

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD



PUBLICACION DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

REPUBLICA ARGENTINA

SUMARIO DEL N° 7

(enero - abril 1959)

LETRAS: *Juan Ramón Jiménez, creador de un universo poético*, por Ana María Barrenechea.

ARTE: *Lo formal y lo informal en el arte abstracto*, por Eduardo Jonquières.

CIENCIA JURÍDICA: *Tendencias actuales del pensamiento jurídico*, por Ernesto R. Borga.

FILOSOFÍA: *Filosofar y vivir*, por Narciso Pousa.

EDUCACIÓN: *Aproximaciones a la educación contemporánea*, por Ricardo Nassif.

CIENCIAS NATURALES: *Los bosques petrificados de la Patagonia*, por Tomás Suero.

HIDROLOGÍA: *El agua subterránea en la Argentina*, por Augusto Tapia.

PROBLEMAS ARGENTINOS: *El porvenir de nuestra siderurgia*, por Armando P. P. Martijena.

COLABORACIÓN EXTRANJERA: *La evolución a la luz de la genética*, por Francisco A. Sáez.

TESTIMONIOS

Impresiones de un viaje a Israel, por Abraham Rahman ⊙ *Mi pintura*, por Orlando Pierri ⊙ *González Pacheco, mi padre*, por Elna González Pacheco de Tejo ⊙ *Carta de un becario desde los Estados Unidos*, por Delia J. Carnelli ⊙ *Una comedia y un drama de Benito Lynch*, por María Concepción Garat.

CRONICA

Acerca del distintivo de la Universidad, por el ing. agr. Emilio J. Ringuelet.

REVISTA DE LIBROS

Reseñas por Luis Farré, María del Carmen Garay, Ricardo Mallandi, Mario Presas, Angel O. Nessi, Enrique Gerardi, César de Santibañes y Noel H. Sbarra.

VIDA DE LA UNIVERSIDAD

Noticias de las facultades e institutos ⊙ Crónica de graduados y estudiantes.

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD

octubre - diciembre 1958

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD

6



DIRECTOR
NOEL H. SBARRA

PUBLICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
REPUBLICA ARGENTINA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Presidente

Dr. DANILO VUCETICH

Vicepresidente

Dr. CONSTANTINO BRANDÁRIZ

Guardasellos

Dr. JOSÉ MÉNDEZ

Consejo Superior

DECANOS: Ing. Agr. Edgardo N. Camugli, Ing. Alberto R. Gray, Dr. Enrique M. Barba, Dr. Amílcar A. Mercader, Dr. Constantino Brandáriz, Dr. Humberto Giovambattista, Dr. Federico E. B. Christmann, Dr. Simón Jansenson y Dr. Sebastián Guarrera. DELEGADOS DE LOS PROFESORES: Ing. Agr. Italo N. Constantino, Ing. Juan Sábado, Prof. José M. Lunazzi, Dr. Miguel S. Marienhoff, Dr. Edilberto Fernández Ithurrat, Dr. José D. Méndez, Dr. Ricardo R. Rodríguez, Dr. Damson Leiserson y Dr. Angel L. Cabrera. DELEGADOS DE LOS GRADUADOS: Ing. Agr. Luis G. Cornejo, Ing. Martín Conter, Prof. Juan M. Sadi, Dr. César Ves Losada, Dr. Vicente A. Antonini, Dr. Pedro J. Aymolino, Dr. Néstor O. Ladd, Contador Angel R. Mugetti y Sr. Constante P. Moneda. DELEGADOS DE LOS ESTUDIANTES: Señores Juan E. Pérez, Juan Carlos Delorenzo, Jorge Giacobbe, Eloy A. Traba, Eddie O. Bisciotti, José M. Suárez Alvarez, Antonio R. Bermejo, Jorge Román Sansberro y Señorita María Itzigshon.

Secretario General

Dr. CARLOS F. GARCÍA

Prosecretario General

Sr. CÉSAR A. DUMM

Contador General

Dr. HUMBERTO PRADOS

Tesorero General

Sr. RAFAEL F. ARRIOLA

SUMARIO

EDITORIAL	<i>El proyecto de Ciudad Universitaria</i>	7
FIDEL A. ALSINA	<i>Los combustibles nucleares</i>	9
ALBERTO GINASTERA	<i>Tendencias actuales de la música</i>	19
ALZINA B. DE GIACOSA	<i>Ricardo Rojas, escritor y maestro</i>	33
HÉCTOR J. CARTIER	<i>Experiencia plástica y visión</i>	45
JUAN A. LASERRE	<i>Tendencias de la arquitectura contemporánea</i> ..	57
JOSÉ MATEO	<i>Cohetes y satélites, moderna técnica de exploración de la alta atmósfera</i>	69
EDUARDO SCHEGGIA	<i>Progresos en la investigación bioquímica</i>	81
MANUEL A. CLAPS	<i>Significación hispanoamericana del pensamiento de Carlos Vaz Ferreira</i>	93
CAMILO RODRÍGUEZ	<i>El aprovechamiento del Río Limay y su influencia en la economía energética argentina</i>	101

TESTIMONIOS

EDUARDO OGANDO	<i>Sobre la música italiana en el siglo XX</i>	116
GÉRARD BAUER	<i>Servidora y soberana, la mano</i>	131
R. RODRÍGUEZ MOLAS	<i>El hombre de color en la música rioplatense</i> ..	133
C. MONEO SANZ	<i>Charla con Concha Espina</i>	137

REVISTA DE LIBROS

RESEÑAS POR: Ricardo Nassif, Angel Diego Márquez, Gustavo F. J. Cirigliano, José M. Lunazzi, Nelva Zingoni, Ricardo Maliandi y Oscar R. Hansen.

CRONICA

SARA JIMY ALÍ JAFELLA: *Semana Universitaria de Colonia (Uruguay)* .. 159

VIDA DE LA UNIVERSIDAD

DISCURSO del Dr. Danilo Vucetich al asumir la presidencia de la Universidad 162

ILUSTRACIONES

DIBUJOS de Reynold Arnould, Augusto Durel, Michel de Galiard, Vincent Guignebert, Jean Pollet, Gaétan de Rosnay y Bernard Buffet.

FOTOGRAFÍAS del Departamento de Cinematografía de la Escuela Superior de Bellas Artes.

El proyecto de Ciudad Universitaria

LA IDEA DE CIUDAD UNIVERSITARIA NO SE REFIERE tan sólo a la reunión física de edificios —lugares de enseñanza, estudio e investigación— que necesita la Universidad, sino que supone asimismo “la creación de un ambiente cultural, donde la educación se realice en la convivencia de profesores y estudiantes que cultivan las diversas disciplinas científicas y humanísticas. Será el modo más adecuado de superar una artificiosa división por facultades en compartimientos estancos, infundiéndoles el espíritu de unidad indispensable en toda auténtica vida universitaria”. Es que el desarrollo integral de las aptitudes intelectuales, morales y físicas del estudiante únicamente puede lograrse en plenitud en las llamadas ciudades universitarias —asentadas en lugares serenos, alejados del centro de las urbes—, de las que hay tantos y tan hermosos ejemplos: la de Madrid —en medio de un parque de casi 300 hectáreas—, la de Caracas —más de cien edificios distribuidos en 202 hectáreas de un pintoresco valle al suroeste de la ciudad—, la de Méjico, la de Concepción (Chile), o, en fin, las universidades norteamericanas —Harvard, Yale, Hopkins, Michigan y muchas otras— organizadas y desarrolladas sobre la base de comunidades de ese tipo. En nuestro país, la Universidad de Buenos Aires se dispone a emplazar su futura Ciudad Universitaria en una amplia zona de la Costanera Norte, frente al río, pero la primera obra de esta naturaleza es la que se levanta en Córdoba —en un predio de 87 hectáreas, a la vera del Parque Sarmiento—, donde existen ya once pabellones terminados o en vías de construcción (incluyendo co-

medor para 1.500 comensales, alojamiento para estudiantes, residencial para profesores y huéspedes de la Universidad, cine-teatro con 950 plateas, etc.).

En La Plata —que un día ya lejano mereciera el nombre, toda ella, de ciudad universitaria: “la ciudad queda como absorbida por la vida escolar”, escribía Joaquín V. González—, una ley provincial, la número 5244, del año 1947, declaró zona universitaria a la extendida entre las calles 47 y 60 y de 1 a 122, abarcando el Paseo del Bosque. Otra, la N^o 5231, del mismo año, destinaba una suma para alzar, en un lugar de ese mismo ámbito, la “Residencia de Estudiantes”. Ambas leyes han quedado incumplidas. Es pensamiento del actual presidente de la Universidad dejar sentadas las bases de la Ciudad Universitaria. “La ley provincial que creó la zona universitaria debe ser cumplida”, dijo el Dr. Vucetich al asumir sus funciones. Y la verdad es que nada debería impedir esa legítima y noble aspiración. Se ha objetado que la erección de nuevas construcciones contribuiría a destruir el Bosque. Nada más inexacto. Los futuros edificios podrían disponerse en la periferia del mismo, ocupando lugares sin vegetación, de fácil acceso, sobre las calles 47, 50 y 60, por ejemplo, no destruyendo sino integrando armoniosamente el paisaje.

El proyecto de Ciudad Universitaria debe ser objeto de un meditado estudio técnico y urbanístico. Formulado el programa de necesidades, el plan se realizaría por etapas: un hacer lento pero seguro. Ya existen en la llamada zona universitaria diez edificios pertenecientes a otras tantas facultades, institutos y dependencias de la Universidad, incluyendo el comedor estudiantil, de próxima habilitación. Lo importante, pues, es perfeccionar lo realizado y continuar la obra mediante un plan racional y coordinado con las autoridades gubernamentales en el sector legalmente destinado a la Ciudad Universitaria. Y la unidad material contribuirá a la unidad espiritual de la universidad platense.

Ciencia

Los combustibles nucleares

FIDEL A. ALSINA

DOCTOR EN CIENCIAS físicomatemáticas (1952) e ingeniero mecánico electricista (1936), obtuvo ambos títulos en la Universidad de La Plata. Jefe de la división ingeniería nuclear de la Comisión Nacional de Energía Atómica (1956), Asesor de la delegación argentina a la Conferencia sobre el Estatuto del Organismo Internacional de Energía Atómica (N. York, 1956). Integrante del equipo de entrenamiento de la Comisión Nacional de Energía Atómica enviado al Argonne National Laboratory (1956). Participó en la construcción del RA1, primer reactor experimental argentino. Presidente de la Asociación Física Argentina. Miembro del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (1958). Miembro del directorio de la Comisión Nacional de Energía Atómica (1958). Profesor de física especial en la facultad de Ciencias Físicomatemáticas de la Universidad de La Plata.

ES posible que la liberación de la energía nuclear en 1942 no sea juzgada por la historia como el más importante hallazgo científico. Quizás, corriendo los siglos, se concluya por dar más trascendencia a las leyes de la mecánica, las de la inducción, o a cualquier otra de las piedras miliare que jalonan la marcha de la física; es muy reciente aún el problema nuclear para medirlo con nitidez, como aporte al avance. Pero uno por lo menos de sus aspectos ha de quedar como de incidencia decisiva en la historia: la repercusión inmediata que en el campo político internacional ha tenido un descubrimiento puramente científico. Ningún otro, ni mecánico ni eléctrico ni de ningún capítulo, ha agitado al mundo en la forma en que lo ha hecho la energía nuclear. Hasta que ella apareció, la labor científica se originaba en círculos restringidos, y salía de ellos lentamente, para alcanzar la industria, o tal vez la filosofía. La mecánica de Galileo, Newton y Einstein pasó a ser un problema filo-

sófico; la electricidad pasó a la técnica, y de allí al mundo de todos los días. En cambio, la energía nuclear, sin dar tiempo al buceo filosófico, ni a que el ingeniero haga de ella una herramienta sumisa, ha irrumpido directamente en la vida y en la muerte, y ha motivado más agitación humana que todo el resto de la ciencia, en toda su historia. La simple comunicación de los resultados de laboratorio, que en otros capítulos se hace por los conductos comunes de la revista, el libro, o el congreso común, ha significado en el caso de la energía nuclear la realización de dos reuniones de hombres de ciencia de una magnitud nunca presumida: la Primera Conferencia Internacional de la Energía Nuclear para Fines Pacíficos, que reunió unas 2000 personas en Ginebra en 1955, y la Segunda Conferencia, que acaba de citar a 6000 en setiembre de 1958, en la misma ciudad.

Además, las implicaciones políticas han exigido la creación de un Organismo Internacional de la Energía Atómica —que acaba de celebrar en octubre su Segunda Conferencia General en Viena, con asistencia de delegados de todo el orbe. Y queden sin contar las numerosas reuniones políticas de alto nivel que se han ido sucediendo en los últimos años para tratar todos los problemas de tipo militar, las comisiones nacionales que se han creado en muchos países, las industrias que comienzan a dar sus primeros e inseguros pasos en el nuevo campo; y quede sin contar también que se hace todo esto sin perjuicio de que las vías comunes de intercambio de conocimiento hayan desplegado en los mismos años todas sus posibilidades.

La energía nuclear pasará seguramente a la historia como el descubrimiento que ha incidido más profundamente en la vida de los pueblos, en forma inmediata. Pero, también, muchos años han de pasar para que esos mismos pueblos juzguen que los beneficios que la energía nuclear augura, llegan a compensar las dos primeras irrupciones que esa misma energía hiciera en su debut. Es ese comienzo dramático el que llevó a la energía nuclear a la obligada posición de primera página en que se encuentra desde el primer día, y el que ha hecho, por reacción, que se vuelquen los esfuerzos a las aplicaciones destinadas al progreso. Sin esa trágica presentación, es dudoso que la marcha posterior hubiera sido lo que es.

CIENCIA

LOS RADIOISÓTOPOS

Es prematuro decir cuáles serán las más importantes aplicaciones pacíficas, pero se distinguen desde ya dos que lo son: la aplicación de radioisótopos, y la obtención de energía común. Son nada más que dos, pero los estudios tienen apenas unos 20 años; mucho queda por explorar y encontrar.

Los radioisótopos han probado ya ser una contribución extraordinaria a la ciencia y a la industria. Son, por una parte, un perfeccionamiento de técnicas ya existentes, como en el caso de su aplicación terapéutica o de la obtención de "radiografías". Pero por otra son algo nuevo, esencialmente nuevo: se puede estudiar ahora el metabolismo de una sustancia determinada, o seguir una reacción química casi molécula por molécula, o catalizar reacciones que serían prácticamente imposibles sin ellos, o determinar la antigüedad de un resto arqueológico, o modificar a fondo un proceso industrial de los plásticos o de los metales; la lista sigue hasta abarcar miles de aplicaciones.

El manejo de los radioisótopos es sencillo, y no exige instalaciones costosas. Su empleo es en general fácil, y cualquier profesional puede capacitarse para utilizarlos en la rama de su especialidad, en un lapso de pocos meses. Cursos breves e intensivos sobre el uso y manejo de los radioisótopos existen en Harwell (Inglaterra), Oak Ridge (EE. UU.), en la Universidad de la ciudad de Méjico, y en la Comisión de Energía Atómica, en Buenos Aires. Los equipos necesarios se producen en diversos países, incluso en el nuestro, y ni su costo ni su manejo originan dificultades de importancia.

Los radioisótopos han abierto así, ya, un camino seguro a la utilización de la energía nuclear para fines pacíficos, y su difusión es sólo cuestión de tiempo, como en el caso de cualquier herramienta eficaz, pero nueva.

Tampoco es inaccesible el material, es decir, los radioisótopos mismos; algunos de ellos se producen como subproductos en reactores nucleares, y varios países los venden, a precio inferior al real de producción. Otros, los de vida media breve, pueden producirse en pequeños reactores, o en ciclotrones, y su producción ya ha comenzado en nuestro país, en cantidades experimentales.

En Sud América, Brasil posee un reactor adecuado para mayor producción, instalado en San Pablo, y pronto ha de tener otro, en Belo Horizonte. Venezuela tendrá desde el año próximo también un reactor adecuado a la producción, instalado cerca de Caracas. Sumados los esfuerzos de esos países con el nuestro —en donde acaba de producirse por primera vez oro radiactivo en Sud América— podemos suponer que la provisión de radioisótopos está asegurada para este continente sur, salvo para algunos materiales, como el cobalto radiactivo, cuya producción está restringida a reactores mucho mayores que los que dispondremos los sudamericanos en los próximos años.

Así, pues, aunque la utilización de los radioisótopos carece en general de los contornos espectaculares que suelen rodear a todo lo referente a la energía nuclear, constituye esa utilización un paso concreto y firme en el aprovechamiento de los combustibles nucleares, y su importancia irá creciendo paulatina y suavemente, hasta que concluya por formar un conjunto tan habitual y familiar como pueden serlo hoy los aparatos eléctricos.

Ya hay, por ejemplo, dispositivos para eliminar el polvo en los discos fonográficos; ya han pinturas para esferas luminosas de relojes o instrumentos. Son aplicaciones minúsculas, intrascendentes si se quiere. Pero muestran que comenzamos a vivir una época que irá tiñéndose cada vez más con las modalidades de la energía nuclear, casi sin que nos apercibamos.

Bien entendido, la era nuclear no significará que todos hemos de conocer las últimas teorías sobre el núcleo. Tampoco es necesario conocer electricidad para encender una lamparilla, ni evocar a Huyghens antes de dar cuerda a un reloj. Y en este sentido, la era nuclear, a través de los radioisótopos, ha comenzado ya, y ha de permanecer.

LA ENERGÍA

Muy diferente aspecto presenta la segunda aplicación pacífica de los combustibles nucleares, que hoy atrae la atención: la obtención de energía utilizable en forma industrial. La obtención de energía, sea eléctrica o calórica, dista mucho de ser un problema resuelto en todas sus partes; y la Segunda Conferencia de Ginebra ha morige-

CIENCIA

rado bastante el optimismo caldeado que florecía en la primera, a sólo tres años de distancia.

Algunas de las razones que hay para esto, son fáciles de exponer; En primer lugar, la obtención de energía eléctrica no es una cosa nueva, en el sentido en que los radioisótopos son una cosa nueva. Hace más de cincuenta años que se produce energía eléctrica, usando carbón, petróleo, caídas de agua, mareas, o vientos. El núcleo atómico no es más que una nueva alternativa para obtener lo mismo. Dicho de otro modo, la producción de energía eléctrica mediante combustibles nucleares, no es un problema científico en sí mismo. Es un recurso nuevo para obtener un resultado conocido, y esto es casi la definición misma de lo que es técnica en general.

La implicación inmediata, es que uno pregunta en seguida qué puede esperarse de la energía nuclear para obtener calor o electricidad, en competencia con las demás fuentes de energía. Y la palabra "competencia" típica también de la técnica, es la que merece énfasis ahora, pues toda la situación actual gira en torno de ella.

Está fuera de duda que puede medirse aproximadamente el desarrollo técnico de un país por el consumo de energía eléctrica por habitante. Noruega consume unos 6.700 kWh por año y por cabeza, EE. UU. unos 3.800 (más un enorme consumo de carbón y petróleo en otros usos), Argentina unos 300; y he ahí una de las dificultades típicas para nuestro desarrollo.

Debe tomarse en cuenta que los países de alto consumo eléctrico —Noruega, Canadá, EE. UU., Suecia, en ese orden—, son además los países en que el consumo *aumenta más* por año; no solamente gastan mucho, sino que gastarán más y más. Desde este punto de vista, el problema de la energía —y su incremento adecuado año tras año— es el más grave problema técnico que debemos resolver, seguido de cerca por otros, como el de los transportes y comunicaciones, que también están vinculados al primero.

Y como se trata, en los combustibles nucleares de una nueva posibilidad, la pregunta pertinente es cómo se compara con las demás posibilidades.

Dentro de medio siglo, cuando las reservas mundiales de carbón y petróleo escaseen y se dediquen a fines de aprovechamiento más racional que la simple combustión, y cuando las caídas de agua estén

explotadas en forma intensiva, el problema del combustible nuclear se planteará de otro modo: la energía nuclear no tendrá que “competir”, y nadie hará cotejo de costos y conveniencias; pero entre tanto, el costo es el aspecto preponderante.

EL COSTO DE LA ENERGÍA

El combustible nuclear más importante, el uranio, se encuentra en la naturaleza en forma inservible para su uso inmediato. Mientras el carbón puede usarse casi sin procesado, y el petróleo se procesa en forma comparativamente sencilla para obtener un sinnúmero de subproductos que lo valorizan, el mineral de uranio, tal como se lo encuentra, exige un costoso proceso de separación, tratamiento químico, refinación metalúrgica, que no produce subproductos, y que lleva el costo del metal uranio hasta aproximadamente 40.000 dólares la tonelada.

Tampoco es posible utilizar directamente el metal en un reactor. Es necesario envolverlo con cubiertas metálicas estancas para evitar que los productos que se formen en la reacción queden libres, y esto —que exige a veces materiales extraños como el magnesio, el berilio o el zirconio— añade algunos miles de dólares por tonelada al valor inicial del combustible. Queda así destruída la ilusión de que el combustible nuclear sea gratuito, o por lo menos, de valor despreciable.

Es verdad que el contenido energético del uranio es enorme, por lo menos en principio. Pero en la práctica, no es posible extraer toda la energía contenida, por impedirlo razones metalúrgicas; en las actuales usinas nucleares inglesas, cada tonelada de uranio “quemado” equivale a unas 6.000 toneladas de petróleo, y se estima que un límite deseable —que aún se está muy lejos de alcanzar— es el de que cada tonelada de uranio equivalga a unas 14.000 toneladas de petróleo.

Por cierto que, aún con el bajo rendimiento actual, ya hay economía en el costo del combustible, y, lo que es mejor, las usinas nucleares no requieren el permanente aprovisionamiento que exigen las de carbón o petróleo; el volumen de combustible a mover es mucho menor. Pero la verdad es que estas dos razones: menor costo del combustible (comparado con petróleo o carbón) y menor volumen

CIENCIA

a transportar, son las únicas razones actuales *a favor* de la usina nuclear.

Veamos ahora las razones que impiden que el optimismo sea excesivo. La más importante y obvia es que el costo del combustible no representa sino una parte del costo total de la energía obtenida con él. Hay que añadir gastos de personal y mantenimiento, y, lo que es importantísimo, gastos de amortización de las instalaciones.

El costo de una usina nuclear por cada kW eléctrico producido, depende, naturalmente, del tamaño total de la usina. Para usinas del orden de 100.000 a 200.000 kW, ese costo es comparable al de una usina hidroeléctrica, es decir, es dos o tres veces mayor que el de una usina térmica.

Y esto, unido a que no es posible todavía construir usinas menores que las potencias indicadas, con criterio económico, hace que el costo inicial de las instalaciones sea elevado, y elevada también su amortización. En particular, tales usinas deben funcionar el mayor tiempo posible, para cubrir consumos básicos, pues sería oneroso mantenerlas inactivas durante la mayor parte de su vida útil para cubrir consumos de picos de carga con ellas.

TIPOS DE USINA

Las cifras anteriores se refieren a usinas como las que funcionan desde hace dos años en Inglaterra, en Calder Hall. Son las únicas en el mundo sobre las que pueden basarse algunas apreciaciones económicas que estén en algo respaldadas por la experiencia. Sus características económicas, son: alto costo inicial, por el gran tamaño de la usina, necesidad de emplearlas para cubrir consumo básico, y poco aprovechamiento del contenido energético del combustible.

Este último aspecto plantea un problema de magnitud, pues el combustible que se retira de la usina, contiene todavía un valor energético apreciable, y hay que emprender la tarea química de separar todas las impurezas y volver a concentrarlo, para su nuevo empleo en el reactor. Esta tarea es costosa, ya que el combustible se ha convertido ahora en una intensa fuente de radiación que debe ser manejada con especiales precauciones, y se carece de datos sobre el costo real, que hay, naturalmente, que añadir al costo del combustible.

Lo que hace que las usinas inglesas extraigan poca energía del uranio, es el hecho de emplear un gas —anhidrido carbónico— como elemento transportador de calor, desde el combustible hasta la caldera. De poder usarse un líquido, mejoraría la extracción de energía hasta un punto tal, que ya no sería de interés el reprocesado del combustible.

Pero el empleo de un líquido, aunque estudiado en principio no está aún resuelto en la realidad. Ese líquido debe ser, preferentemente, agua pesada (agua conteniendo deuterio en lugar de hidrógeno) y dicho material cuesta alrededor de 60 dólares el kilogramo. No hay más que una forma concluyente de saber qué resultado daría una usina nuclear que usara uranio y agua pesada: construirla.

Esa empresa ha sido emprendida con carácter exploratorio por dos países: Suecia y Canadá. Se trata solamente de ensayos, pues el tamaño de las usinas proyectadas permite saber de antemano que no serán económicas. Pero cada uno de esos ensayos ha de insumir decenas de millones de dólares y varios años, antes de poder obtener la respuesta concreta.

EL URANIO “ENRIQUECIDO”

Todo lo anterior se refiere al uranio metálico, tal como se lo conoce como elemento químico. Como en verdad dicho elemento es una mezcla de diversos isótopos, y sólo uno de ellos, el U235, es el que presenta interés como combustible, puede plantearse la cuestión de si el uranio que contenga más U235 que el uranio natural, no ofrecerá una respuesta más económica al problema de la energía.

No es posible, todavía, contestar esa pregunta. Hay muchos reactores y usinas construídos a base de “uranio enriquecido”, es decir, uranio cuyo contenido en U235 es superior al del uranio natural. Tienen usinas de ese tipo Estados Unidos y Rusia, por ejemplo, pero los datos hasta ahora conocidos no permiten una afirmación concluyente.

Y aún si tales reactores resultaran económicamente convenientes, queda el problema no despreciable de que los únicos países en condición de proveer dicho combustible enriquecido en forma regular son los nombrados, lo cual seguramente habrá de dificultar la difusión

CIENCIA

de usinas cuyo aprovisionamiento depende en forma directa de tan pocas fuentes.

Es prudente mencionar aquí que la preparación de uranio enriquecido es empresa de un costo elevado, y queda muy por encima de lo que un país como el nuestro podría considerar realizable.

SITUACIÓN ARGENTINA

Nuestro país posee yacimientos de uranio en cantidad importante; tenemos en ellos una riqueza comparable a la de nuestro petróleo en cuanto a trascendencia para la vida futura del país. La exploración y explotación ha comenzado ya, y también comenzó la refinación del mineral hasta obtener uranio metálico.

Las cantidades son por ahora insuficientes para pensar en aumentar una usina, pero han de crecer en los próximos años, mientras la tecnología de las mismas usinas progresa, y mientras se decide la gran cuestión ahora pendiente: usinas que emplean gas —como las inglesas— o usinas que emplean agua pesada como los prototipos que van a construir Suecia y Canadá.

Tal es la situación, desde el punto de vista práctico, y sin tomar en consideración otras razones que las técnicas o las económicas.

Entretanto, Argentina tiene un amplio campo de trabajo en la explotación de su propio uranio, en la construcción y operación de reactores de tipo experimental —como el ya construido, sin finalidad de obtener energía— y, sobre todo en el estudio y difusión de los radioisótopos.



Dibujo de *Reynold Arnould*

Musicología

Tendencias actuales de la música

ALBERTO GINASTERA

ALBERTO GINASTERA nació en Buenos Aires en el Conservatorio Nacional de Música en 1916. Se graduó en el Conservatorio en 1939. Miembro del Consejo Internacional de la Música de Unesco y de la Sociedad Internacional de Educadores de Música. Miembro honorario de la facultad de Artes y Ciencias Musicales de Chile. Profesor titular de instrumentación y orquestación en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad de La Plata. En 1953 integró el jurado para el concurso internacional de música por el IV centenario de la ciudad de San Pablo (Brasil). Desde 1937, en que fuera estrenada en el Teatro Colón de Buenos Aires su *Suite sinfónica del ballet Panambi*, ha desarrollado intensa labor de compositor en el país y en el extranjero. Sus obras sinfónicas han sido escuchadas en las principales ciudades de América y Europa. Obtuvo el Premio Nacional de Música en 1938 - 40 y 43.

LA obra de arte es la expresión más auténtica y permanente de la vida de un pueblo. Las condiciones de vida prosperan, los procesos sociales mejoran y los descubrimientos técnicos se superan, pero los movimientos artísticos no progresan ni decaen, sino que evolucionan; la creación de un artista es insuperable porque es única. Muchas obras fueron creadas y continuarán creándose en el futuro, pero siempre admiraremos con igual fervor la "Anunciación" de Fra Angelico, la catedral de Chartres, las sinfonías de Beethoven o el "Quijote" de Cervantes, porque cada una de estas obras maestras, que son producto del genio humano, tiene cualidades permanentes que la harán perdurar a través de los siglos.

Hoy en día juzgamos a las civilizaciones del pasado principalmente por la labor de los artistas y así sabemos que un determinado período fué brillante o decadente por las obras de arte que nos legó. También nuestra civilización será juzgada por las producciones

de los creadores actuales ya que el arte contemporáneo no es más que la representación de nuestra vida, de nuestros problemas, de las angustias que padecemos o de las alegrías que sentimos. No debemos pues alejarnos de un arte que está irremediamente ligado a nuestro destino; no tenemos que renunciar a comprender lo que a primera vista nos parece incomprensible, ni desistir de penetrar lo que consideramos impenetrable, porque si el arte moderno continúa siendo hermético para muchas personas es porque aún no ha sido divulgado suficientemente como para que su mensaje llegue hasta todos claro e intelegible.

El artista es un ser humano y por lo tanto es parte de la naturaleza. Sus instintos, sus sentimientos y su estructura anímica, han sido, son y serán siempre iguales, pero los conceptos de la inteligencia se modifican constantemente y el arte, como toda manifestación del pensamiento, ha evolucionado en el curso de los siglos. La música también ha sufrido múltiples variantes, tanto en el aspecto técnico como en el estético. En realidad, ambos tienen estrecha relación entre sí, ya que toda búsqueda en el terreno de los procedimientos ha sido siempre provocada por una necesidad espiritual que lleva al artista a modificar sus medios de expresión.

En el pasado sin embargo la evolución técnica se producía muy lentamente y un sistema de escritura servía para varias generaciones de músicos que sólo introducían pequeños cambios, pero manteniendo siempre ciertos principios inmutables de dichas bases teóricas. Así ocurrió por ejemplo con la gran transformación que se produce en el sistema armónico en el siglo XVII; esta evolución comenzó en realidad desde el siglo anterior y alcanzó su culminación en las magníficas producciones de los compositores de los siglos subsiguientes: XVIII y XIX, es decir que este sistema de escritura musical duró, con pocas variantes, más de dos siglos.

En nuestros días en cambio, las búsquedas son constantes y se suceden rápidamente, al punto que en cuanto un compositor incorpora un nuevo procedimiento técnico, muchos otros músicos están ya dispuestos a transformar y reformar estos procedimientos para obtener nuevos resultados. Y es que el ansia de originalidad que acosa al creador contemporáneo es tan intensa que lo obliga a renovarse constantemente. De esta manera se pierde a veces el verdadero sentido del

MUSICOLOGÍA

arte, pues toda evolución lógica se transforma en un imperioso deseo de novedad. ¿Pero es que todo lo nuevo tiene valor intrínseco? No lo creo así. En el medio siglo que ya tiene nuestro arte moderno han habido muchos innovadores que han desaparecido sin dejar huellas, muchos artistas considerados revolucionarios en su hora pero cuyas obras provocarían hoy una irónica sonrisa, muchas teorías renovadoras que no renovaron nada. Y es que el arte moderno ha servido, en muchos casos, de pretexto para ocultar la ausencia de un auténtico poder creador, para escamotear la falta de dominio técnico o para disimular profundos defectos de realización. Por eso creo que las personas que justifican todo en nombre de lo nuevo, están equivocadas.

Dos de los más grandes genios del arte actual Paul Klee y Arnold Schoenberg nos confirman con sus palabras que el arte no es nuevo ni viejo y que para ser un gran artista es necesario haber bebido en las fuentes del pasado y de la tradición.

Paul Klee dice en su "Confesión creadora": "No debemos disminuir la alegría que nos produce el descubrimiento de nuevas rutas, pero en cambio el amplio conocimiento del pasado debe impedir al artista la búsqueda convulsa de la novedad en detrimento de lo natural".

Arnold Schoenberg por su parte era extremadamente exigente con sus alumnos en cuanto a la adquisición de un sólido bagaje técnico y según relata Milhaud, insistía con toda energía en que un joven compositor no debía utilizar la técnica dodecafónica sin tener antes a su disposición una formidable técnica tradicional y como prueba de ello Darius Milhaud transcribe una carta de Schoenberg en la cual sostiene que "hay que poner en guardia a los principiantes para que no comiencen con esta técnica, que es de una inmensa dificultad, antes de haber adquirido la posibilidad de tratar todas las formas musicales con lógica y coherencia, en todas las variedades de géneros".

Después de las opiniones tan claramente expuestas por estos dos grandes maestros del siglo XX, podemos afirmar que el arte sigue siendo una larga paciencia y que si en algún momento nos sorprenden las audacias de ciertos creadores debemos confiar solamente en aquellos auténticos artistas que tienen sus raíces sólidamente enclavadas en el pasado y su espíritu tendido hacia las posibilidades del porvenir.

DESINTEGRACIÓN DEL SISTEMA TONAL

Para penetrar en el intrincado mundo de la música contemporánea y comprender la evolución que ha sufrido el arte de los sonidos en los últimos cincuenta años, es necesario advertir que los conceptos tradicionales de armonía, melodía, ritmo y timbre han cambiado fundamentalmente. La reforma que se inicia a comienzos del siglo XX, no es parcial sino total. No se trata de pequeñas modificaciones en uno u otro aspecto de la música sino en un cambio en la manera de sentir y de expresarse.

Las leyes de la escritura musical estuvieron desde el año 1600 hasta fines del 1800 basadas en dos escalas: mayor y menor, y en sus funciones armónicas de acuerdo a los conceptos de tónica y dominante. A partir del siglo XX el sistema tonal pierde su preponderancia y los compositores seguirán desde entonces por otros derroteros que los conducirán hacia las insospechadas regiones de la atonalidad, del dodecafonismo y de todos los sistemas que plantea la técnica contemporánea, inclusive las tendencias experimentales de la música electrónica y concreta.

Debussy es el primero que intenta la liberación del sistema tonal. Basándose en las escalas griegas y orientales que no confieren prioridad a ninguna de las notas, Debussy elimina el concepto tradicional de la tonalidad y abre las puertas al atonalismo.

Casi paralelamente a Debussy, o mejor dicho inmediatamente después de haber alcanzado el gran genio de Francia la cumbre de su arte, aparecen dos figuras que son los verdaderos pilares de la música contemporánea: Arnold Schoenberg e Igor Stravinsky. Ambos inician alrededor de 1910, y por sendas completamente distintas, una verdadera revolución en el arte musical que conduce a la desintegración consciente y definitiva del sistema tonal.

En la primera etapa de su evolución Schoenberg emplea la tendencia del post-romanticismo wagneriano, con sus amplios desarrollos, constantes repeticiones de frases, cromatismo, ampulosidad orquestal. Cuando escuchamos los "Gurre-Lieder", la "Noche Transfigurada" o el "Pélleas et Mélisande" de Schoenberg, encontramos en estas obras

MUSICOLOGÍA

las mismas características que se observan en las composiciones de Mahler, Reger, Bruckner o Strauss. Sin embargo es evidente que estas primeras composiciones de Schoenberg tienen ya ciertos elementos que las diferencian de las obras de sus contemporáneos: mayor desenvoltura y audacia en el desarrollo del lenguaje armónico y melódico y una exaltación expresiva que sobrepasa a todo lo que la música post-wagneriana había podido alcanzar. Y es que Schoenberg fué desde sus comienzos un músico de vanguardia y sobre todo un artista expresionista. El pintor Van Gogh dijo cierta vez que “existen colores que siendo falsos, según el criterio de los realistas, pueden engañar al ojo, pero que poseen una sugestión capaz de expresar un impulso de ardoroso sentimiento”. Estas palabras pueden aplicarse a todo el arte expresionista y muy particularmente a la música de Schoenberg.

Ya en sus primeros opus se manifiesta la tendencia schoenbergiana por liberar a la armonía de sus funciones tonales, por conferir gran dinamismo a la escritura polifónica así como también por exaltar un tipo de lirismo alucinante y sombrío. Pero si las condiciones esenciales del futuro Schoenberg se encontraban en germen en sus primeras composiciones, éstas, en líneas generales, poco diferían de las obras post-románticas. Pronto comprendió Schoenberg que este camino estaba agotado e inició entonces una nueva etapa que se caracterizó por la condensación del material sonoro, por la yuxtaposición de las frases musicales y por la completa liberación de las leyes tradicionales de la tonalidad. Schoenberg había dado así el gran paso hacia el atonalismo.

Stravinsky por su parte al emplear el politonalismo contribuye en no poca medida a terminar con el sistema tonal tradicional. Difícil es juzgar y catalogar la personalidad multifacética de Stravinsky; tanto en el terreno de la técnica como en el aspecto estético, el aporte renovador de Stravinsky es incalculable. Pero creo que su mayor contribución, o por lo menos la que ha tenido una influencia más definitiva en la evolución de estos últimos años, es su preocupación por enriquecer el dominio rítmico. En ese sentido la “Consagración de la Primavera” sigue siendo la obra maestra de nuestro siglo, y todos aquellos que se interesen en los problemas rítmicos no podrán ignorar esta composición.

Desde 1910 y después de las experiencias realizadas primero por Debussy y luego por Stravinsky y Schoenberg, los compositores no se

sienten ya más ligados a las leyes tonales que habían regido a la composición musical durante varios siglos. La tonalidad, en el sentido tradicional que tuvo en la música occidental, queda pues abolida. Más adelante los compositores se esforzarán por buscar nuevas leyes que organicen el caos provocado por las obras de los atonalistas y de los politonalistas.

DODECAFONISMO

Existe entre los críticos y musicólogos la costumbre de definir a las distintas tendencias de la música contemporánea por medio de "ismos". Es así como surgen las definiciones de: impresionismo, atonalismo, expresionismo, neo-clasicismo, dodecafonismo. No soy partidario de encasillar a los compositores dentro de determinadas tendencias pues con este sistema podemos juzgar demasiado ligeramente a un creador clasificándolo en una sola escuela, cuando en realidad puede participar o haber participado de distintas posiciones estéticas. Sin embargo en el siglo XX se han manifestado casi simultáneamente tantos movimientos musicales diferentes, que es necesario recurrir a las habituales definiciones para poder conocerlos y reconocerlos.

El dodecafonismo, o música serial como también se le llama comúnmente, es uno de los movimientos que más aceptación ha tenido entre los compositores de este siglo. Fue creado por Arnold Schoenberg quien lo transmitió a sus discípulos Alban Berg, Anton Webern y Ernst Krenek.

Desde 1915 hasta 1923 Schoenberg permanece aparentemente inactivo como compositor, pero en realidad fue en esos años que realizó los estudios e investigaciones que lo llevarían a la creación del dodecafonismo. Schoenberg describe en una carta el camino recorrido hasta llegar al sistema dodecafónico:

" El método de composición con doce sonidos tuvo varios pasos. " El primero de ellos ocurrió en el año 14 o comienzos del 15 cuando " esboqué una Sinfonía cuya última parte se transformó luego en "La Escala de Jacob", pero que nunca fue terminada. El scherzo de esta " Sinfonía estaba basado en un tema formado por doce notas. Pero " éste era uno solo de los temas. Yo estaba aún muy lejos de la idea " de emplear este tema básico como medio unificador de toda la obra.

MUSICOLOGÍA

“ Desde entonces me preocupó el propósito de fundar conscientemente la estructura de mi música sobre una idea unificadora, que no sólo produjera todas las otras ideas sino que regulara también su acompañamiento, los acordes y las armonías. Hice muchos intentos para llegar a esto pero pocos de ellos fueron terminados o publicados. Como un ejemplo de estas búsquedas debo mencionar las “Piezas para piano” op. 23. Aquí logré una técnica que llamé (para mí mismo) composición por tonos, término muy vago pero que poseía un significado para mí. Es decir, en contraposición con la forma común de emplear un motivo, yo lo usaba ya casi a la manera de una serie básica de doce notas. Construía otros motivos y temas con él, pero el tema no estaba formado por doce notas.

“ Otro ejemplo de este propósito de unidad es mi “Serenata”. En esta obra se pueden encontrar muchos ejemplos de este tipo, pero el mejor de ellos es el tercer movimiento llamado “Variaciones”. El tema está formado por una sucesión de 14 sonidos, pero sólo 11 de ellos son diferentes y estos 14 sonidos se emplean continuamente en todo el movimiento. Con menos rigidez aún uso las notas de los dos primeros compases de “Tanzscene”. El cuarto movimiento “Soneto”, es una verdadera composición en los doce tonos. La técnica es aquí relativamente primitiva pues es ésta una de las primeras obras estrictamente en armonía con este método, aunque no fué la primera, pues existían ya algunos movimientos de la “Suite” para piano que compuse en el otoño de 1921. Aquí adquirí súbitamente conciencia del sentido real de mi propósito de unidad y regularidad, que inconscientemente me había conducido por este camino”.

De esta manera y con palabras del propio Schoenberg vemos como el compositor trató de formular un sistema de composición que organizara los elementos sonoros de acuerdo a una lógica estructura que reemplazaría al antiguo sistema tonal. Con la aparición del sistema dodecafónico, la era del atonalismo intuitivo había terminado.

El sistema de los doce tonos fué, como dije anteriormente, adoptado y difundido en primer lugar por dos geniales discípulos de Schoenberg: Anton Webern y Alban Berg, y más tarde por una gran cantidad de compositores europeos y americanos. Sin embargo las diferentes personalidades de Schoenberg, Webern y Berg, hicieron que el sistema dodecafónico adquiriera en manos de ellos distintos mati-

ces. Como dijo un crítico francés: “De los tres grandes compositores de la escuela de Viena, Webern es sin duda el que resulta más impenetrable. Mientras que el intelectualismo matemático de Schoenberg puede actuar de una manera muy seductora sobre nuestra mente y mientras Berg golpea con fuerza sobre nuestros sentidos por su expresión directa. Webern en cambio despliega ante nosotros un universo de objetos insólitos, infinitamente netos y precisos, que nos recuerdan a la sorprendente pintura de Tanguy, por lo que ésta tiene de extraño”.

Es así como los tres iniciadores del dodecafonismo abren sendas diferentes que conducirán a la música por regiones insospechadas. Schoenberg encabeza a los dodecafónicos estrictos, los que siguen rigurosamente las leyes establecidas por el Maestro: Alban Berg, de temperamento más exaltado, encarna la tendencia más liberal de la escuela dodecafónica es decir aquella en que los compositores se sirven del sistema serial como un medio para alcanzar sus propósitos expresivos; Webern por el contrario más intelectual y hermético que los anteriores crea con sus hallazgos tímbricos, sus contrastes de valores dinámicos e intensidades expresivas y su original construcción formal, un mundo nuevo lleno de posibilidades futuras.

La posición de Schoenberg es seguida de manera dogmática por su alumno Ernst Krenek y por gran cantidad de compositores que han creado, en todo el mundo, verdaderas escuelas de música dodecafónica. Al grupo más liberal de dodecafonistas, que emplean el sistema sólo como un procedimiento técnico, pertenecen algunos compositores de talento entre los que se destaca el italiano Luigi Dallapiccola. En cuanto a la tendencia de Webern podemos decir que es la que hoy en día ha logrado más amplio apoyo, ya que su música es el punto de partida para las búsquedas que un importante grupo de compositores ha iniciado en el campo experimental.

STRAVINSKY Y EL NEO-CLASICISMO

Después del impresionismo comienza en Francia hacia el final de la primera guerra mundial, una reacción hacia el arte de Debussy. La encarnan un grupo de seis compositores: Darius Milhaud, Arthur Honegger, Louis Durey, George Auric, Francis Poulenc y Germaine

MUSICOLOGÍA

Tagliaferre quienes bajo la égida del escritor Jean Cocteau, lanzan una manifestación de principios. Estos se hallan magníficamente expresados por Cocteau en su artículo "El Gallo y el Arlequín" en el que condena a la música llamada seria, sublime, la que se escucha con la cabeza entre las manos y sobre todo a Beethoven y a Wagner; acusa al simbolismo musical, al impresionismo y especialmente a Debussy, inculpa al pedal ruso y en particular a la música de Moussorgsky y de Rimsky-Korsokoff; preconiza la simplicidad lineal de Juan Sebastián Bach, la violencia primitiva de Stravinsky, el desprendimiento de Erik Satie, el retorno a la estética del circo, del music-hall, de la feria y del café-concert. El artículo, lleno de astucia y de ironía, puede parecernos hoy simplemente un alarde de ingenio, una hábil "boutade", pero en realidad reflejaba el estado de espíritu del medio artístico de post-guerra. Más tarde cada uno de estos compositores siguió su propio camino, separándose de las teorías enunciadas por Cocteau, pero en ese momento existía una especie de deseo de romper con todo arte medular y volcarse en cambio hacia una especie de simplicidad y de espontaneidad. Pero si estas teorías pasaron rápidamente, su influencia en cambio fué beneficiosa, pues esa reacción provocó uno de los movimientos más interesantes del siglo XX: el neo-clasicismo.

Igor Stravinsky fué quien inició el neo-clasicismo o retorno a Bach, como se le llamó en un principio, con la creación de "Pulcinella" en el año 1919. Inspirándose en las formas y estilo de los compositores de los siglos XVII y XVIII, Stravinsky crea un estilo nuevo que participa de la frescura y concisión de las obras antiguas junto a los más audaces hallazgos de la música moderna. Durante más de treinta años Stravinsky escribe dentro de esta concepción neo-clásica, una cantidad de obras maestras como "Apollon-Musagete", la "Sinfonía de los Salmos", la "Sinfonía en tres movimientos", "Oedipus-Rex", "Orfeo". Este retorno a los ideales estéticos clásicos: forma constructiva, equilibrio, procedimientos instrumentales escuetos y emoción contenida, encontró muchos adeptos en todo el mundo. Además de Stravinsky, otros célebres compositores como Hindemith, Prokofieff, Casella, Malipiero y Honegger, han desarrollado con fisonomía propia, las posibilidades del neo-clasicismo.

NACIONALISMO TRASCENDENTE

Otra tendencia que ha dado brillantes y variados frutos es la nacionalista, es decir la que se basa en las características particulares de un país. Algunos compositores se han servido para ello del folklore de su patria, recreándolo en sus obras de manera que el elemento primitivo desaparece para transformarse en el lenguaje mismo del compositor.

