla del continuo espacio tiempo habla de un espacio en que se requieren cuatro coordenadas para ubicar un punto y las distancias se miden mediante fórmulas del tipo: $1 - \frac{v^2}{c^2}$ donde v es la longitud "normal" y c la velocidad de la luz.

¿Qué significa todo esto? Quien recorra un texto acerca de la teoría de la relatividad observará con asombro que **nada físico** en el sentido común, usual de las palabras. Por ejemplo, dice Dingler en su lúcido texto:

"En la teoría de la relatividad, los experi-

mentos descritos en el último capítulo (se refiere en particular al de Michelson Morley) no requieren explicación: si la velocidad absoluta carece de sentido, no necesitamos dar cuenta de nuestra inhabilidad para medirla.

...Debemos preguntarnos por qué esperamos ser capaces de hacerlo. Debió existir alguna falla en nuestro razonamiento. ¿Cuál fue?

La respuesta es muy simple: es que hemos usado una mala definición de la longitud. La cantidad que es físicamente importante no es l , como se la define ordinariamente, sino $l \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$, donde v es la velocidad del objeto a que nos referimos en la dirección en que la longitud es medida, con respecto a cualquier sistema en reposo que hayamos decidido adoptar" (1).

Es claro que el autor prosigue de inmediato:

"A primera vista esta parece ser una afirmación muy arbitraria".

Examinemos un segundo texto para confirmar nuestra tesis. El profesor Loedel, por ejemplo, nos dice:

"Las nuevas ecuaciones de la dinámica relativista deben satisfacer estas dos condiciones:

1.— Conservar su forma si se pasa de un sistema a otro ampliando las ecuaciones de transformación de Lorentz, así como la ecuación de Newton conserva su forma cuando se aplican las ecuaciones de transformación de Galileo. Esta condición general, llamada de **Covariancia** de las leyes naturales, es simplemente una exigencia que impone la validez del principio de la relatividad.

2.— Las nuevas ecuaciones deben coincidir con las newtonianas para velocidades que sean pequeñas en comparación con la velocidad de la luz (2).

En consecuencia, podemos deducir que el continuo espacio-tiempo de la relatividad, es en el mejor de los casos, una colección de fórmulas matemáticas a las que se le imponen, como hace Loedel explícitamente, ciertas condiciones que podríamos caracterizar de **apriori**. Confesando una **relativa** ignorancia sobre la física, me parece, sin embargo, que la caracterización es bastante precisa. Toda ley física no es más que una formulación matemática realizada con el objeto de hacer concordar cierto número de observaciones experimentales con otras o con las que entrega el cálculo; con el objeto de preveer, en lo posible, resultados de otras observaciones y todavía, en casos excepcionales —como en los trabajos de Einstein y Newton— de genera-

lizar y comprimir en una expresión matemática una gran cantidad de los conocimientos adquiridos hasta entonces por la física. Pero no puede esperarse, por supuesto, si escribimos cosas como la conocida fórmula $E=1/2 mv^2$ nuestro conocimiento del mundo físico o del espacio real se hayan incrementado en una partícula.

Los pronunciamientos de los físicos sobre el espacio, por otra parte, difieren hoy de los pronunciamientos de la relatividad incluso en el número de dimensiones que debe atribuírsele. Ya Einstein mismo, con Mayer, en los alrededores de 1932, veían con placer un espacio de cinco dimensiones como respuesta a ciertos inquietantes problemas. Cabe además mencionar que este número varían según el tipo de problemas que se afronta.

Pero y la experimentación? y los resultados a veces asombrosos, otros atemorizadores, que obtienen los laboratorios? No nos dicen ellos que hay en la física algo más que meras fórmulas en los trabajos de los físicos?

Es claro que hay algo más que meras fórmulas. Jamás ha sido mi intención disminuir la física a un simple cálculo matemático. Lo que sostengo es que pronunciarse sobre la naturaleza verdadera del mundo real o sobre lo que el espacio es o sobre su número de dimensiones es en este momento un imposible y una entretención vana. Hay excesivas variables envueltas. La concepción de un espacio modificado por la presencia de campos gravitatorios o bien intrínsecamente ligado a la materia, multidimensional unificado con el tiempo en un espantoso concubinato físico es en este momento una de las causas de mis pesadillas. Y lo seguirá siendo durante mucho tiempo. ¡Muera Callaway! despierto gritando.

Entonces. ¿Qué responder a la pregunta de mi amigo el psicólogo? En aquel tiempo respondí que ese problema estaba mal formulado. En efecto, es fácil convencerse que carece por completo de sentido preguntarse si una idea pertenece o no a un cierto espacio y si ocupa o no lugar en él, si no se especifica con claridad a cuál espacio uno se refiere. Si es el espacio físico o el espacio real uno tendría, con la evidencia presentada más arriba responder, que tales cosas son en este momento incógnitas y mal uno puede preguntarse si algo ocupa o no lugar en una incógnita.

Bueno pero y qué hay del avance de la matemática? Qué relación tiene ella con la psicología y la física? En breve, podría con legítimo orgullo responder que a la inversa de

los físicos, que aprecien sólo la matemática que manejan, un matemático mira a la física como un pequeño departamento de su ciencia (me refiero, por supuesto, a la física teórica), y con el tiempo creo que lo mismo ocurrirá con la psicología. Es claro que las matemáticas y su crecimiento inaudito y prodigioso no es otra cosa que la preparación de nuevos instrumentos y conceptos que permitirán, y de hecho ya lo están haciendo, enunciados perfectos y breves de campos enteros del saber. Corriendo por el mundo con botas de siete leguas, la nueva matemática generalizadora y axiomatizadora permite prever que la descripción cabal y simple ya no sólo de una fabulosa cantidad de resultados experimentales y teóricos sino de ideas aún no conocidas, será posible con la despreocupada consulta a un texto sobre... bueno, eso ya no es fácil decirlo. Lo mismo podría ser de lógica simbólica que de álgebra homológica.

Esto ocurre porque en gran medida la matemática es la formulación simbólica del pensamiento abstracto y lógico del ser humano; la expresión viva y creciente de su capacidad para pensar y espejo de la libertad creadora de este extraño ser biológico que rueda, por un universo misterioso y despoblado, sobre una esfera de rocas, que todavía permanece incandescente y fluida, reafirmando día a día el lema de Abel que he citado en muchas oportunidades: "Estudiar matemática por el honor del espíritu humano".

- 1.— The Special Theory of Relativity. H. Dingle. Methuen y Co Ltda. 1955. (Reimpresión).
- 2.— Física Relativista. E. Loedel. Kapeluz 1955.

CAHIS Y CIA.

**IMPORTADORES DE FERRETERIA
MATERIALES PARA LA INDUSTRIA**

**Teléfonos 69133-4-5 — Santiago
Bandera 533 — Casilla 9156**

Radio-isótopo artificial

Salvador Zepol.

Estamos familiarizados con el esquema del átomo de Rutherford que presentaba a éste como casi vacío y a cuyo alrededor hay electrones que se mueven dentro de un campo electrónico. Sabemos que el danés Niels Borh perfeccionó por así decirlo este esquema que dió nombre al "núcleo". Pero Bohr quería dar al átomo una utilidad más general, para descubrir de qué manera los electrones eran retenidos en su lugar y para ver si un átomo así construido ponía en claro el origen del espectro de ciertos elementos y explicar su química y su radiactividad.

El átomo está compuesto de un núcleo rodeado de electrones; este núcleo está cargado positivamente y prácticamente toda la masa del átomo está allí concentrada. Los electrones están cargados negativamente e igualan en número a las cargas positivas del núcleo (protones).

En el núcleo se encuentran también otras partículas tales como, neutrones, cuyas características son las de poseer una masa similar a la de los protones, pero con carga neutra. Debemos anotar si que bajo ciertas condiciones los protones y neutrones cambian unos en otros de diferente de una misma partícula. "El y pueden ser considerados como un estacioneón".

El número de protones del núcleo suele designarse como número de carga nuclear. El número total de nucleones (neu-

trones más protones) es el número de masas. La especificación de estos dos números es suficiente entonces para definir una especie atómica. El número de carga nuclear es el determinante de las propiedades del átomo, es lo que los químicos llaman atómico.

Cada elemento tiene su propio número de carga nuclear; los núclidos que tiene el mismo número de carga nuclear (y un número de masa distinto) reciben el nombre de isótopos del correspondiente elemento.

Es usual escribir el número de carga nuclear y el número de masas abajo y sobre el símbolo químico respectivamente y a su izquierda. Así ${}^1_1\text{H}$ indicaría tres isótopos del hidrógeno. El núcleo del primero (hidrógeno común) consta de un protón el del segundo (llamado deuterio o hidrógeno pesado) de un protón y un neutrón, el tercero (tritio) de un protón y dos neutrones. Puede también a veces omitirse el número de carga nuclear y tendríamos así los isótopos anteriores escritos como H , H_2 y H_3 .

Por medio de reacciones nucleares es posible transformar un núclido en otro diferente. Cuando las reacciones nucleares se alteran sólo el número de masas (y no el de la carga nuclear) se obtiene un isótopo del mismo elemento. Cuando se altera el número de carga nuclear se forma un isótopo de un elemento distin-

to. De esta forma entonces puede producirse núclidos no existentes en la naturaleza, esto es, isótopos artificiales de elementos naturales.

Es preciso recordar no obstante que poco de los numerosos isótopos de un elemento son "Westables", es decir, que su núcleo permanezca inalterado indefinidamente, en su mayoría son inestables", su núcleo desintegra espontáneamente.

La desintegración espontánea de un núcleo atómico va acompañada por la emisión de radiaciones, se habla entonces de desintegración radioactiva y los núcleos inestables pueden denominarse radioactivos o radio-isótopos. Hay un número de elementos radioactivos que se encuentran en la naturaleza, se hablará en-

tonces de radioactividad natural. Podríamos nombrar el polonio, radio, torio, uranio. Estos son elementos de número atómico 84 o más.

Por medio de reacciones nucleares es posible producir elementos radioactivos no existentes en la naturaleza, de número atómico superior al del uranio (elementos trans-uránicos), podemos citar el neptunio y plutonio; pueden producirse también isótipos (siempre radioactivos) que no existen en la naturaleza; del oro:
del oxígeno:

La expresión "isótopo artificial" caracterizará a los elementos inestables, que no existen en la naturaleza y que se producen por reacciones nucleares.

—cOo—



S E R V I C I O O P E L

Heriberto Erlwein y Cia. Ltda.

**Importadores de Automóviles y
Repuestos Opel**

Automóviles:

Bulnes 255 — Tel. 97426

Camiones:

Castro 369 — Tel. 60368

REPUESTOS LEGITIMOS

O P E L

Huérfanos 2352 — Teléfono 97426

Más de un cuarto de siglo al servicio
de los propietarios OPEL

SANTIAGO

EL RETRATO DEL TIEMPO

FOTO CINE CLUB

¿Cuándo es ahora? La pregunta no es aquí de sentido filosófico, sino de un orden bastante científico... por lo que toca a físicos y astrónomos de todo el mundo. La respuesta, sin embargo, tiene que ver no solamente con el progreso científico, sino también con muchos aspectos prácticos de la vida cotidiana.

La faz del tiempo es fugitiva, como que cambia cada vez que la miramos. En la austera tecnología de la navegación espacial, o en la física fundamental, ahora dura menos que la pulsación de un electrón. De ahí que para captar la transitoria imagen del tiempo, los astrónomos se hayan convertido en fotógrafos. El retrato del tiempo, antes un boceto primitivo trazado a simple vista, es hoy día una imagen fotográfica de increíble perfección.

Las cámaras superespeciales con que se toma el retrato del tiempo se denomina respectivamente "cámara de tubo conístico" y "cámara lunar de posición dual". Y para interpretar las imágenes que se obtienen con ellas se emplean computadores electrónicos y tablas matemáticas. Los resultados hacen posible una cronometración de extraordinaria exactitud, con diferencias de sólo pocos cientos de milésimos de segundo por día.

Para casi todos nosotros, el tiempo está representado, con varios grados de precisión, en la esfera de los relojes de que nos servimos. Pero, en tanto que al hombre de la calle le interesa el "Cuándo" al físico le preocupa el "cuánto". El tiempo para él es un suceso subatómico que dura la millonésima parte de un segundo y está sujeto a ritmos arcanos sin relación con el ponderoso girar de la tierra sobre su eje.

Para el astrónomo, por otra parte, el tiempo ha sido siempre un punto de referencia en el espacio: un punto preciso en el vertiginoso trayecto de la tierra alrededor del sol; o la intersección de una línea imaginaria llamada "meridiano" con esa otra conveniente

ficción llamada "cenit".

Cómo han traducido los astrónomos la rotación de la tierra en el día de 24 horas que regula la vida ordinaria? Hasta hace poco relativamente, solían observar con sus telescopios el trayecto de estrellas conocidas hasta que cruzaran una línea arbitraria, después de lo cual ajustaban sus relojes de acuerdo con el lapso de tránsito.

Este sistema cronométrico, llamado "Tiempo Solar Medio", fue adoptado universalmente como norma en 1884, con el pueblo de Greenwich, Inglaterra, como punto de paso del meridiano correspondiente al grado cero de longitud. La división del planeta en 24 zonas horarias paso orden en el caos de las innumerables horas "locales" que cada ciudad y aldea habían adoptado basándose en la posición del sol al mediodía en su propio trozo de firmamento.