Algunos músicos como Manuel de Falla o Béla Bartok por ejemplo, comienzan en sus primeras obras por tomar directamente las melodías y ritmos populares de España y Hungría respectivamente; pero en sus obras de madurez, abandonan este nacionalismo concreto y objetivo, para alcanzar un nacionalismo trascendente o subjetivo, es decir que está basado no en elementos racionales, sino abstractos, no en un mundo real sino en un mundo ideal.

Este movimiento que ha tenido gran repercusión en todo el mundo, ha dado al arte musical contemporáneo algunas de sus más bellas composiciones como por ejemplo: el "Retablo de Maese Pedro" de Manuel de Falla, la "Cantata Profana" de Béla Bartok, el "Sacre du Printemps" o "Bodas" de Stravinsky. Además de los compositores citados, militan dentro de esta tendencia algunos músicos ilustres como Prokofieff, Villa-Lobos, Janaceck, Kodaly, así como también de manera esporádica, Hindemith, Milhaud y Malipiero.

Dentro de la tendencia nacionalista o folklórica podemos también incluir a aquellos compositores que han sido influenciados por el jazz. Efectivamente el jazz, es un tipo de música popular regional que ha dado en muchos casos grandes posibilidades de inspiración a los compositores actuales, entre ellos Maurice Ravel en su "Concierto para piano y orquesta", Stravinsky en su "Octeto" o en su "Historia del Soldado" y Aaron Copland en su "Sonata" para piano. También algunos músicos norteamericanos pudieron beber fácilmente de la fuente misma del jazz, y explotaron sus posibilidades rítmicas y melódicas en obras de gran envergadura.

MUSICOLOGÍA

MÚSICA PARA EL PUEBLO

Con el término de "Gebrauchsmusik", se designó en Alemania a un tipo de música que algunos compositores entre los que se encontraba Hindemith, escribieron con el propósito de llegar fácilmente al pueblo. Este deseo de llevar el arte a la masa, haciéndolo comprensible y claro para cualquier mentalidad poco desarrollada musicalmente, ha provocado un movimiento que se radicó casi exclusivamente en la Unión Soviética y que se llama "música para el pueblo".

Los compositores soviéticos preconizan el retorno a los ideales románticos del siglo 19, a la melodía, a la naturalidad y a la riqueza instrumental. Por estas razones este estilo se ha denominado neo-romántico, y sus partidarios ignoran voluntariamente toda la evolución que ha sufrido la música en los últimos cincuenta años. Shostakovich, Katchaturian, y toda la última producción de Prokofieff, pertenecen a esta tendencia.

Aunque con mayor inquietud espiritual, también algunos compositores de centro-europa, se han dedicado al neo-romanticismo. Entre ellos debemos destacar a Frank Martín por sus condiciones excepcionales de músico.

TENDENCIAS EXPERIMENTALES

Entre las tendencias más evanzadas que nos ofrece el arte musical contemporáneo podemos citar a las de la música experimental: es decir el sistema microtonal, la música concreta y la música electrónica. Las llamamos tendencias experimentales porque se hallan aún en la etapa primaria de la experimentación, pero no por ello dejan de ser interesantes sus resplandores iniciales pues cualquiera de ellas puede llegar a ser la música del porvenir.

El *microtonalismo* es el que tiene en realidad más raíces en la música tradicional ya que procede directamente de la música oriental. Las escalas orientales poseen intervalos más pequeños que los de tonos o semitonos que subdividen las escalas occidentales. También en algunos países centroeuropeos la música popular, que tiene indudable

influencia asiática, emplea estos intervalos que son fácilmente perceptibles por nuestro oído y que dan a la música un carácter exótico y novedoso.

La música popular eslovaca fué la que dió al compositor checo Alois Haba la primera idea para realizar ensayos con cuartos y sextos de tonos y de estos trabajos nació un sistema basado en escalas microtonales que aparecían por primera vez en la música culta occidental. En realidad otros compositores como el alemán Stein y el italiano Busoni ya habían tenido esta idea pero sin concretarla, como Haba, en obras que alcanzaron gran difusión.

Entre los más destacados cultores del microtonalismo podemos nombrar a Ivan Wischnegradsky, Julián Carrillo y Slavko Osterc, que han escrito muchas composiciones de indudable valor. Algunos músicos como Bartok usan el microtonalismo ocasionalmente en algunas composiciones, como medio para enriquecer su propio lenguaje.

La *música concreta* nace del principio básico que no admite diferencia entre el sonido y el ruido. Todo lo que afecta a nuestro órgano auditivo puede ser considerado "objeto musical" y por lo tanto constituye un medio de expresión artística. La música tradicional emplea a veces el ruido, pero lo hace siempre como oposición al sonido, pues desde tiempo inmemorial se ha establecido que los dos elementos, ruido-sonido, pertenecen a distintas categorías. La música concreta elimina este concepto diferencial, se sirve de los dos elementos e introduce además gran cantidad de recursos nuevos que no son sonidos musicales ni ruidos propiamente dichos. Logra de esta manera una gama inagotable de posibilidades al incorporar dentro del campo sonoro a todos los elementos que afectan al oído humano, ya se trate de palabras, suspiros, risas, llantos o de deformaciones de sonidos y ruidos ya conocidos.

A pesar de toda su novedad la música concreta proviene de las experiencias iniciadas hace ya algunos años por distintos compositores. Uno de estos precursores es Edgar Varese, quien, impulsado por el deseo de renovar la técnica tradicional inventó algunos procedimientos basados en el interés expresivo que tiene el sonido en sí mismo. Otro precursor fué Anton Webern, cuyas originales exploraciones en el dominio del timbre han sido aprovechadas por los cultores de los movimientos experimentales. Pierre Schaeffer está considerado hoy en

MUSICOLOGÍA

día como el fundador de esta escuela y en el Centro de Investigaciones de la Música Concreta de París ha reunido a su alrededor a un grupo de jóvenes que trabajan con entusiasmo y fe en este sentido. Entre los que han producido ya obras de interés mencionaré a: Pierre Henry, Phyllipe Arthuys y Jacques Poulin. Además muchos son los músicos que incidentalmente trabajaron en la música concreta en Francia: Pierre Boulez, Maurice Le Roux y hasta Olivier Messiaen y Darius Milhaud. Todos ellos no se dedican de una manera constante y definitiva a este tipo de música sino que lo han hecho esporádicamente y con un sentido de experimentación.

La *música electrónica* es una de las más interesantes y también más discutidas de las tendencias experimentales, porque rompe no solamente con los principios mismos de la técnica musical por sus procedimientos de creación, sino también con todos los elementos que han servido hasta ahora para la emisión de la música, es decir los instrumentos tradicionales y por lo tanto el intérprete musical.

La música electrónica es la que incorpora la electricidad al arte musical, pues la producción de sonidos, la composición y la reproducción se realiza por medio de aparatos eléctricos. Hasta este momento los compositores se han servido siempre de instrumentos como el violín, el piano o el clarinete, cuyos sonidos pueden ser regulados en su duración, intensidad y altura por el intérprete. En la música electrónica los sonidos emanan directamente de un aparato conocido con el nombre de "generador de frecuencias" que registra todo sonido que pueda percibir el oído humano cualquiera sea la cantidad de vibraciones que posea. Los instrumentos electrónicos empleados actualmente son: el monocordio, el melocordio, el trautionio y el orgatron. El procedimiento de composición es el siguiente: el compositor graba en bandas sonoras separadas los sonidos que utilizará en su obra; luego los compagina en una segunda banda, sobreimprimiéndoles otros sonidos y asignándoles la duración y la intensidad deseadas, de acuerdo a una partitura previamente preparada. Esta partitura tiene el aspecto de un gráfico diagramado, pues las notas no existen y son reemplazadas por puntos y rayas.

El compositor electrónico es, en realidad, su propio intérprete y no necesita de otro ser que dé vida a lo que él ha concebido. Una vez que la obra ha sido realizada y grabada ya no sufrirá modifica-

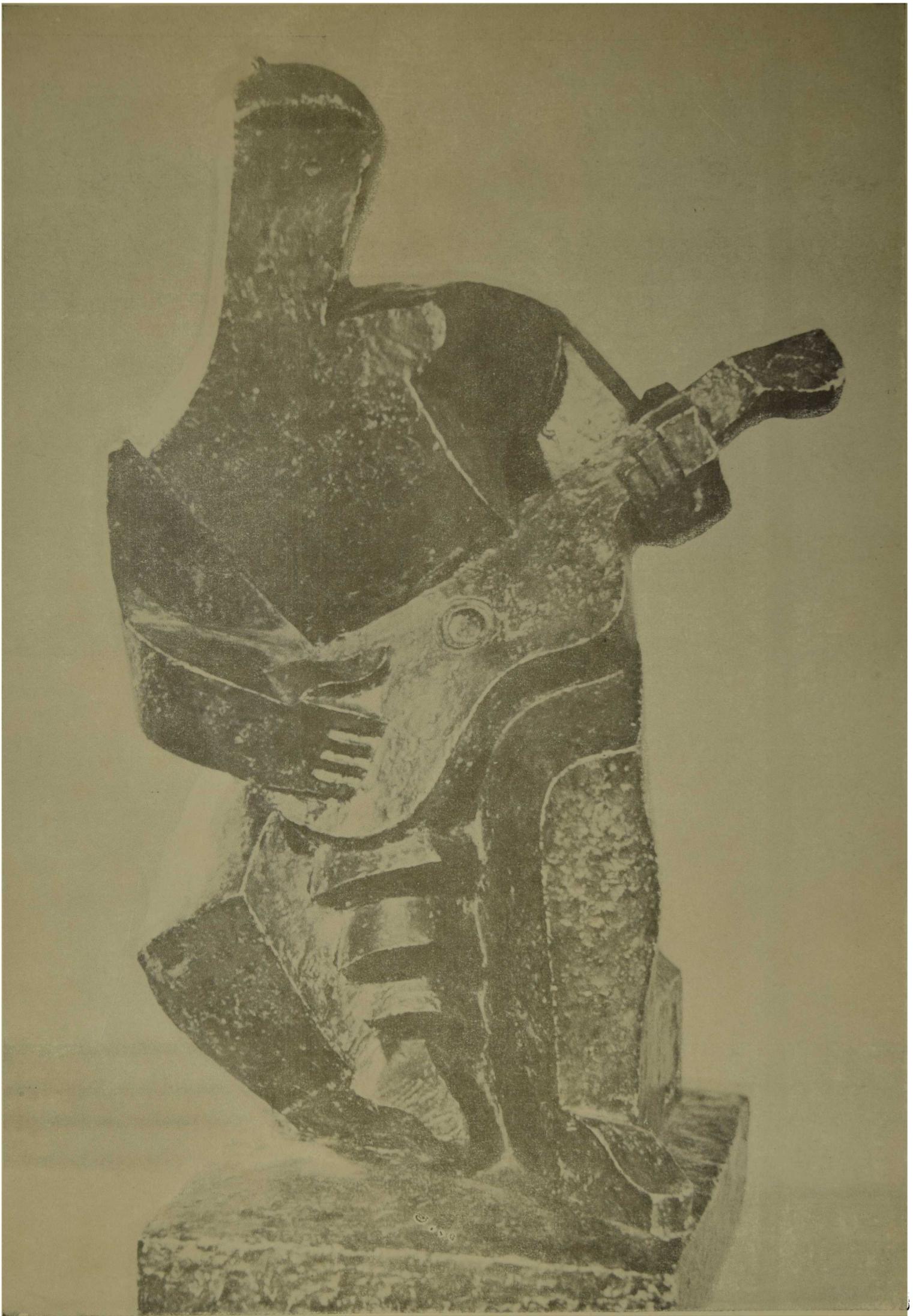
ciones pues los deseos del creador han quedado definitivamente fijados en la banda sonora que será desde entonces su fiel e incommovible intérprete.

Los compositores que ya han realizado experiencias electrónicas con bastante éxito son: los alemanes Stockhausen y Herbert Eimert, el suizo Paul Gredinger, el belga Henri Pousseur y el francés Pierre Boulez.

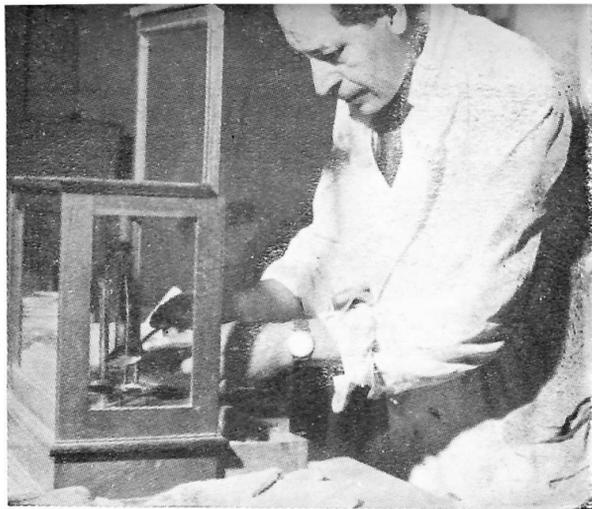
LA MÚSICA DEL FUTURO

Para un compositor de nuestro tiempo que se detiene a observar los múltiples cambios operados en el campo de la música durante los últimos 50 años, que se siente estimulado por las infinitas posibilidades que le presenta hoy el mundo sonoro, que vibra ante la rica variedad de ritmos nuevos, que se deslumbra por la gama infinita de matices tímbricos y se conmueve por el profundo desequilibrio operado en las severas leyes musicales que hasta hace poco fueron los fundamentos de nuestro arte; para el creador musical que se busca a sí mismo en el confuso e inquieto panorama de ideas y valores, el mundo de la música puede parecerle, en cierto modo, una especie de caos dentro del cual cada artista trata de hallar su más auténtica expresión. Sin embargo todo observador atento y estudioso de la hora actual, no dejará de advertir que en el fondo la mayoría de las escuelas contemporáneas, aún las más avanzadas, tienen una razón de ser pues entroncan en las más puras tradiciones de nuestro arte y gozarán probablemente más adelante de una completa comprensión.

Sin embargo no es posible predecir cómo será la música del futuro. Yo no podría afirmar que esta o aquella tendencia está en el camino de la verdad y que dentro de cincuenta años prevalecerán sus conceptos. Creo sin embargo que todas las tendencias de la música contemporánea tendrán su influencia en el desarrollo musical de los próximos años. Las escuelas de compositores electrónicos, concretos o microtonales, aunque se encuentran aún en su etapa experimental, han obtenido resultados que los compositores no podrán ignorar. La evolución posterior que sufrirá la música es difícil de imaginar, pero es indudable que los aportes técnicos de las tendencias actuales serán incorporados a la música por los creadores del futuro.



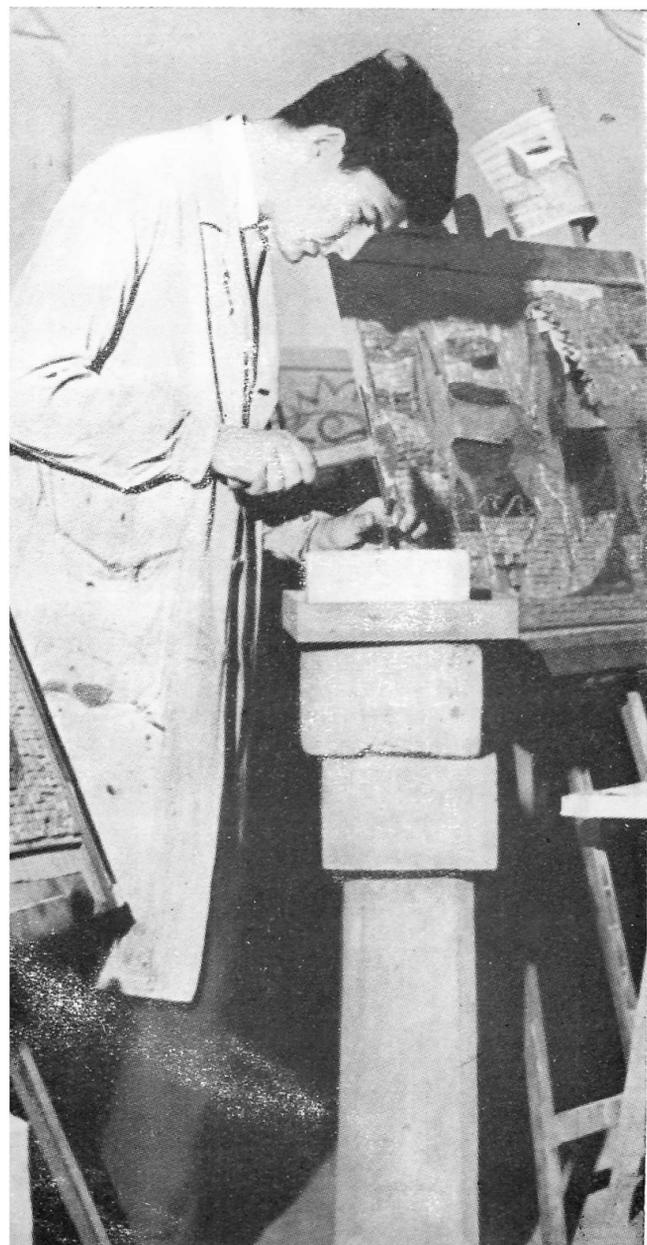
EL GUITARRISTA, bronce (1921), del escultor argentino contemporáneo Pablo Curatella Manes,



Pesando pigmentos en el taller de mosaico.



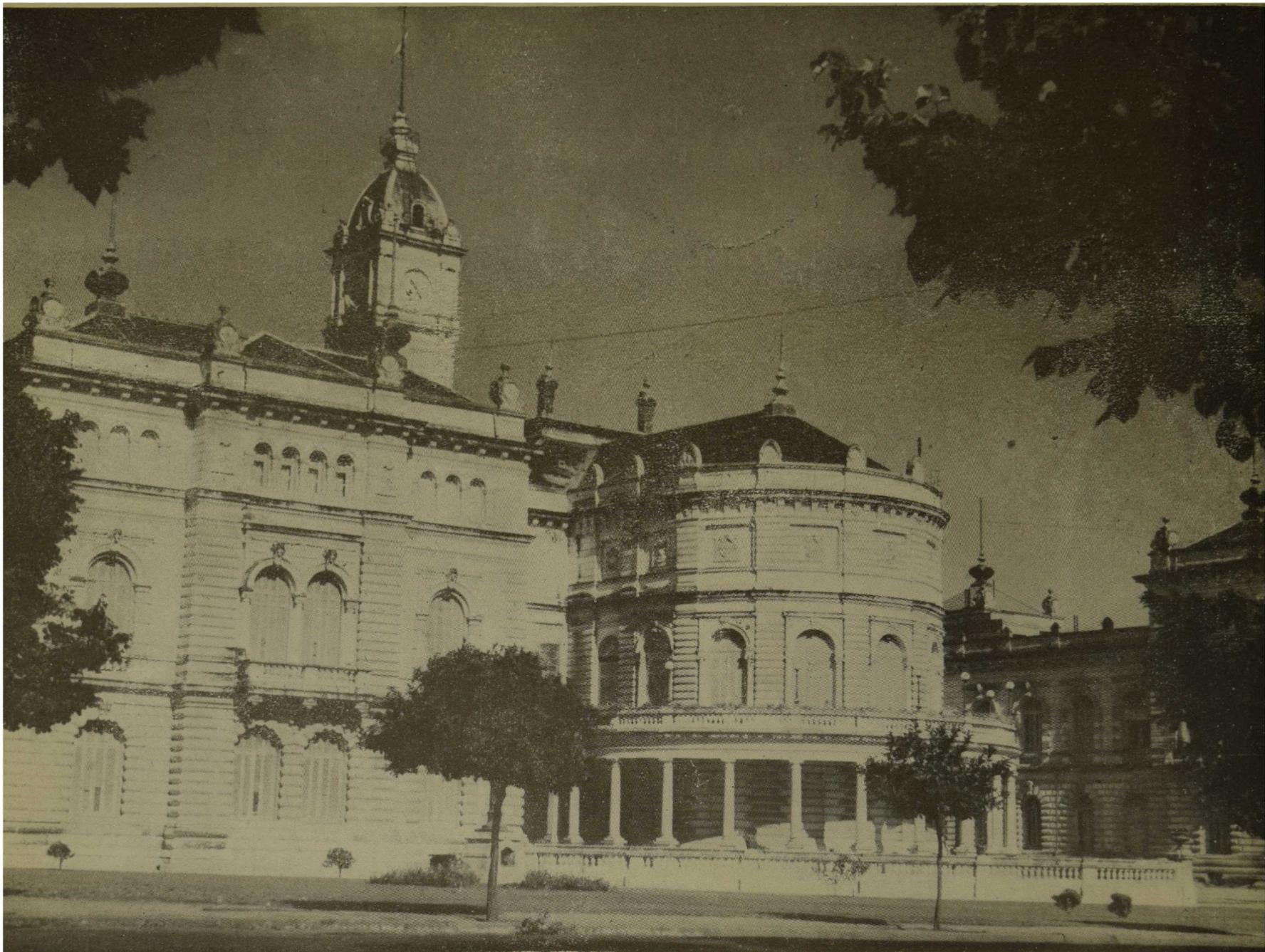
El profesor Arnaldo Galfrascoli observa a una alumna que prepara los elementos de un vitrai.



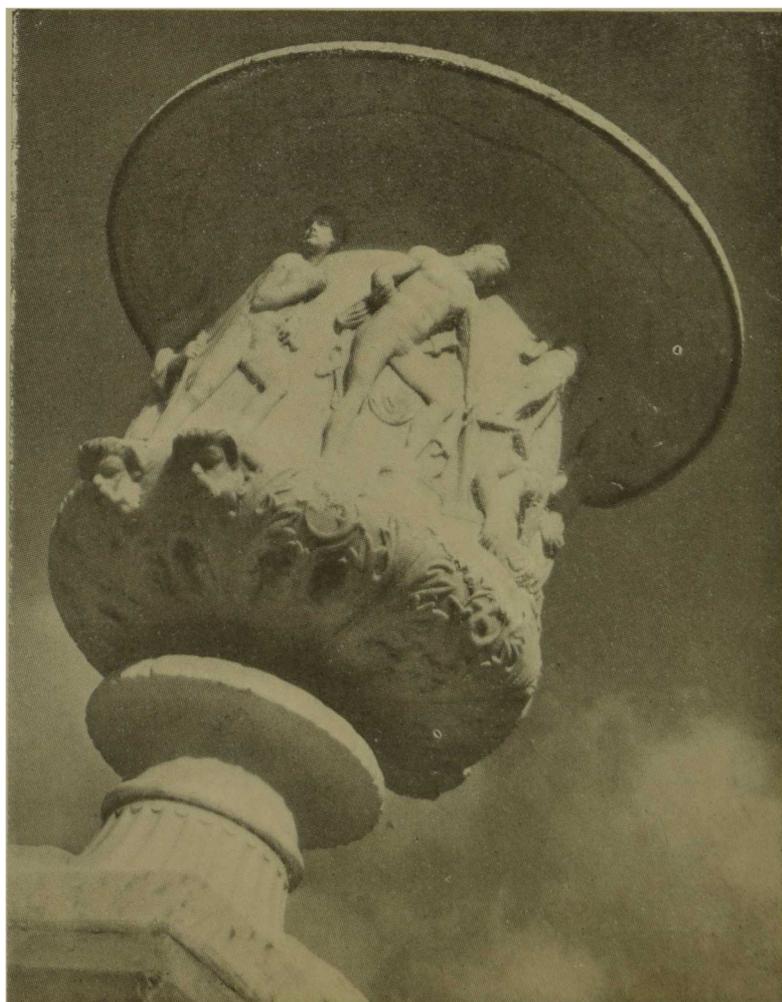
izquierda: un alumno corta las "teselas" que otro (arriba) aplica para componer el mosaico.



Las ARTES DEL FUEGO en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata. En otras páginas se presenta un visión del taller de cerámica; aquí los talleres de mosaico y vitral. La cátedra de vitral es única en el país y en América latina. ARRIBA: una alumna dando los últimos toques a un vitral.



Fachada posterior de la Municipalidad de La Plata, uno de los más armoniosos palacios con que cuenta la ciudad. De estilo Renacimiento alemán, fue proyectado por el arquitecto Uberto Stier, profesor de la Escuela Politécnica de Hannover, vencedor en el concurso de proyectos para edificios públicos, convocado al fundarse la ciudad. Su construcción comenzó en junio de 1883.



Letras

Ricardo Rojas, escritor y maestro

ALZINA ROSA B. DE GIACOSA

DOCTORA EN LETRAS graduada en la facultad de Humanidades de la Universidad de La Plata en 1933. En la misma casa obtuvo, en 1941, el título de profesora en filosofía y ciencias de la educación. Trabajó en el departamento de pedagogía sobre el problema de la *Atención y fatiga de los educandos* (en preparación). Profesora de literatura contemporánea y castellano en el Colegio Nacional y Colegio Secundario de Señoritas "Profesor Víctor Mercante", de la Universidad de La Plata. TRABAJOS: *Las mujeres en el teatro de Alfieri* (Boletín de la Universidad de La Plata, t. XVII, Nº 5), *La influencia de "Merope" de Alfieri en "Argia" de Juan Cruz Varela* (Revista Humanidades, t. XXVII, 1939), *El dolor en la vida y en la obra de Páscoli*, *La poesía de Gutiérrez Nájera*, *El paisaje en la obra de Güiraldes*, *Cuatro poetas del amor y la muerte: Nájera, Silva, del Casal y Darío*.

RICARDO Rojas llegó a La Plata hacia el año 1909, traído por Joaquín V. González, el escritor que diera a la ciudad su Universidad y la destacara ante la cultura nacional por las figuras señeras de sus maestros. Venía precedido de justa fama y no eran pocas las controversias que su obra desencadenara. Ya había publicado *LA VICTORIA DEL HOMBRE* (1903), obra de plan audaz y ambiciosas proyecciones, a la que el mismo autor llamará después "la utópica visión" de su juventud, "el optimismo sin experiencia, la humanidad abstracta de las filosofías", donde, con versos sonoros y elocuentes, exalta al pueblo y defiende los más puros y nobles ideales sociales, proclamando el triunfo del amor y de la bondad sobre el mal y el odio. Había publicado, también, entre otras obras en prosa, *EL PAÍS DE LA SELVA* (1907), con la belleza de paisajes y cielos autóctonos que traían un color local y un encanto de escenarios vírgenes pocas veces superado. Era el año de *LA RESTAURACIÓN NACIONALISTA*

que lo señaló, más allá de las fronteras de la patria, como apóstol de un sano y sincero argentinismo, libro en el cual anuncia la preparación de su *OLLANTAY* y aparecen los principios fundamentales de la tesis de Rojas, que serán el nervio vital de toda su producción posterior: la exaltación del sentimiento nacional.

No era, pues, a pesar de sus 27 años, un simple profesor el que eligiera Joaquín V. González: era el poeta que se consideraba predestinado por las Musas para realizar ciclopeas empresas, era un pensador, un idealista preocupado por los grandes problemas de la patria que venía a Humanidades no sólo a dar lecciones de estética y de literatura; sino a exaltar el orgullo de la raza, a fortalecer la conciencia colectiva, a demostrar la importancia de las fuentes de la argentinidad. Llegaba dispuesto a estudiar "a la par de los alumnos" y, como auténtico maestro, no a enseñar "lo que cada uno puede aprender por sí mismo en los libros... cuanto a despertar vocaciones y ambiciones, dando métodos para gustar las creaciones de arte consideradas como símbolos de la personalidad humana y de las épocas históricas".

El hombre, el escritor, el maestro están totalmente identificados a través de la larga y proficua vida de Ricardo Rojas.

Cuando aparece en el escenario de las letras argentinas, la resonancia de su triunfo tiene gran significado, ya que eran muchos los escritores que gozaban de merecida fama: todavía se leían con gusto las poesías de Obligado y de Carlos Guido y Spano; *Las montañas de oro*, *Los crepúsculos del jardín* y *Lunario sentimental* mostraban la indiscutible grandeza del astro poético de Lugones; Banchs, el exquisito poeta de *Las Barcas* y *El libro de los elogios*, desgranaba las melodías de su hondo lirismo; Evaristo Carriego había publicado *Misas Herejes*, aflorando con sus rimas, por primera vez en Argentina, el alma del suburbio, las penas y miserias de los humildes, la poética emoción del dolor y la solidaridad humanas; Ugarte y Mario Bravo popularizaban sus rimas; mientras Almafuerte entusiasmaba con sus versos ora prosaicos ora altamente inspirados, y tres poetas, cuyos nombres estarán por siempre unidos a nuestra Universidad: Rafael Alberto Arrieta, Arturo Marasso y Capdevila preparaban la publicación de sus primeras obras.

LETRAS

La fama de Rojas en esos momentos, lo señalan ya a la posteridad como un verdadero e inspirado poeta.

Junto a la cátedra, la poesía es goce intelectual para Rojas, quien trata de volcar en versos el paisaje y los temas de la vida que logran emocionarlo. Es indiscutible poeta, lo es desde el lejano día de la infancia en que, según cuenta, le “vinc el dulce son del canto”, en que despertara su vocación junto al río de su pueblo, “como un bronco ceado fauno niño, sahumado de selva y dorado de sol”. Poeta de honda emoción lírica, de pensamientos profundos, de fondo social, patriótico o filosófico, pocas veces sentimental y sólo ocasionalmente erótico, de versos audaces, vibrantes y sinceros, siempre meditados y pulidos, pues nada en Rojas es fruto de la improvisación, con riqueza de fantasía e ideas sanas, nobles y generosas. Pero no llega como Lugones, como Banchs, como Carriego a despertar hondas emociones, sus rimas no llegan al alma del pueblo como las de Almafuerte. Muy pocas veces la belleza de la idea y la musicalidad del verso hacen que el lector las repita con secreto encanto. *Los lises del blasón, Las canciones de Perséjona, La sangre del sol, La oda de las banderas* hasta llegar a *El Albatros* y *Los presagios* cimentarán a través de su vida la fama del poeta que hallará en el teatro —ELELÍN, OLLANTAY, LA SALAMANCA—, su más alta expresión lírica.

Su prosa, como su poesía, trajo desde las primeras publicaciones una nota original en el panorama argentino. Grande era la fama de Larreta, pero *La Gloria de don Ramiro* tenía sabor hispánico; el primer libro de un autor auténticamente argentino como Benito Lynch, carecerá del embrujo de sus obras posteriores; Güiraldes y Manuel Gálvez aún no habían aparecido en la escena literaria. Sólo *La tradición nacional* y *Mis montañas* de Joaquín V. González y los cuentos y leyendas de Horacio Quiroga podían parangonarse en su visión de patria a *EL PAÍS DE LA SELVA* de Rojas, donde mito y leyenda, realidad y ensueño, ríos que saben de viejas tradiciones, perfumes de tierra virgen y paisajes de supersticioso encanto traen un hondo sentimiento de nacionalidad que el autor, con inigualable arte, sabrá reeditar en “El Ucumar” en “La Psiquima”.

Humanidades tenía, pues, a un escritor de méritos, que usará la cátedra y la pluma para despertar en sus conciudadanos el espí-

ritu de nacionalidad, para despertar los verdaderos valores del pueblo y de su tradición.

En *LA RESTAURACIÓN NACIONALISTA*, profunda obra de pensador publicada el año de su llegada a La Plata, Rojas procura demostrar, con gran exaltación patriótica, la necesidad de fortalecer en Argentina la conciencia colectiva, considerando a la Historia como su mejor instrumento para despertar el sentido de nacionalidad y a la escuela del estado como el lugar más adecuado para su enseñanza. “El cosmopolitismo en los hombres y en las ideas... , el olvido creciente de las tradiciones, la corrupción popular del idioma, el desconocimiento de nuestro propio territorio, la falta de solidaridad nacional, el ansia de la riqueza sin escrúpulos, el culto de las jerarquías más innobles... , la falta de pasión en las luchas, la venalidad del sufragio, la superstición por los nombres exóticos... comprueban, dice Rojas, la necesidad de una reacción poderosa en favor de la conciencia nacional y de las disciplinas civiles”.

Es curioso cuánto de lo dicho en 1909, al escribir Rojas estas palabras, puede adaptarse a la Argentina de hoy. En esta obra aparece nítidamente el apostolado de Rojas al proponerse dar a su pueblo la conciencia de su misión en la patria y en América; al querer demostrar a sus conciudadanos que, no obstante ser un pueblo de inmigración, hay un alma nacional. Por eso proclama con viril entusiasmo: “Enarbolemos todas las banderas humanas, pero nutramos nuestro espíritu con savia de nuestro suelo y de nuestra estirpe, procurando, ante cada problema, el equilibrio de todas las fuerzas progenitoras dentro de la emoción territorial”.

Ese mismo amor de patria y de tradición, ese mismo fervor nacionalista animarán las apasionadas páginas de *BLASÓN DE PLATA*, *LA ARGENTINIDAD* y *EURINDIA*.

Rojas, descendiente espiritual de Sarmiento, en el prólogo de *BLASÓN DE PLATA*, invocará las palabras del gran sanjuanino: “¿Argentinos? Desde cuándo y hasta dónde, bueno es darse cuenta de ello”.

¿Desde cuándo?, he ahí una pregunta concisa. Rojas no olvida que las patrias, como las casas, tienen su abolengo y que aún cuando fuera humilde, conocerlo y amarlo es ya principio de grandeza. Presenta la historia de este pueblo y de esta tierra que, en progresivas

LETRAS

generaciones, han visto indios, criollos, argentinos. De los indios perduran aún en los gauchos, la indolencia, el valor y la melancolía. El denuedo con que defendemos nuestro suelo, dice, es como el denuedo con que los indios lo defendieron. De la convivencia del indio y del conquistador nacieron los criollos y, luego, en mezclas diversas con los extranjeros, los argentinos de hoy. Nuestro gentilicio viene del territorio que habitamos; nuestra emoción ante los paisajes argentinos debe ser igual a la que turbara el alma de los indios. Toda la tradición indiana viene desde “lo firme de la tierra y lo hondo de los siglos”.

Las naciones, según Rojas, no reposan en la pureza fisiológica de las razas, “sino en la emoción de la tierra y la conciencia de su unidad espiritual, creada por la historia, por la lengua, por la religión, por el gobierno, por el destino”.

Esta teoría genealógica que da como blasón de abolengo de la nacionalidad al indianismo, puede ser discutida y muchos no la aceptamos; pero es innegable la fuerza moral y cívica del autor, es innegable la honda emoción y el fervoroso amor de patria que impregnan toda la obra la épica grandeza.

Es un alegato personal, sincero, escrito con verbo elocuente y un tanto oratorio, con imágenes precisas, con concisa claridad. Es la doctrina de un pensador profundo en la que campea el arte y hay tal unidad que se convierte en una verdadera obra literaria, a la cual Salvador Rueda calificará de epopeya. El antagonismo de ciudad y campaña, que Sarmiento designara con el nombre de “Civilización y Barbarie”, se sintetiza en Rojas con las palabras “el Exotismo y el Indianismo”, para mostrar la lucha o el acuerdo “entre lo importado y lo raizal”, “la lucha del indio con el conquistador por la tierra, el criollo con el realista por la libertad, del federal con el unitario por la constitución —y hasta del nacionalismo con el cosmopolitismo por la autonomía espiritual”.

Esta sola obra bastaría para ubicar a Rojas entre los genuinos escritores argentinos y para presentarlo ante la juventud de su patria, por la nobleza de sus patrióticos ideales, como maestro de nacionalidad.

Pocos años después, otra de sus obras de tesis, fruto también de la mente de un patriota y un pensador, conjunto de espigas de hondo

ideal de democracia, vuelven a destacar a Rojas: su libro *LA ARGENTINIDAD*, publicado para el centenario de 1916.

Es el más puro canto a la democracia y a la libertad, elegidas por el pueblo argentino, auténtico protagonista de su propio destino republicano, ya que la democracia no fue para este pueblo “un azar o merced de sus patriarcas, sino una opción voluntaria”, por eso los partidos modernos tienen “filiación argentina”. El autor se propone, llevado de sus más santos ideales, hacer resplandecer sobre los héroes discutibles los nombres transitorios, el numen de la argentinidad.

Ese mismo año de la publicación de *LA ARGENTINIDAD*, Rojas, con motivo del tercer centenario de la muerte de Cervantes, dictó en nuestra ciudad un curso público sobre el gran escritor español y prologó la edición de sus poesías editada por la Universidad de La Plata. Algunos años más tarde, cuando abandona después de once años de profícua labor la Facultad de Humanidad, intensificará en Filosofía y Letras de Buenos Aires sus estudios cervantinos, que completará durante su exilio en Ushuaia.

Cabe también a Filosofía y Letras, donde Rojas inaugurara la cátedra de literatura argentina, el honor de haberle inspirado su monumental *HISTORIA DE LA LITERATURA ARGENTINA* (1917-1921), fruto del profesor, del estudioso y del erudito, en la que Rojas pudo encerrar sus ideales nacionalistas y sostener que es la expresión orgánica de nuestra cultura colectiva. En defensa de esos ideales ya exaltados en las obras antes señaladas, cae Rojas, más de una vez, en discutibles teorías y no respeta siempre la realidad; pero entrega a su pueblo una obra magna y gigantesca, completa y ordenada, la primera dentro de su género, y en la cual, sin negarle defectos por su falta de selección, por su exceso de pormenores, por su carencia de sentido de síntesis, estos defectos están superados por la grandeza poética de su inspiración crítica, por sus proféticos ideales sociales, por su infinito amor de raza y de tierra que lo lleva a considerar como literatura argentina todo lo escrito por autores aquí nacidos o los extranjeros que han ofrendado su existencia a esta civilización. Cejador se queja del tono que él considera antiespañol de “Los Coloniales” y lo compara con la honda emoción, con la profundidad de investigación de “Los Gauchescos”. “Tanto va, dice, el tener cariño o malquerencia al asunto histórico que se trata”. No es malquerencia

LETRAS

en Rojas, sino su afán característico de exaltar con unción todo lo que está ligado a su tierra, todo lo que tiene sabor de tradición.

A esta gran obra, casi como apéndice, para completar su tesis de nacionalismo seguirá su famosa EURINDIA, nombre según el autor "de un mito creado por Europa y las Indias, pero que ya no es de las Indias ni de Europa, aunque está hecho de las dos".

En ella, Rojas analiza las corrientes literarias, el idioma, la historia, como así el factor geográfico, la tradición colectiva, la música y las artes en general para demostrar que hay en la evolución argentina, como en la de otras naciones "una cierta unidad orgánica entre el territorio, la raza, la tradición y la cultura". Considera que los artistas deben beber en la historia, que es un acervo de tradiciones, para nutrirse de espíritu racial, y, para satisfacer "su total ansiedad creadora" deben buscar la contemplación de la naturaleza y la meditación de la vida", pero tal como se muestra en nuestra tierra y en el dolor de cada alma. Es decir, Rojas considera que "el paisaje y el hombre americanos" deben entrar definitivamente en el arte. El artista está atado a su grupo racial, está encadenado a su patria. En la tradición americana, los artistas de esta tierra deben buscar el misterio "del propio ser individual y colectivo" y en esa búsqueda quizás encuentren la Coyllur indiana de los sueños del autor de EURINDIA.

El amor a su tierra nativa, a sus héroes, a su destino, no podía hallar figura que mejor representase la gloria y grandeza argentinas que la del apoteósico libertador de América. Ante la imagen de San Martín, la pluma del escritor corre ágil, la palabra se hace música y color. La evocación del gran patriota es la más perfecta obra de un historiador y un artista que ha vivido en lo hondo de su corazón y de su espíritu cada uno de los gestos del libertador, que lo ha seguido en sus sueños, en sus ideales, que ha sufrido con sus angustias y gozado con sus triunfos. Es el libro de Rojas de mayor unidad, donde el héroe y el escritor se identifican. San Martín es el salvador predestinado para América:

"Busqué el hijo de Ollantay y Coyllur,
y lo encontré en el Santo de la Espada",

Canta Rojas en *Los Presagios*.

Nuevamente la Coyllur indiana de su EURINDIA cobra alma en el profético SANTO DE LA ESPADA. Es él, San Martín, el que gestó la más grande y desinteresada proeza americana, soñador y visionario en su ruta luminosa de conquistas de patria y libertad, verdadero arquetipo de la argentinidad.

Rojas trata, como Plutarco, no escribir una historia, sino dar a conocer una "vida", evocar los gestos y las palabras "con la luz interior de su propia conciencia". Ofrece así a sus compatriotas la más acabada biografía de San Martín, hombre y héroe en una fusión perfecta, iluminados por la grandeza moral y el ansia inagotable de justicia.

Poco después, Rojas conoce la angustia del exilio. Su vida de maestro y de escritor lo mantuvo largos años apartado de las luchas políticas porque, según lo confiesa, creía que "Argentina se hallaba encaminada dentro de su Constitución". Pero, violada la paz institucional, el escritor que defendiera durante toda su vida y en cada una de las páginas de su obra la nacionalidad, no podía permanecer indiferente ante la despótica violación.

En los momentos cruciales de la historia de una Nación, ninguno de sus hijos puede ser un indiferente, el que quiera merecer el nombre de ciudadano no puede en esos instantes jactarse de ser un apolítico. Rojas abandona su torre de escritor, elige un partido para luchar contra el opresor y da así a sus alumnos una de sus más brillantes lecciones de maestro.

Cabían dos posiciones: la de la comodidad, la de escalar posiciones y obtener fáciles triunfos a cambio del Ideal; o la quiijotesca de abandonar la paz intelectual y las comodidades de la vida "para hacerse caballero andante a los cincuenta años", salir a defender la ciudadanía, a combatir por la justicia y la libertad. ¿Cuál debía ser la elección del autor de LA RESTAURACIÓN NACIONALISTA, de EURINDIA, de LA ARGENTINIDAD; cuál la del que exaltara la grandeza moral de San Martín? Sólo un camino quedaba para Rojas de acuerdo a sus ideales: combatir al despotismo. Y fue la senda escogida. Su precio fue la confinación en Ushuaia, desde donde, como otrora José Mármol, el fustigador de Rosas, elevará su canción de desterrado:

LETRAS

*Yo soy aquel que antaño te cantaba
y el amor que te di fue mi delito.*

*Yo a tus hijos en paz adoctrinaba,
y como un mago en tus estrellas de oro
leyendas y presagios descifraba.*

*Pero una noche yo escuché tu lloro
y bajé de mi torre por valerte
como pudiese, y pregoné en tu foro*

*Contra el asalto bárbaro, y al verte
flagelada las carnes, en tu llaga
puse mi beso en tránsito de muerte.*

*Ese fue mi delito en la hora aciaga;
y hoy, mi cárcel, la nieve. . . Mas, su frío
no apagará este amor que no se apaga. . .*

En su destierro, el poeta deseaba tener alas como el albatros para volar por los campos y aldeas de la tierra amada y pregonar la afrenta hecha a Mayo por el usurpador; decir a América toda que fue vilipendiada la epopeya sanmartiniana, llegar a la ciudad querida como la canción de fe que nunca muere a mecer la cuna de los niños, a enjugar el llanto de mujeres, a enseñarles a los hombres el camino que lleva a la victoria, y restaurar la verdad sobre el ara sacrosanta de la patria.

No es el albatros vencido, con las alas rotas que cantara Baudelaire; es el albatros con sus alas tendidas que desde la roca fueguina llevará por todos los ámbitos de la patria y de América la canción de libertad del poeta que, como Dante, su "primer" y "último maestro" sufrió destierro porque "a su patria quiso".

ARCHIPIÉLAGO y ALBATROS son el fruto de las horas de mayor rebeldía de Rojas.

Vuelto a la vida ciudadana, distribuirá su tiempo entre la cátedra, la tribuna del partido político por él elegido y el arte que

nunca lo abandonará. El poeta civil que en sus primeros versos vislumbrara Roberto Giusti, el poeta civil que pudo anidarse en el Rojas de EL ALBATROS, queda adormecido. Para sus luchas por la libertad prefiere la prosa apasionada, sincera y casi siempre oratoria y convincente.

El teatro nuevamente lo tienta, ese teatro que él deseó llamar Teatro de América por representar diversas etapas históricas y en el que el amor, que tan pocas veces inspira sus poesías, se convierte en ocasiones en tema central. Ya había publicado en verso su obra ELELÍN (1929), lucha de conquistadores, sueños de gloria y poder y, como fondo la extraordinaria figura de Catalina de Enciso, holocausto sincero de pasión americana; ya había publicado también, pero en prosa, LA CASA COLONIAL (1932), tributo a la Argentina que naciera en aquel 1810, donde el sueño de poder de los españoles es vencido por el de libertad de sus propios hijos, los criollos, rebeldes al paterno anhelo en la búsqueda de una revolución que diera nacimiento a la nueva patria. Como en estas dos obras, nuevamente América y Argentina inspirarán a Rojas su OLLANTAY y LA SALAMANCA.

En OLLANTAY, la más poética de todas sus obras, la más bella también, cuya leyenda se menciona ya en EL PAÍS DE LA SELVA y su preparación se anuncia en LA RESTAURACIÓN NACIONALISTA, Rojas de acuerdo con las teorías de EURINDIA, funde Europa y las Indias, esto es: la substancia indígena con el teatro griego. El amor de Coyllur, la hija del Sol, por Ollantay, el titán de los Andes y su trágico destino, trae en sus símbolos de lucha de castas y ansia de libertad un tema original en el teatro de América, se siente en sus páginas el inconfundible soplo de argentinidad y americanismo que alienta toda la obra de Rojas.

Leyenda de pasión, de brujería y milagro, catalogó su autor a LA SALAMANCA, obra inspirada en el folklore hispanoamericano y en el paisaje andino, con elementos de superstición ya aparecidos en EL PAÍS DE LA SELVA, uno de cuyos relatos da título a la obra.

Ese amor a lo nativo, ese deseo característico de Rojas de rendir tributo a los hombres de la patria, lo llevan a escribir su más grande ofrenda al maestro sanjuanino.

Sarmiento, aquel Sarmiento que ya a los 19 años cantara en LA

LETRAS

VICTORIA DEL HOMBRE; del que recordará proféticas palabras en LA ARGENTINIDAD, y a quien, aquí mismo en esta Universidad de La Plata evocara en sentida oración, en el día del maestro, como a uno de los arquetipos de la nacionalidad, le inspirará EL PENSAMIENTO VIVO DE SARMIENTO y su mejor trabajo sobre este escritor, o sea: EL PROFETA DE LA PAMPA, obra que no es panegírico ni alegato, sino como en el caso de San Martín, una "vida", estudiada y sinceramente sentida por Rojas.

¿Porqué esta predilección de Rojas por Sarmiento? En Rojas no es ocasional la elección de escritores y héroes. En sus obras, más que el arte por el arte, hay un fin intencional buscado: el desarrollo y la defensa de sus doctrinas argentinas y americanistas, la apoteosis de la nacionalidad, la exaltación de la tierra nativa.

"Yo no sé hablar, dijo Rojas en nuestra Universidad en aquel setiembre de 1911, sino de las cosas que me entusiasman y el nombre de Sarmiento me conmueve y amo a la patria que él amaba". He aquí una razón fundamental; pero Rojas no sólo sabe hablar únicamente de lo que lo entusiasma; también sólo sabe escribir sobre lo que ama, y en él es siempre fuente de inspiración lo que se relaciona con la patria. Las pocas veces que exalta a una figura extranjera es porque lleva como él sus venas inflamadas de amor de libertad, es porque la guía un hondo idealismo. Es por eso que amó a Cervantes. Acaso ¿no fué como él un soñador que vivió persiguiendo ideales? Acaso el mismo Rojas no se sintió quijotesco como el héroe de la gran novela cervantina aquel día que salió a "desfacer entuertos" en su patria oprimida y el otro tan cercano a su muerte en el cual, aún sabiéndose enfermo, quiso depositar su voto en la urna para dar a la patria su postrer ofrenda en su sueño de recuperación nacional? Es por eso que amó a Dante, y devoró sus versos desde niño en sus gloriosos años de rabinas y lo evocó en su exilio, como

"Fusta de triple látigo en ardores. . .

Las horas oprobiosas de nueva dictadura supieron de su dignidad y desde la tribuna lanzó sus anatemas sin temores, con la misma pasión que en los días de su exilio cuando elevara la canción EL ALBATROS

Dejó su cátedra, dejó más de cuarenta años de luchas y desvelos

dejó a sus alumnos y añoró sus clases en la soledad de su retiro. Pero aún allí estaba el maestro enseñando a los jóvenes su lección de dignidad ciudadana.

A pocos días que la Universidad de Buenos Aires, con un gesto reivindicador, reparara la injusticia cometida con Rojas nombrándolo profesor honorario, el gran idealista se fué para siempre. *

¿Qué círculo de su mundo de ultratumba podría imaginar Dante para los poetas como Rojas, no siempre brillantes, pero sí siempre dignos y sinceros, hechos de amor de patria y de libertad?

Lo imaginamos en alguna selva que recuerde las de su infancia, con sombra de algarrobos y un río para soñar a su vera, con leyendas de indios y criollos, buscando incansablemente el alma nacional de su pueblo, platicando con Güemes, con Belgrano, Sarmiento y San Martín, deseoso de hallar la fórmula perfecta para que nunca más se apague la llama de la libertad en el altar de la patria.

* Nacido en Tucumán el 16 de septiembre de 1882, Ricardo Rojas murió en Buenos Aires el 29 de julio de 1957.

Arte

Experiencia plástica y visión

HECTOR J. CARTIER

NACIO EN CHIVILCOY (Pcia. de Bs. Aires) en 1907. Se graduó en la Escuela de Bellas Artes "Manuel Belgrano" (Buenos Aires). Profesor titular de teoría del color y composición en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata. Profesor de composición plástica en la Escuela Nacional de Bellas Artes "Pridiliano Pueyrredón". Ha dado cursos de composición plástica en el Centro de Estudiantes de Arquitectura (1952), Mutualidad de Estudiantes Egresados de Bellas Artes (1953). Colegio de Estudios de la Lengua Inglesa (1955). CONFERENCIAS: "La composición plástica y su alcance" (Galería Velázquez, Bs. As., 1952), "Valores estructurales en la plástica" (M. E. E. B. A., Bs. As. 1953), "Nuevas formas plásticas y la educación" (Segunda exposición de arte de nuestro tiempo; Bs. As., 1955), etc. Ha publicado diversos artículos sobre plástica.

EL posible desarrollo de nuestras facultades supone un contenido de experiencias. La experiencia es una toma de posesión del "objeto", tanto en lo sensible como en lo intelectual, afectivo o espiritual. Todo saber, en el más alto grado, ubica al hecho de la experiencia en el centro mismo de su génesis estructural, incluyendo —tratándose sobre todo de la experiencia plástica— el aspecto sensorial.

"El efecto sensorio-reactivo (psicofísico) de elementos perceptibles sensorialmente (color, tono, etc.) constituye la base de nuestras relaciones con los objetos y la expresión. Constituye la base material del arte"... "Toda expresión puede reducirse a una serie de elementos. Todo elemento es constatado fisiológicamente, y toda experiencia fisiológica tiene también su equivalente psicológico". (Laszlo Moholy-Nagy: "THE NEW VISIÓN").

Debemos hacer notar que la posibilidad de experimentar raramente es total, vital e integrada; está condicionada por los hábitos de

superficialidad, modos personales, formas de vida, cultura y sistemas de educación. Debemos atribuir en gran parte a los sistemas de educación, en general, y por lo que a nosotros nos interesa a los que rigen la enseñanza plástica, en particular, la visible falta de coherencia que se observa en el desarrollo de las facultades perceptivas, por un lado, y el de las intelectuales y creadoras por otro. Lo meramente técnico, sin una teoría consecuente; la diversidad de disciplinas culturales no esenciales y las directamente formativas no exploradas en profundidad, inhabilitan al ser, lo desorientan y confunden. El desarrollo de nuestras facultades según un plan de totalidad que permita discernir luego el valor funcional de las partes o de los detalles como articulados en el todo y no el inverso, es el natural proceso vital.

Valiéndose de una frase de Newton referida a la naturaleza, diremos que en cualquier disciplina pedagógica, como en aquella, “no se fingen pompas de causas inútiles”. Si no se parte de sistemas pedagógicos que supongan por lo menos un aproximado conocimiento de los comportamientos psicológicos del ser, mal podremos adecuar y dosificar metodologías con la simplicidad y efectividad necesarias para desarrollar facultades de acuerdo con un concepto integrador. Es por ello que no deja de inquietarnos lo que dice Herbert Read: “Si la imagen precede siempre a la idea en el desarrollo de la conciencia humana, como yo afirmo, no sólo debemos volver a escribir la historia de la cultura sino que también debemos revisar los postulados de todas nuestras filosofías. En particular debemos preguntarnos una vez más cuáles son los fundamentos correctos de la educación”. (IMAGEN E IDEA).

Haremos algunas observaciones referentes a la experiencia plástica y lo que en relación con ella, importan los hechos del hábito, de la cultura y de la educación personal.

La comprobación de experiencias visuales (la imagen provocada por un objeto o una estructura plástica) prueba las diversas y distintas reacciones afectivas y comunicativas de sujetos pertenecientes a un mismo grupo social y cultural y, en muchos casos, hasta de personas cultivadas mediante una misma disciplina plástico-artística. Sin dejar de tener en cuenta lo mucho que importan las condiciones personales, esta diversidad de juicios valorativos es el resultado de un vago y eventual experimentar por experimentar, de un hacer por hacer eje-

ARTE

cutado en el plano superficial de una mecánica ligera e incontrolada y ocurrente. Una de las consecuencias de esta actitud es el hacer automatista de mucha pintura carente de personalidad por falta de raíces en la auto-expresión. Esta supone una clara elección de medios, control y experiencias en profundidad lo cual no entorpecerá a la libre creación, cuyo producto, ofrecido a la contemplación, dará con todo una apariencia libre y espontánea.

Nos es dado comprobar también, que las distintas reacciones afectivas frente a un cuadro, por ejemplo, encontraban en mucha gente, algo que los ponía en un relativo acuerdo en cuanto a un criterio estimativo. Esto ocurre muy a menudo cuando el objeto ofrecido a la contemplación hace referencia a cosas o seres conocidos e identificables. Sin negar el placer que pueden provocar los reencuentros como factor desencadenante de experiencias vividas en el espectador, es preciso anotar que ellos no afectan al valor real de la experiencia plástica. La experiencia plástica arranca de la percepción sensible con todo lo que ésta importa como capaz de aprehensión y de significación mediante imágenes visuales estructuradas y no como suscitadora de recuerdos y de la emoción consiguiente. Es vivencia potencial despertada en el ser al influjo de una presencia objetiva y actual. Además, aludiendo a una experiencia más honda, a la contemplación estética, diremos que ella hace referencia a la intuición y al concepto universal del arte, que se concreta y trasciende mediante una forma estética en acto.

Sin ánimo de enfrentar el conocer adquirido por la reflexión lógica o discursiva al adquirido por la experiencia sensible sistemáticamente desarrollada, corresponde señalar esa laguna cultural configurada por la falta de cultivo de las potencias sensorio-reactivas en el ejercicio visual-plástico. Innúmera cantidad de personas dedicadas al comentario, crítica y enseñanza de las artes plásticas confirman esta afirmación. En efecto, si en sus reflexiones, que constituyen una clara exposición de principios estéticos y formales, que exhiben un discernimiento meritoriamente estructurado, quedan, en cambio, muy lejos de responder satisfactoriamente a una realidad objetiva consecuente cuando se trata de la elección de los ejemplos que deben testimoniar lo que tan juiciosamente han expuesto. Este desacuerdo tiene a veces su origen en la subjetividad inherente a los juicios del "gus-

to". Es por ello por lo que se ha dudado sobre la posible inclusión de la estética en una categoría científica.

La subjetividad ligera y circunstancial pretende en muchos casos arrogarse el derecho de establecer juicios de objetividad universal. Los principios axiológicos o de valores, magnífico esfuerzo del pensamiento metafísico, no tienen por qué olvidar el "humilde" origen sensorial como núcleo primero de toda experiencia estética.

Además, este relativismo valorativo tan común debe atribuirse a la falta de una inteligente y sistemática incursión de la experiencia a través del "ver", en el cabal sentido que supone el desarrollo y ahondamiento de esta preciosa facultad.

Volvemos a repetir —sin negar el aporte de la lógica, de la metafísica y otras disciplinas intelectuales a la experiencia estética— lo "sensible", el conocimiento de lo que puede ser captado por los sentidos y la educación consecuente para ello, constituyen un aporte esencial para la experiencia plástica (según veremos más adelante) y acerca del cual manifiesta Cassirer desde su alta autoridad: "Esta fijación de los momentos más altos de los fenómenos no es una imitación de las cosas físicas y tampoco un rezumar de sentimientos poderosos, sino una interpretación de la realidad, pero no a través de conceptos sino de intuiciones; no a través del pensamiento, sino de las formas sensibles". (ANTROPOLOGÍA FILOSÓFICA).

La etimología de la palabra estética alude a "percepción por medio de los sentidos".

Los juicios del gusto como expresión de una interioridad afectiva no son suficientes para la valorización plástica o estética. Además nuestra propia experiencia nos habla de su cambiante fisonomía estimativa y carácter accidental. Los juicios estéticos que el tiempo decanta, hablan bien a las claras de la relativa y circunstancial apreciación motivada por los juicios del gusto.

La historia da fe del olvido y escándalo que muchas obras produjeron en su época y del éxito y resonancias de otras. Así también la historia comprueba el surgir a la contemplación de posteriores generaciones lo que permanecía oculto para los coetáneos que "miraron" sin "ver". Por otra parte comprobamos cómo entra en el olvido lo que hasta ayer fué motivo de delectación emocionada.

Los modos plásticos que muchos artistas adoptaron para dar for-

ARTE

ma tangible a sus intuiciones, también modelan, por así decir, la determinante de superficie que hace a los juicios del gusto.

Cualquiera de los modos plásticos —táctil, óptico, naturalista, etc.— puede dar lugar a sugestivas preferencias. Hay quienes sólo “gustan” del claroscuro barroco o del impresionismo luminoso, y los más del naturalismo adocenado y academista, sobre todo cuando el tema hace referencia a imágenes de la apariencia. Este hecho de las formas del objeto y de las imágenes de la apariencia controladas por perspectivas lineales y aéreas, luz y sombra, que se transmitieron a través del tiempo por medio de formulismos académicos, es uno de los factores determinantes que han condicionado y aún condicionan el “gusto” por la pintura en gran parte del público.

Liberada la imagen de la apariencia y de sus posibles sugerencias representativas, nos encontramos frente a una gran porción de público y aún de “gustadores” del arte que prácticamente “miran” sin “ver” nada. Para ellos, una configuración espacial ricamente estructurada no comunicará significados, nada más ni nada menos, que al precio de las posibles referencias aparentes.

Lo que acabamos de afirmar no significa de algún modo que el valor plástico y artístico de una obra suponga la no referencia a un tema representativo. Afirmar esto sería negar valor a magníficas creaciones del arte que jalonan el paso del hombre a lo largo de la prehistoria e historia de la humanidad. Por otra parte, el modelo natural, con mucho o poco de él en una obra pictórica o escultórica, adquiere significación por su forma artística a través de cualquier forma plástica y no por el grado de verosimilitud o parecido a seres o cosas. El arte tiene su propia y genuina verosimilitud —imágenes de la idea o de la intuición— que trasunta la interioridad del artista. Este les da vida objetiva por medio de una configuración exterior de formas sensibles y significativas. La lucha expresiva se entablará a través de la interrelación estructurante de los signos sensibles y objetivos mediante una “sintaxis” dinámica de los elementos tendientes al logro “semántico” de la forma presentativa y no por la reproducción literal de objetos o escenas.

El erudito filósofo alemán Wilhelm Dilthey, inigualable conocedor de todas las literaturas y de todas las artes dice: “Aprendemos a ver a través de los ojos de los grandes pintores. . . Los copistas de la

realidad no nos enseñan nada más que lo que podría saber un hombre inteligente y buen observador, aún sin ayuda de ellos... Nosotros esperamos la impresión estética cuya energía y poder correspondería a la inmensa ampliación del horizonte humano”.

Aprender a “ver” supone, descontando condiciones personales, serias disciplinas a través de prácticas adecuadas, además de las experiencias formativas derivadas del contacto con los elementos capaces de configurar una imagen visual, es decir: experiencias pregnantas.

Los métodos pedagógicos modernos de formación plástica, de acuerdo con el aporte de la ciencia y la cultura, aconsejan intensificar y poner su acento en el desarrollo del lenguaje de la visión.

Fundamentar y proyectar la expresión de la imagen objetiva creada y convertirla en instrumento del hacer plástico, es traer a un primer plano de la conciencia la cualidad formativa, que por su parte supone la aprehensión sensible consumada en el acto perceptivo visual. Por ello, la percepción visual profunda y estructuralmente desarrollada es conocimiento —comunicación y expresión— y ocupa el lugar que le corresponde en el desarrollo de las facultades del individuo y apunta directamente al proceso de la experiencia plástica.

Dentro del campo de la fenomenología, dicha percepción es el paso previo y necesario a la aprehensión de los valores estéticos en su esencia. Elevar los hechos de la experiencia sensible hasta el plano de la inteligibilidad es provocar el afloramiento de la intuición, un ponerse en marcha de las energías vitales interrelacionadas por los caminos que llevan de la experiencia hacia la intuición a través del tamiz de la conciencia.

Limpiar el ojo, por así decir, el ojo de la mente, aclarando el porqué vemos cómo vemos, es un paso necesario para el acceso a las disciplinas de las artes de la visión.

El término plástica es usado aquí en el mismo sentido dado por Gyorgy Kepes en su hermoso libro LENGUAJE DE LA VISIÓN: “La cualidad formativa, la organización de impresiones sensoriales en conjuntos orgánicos y unificados. La experiencia de una imagen plástica es una forma desarrollada a través de un proceso de organización. La imagen plástica tiene todas las características de un organismo vivo. Existe mediante fuerzas de interacción que actúan en sus respectivos campos y están condicionados por estos campos. Tienen una unidad

ARTE

espacial orgánica, es decir un conjunto cuyo comportamiento no está determinado por el de sus componentes, sino en el que las partes mismas están determinadas por la naturaleza intrínseca del conjunto. Es, por lo tanto, un sistema cerrado que logra su unidad dinámica por medio de varios planos o estados de integración, equilibrio, ritmo y armonía”.

Estas afirmaciones puntualizan comportamientos psicológicos vivamente enunciados en “la teoría de la forma” o Psicología de las Estructuras (*Gestálttheorie*). Es innegable el aporte positivo que las experiencias “gestaltistas” y las teorías en que se sustentan ofrecen al campo de la cultura actual y, sobre todo, en lo concerniente a un posible restablecimiento de la imagen visual sobre bases más firmes y las proyecciones educativas, estéticas y comunicativas que tales experiencias imponen.

El concepto de estructura, totalidad, forma y organicismo van tomando posición frente a los conceptos atomísticos, mecanicistas y racionalistas de concebir y experimentar la realidad.

En lo psicológico, la teoría estructuralista exhibe un fecundo campo metodológico para el desarrollo, comprensión y valorización de la experiencia plástica, poniendo su acento en la percepción sensorial frente al problema del estímulo y su imagen visual. Esta imagen revelaría un mundo que se ha organizado en forma automática y espontánea bajo “condiciones tan buenas como lo permitan determinadas condiciones existentes”. La percepción nos entregaría una realidad configurada a la medida de nuestras potencias psíquicas en el acto mismo de su entrada.

La imagen visual no es una imagen mecánica del estímulo, como podría serlo una fotografía; es una “forma” que resulta del estímulo transformado, recreado, simplificado. El ojo no es un órgano pasivo encargado de llevar mensajes al cerebro para que luego, por una operación discriminativa, razonada, veamos como consecuencia aquello que ha sido propuesto como objeto de observación.

Susanne K. Langer dice al respecto: “Toda sensibilidad lleva el sello de la actividad mental. Por ejemplo, “ver” no es un proceso pasivo por medio del cual se almacenan impresiones sin sentido para que luego las utilice una mente organizadora que con estos datos amorfos construye formas que le sirven para sus propios propósitos.

El acto de “ver” es de por sí un proceso de formulación; nuestra comprensión del mundo exterior comienza en los ojos”... “Las formas visuales, líneas, colores, proporciones, etc. tienen tanta capacidad de articulación (es decir, de combinación compleja) cuanta tienen las palabras. Pero las leyes que rigen este tipo de articulación son completamente distintas de las leyes de la sintaxis que rigen el lenguaje. La diferencia primordial consiste en que las formas visuales no son discursivas. No presentan sus ingredientes de manera sucesiva sino simultánea, de modo que las relaciones que determinan una estructura visual son captadas en un solo acto de visión”. (NUEVA CLAVE DE LA FILOSOFÍA).

Podemos afirmar entonces que el aspecto sensorio-reactivo no solamente fundamenta al acto creador plástico en su faz estructural, sino que la educación consecuente debe ocupar un preciso y preferente lugar en los sistemas de formación plástica o de comunicación visual.

“Por sublimes que sean las alturas que se pueda alcanzar —dice S. K. Langer— la mente humana sólo puede funcionar con los órganos que posee y según las funciones peculiares de dichos órganos. Ojos que nunca vieron formas, jamás podrán proporcionar imágenes a la mente... Una mente que trabaja sobre todo con significados, debe poseer órganos que la provean, por sobre todo de formas”. (Obra cit.).

Quizá el error de apreciación de muchas Escuelas de Artes con respecto a la más eficaz manera de desarrollar la capacidad plástica, se deba a la creencia de que el hecho de enseñar a “ver” consistiera en crear una habilidad para reproducir modelos del natural. Esta mecánica seccionada está muy lejos de integrar formativamente al ser y menos aún de reflejar la imagen visual, siempre expresiva, provocada por el modelo-estímulo.

Aprender a “ver” es tomar conciencia del “lenguaje” de las estructuras y de sus posibles connotaciones comunicativas y expresivas.

Entendemos que ha llegado el momento de ponernos a considerar las incalculables proyecciones de comunicación y conocimiento implicados en el hecho del lenguaje visual o formas presentativas.

Dice Walter Gropius: “Cuando más se difunda este lenguaje visual de la comunicación, tanto mejor será el entendimiento común. Esta es la tarea de la educación: enseñar qué es lo que influye sobre

ARTE

la psique del hombre en términos de luz, escala, espacio, forma y color”.

Frente a un modelo se experimenta un mensaje expresivo a través de su estructura percibida como totalidad, sobre todo si manifiesta una clara intencionalidad previamente configurada. Modernos sistemas pedagógicos tratan de hacer consciente este primer impacto cargado de expresividad en cuanto pasividad, agresividad, estatismo, dinamismo, etc. y sus reflejos amotivos y significativos. (Estas connotaciones afectivas que iluminan los caminos hacia la aprehensión estética, no provienen de una visión que avanza de lo particular a lo general, del análisis a la síntesis; al contrario, ellos mismos son la síntesis, el todo estructural con sus características salientes y por medio del percepto). Encontrar luego equivalentes plásticos que prefiguren estos estados, y no una copia literal del modelo, es hallar el camino para conformar una conciencia plástica sensibilizada a lo largo de los procesos del “ver”. Este proceso no será para que nos apropiemos de una serie de recetas que nos servirán para sugerir, a través de estructuras plásticas, estados de emotividad como indican algunos tratados de composición. Es un proceso más hondo, psicológico y formativo: sensibilizar al ojo para que “vea”, perceptualizándola en la conciencia, a la imagen provocada por un estímulo objetivo; hacer inteligible el percepto que se da por la aprehensión sensible *a priori* como un componente dinámico y creador del ser. Este hecho, revelado por la psicología de las estructuras, es un admirable aporte que los sentidos entregan a la capacidad creadora del artista, al nivel de la percepción visual. “Las modernas concepciones psicológicas nos animan a considerar a la visión como una actividad creadora de la mente humana”. (*R. Arnheim: ART AND VISUAL PERCEPTION*).

Tanto los cambios de posición frente a la imagen plástica, y a sus modos como las enseñanzas que los sustentan han de responder a una nueva y auténtica actitud vital, cultural y técnica reflejadas en los sistemas que las impartan.

Las formas de la educación artística si quieren ser vivas y vigentes ahondan en lo permanente y progresan con el progreso. Un reencuentro con lo vivo y permanente del hombre, invalidado y detenido muchas veces por formas culturales espúreas, y una concordancia adecuada a las nuevas dimensiones que la ciencia y la tecno-

logía han creado en el vasto panorama del mundo interno y externo, son las exigencias que el arte, la experiencia plástica y la visión tienen en cuanto se convierten en un fin de un proceso educativo. Corresponde precisamente a la educación crear un clima propicio a la comprensión de las nuevas formas plásticas, que desgraciadamente se convierten en habituales para el público sólo muchos años después de descubiertas, no sin pasar, incluso, por el desprecio y la burla de sus contemporáneos.

Es cierto que toda nueva forma cultural o artística supone fuerzas en lucha, que crean tensiones entre las viejas estructuras, que tratan de sobrevivir, y las modernas, que avanzan sobre la base de los medios que las nuevas condiciones históricas presentan.

La tendencia a la inmovilidad que caracteriza a muchas posiciones de la razón crea tal tensión, pues tiende a ver como estático, como formado por compartimentos aislados e inmóviles, el proceso dinámico de la vida. En lugar de adscribirse cada forma cultural y artística a la circunstancia histórica precisa que la ha engendrado, se la convierte en un criterio o canon absoluto para juzgar y desechar todo o casi todo lo que no coincide con ella. Hay una ceguera histórica, como hay una ceguera para el color, y consiste en el "no estar a la altura de los tiempos".

La comprensión viva de la realidad se posibilita sólo en la medida en que la razón se adecúe a la esencial fluidez de lo existente y de lo histórico, para intentar reflejarlo en su cambiante figura.

La aparición de una nueva forma cultural o artística habría de estar seguida de la aparición consiguiente en el plano de la razón, de las estructuras que las capten y testimonien. Es el camino que nos coloca "a la altura de las tiempos".

Buscar una interrelación armónica, orgánica y progresiva entre el hombre y su circunstancia, su circunstancia histórica principalmente, es función de toda educación sabia y vitalmente estructurada.

En esencia, la educación pone al hombre en presencia de lo contemporáneo haciéndole "echar raíces" en lo histórico. Si la educación artística, técnica y audio-visual de la comunicación en el mundo actual, por ejemplo, no potenciara la posibilidad de tal presencia, detendría un aspecto del desarrollo del ser y haría extemporáneas sus manifestaciones, y, por lo tanto, falsas en su significado.

ARTE

Las micro y macro estructuras reveladas por la fotografía, son los nuevos aportes con que la técnica, abriendo con ello nuevos caminos al conocimiento y acaso a la intuición creadora, pone a la escala de la percepción humana aquello que, por pequeñez o grandiosidad, lo excedía. Por ello también hoy vemos más, más lejos y más hondo.

Con la invención del cine se ha marcado en este siglo un sensible cambio en el horizonte de la percepción visual y de la potencia significativa e instructiva de la imagen por el movimiento, la cual es capaz de integrar en la conciencia a la parte como función de un todo estructural, y lo que es importante, en el ámbito de las multitudes.

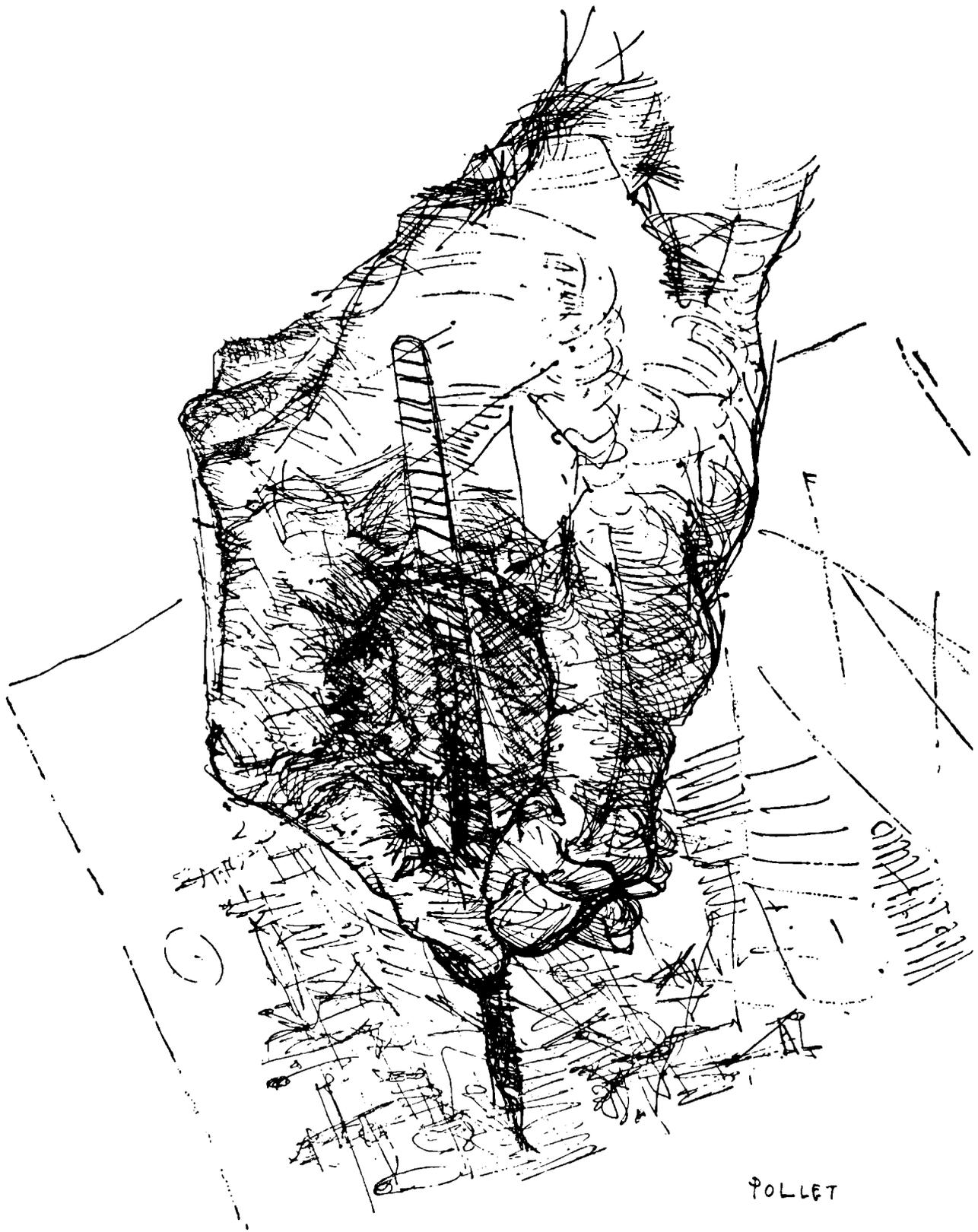
El cine que puede acelerar o disminuir las secuencias temporales, indaga y propone a la contemplación humana el secreto y maravilloso drama de la vida, que crece, se desarrolla y muere en el continuo sucederse del espacio-tiempo.

Por otra parte, el arte llamado genéricamente abstracto, que no hace referencias a posibles reencuentros aparentes, lanza un desafío a nuestros hábitos visuales comunes invitándonos, en cambio a la aprehensión sensible de lo "bello" generada por la fuerza y la vigencia de las puras estructuras como capaces de significación por ellas mismas.

Es este un hecho positivo, real y cultural, consecuencia del proceso dinámico de la vida y la historia. Desconocerlo sería terquedad e incultura o un no querer adscribirse, deteniéndose, a las nuevas formas culturales y artísticas que el mundo actual ofrece. Equivaldría tal actitud a desconocer la proyección inmensa que se ha producido en el campo de la historia y la cultura después de la fisión atómica.

Sin hacer referencia al problema de si el arte puede progresar o no, debemos en cambio incorporar activamente al campo de la experiencia plástica y de la visión el aporte con que las ciencias del espíritu y las tecnologías, impulsan al desarrollo de la conciencia humana.

El lenguaje de la imagen sensible, en cierta manera, lenguaje universal, como afirma Gropius, "unen el hombre al hombre más estrechamente que las palabras".



Dibujo de Jean Pollet

Arquitectura

Tendencias de la arquitectura contemporánea

JUAN ALBERTO LASERRE

NACIDO EN BS. AIRES en 1923. Graduóse de arquitecto en la facultad de Arquitectura de la Universidad de Buenos Aires. En 1951 hizo un extenso viaje de estudios por Europa. En 1952 ingresó en el cuerpo docente de la facultad de Ciencias Fisicomatemáticas de la Universidad Nacional de La Plata como ayudante de la cátedra de composición arquitectónica. Sucesivamente fue: jefe de trabajos prácticos de la misma cátedra (1953); ayudante de curso de teoría de la arquitectura (1954); jefe de trabajos prácticos del 2º curso de teoría de la arquitectura (1955); ayudante de la segunda cátedra de historia de la arquitectura (1957). En la actualidad es jefe de trabajos prácticos de la misma cátedra. Es también profesor de historia del arte en la Escuela Nacional de Artes Visuales "Manuel Belgrano" (Buenos Aires). Arquitecto del departamento de arquitectura del Ministerio de Marina.

YA a mediados del siglo XIX comienza la reacción contra el academicismo. En realidad no se trata de una fuerza organizada, sino más bien de esfuerzos aislados y en cierto sentido, heterogéneos. Teorías estéticas, realizaciones concretas que ya apuntan decididamente hacia una nueva tecnología —como en el caso del *Cristal Palace*— o movimientos artísticos que claman por una moralidad constructiva o por un más honesto uso de los materiales, como William Morris y sus ARTS Y CRAFTS. Sin lugar a dudas Morris fue sincero en su prédica por la vuelta al artesanado, pues creyó en ella como la única salida para el caos que estaba produciendo el maquinismo en el campo artístico, pero no entendió que en una civilización mecanizada como la que estaba naciendo, un hombre no podía realizar el mismo trabajo que una máquina. Su finalidad fue indudablemente honesta pero no supo o no pudo encontrar los medios para lograrla. La vuelta al estilo gótico —como la vuelta a cual-

quier estilo sea cual sea— no era la solución y por otra parte su credo no atacaba el problema arquitectónico en su esencia sino que se circunscribía a sus aspectos parciales como ser la tapicería, el mobiliario y los utensillos de uso doméstico. Sin duda que la *Red House* construída para Morris por el arquitecto P. Webb constituye una obra realmente revolucionaria en lo que a honestidad constructiva se refiere, pero ésta fue la única manifestación arquitectónica de este movimiento. Los ideales de Morris se perfeccionan y materializan en las obras de hombres como Ashbee, Mackintosh y Veysey, pero posteriormente la iniciativa pasa de Gran Bretaña al continente europeo, en donde Van de Belde y Horta fundan el 'art nouveau', un movimiento artístico basado en la preeminencia de la línea curva y que con excepción de la *Maison du Peuple* de Horta no puede tomarse como un esfuerzo serio en el campo arquitectónico. Judgenstijl, Sesesión Vienesa y Libertay son submovimientos del "art nouveau", pues en esencia lo que perseguían era el reemplazo de una forma por otra. Pero de cualquier modo, equivocados o no, la iniciativa estaba tomada. Mal o bien la reacción contra el academicismo se había iniciado y sus consecuencias poco tardarían en mostrar sus frutos. Se inaugura la época de los "ismos" en la cual cada uno de ellos pretende jugar un papel preponderante en la evolución del movimiento arquitectónico. Surge una generación de artistas que persiguen, cada uno por distintos caminos, un ideal de belleza acorde con las necesidades materiales y espirituales del momento. Comienzan a aparecer síntomas de grandes cambios en el panorama arquitectónico: formulaciones teóricas, manifiestos, proclamas, ensayos con nuevas formas e inclusive con nuevos materiales. En realidad ninguno de los hombres que formaron en esta vanguardia sabía exactamente lo que quería ni como hacerlo pero hablan y escriben sobre la preeminencia de la masa sobre el espacio o viceversa e intuitivamente luchan por una moralidad en el uso de los materiales. Y en esto reside precisamente el valor de estos hombres que consciente o inconscientemente echaron las bases de la nueva arquitectura.

De este fenómeno artístico se derivan una serie de escuelas, movimientos o, en algunos casos, simples manifestaciones de deseo. Las conclusiones a que llegaron estas últimas fueron en su mayor parte negativas como en el caso del surrealismo y dadaísmo. En cambio

ARQUITECTURA

otras como el constructivismo, neo-plasticismo, purismo y futurismo proveyeron de las ideas necesarias para conformar ese gran movimiento que se llamó cubismo y en el cual está el germen de una de las grandes tendencias de nuestra arquitectura: el racionalismo.

Es necesario analizar, aunque sea someramente, cuáles fueron las inquietudes e ideales que movieron a los hombres de estas escuelas en su desconcertante búsqueda de una nueva estética.

Los futuristas sintieron la necesidad de liberarse de la masa y concibieron ciudades de cristal donde todo era luz y direcciones. Su idea primordial fue la velocidad y el objeto en movimiento. En este sentido las esculturas de Boccioni abren un nuevo horizonte en ese arte. Marinetti y Sant' Elía son los mayores exponentes de este movimiento que preconizó la línea oblícua y la elipse en el aspecto ornamental y la utilización, en la arquitectura, de materiales de vida perecedera para que cada generación tuviera la necesidad y la obligación de construir su vivienda.

Mientras tanto en Rusia y casi al mismo tiempo, Malewitsch inauguraba el constructivismo, movimiento totalmente plástico en el que interesaba sobremanera el encastramiento de los volúmenes puros y el juego de las masas. Sus *arkitectonen* son "maquettes" de lo que posteriormente materializaría Van Doesburg con su "neo-plasticismo que perseguía el análisis exhaustivo del volumen arquitectónico, su descomposición y el reagrupamiento de todos sus elementos constitutivos. Esta escuela produce obras de calidad dispar: la *Maison en Utrecht* de Rietveld es la materialización de los ideales proto-cubistas, mientras que la *Casa-estudio*, en Meudon Van Fleury, de Van Doesburg, es su negación.

El purismo fue acuñado en 1917 por Le Corbusier y Ozenfant. Significó la respuesta a la desesperación y frustración que produjo en los expresionistas alemanes, la guerra de 1914. Para los puristas el período post-bélico significa un mundo mejor, un arte puro y ordenado, el cual al reducir los componentes arquitectónicos a elementos primarios como ser cilindros, cubos, esferas y pirámides es, de todos los movimientos pre-cubistas, el que hace un aporte más concreto.

El dadaísmo de Tzara no persiguió nada en especial salvo el llamar la atención por los desmanes y ferocidad con que pretendió

imponer su pseudo-teoría estética. Posteriormente evolucionó hacia el surrealismo, un arte basado en las fuerzas inconscientes y en las doctrinas psicoanalistas.

Leos y Sullivan, los dos grandes solitarios, fueron los únicos que no pretendieron crear una escuela. Simplemente proclamaron una idea. Existe una gran similitud en la vida de estos dos hombres a pesar de haber actuado en distintos continentes. Ambos predicaron en el desierto, en el desierto espiritual y material que era la sociedad de esa época. Ambos creyeron en el hombre y en sus infinitas posibilidades y también ambos se plantaron solos, absolutamente solos, contra todos. Leos con su intransigencia y su intemperancia iconoclasta, abre el camino al cubismo arquitectónico y Sullivan con sus obras y sus escritos afirma que “la forma sigue a la función” y echa las bases del organicismo que posteriormente perfeccionaría Whright.

El racionalismo hace su aparición oficial con el manifiesto de los pintores “fauves” entre 1906 y 1908, a pesar de que teóricamente el germen de esas ideas estaba en la mente de algunos hombres mucho tiempo antes. Prácticamente los ideales cubistas se manifestaron en el Crystal Palace en el año 1850.

Los pintores cubistas alcanzaron la meta antes que los arquitectos. Mientras que en 1914, los pintores habían logrado la madurez de sus principios, es recién en 1920 que Gropius consigue con su Bauhaus, la disolución, en términos de espacio y transparencia del pesado volumen arquitectónico. El cubismo sintético acercó aún más la pintura a la arquitectura. Su idioma era el de los planos que avanzan y se interpenetran y su interpretación plástica se concreta en la arquitectura de Gropius y de Le Corbusier.

En cierto sentido el cubismo tiene mucho que ver con Cézanne. Este pintor trató de llegar a la consolidación de la forma por medio de una evolución impresionista. Disecó la naturaleza en simples y elementales formas y por un proceso de síntesis, cada vez más agudo, llegó a la conclusión de que “todo en la naturaleza es formar de acuerdo al cono, la esfera y el cilindro”. Basada en las premisas de Cézanne, la arquitectura cubista descompone en partes el volumen del edificio y éstas, a su vez, se agrupan en masas. Consecuentemente el torturado volumen se transforma en el cúbico block, los techos de

ARQUITECTURA

múltiples y caprichosas formas se convierten en el austero techo plano y los paramentos, ornamentados hasta el ridículo, necesitan de un claro y afilado contorno. Pero la proclama de Cézanne, aunque clara, no era absoluta en sus fines, sobre todo en lo que a arquitectura se refiere. Desnaturalizar el objeto hasta convertirlo en meros signos figurativos, es válido para la pintura, pero no tiene mayor aplicación en la arquitectura, pues ésta es, en esencia, una manifestación artística utilitaria. En realidad el cubismo pictórico trasladado al campo arquitectónico determinó una revolución que no estaba basada en una teoría de real validez. Fue revolucionario en el sistema pero clásico en el método. El cubismo y su consecuencia natural, la cuarta dimensión, no tuvo aplicación inmediata en el campo arquitectónico. En ciertas obras de Oud, Lurgat y Van Doesburg, prevalece el concepto errado del cubismo: la ponderación de las masas y el juego de los volúmenes. El idioma no era espacial sino volumétrico y la finalidad que el volumen tomara posesión del espacio y no la de crear espacios.

Con Gropius se inicia la verdadera materialización del cubismo. Su Bauhaus es la mejor interpretación del concepto de cuarta dimensión en el campo arquitectónico. Se hace necesario el espacio-tiempo o mejor dicho la simultaneidad de los puntos de vista, para entender esta obra. La transparencia de los volúmenes vidriados y su unión por medio de puentes, hace imposible la visión total desde un único punto de vista. Por primera vez desaparece el concepto renacentista de la fachada. Fue éste un período ocupado exclusivamente por la búsqueda de una forma y de una pureza arquitectónica. Una columna llegó a considerarse como un cilindro abrazado por planos horizontales y verticales. Alrededor del año 1925 la polémica que había encendido las posiciones antagónicas de las distintas escuelas arquitectónicas se fue apaciguando y en definitiva se decantó en una de las grandes tendencias arquitectónicas: el racionalismo. Mientras tanto en América hacía ya tiempo que la teoría organicista había sido proclamada, pero sus principios fueron ignorados durante muchos años. Es lógico que la intemperancia de Leos culmine en Le Corbusier, del mismo modo que el humanismo de Sullivan encuentre en Wright su verdadero cultor. Y es evidente que el ra-

cionalismo y el organicismo son las dos grandes tendencias en que se debate la arquitectura de nuestros tiempos.

Se hace necesario analizar cuáles son las diferencias temperamentales ideológicas y doctrinarias que existen entre Le Corbusier y Wright, los indiscutibles pero discutidos representantes de estas dos escuelas arquitectónicas.

Le Corbusier es el jefe del racionalismo: al menos él se erigió en su propagandista más hábil y espectacular. Su credo es simple: se basa en cinco puntos que son inamovibles y de validez universal. Y el concepto que tiene sobre la arquitectura es terminante: la define como "el juego hermoso y sabio de los volúmenes bajo la luz del sol". Pero es aún más concluyente cuando dice que "la casa es una máquina para vivir". A sabiendas o no, Le Corbusier ha establecido un dogma. Prácticamente la arquitectura se ha convertido en una ecuación con varias incógnitas que se resuelve por medios exclusivamente matemáticos. Pero a pesar de todo, su maquinolatría, su mecanocentrismo, sus espectaculares formulaciones urbanísticas y su obra de divulgación —de dudosa efectividad— sacó a la arquitectura del estancamiento en que se encontraba. Sin lugar a dudas a él se debe que ese arte se haya encaminado por la senda de la honestidad y la moralidad constructiva. Pero también él es el gran responsable de haber pretendido reducir la arquitectura a cinco principios rígidos que en definitiva la canalizaron hacia un academicismo tanto o más peligroso que el que él había querido eliminar. Nació el estilo *Corbú* y la arquitectura se convirtió, en manos de sus imitadores, en el arteestereotipado de levantar cubos o prismas vidriados sobre "pilotis". Hacia 1920 todos los elementos teóricos para poder explicar el racionalismo estaban promulgados. Si bien era lógico que para reaccionar contra el estado de cosas que había dejado el academicismo los racionalistas redujeran su vocabulario a unos pocos y precisos medios figurativos, la insistencia casi maniática en ellos, la promulgación de postulados deterministas, la obsesión por la perfección mecánica y el entusiasmo por las abstracciones matemáticas, llevaron a esta escuela a una posición rígidamente formal que en definitiva se estancó en una manifestación casi narcisita.

Son sumamente ilustrativas las consideraciones que sobre la arquitectura hace Le Corbusier en *VERS UNE ARCHITECTURE*, su libro

ARQUITECTURA

más conocido. De ellas se desprende la autosuficiencia por sus conceptos y el tremendo desinterés que siente por el hombre. "La arquitectura es el juego sabio de los volúmenes reunidos bajo la luz del sol. Nuestros ojos están hechos para ver los volúmenes bajo la luz; los claroscuros revelan las formas: los conos, los cubos, las esferas, los cilindros, las pirámides son las grandes formas primarias que a la luz resultan bien. La imagen se nos revela neta, tangible, sin ambigüedades. Es por eso que ellas son formas bellas, las más bellas formas. Todo el mundo está de acuerdo con ello: el niño, el salvaje y el metafísico. Es la condición máxima de las artes plásticas". Basándose en esto, considera arquitectónicas la Torre de Babilonia, el Partenón, el Coliseo, el Panteón, Santa Sofía de Constantinopla, la Torre de Pisa, la Cúpula de Brunelleschi, porque "es una arquitectura de prismas, cubos, cilindros, triedros o esferas" y niega belleza a la arquitectura gótica porque "las catedrales no provienen de grandes formas primarias; la catedral no es una obra plástica, sino un drama que lucha contra la pesadez; una catedral nos interesa como una ingeniosa solución a un problema difícil.

Es evidente que con un criterio tan parcial, todo se puede justificar, inclusive el tener que recurrir a la sección áurea para resolver ciertos estudios bi-dimensionales de fachadas, recurso académico éste que destruye la posición racionalista de que "la belleza es un imponderable que no se puede conseguir sino por la presencia formal de bases primordiales y la satisfacción racional del espíritu". Más adelante dice: "El arte es un alimento necesario nada más que para las 'elites' que lo necesitan para poder conducir. El arte es esencialmente orgulloso"... "Todos los hombres tienen las mismas necesidades". Este concepto tan equivocado, condujo a que la arquitectura racionalista se convirtiera en una manifestación no apta para el consumo popular. Era demasiado perfecta, demasiado intelectual para que pudiera ser comprendida por el hombre de la calle. Se había convertido en la materialización de planes ideales y geométricos destinados a una selección de intelectuales que creyó buena-mente poder resolver los problemas sociales y humanos del hombre de post-guerra sin tener en cuenta que el placer espiritual del hombre es lo único que la ciencia no pretende explicar.

Por una rara coincidencia todos los factores estaban dispuestos

para que se produjera el reencuentro de la arquitectura con sus fines específicos: una tecnología avanzada estaba esperando que alguien la utilizara para poder entrar definitivamente en el campo arquitectónico; el hombre, cansado de la vacuidad e inoperancia de los estilos históricos y la psicosis de post-guerra con su secuela en el campo social, político y económico. Evidentemente el racionalismo tuvo la gran oportunidad para producir el gran cambio. En parte lo logró: acertó en su lucha contra el formalismo académico y en su insistencia sobre la importancia de la simplicidad, la luz y el sol, en las ventajas de los paramentos lisos, los grandes aventanamientos y los muebles adecuados a las funciones anatómicas, pero se equivocó cuando pretendió resolver los problemas colectivos del hombre-masa olvidando la gran incógnita que es el hombre-común, con todos sus defectos y todas sus virtudes, con todas las bajezas y vicios y cualidades, que hacen que ese hombre no entienda a veces de especulaciones teóricas que conducen a los prismas y cilindros bajo la luz del sol. El racionalismo, como escuela, fue negativo cuando se transformó en un resumen de rígidos postulados que en definitiva no proponían otra cosa que una ley de aplicabilidad universal que fatalmente debía conducir a una actividad no-creadora de la arquitectura. Es cierto que el concepto de la vida había evolucionado de tal manera, que se hacía imprescindible que la casa fuera proyectada para servir eficientemente y probablemente tuvieron razón los racionalistas, al saludar a los ingenieros como a los verdaderos arquitectos del movimiento moderno. Y solamente una mentalidad ingenieril, tan próxima a la racionalista, podía lograrlo. Pero tal mentalidad creó una arquitectura en la que la imaginación, el espíritu creador y el poder del espíritu, jugaron un papel sumamente reducido.