Pero, un sistema cronométrico a base de estimación visual evidentemente no podía estar libre de errores. De ahí que en 1934, el Observatorio Naval de los Estados Unidos buscara un medio de cálculo más confiables, la placa fotográfica. Ese año se destinó el tubo cenítico (un telescopio especial de posición fija hacia el cenit) a la empresa de armonizar los relojes del mundo, siendo esa la primera vez que se utilizaba como medio cronométrico.

Hoy día, con once de estos telescopios, manejados por un grupo internacional de astrónomos, se exploran de noche los pequeños arcos del cielo que abarcan sus lentes montados en sendos discos giratorios. Las estrellas cuyo curso siguen son muy débiles y no han sido denominadas. Sin embargo, las coordenadas que resultan de la red de tenues puntos estelares en las placas fotográficas permiten a los astrónomos regular, con una precisión de milésimos de segundo, la marcha de los relojes de cuarzo que sirven de modelos para todo el mundo.

El tiempo Solar Medio sigue siendo el normal para el planeta por lo que a propósitos ordinarios toca, si se hace extensiva la noción de "ordinario" a métodos modernos de navegación para barcos y aviones.

Con todo, ni siquiera la rotación de la tierra alcanza a ser un reloj lo bastante preciso para ciertos fines científicos avanzados. La esfera terrestre, a manera de un gran volante mecánico, se retarda gradualmente. (De aquí a un siglo, el día será más corto en cosa de un milésimo de segundo). Un eje poco "flojo y otras irregularidades hacen de la tierra en rotación un cronómetro de poca confianza para los científicos del presente.

El viaje anual de la tierra alrededor del sol, previeron los astrónomos, podría servir de base para un síntesis más exacto. Pero, siendo imposible mantener un observador en el espacio interestelar, tuvieron que buscar un medio práctico de aplicar a la cronometría el principio de la órbita solar del planeta. La solución del problema fue esta: observar la posición de la luna en relación con ciertas estrellas del cosmo ya conocidas.

De nuevo los astrónomos acudieron a la fotografía. Pero, en el proceso de comparar en la placa la posición de la luna con la de las estrellas, surgió la dificultad del desplazamiento relativo de la luna en el fondo estelar durante el lapso crucial de los veinte segundos requeridos para la exposición de la placa. La solución de este nuevo problema la encontró, en noviembre de 1951, el doctor William Markowitz, director del servicio Horológico del Observatorio Naval de los EE.UU.

El doctor Markowitz inventó un aparato que ahora se conoce como la "cámara Lunar de posición dual". Mediante un singular sistema óptico, se puede retener la imagen de la luna en una posición fija en tanto que la placa dentro de la cámara se mueve siguiendo las estrellas. Y con un filtro especial, la brillantez de la luna queda adecuadamente reducida.

La película común y corriente, por supuesto, no serviría para este trabajo altamente especializado. El observatorio emplea, pues una placa sensible al azul fabricada por la Eatsman Kodak Company. Su emulsión, originalmente formulada para análisis espectrográfico, puede rendir imágenes aún de las

debilísimas estrellas de la novena magnitud.

Las fotografías obtenidas con la cámara lunar se colocan en un dispositivo óptico de medición, y mediante un computador electrónico de análisis se determinan las posiciones relativas de la luna y las estrellas en la placa, de lo cual resulta una abstracción

El Tiempo Ephemeris, basado en las mediciones de la órbita solar de la tierra, fue adoptado como norma en 1955 (hace solo siete años) por el Comité Internacional de Pesos y Medidas. La unidad de tiempo fundamental, el segundo, fue redefinida entonces de modo que se conformara al concepto del Segundo Ephemeris. Inteligible únicamente para astrónomos y físicos, el Segundo Ephemeris se expresa así: "1/31.556.925,9747 del año tropical por doce horas del tiempo Ephemeris en Enero 0 de 1900".

Pero, la fotografía, aparte de tener una función vital en la determinación del Tiempo Solar Medio y el Tiempo Ephemeris, también ha venido a ser indispensable en una tercera concepción del tiempo, el tiempo Atómico. Los relojes de cuarzo del presente oscilan a razón de 100.000 a 2.500.000 ciclos por segundo. Pero el nuevo cronómetro, el reloj atómico es aún más rápido. Basado en las pulsaciones del átomo de cesio, puede dividir un segundo en 9.129.631.770 partes exactamente iguales.

Cuando se construyó el primer reloj de cesio en 1955, en el Laboratorio Físico Nacional de Teddington, Inglaterra, los físicos se encontraron con el problema de calcular la frecuencia de las vibraciones de un medio que oscilaba miles de veces por cada "tic" del cronómetro de cuarzo. Recurrieron entonces a la cámara lunar del Dr. Markowitz, y en 1958, tras experimentos conjuntos del Laboratorio Físico Nacional y el Observatorio Naval de los EE. UU., lograron precisar la frecuencia del átomo de cesio en función de la nueva unidad, el Segundo Ephemeris.

Así, pues, la fotografía, al servir como medio para el retrato del tiempo, se asemeja no sólo al medio del muralista —como que permite incluir vastísimas secciones de los cielos— sino también al del miniaturista, ya que se hace posible representar hasta el paso de los electrones por su órbita atómica.

GRAN HOTEL DE CONCEPCION

SERRANO 512

FONO 23075



EMANUEL KELLER

FERRETERIA TECNICA

FABRICA DE PERNOS Y PRODUCTOS METALURGICOS

Herramientas, Maquinarias,
Pernos
Aceros, Metales,
Materiales para la
Industria Metalúrgica

Santa Elena 1408
Teléfono: 50829
Casilla 5151
Santiago - Chile

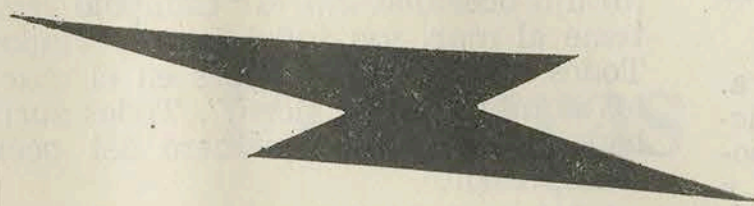
EMPRESA CONSTRUCTORA

UNDURRAGA VALDIVIA Y CIA. LTDA.

Arturo Prat 60 — Oficina 26 — Santiago

RHEINEN Y CIA. LTDA.

ELECTRICIDAD



Morandé 764-80 — San Pablo 1200
Fonos 64133-4-5 - 84089 — Cas. 4025
Teleg.: "REINECO"

- ☆ MATERIAL AISLANTE: BARNICES, TELAS PRESSPAN, FIBRAS, ETC.
- ☆ ARTICULOS TECNICOS: MOTORES, INTERRUPTORES AUTOMATICOS, ETC.

Forestier

FORESTIER, WEINREICH Y CIA. LTDA.

75 años a l servicio de la fotografía

Valparaíso:

Esmeralda 1069 - Casilla 191-V.
Fonos 7711-2853.

Instrumental para Laboratorios
Para la Ciencia
Enseñanza e Industrial

Santiago:

Matías Cousiño 82 - 5º Piso.

A Propósito de Roquerío

Por Manuel Aguilera.

Ud. ha visto "Roquerío" ¿no? Vaya a verla, es buen consejo, como para que lo siga.

Generalmente los adictos al teatro escasean. ¿Por qué? No es fácil explicarlo, pero tal vez haya una causa: desconocimiento.

Abundan quienes no van al teatro, porque nunca han ido y temen ir una vez ¿pues la razón? Tal vez, pero cierta. La mayoría de los fieles amantes del teatro fueron una vez y siguen desde entonces yendo, sin capitular con algún lapso de ausencia. Pero, volviendo al primitivo tema, hace algunos días fuimos algunos compañeros a la avant-premier de "Roquerío". Algunos hacían su debut como expectadores teatrales, otros ya éramos viejos enamorados de los escenarios. Resultado: indiscutible y sincero voto de aplauso por la presentación.

Desglosando, en primer lugar: la obra. Es raro, pero no es arriesgar mucho decir que obras de este tipo no se ven sobre nuestros escenarios muy seguidas y que escasos son los dramaturgos que escriben para presentarnos nuestro patrio vivir. Si, así lisa y llanamente, presentarnos nuestro patrio vivir. Resultado de la época ha sido el teatro absurdo, fantástico o de hondos y violentos mensajes, y el teatro que mostraba hombres siendo sólo hombres atados a la tierra, creciendo junto a ella, amando sobre su firme corteza y reintegrándose a ella calladamente, parece no encontrarse. Roquerío ha sido, a nuestro parecer, una sencilla, simple aguafuerte de este tipo. La vida de un hombre, un trozo de la vida de uno que es todo un grupo, que personifica a todos aquéllos que se le asemejan y son muchos. Penetrando muy adentro y elaborando demasiado podríamos encontrar no uno, sino mil mensajes distintos y ocultos. Pero, no ha sido esa la intención del autor, aventuramos la afirmación.

Ha sido otra muy distinta. Mostrar, transcribir la realidad sin mixtificar, sin dolo ni artificialidad. En eso, es juicio de aficionados, no ha habido error posible. Lo ha conseguido plenamente el autor y lo ha mantenido un hábil e inteligente director.

Válga el oportuno recuerdo, el Director. He aquí alguien que bien merece elogios por su labor. Ha conseguido esa sencillez, que difícilmente se alcanza. La obra entera es dramáticamente sobrecogedora, pero sin recurrir a complicados efectos en la actuación, sólo se ha logrado llevando el mar, personaje primero de la obra, a la escena. A través de cada personaje aparece el mar, así lo ha querido el autor y lo ha comprendido y logrado el Director. El mar siempre impresiona y atrae. El espectador no escapa al influjo oceánico. No es "Campolo" quien teme al mar, son todos los espectadores. Todos repiten: "Los peces en el mar... los hombres en la tierra". Todos sucumben al embrujo traicionero del océano omnipresente.

Los actores, compañeros suyos de Escuela, a lo mejor de curso, hacen una labor magnífica, no es desmedido el elogio. Reparos, muy pocos. Son más los méritos. He aquí nuestras impresiones. Magistral la labor de Norma Vidal en la primera parte, la segunda parte nos pareció un poco más débil, técnicamente es más difícil. A Quezada y Ripol nuestro homenaje sincero por la actuación conmovedora. Dos personajes realmente logrados son: "el viejo" (una compañera de fila dijo con ingenuidad creer que el loco era verdadero) y el "ñato", que da increíble colorido y realidad a la escena del puerto. En general la actuación es parejamente buena.

Agreguemos a estas notas una vez más, la sincera recomendación. Vaya a ver "Roquerío", es un buen consejo.



TALLERES DE LA ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS
DESPUES DEL INCENDIO

Gentileza:

Pinturas Andina

SANDIEGO 231

AHUMADA 66

ESPOSICION 750

SANTIAGO

I L F O R D

LA PELICULA INGLESA DE FAMA MUNDIAL

Solicítelas en las casas del ramo — Agentes exclusivos para Chile

MANUEL CUADROS & CIA. S.A.C.

Teatinos 449 — Segundo Piso — Casilla 3440 — Telegramas "Macua"

S a n t i a g o

INCENDIO DE LOS TALLERES DE LA E. A. O.

Declaraciones del Señor Director

SANTIAGO, 25 de Abril de 1964.

Señor

Director de "VERTICE"

Escuela de Ingenieros Industriales

PRESENTE

Estimado Sr. Director:

Con mucho agrado atiendo el pedido de esa Revista y paso a contestar las preguntas referentes al incendio ocurrido en la Escuela de Artes y Oficios el día 17 de Marzo último.

1.— ¿Cuáles fueron, a su juicio, las causas directas e indirectas del siniestro.

A nuestro juicio, y hasta ahora, no conocemos las causas directas del incendio y sólo se atribuyen a meras conjeturas. Estimo, sin embargo, que ellas podrán ser determinadas con antecedentes e informaciones de solidez en el Sumario que se está instruyendo. En cuanto a las causas indirectas, se podría decir que ellas fueron, entre otras, la calidad del edificio donde se inició el incendio, edificio que fue construido en forma "provisoria" hace más de cincuenta años y que al correr del tiempo constituía un evidente peligro de cualquier catástrofe.

2.— ¿Cuáles son después de los estudios técnicos los alcances de la catástrofe?

En primer término han desaparecido los siguientes talleres: Mueblería, Modelería y Ajuste, y en cuanto al Taller de

ratorio de Metrología, uno de los más ratoria de Metrología, uno de los más completos del país, quedando además inutilizadas las secciones de Rectificadoras y Fresadoras. Esto en cuanto a las pérdidas materiales, pues los perjuicios que se ocasionará a la enseñanza técnica alcanzan proporciones mayores, ya que a pesar de los esfuerzos que desplegarán los señores Profesores, y el que tendrán que realizar los alumnos, pasará algún tiempo antes que recuperemos el ritmo que llevábamos hasta el momento del siniestro.

3.— Hasta este momento, ¿cuáles han sido las ayudas recibidas por la escuela y las medidas que la Dirección ha tomado frente al problema?

Hasta el momento se han recibido diez equipos de herramientas para el Taller de Ajuste, de parte de "ASIMET". La Recto-Ajustaje, de parte de "ASIMET". La Rectoría ha autorizado la adquisición de equipos mínimos para ajuste, Mueblería y Modelería.

Los alumnos de Mueblería (dos cursos) están asistiendo regularmente a sus clases en el Taller de Mueblería de la Escuela Industrial de Quinta Normal. Otros alumnos asisten al Taller de la firma "Montero y Cía". Además, se han recibido en calidad de préstamo algunas máquinas para Mueblería.

a) ¿Cómo se va a restituir el material?

Se está estudiando el financiamiento para el Proyecto de Ley que será presentado por el Gobierno a las Cámaras, destinado a financiar las pérdidas de má-

quinas, instrumentos y equipos de herramientas, así como lo reconstrucción de los talleres incendiados. Al respecto debo agregar aquí que se están haciendo gestiones para obtener un Taller completo de Mueblería que se encuentra en el país, sin uso.

b) **¿Cómo se enfrentará la enseñanza por el momento?**

La Dirección de la Escuela se ha preocupado preferentemente de normalizar, en la medida de las posibilidades, el funcionamiento de los Talleres afectados por el incendio. Por el momento sólo no están asistiendo a Talleres los alumnos del primero Técnico Químico, pero lo harán tan pronto terminen su rotación los alumnos de los Cursos de Adaptación Eléctricos, Mecánicos, Metalúrgicos y Textiles, lo que ocurrirá probablemente a mediados de Mayo.

4.— **Frente al hecho. ¿Cuál fue su primera impresión?**

Que el golpe que recibía la Escuela, especialmente su Especialidad de Mecánica, era tremendo y que nos costaría mu-

cho recuperar lo perdido. Hoy, sin embargo, creo firmemente que la Escuela se recuperará, y no sólo eso, sino que aprovecharemos la ocasión para luchar hasta obtener que se nos concedan los medios para levantar una nueva y más moderna ESCUELA DE ARTES Y OFICIOS.

Por último, señor Director, quiero aprovechar la ocasión, si es que no abuso de su confianza, para agradecer públicamente por su digno intermedio, a todos los que en una u otra forma han hecho llegar su palabra de aliento y su ofrecimiento de ayuda efectiva, especialmente a los ex-alumnos que, agrupados en sus empresas, están haciendo que la de los talleres incendiados. Al respecto así como hemos recibido informaciones de ayuda de Chuquicamata, Punta Arenas, Endesa, Chilectra, Ferrocarriles del Estado, Huachipato, etc., etc.

Saluda muy atentamente a Ud.

Héctor Torres Guerra

Director

INGENIEROS — ASOCIADOS

SIGMA DONOSO S. A.

Distribuidores Exclusivos de

WESTINGHOUSE ELECTRIC INTERNATIONAL CO.

Y DE

MANNING MAXWELL & MOORE

Agustinas 785 6º Piso — Casilla 3284 — Santiago

Y para este año que tenemos en Fútbol?

Universidad Técnica tenía a Nazur y Palma, pero encontró a meno Sanguineto. (Rev. Estadio 9-IV-64)

Llegando abril, hay que empezar a preocuparse de lo que podrá hacer el equipo de la Técnica en el ascenso. Y muchas novedades encontramos en el equipo de la camiseta naranja.

La revista Estadio al referirse a las perspectivas de la competencia de ascenso, sólo alude a la contratación de Sanguineto a quien califica de atracción y prenda de seguridad. Pero el acreditado semanario deportivo, probablemente por razones de espacio, no se refiere a unos cuantos nombres que ahora forman nuestro conjunto.

Así es como tenemos a Armijo, back derecho que viene de Magallanes; Guajardo, que jugaba en San Bernardo y que lo hace tanto de defensa central como de cuarto back; Ramos, número seis, que nos llega desde Ovalle; Reinoso, interior derecho, ex-wanderino, al igual que Sanguineto; Franco, el paraguayo que actuaba en Luis Cruz, forward central; Pérez, interior izquierdo que viene de Traсандino; Herrera, alero izquierdo, ex-cololino y ex temuquense.

Los partidos amistosos de precampeonato son paradójales. Preocupan muchísimo más de lo que es lógico o entusiasman más de la cuenta. Ocasiones hubo en que salió bastante desanimado del es-

tadio porque, pese a todos los nuevos jugadores, no se veía que el equipo caminaba. Pero justamente en el último amistoso frente a Magallanes (que es también el último punto de referencia al escribir estas notas), se vio un rendimiento que se acerca al que debe ser el normal. Todos estos altibajos anteriores parecen haber sido intentos de mover la maquinaria sin exigirle demasiado. Sin embargo un sólo partido no es suficiente antecedente como para formarse un juicio definitivo. Quizá hicieron falta otros apretones que hubieran permitido tener el equipo a punto al empezar el Campeonato.

Esta vez la competencia será más dura que lo normal. Tres ruedas con treinta y seis partidos rivales que en su mayoría serán reforzados convenientemente, con la esepranza siempre presente de quedar arriba de la tabla al terminar la competencia. Universidad Técnica no se excluye de estas esperanzas y tal vez reviva la jornada de 1962, si el conjunto rinde lo que el papel parece indicar. Tal vez vuelva a surgir la barra que hace dos años celebró los triunfos y sufrió las derrotas. Tal vez todos deseen poner su granito de arena para que el ¡UNI...! re-suene en primera división.

Mármol.

Oda al 3,5.

*Cumpliendo lo que había prometido
si sacaba este exámen indolente,
voy a quemar (y siempre lo he querido)
estos libros y apuntes indecentes.*

*Me llevó un año entero el completarlos
soportando mil horas de martirio,
bostezos, planchas... no quiero recor-
[darlo*

*por eso de ellos he de hacer un cirio.
Ahora soy tonto grave y a la espera,
de otro año de sufrir por nada,
TONTTO por aguantar tanta lesera,
y GRAVE de la úlcera agarrada.*

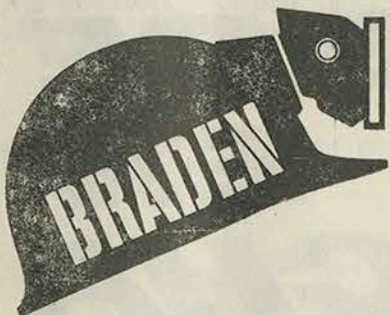
Anónimo Siglo XX

Señor dueño de maquinaria industrial, agrícola y vehículo motorizado, use solamente RODAMIENTOS de fama mundial y de la más alta calidad y precisión para obtener un perfecto funcionamiento y larga duración. Adquiéralos donde sus importadores directos:

DISTRIBUIDORA RODAMIENTOS FAG LTDA.

Alameda Bdo. O'Higgins 1418 — Teléfono 87330 — Casilla 3595
Santiago

**MANTENIENDO
EL COBRE
EN
MARCHA**



LA ESTABILIDAD DE LA EMPRESA Y LA
PROSPERIDAD GENERAL VAN DE LA MANO.

Presencia

(Gru)

Cuando sientas que no puedes concentrarte
en aquella labor que realizas,
piensa que a través de la distancia
volando silencioso está mi pensamiento.

Cuando sientas en lo oscuro de la noche
a su lado un susurro fisterioso,
es mi voz que levada por el viento
te busca siempre con insistente anhelo.

Cuando sientas inquietudes ignoradas,
un deseo de lograr un imposible,
es mi alma y mi espíritu que impulsa
a florecer el rosal de tu esperanza.

Cuando sientas pasos que en soledad te siguen
y no aciertes explicartes qué sucede,
es mi presencia invisible que te sigue
y te acompaña con amoroso brío.

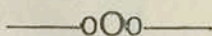
Piensa amor, que nunca estará solo,
mi voz, mi pensamiento y anhelo te persiguen
y unida a ti te seguiré constante
temiendo siempre que lejos me olvides.

**MANTENIENDO
EL COBRE
EN
MARCHA**



LA ESTABILIDAD DE LA EMPRESA Y LA
PROSPERIDAD GENERAL VAN DE LA MANO

Los cinco de la pimienta



“VERTICE” presenta en esta ocasión la obra titulada “Los Cinco de la Pimienta. Lo hace con gran satisfacción, pues ella ha sido escrita por un compañero y joven profesor nuestro, muy nuestro, casi podríamos decir producto de la Universidad Técnica del Estado: Tomás Ireland Cortés.

Al terminar sus estudios primarios Tomás Ireland ingresa a la Escuela de Minas de Copiapó, de donde al cabo de siete años termina brillantemente sus estudios de técnico metalúrgico. Su nombre aún se recuerda en las aulas copiapinas, no sólo por sus sobresalientes notas sino además por sus inclinaciones hacia otras disciplinas del saber.

Su escuela le contó entre uno de los más entusiastas organizadores del grupo de teatro; en cuanto actividad artística o cultural se desarrollaba, el nombre de Tomás Ireland no podía faltar, ahí siempre estaba él, con su iniciativa, su empuje, su deseo de hacer cosas.

Posteriormente ingresa al último grado de nuestra enseñanza. Llega cuando el grupo de teatros Teknos empieza a darsus primeros pasos, Ireland, a pesar de lo difícil que son los estudios en la Escuela de Ingenieros, no podía ni pudo dejar de or el llamado, se integra al grupo recientemente formado. grupo que no tenía nada, sólo un gran entusiasmo y deseo de hacer teatro y lo hicieron.

Tomás Ireland, participa, primero como actor, mientras prepara la obra que presentamos a Ud. hoy y que el año 1962 fue puesta en escena por Teknos.

En ella se puede apreciar el profundo conocimiento de su tierra, su gente, sus costumbres, deseos y ambiciones de los hombres que laboran en las minas de Chile. La mina juega el papel más importante. Cabe destacar que esta obra fue considerada por la crítica teatral como la tercera mejor del año.

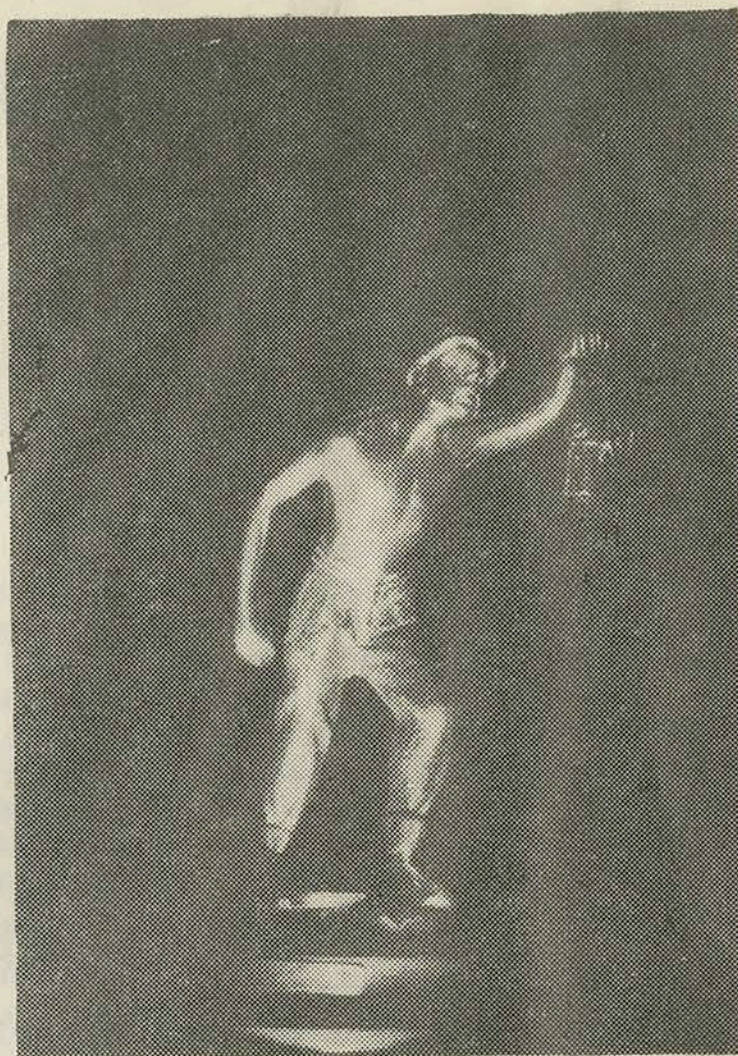
Se estrenó el 12 de octubre de 1962, con ocasión del segundo encuentro de teatro universitario, en la sala Lex. La dirigió el conocido y destacado Director Raúl Rivera.

Tomás Ireland Cortés, la “Dirección de “VERTICE” que siempre ha contado contigo como uno de sus más leales colaboradores desea que el éxito siga coronando tus actividades.

REPARTO CON QUE FUE ESTRENADO “LOS CINCO DE LA PIMIENTA”:

El Maray	Oscar Ripoll
El Negro	Eliás D. Salah
El Pampino	Felipe Avelleira
El Tacuico	Juan Gandulfo
El Sordo Atilio	Rodolfo Zbinden
Escenografía	Juan Gandulfo
Iluminación	Juan Gandulfo
Dirección	Raúl Rivera.

LOS CINCO DE LA
PIMIENTO



GARAGE

SERVICIO

Harold Bain y Cia. Ltda.

TECNICOS ESPECIALISTAS EN HILLMAN, COMMER, HUMBER,
MORRIS, SUNBEAM - TALBOT, JAGUAR, AUSTIN
Y TODA LA LINEA EUROPEA DE AUTOMOVILES

Reparaciones — Pinturas — Desabolladuras — Electricidad
Tapicería — Cerrajería — Mecánica General.

Teatinos 901 esq. General Mackenna — Fono 60801 — Santiago

LOS CINCO DE LA PIMIENTO

(TOMAS IRELAND)

PERSONAJES:

EL "MARAY" Minero que hace de jefe de mina. 35 años. De mirada directa y seca. Cuerpo nervudo y delgado.

EL "NEGRO": Minero de 45 años. Moreno, Crespo y de rostro sombrío.

EL "PAMPINO": Minero de unos 30 años. Robusto, expansivo y de lento actuar.

EL "TACUICO": Minero de otros 30 años. Malicioso, inquieto y de incomparable humor.

EL "SORDO ATILIO": Socio del Maray desde los primeros tiempos. Minero viejo.