La arquitectura racionalista se convirtió en un juego intelectual en donde la mente predominó sobre el espíritu. Prácticamente, cada problema tenía su solución con tal de seguir fielmente las indicaciones que figuraban en la receta. Felizmente Le Corbusier no se concretó a este parcial aspecto de la arquitectura: dueño de una personalidad sumamente versátil supo acomodarse a lo que las circunstancias le indicaban, pero siempre dentro de su línea racionalista. El **BLOCK DE MARSELLA** y la urbanización de la ciudad de **CHANDHIGARH**, son un ejemplo de su constante evolución creadora. Es induda-

ARQUITECTURA

ble que el racionalismo es una de las grandes tendencias arquitectónicas y ello se puede apreciar en la mayoría de las grandes obras de la arquitectura mundial: Brasil, México, EE. UU. y en general la mayoría de los países europeos certifican que esa arquitectura ha dejado huellas suficientemente profundas como para que pudiera ser subestimada.

La otra tendencia, el organicismo, tiene aunque parezca paradójico, las mismas raíces funcionalistas que el racionalismo, pero interpretadas desde un punto de vista totalmente opuesto. Siente y entiende los problemas del hombre contemporáneo y pretende lograr con su arquitectura las condiciones óptimas para que ese hombre pueda vivir honesta y dignamente. Acepta, aunque no diviniza, el acero, el cristal, el hormigón armado y en general los últimos avances de la tecnología moderna, pero fecundiza sus formas con un profundo y sentido estudio de la naturaleza, con el uso de los materiales en su estado casi primitivo y recurriendo a un exhaustivo empleo de la imaginación. Wright sostiene que la arquitectura orgánica es hija del funcionalismo, mas no es funcional tan sólo en lo que respecta a la técnica y al fin práctico del edificio sino también en lo que al aspecto psicológico de los moradores se refiere; es decir, un humano tratamiento, basado en una alta disciplina funcionalista cuya única finalidad es la rehumanización de la arquitectura, recurriendo para ello a la enfatización del lugar, del clima y de los materiales.

Frank Lloyd Wright es quien sin duda ha dado forma y sentido a esta escuela arquitectónica. Sin embargo, bastante tiempo atrás, Sullivan habló también de arquitectura orgánica pero en términos de "función y forma". Existe una gran diferencia conceptual entre las teorías estéticas de estos dos hombres. Primordialmente Sullivan habló y construyó para una democracia inexistente, factible solamente para una imaginación profética como la suya, mientras que Wright elaboró su credo en base a factores más concretos. Sullivan trabajó para que el hombre-masa fuera más hombre y menos masa en el conglomerado ciudadano, mientras que Wright partió del núcleo familiar. Sullivan fue el profeta de Chicago —ciudad urbana y cosmopolita— y Wright materializó las necesidades y aspiraciones del hombre común. Wright no exige que haya una razón para cada cosa y cree que la casa es una máquina para satisfacer propósitos comunes

y humanos, es decir una máquina estética. Comprende que tanto la madera, como el cristal o el hierro tienen un mensaje emocional que transmitir y por ello sus casas demuestran que los materiales están colocados en su justo lugar, no por un capricho más o menos espectacular sino por sus virtudes intrínsecas. La obra de este arquitecto se caracteriza por la perfecta compenetración de la casa con el suelo y la naturaleza y por la utilización de los materiales en su estado primitivo: vigas de madera chorreando resina, ladrillos crudos e imperfectos y piedras sin pulir. En las *Usonia Houses*, *Prairies Houses* y sobre todo en su *Taliesin III* es donde se manifiesta más claramente su tendencia por la horizontalidad, la continuidad del aventanamiento, los amplios aleros y los bajos cielorasos.

No entiende, o no quiere entender, el problema de la ciudad congestionada y vertical y, el retorno a la naturaleza es para él la única salida al caos urbano. La arquitectura de las praderas desarrollada alrededor de una planta cruciforme en la cual el hogar constituye el núcleo central de la casa que se integra sin esfuerzo con el espacio exterior, es, sin duda, la continuación de los "cottages" ingleses donde la vida era confortable y agradable en la quietud de la naturaleza.

Sin lugar a dudas la naturaleza es la clave de toda la filosofía wrightiana; esa naturaleza que es para Wright algo casi divino, por la cual profesa gran respeto. Basándose en ella y apoyándose en un severo racionalismo es que logra su particular y personal arquitectura que puede adquirir infinitos matices debido a la imaginación, intuición y sentimiento derivados precisamente del conocimiento y comprensión de la naturaleza.

Y del concepto tan opuesto que tienen de la naturaleza, proviene esa discrepancia casi intolerante que existe entre Wright y Le Corbusier. El primero se apasiona por ella, mientras que el segundo trata de dominarla con sus prismas puros. Las obras de Wright surgen de la tierra armoniosamente conectadas con la naturaleza por medio de espacios verdes que se introducen en el interior de una manera natural como lo hicieran los arquitectos japoneses desde tiempos inmemoriales. Ya no existe la diferencia entre "afuera y adentro". Todo es una unidad. Wright creó una arquitectura no-mecánica, una arquitectura orgánica que debe adaptarse según las cam-

ARQUITECTURA

biantes circunstancias, pues sus principios son esencialmente mutables. En su primera etapa recurre a la casa del Siglo XVIII con su gran hogar como eje central de la composición del cual se abren en forma cruciforme las distintas funciones que configuran una casa-habitación. Es un plan flexible, abierto y limpio en el cual se ha eliminado todo lo superfluo. Durante este período no usa el hierro y es muy reticente en el empleo de las grandes superficies vidriadas. Sus obras como consecuencia del empleo de aleros muy pronunciados, de bajos cielorasos y de reducidos aventanamientos y sobre todo por la utilización de materiales autóctonos como el ladrillo, la piedra y la madera, acentúan la sobriedad, la fantasía y el encanto casi romántico que se fecundiza por una original filosofía arquitectónica que afirma que la casa es un elemento estabilizador dentro de la incertidumbre en que se mueve nuestra sociedad.

Estas son las dos grandes tendencias y estos son los hombres que las capitalizan. Lamentablemente las dos son antagónicas e irreconciliables. Probablemente la sorda oposición e intransigencia que se dispensan tengan su origen en distintos complejos. Por una parte Europa y América son civilizaciones culturalmente separadas por siglos. El europeo, por esa permanente visión de los monumentos históricos, necesita una mayor conciencia intelectual para poder pensar, interpretar y reaccionar contra ese pasado que lo obsesiona; necesita una mayor conciencia crítica y una mayor elaboración cerebral para poder resolver los problemas que le plantea una "elite" intelectual, mientras que el americano libre en cierto sentido de esas ataduras estilísticas, no tiene necesidad de mayores elucubraciones teóricas y es por ello, tal vez, que las obras de Wright dan esa sensación de realidad, de algo surgido naturalmente de la tierra y en las cuales el romanticismo de Whitman parecen darles un digno marco poético.

Por otra parte ambos arquitectos padecen de un complejo de incompreensión y petulancia que los aleja cada vez más de la realidad. Y sin embargo la controversia entre ambos es puramente formal. "La casa es una máquina para vivir" (Le Corbusier). "La casa es una máquina para vivir del mismo modo que el corazón es una bomba aspirante-impelente" (Wright). "Gimnasia estética" califica Wright la arquitectura de Le Corbusier y éste a su vez considera "pinturas arquitectónicas hechas con los dedos" a las creaciones del americano.

La arquitectura de Le Corbusier está pensada para el hombre que ha superado, por medio de sucesivas abstracciones intelectuales, las aberraciones del "art nouveau" y del cubismo extremista, mientras que la casa de Wright es el refugio para el hombre natural, para el descendiente del pionero americano que desarrolló su vida alrededor del hogar y que se mantuvo en él confiado en el resultado de su propio esfuerzo. Le Corbusier es cerebral y Wright intuitivo. Lo que éste entiende por arquitectura orgánica es, en esencia, lo que pensaba su maestro Sullivan: "Recordando mi infancia junto a las colinas de Wisconsin: el cielo como impecable toldo, los árboles como pilares hacia el firmamento, la tierra creando su calor y su frío a través de las estaciones; rocas en los litorales, flores en los jardines, tierra en los caminos: los materiales perfectos de construcción empleados en cada lugar para distinto oficio. Y en medio y en el fondo de la naturaleza el hombre, integrado a su paisaje, viviendo su recuerdo y manejando su destino. Esta fue mi escuela de arquitectura y mi filosofía ésta: Toda gran arquitectura crece como una respuesta a las necesidades de cada hombre".

Astronáutica

Cohetes y satélites, moderna técnica de exploración de la alta atmósfera

JOSE MATEO

NACIÓ EN LA PLATA en 1914. Se recibió de ingeniero en la facultad de Ciencias Fisicomatemáticas de la Universidad de La Plata en 1941. Es jefe del departamento de Gravimetría y Mareas del Observatorio Astronómico de la Universidad de La Plata y profesor de la cátedra de gravimetría y mareas del mismo instituto. Presidente del "grupo gravimétrico" dentro de la Comisión Nacional del Año Geofísico Internacional. Jefe de las comisiones gravimétricas para el arco meridiano argentino (1942-43). Jefe de la Comisión Geofísica en la zona de límites con Chile. Jefe de la comisión gravimétrica a la Patagonia en cumplimiento de los trabajos encomendados a la Comisión Nacional para el Año Geofísico Internacional (1958). PUBLICACIONES: Astronáutica: Fundamentos de los viajes espaciales (1955), Observaciones gravimétricas pendulares y Cronómetros tipo marina (1945), Cónicas proyectivas (1947), entre otras.

LAS manifestaciones atmosféricas de índole macrofísica, tales como cambios de temperatura, presión, lluvias, vientos, nevadas, etc. son seguramente tan remotas como la misma existencia de la atmósfera. Pero no podemos expresarnos igualmente si nos referimos al estudio, frecuencia y predicción de tales eventos, por cuanto al principio el hombre se sirvió del aire solamente para respirar; y en esto hay únicamente una cuestión biológica de acción involuntaria que no hace al aprovechamiento técnico de ese elemento vital. Pasadas que fueron las etapas de evolución mental traducibles en un gran cúmulo de conocimientos aplicables con ayudas técnicas, el hombre comenzó a prestar una marcada atención a las macromanifestaciones atmosféricas, por cuanto si la presencia y efectos de los mismos no podían ni suprimirse ni corregirse, al menos podían predecirse, atento al hecho de haber hallado en el aire un nuevo elemento para la navegación, cual mar etéreo, punto de partida con

pasos balbuceantes que nos han traído a la más alta expresión en técnicas de aeronavegación. Y más aún, el término "aeronavegación" ha tenido que dejar paso a otro que nos habla de la desvinculación del aire atmosférico, porque se relaciona con la nada o vacío exterior, y que es "astronavegación".

El avance de la humanidad siempre se hace mediante conquistas técnicas, que a su vez van en pos de los conocimientos científicos. Con el estudio de las macromanifestaciones atmosféricas, nació la *meteorología*, aprovechando la sabia circunstancia de que la Naturaleza nunca procede a tontas ni a ciegas; que sus manifestaciones siempre tienen causales definidas que fue necesario ir conociendo, atento al hecho de que siempre repite sus creaciones al contar con las mismas circunstancias propicias. Así la *meteorología* se ha ocupado y ocupa de todos los sucesos capaces de presentarse en la capa de aire que el hombre usa con asiduidad, zona que ha dado en llamarse *baja atmósfera*.

Todos los estudios en esa zona son hechos desde la superficie terrestre, o cuanto más por elementos sencillos como los globos-sondas, cuya deriva observada nos lleva al conocimiento de las corrientes de aire, traslación lenta de masas o vientos altos, en dirección, sentido e intensidad. Los radiosondas, más perfeccionados técnicamente, pueden retransmitirnos diferentes datos de presiones, temperaturas, densidades, etc. Mas, todas estas circunstancias están condicionadas a lo que podríamos llamar el alcance o techo loggable. Más allá, más alto, nada importante podía lograrse con los elementos de uso cotidiano.

No obstante, con el advenimiento de la radiotelefonía y las transmisiones a gran distancia mediante ondas cortas, se cayó en cuenta que externamente a la baja atmósfera existían zonas de reflexión y absorción de ondas; y un adecuado uso de los conocimientos electrónicos dió cuenta de la capa ionizada de Heaviside primero y luego de la de Appleton, a las que siguieron otras sucesivamente. Cada una de ellas era perforada por ondas cada vez más cortas y se comportaba como de absorción o reflexión para frecuencias distintas de aquella.

ASTRONAUTICA

LA ALTA ATMÓSFERA

El nombre genérico de atmósfera, resultó pequeño para nuestro gas envolvente. Al decirlo todo no ponía de manifiesto ninguna particularidad. Cada una de las zonas en estudio fue necesitando un nombre apropiado y definido, y si bien es cierto que podemos hablar de la baja, media o alta atmósfera, más adecuado resulta referirnos a la *troposfera*, *estratosfera*, *ionosfera*, *mesosfera* y *exosfera*.

Expresamente diremos que lo que antes llamamos baja atmósfera, ahora lo llamamos *troposfera* lugar colindante con la superficie terrestre y en donde se desarrollan todas las grandes y variadas manifestaciones que ya hemos mencionado, correspondiente al mayor campo meteorológico propiamente dicho. La *estratosfera*, como su nombre lo indica, corresponde a la zona de quietud, sin vientos, y tanto como decimos que es el límite superior de la baja atmósfera, podemos decir que es el límite inferior de la alta atmósfera. Corresponde aquí hablar de un campo experimental hasta los 25 kilómetros de altura, en donde se halla concentrado el 90 % del aire que nos envuelve. Más arriba, el estudio intensivo llevado a cabo hasta el confín colindante con el espacio sideral debemos considerarlo extrameteorológico, y los elementos utilizados para su logro corresponden a las técnicas más costosas y avanzadas, cual es la perforación mediante cohetes con instrumental científico a bordo.

La conquista de la *estratosfera*, no fue meramente una conquista a los fines científicos netos. Necesidades de aplicabilidad ante el avance técnico de la aviación y la consecución de altas velocidades de vuelo, hicieron necesario disponer de un amplio conocimiento del espacio semivacío a utilizar por el hombre. Elevar las velocidades equivalía a resolver cualquiera de estos dos problemas; o aumentar la potencia motora, o eliminar el roce con el aire que consume un alto porcentaje de la misma. Técnicamente la solución adecuada era la última, y como posibilidad quedaba solamente la concreción de los vuelos estratosféricos. Para lograr los objetivos, un profundo estudio de ese ambiente se hizo necesario, y se hizo realmente con la ayuda de varios países interesados.

Primero fueron los globos tripulados de alto sondaje, empresa

de franceses, americanos y rusos, los que alcanzaron alturas inverosímiles, superando los veinte mil metros. Esos investigadores, en sus "altisferas", rodeados de instrumentos registradores se adentraron en la zona donde ya no se difunde la luz solar (tan baja es la densidad del aire), y como consecuencia el color del firmamento hacia el exterior es violeta oscuro; pantalla sobre la que se ven a pleno día todas las estrellas del cielo acompañando un sol enceguedor.

Hace aproximadamente un año, el Dr. Simmons, de Estados Unidos, permaneció más allá de los 30 kilómetros de altura, un largo día, suspendido en la "altisfera" que más arriba ha llevado a un hombre. Aquí el estudio zonal fue encarado con vistas al conocimiento de la acción de los rayos cósmicos sobre el organismo humano, conjuntamente con el registro mediante instrumentos de su intensidad, físicamente hablando. Esta experiencia fue necesaria como prueba de la acción que con el tiempo tienen sobre el cuerpo humano los mencionados rayos, ya que nuestra información no iba más allá del estudio fragmentario que de ellos se hace desde tierra, después de haber atravesado 400 kilómetros de atmósfera, o durante los breves lapsos con que los registran los cohetes sondadores antes que las radiaciones se internen en nuestra pantalla gaseosa.

Debemos aquí aclarar que el nombre que damos a veces a nuestro manto atmosférico de "pantalla", tiene un significado mayor que el que pueda desprenderse del uso de un sinónimo simplemente. La cubierta atmosférica de la Tierra es verdaderamente una pantalla protectora del hombre como ente orgánico, defendiéndolo de penetrantes radiaciones nocivas o simplemente de cuerpos cósmicos errátiles que atentan contra la vida. Además, sin su existencia —excluido el caso en que la vida misma sería imposible ante la falta del aire respirable—, estaríamos privados de un cielo difusamente iluminado que nos presente las cosas como espectáculo agradable: el Sol iluminaría los cuerpos que toque con sus rayos, y las transiciones de luz a sombra serían cortantes, como el claro ejemplo que tenemos con la Luna.

Esta pantalla gaseosa, dispersa las radiaciones haciéndolas casi nocivas cuando nos alcanzan a ras del suelo. Difícilmente el hombre podría soportar el castigo directo de rayos ultravioleta masivos, tanto como los cósmicos, más peligrosos aún. Y la lluvia meteórica que

ASTRONAUTICA

nos alcanzaría con velocidades planetarias, de la índole de 50 kilómetros por segundo, sería un desagradable obsequio del cual no nos libraríamos a la corta o a la larga, de acuerdo con la matemática ley de probabilidades.

La pantalla atmosférica nos evita todos estos males y tal vez otros mayores. Si bien en el caso de las radiaciones no las anula totalmente, al menos las dispersa lo suficiente para que la peligrosidad se convierta en un hecho necesario a nuestra propia vida, como los rayos ultravioleta; y en el caso de los meteoritos, salvo los grandes bólidos prácticamente excepcionales, ninguno llega a la superficie o nivel de nuestra existencia, trocando su acción destructora de proyectiles, tal vez dos millones diarios, en el hermoso espectáculo de las estelas de las estrellas fugaces.

Bien conocidas todas las condiciones reinantes o susceptibles de acontecer en un campo de 30 kilómetros de altura atmosférica, el hombre desde su mesa de trabajo hizo todas las extrapolaciones necesarias hasta hallar matemáticamente el confín gaseoso, allá donde el contacto es directo con el vacío sideral. Si la atmósfera se extiende hasta los 400 o quizá 500 kilómetros de altura, ¿cómo alcanzar y sobrepasar esas distancias? Una nueva y portentosa técnica vino en ayuda.

COHETES Y SATÉLITES

La época de los cohetes ultrasónicos y altamente perforantes concluyó por develar todos los conocimientos restantes y dió cuenta del nacimiento de una nueva era o etapa en la marcha siempre ascendente de la humanidad. De su uso técnico y su aprovechamiento científico nació la ASTRONÁUTICA, que necesitó de todas las informaciones previas a que ya nos hemos referido más aquéllas que la moderna técnica consiguió cosechar.

La *alta atmósfera* comenzó a tomar estado público, y a su estudio se aplicaron intensamente Estados Unidos de Norteamérica y Rusia. Los resultados y éxitos logrados por ambos países, han quedado objetivados en la etapa espectacular de colocación de satélites artificiales

en torno a la Tierra, cuya vida, de acuerdo con los datos que conocemos es desde los pocos meses a los 200 años.

Nace como primera pregunta lógica, el porqué y para qué de estas investigaciones. Iremos poco a poco dando la respuesta que no es fácil definir en pocas palabras. A la altura del Monte Everest, la montaña más alta de la tierra, el aire ya muy enrarecido no es respirable por un ser humano, tan grande es la falta de oxígeno. El hombre mismo en su exploración directa, apenas conocía el 1/50 del espesor atmosférico, en donde se halla concentrada casi toda la masa gaseosa. Ya hemos adelantado el alto interés que tuvieron los hombres de ciencia por saber cómo y con qué intensidad se producían en la *alta atmósfera* ciertos sucesos difícilmente estudiables desde tierra, todo ello para sacar partido a corto plazo de todas las conclusiones logrables. Ahora sabemos que para el estudio de las coronas solares no será necesario esperar los eclipses totales de sol; cámaras viajeras en cohetes de altitud o satélites esclavos de la Tierra que sean recuperables, nos pueden dar en pocos días más y mejor información que años y años de lentos estudios. Y también sabemos que la peligrosidad de los rayos cósmicos no es tan grande como en principio se sospechó y que la frecuencia de los pequeños meteoritos es menor que la estadísticamente apuntada como probable.

La preferencia del estudio de la alta atmósfera mediante cohetes, ha sido conducida sobre presiones, temperaturas, composición, fluctuaciones ionosféricas, radiación solar, variaciones magnéticas, rayos cósmicos, densidad y penetración meteórica, luminiscencia del aire, etc.; y el advenimiento del Año Geofísico Internacional, concluído a fines de este año, 1958, intensificó estos estudios hasta la práctica liquidación de todos los conocimientos necesarios o faltantes.

Los cohetes, como producto nacido durante la última gran conflagración mundial, con sus velocidades extraordinarias han venido cambiando en los últimos 15 años el ámbito del conocimiento humano y poniendo a nuestro alcance posibilidades que por siglos sólo tuvieron asidero en la fantasía de fecundos novelistas. Las realidades logradas y no cabe duda los fines logrables, dejan muy atrás aquellas fantasías que no pudieron ser sospechadas siquiera como medianamente realizables.

Técnicamente un cohete no necesita de la atmósfera para volar,

ASTRONAUTICA

digamos que no es un avión más ligero. Es un artefacto distinto en su concepción y realización, que se comporta también de manera distinta. Por ejemplo, el aire es un medio frenante sumamente indeseable. Contrariamente al avión que para mantenerse en vuelo necesita del aire como medio ponderable, el cohete no lo necesita. Por otra parte, un avión para mantenerse en vuelo, necesita constantemente potencia motora, mientras que un cohete, fuera de la atmósfera frenante, con adecuada velocidad y dirección se mantiene eternamente rotando alrededor de la Tierra, como satélite, y no necesita potencia motora para mantenerse; como no la necesita la Luna.

No es este el lugar para explicar las condiciones de vuelo, que corresponden a las matemáticas, se trate de cohetes o de satélites, en donde los segundos pueden ser simplemente la etapa final de los primeros, y sin que el proceso sea reversible.

Ni cabe la menor duda que la intensificación de los estudios de la alta atmósfera, ha sido guiada primeramente para facilitar las realizaciones de vuelo, y finalmente para poder portar seres humanos por el espacio sideral. La complejidad del problema de ninguna manera ha amilanado a los hombres de ciencia que lograrán a breve plazo todo lo que se han propuesto; la concreción del primer satélite artificial, obra de los rusos en octubre de 1957, ha tenido la virtud de cortar de raíz todas las incredulidades de los no expertos.

Las necesidades científicas, fuerza es decirlo, estuvieron, ya en posesión de estas técnicas, empujadas por necesidades que los países llaman de defensa, aunque lo más previsible es que las necesidades han sido de ataque. Sin un motivo tan importante, no parece claro que ningún país haya separado de sus finanzas, las sumas fabulosas aplicadas a la investigación. En los actuales momentos, y ello se intuye fácilmente, la portación de instrumental científico en cohetes y satélites es simplemente complementaria de los disparos netamente condicionados a la esfera bélica.

Haremos a continuación, una breve reseña de las "performances" de los distintos disparos. El primer gran cohete, nació ya lo dijimos durante la última guerra, y es el conocido V-2. Esta máquina guerrera, de 14 metros de largo y 14 toneladas de peso, fue el comienzo de la cohetería de gran altura en Estados Unidos, ya concluída la contienda europea. Su velocidad de vuelo era

alrededor de 6.000 kilómetros por hora y su capacidad para llevar carga útil de 1.000 kilos. Disparado verticalmente, en un par de minutos, ese monstruo volante alcanzaba los 160 kilómetros de altura. En Estados Unidos, los primeros disparos se hicieron cargándolo de instrumental científico, retrasmisores unos, y recuperables otros mediante técnicas de paracaídas. El cohete mismo era destrozado en su choque de retorno contra el suelo. El costo extraordinario de estas máquinas, cuya potencia motora es cercana a los 500.000 HP, creó la necesidad de valerse de elementos menos costosos, como los cohetes WAC Corporal y Aerobee; pero también con capacidades de ascenso bastante menores, de la índole de 80 a 100 kilómetros. También su capacidad para llevar instrumentos era bastante menor. Estos cohetes menores, alcanzaban altísimas velocidades y de su uso frecuente se extrajo el grueso de la información de los procesos y condiciones de la alta atmósfera. Llegaban hasta la zona de penetración meteórica, de manera que adecuados aparatos, contaban el número de impactos que recibía. También se supo que el descenso de temperatura, tomada en grados absolutos (Kelvin) no era gradual, y que a determinadas alturas se notaba un incremento, para luego decrecer constantemente. La composición del aire se llegó a conocer fehacientemente, y la presencia de los *gases raros* se fijó cualitativa y cuantitativamente, además de posicionalmente.

Todas estas condiciones previas sirvieron para estudiar disparos más perforantes, imposibles con un solo cohete, pero realizables con los llamados cohetes escalonados, es decir dos o tres que parten juntos y donde cada etapa se lanza a marchar cuando la precedente ha gastado su combustible, pero recibiendo un gran impulso inicial y una altura del 30 % de la pretensión del disparo. El más notable éxito, y tal vez el primero, se logró con el Bumper-Wac, cohete doble escalonado que consistía en un V-2 que llevaba en su "nariz" un Corporal. Todo el artefacto tenía alrededor de 20 metros de largo y el alcance logrado fué de 400 kilómetros de altura, es decir ya en contacto práctico con el vacío sideral.

Para esta época, es innumerable la cantidad y diversidad de cohetes, aplicables a destinos variados, entre ellos los cohetes interconti-

ASTRONÁUTICA

mentales, para los cuales las más grandes distancias se cuentan solamente en unos pocos minutos.

Pero, el cohete mismo, cuyo paso por la atmósfera es tan breve desde que sale hasta que cae a tierra, resultó siempre un elemento super expansivo en su utilización, y fué necesario crear a partir de ellos, técnicas superiores para lograr prolongadas permanencias del instrumental en vuelo. Los satélites artificiales eran la solución buscada; sólo bastaba conseguir la técnica apropiada. Y su logro durante la vigencia del Año Geofísico Internacional hizo vibrar de admiración a la humanidad.

Un *satélite artificial* es un cuerpo colocado por el hombre en una órbita apropiada alrededor de la Tierra, y que tiene la virtud, cual un cuerpo celeste, de permanecer girando incesantemente a expensas del campo gravitacional, si ninguna fuerza externa se opone a su desplazamiento. Para esto, debe tener una velocidad mínima de unos 8 kilómetros por segundo, o sean 28.000 kilómetros por hora, y moverse en un campo vacío, es decir fuera del aire, para no ir cayendo por frenado. Si la órbita es totalmente en el vacío sideral, entonces su permanencia es casi ilimitada; pero si tal evento no se logra plenamente, entonces al rozar las tenues capas de la más alta atmósfera va perdiendo altura lentamente en cada vuelta, y como ello lo conduce a las capas cada vez más densas, entonces el frenado se va acentuando, hasta que finalmente, al rozar a esas astronómicas velocidades las capas realmente densas en su desplazamiento, se incendia por roce y muere como estrella fugaz. Lo interesante, que damos solamente como dato ilustrativo tanto como instructivo, es que al irse frenando, contrariamente a lo que puede creerse, el cuerpo aumenta más y más su velocidad. Con los datos que hemos mencionado para la velocidad, el satélite circunnavega la Tierra en poco más de hora y media. La experiencia de las observaciones, nos dice que ningún satélite pudo dar la vuelta en 88 minutos; cuando su velocidad es tal que una vuelta de traslación la "quiere" hacer en el tiempo apuntado, ya el roce con la atmósfera lo sepulta en su seno.

Todos los satélites artificiales puestos en órbita, como los Sputnik, los Vanguard, los Explorers, etc., han sido portadores de instru-

mental científico, retrasmisor de todas las circunstancias que encontraban en su incesante orbitar y para los cuales iban especialmente preparados. Incluso, la vida animal fué estudiada, adentrándose la investigación de la no gravitación para los cuerpos volantes dentro del campo biológico. El gran éxito fué logrado por los rusos con el Sputnik II, que llevaba a bordo un animal canino (una perrita).

Modernos avances de la técnica, síntesis de todas las experiencias realizadas y de todos los conocimientos adquiridos, alentaron al hombre para lanzar cohetes a la Luna, iniciando formalmente la era Astronáutica. Se crearon artefactos con pesos increíbles de 50 a 70 toneladas, velocidades cercanas a las de escape del campo gravitacional terrestre, y se lograron alcances de la índole de los 130.000 kilómetros, o sea la tercera parte de la distancia a la Luna. Pero recientemente, y fueron otra vez los rusos, un vehículo no sólo alcanzó la distancia de la Luna, sino que lo hizo con una velocidad que resultó de "escape" para la Luna a la distancia de paso, motivo por el cual siguió de largo y hoy rota alrededor del sol, como un pequeño planetoides más entre los miles que hay orbitando, pero esta vez creado y puesto por el hombre en el espacio que pareció reservado solamente al Sumo Hacedor.

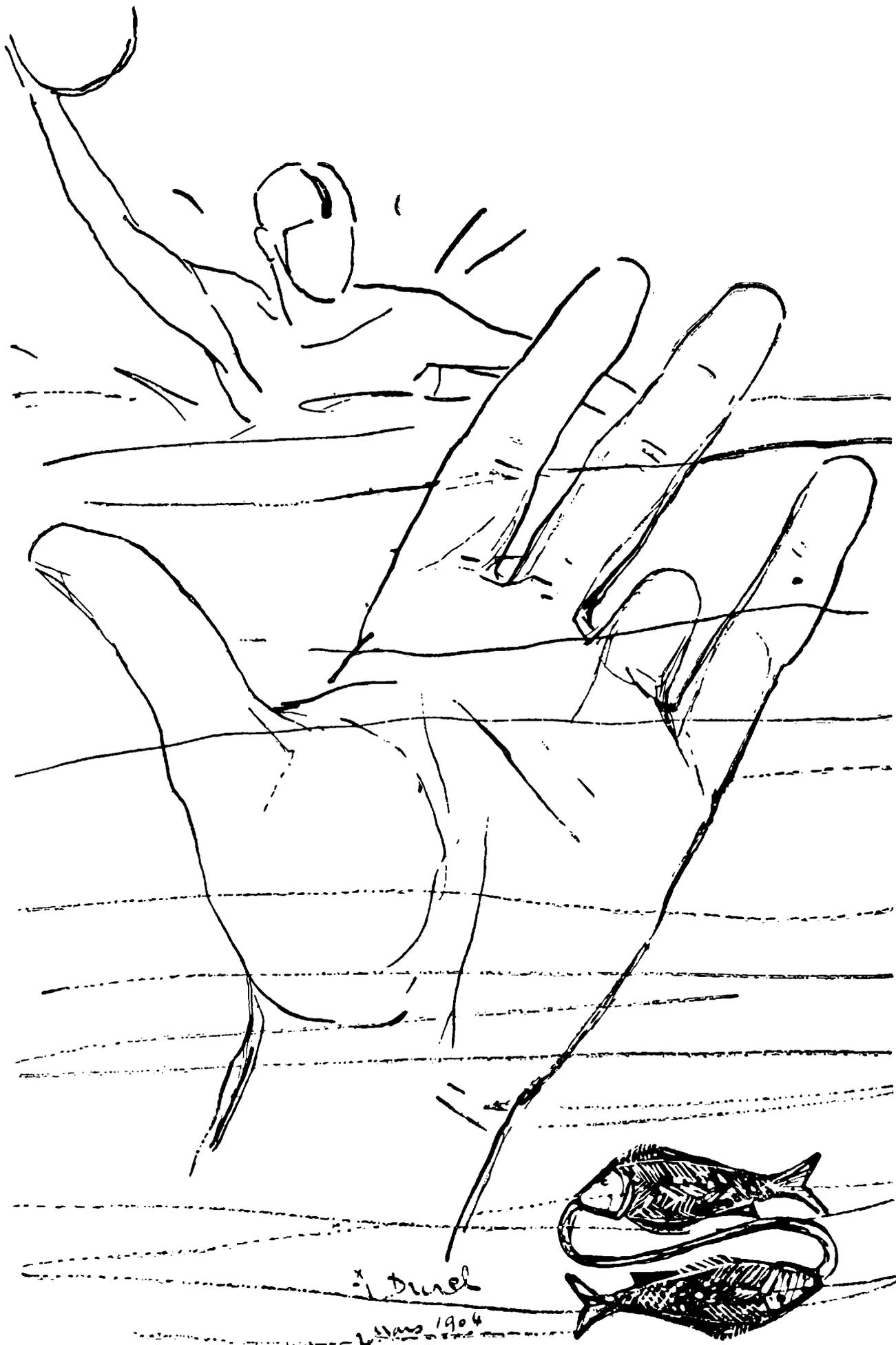
Los cohetes exploradores, en poco tiempo han ampliado el campo del conocimiento más de lo que el hombre pudo lograr sin su técnica, en siglos; y como de ninguna manera se ha dicho la palabra final, creemos firmemente que aún nos restan sorpresas que nunca fueron siquiera soñadas. Miles de personas han seguido en el firmamento el paso de los sateloides artificiales, anotando y comunicándose entre sí día a día sus observaciones de pasajes. Más de una vez fueron puestos en evidencias bruscas salidas y vueltas a la línea de vuelo; la acción del campo gravitacional, con sus variaciones era puesto también en evidencia por el cuerpo volante, ya que él aprovecha justamente esa circunstancia de atracción para mantenerse orbitando.

El Observatorio Astronómico de la Universidad Nacional de La Plata ha sido uno de los puestos vigías que nunca faltó a la cita con los satélites, y creó un cuerpo de expertos para localizarlos inmediatamente que aparecían en el firmamento, ya que su permanencia sobre el horizonte, de apenas unos pocos minutos, así lo hacía necesario.

De abajo hacia arriba, de los instrumentos de tierra, se pasó a

ASTRONAUTICA

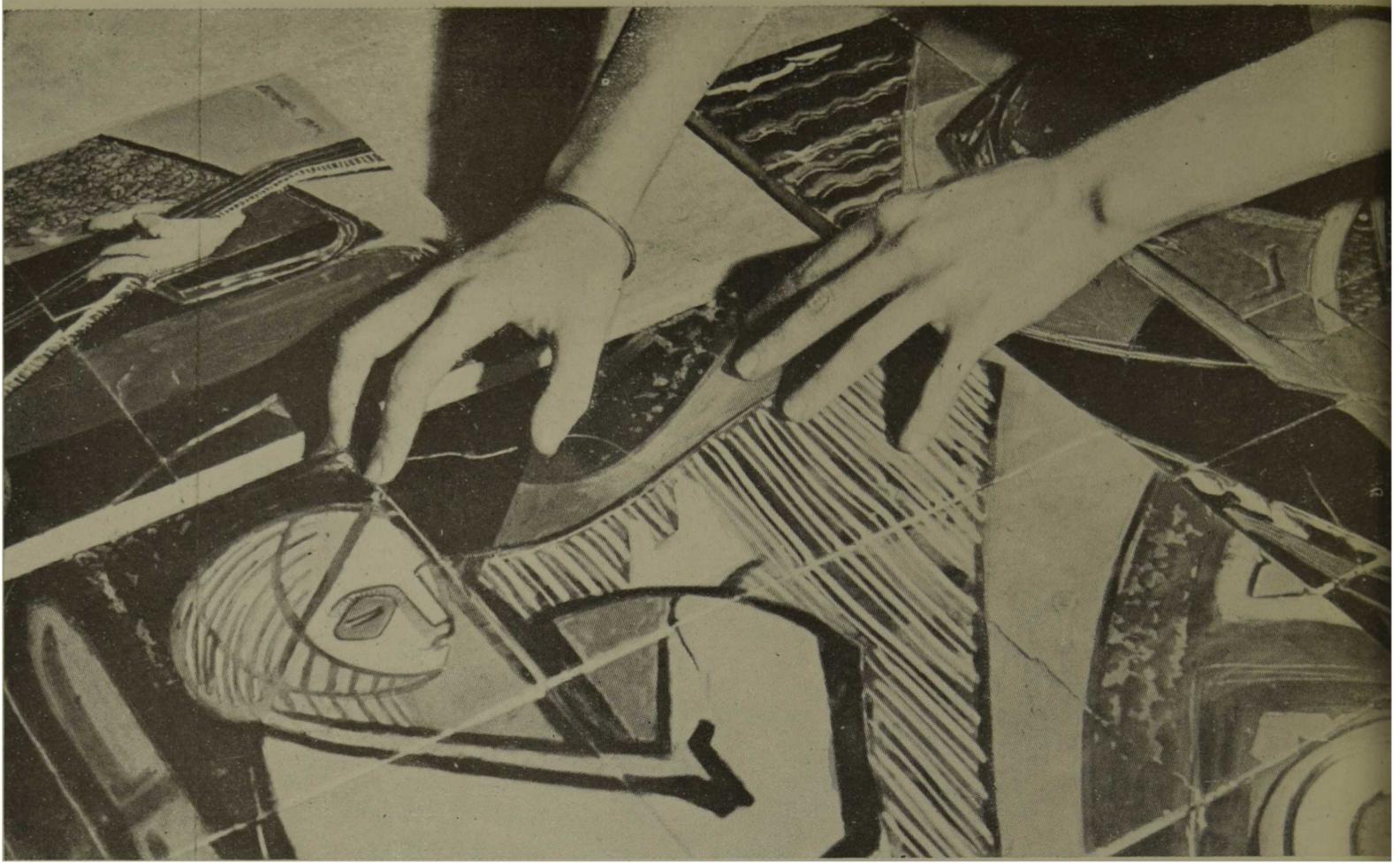
los pequeños globos sondas, de allí a los radiosondas, luego a los grandes aeróstatos exploradores; siguieron después los cohetes, y así cada vez más alto y con más conocimiento, se desembocó en los satélites artificiales y el primer disparo a la Luna. Las técnicas que el hombre aplicó a la exploración de toda la atmósfera, insensiblemente fueron conduciendo a la ASTRONÁUTICA; y en la escalera de los éxitos ya se subieron los primeros peldaños.



Dibujo de *Auguste Durel*



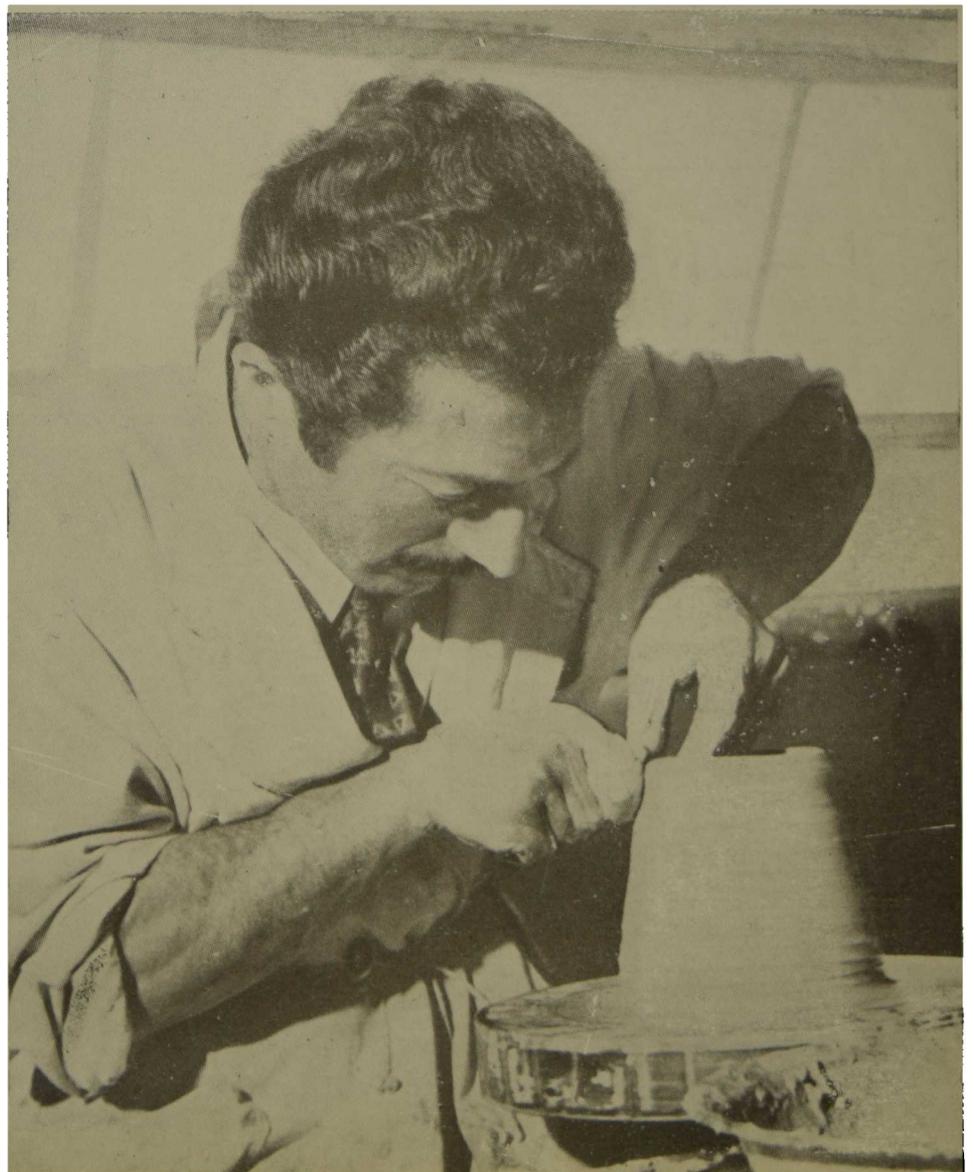
La escritora española Concha Espina (1877-1957), a quien se recuerda en este número.





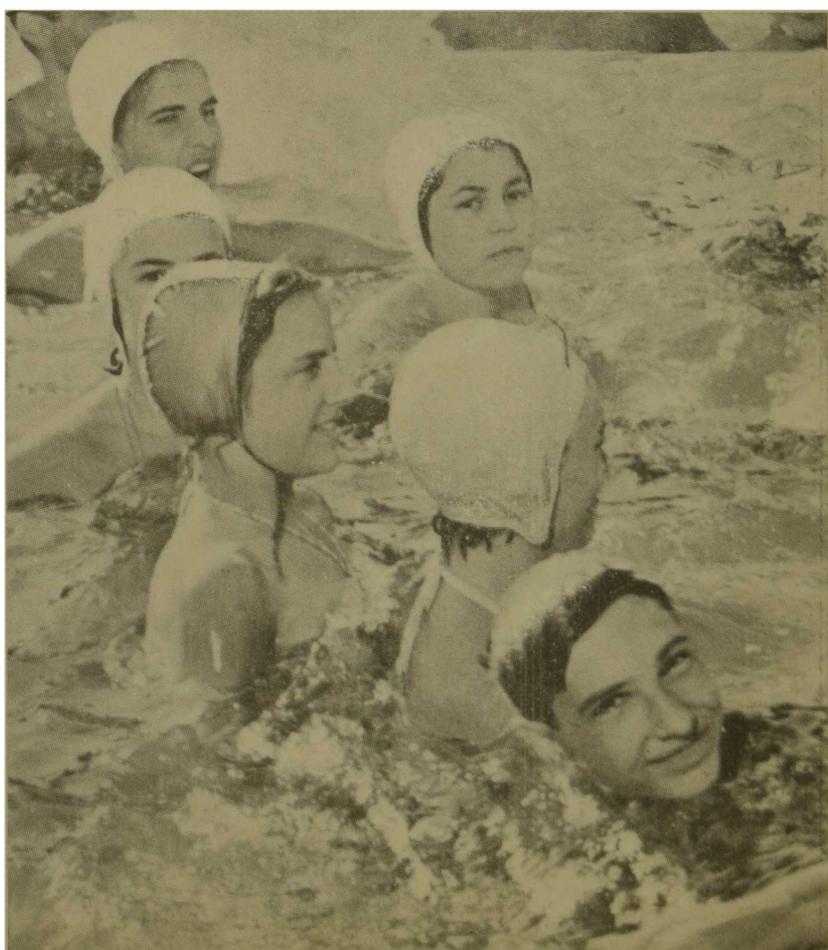
El profesor Fernando Arraz con dos alumnas del curso de cerámica, del que es titular.

La denominación ARTES DEL FUEGO reúne, en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad de La Plata, tres especialidades: cerámica, mosaico y vitral. En ellos el calor de los hornos es el elemento común e imprescindible del quehacer artístico. Los respectivos profesores pertenecen al curso superior de dicha Escuela, con el complemento obligado de otras materias especializadas (dibujo, composición, etcétera), humanísticas y pedagógicas.





La DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN FÍSICA de la Universidad Nacional de La Plata tiene por misión *dirigir, orientar y fiscalizar* la enseñanza de la materia en los establecimientos primarios y secundarios dependientes de la misma y entiendo en el deporte voluntario universitario. La dependencia posee pista de atletismo, frontones de pelota a paleta, canchas de fútbol, pileta de natación, etc. El natatorio que aquí se reproduce tiene 58 x 18 metros y a él concurren durante los meses de verano no menos de 4.000 estudiantes.



Investigación

Progresos en la investigación bioquímica

EDUARDO SCHEGGIA

EDUARDO SCHEGGIA nació en Dolores (Pcia. de Buenos Aires) en 1913. Se graduó de farmacéutico en 1934 y de doctor en química en 1944, en la Universidad de La Plata. En la facultad de Química y Farmacia fue ayudante del Instituto de Investigaciones en 1943. Desde entonces acá ocupó diversos cargos docentes en dicha casa de estudios, donde es profesor adjunto de química biológica. Consejero directivo de la facultad de Química y Farmacia (1948-51). Jefe del Laboratorio de Investigaciones de la Dirección de Química de la provincia de Buenos Aires (1950). Jefe del Laboratorio Farmacéutico Central del Ministerio de Salud Pública de la provincia de Buenos Aires. Secretario de la Asociación Química Argentina (1952), Autor de diversos trabajos de investigación y artículos de divulgación. Miembro de la Sociedad Científica Argentina y de la Sociedad Argentina para el Progreso de las Ciencias.