(LA ACCION CENTRAL. TRANSCURRE EN EL INTERIOR DE UNA MINA POBRE, DE APIRES QUE LA EXPLOTAN INDEPENDIENTEMENTE CON ESCASOS RECURSOS. LA ESCENA CENTRAL REPRESENTA UN CASERON AMPLIO CON UNA LABOR DE RECONOCIMIENTO AL FONDO, CENTRO. A LA IZQUIERDA, ESCALERA DE "PATILLA" PARA SUBIR A UNA LABOR VIEJA QUE SIRVE DE CAMINO AL EXTERIOR. A LA DERECHA, LA BOCA DE UN TUNEL INTERIOR QUE DA A OTRAS LABORES PROFUNDAS. DISPERSAS EN EL PISO DEL CASERON, ALGUNAS HERRAMIENTAS: MARTILLO, BARRETA Y UNO O DOS PALOS PARA ENMADERAR ALGUNAS COLPAS CERCA DE LA LABOR CENTRAL.

A C T O U N I C O

PROLOGO

(OSCURIDAD COMPLETA EN LA ESCENA. DE PRONTO UNA VOZ DE ALERTA QUE EMERGE POTENTE Y DESTEMPLADA):

1. MARAY.—¡Con cuidaoooo. Tiros en la corta chuecaaaa...!

(EL GRITO DADO DEJA ALGUN ECO AL CHOCAR CONTRA LAS PAREDES DE LAS LABORES, SUCEDE UN BREVE SILENCIO Y LUEGO EL ESTAMPIDO SORDO DEL DINAMITAZO. LUEGO, POCO A POCO, SE EMPIEZA A SENTIR RUIDO DEL TRABAJO QUE SE REANUDA.

POR LA IZQUIERDA APARECE EL MARAY, VIENE A TROPEZONES, ANHELANTE, NERVIOSO. EN SU DIESTRA, UNA LAMPARA DE CARBURO QUE MANTIENE EN ALTO, LE ILUMINA EL TORSO DESNUDO, BRILLANTE DE SUDOR, DE LA LABOR DEL CENTRO SALE ESPESO, EL HUMO, DE LA EXPLOSION, EL MARAY SE ACERCA Y PRETENDE ENTRAR, PERO EL HUMO LE SOFOCA Y EMPIEZA A TOSER. AQUEL TIENE UN DESESPERADO MOMENTO DE INDECISION, LUEGO BUSCA UN PAPEL LO ENCIENDE Y LO LANZA ARDIENDO HACIA EL INTERIOR. ESPERA ALGUNOS INSTANTES Y LUEGO PENETRA ENTRE EL HUMO, EN LA LABOR. DESPUES DE ALGUNOS MOMENTOS, POR EL PIQUE SUBEN TACUICO Y EL PAMPINO, LUEGO EL NEGRO. SE DETIENE EN LA ENTRADA DE LA LABOR. VIENE EL MARAY, LOS DEMAS LE ABREN PASO EN SILENCIO. AQUEL TIENE EL ROSTRO SURCADO POR LA AFLICCION, RABIA Y DESILUSION. SE APOYA EN EL POSTE DE LA ENTRADA MIENTRAS LOS OTROS DESAPARECEN HACIA EL INTERIOR DE LA LABOR.

EL MARAY QUEDA SOLO POR ALGUNOS MOMENTOS CON LA MIRADA FIJA AL FRENTE, DE PRONTO SU MANO SUBE A LA CABEZA EN UN GESTO DE DESESPERACION, TIRA EL CABELLO, BAJA Y PARECE ARAÑAR EL ROSTRO. LUEGO CAE, HACIA, A UN COSTADO. VIENE EL TACUICO. EL MARAY AVANZA Y SE APOYA EN LA ESCALERA DE PATILLA, DANDO LA ESPALDA A AQUEL.

VIENE EL NEGRO Y EL PAMPINO. ESTE ULTIMO INTENTA AVANZAR HACIA EL MARAY PERO EL NEGRO LO DETIENE Y LE HACE UN GESTO PARA QUE RISTICA,SE RASCA LA CABEZA MIRA A TODOS LADOS Y BAJA POR EL BAJE. EL PAMPINO BAJA.

ESCENA PRIMERA

(QUEDAN SOLO EL NEGRO Y EL MARAY... AQUEL CARRASPEA).

2. **NEGRO.**— Maray.... (NO HAY RESPUESTA. INSISTE) Maray....
3. **MARAY.**— (RESPONDE CON UNGRUÑIDO).
4. **NEGRO.**— Se jué...
5. **MARAY.**— (ASINTIENDO CON GESTO) Se jué.
6. **NEGRO.**— ¿No vai a seguir?
7. **MARAY.**— (MUEVE LA CABEZA). Ya se ha buscao mucho, eh. No sirve cargosear. Tamos jodíos... tamos de mala.
8. **NEGRO.**— Si... pero ya vendrá la buena (CON ENERGIA) tenemos que seguir.
9. **MARAY.**— Seguir... seguir pa'onde si no le achuntamos a re'niuna. ¿Viste la cortá?
10. **NEGRO.**— Sí.
11. **MARAY.**— ¿y?
12. **NEGRO.**— Se jué la veta... se perdió... pero....
13. **MARAY.**— ¿Pero qué?
14. **NEGRO.**— Pue seguir.
15. **MARAY.**— (CON RABIA) ¡Si que puee seguir! ¿pero pa'onde? Cuantos metros p'al lao, cuantos metros pa'entro, o pá'bajo ¿lo sabí?
16. **NEGRO.**— No....
17. **MARAY.**— Ni yo... tamos quemaos aquí ya oh... dos meses en la cortá ¿pa qué? dos meses trabajando como burro en una veta tentadora y caprichosa como mujer. Es una veta que es la esperanza de toos... ¿pa qué? (CON DESPRECIO) pa' que al final se pierda y no aparece por ningún lao (CON RABIA) Veta e'mierd... (HAY UN SILENCIO, LUEGO CON RESOLUCION). Dile a los demás que empiecen a subir no má la herramienta, y too el metal escogio que se puea. Que venga el Pampino.
18. **NEGRO.**— ¿Nos vamos?
19. **MARAY.**— (CON DECISION) Si.
20. **NEGRO.**— NOS VAMOS ¿Hum? (INTRODUCIENDO ESPERANZAS). Pero poemas seguir en otro lao me parece. Pirquiniando, arrendando alguna mina, pero tenemos que seguir! ¿No te acordai como llegué yo y por qué llegué? Este cerro que nos da la espalda es pa'mi como la gente que me la jugó sucio. (CON MARCADA INTENCION) Toavía tengo algo que no te había dicho... Tengo....
21. **MARAY.**— (INTERRUMPIENDOLE) No tenemos ná. Volver al pirquén como ratones ¡No, no! Así no. Yas'ta bueno e joderse pa'na, manteniendo esperanzas. Esperando que a la veta se le ocurra salir....
22. **NEGRO.**— No pa eso te vai a hechar a morir vo puh....
23. **MARAY.**— (ENFRENTANDOLE CON RABIA) ¿Y qué querí?
24. **NEGRO.**— (INTENTA DECIR ALGO PERO CALLA Y BAJA POR EL PIRQUE).
25. **MARAY.**— (SE SIENTA EN UNA COLPA Y CONTEMPLA LAS PIEDRAS QUE HA SACADO) Dos meses... (PAUSA) Y ellos que venían a empatillar suerte a cambiar de vía. Y yo... yo los he llevao a esto... a esto... Debería aterrarme también junto con la mina... Pa' que no me vieran ma. (HAY UNA TRANSICION, SU TENSION EMPIEZA A DESCANERSE MIENTRAS RECUERDA). Pero era mina buena... Pura riqueza, demasio pa'tan poco. Demsaiáo pa'mi, por que el sordo Atilio... chis... tan viejo como ahora nomá estaba ya no se la poía! Trescientos gramos de oro (1). Era pa'no creerlo (YA CON UNA SONRISA). Y metal bueno, limpio... Se lequidaba sin castigo... Teníamos credito asegurao pa' los víveres, pa'lexplosivo... pa'las diversiones... Pa' tooo... chis... Nos trataban a lo rico. (CON LOS BRILLANTES) Metal pa' bueno por la chita.
(POR EL PIQUE SUBE EL TACUICO CON UN CAPACHO A LA ESPALDA CANTANDO SU ETERNA CANCIONCITA (2) CRUZA LA ESCENA MIRANDO DE REOJO AL MARAY QUE SE HA PUESTO DE PIE Y SE DISPONE A TRABAJAR. ENSEGUIDA. SUBE POR LA ESCALERA Y SALE. DETRAS VIENE EL PAMPINO).
26. **PAMPINO.**— Di no más.
27. **MARAY.**— Ah... sí... Hay que desarmar con cuidao tooo lo que haya de enmaeración abajo... ojalá que no queee ná....
28. **PAMPINO.**— (SIN PENSARLO) ¿Yo?
29. **MARAY.**— (SECO). Si... tu.
30. **PAMPINO.**— ¿Nos vamos?
31. **MARAY.**— Si... Hay que sacar too. Y eso... es mejor que lo hagai vó que la armaste... Que el Sordo Atilio te ayude.
32. **PAMPINO.**— Ta enfermo el sordo.
33. **MARAY.**— ¿Enfermo e'qué?
34. **PAMPINO.**— El asma que lo jode.
35. **MARAY.**— (MAS SERENO) Ah... la desarmai solo entonces....
36. **PAMPINO.**— Ta bien (PAUSA. EL PAMPINO SE LE ACERCA Y LE GOLPEA EL HOMBRO). Animo Maray oh, ánimo (SALE).

CORRETAJES ACONCAGUA

Héctor Ríos y Cía.

Corretajes y Representaciones

Agustinas 1141 - 7º Piso A Fono 66348

Santiago

ESCENA SEGUNDA

37. **MARAY.**— (AMARGAMENTE MIENTRAS SU MIRADA SE EXTRAVIA) Animo... MIENTRAS EL LUGAR DONDE ESTA MARAY SE OSCURECE, EN UN ANGULO SE ILUMINA LA ESCENA SIGUIENTE CON UN COLOR AZULADO CARACTERISTICO QUE SE USA EN TODAS LAS EVOCACIONES DE AQUEL.
ALLI ESTA EL SORDO ATILIO, EN PLENO TRABAJO, BARRENANDO EL PISO DE UNA LAEOR, LLEGA MARAY).
38. **MARAY.**— (LE HABLA FUERTE) ¡Q'hubo puh Atilio, oh!
39. **ATILIO.**— ¿Ah?... Q'hubo Maray.
40. **MARAY.**— (DISPONIENDOSE A TRABAJAR) Madrugadorcito el hombre, ¿ah?
41. **ATILIO.**— (DEJA DE BARRENAR MIENTRAS DURA EL SALUDO, SE SECA LA TRANSPIRACION, SE SUENA, SE FROTA LAS MANOS Y SEGUIRA GOLPEANDO MIENTRAS HABLA). Amanece más temprano en verano. No pueo dormir mucho. Ya estoy viejo... me desvelo toa la noche casi (PAUSA). Lo otro es que me apuro... pa'ver si después... de esta remesa... pueo traerme... la vieja, y la familia: harta falta que me hacen...
42. **MARAY.**— (EMPEZANDO A BARRENAR) ¿Te sentí solo?
43. **ATILIO.**— Ma o meno... Cuando se llega a viejo... la cosa cambea. Se echa e'menos el cariño... la comía bien hecha en el día... la cama abrigá en la noche... en fin...
44. **MARAY.**— ¿Y éso era too?... Tráelos no má, eh. Ya sabí que si hay gastos... yo es re'poco lo que necesito... Así que...
45. **ATILIO.**— (REDOBLANDO EL ESFUERZO). Hay que apurarle entonces.
46. **MARAY.**— No te preocupí. oh. (RECORRIENDO EL FRENTE CON LA MIRADA) Con la minita esta... Hasta creito tenemos.
47. **ATILIO.**— De toas maneras...
48. **PAMPINO.**— (HA LLEGADO SILENCIOSO, SE DETIENE Y ESCUCHA LAS ULTIMAS PALABRAS DE ATILIO, TRAE UN MARTILLO AL HOMBRO Y RESOLUCION EN EL GESTO Y LA MIRADA... HABLA FUERTE) ¿Pueoo trabajar?... (SU VOZ EXTRAÑA Y RONCA, DESCONCIERTA A LOS QUE TRABAJAN, QUE ESTAN DE ESPALDAS. A ATILIO SE LE CAE LA BARETRA EN UN PIE Y BRINCA DE DOLOR. EL MARAY SE QUEDA CON EL MARTILLO EN EL AIRE. TODO ASI HASTA QUE VIENE EL SALUDO). Buenos días tengan...
49. **MARAY.**— (VOLVIENDOSE LENTAMENTE) Buenos.
50. **ATILIO.**— (SENTADO EN UNA COPLA CON EL PIE TOMADO A DOS MANOS QUEJUM-BROSO). La manerita e'llegar, podía avisar pa'otra vez puh. (A MARAY) Sustopa' caballo.
51. **MARAY.**— (SOLTANDO LA RISOTADA MIENTRAS DEJA LA HERRAMIENTA) Ni que tuviera cara de aparecio el amigo puh. (DAN DOLE LA MANO). Mucho gusto.
52. **PAMPINO.**— Igualmente (PAUSA). Me ejaron en la huella, el chofer del camión que nos traía dijo que pa' este lao había una mina buena...
53. **MARAY.**— Bienvenio entonces puh amigo (SE SECA EL SUDOR). Trabajo hay y mucho... la mina que da pa'dos, da pa'tres... ¿Sabe el trabajo?
54. **PAMPINO.**— Trabajaba en las calicheras, pa' el norte...
55. **MARAY.**— ¿Y?
56. **PAMPINO.**— Azulieron a toa la gente... como sesenta ñatos... lo de siempre, reucción del personal...
57. **MARAY.**— ¿Sesenta? (EL OTRO ASIENTE CON UN GESTO) ¿Casao? (VUELVE AFIRMAR) ¿Y la familia?
58. **PAMPINO.**— (VACILANTE) Están arriba tooos... esperando.
59. **ATILIO.**— (SE ACERCA A LOS OTROS) La señora, la familia... toos? (EL PAMPINO ASIENTE).
60. **MARAY.**— (ROMPIENDO LA TENSION) Bien. se quean... Porque donde hay tres...
61. **ATILIO.**— (LE INTERRUMPE) Claro... se quean...
62. **PAMPINO.**— (HACIENDO ANIMO PARA ENTRAR EN CONFIANZA). Me habían ofrecido pega en otra calichera... pero no aguanté... lo tramitan a una pa' pagarle menos... Por lo demá (VACILA UN POCO) La calichera me ha quemao hasta el alma... Poca paga, mucho sacrificio (CON LA VOZ DENOTANDO EMOCION) Hasta un hijo se me que'o por allá...
63. **ATILIO.**— ¿Trabajando?
64. **PAMPINO.**— (RONCAMENTE MIENTRAS MUEVE LA CABEZA) Muerto... Una explosión (ALZANDO LA VOZ) Ahora está en una tumba de caliche.
65. **MARAY.**— (HAY SILENCIO). Animo amigo... son cosas que pasan (CON VIVEZA). Bien. Lo primero es el rancho... arriba hay totora, palos y piedras pa' la pirca... ¿Vamos pa'arriba?
66. **PAMPINO.**— Vamos...
67. **MARAY.**— Animo amigo... ánimo. Total aquí hay de too pa' olvidar (SE VAN).
68. **ATILIO.**— (VUELVE A SU TRABAJO MAS-CULLANDO ALGO QUE NO SE ALCANZA A ESCUCHAR. LAS LUCES DE LA ESCENA SE DILUYEN MIENTRAS ATILIO LE DA A LA BARRETA.

CASA GOMEZ

Distribuidores de los artículos

CIC - MADEMSA - SINDELEN y FAMELA

MATTA Nº 2571

— CASILLA 146 — FONO 21609

ANTOFAGASTA

ESCENA TERCERA

69. **MARAY.**—Animo amigo...
70. **PAMPINO.**—(SUBE POR EL PIQUE CON UN TABLON AL HOMBRO). Se van a poder recuperar hartos palos... Casi tooos..... Y lo mejor es que tan buenos toavía (APOYANDO EL TABLON EN EL SUELO). Van haber unos derrumbes si..... cerca de la chimehea grande.
71. **MARAY.**—Total... una derrumbe ahora no aregla ni hecha a perder ná. (EL PAMPINO INICIA LA RETIRADA) Por último... si se acabó..... que se hunda to...
72. **TACUICO.**—(VIENE BAJANDO CON SU ETERNA CANCION) ¡Maray, Maray! Ofrecen un pirquineo Maray. Mina buena. Y sobre too... que el dueño de la mina es re'paletiao.... Yo lo conozco re' harto.... No sé si él me conozca a mi eso si, pero es re' guen gallo y podemos sacar harto provecho, hasta afirmarnos de nueo.
Y sobre too que la mina quea cerca del valle y vo sabí lo ques eso (GESTO DE TOMAR)
- Buen litriao (GESTO DE BAILAR) y buenas di-versiones.
(HACE GESTO CARACTERISTICO SE RASCA LA CABEZA) ¡Chas pa' que echarse a morir oh! ¡Cuándo vivir es tan r' encachao!
73. **MARAY.**—(EMPIEZA A JUNTAR ALGUNA HERRAMIENTA) Sigue sacando no má Tacuico. Hay que salir luego de aquí.
74. **TACUICO.**—Claro.... Partir luego, tan bien, pero ¿Pá que caras largas?. Andan con un peazo e' cara tooos (EN COMICA ACTITUD). Un poco más y les llega la pera a los calamorros (RIE) Chas los fiatos éstos. (SALE CON SU CANCION).
75. **MARAY.**—(SONRIE Y POCO A POCO SE LE ILUMINA EL ROSTRO, HASTA QUE SUELTA LA CARCAJADA, MIENTRAS EL LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA SE ILUMINA CON EL COLOR DE LAS ESCENAS DE EVOCACION).

ESCENA CUARTA

(A LA RISOTADA DEL MARAY SE SUMAN LAS DEL ATILIO Y EL PAMPINO QUE LLEGAN AL LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA AQUEL. EL MOTIVO DE LA RISA ES EL TACUICO DURMIENDO AL ABRIGO DE ALGUNOS PEÑASCOS, EN PLENA SIERRA, EN COMICA POSTURA. CERCA DE LA ALMOHADA QUE HA IMPROVISADO CON ALGUNOS BARTULOS, UN PAR DE ZAPATOS GRUESOS TERRIBLEMENTE GASTADOS. EL MARAY LE HACE COSQUILLAS EN LOS PIES Y EL SORDO ATILIO INTENTA SACARLE LOS ZAPATOS PERO EL TACUICO FIRMEMENTE TIENE TOMADOS LOS CORDONES).

76. **TACUICO.**—(DESPERTANDO AL SENTIR EL TIRON). ¡Epale gancho! ¡Epale gancho! Quié (teme lo que quiera.... pero menos los calamorros (SE SIENTA Y MIRA A LOS EXTRAÑOS). Mire que estos fiatos. (INDICA LAS ZAPATOS) me han llevao pa' toos laos, por too Chile pué... y algo pasao e' las fronteras. (EMPIEZA A PONERSELOS). Rotos sufríos pué... de los buenos. Ya perdí la cuenta e' los años que los tengo... y eso que los pillé de segundas aguas (HACE GESTO CARACTERISTICO SE RASCA LA CABEZA Y LOS CONTEMPLA PUESTOS). Chas, la última vez que los vi lustriaos.... jué pa' un año nuevo.... en Santiago. Llegaan a relucir con los juegos artificiales. (RIE) Rotos pa sufríos ño.... Cuan-tas tierras que hemos recorrio.... Y cuantos noches que hemos dormio juntos (LUEGO HABLA MIENTRAS HACE APARATOSA GIMNASIA). Madrugaories ¿Ah? ¿andan ca-tiando?
77. **MARAY.**—(QUE APENAS AGUANTA LA RISA) Si, somos de la mina Pimiento (INDICA) Allá se ven las casas.... y el árbol.... abajo....
78. **TACUICO.**—(CON ASOMBRO) ¿Un árbol por estos laos?.... ¡Cuándo lo único verde que he visto por aquí son los pacos!.... Ya se me habían olvidao como eran los arbolitos.
79. **ATILIO.**—(IMITANDOLE) Pimiento pué... ¡Roto sufrío, no!
80. **MARAY.**—Necesitamos gente. ¿?Ha trabajao en minas?
81. **TACUICO.**—¿Minas? (RECORDANDO). Que yo me acuerde. parece que no.... Una vez cuando cabro... más p'al norte... ¡Ya ni me acuer-do!
82. **MARAY.**—Le ofrecimos pega....
83. **PAMPINO.**—(QUE ESTA TENTAO DE LA RISA CON ATILIO). Buena mina, no, de las buenas....
84. **TACUICO.**—(SIN ATENDERLOS). Bien no má. Le haremos un empeño.... Por unos diitas eso si.... Total, no me vendrían mal algunos chicharrones. Hasta pa' comprar un par de calamorros de repuestos me servirán.... Después tengo que seguir rumbeando pa'l norte (EXPLICANDO). No pueo estar mucho tiempo en patas y se me pone el genio del diablo.... y no un lao porque me le empieza cosquillar las tengo más remedio que partir....
85. **MARAY.**—[Bien, vamos.... ya que tendremos que recibir al amigo con algo pa comer y bien ro-ciao.
86. **ATILIO.**—Claro vamos.
87. **PAMPINO.**—Vamos....
88. **TACUICO.**—(HACE COMO QUE CAMBIA DE ACTITUD LOS MIRA UN INSTANTE LUEGO TOMA SUS BARTULOS, HACE UN PASO DE BAILE Y CANTA).
La sapa le estaba haciendo
al sapo unos pantalones
la sapa que se descuida
y el sapo que se (MUEVE CON MALICIA LOS OJOS)

Gentileza de

M A D E M S A

M A N U F A C T U R A S D E M E T A L E S S . A .

Fabrica: Ureta Cox 952 (Lo Vial) - Fonos: 50055-6-7-8-9 - Casilla 122-3412

S a n t i a g o

MAQUINARIA ELECTRICA "SOCINDEL"

ENRIQUE LANGSAM R.

Lord Cochrane 167 — Fono 51283 — Casilla 5288 — Correo 3

S a n t i a g o

Soldadoras al Arco — Soldadoras por Puntos — Cargadores de Baterías

Rectificadores a Selenio — Esmeriladoras Eléctricas

LABORATORIOS AZOCAR

COPIAS DE PLANOS — PHOTOSTAT

(HELIOGRAFICAS — (FOTOGRAFIA TECNICA)

MONEDA 1062 — FONOS 87078 - 63887

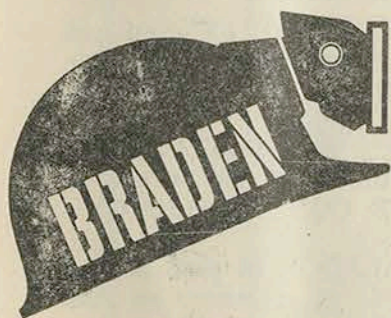
**Planos, Letreros, Cuadros de Balances, etc. Documentos, Catálogos,
Libros, Mapas, etc. — Reproducciones a Escala**

LITOGRAFIA Y MIMEOGRAFIA

Contratos, Circulares, Apuntes, etc.

UTILES PARA DIBUJO TECNICO

**MANTENIENDO
EL COBRE
EN
MARCHA**



**LA ESTABILIDAD DE LA EMPRESA Y LA
PROSPERIDAD GENERAL VAN DE LA MANO**

El sapo le pone los pantalones
los sapitos chicos allá en la quebrá
cantaban tacuico, tacuico, tacuá.
(SALEN TACUICO Y EL MARAY, LOS
OTROS SE QUEDAN RIENDO).

89. **ATILIO.**— Roto pa divertio, ño....

90. **PAMPINO.**— Bueno ¿Y? busqué mole un apo-
do a este ñato, puh.

91. **ATILIO.**— (BUSCANDO) Si... si... ¡Tacuico!

92. **PAMPINO.**— Tacuico!... Claro... (RIEN MIEN-
TRAS SE DILUYE ESA ESCENA).

ESCENA QUINTA

(SE ILUMINA EL LUGAR EN QUE ESTA EL MARAY, ESTE TIENE EN EL ROSTRO UNA SONRISA DISTANTE. POR LA ESCALERA BAJA EL PAMPINO. LUEGO POR EL PIQUE SUBE EL TACUICO CANTANDO SIEMPRE AL SENTIRLO EL MARAY SE VUELVE Y LE ENTREGA ALGUNA HERRAMIENTA PARA QUE LA SUBA. EL PAMPINO HA BAJADO POR EL PIQUE Y EL TACUICO DESAPARECE TAMBIEN HACIA ARRIBA).

93. **MARAY.**— (ARRIBA SE ESCUCHA EL CANTO DEL TACUICO. EL MARAY VUELVE EN ESA DIRECCION LA MIRADA MIENTRAS SU VIZ PARECE ACOMPAÑAR AL QUE SUBE). Pero se le acabó el rumbereo... sus calamarros que le habían llevado por tantas tierras, anclaron como veleros en un mar de esperanzas... de ilusión... (SONRIE). Sólo por unos díitas... días que fueron meses... meses

que serán años... El bicho de la aventura se le perdió entre los cerros (SE SIENTA EN UNA COLPA). Se le acabó rumbereo... el amor... (PENSANDO). Hasta el amor ha sido mi cómplice... (VOLVIENDO CON SU SONRISA) Este Tacuico... (LENTAMENTE EL LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA SE ILUMINA. CON EL TONO AZULADO DE ANTES).

ESCENA SEXTA

(LA ESCENA REPRESENTA UN FRENTE DE TRABAJO. ESTAN ATILIO Y EL PAMPINO BARRENEANDO. EL MARAY ESTA PARTIENDO ALGUNA PIEDRA EN EL MISMO LUGAR EN QUE QUEDO. LLEGA EL TACUICO. VIENE PREOCUPADO Y A LOS OTROS EXTRAÑA QUE NO CANTE).

84. **TACUICO.**— (AL MARAY) Q'hubo Maray...
(A LOS OTROS) Q'hubo...

85. **ATILIO.**— Q'hubo, atrasalto el hombre ¿ah?

96. **JAMPINO.**— ¡Porqué andai tan preocupao, vo?

97. **TACUICO.**— (INTRANQUILO) ¡Chas...! (BUSCA ALGO).

98. **PAMPINO.**— (CON GANAS DE MOLESTARLO) Ni que juerai padre e' familia, puh!

99. **TACUICO.**— (DANDO UN BRINCO) ¿Qué?

100. **PAMPINO.**— Conversa puh... ¿Por qué no te echai una cantaita ahora?

101. **TACUICO.**— ¿Qué no ví que's toi buscando la barreta? ¿Qué no ví?