EN la búsqueda de la Verdad, esa meta siempre entrevista, nunca lograda, pero quizá alcanzable, el hombre recurre a las ciencias y a los procedimientos de investigación que le son conexos, tratando de desentrañar aspectos parciales de esa verdad única, que el entendimiento humano sería incapaz de abarcar en su conjunto. Cada una de ellas colabora para que, investigándose las razones de las cosas, es decir, el cómo y el porqué de que ya nos habla Aristóteles, podamos adentrarnos y bucear en ese sistema de verdades generales. Desbrozando el problema de su conjunto, debemos ir ubicándonos en la posición específica donde tienen cabida las ciencias naturales y biológicas en el sitio que Spencer les asigna, independientemente de las ciencias matemáticas, físicas y morales. Ahí se estudian los cuerpos organizados o vivientes y se determinan, junto con su constitución y análisis, las leyes generales de los organismos y de la vida. Se emplea para ello, tanto la observación como la experimen-

tación, es decir, se hacen constar los hechos de las experiencias tanto pasivas como activas, y luego, se interpretan estos hechos, generalizándolos por el raciocinio. Presenciamos entonces la lucha que la verdad total hubo de librar para ir imponiendo sus verdades parciales, lucha contra la ignorancia, los dogmas, las aparentes verdades axiomáticas y hasta con el muchas veces engañoso sentido común. Lucha entre las teorías que pugnan por desalojarse unas a otras, y luchas entre los sostenedores de una "verdad" aceptada y una "verdad" nueva.

Todos sabemos lo que significa el desalojo de conceptos que han adquirido categoría de axiomas. No en vano la humanidad luchó siglos enteros contra conceptos erróneos, como el de los cuatro elementos, el del flogisto, el de la generación espontánea, el de la naturaleza sagrada del cuerpo humano y la maldición de las enfermedades, entre los más vinculados a las ciencias biológicas. Todavía resuenan como símbolo de épocas superadas los ecos de los lamentos de los condenados por albergar en sus cuerpos y mentes enfermas, espíritus malignos que habían triunfado sobre el bien, y que mientras no fueran exorcizados mantenían su maldición, gritos de similar magnitud y significación filosófica que el famoso "e pur si muove" con que se ratifica en otro campo científico una observación considerada como herética.

Hubo que esperar el advenimiento de Lavoisier, de Pasteur, de Bernard, para superar este período y poder hoy festejar el triunfo de la ciencia y de la investigación científica con absoluta libertad, sin limitaciones, sin falsas premisas, guiados sólo por un acendrado amor a la verdad.

LO QUE NOS ENSEÑA LA HISTORIA DE LAS CIENCIAS

No correspondería dado el carácter de este trabajo, realizar un análisis histórico de los acontecimientos que llevaron a las ciencias biológicas al estado en que hoy se encuentran, sino simplemente destacar los adelantos operados en los últimos años. Pero no podemos sin embargo, dejar de recordar las principales etapas que han conducido a las ciencias biológicas al lugar, donde adquiriendo un pleno desarrollo, poseen caracteres ya definidos y pueden ser delimitados perfectamente los campos que le incumben a cada uno de los integrantes de

INVESTIGACIÓN

este conjunto de ciencias de la vida. A pesar de ello, este mismo carácter común es impreciso y las teorías y doctrinas que tratan de fijarle una interpretación dentro del pensamiento humano, no son concordantes. Viejas luchas entre los diferentes "ismos" son renovadas con nuevos planteos, todos ellos tendientes al logro de la ansiada verdad, que cuanto más se desentraña, más parece alejarse de sus perseguidores.

La historia de las ciencias nos muestra las etapas que han debido cumplirse para ir afianzando sus verdades y también nos muestra cómo el abandono de concepciones erróneas pero intensamente arraigadas, han debido ser efectuadas paulatinamente, por la resistencia a innovar que constituye el espíritu conservacionista aferrado a ideas tradicionales.

¿Quién no recuerda la lucha extraordinaria que debió mantenerse para desalojar viejos conceptos acerca de la constitución de la materia? Como bien se ha dicho, la historia de este conocimiento es la historia de dos procesos, la de un error y la de un acierto. El primero, mantenido durante siglos es el de la teoría de los elementos; el segundo la teoría atómica. La teoría de los elementos sostenida por filósofos como Thales de Mileto y por la autoridad avasalladora de Aristóteles se mantiene durante siglos, desde la época del milagro griego, pasando por la antigüedad y edad media hasta llegar a la edad moderna. Aceptada por Paracelso y por Sthal que la complementa con la teoría del flogisto, es recién en la época de Boyle en el siglo XVII y en especial con Lavoisier a fines del XVIII, cuando se cambia el concepto de elemento-propiedad por el actual de elemento-substancia, lo que hizo posible el progreso de las ciencias.

Gracias a ello, la combustión no sería interpretada más como el desprendimiento de uno de los cuatro elementos, el fuego, por los cuerpos en ignición, ni la eliminación de la hipotética substancia de Sthal, conceptos que impidieron al mismo Priestley interpretar acabadamente dicho fenómeno.

En cuanto a la teoría atómica o de la constitución corpuscular de la materia originaria de la India en el siglo XV a. C., es continuada por Leucipo en el siglo V de esa misma era y por Demócrito, su más profundo sostenedor. Actualizada por Dalton, luego de siglos de eclipse, sufre una evolución que facilita el desarrollo de nuevas teorías

que la complementan y perfeccionan y permiten la genial concepción esquemática de Mendelejeff que tanto ha contribuído también al progreso de las ciencias.

Y otro de los grandes errores de la historia científica y más estrechamente vinculado con la biología, es la teoría de la generación espontánea, debiéndose recordar las célebres polémicas de Pasteur y de Pouchet, que tanto apasionaron al mundo científico de su época.

EVOLUCIÓN DE LAS CIENCIAS BIOLÓGICAS

Para estudiar los extraordinarios progresos que han experimentado durante los últimos años las ciencias biológicas, debemos considerarlos desde dos puntos de vista. Por una parte, los de índole netamente científica, logrados como consecuencia de los adelantos técnicos y del incremento de la experimentación, y por otra parte, por el descubrimiento de nuevos horizontes y variados enfoques de la posición filosófica que a estas ciencias le corresponden. Nacidas por el conocimiento empírico de hechos y circunstancias imprecisas, han adquirido paulatino desarrollo gracias a la acción de pensadores y científicos que en los sucesivos siglos han llegado a compaginar todo un cuerpo de doctrina.

El progreso experimentado en el campo general de las ciencias biológicas, es consecuencia de los adelantos en particular de las diversas ciencias que la constituyen o que le son conexas. Tanto la biología como la fisiología, la botánica, la zoología, así como la química y la física han contribuído a dilucidar paulatinamente muchos misterios, y con los métodos generales de investigación o con los que le son propios y específicos se ha ido ampliando el conocimiento de los hechos vinculados con la vida.

Paso extraordinario en tal sentido, ha sido la oportunidad de brindar a estas investigaciones, el aporte de los progresos de las ciencias químicas. La biología puede realizar positivos adelantos si se interpretan adecuadamente sus fenómenos y para ello necesita inevitablemente el conocimiento a fondo de todas las reacciones que en ellos se producen. Este predominio químico y el conocimiento de las leyes físico-químicas que lo coordinan y le hace adquirir predominio fundamental en los estudios biológicos, son los que hacen considerar a la

INVESTIGACIÓN

química como poseedora de los fundamentos positivos de la biología y le dan jerarquía indubitable.

La química de principios de siglo no se interesaba por los problemas biológicos y no se entreveía siquiera que el futuro de esta ciencia pudiera ser tan influído por el conocimiento de los actos de la vida y que llegaran a ser tan estrechas las vinculaciones entre química y biología. Químicos eminentes como Pasteur en Francia y Liebig en Alemania son los precursores que llevaron sus investigaciones para aplicarlas a problemas de interés biológico. Diferentes rutas siguieron sin embargo los estudios químicos en Inglaterra y Estados Unidos de Norte América, donde la fusión se realiza fundamentalmente con la fisiología, destacándose Moore y Chittenden como los iniciadores en sus países respectivos de esta nueva rama de la investigación.

UNA NUEVA CIENCIA: LA BIOQUÍMICA

Refiriéndose a la bioquímica, ha dicho el ilustre maestro español Carracido que “no es sólo un aspecto de los conocimientos biológicos, sino la doctrina fundamental de la biología, la única biología fundada en principios severamente científicos, la que con el transcurso del tiempo será la descubridora del mecanismo productor de la vida, tan afanosamente buscado y nunca visto, porque sólo la exploración química tiene poder para sacarlo a la luz del conocimiento”.

Con estas palabras está dicho el lugar destacadísimo que esta nueva ciencia ocupa, al condensar y resumir muchos aspectos de las diversas ciencias que con ella se relacionan. En un aspecto general, podemos considerarla relacionada con el estudio químico de los seres vivientes, tanto desde el punto de vista morfológico como funcional. Con ellos, la bioquímica estudia la composición química de las sustancias constituyentes de los seres vivos (agua, sales, prótidos, glúcidos, lípidos, enzimas, vitaminas, hormonas, líquidos orgánicos, secreciones, excreciones, etc.) y las transformaciones físicas y químicas que estas sustancias experimentan en sus diversos procesos metabólicos y en las reacciones que se producen entre esos componentes químicos de los organismos vivientes, ya sean animales o vegetales.

En sus comienzos, el objetivo fundamental de la química biológica eran las sustancias en su condición estática, con la finalidad de

descubrir los componentes de los seres y poder llegar a determinar su estructura. A tal efecto nos ilustra perfectamente el carácter de las investigaciones que merecieron los Premios Nobel desde principios de siglo: estudios sobre proteínas (Kossel); purinas (E. Fischer); clorofila (Willstaetter); pirroles (H. Fischer); azúcares (Haworth); vitaminas (Windaus, Von Euler, Karrer, Kuhn, Eijkman, Hopkins, Szent Gyorgyi, Dam, Doisy); hormonas (Butenandt, Ruzicka, Banting, Macleod, Hetch, Kendall, Richter); enzimas (Northrop, Summer), etc.

En la actualidad y desde hace varios años la química biológica ha evolucionado hacia el campo de la dinámica y su finalidad primordial es tratar de desentrañar los mecanismos del funcionamiento celular orgánico. Estudios de bioquímica dinámica son la mayoría de los que han merecido el galardón del Premio Nobel en las ramas química y fisiológica de los últimos años. Entre los más destacados, tenemos trabajos sobre metabolismo glucídico (Cori y señora, Houssay); metabolismo respiratorio (Warburg); transmetilación (Du Vigneaud); ciclo oxidativo de glúcidos y uregénesis (Krebs); aspectos energéticos del metabolismo intermedio (Lipmann); enzimología (Todd), etc.

Con este concepto más completo, la bioquímica penetra en la intimidad de la materia organizada y por el estudio de sus componentes y de sus transformaciones metabólicas y energéticas, así como por la coordinación de las fases de todos estos procesos, puede deducir que todo lo característico de la materia viviente, es consecuencia mediana o inmediata de su constitución química y de las acciones químicas y físico-químicas que se cumplen en ella. No sólo trabaja pues, químicamente, con materiales que alguna vez tuvieron vida o que fueron producidos por la actividad viviente, sino que interviene en el estudio de las reacciones que se producen dentro del organismo y en sus relaciones dinámicas con el funcionamiento del ser vivo.

En este terreno, ha adquirido especial importancia, la enzimología, uno de los capítulos más recientes de la bioquímica basado en el conocimiento que se ha adquirido sobre la constitución, acción y cinética de las enzimas o fermentos, y que hacen considerar como muy significativas las palabras de un físico-químico de renombre mundial, Linus Pauling, premio Nobel 1954, cuando dice que tiene una profunda convicción sobre la importancia de las enzimas como campo de investigación, afirmando que "cuando conozcamos las enzimas —su

INVESTIGACIÓN

estructura, el mecanismo de su síntesis, el mecanismo de su acción—entenderemos la vida, excepto aquellos aspectos de la vida que implican procesos mentales, y no tengo dudas que las enzimas son también importantes para esto”.

La bioquímica, por su campo de acción tan amplio, abarca gran cantidad de conocimientos de otras ciencias, pero a pesar de ello, puede ser considerada como una disciplina autónoma, pues posee sus propias ideas, ha creado su terminología específica, sus técnicas experimentales propias, y por los variados ángulos con que deben mirarse sus problemas, obliga a pensar en términos bioquímicos, síntesis coordinadora de planteamientos eminentemente químicos y biológicos, pero teniendo siempre presente que, gracias a la amplitud de enfoques que la bioquímica debe abarcar en sus estudios, son muy sabias las palabras de G. P. Berry, Decano de la Escuela de Medicina de Harvard que dice que “un bioquímico que sólo sabe bioquímica y nada más, puede olvidarse que la bioquímica es un instrumento importante para entender el ser humano”.

CAMPOS DE LA BIOQUÍMICA

a) *Biología*. La importancia que ha ido adquiriendo paulatinamente el conocimiento químico de los fenómenos biológicos, ha significado una modificación de conceptos ya arraigados en biología. Es así por ejemplo que durante muchos años se consideró a la morfología como lo característico para la vida. La célula era considerada desde los trabajos de Turpin en 1826 y sobre todo desde los de Schleiden y Schwann en 1838, como el elemento fundamental de los seres vivos, teoría ampliada luego por Virchow a una fisiología y patología celular que lo conduce a su famoso apotegma: “Omnis cellula e cellula”.

Al pasar la biología de ciencia de observación a ciencia de experimentación, se estudia más a fondo la célula y se establece la importancia del núcleo y del protoplasma en los procesos orgánicos. La disección celular mostró luego, que un fragmento que los contuviera era suficiente para que continuaran algunos de estos procesos vitales, tales como su conservación, crecimiento y reproducción. La causa principal de la vida, no debía pues buscarse en la arquitectura de la organización ni en la estructura histológica sino en la materia viva.

La forma fué suplantada por la materia constitutiva. Continúan luego los estudios con los otros componentes celulares como nucleolos, cromosomas, mitocondrias y demás estructuras que se consideraban como uniformemente constituídas desde el punto de vista químico y metabólico, y hoy, la nueva citología nos informa en sus detalles sobre estas estructuras subcelulares y su constitución química y nos va dilucidando el papel que cumplen específicamente cada una de las sustancias componentes de estas partículas y que nos permite interpretar aspectos metabólicos bioquímicos fundamentales.

b) *Genética*. El progreso en el conocimiento de las estructuras y de la bioquímica intracelular, ha permitido el desarrollo de otra importantísima rama de las ciencias biológicas, como es la genética. Es conocido el papel fundamental que cumplen los genes como portadores de las propiedades hereditarias que permiten la estabilidad y la transmisión de signos característicos entre las generaciones. En la constitución de estas partículas intervienen moléculas químicas definidas que se encuentran ligadas íntimamente con sistemas enzimáticos. Esta vinculación genética con la bioquímica ha abierto un capítulo de insospechada trascendencia. Lo confirma la cesión del Premio Nobel de Fisiología y Medicina del corriente año a tres investigadores en esta rama de la ciencia: Beadle, Tatum y Lederberg, verdaderos continuadores de la obra de Morgan y de Muller.

c) *Virología*. Y muy vinculado a este aspecto químico tenemos otro campo científico de extraordinaria magnitud: la virología. El estudio de los virus ha progresado considerablemente desde el ya remoto año de 1935 en que se cristalizó el del mosaico del tabaco. Hoy se estudian sus componentes químicos entre los que se encuentran los ácidos nucleicos igual que en los genes, y diversos aminoácidos, y cuyo conocimiento permite explorar las bases químicas de su reproducción.

d) *Fisiología*. Consecuentemente con el progreso del conocimiento bioquímico se han ido operando grandes avances en el campo de la medicina. La fisiología ha realizado considerables adelantos desde que existe un conocimiento más acabado de la composición de las sustancias que componen el organismo y una amplia interpretación química de los fenómenos que se desarrollan en los seres vivos. Así, pues, la actividad vital, sea cualquiera el punto desde que se la examine, siempre tiene por origen sustancias químicas y es el acto químico el

INVESTIGACIÓN

importante y no el órgano en que se produce, que es lo accesorio. Consecuente con este hecho, es que la coordinación química de las funciones orgánicas ha limitado el poder moderador atribuido al sistema nervioso, supuesto antes como mantenedor único de la armonía funcional, compartido ahora con sustancias elaboradas por células del organismo que juegan importante papel en el estado normal o patológico del mismo. Sería obvio insistir sobre la importancia de las hormonas, esos mensajeros químicos que tanto han contribuido al desarrollo de la endocrinología.

e) *Patología*. Es también muy importante la función química que se cumple cuando ocurre alguna perturbación en la composición o funcionamiento de las células o tejidos. Como consecuencia de ello, también muchos de los problemas de la patología son más accesibles y de más lógica interpretación al encararse desde un punto de vista químico. Desórdenes metabólicos son estudiados hoy a la luz del conocimiento de las transformaciones que experimentan las sustancias en su comportamiento, cuando alguna causa exterior interviene. Lejos estamos de los días de 1858 en que decía Virchow en forma tan imprecisa: "El asiento de la enfermedad debe investigarse en las células y los fenómenos morbosos no son en último término más que manifestaciones de una reacción de las células, componentes del organismo, en presencia de las causas de la enfermedad", afirmando todavía 35 años después que lo esencial de la enfermedad se hallaba en una parte alterada del organismo, una célula o un agregado de células, tejidos u órganos.

La dilucidación del carácter de variados procesos metabólicos en los que muy importante papel desempeñan las enzimas o catalizadores biológicos, es otra consecuencia inmediata del progreso de la bioquímica y nos permite afirmar hoy que la fisiología y la patología se están cimentando sobre bases químicas. Sin pecar de optimismo, se ha previsto que en un futuro muy próximo, una gran cantidad de enfermedades podrán ser mejor estudiadas cuando se conozcan las anormalidades en los constituyentes enzimáticos orgánicos, los que de no poder ser sintetizados con su estructura normal lleguen por ello a ocasionar enfermedades llamadas moleculares, como lo son algunos tipos de anemia, la fenilalcaptonuria, etc.

f) *Terapéutica*. También los progresos del conocimiento bioquí-

mico han contribuído a dilucidar problemas de farmacología y de farmacodinamia, habiendo adquirido particular importancia, el conocer la forma de actuar de numerosos fármacos, quimioterápicos, antibióticos, sustancias atóxicas y en general los medicamentos y demás sustancias empleadas en terapéutica. A diario se están descubriendo nuevas drogas de indudable acción para prevenir o curar los más diversos tipos de afecciones y que enriquecen considerablemente el arsenal terapéutico. Lo mismo puede mencionarse acerca de problemas bacteriológicos e inmunológicos, incluyendo el conocimiento de la composición de los cuerpos bacterianos, los cambios que originan en los tejidos o la aplicación de sustancias que a ellos se vinculan como los sueros, vacunas o antitoxinas.

g) *Clínica*. Como complemento de esta simbiosis de la química y la medicina, hay que destacar que se deben al progreso bioquímico los adelantos que se han producido en los medios de diagnóstico de las enfermedades. Existen gran cantidad de micro o semimicro métodos de análisis de interés médico, realizables sobre los más diversos materiales de personas sanas o afectadas de las más variadas enfermedades, que ayudan a la clínica en la formulación de sus diagnósticos, aspecto que se ha complementado con nuevas orientaciones derivadas en especial de la búsqueda del aspecto bioquímico de las lesiones que producen las enfermedades, ya sea desde un ángulo celular o metabólico.

Son significativos los conceptos de "The Lancet", la prestigiosa revista científica inglesa, la que en un editorial dice que la bioquímica es la más joven y más activa colaboradora de los problemas de medicina experimental y de todas las ciencias es la que más grandes inquietudes despierta entre los clínicos, pues es un nuevo lenguaje, un nuevo conjunto de hechos fundamentales, un nuevo acercamiento mental a la fisiología y patología humana, que se ha desarrollado ampliamente en los últimos veinte años.

Los capítulos que estudian la bioquímica de diversos órganos (riñón, hígado, páncreas, corazón y sistema cardiovascular, la bioquímica de la contracción muscular, las enfermedades de la sangre y de tejidos, en especial la bioquímica de los tumores y la carcinogénesis, la bioquímica de los tejidos óseo, nervioso, la bioquímica de la visión, etc., así como el estudio de las modificaciones de los metabolis-

INVESTIGACIÓN

mos y de las alteraciones enzimáticas, han abierto una nueva rama de esta ciencia, la bioquímica, de insospechadas posibilidades.

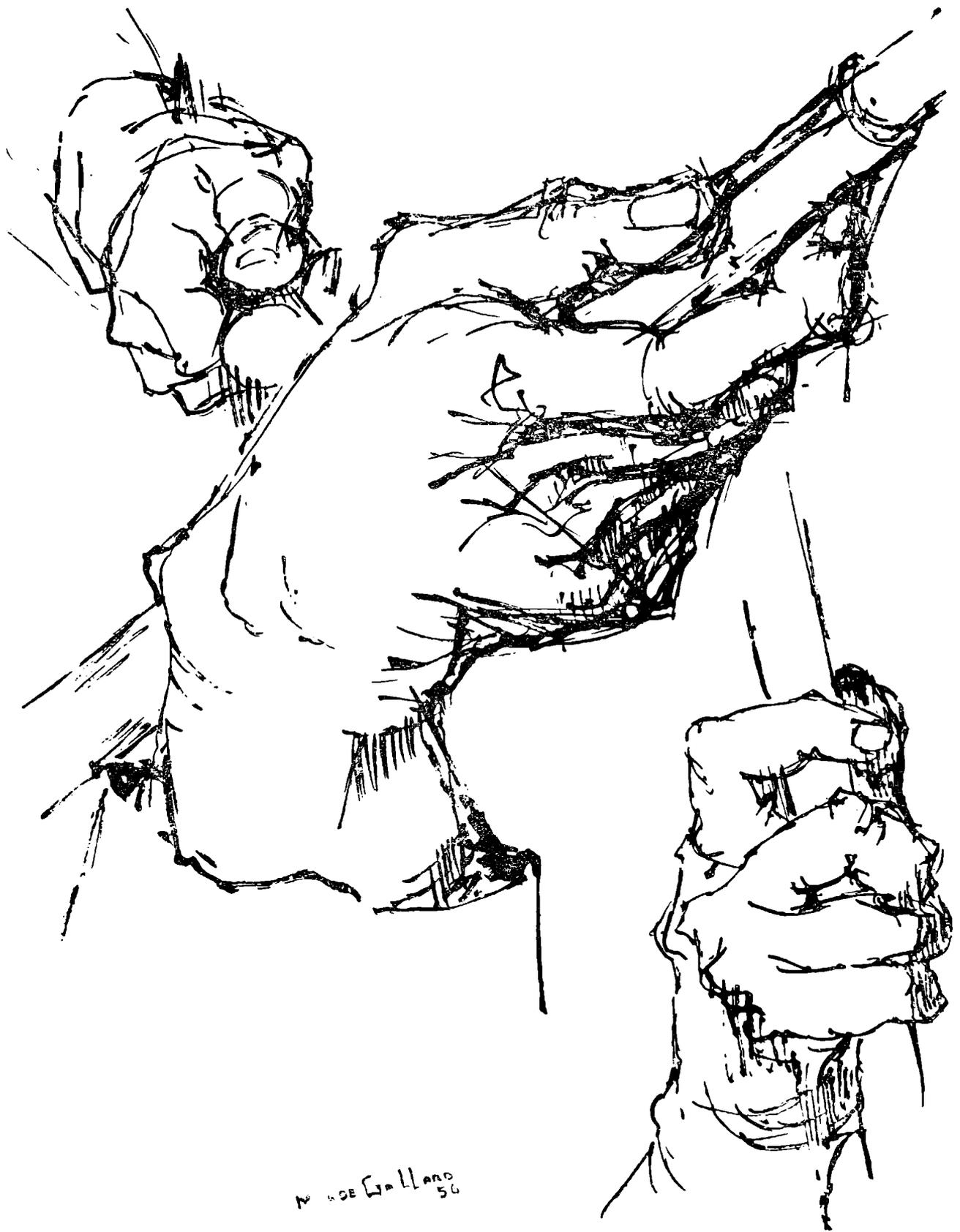
h) *Nutrición*. Y por último, sin que sea el menos importante, otro campo en el cual se ha hecho sentir intensamente la influencia de los progresos bioquímicos es el de la nutrición. Diversos problemas bromatológicos y de dietética han sido ampliamente desarrollados gracias al conocimiento del papel que desempeñan las sustancias en la alimentación, de la composición química de los alimentos, del descubrimiento de las vitaminas, etc.

La importancia del suministro de una ración alimenticia bien equilibrada en la cual estén balanceadas las sustancias plásticas y energéticas con la dosis apropiada de proteínas, grasas, hidratos de carbono, así como adecuada cantidad de vitaminas y sales minerales, es consecuencia inmediata del conocimiento de la composición química de los alimentos.

La mención hecha de las vitaminas, merece párrafo aparte dado que al no poder ser elaboradas por los organismos, necesitan ser incorporadas a toda dieta en cantidades mínimas para evitar los trastornos tan frecuentes en otras épocas, como consecuencia de enfermedades por carencia o procesos avitaminósicos.

El mejor conocimiento de estas vitaminas, ha permitido también interpretar diversos procesos metabólicos bioquímicos, en los que intervienen fundamentalmente varias de ellas, integrando complejos sistemas enzimáticos.

Enumerados así escuetamente los principales campos en los que se ha hecho sentir los adelantos del conocimiento e investigaciones bioquímicas y apreciando los frutos que ya ha rendido en los cortos años que lleva de desarrollo, sólo resta esperar con optimismo el incesante progreso que ha de experimentar en el futuro y que indudablemente ha de repercutir en forma favorable sobre el desarrollo biológico.



Dibujo de Michel de Gulland

Aporte extranjero

Significación hispanoamericana del pensamiento de Carlos Vaz Ferreira

MANUEL A. CLAPS

A la memoria de mi padre

MANUEL A. CLAPS se graduó de profesor de filosofía en la Universidad de Buenos Aires en 1948. Ejerce la docencia en diversos institutos de enseñanza secundaria de Montevideo (Uruguay). Ha publicado, entre otros, los siguientes trabajos: Spencer y Comte (*Revista "Clino-men" de Montevideo*); Nicolai Hartman y la historia de la filosofía (*Revista "Número", año I, Nº 2*); ¿Qué es el hombre? Las ideas de Martín Buber (*ibidem*); Carlos Vaz Ferreira: notas para un estudio (*Separata de la revista "Número", 6, 7 y 8; año 1949*); Bertrand Russell y la filosofía (*Revista "Número", 10*); Sobre la conciencia histórica de hispanoamérica (*Revista "Número", 1951*). Codirector de la revista literaria "*Número*" y del semanario "*Marcha*", ambos editados en Montevideo, República del Uruguay. Ha dado conferencias sobre temas de filosofía, especialmente en Montevideo y en diversas ciudades del interior.

CARLOS Vaz Ferreira (1872-1958) íntegra, juntamente con Varona, Deus-tua, Caso, Korn, Vasconcelos y Molina, el grupo que tan acertadamente Francisco Romero, en su libro *SOBRE LA FILOSOFÍA EN AMÉRICA* (Buenos Aires, 1952), ha denominado los *fundadores*, "es decir aquellos que por la capacidad especulativa, la autenticidad de la vocación y la autoridad moral, echan las bases del pensamiento filosófico hispanoamericano". Trabajaron solitarios en sus respectivos países y aislados entre sí, pero parece que obedecían a un imperativo común. Entre todos ellos la figura de Vaz Ferreira se diferencia claramente por una actitud radicalmente distinta frente a los problemas filosóficos, por una originalidad del tipo y de la calidad de pensamiento, si bien pueden ser similares la importancia de las obras y la gravitación en la cultura de sus respectivos países. No creemos que ninguno de los otros fundadores ofrezca un pensamiento tan depurado de influencias, tan vertebrado sobre

una sostenida estructura lógica y que pueda significar un punto de partida del filosofar como Vaz Ferreira. Este carácter *diferencial* es el que me propongo apuntar en este trabajo, destacando la significación que para la filosofía hispanoamericana tiene el pensamiento del maestro uruguayo.

A diferencia de Rodó o de Ingenieros, que son los dos escritores de ideas de mayor irradiación e influencia continental, la obra de Vaz Ferreira no ha transpuesto casi las fronteras de su país. Sólo se cita su nombre como símbolo de la filosofía uruguaya, pero su obra se conoce muy poco. Apenas en los últimos años, con motivo de nuevas ediciones han alcanzado sus libros una circulación continental.¹

Hemos dicho que la importancia del pensamiento de Vaz Ferreira para Hispanoamérica radica en la atención concedida al *modo de pensar*, al método. No en vano la Lógica es la parte primera de la Filosofía. Aquí donde la reflexión filosófica está en sus comienzos, la atención al modo de pensar es tarea previa y primordial. Hay que vigilar el trabajo intelectual, evitando que los prejuicios, las ideas hechas —o inadaptables a nuestra circunstancia— se incorporen junto con la historia, a nuestra mentalidad. Sin tradición propia, con una urgencia de la acción, nos hemos visto obligados desde nuestros orígenes a crear un mundo. La actitud preconizada y practicada por Vaz Ferreira consiste en una *actitud analítica frente a los problemas y crítica frente a las doctrinas*. A su vez la actitud analítica comporta un método, en el mejor sentido de la palabra, como un conjunto de observaciones formales generales para abordar los problemas.

Es el típico pensador de problemas, según la clasificación de N. Hartmann. Replantea los problemas, llevando el pensamiento a las fuentes mismas de la realidad. Como ha dicho el mismo Hartmann: “El pensamiento problemático persigue las consecuencias del problema. No prejuzga, no adopta una cosmovisión preconcebida de la cual

¹ Debido especialmente a la acción de Francisco Romero a través de sus artículos y de la publicación en la Editorial Losada de varios títulos: *Sobre los problemas sociales*, 1939; *Lógica viva*, 1945; *Sobre feminismo*, 1945; *Fermentario*, 1940; *Conferencias* (1ª serie), 1956; *Sobre la percepción métrica*, 1956; *Los problemas de la libertad y los del determinismo*, 1957. La Biblioteca *Artigas* (del Uruguay) ha publicado también algunos títulos. El año 1957 la Cámara de Representantes de la República (Uruguay), publicó una edición de homenaje con las *Obras completas*, que forman un total de diez y nueve volúmenes.

APORTE EXTRANJERO

todo ha de derivarse, o de hacerlo se halla siempre dispuesto a revisarla. No adopta principios hechos sino que él mismo los indaga. Parte de los problemas mismos (...). Lo que importa es la solución de los problemas; si no puede resolverlos persiste en la búsqueda y en la incertidumbre". Y agrega más adelante: "Se trata en definitiva de una diferencia de actitud, de *Ethos* filosófico".²

El filósofo debe partir siempre de la realidad. Como ha escrito el mismo Vaz Ferreira: "El verdadero pensamiento, el legítimo, consiste en pensar directamente, de nuevo y siempre de la realidad (aunque aprovechando en lo que corresponda la experiencia de los aciertos y equivocaciones de lo ya pensado)".³

Es en la LÓGICA VIVA y en la Introducción a LOS PROBLEMAS DE LA LIBERTAD donde ha expuesto los *pasos* del método.⁴ Hay una primera instancia negativa en el acercamiento a la verdad y ésta consiste en saber cómo se puede caer en el error. Se adquiere así lo que Stuart Mill llamó perfección negativa. Los errores, los sofismas más comunes que hay que tratar de evitar son los siguientes: *la falsa oposición, las falacias verbo-ideológicas, las cuestiones de palabras, la falsa precisión, la falsa generalización (o sistematización), la confusión de los problemas normativos con los explicativos.*

Preparando el espíritu de este modo, se pueden pensar los problemas y actuar. Como ha dicho acertadamente A. Ardao "la intención de la LÓGICA VIVA, su significado profundo es la promoción de un nuevo modo de pensar, más amplio, más sincero, más comprensivo que el habitual".⁵ Pero este modo nuevo, amplio y profundo, tiende a crear un *estado de espíritu* de las mismas características. Es desde este estado de espíritu desde donde se va a pensar y actuar mejor. Esta

2 EL PENSAMIENTO FILOSÓFICO Y SU HISTORIA, trad. de Aníbal del Campo, Claudio García, Montevideo, 1944, pág. 19. Hay otras coincidencias con Hartmann que no es lugar de desarrollar aquí, pero que sirven para situar a Vaz Ferreira.

3 FERMENTARIO, Tipografía *Atlántida*, Montevideo, 1938, pág. 87.

4 No es tampoco este trabajo lugar para exponer las consideraciones metódicas que merecerían un trabajo aparte. Algunas precisiones en un trabajo mío: CARLOS VAZ FERREIRA, NOTAS PARA UN ESTUDIO, separata de la Revista NÚMERO, Montevideo, Nros. 6-7-8, 1949.

5 LA FILOSOFÍA EN EL URUGUAY EN EL SIGLO XX. Fondo de Cultura Económica, Colec. Historia de las ideas en América, México, 1956, pág. 59. Para la ubicación de Vaz Ferreira en la evolución del pensamiento uruguayo y la exposición sistemática del autor es libro imprescindible.

noción es una noción clave en la obra de Vaz Ferreira. Si, como ha dicho Mayer a propósito de Sócrates, "la humanidad de éste expresa un nuevo estado de espíritu", a ese fin esencial es al que quiere llegar el maestro montevideano. Su pensamiento se resiste a las formulaciones fáciles, a los simplismos. Animado siempre por un *esprit de finesse* sin ceder jamás al *esprit de géométrie*, vigilado constantemente por una conciencia lúcida, mantenido en un plano de claridad, que hace pensar, por momentos, en Valéry.

Qué diferencia con las afirmaciones rotundas de un Ingenieros, o con cierta demagogia ideológica muy sudamericana. Hay todo un sentimiento del matiz, una delectación inorosa con las ideas, una humildad de naturalista o de artífice para sus múltiples implicaciones. Todo lo contrario de esos latifundistas de ideas que tanto abundan también en nuestras tierras. "Hacer nuevos argumentos —ha escrito— descubrir aspectos nuevos, es necesidad secundaria al lado de la esencial de deshacer confusiones para poder apreciar y utilizar la obra intelectual de riqueza incomparable que, atraída por estos hermosos y vitales problemas, ha realizado la inteligencia humana". "La humanidad echa a perder la mayor parte de sus observaciones exactas o de sus razonamientos, por sistematizaciones ilegítimas".⁶ Ninguno de sus contemporáneos hispanoamericanos se ha preocupado tanto (y casi sin el tanto) por el rigor lógico del pensamiento, pero no por un rigor estéril, abstracto, sino por un rigor del pensamiento consigo mismo y con la realidad, y también con la forma de expresión.

Lástima grande que el carácter mismo de su obra, su naturaleza expositiva —muchas veces en un plano didáctico— o fragmentaria impida que cualquiera de ellas lo represente cabalmente y dé la medida real de su valor. Luego de haber practicado su pensamiento se sale con el espíritu distinto, liberado. Se ha pasado como por un baño de aguas lustrales y no podemos precisar bien por qué. Es difícil definir, por ejemplo, el efecto que produce la lectura de LÓGICA VIVA, de MORAL PARA INTELECTUALES o del FERMENTARIO; pero el fin que perseguía el maestro se ha logrado, su habilidad mayéutica nos descubre un alma nueva. Actualizamos las contradicciones implícitas en los jui-

⁶ LÓGICA VIVA, Barreiro y Ramos, 1920, pág. 143.

APORTE EXTRANJERO

cios posibles, graduamos las afirmaciones y las creencias, hemos ensanchado nuestro horizonte epiritual.

El mismo era —como para todas sus ideas y sus actos— perfectamente conciente del efecto que producía y que quería producir: “Cuando enseñamos a los hombres a pensar así, a primera vista sienten la impresión de que se los deja privados de algo que antes poseían; se sentían tan seguros y tranquilos en sus sistemas (conciente o inconcientemente) que cuando les enseñamos a pensar de otro modo mejor, creen que se les ha quitado algo, y piden continuamente la fórmula, la regla, el sistema que les ahorraría examinar los casos”. “(...) pensar y sentir libremente en cuanto a teorías, en cuanto a prejuicios, en cuanto a intereses”. “(...) No tener el espíritu sujeto a dogmas, no estar condenado de antemano a pensar o a no pensar de cierta manera, tener la razón libre, quiere decir que se es hombre normal”.⁷

Se ha dicho con exactitud que fue un libertador de nuestra mentalidad con respecto al positivismo finisecular y puede afirmarse con más razón que fue un libertador del espíritu en un sentido más amplio, con respecto a los prejuicios, a los sistemas, a los errores y a los sofismas. Su tarea profundamente socrática nos libera de los *ídolos* y nos enfrenta con la realidad para pensarla directamente.

Por ello no vayamos a buscar en su obra consignas, *slogans*, recetas para la acción. Apenas encontraremos alguna que otra indicación general, algunas creencias fundamentales decantadas a lo largo de la vida, con respecto a problemas concretos y, siempre, una insistencia sobre el *modo* de pensar, de creer, de esperar, de ser partidario.

Es cierto que estas virtudes llevadas al extremo, convertidas en fin, se transforman también en defectos. Pero esa no es la intención de Vaz Ferreira. Su misma vida de acción, sobre todo docente, lo prueba. Se ha hablado de una irresolución para la acción. Pero es una conclusión equivocada. No se trata de suprimir la acción sin de realizar una *acción mejor*. Y en el plano especulativo, tampoco. Quizá aquí nuestro autor mismo haya contribuido a inducir esa actitud por la ausencia de conclusiones en el plano propiamente filosófico y por el abandono progresivo de los problemas teóricos de la filosofía.

⁷ Ibidem, pág. 146, Sobre Problemas Sociales, Losada, 1939, pág. 13 y OBRAS COMPLETAS, Edic. de la Cámara de Representantes, Tomo XII, pág. 98.

Para ser fieles a Vaz Ferreira, para continuar su obra, debemos en cierto modo olvidarnos de Vaz Ferreira. Incorporar a nuestro ser espiritual sus advertencias metódicas, continuar las líneas inacabadas de su pensamiento, aplicar el análisis a los problemas, la crítica a las doctrinas vigentes, mantener el espíritu abierto a la realidad en una experiencia completa —de la vida, del arte, de la ciencia, de la razón— y expresarla con lealtad y sinceridad. No es invocándolo como criterio de la verdad, hipostasiando carismáticamente su condición de maestro, cómo vamos a resolver los antiguos o los nuevos problemas, a decidir situaciones.

Podemos revisar sus tesis, discutir sus soluciones, negar sus actitudes políticas, apuntar sus insuficiencias, sus incapacidades, sus omisiones, disentir de sus preferencias pero no podemos negar la actitud de espíritu que encarnó, los instrumentos lógicos de fineza analítica impar que dejó en nuestras manos, porque ello significaría negar lo mejor del espíritu humano, tal como se define en un Sócrates o en un Descartes. En una página admirable de sus *LECCIONES SOBRE PEDAGOGÍA Y CUESTIONES DE ENSEÑANZA* ha expresado su actitud fundamental: “El espíritu es como una llama que tiene un doble aspecto de luz y calor, de razón y de sentimiento. (Y esta comparación, dicho sea de paso, podría prestarse a desenvolvimientos. Desde cierto punto de vista, esas dos funciones pueden considerarse como opuestas, así como en una llama la función de calor puede ser concomitante con la disminución de poder luminoso, y puede, en cambio obtenerse un poder luminoso intensísimo con una llama casi fría. Desde otro punto de vista, en cambio, la luz y el calor son aspectos de la llama, y, por consiguiente, complementarios y separables. . .). Y bien: con respecto a la luz es triste y equivocada la actitud de esa doctrina, que, usando, en el menos bueno de los sentidos, el nombre de “racionalismo”, procura exaltar como omnipotente, todopoderosa y única, a la razón. Pero también podría llamarse racionalismo, en un sentido más hondo, más noble y mejor, a otra actitud: la luz de la razón no será el sol, que hay que adorar con inconsciente adoración primitiva; no: es débil, temblorosa, de alcance limitado; rodeada de penumbra, y, más allá, de una oscuridad completa, en cuyo seno muy poco podemos avanzar ni vislumbrar; pero ese es precisamente un motivo más para no dejarla apagar del todo, para cuidarla con más cariño y con más

APORTE EXTRANJERO

amor. Y en cuanto al sentimiento, al sentimiento en general, y más especialmente al sentimiento de lo trascendente —en su posibilidad— a ese sentimiento en general, y más especialmente al sentimiento que no hay inconveniente en llamar religiosidad o sentimiento religioso en el sentido más amplio de todos, hay que mantenerlo en una atmósfera siempre libre y viva, para que se alimente y subsista, y caliente y trabaje. El aire libre, aunque parezca apagarla, es lo que alimenta esa llama. En cuanto a los dogmas no son más que cenizas de ella, que tienden a ahogarla; limpiar la llama de esa ceniza, es precisamente en alto sentido función religiosa”.⁸ Esta página revela el espíritu esencial del maestro, su mensaje cabal, y a la vez constituye un ejemplo de su tipo de pensamiento y de expresión del mismo. Hay todo un pensamiento de la calidad, de la gradación, al que una erudición sabiamente administrada sirve, que se disimula modestamente en la mención apenas de las citas, sin pedantería, en un sostenido tono medio, que ajusta su sensibilidad intelectual finísima.

José Gaos que tan admirablemente ha caracterizado el pensamiento hispanoamericano, lo ha hecho por tres notas fundamentales: *estético, político y pedagógico*, entendidas las tres en un sentido amplio, tal como lo especifica en sus trabajos.⁹ El pensamiento de Vaz Ferreira se ajusta perfectamente a las dos últimas, pero escapa en cambio a la de estético, ya que en él predomina lo lógico sobre lo estético, y aquí radica la diferencia apuntada al principio con los fundadores. Su tarea de “enseñar a pensar” implica los dos aspectos esenciales (el lógico y el pedagógico, que Gaos entiende como una parte de lo político).

Sabía de la importancia de la razón para la práctica, que “no se vulnera en vano, que el pensamiento correcto engendra la acción mejor, y que la acción mejor engendra el bien. Esta correlación, esta identidad final entre la razón, la acción y el bien, junto con su preocupación por el modo de pensar y la creación de un estado de espíritu amplio, abierto y profundo, constituyen las constantes de su pensamiento, sus principales creencias, sus verdades fundamentales.

⁸ Lecciones sobre Pedagogía y Cuestiones de Enseñanza, Barreiro y Ramos, Volumen III, 1919, págs. 83 y 84.

⁹ Ver CARACTERIZACIÓN FORMAL Y MATERIAL DEL PENSAMIENTO HISPANOAMERICANO, Cuadernos Americanos, año 1942, N° 6.



Dibujo de *Vincent Guignebert*

Problemas argentinos

El aprovechamiento del Río Limay y su influencia en la economía energética argentina

CAMILO B. RODRIGUEZ

NACIÓ EN CONCORDIA (prov. de Entre Ríos) en 1914. Se graduó de ingeniero hidráulico y civil en la facultad de Ciencias Físico-matemáticas de la Universidad Nacional de La Plata. Desde 1943 a 1946 fue ayudante de la cátedra de máquinas hidráulicas en la misma facultad. Actualmente es profesor titular de la misma materia. "Boursier" del gobierno francés durante el año 1955, realizó actividades de estudio e investigación en el Laboratoire Dauphinois d'Hydraulique, de Grenoble; Laboratoire National d'Hydraulique, de Chatou; Electricité de France y Maison L. Bergeron. Fue durante seis años ingeniero de la Dirección de Hidráulica de la provincia de Buenos Aires. Geodesta de la comisión para la medición de un arco de meridiano de la República Argentina (1940-43). Es técnico de la empresa nacional "Agua y Energía Eléctrica", donde ocupa el cargo de jefe de Centrales Hidroeléctricas.

EL sistema fluvial constituido por los ríos Neuquén, Limay, Negro y sus respectivos afluentes, es el más importante de los ubicados íntegramente en territorio nacional. Efectivamente, el caudal medio anual del río Negro alcanza a 1.000 m³/s., valor equivalente a la suma de los caudales medios de todos los ríos situados al norte del mismo, con exclusión del Paraná, Paraguay y Uruguay. De los dos grandes tributarios del río Negro, el Limay es, con mucho, el mayor, con un caudal medio en su confluencia de 757 m³/s. Su longitud desde su nacimiento en el Lago Nahuel Huapi hasta su confluencia con el Neuquén es de 460 km., salvando en ese recorrido un desnivel total de 500 m. Estas cifras son indicativas de una extraordinaria capacidad energética, no obstante lo cual, hasta hace relativamente muy poco tiempo, el río Limay no había sido tenido en cuenta en los numerosos inventarios de potencial hidroenergético publicados por distintos técnicos argentinos y extranjeros. Efec-

tivamente, apenas se menciona en ellos la posibilidad de aprovechamiento en Segunda Angostura a pocos kilómetros del nacimiento del río, en el Lago Nahuel Huapi. Los dos tramos, superior e inferior en que puede dividirse el curso de este río están limitados por la desembocadura en el mismo del río Collón Curá, que con su aporte de 470 m³/s. en media, contra los 280 m³/s. del Alto Limay, merecería considerarse más bien como el río principal, y es actualmente objeto de estudios preliminares de aprovechamiento.

Los datos hidrológicos provenientes de aforos directos y/o lecturas de escalas de que se dispone para el río Limay se remontan hacia los primeros años de este siglo, siendo en este sentido uno de los cursos de agua mejor estudiados del país.

Se ha estimado el potencial hidroenergético bruto del Limay entre su nacimiento y su desembocadura en 18.000 millones de kWh. anuales, aprovechables en su casi totalidad mediante cuatro grandes presas y una serie de aprovechamientos menores.

Este enorme potencial que casi triplica al consumo actual anual de energía eléctrica de nuestro país es un índice de la extraordinaria importancia que para la economía nacional de la energía, tiene este río. Este ha sido el motivo por el que los técnicos de la empresa del Estado, AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA, decidieran, en 1954 aproximadamente, la ejecución de estudios completos para su aprovechamiento integral.