102. **PAMPINO.**— Si, pero otras veces te desgafitai dándole curso al palabreo...

103. **ATILIO.**— (HA ESTADO VIENDO EL EXTREMO CORTANTE DEL BARRENO, EN ESTE PUNTO SE INCORPORA GRUÑENDO. CRUZA LA ESCENA CON LA HERRAMIENTA AL HOMBRO PARA LUEGO BAJAR AL PIQUE).

104. **PAMPINO.**— (SIGUENDOLA). Como que se te DESCOMPUSO la vitrola... ¿Ah?

105. **TACUICO.**— Ejame... oh! toi enfermo... ¡Puchas que soy jodio vo!

106. **MARAY.**— (PREOCUPANDOSE) ¿Tai enfermo ¿Tai enfermo Tacuico? podiai ir a acostarte Nosotros seguiríamo...

107. **TACUICO.**— (LE INTERRUMPE BRUSCA-

MENTE) No, No... No tengo ná (ATACA CON FURIA LA BARRETA).

108. **MARAY.**— (SE ACERCA) ¿Te querí ir de aquí?... ¿Hay algo?

109. **TACUICO.**— (NIEGA EN SILENCIO).

110. **PAMPINO.**— (LE HACE UN GESTO DE DESORIENTACION AL MARAY, DE PRONTO). Tacuico, entonces no quea otra cosa que esti enamorao...

111. **TACUICO.**— (LARGA LEJOS EL MARTILLO) Si que's toi enamorao... ¡Puchas las rotos jodios... ¡oh!

112. **MARAY.**— (SUELTA LA RISA). ¿Y... en qué estái? Donde hay uno pueen haber dos... Por lo demás, no veo porqué tanto misterio, ah. ¿Creí que nos vamos a enojar?

113. **TACUICO.**— Ustees no... pero Don Atilio...

114. **MARAY.**— ¿Qué?... Atilio corre pa' suégro?...

115. **TACUICO.**— (ASIENTE CON UN GESTO)

116. **PAMPINO.**— ¿La Rosita?

117. **TACUICO.**— (ACORRALADO). Si pué, la Rosita... (SOÑANDO) desde el coimenzo su risa se me clavó en el corazón... Me empecé a sentir raro... y las ganas de vagar se arrancarón... Nos veíamos cerca' el pimientó..., bajo la luna y frente al viento que subía por la quebrá pa' arriba, esparramándole el pelo y poniéndole brillantes los ojos... y una semana así... ¿pa' qué ná... puh?

118. **MARAY.**— ¿Así que la Rosita?, ¿ah?... En-

- tonces ta too listo (AVANZA HACIA EL PIQUE Y LLAMA) ¡Atilio. Se te necesita por estos laos (TAQUICO HACE AMAGO DE ARRANCAR, PERO EL PAMPINO LE RETIENE, DE ABAJO VIENE EL GRITO DE RESPUESTA, LUEGO ATILIO SUBE. EL MARAY LO DETIENE UNOS INTANTES, LE HABLA ALGO AL OIDO Y ATILIO SONRIE)
119. **TAQUICO.**— (AL PAMPINO). La verdá es que La Rostia me tiene harto fregao oh! (MIRA A ATILIO) ¡Medio lío, por la chita!
120. **PAMPINO.**— Pa' mí que el único lío soi vo.... Como si la payasá juera cosa el otro mundo....
121. **TACUICO.**— (RASQUIDOS Y LUEGO EL GESTO) Chas.... (VIENEN LOS OTROS).
122. **MARAY.**— (AL ATILIO CON INTENCION). El Tacuico queraí decirte algo, no sé. ,
123. **PAMPINO.**— (AL 'TACUICO EMPUJANDO-LO) Echale pa' elante nomá.... oh....
124. **ATILIO.**— Pocazo oigo, pero en fin.... si algo hay que oír....
125. **TACUICO.**— (CONFUSO Y SIEMPRE RASCANDOSE LA CABEZA). Usté sabe que soi joven....
126. **PAMPINO.**— (LE INTERRUMPE) Y con hartas gahas e' casarte....
127. **MARAY.**— (SIGUIENDOLA). Más toavía con alguien que viva cerca por estos laos....
128. **PAMPINO.**— Hija e' minero en too caso.... pa' perder la costumbre....
129. **MARAY.**— Algo así como la Rosita....
130. **PAMPINO.**— De la mina Pimiento (SUELTAN LA RISOTADA).
131. **TACUICO.**— Chas, los fiatos estos.... (PAUSA) (LUEGO AL ATILIO ¿Y?)
132. **ATILIO.**— (TRAMITANDOLO). Tacuico, no es que yo me oponga, pero la verdad es la verdá La Rosita es mi hija mayor, seria, trabajadora, y muy buena dueña e' casa, pero necesita también mario que sea bueno.
133. **TACUICO.**— Pero don Atilio, si usté me conoce que soy más güeno que el pan.
134. **ATILIO.**— Y además, un hombre sin vicios.
135. **TACUICO.**— Hasta un empeñito le haríamos (CON RESOLUCION Y RESIGNACION).
136. **ATILIO.**— (CAMBIANDO) Tacuico, en realidad (DEJANDO EL JUEGO) ¡Dame un abrazo! ¡oh!
(SE ABRAZAN Y LOS DEMAS COREAN)
La sapa le estaba haciendo al sapo unos pantalones....
137. **TACUICO.**— Chas los rotos ré' jodios (EMPIEZAN A SALIR TACUICO Y ATILIO).
138. **MARAY.**— (CON ANIMACION) Habrá que hacer otra casa.... Arriba hay totora, palos y piedras pa' la pirca....
139. **PAMPINO.**— (SOLTANDO LA HERRAMIENTA) ¿Se declara fiesta?
140. **MARAY.**— Se declara.
141. **PAMPINO.**— (SUBE LA ESCALERA Y GRITA A LOS QUE SUBEN) ¡Vivan los novios!
142. **TODOS.**— ¡Vivan!
143. **TACUICO.**— Viva mi suegro! (TODOS) ¡Viva!
(LA ESCENA TORNA A SU COLOH NORMAL MIENTRAS SUBEN).

ESCENA SEPTIMA

114. **MARAY.**— (EN IGUAL ACTITUD QUE EN UN COMIENZO) ¡Vivan..... vivir.... (LENTAMENTE) Vi....vir....
145. **ATILIO.**— (QUE HA LLEGADO Y SE HA QUEDADO OBSERVANDO EN LA ESCALERA) Tai hablando raro Maray.... ¿Tai bien?

"MESURES ET ANALYSE"

DE LA COLECCION: "TECHNIQUES DE L'INGENIEUR" *

Comprende:

- Methodes d'analyse immediate par separation.
- Caracteristiques geometriques ou mecaniques.
- Caracteristiques hydaruliques ou pneumatiques.
- Caracteristiques thermiques ou thermodynamiques.
- Caracteristiques optiques.
- Caracteristiques de rayonnements electromagnetiques.
- Spectometrie.
- Caracteristiques: Electrochimiques ou electroniques.
Magnetiques ou Electromagnetiques.
- Mesures basees sur les propietes nucleoniques.
- Problemes particuliers et Problemes divers

* La colección Techniques de l'Ingenieur se puede ver en la biblioteca de la Universidad Técnica del Estado.

Libros técnicos en general de Francia
Encyclopedia "Clartes" en 16 tomos

Jean-Paul Sudreau Lebaudy

Bandera 566 — Oficina 51 — Fono 69037 — Casilla 10219 — Santiago

146. **MARAY.**— (SE INCORPORA Y CONTINUA JUNTANDO HERRAMIENTAS) Si hombre... sí...
147. **ATILIO.**— (INDICANDO LA LABOR) ¿Se perdió?
148. **MARAY.**— (CON UN TONO DE RESIGNACION). Se perdió Atilio. Se acabó. El último respiro de esperanza se jué con un soplo p'al aire y el viento de la quebrá se lo ha llevao lejo... quizá pa' onde.
- 148.a **ATILIO.**— (PREOCUPANDOSE POR LA ACTITUD DEL OTRO). Pero no hay pa' que echarse a morir... Total vo soy joven... Bien experimentao. Tení toa una vía por delante.
149. **MARAY.**— Ya no' igual (CON RABIA) Pero

me duele que el cerro sea tan re' ingrato con la gente... despué' e joderse tanto...

150. **ATILIO.**— Pero tuvimos días buenos... buen metal ¿No té acordai?
151. **MARAY.**— Si, un chispazo que enciende la esperanza y el cariño por el cerro... pero se apaga justo cuando más se necesita...
152. **ATILIO.**— (DANDO ANIMO). Se siente, si y sabemos que nadie como tú lo siente.
153. **MARAY.**— (INEXPRESIVO) ¡Yo!
154. **ATILIO.**— Sí, tú... Que has sido siempre pa' toos el jefe de la mina... (ENTRA EN LA LABOR)... EL jefe... sí.
(LA ESCENA SE CUBRE DE COLOR DE EVOCACION).

ESCENA OCTAVA

(EL OTRO ANGULO SE ILUMINA EL LUGAR EN QUE SE VE AL MARAY ALMORZANDO. LLEGA UN HOMBRE SOMBRIO. EL NEGRO).

155. **NEGRO.**— (DE PIE ANTE LA MESA) ¿Es usté el jefe e'mina?
156. **MARAY.**— (LEVANTANDO LA VISTA) ¿Jefe e' mina? (VACILANDO) Bueno... si... algo parecío... Diga...
157. **NEGRO.**— (CON INSEGURIDAD) Porque me había dicho que usté...
158. **MARAY.**— Al grano, al grano... ¿viene por pega?
159. **NEGRO.**— Si...
160. **MARAY.**— Se la damos. Necesitamos más brazos. La mina se agranda y los cuatro que somos no damos abasto... Hay que subir la producción (MIRANDO FIJO) ¿Ha trabajao en minas?
161. **NEGRO.**— (EVADIENDO LA MIRADA) Si...
162. **MARAY.**— Cuándo puee empezar?
163. **NEGRO.**— (DESCONTROLANDOSE) ¡Ahora mismo si se puee! ¡Ahora mismo! ¿se puee?
164. **MARAY.**— (CON EXTRAÑEZA) Claro que se puee... (PAUSA)... ¿Tiene algo?
165. **NEGRO.**— No, nada... nada...
166. **MARAY.**— ¿Cómo se llama usté?
167. **NEGRO.**— Negro... me dicen el Negro...
168. **MARAY.**— Bieu, mire baje a la cancha del nivel Chico y ponga unos tiros en un peazo de roca que estorba... Vaya... mientras yo termi-

no y bajo... ¿Almorzó?

169. **NEGRO.**— (CONFUSO) Si... claro... si... (EMPIEZA EL MUTIS).
170. **MARAY.**— (LLAMANDO) Pase por el galpón y saque unas barretas, un martillo bueno y una cuchara...
171. **NEGRO.**— (SE VUELVE CONFUSO) ¿Una cuchara?
172. **MARAY.**— (SE INCORPORA MIENTRAS AMBOS MANTIENEN LA MIRADA FIJA) (ESPECTANTE Y MUTUAMENTE DIRIGIDA A LOS OJOS, HAY UN SILENCIO) ¿Ha trabajado ante en mina?
173. **NEGRO.**— (DESCONTROLADO) ¡No... no! pero pueo empezar a aprender ahora mismo ¿no?
174. **MARAY.**— (APRUEBA CON UN GRUÑIDO, FRUNCE EL CEÑO Y SE SIENTA) Bien, que le ayude el Atilio mientras bajo... Atilio está en el caserón. No hay donde perderse, hay camino fácil... ¡Vaya! (INDICA) Allá está la bocamina... (LE PASA UNA LAMPARA) Tome y llévese un par de sándwiches.
175. **NEGRO.**— (CON MAS CONFIANZA) Ya... gracias...
(EL MARAY MIRA HACIA EL LUGAR POR DONDE HA SALIDO EL NEGRO SE ENCOGE DE HOMBROS Y SIGUE ALMORZANDO MIENTRAS LAS LUCES DE EVOCACION DESAPARECEN).

ESCENA NOVENA

(EN UN ANGULO SE VE EL NEGRO BARRENANDO AFANOSAMENTE. DESPUES DE ALGUNOS INSTANTES DEJA DE GOLPEAR Y SE CONTEMPLA LAS MANOS).

(SE ILUMINA EL LUGAR EN QUE ESTA EL MARAY EN IGUAL ACTITUD QUE EN UN COMIENZO).

176. **ATILIO.**— (SALIENDO DE LA LABOR) Ta' mala la cosa... No hay ni sombra de la veta... (MIRANDO AL OTRO) ¿Qué pensai?
177. **MARAY.**— Nada... no... Pensaba cosas... recuerdos...
178. **ATILIO.**— Ah...
179. **MARAY.**— (REINICIANDO SU LABOR). Se acabó puh... Atilio... se acabó... ¿Viste la ve? ta?

180. **ATILIO.**— Si ...no hay ni sombra, se jué...
181. **MARAY.**— (ASINTIENDO) Se jué... (ROMPIENDO LA TENSION) ¿Tabai enfermo?
182. **ATILIO.**— El asma que me friega.
183. **MARAY.**— Ah...
184. **ATILIO.**— Bueno Maray... ¿Y?
185. **MARAY.**— Y... ¿qué?...
188. **MARAY.**— (LLEGA POR UN LADO) ¿Amposas?
189. **NEGRO.**— Amposas, sí... arden como fuego.
190. **MARAY.**— La poca costumbre mi amigo después le sandrán otras y otras hasta que la

salga el callo. Después se pueden agarrar hasta brasas y no pasa ná.
(SENTANDOSE). El trabajo de la mina es pesado amigo y el cerro a veces se pone duro y porfiao, pero los fierros y el ñeque son incan-

sables pa' seguir, y too tiene su recompensa. Ya ve que tenemos buen metal y buena producción. Y al final, la mina es como imán mi amigo atrae, atrae y entusiasma.