ESQUEMA DEL APROVECHAMIENTO INTEGRAL DEL RÍO LIMAY

El esquema de aprovechamiento elaborado por AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA (Empresa del Estado) consiste básicamente en cuatro grandes presas con sus respectivas centrales a las que podría agregarse posteriormente y en la medida de las necesidades una serie de presas de baja altura, escalonadas. La construcción de estas presas principales así como de las secundarias mencionadas, en las que se preverían esclusas de navegación y la ejecución de algunas obras de dragado tanto en el río Limay como en el Negro permitiría eventualmente, al asegurar en este último río un caudal regulado mínimo de 500 m³/s., la navegación permanente desde el mar hasta el Lago Nahuel Huapi. Este sería un beneficio más, derivado del aprovechamiento energé-

PROBLEMAS ARGENTINOS

tico, sin mencionar que la regularización de los aportes de la cuenca haría posible la ampliación en grado extraordinario de las áreas actualmente regadas en las provincias de Neuquén y Río Negro.

Las cuatro presas principales cuya ejecución se encara sobre el río Limay son, desde su nacimiento hasta su desembocadura las siguientes:

1º. *Segunda Angostura*, ubicada a 18 km. de la naciente donde un dique de 65 m. de altura sobre las fundaciones permitiría la sobre elevación en 5 m. del nivel del Lago Nahuel Huapi creando así un embalse de unos 2 km³. Existe un proyecto completo terminado de este aprovechamiento, previéndose la instalación de una central de 100.000 kW. capaz de producir anualmente 300 millones de kWh.

2º. *Alicurá*, aguas arriba de la confluencia del Collón Curá, donde podría construirse una presa de algo menos de un centenar de metros de altura que permitiría la generación de 1.700 millones de kWh.

3º *Piedra del Aguila*, situada a 70 km. aguas abajo de la desembocadura del Collón Curá. Una presa de 120 m. de altura daría lugar a la formación de un embalse de 14 Km³. capaz de regular casi íntegramente los aportes del río. La producción de energía posible en este sitio supera los 3.500 millones kWh. para una potencia instalada de más un millón de kW.

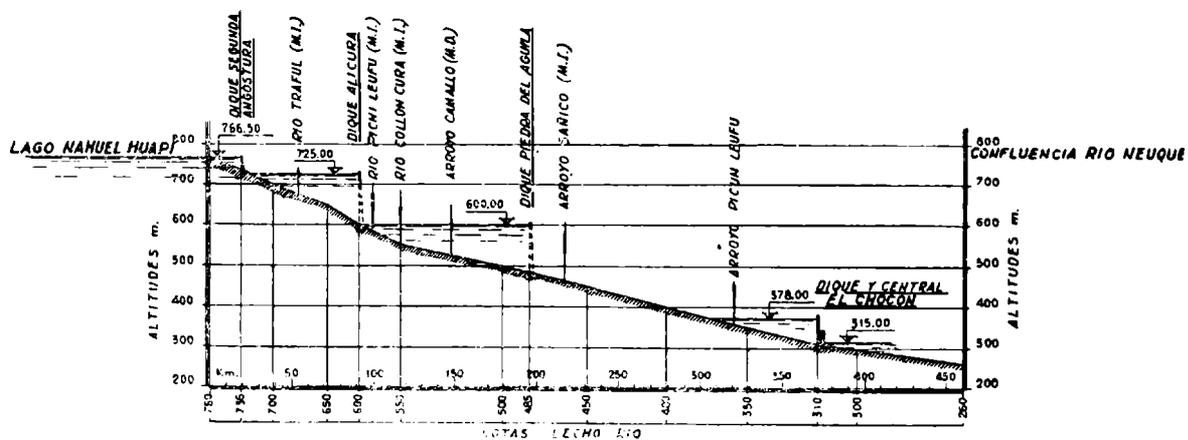


FIG. 1. Perfil longitudinal del río Limay, donde se señala los sitios para la construcción de las cuatro presas principales

4º *Bajada del Chocón*; en este sitio, se puede construir una presa de 78 m. de altura sobre la fundación, formándose así un embalse de más de 17 Km³ que permitiría la regulación completa del río. Esta última circunstancia, ha sido la que ha movido a los proyectistas de la Empresa del Estado Agua y Energía Eléctrica, a considerar su ejecución con prioridad a cualquiera de las otras. La producción anual de energía posible en este sitio es de unos 3.200 millones de kWh. para una potencia instalada de 700.000 kW.

La figura 1 indica esquemáticamente el perfil longitudinal del río Limay, y los sitios de las cuatro presas principales. De las cifras anteriores puede verse que la energía total que es posible obtener con las cuatro presas principales se acerca a los 9.000 millones de kWh. anuales.

DIQUE Y CENTRAL HIDROELÉCTRICA "EL CHOCÓN"

De los 4 aprovechamientos principales posibles sobre el río Limay es lógico que se piense en dar la prioridad de ejecución a aquel que asegure la regulación completa de los aportes del río y por esa razón, AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA decidió, en su oportunidad, comenzar por el estudio y proyecto detallado de la presa del Chocón y su respectiva central, pues el enorme embalse a crear sería el único capaz de asegurar la regulación integral buscada.

Los estudios preliminares demostraron que la potencia y energía disponible en "El Chocón" superarían en mucho a las posibilidades de absorción de la zona por muchos años. En efecto, aún cuando se pensara en un plan de radicación de industrias, el tiempo que demandaría la creación del mercado total, no sería menor de diez años. En cambio existía y existe el hecho perfectamente conocido del enorme déficit energético de la zona de la Capital Federal. Se disponía por un lado de una enorme fuente de energía sin posibilidad de mercado inmediato mientras por otro lado la zona más populosa e industrializada del país situada a más de 1.000 Km. de distancia padecía de un agudo déficit.

El estudio de diversas alternativas para resolver el déficit energético de la zona de influencia de la Capital Federal llevó a la con-

PROBLEMAS ARGENTINOS

clusión de que una obra como la de "El Chocón" debería incorporar a su sistema no menos de 500.000 kW. hidráulicos como segunda etapa de un plan que tuviera en cuenta el agregado en una primera etapa de 300.000 kW. térmicos a la potencia actualmente existente.

A partir de esta segunda etapa de provisión de energía del Gran Buenos Aires, debería estar en camino la descentralización industrial del país, con la creación de nuevos centros industriales de gran importancia que fueran absorbiendo la potencia disponible en otros aprovechamientos hidroeléctricos de gran envergadura cuya construcción se iría iniciando por etapas progresivas.

La elección de la fuente hidroeléctrica de provisión a Buenos Aires puede circunscribirse a los siguientes aprovechamientos: 1º "El Chocón" (río Limay); 2º Salto Grande (río Uruguay); 3º Zona Cordillerana de Mendoza y 4º Río Paraná, en Apipé.

De estos cuatro aprovechamientos posibles solamente el de "Salto Grande" presentaría ciertas ventajas sobre el de "El Chocón" (Línea de transmisión más corta, mayor energía total, recorrido de la línea por zonas más pobladas y por consiguiente consumidoras), pero en cambio su situación internacional lo hacía de ejecución más complicada, por lo menos en la época en que se estudiaba esta planificación (1956).

Estas fueron las razones que movieron a la empresa nacional AGUA Y ENERGÍA ELÉCTRICA a proponer la ejecución inmediata de la obra de "El Chocón". Esta proposición fue aprobada por la Comisión Nacional Asesora de Planificación Hidroeléctrica que, bajo la presidencia del entonces vicepresidente de la República, contralmirante Isaac Rojas, tenía como cometido justamente esta tarea de planeamiento.

Lamentablemente este esquema inicial fue en cierto modo desvirtuado por la decisión entonces adoptada de construir en la zona del Gran Buenos Aires una central térmica de 600.000 kW. en lugar de los 300.000 propuestos, creando así una posibilidad de aumento de la enorme y perjudicial concentración industrial y demográfica del Gran Buenos Aires.

Tomada, pues, la decisión de la construcción del aprovechamiento en "El Chocón" con el fin principal de provisión de energía

a Buenos Aires, el proyecto hidroeléctrico estaría subordinado al de la línea de transmisión que superaría por su longitud a las más largas construídas en el mundo.

No existiendo experiencia en el país sobre este tipo de grandes líneas de transmisión a altísima tensión, ni abundando, por otra parte, esa experiencia en el mundo, se consideró necesario llamar a concurso de antecedentes para adjudicar el proyecto de la misma. Dicho concurso se abrió a principios del año 1957 siendo adjudicado a un consorcio ítalo-sueco que está actualmente trabajando en el mismo.

Mientras tanto prosiguieron los estudios hidrológicos, hidroecónómicos, geológicos, estáticos e hidromecánicos y, en el mes de mayo de 1957 se disponía de un anteproyecto suficientemente completo como para llamar a licitación con financiación de la totalidad de las obras.

La superioridad decidió que se licitara conjuntamente la totalidad de las obras civiles, eléctricas, y líneas de transmisión, incluyendo su proyecto, no obstante estar en marcha el adjudicado al consorcio arriba mencionado. Fue así como a fines del mes mencionado apareció el llamado global por un presupuesto de m\$n. 4.796.000.000 con fecha de apertura perentoria a fines de setiembre. Este llamado a licitación global y el plazo angustioso, constituyeron un error que ha atrasado la iniciación de las obras en por lo menos un año.

Las obras licitadas en mayo de 1956 consistían en lo siguiente:

1) Un dique de hormigón a gravedad aligerado de 78 m. de altura sobre las fundaciones, de 1.400 m. aproximadamente de longitud con un volumen total de hormigón de 1.200.000 m³. El vertedero de evacuación de crecidas tenía una capacidad de 6.000 m³/s. estaba provisto de compuertas de control y obras de anulación de energía al pie.

El embalse creado por esta presa tendría como ya se ha dicho un volumen total de 17 Km³. y aseguraría una regulación de caudales prácticamente integral. Con el régimen de funcionamiento estudiado en aquella época se llegaba a una producción de energía en año medio de 2.800 millones de kWh.

2) La central hidroeléctrica, con una potencia instalada total de 760.000 kW. distribuídos en: ocho grupos principales de 87.500 kW. cada uno conectados en block de pares a cuatro bancos de trans-

PROBLEMAS ARGENTINOS

formadores monofásicos. La tensión de generación sería de 13.200 voltios, mientras la alta tensión se elevaría a no menos de 380.000 V.; se proyectaba además la instalación de dos grupos de 25.000 kW. cada uno conectados en block a transformadores trifásicos 13,2/132 kW. que a todos los efectos prácticos constituían una central separada e independiente de la principal cuyo objeto consistía en la provisión de energía a la zona de Neuquén y el Alto Valle de Río Negro. Para los servicios auxiliares y de socorro, la central contaría además con dos pequeños grupos de 5.000 kW. cada uno. Las características de este esquema eléctrico del que se había anteproyectado además la estación transformadora completa obedecía a la idea de proveer la energía a Buenos Aires mediante la línea a altísima tensión conectada a los grupos principales sin derivaciones de relativamente poca potencia de provisión local que pudieran afectar su estabilidad.

Se preveía, además, en el anteproyecto mencionado la futura construcción de una escalera de esclusas de navegación que se llevaría a cabo cuando las necesidades lo justificaran.

En lo que se refiere a la línea de transmisión a Buenos Aires — a 1.200 kilómetros de distancia— el pliego establecía sólo un anteproyecto de principio y daba al posible proponente la libertad de elegir entre su propio proyecto y el proyecto que oportunamente suministraría la empresa nacional AGUA Y ENERGÍA en base al contrato que se ha mencionado anteriormente.

A la licitación mencionada abierta el 28 de setiembre de 1957 sólo se presentó una propuesta completa para las instalaciones electromecánicas, perteneciente a un consorcio de firmas francesas, inglesas e italianas. En combinación con esta propuesta de instalaciones electromecánicas un grupo de contratistas civiles argentinos proponía la ejecución de obras civiles de presa, central y sistema de transmisión mediante un sistema prácticamente equivalente al costo y costas.

La oferta para el material electromecánico del dique, la central, estaciones transformadoras y línea, importaba u\$s 134.857.338,72 más m\$n. 518.781.624,90. La oferta del grupo de empresas argentinas para la construcción de las obras civiles del dique y central hidro eléctrica un costo estimado de m\$n. 2506.478.222. Además, la firma representante del consorcio franco-italo-inglés (Neyrpic Ar-

gentina S. R. L.) ofrecía la formulación del proyecto definitivo y coordinación de los trabajos así como la construcción de las obras civiles de las estaciones transformadoras por la suma de u\$s 2.100.000 + m\$n. 12.500.000 y m\$n. 173.000.000 respectivamente.

El monto total de la oferta superaba, pues, los diez mil millones de pesos. El análisis de ese conjunto de propuestas llevó más de tres meses, quedando demostrado que en cuanto a los costos en dólares de material de importación, resultaba un sesenta por ciento aproximadamente mayor que el que, en promedio, se pudo determinar como costo de obras similares en el mundo. En cuanto a la oferta para las obras civiles la misma prácticamente duplicaba los precios de las obras recientemente licitadas y en ejecución por AGUA Y ENERGÍA aparte de ser indeterminada, desde que establecía el sistema por costo y costas.

Los precios cotizados y varias condiciones legalmente discutibles de la oferta no dejaron duda en el ánimo de los funcionarios que estudiaron la licitación de que la misma debía anularse y realizar un nuevo llamado. Esa fue la medida adoptada en definitiva. Se dispuso autorizar un nuevo llamado, pero esta vez teniendo en cuenta las dificultades para la unificación de las ofertas de obras civiles y de instalaciones electromecánicas, se autorizó la división en dos licitaciones.

Fue así como el día 22 de marzo de 1958 se llamó nuevamente a licitación para la construcción de las obras civiles del dique, con un presupuesto oficial de 1.205.000.000 de pesos moneda nacional con fecha de apertura fijada para el 22 de setiembre de 1958, fecha que finalmente se ha postergado hasta fines del corriente año.¹ Se resol-

(1) El 11 de diciembre llegó al país una misión industrial-financiera italo-franco-británica, interesada en la financiación y construcción de las obras hidroeléctricas de "El Chocón". El presidente de dicha misión y jefe de la *Sociedad de Puentes y Rutas* de Francia, ingeniero Marcel P. Mary —dedicado desde hace treinta años a la construcción de obras hidroeléctricas— dijo, refiriéndose al plan de ejecución de la mencionada presa y usina: "Es un proyecto magnífico", añadiendo que constituirá una de las grandes centrales hidroeléctricas del mundo". Posteriormente, un grupo europeo, integrado por 27 firmas de origen franco-italo-inglés, formalizó ante el gobierno una propuesta para la total ejecución de la obra de "El Chocón" en un plazo máximo de seis años y un costo de 91 millones de dólares y 3.000 millones de pesos; a los cuatro años de iniciarse los trabajos podrían ponerse en funcionamiento los primeros generadores. (N. de la D.)

PROBLEMAS ARGENTINOS

vió asimismo diferir el llamado a licitación para la provisión, montaje y puesta en funcionamiento de las instalaciones electromecánicas, hasta que se contara con el proyecto de la línea de transmisión y su sistema. En este intervalo los estudios han proseguido para contar con un conocimiento más acabado de la geología de la zona de la presa y se ha continuado estudiando el funcionamiento del embalse con el objeto de llegar a la disponibilidad de una mayor potencia firme y también a una mayor producción de energía. Es así como los nuevos regímenes de desembalse estudiados aseguran una potencia firme de 200.000 kW y la producción de energía ha podido ser aumentada a unos 3.100 millones de kWh. La potencia de la central será de 650.000 kW en el pico que se dispondrán permanentemente, quedando en la zona 150.000 kW mientras 500.000 serán transmitidos a Buenos Aires.

ASPECTOS ECONÓMICOS DE LA OBRA PROYECTADA

No vamos a recargar este artículo con los procesos de cálculo que han llevado a la valoración económica de la obra de "El Chocón" y su sistemas de transmisión, considerada como una primer etapa del aprovechamiento integral del río Limay. Basta decir que con los presupuestos calculados en mayo de 1957 el autor llegó a determinar el costo del kWh. producido por la central de "El Chocón" en barras de baja tensión en Buenos Aires en aproximadamente 21.00 centavos. Para llegar a este costo se tuvo en cuenta que todo el dinero para la construcción fuera prestado; para el servicio de capital de las inversiones en divisas, se supuso que sería el correspondiente a un préstamo externo en las condiciones del Banco Mundial, esto es, con un plazo de amortización de veinte años, interés del 4 1/2 %, servicio anual 7,677 %. Para el servicio de capital de las inversiones en m\$.n. se supuso un préstamo interno con plazo de amortización de 30 años, y un interés de 4 1/2 % correspondiente a un servicio anual de 6,139 %. Las cuotas de renovación se supusieron lineales y las de reserva iguales a un 10 % de las cuotas de renovación.

Dada la variación de precios experimentada desde la fecha del cálculo referido, así como la depreciación del peso moneda nacional

con respecto al dólar es evidente que el costo del kWh. habrá aumentado en el porcentaje correspondiente a las respectivas incidencias de los aumentos de costo y la depreciación de la divisa nacional.

Por esta misma razón no es posible comparar el costo de energía producida por esta central con el de una ya construida hidráulica o térmica, pues en la época de su construcción así sea reciente los precios de material y mano de obra eran mucho menores y el valor del peso con respecto al dólar era mayor.

Estimaremos ahora la influencia que en la economía energética del país tendría la construcción de la central de "El Chocón", considerando la economía en divisas que introducirá a partir de la fecha de su puesta en marcha, al reemplazar una energía que tendría que producirse térmicamente.

Efectivamente, fuera cual fuera la situación en lo que respecta al abastecimiento de combustible en la fecha de la habilitación de los primeros grupos de la central hidroeléctrica, la energía que a partir de entonces se producirá significará economía en divisas.

Esto es obvio si para ese entonces aún no se ha llegado al autoabastecimiento del país en combustible, y en el caso de que ese autoabastecimiento se hubiera alcanzado, lo mismo se economizaría divisas con la producción de la central hidroeléctrica, puesto que el combustible así ahorrado podría exportarse.

La figura 2 nos representa en función del tiempo y suponiendo comenzar las obras de "El Chocón" a principios de 1960, por una parte las inversiones a realizar, y por otra parte la economía en divisas producidas a partir de la habilitación de los primeros grupos de la central, prevista para principios de 1964.

Para las inversiones se ha calculado un sistema de financiación de los costos en dólares, ya utilizado en otras ocasiones en obras de este tipo en nuestro país y que se considera completamente normal en los ambientes financieros internacionales. Este sistema de financiación implica el siguiente régimen de pagos promedios: 5 % al contado, 15 % contra entrega de los documentos de embarque; el resto en cuotas anuales algo menores de el 15 % a partir de la fecha de entrega de la última partida de material, quedando aún un último pago del 5 % a la recepción definitiva. Se dice más arriba que el régimen de pagos es un promedio; efectivamente los pagos se hacen

PROBLEMAS ARGENTINOS

con referencia a cada unidad funcional de maquinarias, de modo que en conjunto los pagos anuales difieren en sus valores efectivos de estos porcentajes. Por otra parte, entre intereses y gastos de financiación este sistema de pagos representa un incremento de alrededor del 20 % sobre los costos totales sin financiación.

Se ha calculado así que las inversiones totales en dólares, sin financiación, incluidos central, estación transformadora, líneas de transmisión, etc., representaban un total de alrededor de cien millones de dólares mientras el costo total en dólares de todo el sistema incluso obras civiles representa unos ciento cuarenta y ocho millo-

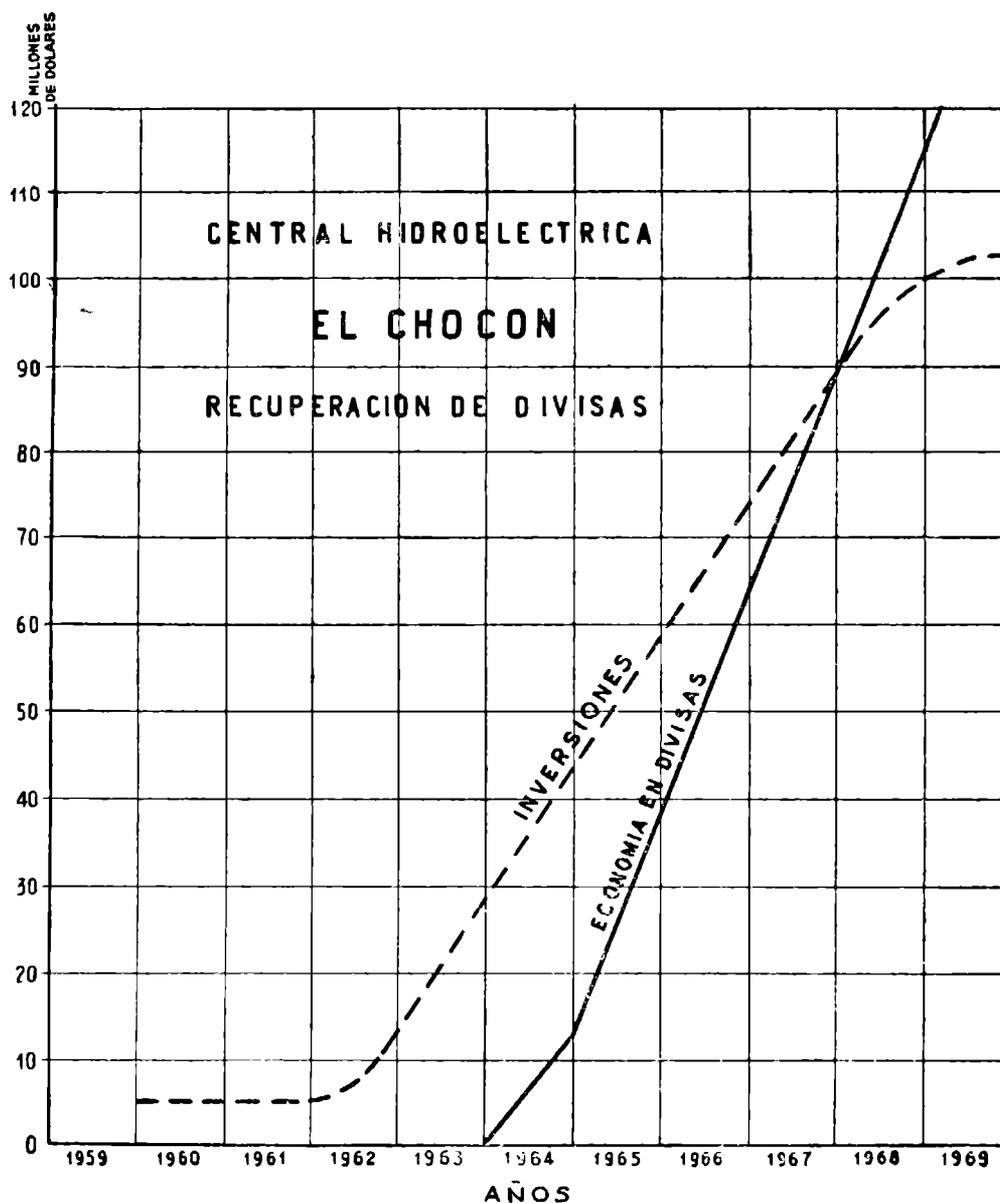


FIGURA 2

nes de dólares. Estos precios se refieren a los costos anteriores a los últimos aumentos masivos de salarios en moneda nacional, pero ello no introduce mayor variación debido a la subsiguiente depreciación del peso. En lo que se refiere a las inversiones en pesos moneda nacional, no se ha considerado financiación, y se ha calculado las inversiones necesarias por año en proporción al progreso presumible de la obra. De esa manera resulta la "curva inversiones" que se indican en trazo interrumpido en la figura 2.

En lo que se refiere al cálculo de la economía de combustible, si se considera que para producir 1 kW. hora de energía eléctrica se necesita un promedio 0,350 Kg. de "fuel-oil" y se tiene en cuenta que la producción de la central "El Chocón" según el proyecto del año 1957 es de 2.800 millones de kW/hora, resulta que por año medio con la central totalmente terminados se necesitarían 2.800 millones x 0,350 = 980.000 tn. de "fuel-oil". (Se ha dicho ya que los estudios actuales de funcionamiento del embalse dan, para una potencia instalada de 650.000 kW., una producción posible mayor, igual a 3.100 millones de kW/hora anuales, lo que representaría una economía aún mayor).

En promedio, el precio internacional del "fuel-oil" es de u\$s 27 la tonelada, de modo que las 980.000 toneladas costarían 25 millones quinientos mil dólares por año, que habría que gastar si no se contara con la producción de una central como la de "El Chocón". La curva "economía en divisas", con trazo lleno de la figura 2, ha sido calculada en esta forma y considerando que a partir de principios del año 1964 comenzaría a habilitarse grupos, ya se economizarían divisas con un ritmo menor, es decir menor pendiente de la recta representativa; a partir de ese año, suponiendo todos los grupos habilitados en 1965 la recta mencionada adquiriría su pendiente definitiva. Se ve en la figura 2 que justamente al final del año 1967, es decir, sólo cuatro años después de haberse iniciado la producción de la central, la economía en divisas habría igualado a las inversiones y la obra estaría, a todos los efectos prácticos, financiada.

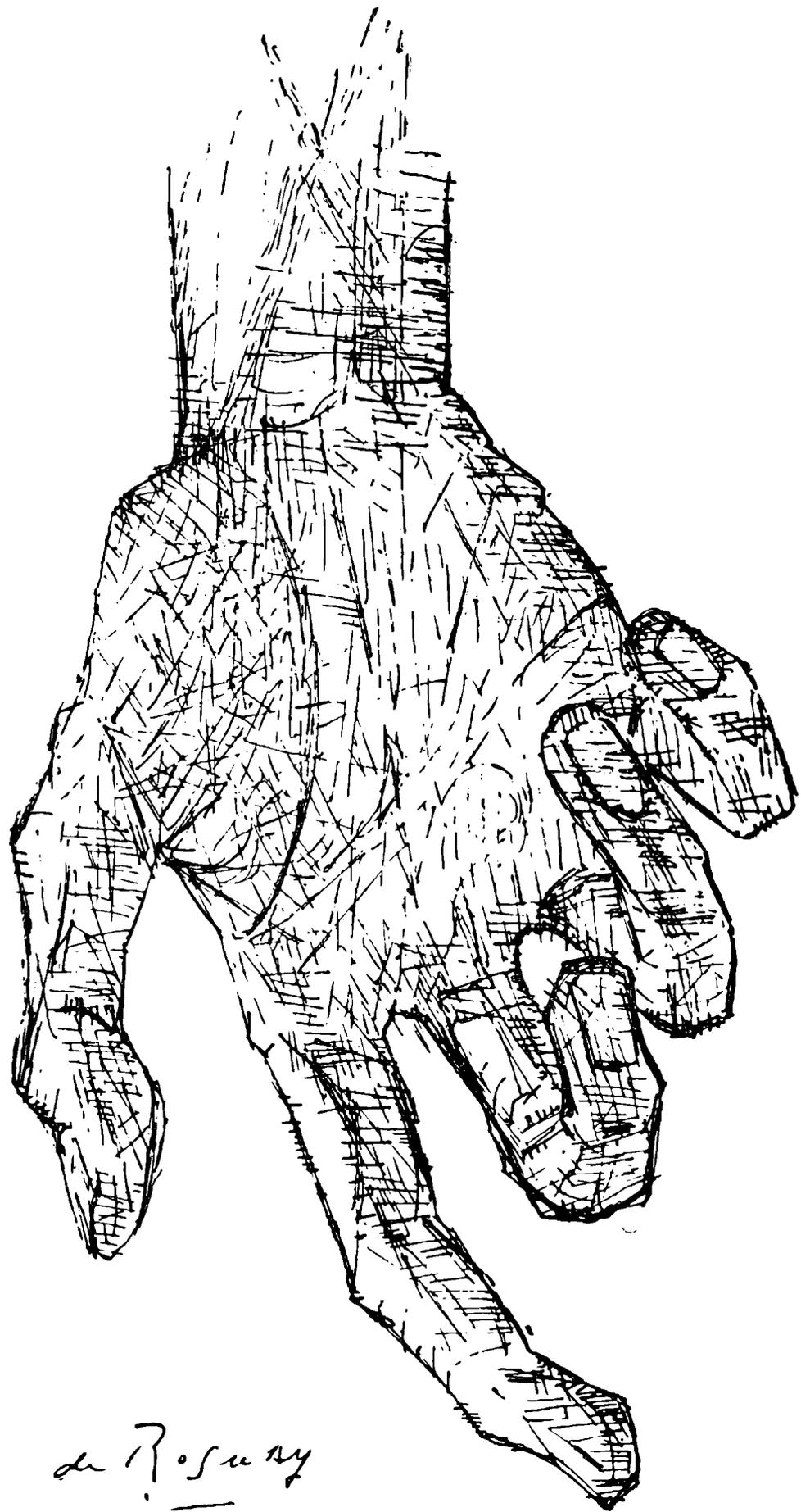
Las cifras anteriores sólo serán válidas evidentemente, mientras se cuente con un mercado capaz de absorber toda la energía producida. Ese mercado solamente existe, como sabemos, en nuestro país, en la región del Gran Buenos Aires y su zona de influencia.

PROBLEMAS ARGENTINOS

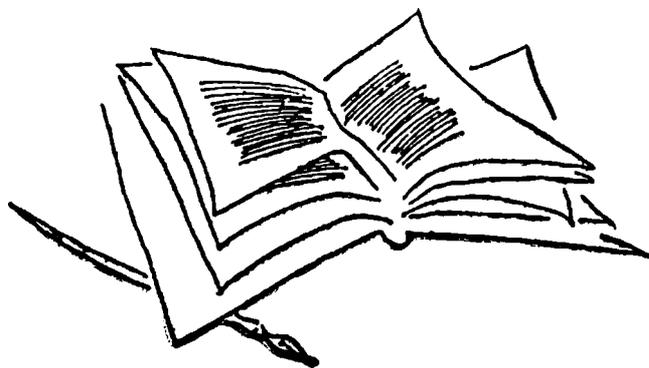
Los estudios realizados hasta la fecha permiten asegurar la disponibilidad permanente de la potencia de punta de 500.000 kW. con un factor de carga mínimo de 0,33 y un tiempo de utilización promedio de 5.000 horas al año. En este sentido este aprovechamiento es superior a los del Salto Grande y de los ríos cordilleranos, siendo posiblemente sólo superado por el mucho más lejano y costoso del río Paraná en Apipé.

No resta sino agregar dos palabras sobre la influencia que en la economía general de la zona puede ejercer la construcción de esta obra al facilitar, por la regulación de los caudales, el riego de más de *medio millón de hectáreas*. Considérese en efecto que una hectárea bajo riego en la zona puede rendir fácilmente 50.000 pesos por año. Claro está que esto implicaría la necesidad de una política demográfica de gran aliento, pues sería necesario la radicación de una población de varios cientos de miles de habitantes para poder desarrollar semejante superficie regada.² Esa misma población, por su natural desarrollo, daría lugar a una demanda cada vez mayor de energía para consumo público e industrias derivadas de la explotación agrícola o bien dependientes de la minería. Se transformaría sustancialmente así el aspecto económico y demográfico de la zona. En esa situación sería también necesario contemplar la construcción de las obras que facilitarían la navegación del sistema fluvial, así como la de los restantes aprovechamientos hidroeléctricos que se harían sucesivamente necesarios.

(2) La población de esta zona es en la actualidad de unos 120.000 habitantes y podría albergar dos millones. Las perspectivas futuras de la región se han comparado con las que trajo en los Estados Unidos el aprovechamiento integral de los recursos regionales del valle del río Tennessee, mediante la ley que en 1933, durante la presidencia de Franklin D. Roosevelt, creó la Tennessee Valley Authority (TVA). Al decir del arquitecto José M. F. Pastor —en un artículo publicado en el diario *La Prensa* y titulado “La grandiosa obra en el valle del Tennessee— la TVA convirtió al río Tennessee y a su valle de 104.000 kilómetros cuadrados, en “un río al servicio del pueblo” y en “un valle de fe y esperanza”, donde hoy viven tres millones de personas. “Treinta y un diques, veinticinco grandes embalses, cada uno con una poderosa usina hidroeléctrica, mil kilómetros de canal navegable de 2,70 de profundidad, nueve usinas termoeléctricas, entre ellas la mayor del mundo, plantas productoras de fertilizantes, miles de hectáreas de bosques artificiales, villas urbanas para obreros y empleados que luego de terminadas las obras se convierten en villas turísticas y residenciales, centenares de kilómetros de rutas regionales y otras obras de fomento regional ha construido la TVA en un cuarto de siglo como contribución directa del gobierno federal al desarrollo del valle”. — (N. de la D.).



Dibujo de Gaétan de Rosnay



TESTIMONIOS

△ EDUARDO OGANDO: Pianista y compositor nacido en La Plata en 1931. Estudió en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad de La Plata. Becado por esta Universidad, se halla actualmente en Italia. Entre otras valiosas obras, escribió: *Cuatro Líricas para Safo*, estrenada en el Teatro Colón de Buenos Aires en 1956, y *Concierto para violín y orquesta*, dada a conocer en Buenos Aires bajo la dirección del prestigioso maestro Juan José Castro el 17 de setiembre de este año, siendo muy bien recibida por la crítica especializada. La presente "carta" constituye en sí un valioso ensayo sobre la música italiana contemporánea.

△ GÉRARD BAUER: Periodista, crítico y escritor francés nacido en 1888. Es miembro de la Academia Goncourt desde 1948. Escribió su primer artículo en *l'Aurore de Cle-*

menceau en 1905. Ingresó en *l'Echo de Paris* en 1906, dando alta jerarquía a la crónica literaria. En *Le Figaro* publica desde 1935 hermosas notas con el seudónimo de "Guermantes". Brillante conferencista, ha escrito, asimismo, una veintena de libros.

△ C. MONEO SANZ: Realizador cinematográfico. De sus dos viajes a Europa —1952 y 1954— extrajo interesantes sugerencias para la creación del departamento de cinematografía de la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad de La Plata, en la que es profesor de realización y montaje. En su segundo viaje entrevistó y fotografió a destacadas personalidades, entre ellas a Concha Espina, a quien recuerda aquí.

△ RICARDO RODRÍGUEZ MOLAS: Historiador. Datos biográficos y publicaciones pueden verse en números anteriores de esta revista.

VIAJES ~ CRÓNICAS
SEMBLANZAS
CARTAS DE BECARIOS
PAPELES DE ARCHIVO
EXPERIENCIAS

Roma, noviembre de 1958.

Amigos:

“Yo estoy becado en Roma. Ahora bien: soy un viejo y un reciente becario, pues mi primera beca la obtuve a fines de 1953, y la segunda hace tres meses. Esa primera beca consistía en un legado particular, otorgado por la esposa del Dr. Antonio L. Marañni en memoria de éste para que, a través de la Universidad Nacional de La Plata, fuese beneficiario un estudiante de la Escuela Superior de Bellas Artes, sección música. La beca, que fué dividida —a fin de ampliar los nobles propósitos de la legataria— entre mi compañero Georg Moench y yo, poseía la virtud de todas las cosas buenas, que según el viejo y decididamente odioso proverbio, deben ser suministradas en pequeñas dosis: sus posibilidades económicas eran muy limitadas, y no podían bastar para más de un par de meses. Esto era a comienzos de 1954. En setiembre de 1958 la Universidad Nacional de La Plata me ha hecho el honor de otorgarme una beca oficial cuya duración será de un año.

No vale la pena hablar aquí de esos cuatro años pasados entre beca y beca: este será el tema de un tratado en muchos volúmenes que me propongo escribir y que llevará por título “Tratado de Acrobacia Superior”.

Tampoco me parece que sea muy interesante referirme a cosas como “programas de estudio”, “organización de la enseñanza oficial” o “vida estudiantil en Italia”. Cualquier argumento de éstos puede ser exhaustivamente profundizado en la Embajada o en los consulados de Italia en la Argentina, amén de las publicaciones oficiales y privadas que ilustran con lujo de detalles estas cuestiones. Pienso que la experiencia viva de casi cinco años de contacto con uno de los medios musicales más ricos de Europa, y especialmente con parte de ese medio donde verdaderamente se hace la música, sea más interesante que el contacto con la parte académica que, dicho sea de paso, no es ni más ni menos convencional, ni más ni menos envejecida y rutinaria que en cualquier otro lugar donde se enseña el oficio de la música. Tampoco puedo referirme a pintorescos aspectos de la “bohémien” roma-

CARTAS DE BECARIOS

na, pues nunca he hecho la vida del clásico artista melenudo.

Claro que así la cosa se vuelve para mí mucho más difícil y, sobre todo, más peligrosa: de un peligro que siempre acecha a quien se pone a hacer lo que nunca hizo, y que la sabiduría popular simboliza graciosamente con una metáfora referente a las extremidades inferiores. En efecto: mi oficio es "hacer música", y no "hablar de música"; y esto, aunque parezca una sutileza, constituye en realidad una diferencia bien concreta, hasta el punto que se da la situación paradójica que, generalmente, hablar de música es una actividad mucho mejor remunerada que hacerla. Pero esto es otra cuestión... "Hacer música", pues, es una actividad que, cuando se la toma en serio, implica un proceso de selección que sobreentiende otro paralelo y simultáneo de eliminación. Vale decir que frente a nuestro arte y a toda su infinita problemática, el artista activo y conciente de su responsabilidad está en una posición decididamente polémica, pues debe elegir. El arte es, en última instancia, un problema de fe, y es sabido que la fe es absoluta. No se crea por esto que yo considero que el compositor debe ser necesariamente un individuo perseguido por la desgracia de no poder hablar sino emitiendo axiomas, o que identifique su persona con la de un dictador en potencia: ¡no, por Dios! Lo que pongo en duda es su objetividad frente al total de la música de su propio tiempo; su capacidad de mantener, frente a posiciones que no sean la propia, una lucidez crítica de persona "que ve desde afuera". No lo creo poseedor de la dialéctica de la síntesis, y por eso lo veo exageran-

do —o exasperando— siempre los polos de una antítesis. Y esto no creo que deba ser tomado como un "menos" al juzgar a cada músico activo: en él cuenta otra síntesis mucho más importante, que es la que será capaz de realizar en su lenguaje de creación, y que resultará más lograda cuanto más fiel y severo sea con respecto a su propio credo. Si todo esto que digo me parece bastante claro al acercarnos a las grandes o casi grandes personalidades de la música, es fácil deducir que resultará mucho más acentuado este fenómeno en un músico que apenas empieza su carrera y que hace lo que puede, como es mi caso. Por eso presento desde ya mis excusas por las posibles faltas de objetividad en que incurra, y soy el primero en proclamar que todo cuanto diga deberá ser tomado "cum grano salis"...

En la música italiana de este siglo se ha realizado un verdadero renacimiento, luego del paréntesis del melodrama del 800; renacimiento cuya característica es el reencuentro con la gran tradición instrumental de los siglos XVII y XVIII, y al mismo tiempo con la del arte vocal de los antiguos polifonistas y madrigalistas. De todo este estudio retrospectivo que implicó pasar en revista elementos aparentemente antiéticos y como instrumentalidad pura, polifonía y monodía vocal, concepción horizontal y vertical de la música al mismo tiempo, el resultado fué, en los años alrededor de 1940-45, un panorama verdaderamente italiano de la música, de un italianismo que no

tuvo ya nada que ver ni con la ópera del siglo anterior, ni con el "fuentismo" de tarjeta postal de Respighi y de sus infinitamente pequeños continuadores (concepción "turística" de la música) y que no fué, absolutamente, sintetizado gracias a una elaboración de elementos folklóricos. Se trató de un verdadero reencuentro con una secular civilización musical, que no hay que confundir con un neo-clasicismo "de manera", y que reintegró a Italia a un primer plano dentro del arte musical contemporáneo, dado que sus compositores habían logrado un lenguaje que, más allá de las diferencias individuales, estuvo aunado por un carácter eminentemente nacional, no folklórico, no pintoresco, pero sí culturalmente entroncado con las más genuinas fuentes de su tradición musical más pura.

El mérito de esta "rinascita" pertenece, sin duda, a la "generación del 80": es decir, a ese grupo de compositores cuyos nombres más importantes son Alfredo Casella, Gian Francesco Malipiero e Ildebrando Pizzetti. Sobre todo Casella y Malipiero constituyen los verdaderos catalizadores de esta reacción estilística, y ya sería para ellos causa de nuestra eterna gratitud haber revelado, prácticamente en su totalidad, el arte de Claudio Monteverdi y de Antonio Vivaldi. Pizzetti no está completamente al margen de este fenómeno, pero su lenguaje (sin entrar en una cuestión de validez estética que sería por lo menos pretencioso —de mi parte— plantear aquí) me parece históricamente menos dinámico que el de sus dos contemporáneos, sobre todo por su "attaccamento" para con muchos de los credos de

la ópera verista, tanto desde el punto de vista teatral como desde el de los caracteres puramente estructurales de su lenguaje, particularmente en cuanto a su vocalidad se refiere.

Creo que ahora, sobre todo luego del más reciente desarrollo de la música italiana (lo que nos ofrece ya una perspectiva histórica), se pueden fijar los justos límites de la importancia de Casella y Malipiero. A mi juicio, su más rico aporte fué su vocación hacia la antigua civilización vocal-instrumental italiana, y esa vocación me parece históricamente más importante que sus propias obras, dado que las de los dos más grandes músicos de la generación siguiente, Luigi Dallapiccola y Goffredo Petrassi, tiene indudablemente, en sus puntos más altos, un valor absoluto mayor. Pero creo que sin la acción de sus inmediatos predecesores esas obras no existirían tales como son. Casella y Malipiero constituyen, pues, dos importantísimas figuras de transición, y este carácter resulta evidente ante la audición de las últimas obras de Malipiero, cuyo autor, estilísticamente, se sobrevive.

Casella no fué solamente un inteligentísimo descubridor del pasado, sino también un gran receptor del presente, de su presente. Como todos los artistas dotados de una enorme facultad de asimilación pero de una personalidad creadora no lo bastante fuerte como para sintetizar esos "datos" de diversa procedencia en propia, intransferible materia artística, Casella fué, en el más alto sentido que esta definición puede tener, un "pasticheur" nato. Su música es demasiado "a la manière" de Casella, y su estilo creo que resulta, por esto, deliberadamente

CARTAS DE BECARIOS

fabricado (mejor, pre-fabricado), respondiendo más a un "gesto" de conducta estética (una ética artística construida desde afuera, programática, teórica o polémica) que a un impulso verdaderamente creador.

Supongo que esto ha de bastar para aclararnos las ideas sobre su carácter de músico de transición, pero también para iluminarnos —teniendo en cuenta a quien nos estamos refiriendo—, sobre todos los problemas pendientes y sobre el potente estímulo que su obra podía encerrar para quienes le siguieran en edad. Como dijo una vez Picasso a propósito de sí mismo, hay artistas que no buscan, sino que encuentran. Casella, al contrario, fué uno de los que buscaron durante toda su vida. Y fué la generación siguiente la que encontró.

Dallapiccola y Petrassi constituyen el verdadero medio (o médula, mejor) de la evolución de la música italiana desde la generación del 80 hasta la última, la de los más jóvenes "de vanguardia".

Las obras de Petrassi anteriores al año 1940 (fecha de composición del estupendo "Coro di Morti") nacen, pues, bajo el signo del estímulo espiritual de la acción de Casella, enriquecidas por las influencias de otros músicos no italianos, principalmente Stravinsky y Hindemith. (Al hablar de "influencias" creo que resultará oportuno recordar una cosa: no existe un solo compositor que no esté en cierta medida influenciado por los demás, por la sencilla razón de que la música no es un ente abstracto, impersonal, una materia ideal que nace de sí misma; sino que es la *suma* de la música del señor Tal, más la del señor Cual,

y así sucesivamente. Y junto con esto, no hay que olvidar que el único impulso dinámico genuino cuyo resultado final es una obra musical, puede ser —pero no debe ser necesariamente— una carrera desenfrenada para llegar primero al "copyright". Lo que cuenta es hasta qué punto esas influencias concurren a plasmar un estilo personal, revistiendo el carácter de afinidad, de simpatía común ante ciertos elementos; o bien absorben, vuelven anónimo, el lenguaje de un músico).

La obra con la que culmina la primera madurez estilística de Petrassi es el "Coro di Morti", madrigal dramático para coro masculino, tres pianos, instrumentos de metal, contrabajos y percusión, sobre textos del "Dialogo de Federico Ruysch e le Mummie", de Giacomo Leopardi. Es una obra que, en su desolada y dura poesía, en su cinismo que no es maldad (como justamente dice Massimo Mila), culmina todo el período de reencuentro de la música italiana con su antigua tradición, concluye genialmente la búsqueda de Casella, si puede decirse esto, y pone punto final, también para Petrassi, al diatonismo absoluto que caracterizó hasta entonces su lenguaje, y que lo hacía aparecer como un opositor a la concepción super-cromática de los atonalistas, como a Hindemith o al Stravinsky de entonces. Y además (o sobre todo), está va todo Petrassi en esta composición: el saludable y ultra-dinámico autor de las primeras obras, y también el angustioso, casi diría preocupante creador de las últimas. Y esta nueva presencia, tremendamente seria, hace cambiar de significado a los elementos del "Coro di Morti" catalogables como característicos de su primera

manera; los modifica dentro de sí mismos de modo tal que, tratándose de idénticas unidades de lenguaje, cobran el carácter de nuevas unidades poéticas. En síntesis: se produce una transformación conceptual de una misma materia.