191. **NEGRO.**— Como las mujeres.

ESCENA DECIMA

(EN UN ANGULO SE VE AL NEGRO BARRENANDO AFANOSAMENTE. DESPUES DE ALGUNOS INSTANTES DEJA DE GOLPEAR Y SE CONTEMPLA LAS MANOS).

192. **MARAY.**— Como las mujeres (DISTANTE). La mina es una mujer mi amigo, una mujer muy fiel que siempre he querido. Las otras no son fieles mi amigo (VOLVIENDOSE) y después de tanto quererla, la faena diaria se hace fácil y necesaria (INCORPORANDOSE). ¿Subieron los otros?
193. **NEGRO.**— Subieron ya.... Parece que es tarde.
194. **MARAY.**— Si... debe ser de noche... Vamos. Tiempo pa' prender hai de sobra.
195. **NEGRO.**— Ya vamos (DEJA LA HERRAMIENTA Y SE PREPARA A SALIR. EMPIEZA HACER EL MUTIS Y YA VA EN LA ESCALERA CUANDO ARRIBA RESUENAN UNAS VOCES).
196. **VOZ 1.**— Aloo.... Los de abajo. ¿Está el jefe de mina?..... Que suba por favor ¡La policía....!
197. **NEGRO.**— (POR UNOS INSTANTES QUEDA PARALIZADO), (LUEGO BAJA COMO AUTOMATA Y HABLA MIENTRAS SE VUELVE HACIA EL MARAY) Ellos.... Ellos.... aquí....
198. **MARAY.**— (LO MIRA FIJAMENTE: HA COMPRENDIDO) Están en la cancha de arriba.... pero no pueden bajar.
199. **VOZ 2.**— Los de abajo.... Si puede subir el jefe e' mina.
200. **MARAY.**— (CON UNA SUBITA DECISION APARTA AL NEGRO Y SUBE YA ARRIBA SE DETIENE Y EMPUJA CON RABIA LA ESCALERA DE PATILLA QUE VA A DAR A MANOS DEL NEGRO) pa' que no bajen esos.... perros. (SUBE, EL NEGRO TIENE EN SUS MANOS NO UNA ESCALERA SINO EL SIMBOLO DE LA LIBERTAD, VACILA UNOS INSTANTES Y LUEGO ACEPTA EL OFRECIMIENTO. LENTAMENTE COLOCA LA ESCALERA DE PATILLA A UN LADO Y EL MISMO SE ESCONDE EN LA LABOR DEL CENTRO DESDE DONDE SIGUE EN TENSION LAS PALABRAS DE LOS DE ARRIBA).
201. **VOZ 1.**— Buenas... ¿Es usted el jefe de la mina Pimiento?

202. **MARAY.**— Sí yo soy.... Ustedes dirán.
203. **VOZ 2.**— Mire, andamos detrás de un ratero peligroso escapado de la cárcel.... La última vez que lo vieron arrancando por estos lados, aquí están los datos y la foto ¿Lo conoce?
204. **MARAY.**— 35 años.... pelo negro....
205. **VOZ 1.**— Lo apodan "El Negro".
206. **MARAY.**— ¿El Negro?.... No mi cabo.... No lo he visto en mi perra vía.
207. **VOZ 2.**— Por si acaso.... Es hombre peligroso, sinvergüenza y ladrón pa' que decir. Tenga cuidado....
208. **MARAY.**— Conmigo se las entendería si se le ocurre llegar rosquiando por acá. En too caso le avisaría si sé algo.
209. **VOZ 2.**— Bien.... éso era todo.... Hasta luego.... gracias....
210. **MARAY.**— Hasta luego mi cabo.
211. **VOZ 1.**— Hasta luego. (RUIDO DE PASOS QUE SE ALEJAN).
212. **MARAY.**— Que lo encuentren (APARECE POR DONDE HABIA SUBIDO) (EL NEGRO COLOCA LA ESCALERA Y EL OTRO BAJA).
213. **NEGRO.**— ¿Se jueron?
214. **MARAY.**— Se jueron, sí.... (PAUSA). Ahora tamos entre amigos....
215. **NEGRO.**— Quería empezar de nuevo Maray.... Borrar lo otro.... la vergüenza, el frío, las miradas enrojecidas de odio.... pa' empezar de nuevo.... y vivir como Dios manda....
216. **MARAY.**— ¿Querías empezar? (CON ENERGIA) ¡Vai a empezar! Y aquí, mismo en la mina que te ofrece trabajo y buena paga, entre nosotros que te ofrecimos amistad.... ¿Qué me importa lo anterior y esas mierdas que te andan buscando? Vai a empezar de nuevo (Oí? ¡Vai a empezar! (SALE). (EL NEGRO QUEDA UN INSTANTE CON LA VISTA FIJA EN EL LUGAR POR DONDE DONDE HA SALIDO EL OTRO Y LUEGO VUELVE SU MIRADA AL PUBLICO Y REPITE MUY BAJO). ¡Empezar!

ESCENA DECIMOPRIMERA

(VUELVE A ILUMINARSE EL LUGAR EN QUE HABLA QUEDANDO EL MARAY. LUEGO BAJA EL TACUICO CON SU ETERNA CANCION).

217. **MARAY.**— ¿Quea mucho toavía?
218. **TACUICO.**— (RASCANDOSE LA CABEZA) ¿A ver? No, casi ná.... Algunos palos que está sacando el Pampino, las herramientas que está juntando el Negro abajo.... (MIRANDO) ¡Y el hoyo este....!

219. **MARAY.**— (SONRIE) Ya.... que se apuren los otros.... Hay que terminar luego....
220. **TACUICO.**— Ya.... si voy a ayudarle al tiro (SALE).
221. **MARAY.**— (SIGUE REUNIENDO HERRAMIENTAS MIENTRAS HABLA) Y ahora....

ahora a terminar (SIGUE TRABAJANDO HASTA QUE LLEGA A LA LABOR CENTRAL, UNA VEZ ALLI SE DETIENE Y ALZA LA MIRADA LENTAMENTE) Las últimas

esperanzas... ¡la última!
(DECRECEN LAS LUCES DEL LUGAR EN QUE SE ENCUENTRA).

ESCENA DECIMOSEGUNDA

(LA ESCENA SE DESABROLLA EN UN ANGULO DEL CASERON, CERCA DE LA ESCALERA ESTAN TACUICO, ATILIO Y EL NEGRO TOMANDO LA ONCE MINERA: TACHOS DE TE Y SUCULENTOS PANES. HABLAN MIENTRAS COMEN).

222. **NEGRO.**— (CON UN DEJO DE BURLA) Así que viste al burrero Atilio?
223. **TACUICO.**— ¿A quién?
224. **NEGRO.**— Al burrero... el hombre de los burros. Un aparecio!
225. **TACUICO.**— (SILBIDO DE MIEDO) ¿Apareció...?
226. **ATILIO.**— (ASIENTE MIENTRAS DA UNA GRAN MASCARADA. HAY UN SILENCIO MIENTRAS TRAGA Y LUEGO MIRA A TODOS. EMPIEZA EL RELATO). Jué en la quebrá e' los buitres, bien pa' arriba. Taba catiando el domingo por la tarde... casi de noche. Había un reventón gueno yo lo le picaba y le picaba (SE VA INCORPORANDO). De pronto... de la ladera del frente se desprendieron unas colpas y empezaron a roar fuerte pa' bajo... Sonaban raro, como si jugaran huecas. El susto me tiró de bruces y ahí me queé un rato. Abajo pararon las piedras y ya me empezaba a parar cuando sentí ruio e' tropilla que subía, pero no se veía ná. Me quee tieso, ¡Helao!... PASARON cerquita de las peñas aonde yo estaba. Resoplaban fuerte por el esjuerzo las bestias... Però no se veían; claro que era tarde (EL TACUICO DA UN SUSPIRO). Pero habría visto moverse algo... (MUEVE LA CABEZA). Nada, nada... Eran burros de aire. Y el aire lo sentía caliente como después de un tiro. Atrás se escuchaba el grito del burrero como un quejío... ¡Ooi! Ooi!, apura... apura... (AGACHANDOSE) Pasó cerquita mío y yo tieso. Se pararon arriba en un lugar cerca y después... silencio. No se escuchaba ná... ni el viento. ¡Hasta sentía como me latía la cuchara (INDICA EL CORAZON), cuando apreté cchete pa' la mina! Me le tinca uqe ahí hay veta guena... de los buitres pa' arriba. No puee ser de otro mooo...
227. **TACUICO.**— (HA SEGUIDO CON LOS OJOS MUY ABIERTOS EL RELATO). (SE RASCA LA CABEZA Y LUEGO EL GESTO). Chas... el ñato este. (CON INTENCION) ¿Pero te revisaste los calzoncillos después...?
228. **ATILIO.**— Chis... ¡llegaste vó?
229. **TACUICO.**— A mí también me tinca que pa' la quebrá de los buitres debe haber buen metal... el otro día me encontré... (SE INTERRUMPE, VIENE EL PAMPINO CON CARA DE CIRCUNSTANCIA... ESTE TRAE UN CAPACHO A LA ESPALDA). (LO VACIA CON RABIA; CAEN ESCUALIDAS PIEDRAS QUE HASTA DESCOLORIDAS PARECEN).
230. **NEGRO.**— (BROMEANDO) ¿Qué juiste pa' la quebrá e' los Buitres vo también? (RISAS).
231. **PAMPINO.**—(FULMINANDO CON LA MIRADA). ¡Esto se acabó! Medio día de trabajo pa' esta mugre de metal.
232. **NEGRO.**— (PICADO) ¿Y pa' eso gritai, crei?
233. **PAMPINO.**— ¿Y a quién crei que estai ha- que soy sordo porquería? (SE PONE DE PIE).
234. **NEGRO.**— A vo puh... ¡Cobardón, Marica! blando vo? (TOMA UNA BARRETA. EL TACUICO LO TOMA Y FORCEJEA PARA EVITAR LA PELEA).
235. **PAMPINO.**— ¡Ladrón, trapo e' cárcel! coniendo. (ATILIO LO TOMA).
237. **PAMPINO.**— Atrévete porque te hundo la sersera, ¡Ladrón!
236. **NEGRO.**— ¡Te voy a plastar ese hocico de perro rabioso que te gastai pa' que no sigai ho-
238. **NEGRO.**— ¡Cobarde! ¡Marica!
239. **PAMPINO.**— ¡Ratero!
240. **MARAY.**— (QUE HA SALIDO DE LA LABOR, INTERRUMPIENDO LA PELEA) ¿Qué les pasa a Uds.? (SUBIENDO EL TONO) ¿Tan hambrientos?
241. **TACUICO.**—(CON CARA DE SUSTO, SE RETIRA DISIMULADAMENTE) Llegó la rocha, mejor me corro... (SE SIENTA EN LA ENTRADA DE LA LABOR AL RATO ESTA DURMIENDO).
242. **MARAY.**— (MIRANDOLOS) ¿Tan desconformes aquí? (TIRA AL SUELO ALGUNAS PIEDRAS QUE HA TRAIIDO) ¡Ahí, tienen...!
243. **ATILIO.**— (RECOGE ALGUNAS) Clavetiao... (SE LE ILUMINAN LOS OJOS). LOS DEMAS SE ACERCAN).
244. **MARAY.**— Son de aquí de la cortá Chueca... Mejor a la ley y parece que se ensancha la veta.
245. **ATILIO.**— Y si llegáramos a un clavo?
246. **MARAY.**— A lo mejor...
247. **PAMPINO.**— ¿Un clavo?
248. **MARAY.**— Sí (EXPLICA) es como un bolsón grande repleto e' metal bueno, metió en el cerro. Las paredes parece que se pierden al spararse tanto y es cuestión de llegar y sacar.
249. **PAMPINO.**— Ah, puchas que sería bueno... Un clavo.
250. **ATILIO.**— Cuando yo trabajaba en la mina Agustinas, sucedió algo pareció... Un cerro e' metal... A lo mejor...
251. **NEGRO.**—(HACIENDO BROMA). ¿Y cómo le pondremos al clavo?
252. **PAMPINO.**— (PENSANDO) ¿Al clavo? (SE ACERCA HASTA EL TACUICO QUE YA RONCA Y HACE UN GESTO).
253. **ATILIO.**— Clavo dormilón. (RISAS).
254. **NEGRO.**—(SE ADELANTA) ¡Clavo del sueño! ROMPEN A REIR MIENTRAS LAS LUCES VUELVEN AL TONO DE LA REALIDAD).