Contemporáneamente al "Coro di Morti". Luigi Dallapiccola terminó su tríptico "Canti di Prigionia" (1939-41), para coro, dos pianos, dos arpas, seis timbales, xilofón, vibrafón, campanas y batería. Hasta esta obra, si bien con algunas significativas excepciones, el lenguaje de Dallapiccola se caracterizó también por un diatonismo puro, cuyo origen (a diferencia de Petrassi, que en una buena parte podía parecer —siempre refiriéndonos a sus primeras obras— de origen barroco), está en el período pre-clásico, en el diatonismo modal del medioevo y del renacimiento, como justamente observa Roman Vlad; y que René Leiwobitz extiende hasta el clasicismo, citando los nombres de Frescobaldi y, naturalmente, de Bach. Pero ya en varias de sus obras se insinúan planteos cromáticos que, sin llegar a minar la estructura diatónica de la totalidad, anuncian una futura transformación de la gramática —v, por consecuencia, de la poética— dallapiccoliana. Y efectivamente, en los "Canti" aparecen ya numerosos planteos dodecafónicos, consecuentemente tratados desde el punto de vista técnico. Me parece obvio hacer el panegírico de una obra como los "Canti di Prigionia", que supongo conocida por todos; pero creo útil llamar la atención sobre la coincidencia entre los años durante los cuales se realizó la elaboración de este trabajo, y los años de la guerra. No es, ciertamente, una sutile-

za crítica establecer un paralelo entre la tremenda situación histórica y el dramatismo infinito de esta obra maestra, cuyo texto está constituido por la desolada despedida de tres condenados a muerte: María Estuardo, Boecio y Savonarola; pero es bueno hacer notar que la envergadura artística y humana del autor lleva al "corpus lyricum" de los textos hasta una altura que está por encima de la piedad, logrando algo que es más que un "memento" para sus personajes. Algo que, como todas las realizaciones más altas del arte, cristaliza una forma de la condición humana en un momento dado de la historia, más allá de las explicaciones conceptuales, más vigorosamente que un juicio o una protesta. La obra en cuestión es dolorosamente hija de su propio tiempo pues, por alguna misteriosa razón, por alguna indefinible afinidad, difícil o directamente imposible de traducir en conceptos, en cierto modo lo contiene.

Si en Dallapiccola —luego de cuanto hemos dicho a propósito de su tendencia hacia una cromatización cada vez mayor del tejido originariamente diatónico que constituía su lenguaje— resulta casi fatal su evolución en el sentido de una progresiva incorporación de todos los elementos estructurales del método dodecafónico, la afirmación diatónica realizada por Petrassi con el "Coro di Morti" parecería, a primera vista, excluir para él ese camino. Sin embargo, esa misma afirmación, esa especie de definitivo punto de llegada, implica el agotamiento de un medio expresivo, que luego de dar todo de sí para un músico, se convertiría, a partir de ese momento, en fórmula, en cómodo sistema para "escu-

CARTAS DE BECARIOS

charse" en paz: algo así como el sillón donde el buen burgués reposa al volver del trabajo.

Petrassi, en cambio, no adoptó ese comodísimo y habitual sistema que consiste, en la práctica, en que luego de lograr escribir una obra de algún valor (y en este caso una obra maestra), repetir sus caracteres hasta el infinito, creyendo que ensartar siempre los mismos elementos —que con el pasar del tiempo se transforman en lugares comunes— sea señal de personalidad, presencia de una constante propia e intransferible. (Casi se podría decir que lo que nos da la pauta de la envergadura espiritual de un artista no es tanto su posibilidad de cristalizar su experiencia interior en una obra maestra, sino su facultad de poder encontrar un nuevo camino luego de esa obra, sin convertirse en su esclavo). Al contrario. A partir de su cantata "Noche Oscura" —sobre textos de San Juan de la Cruz—, se opera en el lenguaje de Petrassi una proyección tendiente a abarcar cada vez más los elementos del método de composición serial, hasta el punto de que sus últimas obras lo colocan entre los más avanzados exponentes de la música actual. Y esto sucede —por esa aptitud de síntesis de la que es capaz sólo el gran artista— sin diluir los más típicos caracteres de su estilo, pese a la radical transformación que se ha operado en ellos.

Considero innecesario extenderme más sobre estos dos grandes artistas, cuyas obras pueden escucharse, afortunadamente, con mucha frecuencia. Prefiero referirme a las dos últimas generaciones de músicos italianos, la de los nacidos en los años de la prime-

ra guerra mundial, y la que viene inmediatamente después de ésta, la de los más jóvenes. De la primera, Bruno Maderna, Valentino Bucchi, Guido Turchi, Roman Vlad (italiano de adopción), Mario Peragallo (nacido en 1910), son los considerados generalmente como más representativos. De la segunda, en cambio, los nombres de Luigi Nono, Luciano Berio, Aldo Clementi, Niccolò Castiglione, Domenico Guaccero, Franco Evangelisti, me parecen los más interesantes. Bruno Maderna, Luciano Berio y Franco Evangelisti representan en Italia al movimiento electrónico. Los dos primeros dirigen el estudio instalado "ad hoc" en Milán por la RAI (Radio-Televisión Italiana), y desarrollan allí una labor llena de grandísimo interés. Franco Evangelisti ha trabajado, en cambio, en el estudio electrónico de la Westdeutschen Rundfunk de Colonia, donde actualmente se encuentra nuestro compatriota Mauricio Kágel.

Entre estos dos grupos de músicos me ocuparé de dos, a los que considero entre los más importantes: Guido Turchi (nacido en 1916) y Luigi Nono (nacido en 1926).

La producción del primero de estos músicos no es muy extensa, pero sí de gran calidad. Entre sus primeras obras, "Invettiva" para coro y dos pianos (sobre textos de los "Carmina Burana") me parece particularmente notable por la riqueza imaginativa y la profundidad de concepto que evidencia. Su "Concerto per archi" lleva más allá aún su empeño expresivo, al par que manifiesta un envidiable virtuosismo de escritura. El "Piccolo Concerto Notturno" para orquesta revela un nuevo aspecto de la riquísima personalidad

de Turchi, pues se trata de una obra redactada menos en primera persona que las dos citadas anteriormente, cuya materia está constituída por una música que podríamos definir como espiritual (en contraposición a una música "personal" en sentido autobiográfico, en cuanto al "pathos" se refiere) y que se plasma en una fascinante belleza tímbrica.

Pero es con su ópera "L'Ingenuo" —en curso de composición por encargo de "La Scala" de Milán—, basada en "Las Aventuras del Buen Soldado Sveick" de Jaroslav Haseck, donde la personalidad de Turchi alcanza su más amplia expansión, y donde, también, su lenguaje se enriquece con la adopción —en parte de la obra— del método de composición dodecafónica, que él trata de manera verdaderamente original y con una maestría sorprendente, sobre todo tratándose de su primera realización dodecafónica. Las peripecias del increíble personaje, del terrible cretino capaz de burlarse de todas las instituciones del Imperio Austro-Húngaro, y de transformar la guerra en una cosa personal, sumiendo en el más absoluto caos la perfecta, superburocrática organización que es el orgullo y la fuerza motriz de sus superiores, implican una sátira política verdaderamente feroz, al par que nos ofrecen, a través de la comicidad irresistible del ridículo y humano protagonista, una visión no precisamente tranquilizadora de la sociedad. La música de Turchi, que considero dotada de una excepcional eficacia teatral, sirve esta acción con la más variada cantidad de recursos, pero tiene una autonomía que la pone muy por encima de una mera música incidental.

Y es mi convicción que Turchi está llamado a ser, fundamentalmente, un autor teatral. Ojalá pueda, gracias a la inspiración de algún director inteligente, escucharse pronto en la Argentina por lo menos una de las más importantes obras de este compositor, cuyo desconocimiento impide poseer un cuadro completo de la música italiana de este siglo.

Luigi Nono es uno de los más jóvenes compositores italianos, y es, para mí, el más importante músico de la nueva generación; al par que, sin duda alguna, uno de los más valiosos compositores jóvenes en el campo internacional. Alumno de Bruno Maderna y de Hermann Scherchen, Nono es la encarnación de aquello de que "nadie es profeta en su tierra". Su producción es prácticamente desconocida en Italia, aunque su nombre goza de gran prestigio en Alemania; y en Francia, gracias a la acción de Pierre Boulez y de sus conciertos de "Domaine Musical".

La obra de Nono se desenvuelve dentro de lo que habitualmente se entiende como "música de vanguardia". Para entendernos, digamos que hace suyas las más avanzadas experiencias post-webernianas de Boulez y de Stockhausen. Su música, sin embargo, presenta rasgos poderosamente personales, lo que diferencia netamente a su autor de un mero secuaz de la nueva escuela (como hay tantos) y que permite alinear su nombre, con méritos por lo menos pares, al lado de los dos compositores citados.

Su música revela una visión del mundo profundamente dramática, angustiosa. Su lenguaje es, al análisis, de un rigor extremado, y sus elabora-

CARTAS DE BECARIOS

ciones resultan de una gran complejidad. Sin embargo, creo que esa impresión de complejidad que surge de la lectura de su música es más bien un reflejo de la originalidad de sus ideas, que por ser tales necesitan de medios nuevos —o por lo menos insólitos— para plasmarse; medios que por estar alejados de lo que nuestra costumbre identifica con naturalidad de escritura, nos parecen, al menos, rebuscados. En la audición, esas particularidades de escritura, que podían sorprendernos o desconcertarnos, encuentran su más completo significado, revelan su íntima necesidad y nos dan la demostración, si la lectura no nos hubiese bastado, de que no se trata de un refinado aunque gratuito “trompe l’œil”.

Nono ha escrito mucho para su edad. Desde el punto de vista de la técnica dodecafónica su lenguaje, siendo muy consecuente, no siempre resulta ortodoxo, ya se trate de la ortodoxia de la dodecafónica clásica o de la serialidad de vanguardia. Esta flexibilidad frente al oficio —que es el reflejo práctico de la movilidad de sus instancias espirituales—, le permite escribir obras como su “Libeslied” para coro y pocos instrumentos, o como “Varianti” para violín y orquesta, obras dialécticamente contrastantes pero aunadas, dentro de la totalidad de su producción, por la íntima unidad estilística del compositor.

El “Libeslied” es una especie de compendio de lo que “no debería hacerse” desde el punto de vista dodecafónico. En efecto: la pieza está articulada en dos partes principales y en una breve coda de cinco compases, y está compuesta en base a una serie dodecafónica no transportada, constituí-

da por la siguiente sucesión: mi bemol, la bemol, sol, si, mi natural, la natural, do, re, fa, si bemol, do sostenido y fa sostenido. Toda la primera sección está construida en base a las cinco primeras notas de esta serie, mientras que la sexta nota —“la” natural—, aparece sólo en el último compás de la sección, como culminación “forte” de un crescendo que parte del pianissimo, y dispuesta en dos octavas simultáneas. La segunda sección está construida con los seis sonidos restantes de manera equivalente; y lo mismo sucede, en su último compás, con la duodécima nota —“fa” sostenido—. (La coda presenta la serie de manera incompleta y está articulada, rítmicamente, como un movimiento “a espejo”). Resulta claro que ese girar constante sobre cinco notas en cada sección de la obra, produce una sensación fuertemente modal, acentuada, en el total de la composición, por la semejanza interválica existente entre los dos grupos en que se divide la serie. Y naturalmente, la aparición de las sexta y duodécima notas al final de cada parte, duplicadas en octavas y luego del proceso dinámico que hemos descrito antes, confiere a esos sonidos un valor de “peso” enorme, que provoca una individualización casi funcional de dichas notas, comparable a la prepotente afirmación de una nueva tonalidad en ciertas modulaciones “a sorpresa” del período romántico.

Las “Varianti”, en cambio, ofrecen uno de los ejemplos más desconcertantes de rigor serial que sea dado ver, pues todo en esta obra está serialmente organizado: altura, intensidad, duración y modo de ataque del sonido; timbre, agrupaciones armónicas (en

cuanto a la cantidad de sonidos simultáneos se refiere), el "tempo", etc., etc.

De todos modos, creo que la obra en que este músico logra su más significativa realización, donde alcanza un ideal equilibrio entre los problemas de su lenguaje y su íntimo impulso creador es, hasta el presente, su cantata "Il Canto Sospeso" (1956), para soprano, contralto, tenor, coro mixto y orquesta, escrita sobre fragmentos de cartas de condenados a muerte durante la Resistencia europea. La composición de la orquesta es algo peculiar, pues comprende, por ejemplo, seis cornos, cinco trompetas (de las cuales una sobre-aguda y una baja), cuatro trombones, una parte de timbales que requiere tres ejecutantes y una nutrida parte de percusión (cinco tambores, cinco platillos suspendidos, vibrafón, xilofón, marimba, glockenspiel y doce campanas, correspondientes a cada grado de la escala cromática a partir del "mi" central).

Todo este nutrido material instrumental no responde a la necesidad de

lograr un inaudito volumen sonoro (en toda la cantata no hay un solo acorde en "tutti"), sino que sirve para procurar una gran variedad tímbrica y una vasta amplitud de registros para cada grupo, en función del principio de la "Klangfarbenmelodie", o melodía tímbrica, de webeniana memoria, que constituye el medio fundamental de expresión sonora de que se vale Nono en esa obra; además, naturalmente, del principio serial. Siento una gran tentación de hacer un análisis detallado de esta composición que creo dotada, además de una gran belleza, de un positivo interés estructural. Desgraciadamente, esto me llevaría demasiado espacio. Me concretaré, pues, a referirme a una de las particularidades más notables de la escritura coral de esta cantata (particularidad sobre la cual he oído varias reservas provenientes de personas "iniciadas"). Se trata de la distribución del texto, *fragmentando cada palabra*, de una voz a la otra, como puede verse en el ejemplo siguiente:

Nº 9

The musical score is for a vocal ensemble and percussion. It is in 2/4 time and marked 'ca. 34'. The vocal parts are Soprano, Contralto, Tenor, and Bass. The percussion part is marked 'Timp. 1'. The lyrics are 'Non ha- ra-'. The score shows a complex distribution of the text across the voices, with various dynamic markings such as *ppp*, *mf*, *f*, and *etc.* The vocal lines are highly melodic and feature many slurs and ties. The percussion part consists of a series of rhythmic patterns.

CARTAS DE BECARIOS

Esto, que formalmente podría explicarse como una adaptación del principio de la "Klangfarbenmelodie" a la escritura coral, produce una gran dificultad —por no decir imposibilidad en los más densos pasajes polifónicos de la obra— para entender las palabras cantadas por el coro y los solistas. Dejando de lado la consideración de que en muchos pasajes polifónicos de la literatura coral clásica y romántica, la circunstancia de que cada palabra del texto esté siempre en una misma voz no ayuda, en el hecho concreto de la audición, a entender lo que se dice, este detalle de la obra de Nono me resulta de una gran agudeza y de un valor expresivo en sí, que trasciende la simple curiosidad de escritura. En efecto: esa distribución, no ya del texto sino de partes de cada palabra en las diversas voces, confiere a ese texto un profundo sentido de coralidad, entendiendo esta palabra en su más preciso significado de *canto en común*. Lo que se canta en esta obra es dicho por todos, es el canto total de los condenados a muerte en la lucha por la libertad. No importan las palabras de todos los días con que en sus cartas últimas redactan su adiós definitivo: es la esencia de su despedida suprema lo que cuenta, de la despedida de todos ellos. No son poemas, son cartas en las que la presencia de muchos hombres y mujeres es más intensamente sentida que la de uno solo. Esencia de heroico pero simple anonimato que es la de la Resistencia misma, movimiento fundamentalmente colectivo, antiführer en el más completo sentido, por el cual el sacerdote católico lucha y muere junto al estudiante judío, al lado del "maquis" comunista.

Esto nos hace oír el coro de Luigi Nono: ese canto anónimo, indistinto, general. Para mi modo de ver, esta peculiaridad reviste un altísimo significado artístico.

Llegado a este punto, creo que no será inútil hacer una serie de consideraciones de diversa índole, dado que, tarde o temprano, las obras de las cuales me he ocupado concluyendo este artículo —y junto con ellas las de toda la vanguardia europea—, se escucharán también en la Argentina; y esa audición, para que signifique un enriquecimiento de nuestra dimensión espiritual, deberá ser honesta, libre de prejuicios o de "tabús" medievales.

Se da el caso —y todos los días tropezamos con consideraciones de este carácter, incluso provenientes de personas que no sospecharíamos "reaccionarias"— que en nombre de la Libertad de Expresión, de la Humanidad, de la Naturaleza, de los Eternos Principios, de los Sublimes e Imponderables Hontanares de la Imaginación Creadora y cosas por el estilo, se despotrique contra la dodecatonía en general y contra sus últimas consecuencias llamadas "de vanguardia" en muy especial modo, acusándose a esta música y a sus realizadores y exegetas de varias culpas, siguiendo una escala que, según la mayor o menor buena educación, la mayor o menor presunción y la dimensión de la levadura humana y artística de quien parte en la noble cruzada restauradora de la fe, son: o insultos, o ironías, o literatura barata o más o menos barata; o axiomáticas condenas que muchas veces consideran obvio justificar, tanto re-

sulta evidente la Verdad de sus lapidarios argumentos. Pero el denominador común de todo esto es la acusación de "cerebralismo", que trae de la mano el concepto de "aridez".

Aparte la consideración bastante obvia y nada nueva según la cual, dado que el Creador se ha tomado el trabajo de instalarnos un cerebro no se ve qué razón válida exista para no usarlo, es menester declarar que toda la música es cerebral, en el sentido de que toda obra digna de alguna consideración presupone una valorización racional de los elementos que la componen. (Aun ante el caso de ciertas obras, como, por ejemplo, los "Sechs Kleine Klavierstücke", op. 19, de Schönberg, que han sido creadas en un estado verdaderamente irracional, de "trance", es necesario recordar que esas obras constituyen verdaderos "casos límite", extremos de una inmediata, irrefrenable urgencia expresiva, lo que les confiere un carácter de excepción dentro de la conducta artística de un compositor. También es necesario no dejarse llevar por la impresión de soberana libertad expresiva que ciertas obras producen —a los efectos de su comprensión crítica, más profunda que el legítimo pero siempre incompleto goce estético—, impresión que las hace aparecer como productos casi automáticos de una sensibilidad librada a la más rica, febril irracionalidad onírica: por ejemplo, la primera de las "Cinco Piezas para Orquesta", op. 16, del mismo Schönberg. Basta un vistazo superficial a la partitura para comprender la lucidez con que las complicadas formas canónicas que se despliegan, por ejemplo, en el "climax" de esa maravillosa composición, han sido

redactadas. Nadie discute que el efecto final emotivo, poético, expresivo o como se prefiera llamarlo, sea el de una casi elemental fuerza vital, el del expresionista "Ur-schrei" o grito originario. Pero cuando nos interesa comprender la totalidad del fenómeno por el cual esta obra pasó, del estado de intuición, idea o propósito, al de composición concluida, tenemos que tomar en debida consideración esas formas canónicas a que me refería. Esto nos hará comprender y admirar más la dimensión artística del Schönberg de aquella época, al par que nos llevará a conocer la obra tal como es y no sólo como nos parecía que fuese). El equívoco nace, a mi modo de ver, de dos cosas fundamentales: 1º, ignorancia más o menos completa de la dodecatonía clásica y por consecuencia, incapacidad técnica y crítica para comprender gramaticalmente esta música y sobre todo sus últimas consecuencias "de vanguardia"; y 2º, ya en un estado más avanzado de preparación, los juicios negativos se basan más sobre la antipatía provocada por la lectura de libros teóricos, artículos de apología o de condena de esta música, que sobre una vivencia directa de las obras que, al fin y al cabo, *son* la música.

El primer punto presenta un cuadro clínico muy característico, cuya primera manifestación es la de *contundir sistema con método*; y sobre este equívoco el mismo Schönberg llamó la atención en una conferencia —"La composición con doce sonidos"—, pronunciada en 1939 en la Universidad de California, donde dice textualmente: "Cosa curiosa y falsa: la mayor parte de la gente habla, en este sentido, de sistema de la escala cromática. Yo

CARTAS DE BECARIOS

no he creado un sistema, sino sólo un método, es decir, un modo de aplicar regularmente un procedimiento pre-establecido. Un método *puede ser, pero no es necesariamente*, una de las consecuencias de un sistema”.

El hecho de que muchos teóricos y muchos compositores sean más papistas que el papa (y nada más que eso), no va en detrimento del “método”, sino sólo de ellos mismos. Y nuestros savonarolas parece que en sus sermones se ocupan más de estos académicos que de la música de Schönberg y los suyos. En esto, en no ser capaces de separar el espíritu de la letra, revelan una falta en su propio instinto y en su gusto, ya que, en definitiva, se muestran incapaces de distinguir entre un buen y un mal compositor, y engloban en su anatema el “modus operandi” de esos malos músicos y de esos aburridos profesores dentro del concepto de “sistema dodecafónico”. Y los ponen, naturalmente, en compañía de quienes verdaderamente hacen buena y nueva música. (Generalmente se salva Alban Berg, por tener más “alma”).

No entender esta diferencia entre “método” y “sistema” lleva a otro error que esta vez es fundamental: la ignorancia del concepto de “serie” y de su enorme flexibilidad y riqueza. Al oír esta palabra lo menos que dicen es: “cadenas, jaulas”, como si el compositor serial fuese un auto-lesionista cuyo goce mayor fuera torturarse al infinito hasta poder llegar —¡al fin!— a la tan soñada esterilidad.

La serie —o mejor, la música serial—, conoce tres etapas históricamente bien definidas, aunque —y esto es un “más” para la validez de este prin-

cipio—, las características de una etapa participen o se presenten también en las sucesivas (como hemos visto, por ejemplo, al ocuparnos del “Libestied” de Luigi Nono): 1º, la etapa que comprende, en líneas generales, la música de Schönberg, sus discípulos y cuantos compositores, en aquella época, coincidían más o menos totalmente, por directo contacto con la Escuela Vienesa o por propia intuición, con el nuevo camino que la música comenzaba a recorrer; etapa que se refiere a la época precedente a la enunciación del sistema dodecafónico, y en el cual, como es sabido, la materia musical tendía a organizarse en combinaciones de intervalos que, como un esqueleto, sostenían el desarrollo del discurso sonoro, durante la totalidad o, más frecuentemente, en una o más partes de una obra musical. En este período esas formas seriales no estaban constituidas por los doce sonidos, sino generalmente por pocas notas que configuraban una “constante interválica”, en virtud de la cual el concepto de “tema” en sentido tradicional fué poco a poco, y más o menos deliberadamente, substituído por el de “estructura”. Esta constante interválica era variada de acuerdo a procedimientos de inversión y de “espejo”, similares a los utilizados por los antiguos polifonistas de las escuelas flamencas. (Ejemplo típico de este período es la Passacaglia, N.º 8, del “Pierrot Lunaire” de Schönberg). 2º, la etapa que está determinada por la música dodecafónica propiamente dicha, en la cual las series son de doce sonidos, y donde, generalmente, la totalidad de cada obra se concreta en base a ese principio estructural. (Sobre este período se ha escrito

mucho, y es obvio extenderse en más consideraciones al respecto). 3º, la etapa actual, en un período de gestación y de descubrimiento, donde a la evolución de la música vocal e instrumental, determinada por la extensión del principio serial a todos los componentes estructurales de la obra (como hemos visto al hablar de las "Varianti" de Nono), desde el ritmo y el metro hasta el timbre (al par que comienza a determinarse una superación del principio de "dodecafonía", como puede verse en las últimas obras instrumentales de Karlheinz Stockhausen), se asocian, influenciándose recíprocamente, los nuevos y apasionantes medios de la música electrónica, en la cual —aparte del universo tímbrico que abren en infinita extensión— dadas las posibilidades de obtener sonidos puros que trascienden el total cromático de doce notas de nuestro sistema temperado, resulta claro que la dodecafonía, como principio, aparece prácticamente superada.

Es el concepto de "serie" lo que evoluciona a través de estas tres etapas de fantástico enriquecimiento del lenguaje; y es seguramente el más profundo y genial descubrimiento de la intuición schönberguiana: la nueva "forma" de la música. Y esto basta, al cabo de poco más de cuarenta años de práctica musical para darse cuenta de su riqueza estructural, de su polivalencia: pues la música de estos períodos no es toda igual, como lo sería si se tratase de un dogma sistemático, de un calabozo para reprimir imaginaciones; sino que precisamente en virtud de ese riquísimo, dinámico principio, se ha plasmado el lenguaje de

tantos y tan diversos compositores, desde Alban Berg a Luigi Nono.

Pero no hay peor ciego que el que no quiere ver, y ya oigo la réplica: "Pero eso se debe a la personalidad de esos músicos —aceptando la hipótesis de que se trate de música lo que hacen—, no al... sistema". No, por el contrario; no es así. Me resisto a admitir que el músico sea un artista que crea "pese" a los medios estructurales de su lenguaje y no "gracias" a ellos, plasmando los cuales, y solamente así, puede revelarse esa personalidad que nuestros modernos catones delinquen con tanta vehemencia.

Y por aquí entramos en la segunda de esas "cosas fundamentales" de que hablaba antes. Esta gente se horroriza ante la aparente frialdad, frente a la manera esquemática con que los teóricos de la técnica serial enuncian sus características; y esto tapa sus oídos, e impide a su sensibilidad penetrar en los verdaderos valores artísticos de esta música, o por lo menos se los vuelve sospechosos. En realidad, sucede que al plantear teóricamente una cosa se la trasplanta a un terreno distinto del de la cosa en sí. Me explico: el análisis teórico de la Sinfonía Op. 21 de Webern no es esa sinfonía, es la descripción de su estructura gramatical. En un terreno más general, la enunciación teórica del método de composición serial no es ese método, sino la explicación del estado de su evolución hasta el momento en que esa enunciación ha sido redactada y que deja de ser válida totalmente, o que se revela incompleta, apenas una nueva obra, posterior a ese momento, enriquece los medios técnicos (que al fin de cuentas son los vehículos de lo que general-

CARTAS DE BECARIOS

mente se define como "expresión"), ampliando sus posibilidades o revelando nuevas perspectivas. Y esto, la mayoría de las veces, sucede demostrando poco respeto por los aparentes axiomas que la teoría nos propinaba, como hemos visto en el "Libeslied" de Nono. Pues lo que define totalmente los límites de un principio constructivo es, en arte, sólo la vitalidad de las obras que a ese principio adaptan su estructura. (Para quien se interese, es divertido hacer notar que, en realidad, la primera infracción a la pretendida ortodoxia del "sistema" sucede —como lo hace notar Roman Vlad en su "Historia de la Dodecafonía"— nada menos que en la primera pieza dodecafónica que se ha escrito, el "Vals" de las "Cinco Piezas para Piano", Op. 23, de Schönberg, y que se refiere a la tan aborrecida regla de la no-repetición de notas. [N. B. "re bemol" de la mano izquierda que *no debería* oírse antes del sucesivo "la bemol" de la mano derecha]).

Por una cosa así, francamente, yo no he llegado a odiar la música tonal, y no me parece que el "método de composición con siete notas relacionadas funcionalmente las unas con las otras" haya sido un cepo, una cadena o un cinturón de castidad ni para Mozart, ni para Beethoven, ni para Brahms, pese a todos los tratados que he tenido que digerir y cuyas reglas no eran, por justas razones pedagógicas, en nada menos esquemáticas y aparentemente limitadoras que las que se leen en cualquier libro sobre la teoría serial-dodecafónica, y cuya exposición axiomática responde a idénticas exigencias metodológicas.

Pero el hábito no hace al monje:

ese método heptafónico no le ha sido de gran ayuda a muchos de sus esforzados paladines en sus fatigas de compositores, por la misma razón por la cual el "método de composición con doce notas no relacionadas más que entre ellas mismas" no le será de gran ayuda a quien no posea específicas cualidades de compositor.

Y una de éstas, quizás la más alta, sea la de lograr la más soberana libertad, más allá de las aparentes limitaciones e incluso gracias a éstas. El arte no es la vida, y en él el concepto de libertad no es idéntico a ese que somos capaces de defender en la calle o en los campos de batalla. Puede ser dinámicamente semejante, pero artísticamente se trata de una metáfora.

Al esfuerzo creador que implica la realización de esta nueva música debe corresponder, en el momento más importante de la vida de una obra de arte —que es el momento en el cual esa obra, por la audición o por la lectura, entra en contacto con los demás hombres— un esfuerzo por parte de quien la comienza a conocer. Este esfuerzo debe estar caracterizado por una actitud espiritual e intelectualmente limpia, y tiene que hacerse a fondo, sin prejuicios y sin pereza, pues lo nuevo es siempre difícil. Y ahora, mejor, escuchemos lo que dice Proust, quien con mucha mayor agudeza de la que yo sería capaz, escribe en su "Récherche", a propósito del escritor Bergotte: "... tenía el aspecto de tomarlas (a las cosas) por la parte más fútil, de estar en lo falso, de hacer paradojas; y sus ideas, por ello, parecían la mayoría de las veces confusas, porque cada uno llama ideas claras a aquellas que están en el mismo grado

Eduardo Ogando

de confusión que las propias. Por otra parte, toda novedad tiene como condición primordial la eliminación de la costumbre por la cual estábamos saturados, y que nos parecía la realidad misma, y por lo tanto cada conversación nueva, así como cada pintura, cada música original, parecerá siempre alambicada y fatigosa. Ella descansa, en efecto, sobre figuras a las cuales no estamos habituados; la persona que habla nos parece que no se expresa sino por medio de metáforas,

lo que nos cansa y nos da una impresión de falsedad. (En el fondo, las antiguas formas de lenguaje habían sido también un tiempo imágenes difíciles de comprender, cuando el oyente no conocía aún el universo que ellas pintaban. Pero desde mucho tiempo nos figuramos que fuese el universo real, y descansamos sobre esto)".

Cordialmente,

Eduardo Ogando.

Servidora y soberana,

LA MANO...

GÉRARD BAUËR *

*"Los artistas son los verdaderos testigos.
Ellos ven, en el aire y en la luz, el
alma del tiempo que pasa!"*

GÉRARD BAUËR
De la Academia Goncourt

AQUELLA que, cómplice de nuestros actos, la mano, es también nuestra servidora: está destinada en nuestro cuerpo a recibir sus órdenes y obedecerlas fielmente. No habría arte sin esta obediencia absoluta. Las relaciones del artista y de la mano son relaciones de amo a esclavo.

Del seno de Altamira al carnet de un pintor de nuestro tiempo, es decir desde las primeras manifestaciones plásticas hasta nuestros días, el arte del dibujo moviliza iguales potencias, responde a la misma voluntad, suscita la misma atención. La materia elegida en que se apoya la expresión, importa poco. Paredes de caverna, tablillas de palmera, papel según la fórmula de Ingres, sílex o punta de plata, tinta de China o mina de plomo, esta variedad

material depende de las circunstancias y de la elección. Lo que es permanente, esencial en la creación, es la fuerza interior que impulsa el acto, la atención que lo guía, el trazo que como la escritura, traduce el lenguaje y la personalidad: es la docilidad de la mano.

En su origen, el dibujo confundido a veces con la escritura, ha formado, como en Egipto, los signos mismos de la escritura. Los bisontes de Font de Gaume en Dordoña, el Reno Español, expresan una de las preocupaciones del hombre primitivo. En la caverna donde se refugia, concluidas sus tareas, largas horas de ocio lo predisponen a trazar, a la altura de su alien-

* Traducción de Rodolfo Zubrisky, profesor en la Escuela Superior de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata.

to, la imagen de los animales que caza, teme o sueña dominar. Su mano, tan a menudo y tan necesariamente armada, cava en la piedra la línea esencial, aquella que reproducirá la imagen reconocible del modelo. Acierto perfecto: el arte primitivo alcanza de inmediato esa serena simplicidad que tantos grandes artistas se han esforzado por alcanzar. Apacible como toda expresión reducida a lo indispensable, que en una palabra o en un trazo, une exactitud y estilo. En la noche de la caverna, la mano, habiendo cesado de movilizarse para la defensa o para la caza, descansa creando.

Esta comunión necesaria, en la mano, de esclavitud y soberanía, saldrá pronto de las tinieblas a la luz, para convertirse en la expresión acabada de un arte. Más que ninguno, sin duda, este arte exige una voluntad imperativa. Quién se coloca ante un modelo cuyos rasgos desea reproducir, debe olvidar todo aquello que no concurre a su designio, aún la misma emoción que pueda producirle su contemplación. El perfecto dominio de sí mismo y una gran serenidad son indispensables al artista que se esfuerza en reproducir, en sus contornos y en su volumen, lo visible, que él ha elegido para fijar en una imagen, apartándo-

lo de las variaciones de la luz o de la destrucción del tiempo. Paul Valéry en su admirable estudio sobre Dégas ha expresado en dos frases esenciales esa exigencia del arte, la voluntad sostenida que requiere y la docilidad indispensable de la mano como ejecutora: "*Es preciso querer para ver, y esta visión buscada encuentra en el dibujo su fin y su medio a la vez*". Con más precisión aún, enuncia lo siguiente: "*Para liberar la mano en el sentido del ojo, es preciso quitarle su libertad en el sentido del músculo*". Los dos tiempos están así definidos y rigen toda la interpretación. Ellos otorgan al arte la doble disponibilidad de la visión y de la ejecución.

Esta paz interior, total, puede ser alcanzada a través de una contemplación tan detenida como la que presidió su creación. Es la recompensa ofrecida al curioso visitante en un taller de dibujo. Este placer, esta paz profunda, las debe el aficionado a las manos invisibles que aseguraron la creación cuya serenidad recibe. La mano del artista es, pues, un objeto de curiosidad y de gratitud. Esta es la razón, supongo, que ha promovido la presentación este año, en el catálogo de la exposición de "Los pintores testigos de su tiempo". *

* *Les peintres témoins de leur temps*. LE SPORT, París, 1957.

(N. de la D.: El comité de "Los pintores testigos de su tiempo" —presidido por Jean Cassou— propuso como tema de su sexto salón anual (1957) el del deporte, exponiendo en él un importante grupo de pintores y escultores. A su catálogo, publicado por *Musée Galliera*, pertenece el artículo de Gerard Bauër y los dibujos de "manos" que ilustran este número).

EL HOMBRE DE COLOR EN LA MUSICA RIOPLATENSE

Ricardo Rodríguez Molas

DESDE los primeros años de la conquista el hombre de color llegó a las costas de América para servir como mano de obra en los ingenios y haciendas del Nuevo Mundo. El indio, en abierta rebeldía en ciertas regiones, y el desagrado que poseían por el trabajo manual los españoles fueron dos causas importantes que obligaron a la corona a importar a partir del siglo XVI esclavos africanos. Las casas criollas lo emplearon como sirviente y utilizaron su trabajo en forma orgánica. Fué el moreno escudo de nobleza para el habitante de las colonias, fruto de la alcurnia de su dinero... El trabajo servil llevaba al hogar colonial la comodidad que el indiano recordaba haber visto en el noble peninsular. Elevada su posición económica, gracias al comercio, la ganadería y la explotación minera, vió aumentar el número de esclavos, adquiriendo así, frente a otros habitantes, mayor prestigio. Decenas de esclavos guiados por un capataz recorrían la casa y la estancia para realizar los menesteres domésticos y entretener los

ocios. En el Perú fueron cirujanos, plateros, pequeños artesanos, etc. Lo mismo sucedió en otras regiones de hispanoamérica. Músicos y bufones servían en las casas señoriales de la colonia al igual que en los ingenios y haciendas del Brasil, como nos recuerda Gilberto Freyre en sus trabajos sociológicos.

Como es lógico suponer, ese espectáculo solía verse con mayor frecuencia en las grandes ciudades, donde la riqueza brillaba y sus habitantes podían darse aquel lujo.

A pesar de la situación económica, Buenos Aires y otras provincias del interior conocieron también en el transcurso de los siglos XVII y XVIII la existencia de músicos negros, en especial en todo aquello atingente a lo eclesiástico. Los conventos e iglesias tenían a su disposición numerosos esclavos encargados de esos menesteres. El negro, en la mayor parte de los casos, realizaba funciones de músico en muchas de las iglesias de nuestro territorio. Estudiosos del pasado colonial documentaron en varias oportu-

nidades la importancia fundamental de ese aporte.¹ Pero no es nuestra intención referirnos en esta oportunidad a ese aspecto de la historia de la música rioplatense. Hemos de presentar al negro libre, músico de profesión, que, en compañía de sus iguales, organizaba orquestas para alegrar las fiestas y ceremonias coloniales de la aldea porteña.

En 1777 los morenos Francisco Faá, Hinólito y Francisco Pozo entablan juicio contra el maestro de música Antonio Beliz, director de la orquesta donde trabajaban los primeros, debido al pago de ciertas funciones que en honor del virrey don Pedro de Cevallos había realizado el Cabildo de la ciudad. Refiere la crónica que en aquella oportunidad habían asistido al Fuerte de Buenos Aires, residencia de gobernadores y virreyes, catorce músicos, pagándose por la función la suma de ciento noventa pesos. En nombre del cuerpo capitular Marcos José de Riglos refiere que aquella suma de dinero estaba muy bien asignada pues en la catedral: "En las cuarenta horas que empiezan a tocar desde muy tem-

prano de la mañana hasta enterrado el sol sólo ganan ocho pesos y en el caso presente por hacer en dos tiempos interrumpidos que apenas comprenderán ocho horas, ha llevado el que menos doce pesos".²

A raíz de la presentación que realizan, donde al mismo tiempo se quejan de que a uno de sus compañeros se le había pagado por su trabajo el doble, el referido Riglos expresa que Antonio Beliz "le han dado por los criados suyos que tocan las trompas veinticuatro pesos, debiéndose ser sólo doce, porque según me han dicho músicos, no acompañando los instrumentos de viento, se regulan dos por uno".

En el expediente obrado hallamos interesantísimos testimonios sobre la actuación de esta orquesta colonial. Se desprende, por ejemplo, que una de las causas del doble sueldo entregado a uno de los músicos se debía, en especial, al "mayor trabajo que causan dichos instrumentos". Declaran, a pedido de las autoridades, los siguientes músicos, todos ellos morenos e integrantes de la orquesta: Sebastián Pinto, Roque Jacinto, Ignacio San Ma-

1 Puede consultarse: GUILLERMO FURLONG, S. J. *Músicos Argentinos durante la dominación hispánica*, Ed. Huarpes, Buenos Aires, 1945.

FRANCISCO CURT LANGE, *La Música eclesiástica en Córdoba durante la dominación hispánica*, Imprenta de la Universidad, Córdoba, 1956; *Idem*, *Huellas de la Música eclesiástica durante la dominación hispánica*, en "Buenos Aires Musical", Año VII, Nº 117, Buenos Aires, 15 de diciembre de 1952, pág. 4; *Idem*, *La música religiosa en Humahuaca en los siglos XVII y XVIII*, en "Lyra", Año X, Nros. 110-12, diciembre de 1952; *Idem*, *La Música Eclesiástica Argentina en el Período de la Dominación Hispánica* (Una investigación). Primera Parte (Humahuaca-Jujuy), en *Revista de Estudios Musicales*, Año III, Nº 7, Universidad Nacional de Cuyo, Mendoza, diciembre de 1954, págs. 15-171; *Idem*, *Organos y Organeros en los Conventos Franciscanos de la Argentina en el período de la dominación hispánica*, en "Meridiano 66", Publicación de la Dirección General de Cultura, Catamarca, Año 1, Nº 2, 1955.

2 *Archivo General de la Nación*, División Colonia, Sección Gobierno, Tribunales, Legajo 276, Expediente 7, S.9, C.39, A.7, Nº 6.

PAPELES DE ARCHIVO

tín, Antonio Alvarez, Gregorio Sanginés, José Bacurco, Francisco Pozo, Francisco Faá e Hipólito Guzmán.

El ya mencionado Francisco Pozo, promotor de la causa y uno de los más inquietos querellantes, declara lo siguiente:

“Que habiendo concurrido como uno de los músicos a la Real fortaleza los días que dió de obsequio el muy ilustre Cabildo al Excelentísimo Señor Virrey don Pedro de Cevallos, en que hizo cabeza —como músico— Antonio Beliz, éste mandó al declarante doce pesos por su personal trabajo lo que recibió y quedó gustoso persuadido a que no cupiese a más cantidad respecto la principal que se hubiese dado para dicho fin. Pero habiendo tenido noticia después que los diputados del ilustre Ayuntamiento habían entregado como suma que correspondía a cada músico veinte pesos, pasamos un papel al referido Beliz pidiéndoles los ocho pesos que estaban en cumplimiento de los veinte”.

Pero esa diferencia de dinero que en realidad se había abonado, como va hemos dicho, a los ejecutantes de las trompas de acuerdo a lo que se desprende de las numerosas declaraciones que llenan varias fojas de la burocracia española, había sido bien empleada. El director de la orquesta en respuesta a las acusaciones de sus subordinados refiere que éstos al organizarse el conjunto musical se habían comprometido, bajo la pena de una multa de cincuenta pesos, a actuar en su compañía en todas las funciones que realizara. Al parecer, enemistados con él, se negaron a hacerlo en varias oportunidades especialmente “para los saraoos que se dieron en la sala capitular

con previa licencia del Excelentísimo Señor Virrey”. En esa oportunidad sus compañeros le habían contestado que en ningún caso querían concurrir “y que antes bien harían toda la gracia que les fuese posible comprometiéndose a ponerle la música por tal de que no fuese yo llamado a las funciones”.

En otra oportunidad los morenos Hipólito Iriarte y Francisco Pozo, de acuerdo a sus declaraciones, se habían negado a ejecutar en su compañía en cierta función que en honor de San Juan Nepomuceno se había realizado en el colegio Real de San Carlos. Debido a esa causa les había obligado a utilizar un músico que no hacía aún mucho tiempo había llegado a la ciudad desde Lima, al parecer con no muy buenas recomendaciones.

Los bailes porteños que con motivo de casamientos, bautismos y otras fiestas solían realizar los vecinos supieron de la presencia alegre de la orquesta de Beliz. Los comentarios corrían de boca en boca y las familias preparaban en la intimidad de la casona de grandes patios los vestidos que lucirían en esas oportunidades. Por ejemplo, ese mismo año de 1777 Beliz y sus morenos concurren “al sarao que en celebración del santo de su nombre dió don Santiago Castilla”. En esa oportunidad había sido invitado también a formar parte del conjunto el músico Francisco Pozo, respondiendo que no lo haría “ni por cien pesos”. Esa negativa se vió repetida en varias oportunidades recordando el incomodado director lo ocurrido en el convento grande de San Ramón, en San Francisco, en la función de Montserrat, en La Mercede y otros lugares.

Los morenos, nos es dado pensar,

pertenecerían como otros de su raza a las "naciones" que los días de fiesta concurrían al barrio del tambor para distraer la pena de sus esclavizados cuerpos. Allí, podemos también suponer, acompañarían a sus sermanos ejecutando los mismos instrumentos que el día anterior, o tal vez horas antes, habían utilizado en una fiesta del Cabildo o un baile de la Real Fortaleza.

El inquieto moreno Francisco Pozo, fuera de sus actividades "legales", se entretenía en organizar en compañía de varios amigos bailes prohibidos que se realizaban lejos de la vista de los alcaldes que celosamente cuidaban el orden público de la ciudad. Recordemos que no muchos años antes las autoridades eclesiásticas de Buenos Aires se habían quejado de reuniones de ese mismo tipo, considerándolas indecentes y en desacuerdo con la moral cristiana. Gobernadores y virreyes habían expedido bandos reglamentando esas actividades; las penas, como en toda legislación española, variaban según se

tratara de personas "de condición blanca", mulatos, indios o negros.

Se acusaba a Francisco Pozo de realizar sus fiestas "costeando refrescos y buscando mujeres por un corto interés". Concurría a los bailes el picaresco mundo porteño del siglo XVIII en busca de alegres damas que supieran entretener cordialmente a los danzarinés. No es difícil pensar que el tango que, como en otra oportunidad lo comentáramos, comenzaban los morenos a bailar en aquellos años, partiera con su afiebrado ritmo africano de los instrumentos que Francisco Pozo y sus compañeros solían ejecutar.³

El documento que hemos utilizado y otros que debido al espacio no podemos mencionar, nos demuestran fehacientemente la afición que por la música sentía el negro. Por esa causa sus amos le enseñaban la ejecución de instrumentos y ponían a sus hijos a disposición de los esclavos o morenos libres para que aprendieron ese arte.

³ RICARDO RODRÍGUEZ MOLAS, *La música y la danza del negro en el Buenos Aires de los siglos XVIII y XIX*, Ed. Clío, Buenos Aires, 1957.

charla con

Concha Espina

c. moneo sanz

*E*N ciertas oportunidades necesitamos justificar nuestras actitudes y demostrarnos que no estamos equivocados. Esta situación, que involucra poseer una autocrítica aplicable a seres y cosas, tenía para mí verdadera importancia en un momento de mi primer viaje a Europa. Después de conocer las más importantes ciudades italianas, de atravesar la pintoresca Suiza y de vivir una dilatada escala en París, otra vez el camino para llegar, con muy contadas detenciones, a Madrid.

De todas las ciudades dejadas atrás, cuyas características y recuerdos formaban un bagaje turístico apreciable, era quizá Madrid la más esperada y de la que tenía mayor cantidad de elementos para apreciar, recrear y vivir, después de saberlos por lecturas, información directa y tradición familiar. Era Madrid para mí un reencuentro con lo ya vivido emocionalmente en cientos de ocasiones; era una vieja conocida de la que se tienen sólo buenas referencias y se ansía hacer participar de todo aquello que ha permanecido

sin decir durante una vida y de golpe sentimos la necesidad de transmitir. La vinculación no se produjo. Madrid permanecía para mí en la vereda de enfrente y yo la observaba con frialdad; no podía comprender el fenómeno que por primera vez se producía en mi viaje. La sabiduría popular acudió en mi ayuda, pero sin darme elementos valaderos para mi propia satisfacción: "... muchos entran en Madrid, y Madrid no entra en ellos" me habían dicho, entre los muchísimos refranes aplicables en todas las oportunidades. Pero era yo quién necesitaba explicación y por más que trataba de encontrarla, siempre podía establecer comparaciones que hacían empequeñecer el valor físico, aparente, de aquel Madrid moderno y antiguo, de aquella ciudad cuyas calles y gentes, tenían a cada momento mi rechazo inconciente.

La época en que llegué a Madrid era Semana Santa; si bien la celebración no tiene la fama y el brillo de otras ciudades de España, su Puerta del Sol con el desfile de las cofradías

y penitentes, tenía suficiente atracción para el turista americano que por primera vez se enfrenta con aquella tradición y aquel boato.

Siguieron unos pocos días de horas ocupadas, que no contribuyeron, ni poniendo la mejor voluntad de mi parte, a disipar la primera impresión.

Dejé Madrid a fines de abril, con la pena de una frustración, pero con la promesa de volver.

Era necesario este largo rodeo aparentemente desligado de mi testimonio sobre Concha Espina, para situarme de una manera geográfico-sentimental, en el lugar donde la famosa escritora vivió gran parte de su vida y cuya presencia, como de la de tantos otros, forma y configura un ambiente, una modalidad, un clima particular que no está de manera alguna desligado de las características que es necesario descubrir, para penetrar hondo, no sólo en la personalidad de las gentes sino también en la raíz profunda del lugar.