ESCENA DECIMOTERCERA

255. **MARAY.**— (EN EL MISMO LUGAR DE ANTES) Clavo del sueño.... ¿Qué más podía ser sino un sueño? (SUBEN TACUICO Y EL PAMPINO QUE TRAEN ALGUNAS COSAS DEL PIQUE).
256. **PAMPINO.**— Ta listo too abajo.... Se derrumbó un buen poco y en otros laos está que se viene abajo....
257. **MARAY.**— Ya.... ¿Le falta mucho al Negro?
258. **TACUICO.**— Muy poco.
259. **PAMPINO.**— ¿Te vai? (EL MARAY GUARDA SILENCIO. LOS OTROS SE MIRAN).
260. **TACUICO.**— ¿Y a qué hora te pensair ir?
261. **MARAY.**— (GRAVE). Suban nomás.
262. **PAMPINO.**— Bueno.... chao.... (HECHAN UNA ULTIMA MIRADA).
263. **MARAY.**— Chao.... (LOS OTROS SUBEN LENTAMENTE MIENTRAS ESTE SE SIENTA EN UNA COLPA Y EMPIEZA A PARTIR CON RABIA ALGUNAS PIEDRAS).
264. **NEGRO.**— (VIENE SUBIENDO CON UN SACO DE FIERROS) ¿Te vai?
265. **MARAY.**— Sube no má.
266. **NEGRO.**— La mina está vacía.
267. **MARAY.**— Sube.... déjame solo.
268. **NEGRO.**— No, vamos (EL MARAY LE DA UNA MIRADA FIJA). LUEGO SE INCORPORA TIRANDO A UN LADO EL MARTILLO) ¿Pa' que te emperrai? La mina está vacía de

gente, pero llena tal vez de metales ricos que viéndote así se estarán riendo. ¿No te acordai como llegue yo? ¿Y por qué llegue?

Escúchame Maray hemos llegado a ser amigos de buena ley porque nos entendemos a lo hombre. Yo conozco a mi gente. Una vez me tendiste la mano. ¿No te acordai? Ahora quie-devolvértela con mis palabras de amigo y con algo que tengo y no me dejaste decirlo (MUESTRA) Mira ¡Es dinero que me gané en la cárcel con mi trabajo limpio! ¡Es pa' la otra mina que tengamos! El resto será más fácil juntarlo. Los cerros vecinos están llenos de riquezas, y se necesitan nimos, fuerza para quebrar los caprichos de las minas. Tú lo dijiste, las vetas son como las mujeres; caprichosas, (CAMBIA DE TONO) ¡Vamos Maray, oh!.... Total una mina que se acaba.... (SE ENCOGE DE HOMBROS). Con tal que no se acabe la salú... y estamos llenos de vina. (PAUSA) ¡Vamos Maray oh! se van a preocupar arriba.... la gente te espera....

(CONTINUA EL OBSTINADO SILENCIO DE MARAY, LENTAMENTE EL OTRO TOMA EL SACO Y SE LO PLANTA AL HOMBRO Y EMPIEZA A SUBIR, EN LA ENTRADA DE LA LABOR SE DETIENE UN POCO Y DA UNA MIRADA AL QUE QUEDA, LUEGO AL LUGAR, SE ACOMODA EL SACO Y SALE).

EPILOGO

269. **MARAY.**— (SU SILENCIO SE PROLONGA UN INSTANTE MAS. LUEGO COMO TRASTORNADO, SE VUELVE, CORRE A LA ENTRADA DE LA LABOR Y GRITA).
- ¿Se necesita ánimo, fuerza, valentía? ¡Ustedes son unos cobardes, porquerías.... No bien escasea el metal y se tiran como lobos pa'l cerro a catiar.... Pero la mina le shace falta como los dedos de la mano.
- (SE SIENTA CUBRIENDOSE LA CARA CON LAS MANOS. EL SILENCIO QUE LO ENVUELVE SE HACE DENSO. LENTAMENTE ALZA EL ROSTRO Y SU EXPRESION REFLEJA ANSIEDAD. A MEDIDA QUE LLAMA SE VA INCORPORANDO) Negro.... Tacuico.... Pampino.... ¡Atilioooo! Se han ido.... (EN EL CENTRO DE LA ESCENA) Toi solo.... nunca había estao tan solo.... Como zumba y aprieta en las sienas el silencio.... (TIRITA) Hace frío.... Se han ido.... Se han ido.... (DE PRONTO MUY BAJITO SE EMPIEZA A

SENTIR RUMORES DEL BARRETEO Y LAS VOCES DE LOS MINEROS QUE TRABAJAN. EL TACUICO CANTA. TODO CRECIENDO EN INTENSIDAD MIENTRAS EL MARAY HABLA).

No..., no... Están aquí... aquí... tooos. Perdonen.... siempre estaremos aquí.... en la mina. ¡Siempre! buscaremos riquezas.... buscando sueños. Arañando incansable las entrañas de los cerros. Rompiendo sus caprichos. (ENTRE RISA Y LLANTO) No.... no.... También me queo.... también. Un capricho, si.... ¡Espérenme....! ¡Ya voy!.... ¡Espérenme!....

(CORRE APRESURADO EL COTON Y SE CUBRE EL TORSO DESNUDO. TOMA LA LAMPARA Y PARTE LLEVANDOSE LA CLARIDAD DE LA ESCENA, QUE AL IGUAL QUE UN COMIENZO, VUELVE A QUEDAR EN TINIEBLAS, MIENTRAS HACIA ARRIBA SUS GRITOS SE VAN APAGANDO LENTAMENTE).

OPTICA PINCUS

Optico diplomado en Chile y Europa.

ARTICULOS PARA INGENIEROS

Moneda 1037 - Fono 88244 - Santiago

SANTIAGO

GLOSARIO

— A —

APIR.— Minero que con un capacho a la espalda realiza el rudimentario y esforzado trabajo de extracción de minerales desde los frentes de trabajo a la superficie.

ATERRAR.— Inutilizar con derrumbes de tierra y piedras del cerro, el acceso a las labores. Acción provocada por fenómenos naturales o por el pensamiento del minero de que nadie utilice lo que tantos sacrificios le costara.

AZULEAR.— Entregar el aviso de cancelación de contrato de trabajo, que es un papel azul generalmente.

— B —

BARRENAR.— Perforar con un barreno o broca, el agujero para depositar el explosivo.

BARRETA.— Barreno o broca.

BOCAMINA.— Lugar en la superficie, donde comienza las labores. Boca de la mina.

— C —

CANCHA.— Lugar en el interior de la mina y cercano del frente de trabajo donde se hace un acopio previo del mineral ante de ser extraído.

CAPACHO.— Bolsón de cuero de vacuno no elaborado con armado de madera y correas para ser llevado a la espalda. Es el depósito donde se extrae mineral en volúmenes de acuerdo a la resistencia física del apir.

CASERON.— Lugar de dimensiones mucho mayores que una labor, común, en el que probablemente existió una zona mineralizada rica que motivó una total extracción.

CATEAR.— Acción de búsqueda de nuevos yacimientos. El minero se ayuda de un pequeño martillo y de su gran experiencia en afloramiento superficiales.

CLAVETEADO.— Relativo al oro, por presentarse nativo en hilos o láminas que motivan esta expresión.

CLAVO.— Zona de rica mineralización.

COLPAS.— Piedras de tamaño grande.

CUCHARA.— Herramienta para extraer el polvo que produce el barreno en el

agujero para el explosivo. Es una pieza semejante a la que le da el nombre, pero más alargada y delgada.

CORTADA.— Labor especial para interceptar alguna veta.

— E —

EMPATILLAR.— Término de uso variable. Generalmente significa asegurar, sentar.

ENMADERACION.— Fortificación interior de la mina con elementos de madera.

ESCALERA DE PATILLA.— Escalera hecha en un trozo de tronco de regular dimensión con sacados triangulares para apoyar el pie.

— F —

FRENTE.— Lugar donde se realiza el trabajo de avance en la explotación.

— L —

LABOR.— Cualquier sección abierta en la mina.

— M —

MARAY.— Primitivo aparato de molienda y amalgación de oro hecho con piedras muy duras. Una horadada y otra operada encima de aquella con un palo amarrado para moverla con mayor facilidad.

METAL.— Mineral o mena.

MARTILLO.— Combo pesado para golpear el barreno.

— P —

PIQUE.— Labor vertical o fuertemente inclinada.

PIRQUINERO.— Minero que trabaja puntos de una mina en forma independiente pero obligado a pagar un porcentaje al dueño de la mina. El dueño tiene, sin embargo obligación de habilitar a aquel.

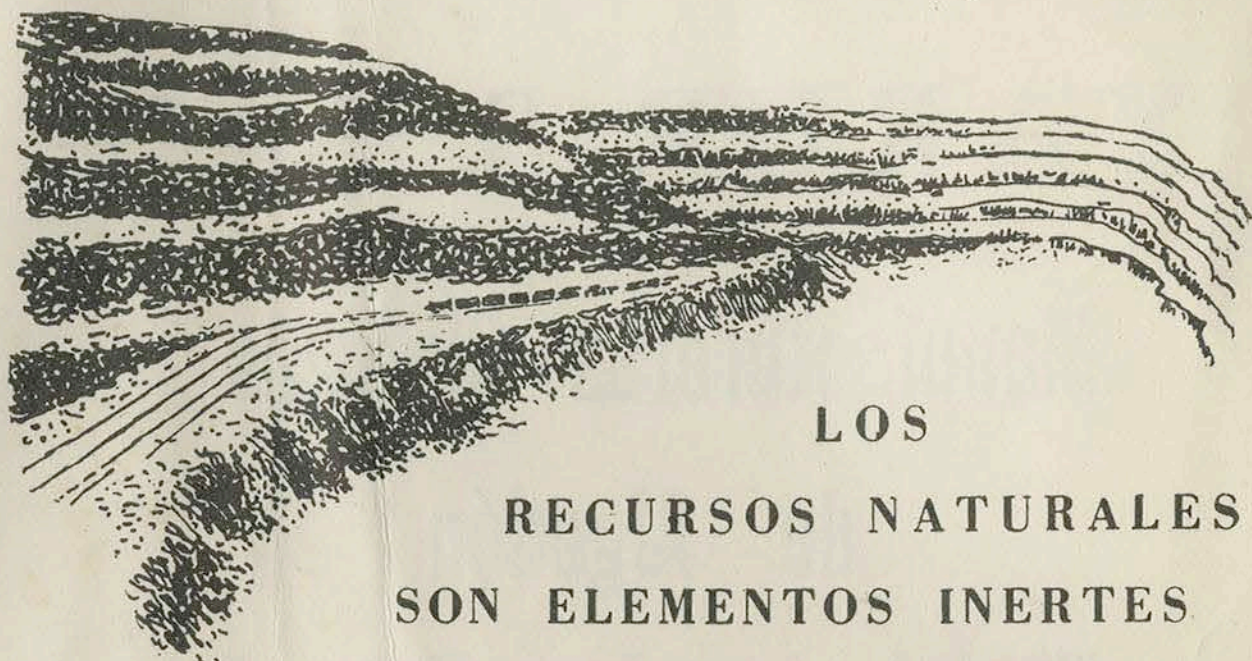
PIRCA.— Construcción elemental hecha con piedras superpuestas.

— R —

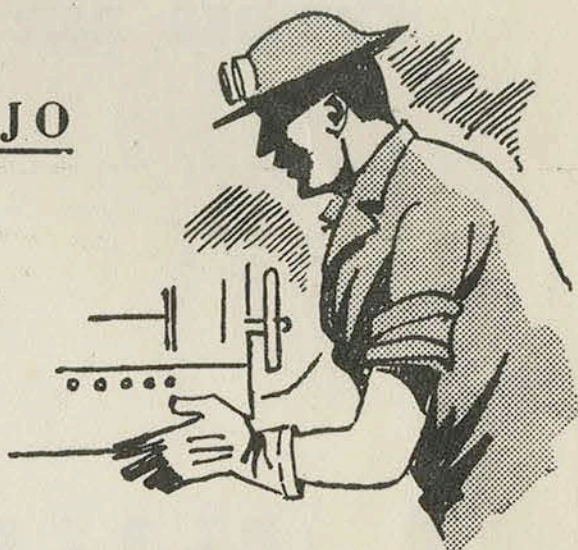
REVENTON.— Parte de la veta que aparece en la superficie del terreno en forma aislada.

— T —

TIRO.— Agujero cargado con explosivos, en condiciones de explotar.



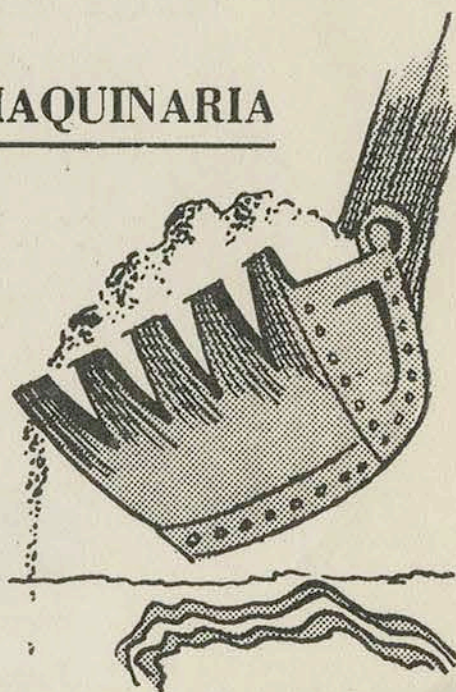
LOS
RECURSOS NATURALES
SON ELEMENTOS INERTES
SIN EL
TRABAJO



LA TECNICA

Y LA MAQUINARIA

QUE LA EMPRESA
PROPORCIONA



YARUR S. A. C.

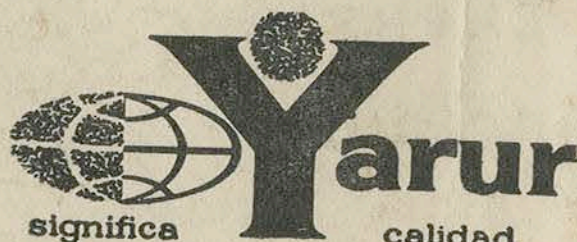
**Manufactureras Chilenas
de Algodón**

Fundada por: Juan Yarur L.

PLAZA YARUR

Casilla 129 - D

Teléfono 51001



significa calidad
Fundada por Juan Yarur L.