Mi segundo viaje no tuvo características turísticas; quise vivir la experiencia europea. Llegué a Madrid nuevamente sin la predisposición negativa motivada por mi primer encuentro. Fueron ocho largos meses, con frecuentes pero cortos intervalos de ausencia. Y a poco de vivir en la "Villa del Oso y del Madroño", se produjo el milagro de su gente. Un periodista de los que creen realmente que de Madrid hay un paso al cielo, me sirvió de cordial cicerone y de introductor en el mundo dorado de los seres que pueblan Madrid. Los lugares tenían ya nombre de personas y las personas nombre de cosas; encontrar a fulano en el café tal, era axiomático; como nombrar a un escritor y decir "el de la mesa junto a la ventana", porque

esa mesa había sido su refugio durante años. Los nombres más relevantes estaban ligados de manero indisoluble a las calles, los cafés, las peñas... Para ver al pintor X. era necesario acudir a determinada hora, generalmente tarde, al rincón que da a la calle de Alcalá de un café de nombre inconfundible.

Lo mismo los artistas, que los futbolistas o los toreros; lo mismo la peña de los más jóvenes, o la famosa de los veteranos. Las horas no cuentan en Madrid; cuenta sólo la cantidad de cosas que tenemos para comentar y su variedad, que no tienen límites.

Y lo verdaderamente milagroso es que nadie resulta ajeno a la reunión; a los pocos minutos todos comparten la charla y el café y se cambian lo mismo loas que críticas, a veces punzantes y casi siempre burlonas o envueltas en un gracejo repetible y a veces deformado para adaptarlo a otras circunstancias.

Es el Café Gijón el centro neurálgico del Madrid nocturno; por lo menos lo era en 1954; los literatos y los actores y actrices, junto a pintores y jóvenes aspirantes, formaban la densa humareda de todas las noches. Y allí se organizaban los encuentros y se conocían los talentos vigentes o pasados. Mi cicerone encontraba siempre motivo para presentarme gente interesante, desde el novel escritor hasta el torero de actualidad, pasando por el modisto de la estrella de moda o por la estrella misma que esperaba al modisto. A una de esas peñas puedo agradecer mi encuentro con el poeta Jesús López Pacheco, con quien me une una cordial amistad y las visitas a don Pío Baroja, a Ramón Cabanillas, Vicente Aleixandre, Dr. Marañón, al pintor Vázquez

SEMBLAZAS

Díaz y muchos otros. Porque ésta es la otra cara de Madrid que es necesario descubrir: la de su gente.

Las reuniones y las peñas, tienen un encanto muy particular; los reductos de la gente que sólo en contadas ocasiones acude a esos lugares, están sin embargo ligados por invisible cordón umbilical y nadie puede escapar a un requerimiento nacido en una noche de café, así se llame Ramón Menéndez Pidal y sea un estudioso de gabinete y viva alejado. Además nadie se niega a una entrevista, cualquiera sea su carácter y la recepción será siempre afectuosa.

Así ocurrió cuando manifesté mi interés por conocer a Concha Espina; no hubo objeción alguna, a pesar del retraimiento en que vivía.

Una tarde de la primavera madrileña, nos encaminamos al piso que ocupaba la escritora en las cercanías del Parque del Retiro; nos recibió su hijo mayor con toda cordialidad y nos introdujo en una sala amueblada con sobriedad, en la que predominaban los tonos grises. Cuadros sin demasiada profusión, altos techos de construcción antigua. A través de una puerta de cristal se adivinaba un escritorio en parte ordenado y con una biblioteca abigarrada, con cierto desorden.

No tardó en aparecer Concha Espina, llevada de la mano por su secretaria. Su figura, que conservaba cierta altivez, avanzaba señorialmente hacia mí, con la gallardía de sus 77 años. Un ligero temblor acompañaba su voz de timbre grave; una melena blanca y transparente por el contraluz de la lámpara servía de marco a su rostro firme y a un mismo tiempo bondadoso, restándole importancia a sus ojos inexpresivos, privados de luz.

Los primeros momentos fueron de curiosidad para la escritora; le costaba entender cómo alguien podía interesarse por entrevistarla, llegarse hasta su casa, perdida entre las hojas del Retiro, según su propia expresión, desde América, un lugar que tenía para ella singular valor, pero que consideraba tan lejano aunque no por eso menos apreciado.

Recordaba con precisión las visitas de muchos americanos y las ediciones de sus obras en la Argentina; comentó sin amargura, pero con todo detalle, una adaptación clandestina de una obra suya para el cine de nuestro país. La autora de "La Esfinge Maragata" recordó con alegría las gentes de León que le dieron los tipos de su famosa novela y habló de la pequeña aldea asturiana donde pasara largas temporadas y de los personajes de algunas de sus obras, seres que seguían viviendo en su imaginación con el mismo calor de su creación.

No tenía preferencias por sus obras; cada una representaba una experiencia y un proceso creativo diferente.

El cine le interesaba como medio de difusión de la obra literaria; hacía muchos años que no podía apreciar personalmente los progresos y la preponderancia que iba adquiriendo el cine como medio expresivo, pero los comentarios de sus allegados y la importancia que las publicaciones le concedían, bastaban para situarlo en su imaginación.

Llegó el momento de requerirle que posara para fotografiarla; no fue necesario repetirle el pedido. Instintivamente comenzó a alisar su vestido y pidió a su secretaria que le alcanzara un peine. Se acercó con seguridad a un sillón de la sala y me rogó que la

situaran donde fuera más conveniente.

Su expresión se hizo más dulce; la luz la nimbaba operando el prodigio de restar importancia a sus ojos. Su docilidad y su paciencia para esperar las exigencias técnicas de la fotografía fueron ejemplares. Una tras otra, tomé cinco placas. Espontáneamente, Concha Espina me pidió que le tomara también alguna en su escritorio, lugar de trabajo durante muchas horas diarias. Era el lugar donde su figura adquiriría toda su significación. Una explicación previa me permitió conocer un ingenioso aparato que había ideado para poder escribir ella misma, sin ayuda de su secretaria, sin dictar sus cuartillas, como si el acto físico de manejar la pluma fuera vital para su obra.

Todo lo hizo con la mayor naturalidad, sin asomo de petulancia o afán publicitario; imprimí nuevas placas y en cada expresión encontré matices insospechados en el rostro de la autora de "La niña de Luzmela". Diríase que recordaba expresiones de las criaturas imaginadas para tantas obras; me resultaba difícil corregir la posición adoptada por ella, la expresión cambiante de su rostro o el trasfondo

que yo intuía poder captar con mi objetivo. Era necesario imprimir muchas placas para elegir, pero no podía llegar al límite de la resistencia de mi modelo. Tuve que conformarme con tomarle unas pocas más.

Limitado por las exigencias técnicas de mi cámara y debiendo apresurarme para lograr la mayor eficiencia, pensé en la importancia del cine en un caso similar y en el valor documental de ese rostro expresando sutilezas que escapan a la velocidad fría de la cámara fotográfica. Mis fotografías fueron quizá las últimas tomadas a la extraordinaria escritoria española; su desaparición, gran pérdida para las letras de su país, me recordó de inmediato sus propias palabras, símbolo de la soledad de la "Rosa de los Vientos": "Vellar se debe a la vida de tal suerte, que viva quede en la muerte".

Mi testimonio de una tarde pasada en compañía de Concha Espina, hizo necesario confesar algo que no me había propuesto todavía; debía sin embargo a mis amigos madrileños, a quienes me hicieron "entrar" en el milagro de su gente, la satisfacción de esta confesión mía, sincera, viva, esperanzada.

Revista de libros

MAX MARCHAÑD: *Hygiène affective de l' éducateur, d' après la notion de "couple de l' éducateur et de l' élève considérés dans leurs relations concrètes"*. Essai sur une éducation à base existentielle. Prefacio de Louis Bourgey. Presses Universitaires de France, Paris 1956. Volumen en rústica de 135 págs.

Basta un ligero vistazo sobre los títulos de los trabajos contemporáneos de pedagogía para comprobar que muchos de ellos están dedicados al educador, a su estructura espiritual, a sus condiciones personales, a su lugar y misión en la sociedad, al problema de su formación. Las razones resultan obvias pues toda crisis educativa —como la que estamos atravesando— obliga a volver la mirada sobre los hombres y mujeres que tienen a su cargo la conducción del proceso educativo sistemático. A ese motivo histórico se suma otro que es estrictamente pedagógico, puesto que a pesar de que el punto de partida de toda acción educativa reside en la educabilidad del alumno, para la construcción de la teoría y de la técnica pedagógicas será siempre decisiva la perspectiva del educador.

A los múltiples puntos de vista utilizados para penetrar la personalidad

educadora, Max Marchand —inspector de enseñanza primaria en Argelia— aporta el que le sirve de base para desarrollar este pequeño y sugestivo libro. Según su criterio, frente a una pedagogía filosófica, abstracta y general, o a otra que estudia los términos del acto educativo aisladamente, es posible levantar una "pedagogía existencial". Esta pedagogía verá al educador y al educando "en situación", esto es el uno frente al otro, determinándose mutuamente sus reacciones personales, y no aceptará que ambos personajes se encierren por anticipado y también mutuamente, en uno u otro tipo, sin que previamente se hayan observado a lo largo de toda la "existencia escolar". Como en la filosofía que la alimenta, la pedagogía existencial entiende que la esencia no es anterior a la existencia, sino el fruto de su transcurrir en un tiempo con-

creto. "No es en el primer día de escolaridad —afirma Marchand— que el maestro ha de colocar una 'etiqueta' sobre su alumno, sino más bien en el último día, cuando deja la escuela. La posterioridad de la esencia por relación a la existencia es particularmente válida para el alumno" (p. 127).

Por otra parte, y además de las mencionadas, hay en el libro de Marchand otra idea fundamental: cuando el autor habla de "educación" no se refiere a un proceso vagamente general, sino a un acto individual, único y creador. "La educación" —expresa— "en la medida en que jamás se encuentran dos alumnos rigurosamente idénticos no puede ser calcada sobre ninguna otra. Ella es una creación continua y siempre original" (p. 129). Habrá, pues, tantas "educaciones" o, si se quiere, tantas formas de educación, como "parejas" o relaciones educativas se entablan entre el educador y cada uno de sus alumnos.

Con esas nociones básicas Marchand se lanzó a una investigación entre alumnos y educadores argelinos —que, no obstante, tiene validez universal— entre los años 1951 y 1954. Su propósito era demostrar la originalidad de cada "pareja" educativa a partir del conocimiento de las interacciones afectivas entre maestros y alumnos. Pudo así seguir la vida concreta de las diversas "parejas", establecer una "clasificación posible" de sus grandes tipos existenciales y ensayar la descripción de una "pareja" educativa ideal.

Su método fué el de la entrevista oral directa con los alumnos y sus respectivos educadores. De ese modo le fué factible determinar las reacciones diversas que un educador suscita

en los distintos educandos y, sobre todo, las que éstos provocan en él. Claro es que Marchand no cree que la única "situación" en que se encuentran comprometidos el educador y el educando sea la escolar. También reconoce la presencia de factores sociales, familiares y personales que pueden incidir sobre la actuación de los dos miembros de la relación sin que el otro tenga que ver con ella.

Vistas en sus manifestaciones concretas el análisis descubre tres grandes tipos de "parejas" o de relaciones educativas: en primer término las que se caracterizan por el egoísmo del maestro y la indiferencia hacia el alumno (casos amorfos); en segundo lugar, las signadas por el imperialismo del educador (casos de tensión); finalmente, las determinadas por el intercambio y el renunciamiento (casos de armonía). A su vez, en cada uno de esos casos se dan diversos tipos de educadores. Por ejemplo, en los casos amorfos, donde el educador se desentiende de la vida profunda del alumno, están los "amateurs de vida confortable", los "amateurs de prestigio profesional" y los "amateurs de trabajo pedagógico fácil". Dentro de las relaciones de tensión, en las cuales el educador quiere apropiarse y reducir la vida infantil o la juvenil a la suya propia, se ubican los educadores "ávidos de afecto y admiración" y los "dominadores". Por último, en los casos de armonía, donde el educador busca conocer la vida del educando para respetarla y enriquecerla entregándole la suya, están los educadores "camaradas", los educadores "amigos" y los educadores "abnegados".

Todo lleva a concluir que el educa-

REVISTA DE LIBROS

dor está sujeto a una serie de presiones sentimentales que ponen en peligro no sólo su propia integridad personal sino también la del niño o el adolescente puestos a su cuidado. De ahí que sea preciso preocuparse por este aspecto acostumbrándolo a practicar una higiene afectiva que salve su equilibrio individual y profesional. La relación educativa, como toda relación humana, comienza con una lucha, franca u oculta. El maestro superará la lucha atrayéndose al niño hacia sus caminos. Pero no debe exigirle nada; tendrá la discreción y la valentía de hacer que aquél se le desprenda y busque su propio camino, que no otro es el fin de la educación. Haciendo suyas las palabras de Hubert, Marchand sostiene que "es necesario encontrar un equilibrio entre el amor concreto hacia el niño tal cual es y el amor abstracto hacia el ser

cumplido que será... Es necesario que el niño y el joven comprendan que el educador sin duda los ama, pero con la voluntad de liberarlos de él" (pp. 113-114). Las armas para lograr este difícil amor equilibrado, y evitar el desgaste sentimental son el renunciamiento y la capacidad de adaptación a la edad, la psicología y la evolución del alumno, pero, sobre todo el humor. Un humor bien entendido —del que largamente han hablado Kerschensteiner y Nohl— que permitirá al educador acercarse a la inmadurez sin perder su fuerza, ni confundirse con ella.

Verdadera "radiografía" del educador, este libro hará pensar a los maestros que lo lean, y dará algunas líneas importantes a los pedagogos preocupados por la selección y formación de los educadores.

Ricardo Nassif.

La Educación Superior en los Estados Unidos: FRANCIS MILLET ROGERS. Editorial Nova, Buenos Aires 1958. Volumen en rústica de 127 págs.

En momentos en que las universidades argentinas afrontan una etapa de reconstrucción, transformadora de sus estructuras pedagógicas, en que ensayan una nueva forma de gobierno con la participación de los tres claustros e intentan una profunda renovación didáctica que abarca planes, programas, métodos de enseñanza, formas de evaluación, etc., resulta sumamente provechoso conocer la organización y prácticas de otras casas de estudios superiores.

De ahí el valor de la obra de Millet

Rogers y la oportunidad de su aparición en nuestro medio.

La Educación Comparada, disciplina pedagógica moderna, cobra cada día mayor importancia, no sólo por el interés que deriva del mero conocimiento de formas o estructuras pedagógicas distintas, de nuevos sistemas, etc., sino por que el conocimiento de realidades pedagógicas diversas, y de las causas y factores que las determinan, nos facilitan la justificación histórica —conforme también a causas y factores condicionantes— de nuestra

propia realidad pedagógica nacional, de nuestra política educacional, en este caso referida al ciclo superior. Permite por otra parte, prever la precariedad y la inestabilidad de las creaciones arbitrarias, surgidas de los intereses circunstanciales o de los compromisos políticos, y no como auténticas resultantes de ese juego de fuerzas y de factores que determinan una legítima realidad pedagógica.

La obra de Millet Rogers tiene como base de conferencias pronunciadas en el Brasil (en 1950). El autor amplió constantemente el trabajo a medida que su vinculación con universitarios de otros países le aconsejaban aclarar tal o cual aspecto de interés o insistir en determinado asunto, y actualizó permanentemente las ilustrativas estadísticas que contiene.

Da una idea del interés del trabajo, la circunstancia de haber sido traducido al árabe, chino, francés, italiano y castellano. Millet Rogers expone todos los aspectos fundamentales de la vida de las universidades estadounidenses, desde la "filosofía básica", es decir desde las ideas pedagógicas fundamentales, que dan base y orientan la educación superior en el citado país hasta las condiciones materiales de la enseñanza, sin omitir la organización, planes de estudios, vida estudiantil, financiación, promoción, etcétera.

El "nuevo elemento" que a juicio del autor define la actual filosofía educacional estadounidense y que "ahora es generalmente aceptada en el plano universitario" es el de la igualdad de oportunidad educacional. "La educación es un derecho a que se hace acreedor cualquier joven estado-

unidense sin tener en cuenta la raza, la religión, el color, el país de origen, el sexo o los recursos económicos". Aspiración fundamental que anhela poder ser prontamente compartida y llevada a la práctica por todas las casas de estudio del país del Norte, en especial por las situadas en el sur, donde la implantación de la doctrina no se ha logrado aún, pues, según señala el autor "se ha seguido un camino especial", y "el sistema educacional se encuentra en un estado de transición".

A este respecto nos enteramos también, por declaraciones de Millet Rogers, con algún asombro, que las universidades no abren sus puertas con mucha facilidad a las mujeres por ser "un mal negocio", puesto que estas abandonan generalmente su profesión al contraer matrimonio.

Describe la obra el sistema educacional norteamericano —que como sabemos, difiere fundamentalmente del nuestro— en sus etapas del College y Graduate.

La educación superior en los Estados Unidos cumple dos objetivos básicos a través, respectivamente, de ambas instituciones: la educación general de los ciudadanos y preparación para la vida, y la formación profesional de los que poseen idoneidad para ello. En virtud de tal circunstancia el problema primordial de los planes de estudios es la conservación de un equilibrio entre la especialización o preparación profesional (profesionalismo) por un lado y la educación general y preparación para la vida y la ciudadanía por otro.

El autor destaca que mientras las universidades estatales profesan la fi-

REVISTA DE LIBROS

losolía igualitaria ya expuesta, las privadas se guían “por la primitiva filosofía de la alta calidad de élite” y expresa su esperanza en un viraje de esta concepción para que la educación superior sea “mucho más capaz de cumplir su cometido en una sociedad democrática al educar a los ciudadanos para que estos vivan una vida satisfactoria en armonía con los bienes comunes”.

Mientras los educadores estadouni-

denses destacan la necesidad de tal viraje, observamos nosotros azorados el golpe de timón dado en política educacional argentina para torcer un rumbo histórico en la dirección opuesta a las aspiraciones democráticas.

De la obra de Millet Rogers surgen muy provechosas ideas para la comprensión del trascendental momento histórico que viven las Universidades Argentinas.

Angel Diego Márquez.

FRANCISCO AYALA: *La Crisis Actual de la Enseñanza*. Editorial Nova. Compendio N^o 18, Buenos Aires 1958. Volumen en rústica de 75 págs.

La extraordinaria fortuna que tuvo un artículo publicado en “La Nación” el 30 de marzo de 1958 determinó a la postre la aparición de este libro que es simplemente la reunión de cuatro artículos: tres sobre la crisis de la educación en EE. UU. y uno publicado un año antes en el que se analiza la relación entre la Universidad y la sociedad de masas. Juzgamos mucho más importante este primer artículo por la riqueza de su contenido y por la agudeza en la visión. De él se pueden extraer elementos de juicio muy valiosos. En el mismo señala Ayala un hecho fundamental: el desajuste de las instituciones que perduran en un medio social que ha cambiado. Tal es el caso de las universidades, de formación burguesa, en una sociedad signada por la presencia de la masa. Este desajuste termina por hacer reventar la institución si no se amolda a tiempo.

Los tres artículos restantes, sobre la

crisis de la educación en EE. UU. han tenido resonancia “mucho más allá de lo acostumbrado y previsible” como dice el autor, máxime cuando ya habían aparecido, varios meses antes, diversos informes sobre tal situación, como el de la Oficina de la Educación de los Estados Unidos, publicado en diciembre de 1957 en nuestro país. El primero de los tres determinó en nuestro medio un sacudón psicológico en un amplio sector. Ayala presenta vívida y pintorescamente a veces la situación dramática (con los ribetes cómicos) de un sistema educacional en descalabro, exhibiendo su fracaso. El autor, a igual que diversas personalidades a las que cita, coincide en atribuir el fracaso del sistema educacional a la aplicación de las ideas de Dewey y la Escuela Progresiva en los establecimientos escolares públicos. Para ello recurre a una interpretación simplista, al estimar que la educación en EE. UU. fracasa por la existencia

de un determinado mecanismo escolar o por cierta teoría del aprendizaje, así como al creer que acierta la URSS por conservar el sistema tradicional (autoritario, pedagogía del esfuerzo). Por otra parte, este sistema está en vigencia en nuestro país y sigue siendo una calamidad. Cuando lo que ha fallado es el objetivo final de la educación —que no lo determinan los pedagogos— sino la sociedad misma, resulta extraño querer atribuir la responsabilidad a una teoría del aprendizaje que incluso sigue siendo válida para enseñar con fines distintos. Asimismo para criticar las doctrinas de J. Dewey recurre Ayala a la argucia simple de confundirlo con Rousseau y criticar las ideas extremas de éste (págs. 33 y 34). Se hace un tanto difícil hallar la semejanza entre un sistema que niega la existencia de lo social y que la aleja por dañina en la educación, y el otro que comienza a partir de ella, tal el caso de la democracia en J. Dewey. Diversas apreciaciones son dignas de ser analizadas en los artículos que comentamos. La alabanza de la educación tradicional nos induce a creer que pese a su insistencia Ayala no acepta que la educación se condicione a un determinado momento histórico-social, sino que es un cierto acontecer eterno o que presente características intemporales (como ser, el desarrollo o alimentación de una inteligencia). Sorprende leer afirmaciones como “que los rusos acuden a las escuelas para estudiar”, lo que implica que se ha de estudiar por estudiar. El fin de la educación no es estudiar; mal que le pese al Dr. Ayala seguirá siendo incorporarse a un grupo social mediante la recepción (no

necesariamente y únicamente intelectual) de los contenidos que habilitan para desempeñarse en tal grupo. Ayala pareciera suponer una sociedad eterna, o suponer que lo más importante en una sociedad es conocer (en sí) o suponer que los valores de ciencia rigen por igual para todas las épocas. En esta breve reseña no podemos dejar de mencionar algún reparo colateral: la rimbombante proclamación de la muerte de las ideas nuevas en educación ha inducido a los espíritus cómodos o cobardes a seguir vegetando en lo tradicional, que ha resultado “lo mejor” según pueden con alegría comprobar. Ha favorecido extraordinariamente la actitud reaccionaria. Por otra parte, olvida Ayala que los ideales de la educación o sus fines coinciden con los de la sociedad. No es la educación la que fracasa sino los ideales con vigencia social los que son alterados. El día que fue lanzado el Sputnik no cayó un sistema o mecanismo formal de educación sino que EE. UU. se asignó un nuevo ideal de hombre determinado por influencias políticas, dejando de lado el cómodo “hombre de negocios”, el “triunfador social”, o lo que fuere. Al volcarse a las instituciones formadoras no las halló adecuadas para ese nuevo ideal exigido con premura. Y esa fue la crisis. Es preferible utilizar con J. Mantovani el término “crisis” como nota positiva de la educación en permanente ajuste.

El trabajo de Ayala plantea en el fondo este problema: ¿cómo ha de ser la educación en una sociedad de masas como la nuestra? Y lamentablemente parece inclinarse por una educación intelectualista (de corte libe-

REVISTA DE LIBROS

ral) pero agrandada. La nueva dimensión que se persigue no tolera ser ubicada en el molde tradicional, como el mismo Ayala demuestra en su primer artículo. Tal vez una educación a masas deba necesariamente cojear en el sector intelectual, tal vez por nece-

sidad sea más mediocre. Y no por culpa de algún sistema educativo sino por la cualidad diferente que lleva la nota de "masa". Y en esto debió haber calado más hondo un sociólogo.

Gustavo F. J. Cirigliano.

RICARDO NASSIF: *Pedagogía General*. Editorial Kapelusz, Buenos Aires 1958. Volumen en tela, 304 págs.

Llega auguralmente al mundo americano de la educación este libro denso, cuya primer revista nos muestra arquitectura y actualidad. Veremos a poco andar, qué otra cualidad, de símil categoría, nimba el todo y da sentido de renuevo a una voz de clásica tonalidad.

Pedagogía es organización, es disciplina y es disciplinamiento, de manera tal que lo que el pedagogo hace con si o para si, de si, resulta la estructura nervial, el encuadre en amplios cotos y la canalización que, pausada o impetuosamente, ha de ir guiando a la acción, a su sentido y a su propósito o meta. De inmediato notamos en esta obra su intención didáctica. La mano del oficio se revela en el enfoque orgánico y sistemático del tratado.

El tema es tan vasto que Nassif, en el deseo de dar en primer término material de ajustada información, se autolimita en el exponer propios puntos de vista y, por ello, se cubre introductivamente aclarando la razón de sus desarrollos sintéticos. Empero en la parte primera nos da un ilustrativo panorama de la naturaleza de lo educativo, su caracterización, sus relacio-

nes, sus problemas ontológicos y su vivencia en lo contemporáneo, con lo cual responde a la primera inquietud de quien trilla en este espectacular antropológico: qué es educación en cuanto a disciplina y qué es pedagogía como meditación fundada y como normativa. O sea, como es natural en un catedrático de pedagogía de la Universidad platense, toma posición en torno a la especificidad de lo pedagógico y al área propia del actuar educativo.

A poco andar se corrobora que Nassif no ha querido presentar un libro doctrinario —una o su pedagogía— prefiriendo, a lo que ha de ser miel de madurez plena, ofrecer un sólido y sobrio material informativo a través del cual el estudioso de la artesanía docente o el curioso de saberes magnos puedan apreciar no tanto lo que es definitivamente la pedagogía, si no el despliegue de su temática, el engarze y la vibración de sus problemas, el cuadro general que se le presenta al hombre cuando se dispone a cumplimentar su humanidad condicionándola al mandato de educarse y de educar.

Ese logro fundamental, razón mis-

ma de esta obra que para muchos será texto, se da pues en el trato ordenado de los compartimientos en que formalmente el autor secciona la esfera de lo pedagógico para *intotum e in partibus* mostrarnos el contenido de lo educacional sistematizable. Para ello el texto se agrupa en tres grandes secciones: a) La educación; b) La pedagogía; c) Los grandes temas de la pedagogía general.

Se completa y ordena este ilustrar metódico al considerarla parte segunda donde, luego de las aclaraciones terminológicas y del enfoque epistemológico, se penetra en las encuestas fundamentales: la pedagogía considerada como arte, como técnica, como ciencia y como filosofía. Ese encuadre personal se confronta luego con un análisis de la estructura de los diversos basamentos y divisiones de la pedagogía, llevados posteriormente a su ubicación dentro de las escuelas y tendencias contemporáneas.

Todo este ubicar de pilares y la determinación técnica del fenómeno que a esta altura podemos denominar educativo-pedagógico se dirige a un propósito de mayor vigor: enfrentar la temática de los grandes problemas, situar al estudioso en la esfera de los fines y de los objetivos del hacer educacional, de su estimación axiológica y de su sutil juego entre el conceptual filosófico y el urgir sociológico. Estamos así ante las situaciones vivas: *el ser y el hacer del educando, el formarse y el formar del educador*, nos aproximamos así a la síntesis, coronamiento y nuevo punto de partida: *qué es la escuela* y, en el orden más amplio y moderno la *comunidad esco-*

lar; implícitamente: *qué debe ser y cómo hacer para que sea*.

A la pregunta de si el autor logra su propósito y de si realmente poseemos ahora un tratado que enseñe y que oriente en el marco de la inquietud y del saber contemporáneos, podemos responder con convicción *que sí*. Acentuaremos la afirmación en cuanto a lo informativo y disciplinante del tratado y corresponderemos a la apreciación que el lector avisado ha de formular en un juicio valorativo del sentido global de la obra.

En efecto, el volumen del profesor Nassif es un notorio signo de la recuperación pedagógica que se opera en nuestros medios intelectuales ansiosos de gravitar con un pensamiento sólido en la especulación cultural y en el actuar mismo de la vida argentina, que es decir del acontecer americano. A ello hemos de referirnos en más amplio trabajo posterior, y al estimar este advenimiento tendremos presente que el autor de "Pedagogía General" es de nutrición platense, alumno de nuestra universidad y profesor de Humanidades.

Esa recuperación que connotamos es en nuestro medio fruto de una escuela brillante, entroncada a la historia y a la irradiación de preclaras docencias magistrales de la novel universidad de La Plata. Sometido o mediado durante un largo ciclo del pensamiento nacional vuelve por sus fueros y reinicia una labor de firme raigambre. Por encima de hombres y circunstancias la emocionalidad del momento se polariza en los dos extremos que constituyen interrogantes y elección definitoria, belicismo o educación, aniquilamiento o pedagogía.

REVISTA DE LIBROS

Ante este dilema, aflorantes febriles núcleos multitudinarios, emergentes en el debate civilizaciones otrora estáticas, en acción vigencias nuevas y estructuras sociales de incierto rumbo, surge el urgente mandato de educar. Esta esperanza de paz para millares de pueblos y para millones de hombres, reclama por una parte respuestas concretas y por otra parte, en el mismo orden, conceptos, normas justipreciaciones cuantitativas y reglas para andar, sentido preciso de meta y fino trasegar en el surco terraqueo hacia una meta de universalidad. El amor y la artesanía de ayer, signo de la educación y peto del maestro, se trasvasan hoy al laboratorio pedagógico y a la preceptuación científica. Este mundo vertiginoso aún propicio al impronto genial, seguramente hallará su equilibrio y su ordenada marcha en un tipo humano socialmente educado y en una promoción juvenil reglada por la ciencia, por los supremos planteos éticos-filosóficos y por el amor. Tal síntesis compete, y quizás exclusivamente, a la pedagogía.

Felizmente a esa demanda del siglo ha ido marchando paralela con el trabajo silencioso, profícuo y esperanzado, del maestro de primarias y de investigadores de gabinete, de biólogos, sociólogos, psicólogos actuantes unos en tierras casi remotas, operando otros en los más descollantes centros de la contemporaneidad. Desde Herbart hasta nuestro tiempo la posibilidad de una metodología, de una técnica y de una ciencia del acontecer y del normal educativo ha cobrado tal vigencia que hoy se torna anhelante realidad. Este saber educacional remózase y puja

por inyectar su savia a la sociedad americana.

En el orden de la eficiencia del saber cierto y de la construcción de base, el libro del profesor Ricardo Nasif cobra notoria actualidad y por ello decíamos que todo él está embebido de la severidad propia de conocimientos de larga sedimentación histórica y de una intencionalidad esencial que bien podemos señalar como la de *restaurar y jerarquizar lo pedagógico*.

Y ahora podemos recorrer el libro en sus peculiaridades. Sin ser obra de contextura enciclopédica, está elaborada en razón de un andamiaje que permitirá darle oportunamente la magnitud de un *capo lavoro*; pero, como de lo actual *está todo*, podemos acudir a él con la noción de que hallaremos un tratado sintético y sistemático.

Hay equilibrio entre las secciones y los capítulos. El afán descriptivo y clasificatorio a veces fuerza un tanto la terminología y la conceptuación, pero va ha advertido el autor acerca del riesgo de atenerse demasiado rígidamente a nomenclaturas y definiciones en la órbita del movedizo e intercomunicado mundo del espíritu. Señala con precisión hombres, épocas y doctrinas. Ciñe la redacción al fin propuesto. Complementa en pluralidad de citas y de referencias biografías y bibliografías que revelan la seriedad del esfuerzo realizado y la bondad del servicio que prestará. PEDAGOGÍA GENERAL se presenta con todos los atuendos de una obra fecunda.

José M. Lunazzi.

PEDRO SALINAS: *Ensayos de literatura hispánica*. (Del Cantar de Mío Cid a García Lorca). Editorial Aguilar, Madrid, 1958. Vol rústica, 404 págs.

Juan Marichal ha reunido en este volumen todos los ensayos de Pedro Salinas sobre temas de literatura hispánica, con excepción de los incluidos por el poeta en su libro *Literatura española siglo XX*. Se recogen también textos inéditos de conferencias y artículos publicados en lengua inglesa que ponen de manifiesto su actividad de ensayista y de profesor universitario. El poeta se ha asomado a la obra de los clásicos y de los contemporáneos con profundo amor, inteligencia y sensibilidad, como podía hacerlo él desde su doble venero de ensayista y poeta. Sus trabajos unen pues, a la seriedad y honradez intelectual con que están hechos, el fervor de las altas empresas del espíritu.

Esta lírica aventura de salir al encuentro de los hombres de ayer —Ruy Díaz de Vivar, Cervantes, Góngora, Quevedo— para auscultar en ellos el mismo latido de los hombres de hoy, gozo y angustia de siempre, la vive y nos la hace vivir Salinas, gracias a su capacidad de recrear el mensaje gustado en sus horas de estudio. La obra está dividida en seis capítulos que abarcan desde la literatura medieval a la poesía de nuestros días.

El "Cantar de Mío Cid" es el poema de la honra; es la honra su protagonista moral que asoma siempre detrás de las batallas e incidentes del poema como "un tema espiritual que lo mueve todo". Salinas lo presenta por eso, como "el primer caso en la historia de las letras españolas en que la honra,

tenida por esencia básica de la vida del hombre, se hace motivo de invención poética y empuja al poeta a la acción imaginativa y a la creación de una obra de arte de valor insigne". En la segunda parte del estudio dedicado al mismo poema se considera la maestría del autor en el arte narrativo para suscitar cada una de las situaciones poéticas. Para demostrarlo, Salinas escoge ese pasaje que él tan bellamente denomina "La vuelta al esposo". Evidentemente, la vuelta de Jimena para reunirse con el Cid victorioso en Valencia es uno de los lugares de mayor hermosura del Cantar y su autor ha sabido engarzarlo como "centro de un perfecto organismo poético". Todo está calculado, adelantado o demorado, en graduación inteligente, según las exigencias artísticas de cada fragmento poético. Esta perfección en la estructura del poema demuestra la gran sabiduría técnica del juglar desconocido y la plenitud de su sensibilidad poética.

Las reflexiones sobre Cervantes y el Quijote hechas en base al hombre y la sociedad de hoy y a un concepto nuevo de la novela, revelan la actitud muy personal de Salinas frente a la universalidad del tema escogido.

El estudio dedicado a la metáfora es, juntamente con el dedicado al poema de Mío Cid, uno de los más bellos del libro. Salinas sabe, como Marcel Proust, que "sólo la metáfora puede dar una suerte de eternidad al estilo". Y antes, mucho antes, lo supo Góngora.

REVISTA DE LIBROS

ra, que en su apetencia de belleza nueva quiso que la belleza de su poesía radicara en la calidad y correlación de sus imágenes. Una metáfora es la manifestación de la concepción que el poeta tiene del universo, es, para Salinas, "como una posición que el poeta toma frente a la vivencia de la existencia; es un acto profundo, un acto de penetración en la realidad, es el arma mejor que tiene el poeta para llegar a sus concepciones sobre la existencia". Tres poetas, Jorge Manrique, el autor de la *Epístola Moral a Fabio* y Francisco de Quevedo, justifican, en el estudio que estamos comentando, esta valoración de la metáfora. La vida del hombre, río que desemboca en el mar de la muerte, se da en Manrique en serenísima metáfora, trastornada más tarde por la intuición del barroco en la *Epístola Moral* y ya quebrada y desgarrada por la angustia en el soneto de Quevedo. Tres estados del alma trasladados al lenguaje poético por el milagro de la imagen y la palabra exacta, rica de contenido humano, en la que Salinas se detiene para demostrar la eficacia poética cuando han sido seleccionadas con el "más extremado cuidado y pulcritud".

En el trabajo siguiente se estudia la actitud de Góngora ante la realidad y su capacidad poética para exaltarla a la más elevada categoría estética. Las formas externas —animales, flores, árboles, tierra, agua, fuego— toda esa realidad sensual que aprehendemos todos los días en cada circunstancia de nuestra vida, constituye el principio y el fin de la poesía de Góngora. Pero lo extraordinario de Góngora no consiste en quedarse en esa realidad tal como es —se agotaría demasiado pron-

to— sino en exaltarla, en trascenderla, para convertirla en fantasía plástica de sublime contenido poético. Las imágenes y metáforas hacen aquí el milagro, y lo hacen tan delicada y bellamente que le sugieren a Salinas "toda la seducción y finura de un dibujo japonés". Su estudio actualiza una vez más la posición tomada en los últimos años por un grupo de poetas e intelectuales jóvenes respecto a la claridad u oscuridad de la poesía de Góngora: "Góngora es un poeta perfectamente inteligible. Inteligible, claro, cuando se le sigue por su camino, por la vía que él trazó a su poesía. Porque lo absurdo, lo erróneo en este caso de poeta difícil y público, es querer hallar la poesía de un poeta yéndose por otras rutas que aquéllas que él mismo nos marcó". Hay que saber seguirlo en su comprensión de la realidad, de su realidad alzada y poética, capaz de darse únicamente en la trasposición que el milagro de sus imágenes y metáforas provoca.

Es destacable la importancia que confiere el autor al *romancismo*, o sea la marcada preferencia de la poesía siglo tras siglo hasta nuestros días, por los romances, no sólo como expresión de lo épico o narrativo sino también por la alta expresión de lo lírico. Demuestra Salinas, después de numerosa y selecta nómina de poetas de hoy —Juan Ramón Jiménez, Antonio Machado, Miguel de Unamuno, Jorge Guillén, Federico García Lorca, Rafael Alberti, Emilio Prados, Luis Cernuda, etc.— la atracción del siglo XX por el romance hasta el punto de merecer justamente la denominación de siglo romancista. La calidad de los poetas y la excelencia de su poesía

concebida en ese género para dar en muchas circunstancias lo mejor de su obra, son cabal testimonio de la tesis sostenida por Salinas. Nuestros poetas de hoy beben en el romance tradicional, pesan sus posibilidades estéticas y sienten su belleza, pero no hacen por eso un romance "mimético", de repetición, sino de "sorprendente novedad poética", agregando a los tradicionales un elemento de inigualable valor: el lirismo; lirismo que no falta, aunque esporádicamente, en los romances viejos, y que la poesía del siglo XX intensifica y ennoblece.

Y así, siguen desfilando los temas de esta excelente colección —Juana de Ashuie, el siglo XVIII, Meléndez Valdez, la generación del 98, don Pío Baroja, etc., hasta llegar al último trabajo, dedicado a Federico García Lorca, poeta de la muerte. En breves páginas, con la claridad y destreza que mantuvo el autor en todas sus consideraciones, nos da el mundo poético de Lorca, "luminoso y enigmático a la vez", en la polaridad del binomio vida-muerte que alienta como una constante en toda su poesía.

El conjunto de exploraciones literarias que componen el libro, tan diver-

sas temáticamente, señalan a Pedro Salinas como un caso eminente de poeta y crítico con el que ya nos habíamos familiarizado en otras obras suyas como *La poesía de Ruben Dario*, *Jorge Manrique o tradición y originalidad*, *Literatura española siglo XX*, etc. Pero el carácter de estos estudios —conferencias magistrales, clases dictadas en los Estados Unidos para un público no siempre familiarizado con la literatura española, artículos periodísticos, etc.— parecen obligar al autor a acentuar sus naturales dotes de claridad, justeza y penetración que él eterniza con la sublimidad de su poesía y entrañable amor por la literatura de su tierra.

Cada uno de los ensayos de esta obra, hechos con el sentido artístico y la hondura que podía hacerlo un auténtico poeta, cumplen con el fin que siempre se propuso Salinas al abordar la crítica literaria: hacer conocer y amar la literatura española apuntando directamente a sus riquísimos valores humanos para darnos como él quería "su ser íntimo, su hermosa desnudez, su verdad desnuda".

Nelva Zingoni.

MARTÍN HEIDEGGER: *¿Qué significa pensar?* (Trad. de Harald Kahne-mann). Ed. Nova, Buenos Aires, 1958. Vol. rústica, 236 págs.

Se trata de dos cursos dictados por el autor durante 1951 y 1952 en la Universidad de Friburgo. Reaparecen aquí la peculiar preocupación heideggeriana por el ser, y la convicción de que el pensamiento occidental se ha desviado del embrionario pero auténtico planteamiento metafísico llevado

a cabo por la más antigua filosofía griega.

"Todavía no pensamos" — afirma Heidegger. Pero juzga que el pensar no nos es totalmente ajeno, ya que estamos "en camino" hacia el mismo, señalando hacia él. Por señalar hacia algo que se nos sustrae, cabe decir,

REVISTA DE LIBROS

con Hölderlin, que "somos un signo indescifrado". Las opiniones y "malentendidos" propios de nuestra era técnica nos obstaculizan el camino hacia el pensar. Ninguna definición conceptual puede responder a la pregunta "¿qué significa pensar?". Kant y Hegel vieron ya lo estéril del "pensar sobre el pensar", desarrollado en Occidente bajo el título de "Lógica" y que por un continuo proceso de especialización ha venido a desembocar en la "Logística".

Heidegger declara que nuestra época es "grave", lo cual no debe entenderse en el tono negativo o melancólico explotado por la literatura, sino en el sentido de que "nos da que pensar", sentido que el autor cree hallar en una frase de Nietzsche, a la que dedica especial atención: "el desierto está creciendo". Tanto las disputas entre realistas e idealistas, como las investigaciones "científicas" de la psicología han visto siempre el pensar como un "representar". Pero ocurre que antes del "representar" hay un simple "presentar", que las ciencias dejan de lado. Se desconoce la *esencia* del pensar, así como el *origen* de tal esencia. Heidegger aconseja, para orientarnos en el camino emprendido, adoptar una actitud interrogante ante tales cuestiones olvidadas. Podemos hacerlo a través de la aludida frase de Nietzsche, pero agudizando previamente nuestra capacidad de escuchar, a los efectos de captar lo *no-pronunciado* que se esconde en aquellas palabras.

Nietzsche llama "último hombre" al hombre tal como ha sido hasta el presente: el hombre que, por no ver más allá de sí mismo, no puede asumir su *misión esencial*. El "Superhombre",

frecuentemente mal interpretado, según Heidegger, no es otra cosa que el hombre que se incorpora su propia verdad. Mientras el "último hombre" se obstruye a sí mismo por la "razón", el "Superhombre" hace caducar lo desmedido, al "continuidad impertérrita del progreso". "Los últimos hombres *parpadean*" —dice Nietzsche. Es decir: adjudican una *apariencia* a todas las cosas. Para escuchar el lenguaje de los pensadores se requiere el "reconocer" (*ver lo pensado* de cada pensador como algo irrepetible e inagotable, y de tal manera que nos sobrecoja *lo no-pensado* que hay en su pensamiento). La "sana razón" no sabe *reconocer*, ya que toma *lo no-pensado* por "incomprensible", y se preocupa de ello. De ahí que interprete la doctrina del "Superhombre" como una antropología, cuando tal doctrina es, en realidad, metafísica. Los hombres de hoy no saben hacer bien la pregunta por el *ser del ente* (objeto de la doctrina del "Superhombre"), es decir: no saben hacerla poniendo en juego su propia esencia. La relación entre la *esencia del hombre* y el *ser del ente* es la primera y única cuestión que incumbe al pensar hasta hoy existente.

El representar del "último hombre" está determinado por la "venganza". Nietzsche quiere "que el hombre sea redimido de la venganza". Tal *redención* tiene un sentido metafísico (relación con el *ser del ente*) y no ético ni psicológico. La tarea propia del pensar es "rasgar la niebla que envuelve al ente como tal". En la época moderna, el ser del ente es entendido como "voluntad". Así lo definen Leibniz, Kant, Fichte, Schelling, Hegel,

Schopenhauer y Nietzsche. Esto explica que el "ser-hombre" aparezca como "un querer". La *voluntad* siente repugnancia por el pasado, por el "fué", porque nada puede contra él. Tal "repugnancia" es para Nietzsche la "esencia de la venganza". La pregunta por la venganza nos conduce al centro de la metafísica nietzscheana, a la relación con el *ser del ente* ("la voluntad"). El "fué" no es sólo un período de tiempo, sino lo que distingue al tiempo en su esencia temporal: el *pasar*. La venganza es la repugnancia de la voluntad contra el *pasar* y su *pasado*. "El tiempo subsiste pasando. El tiempo *es* por vía de un constante *no-ser*". La voluntad queda libre de la repugnancia contra el tiempo cuando quiere el *constante retorno de lo mismo*, que implica la eternidad de sí misma. La "redención de la venganza" consiste en una transición de la voluntad que siente repugnancia por el "fué" a la voluntad que quiere el *eterno retorno de lo mismo*. Esta última voluntad es "el ser primigenio de todo ente". Tal es la interpretación que según Heidegger cabe a la doctrina nietzscheana del "Superhombre". La relación entre el *ser del ente* y la *esencia del hombre* surge ya en los comienzos de la metafísica occidental, con Parménides y Heráclito. A esa relación debemos también reducir la doctrina de Nietzsche. La doctrina del *eterno retorno de lo mismo* es el pensamiento más difícil de Nietzsche. Pero no por ello debemos eludirlo con subterfugios, como decir que es una "mística" o que es "antiquísimo" (concepción *cíclica* del mundo). De nada sirve comprobar que un pensamiento está "ya" en un pen-

sador anterior, si se lo deja en la oscuridad. Esto nos muestra que todo pensar (relación con el ser) sigue siendo dificultoso. "El ser del ente es lo más resplandeciente y, sin embargo, lo común es que no lo veamos en manera alguna, y, cuando ocurre, sólo a duras penas".

En la segunda parte del libro, Heidegger ataca ya el problema directamente. La pregunta "¿Qué significa pensar?" es *equivoca*, puesto que puede formularse de cuatro maneras distintas: 1º) ¿Qué significa la *palabra* "pensar"?; 2º) ¿Cómo ha entendido la *lógica* la naturaleza del pensar?; 3º) ¿Cuál es la *condición* del recto pensar?; 4º) ¿Qué nos da la *consigna*, la orden, de pensar? Pero estas cuatro maneras guardan conexión entre sí, de donde resulta cierta *univocidad* de la pregunta. La manera primordial, que "da la pauta", es la cuarta. Apunta a *aquello* que nos manda que pensemos. La pregunta nos relaciona con lo preguntado, nos pone en tela de juicio. Heidegger analiza los diversos sentidos del verbo "significar" (*heissen*). Un sentido es "denominar, dar un nombre", (designar). Pero *heissen* también quiere decir: "intimar una acción, exigir, ordenar", aunque no en sentido estricto, sino más bien como un "encomendar". Lo que se nos encomienda es un "designio" (*Geheiss*). Aquello que nos convoca a pensar necesita del pensar, ya que quiere por su esencia ser pensado a su vez. "Lo que nos significa que pensemos, nos da que pensar", vale decir: es *lo grave*. Pero al mismo tiempo ampara así nuestra esencia: nos asigna el pensar como fin de ésta.

La pregunta nos incluye. Pero in-

REVISTA DE LIBROS

cluye también el pensar mismo. La palabra "pensar" no es aquí un mero sonido. Al preguntar por su sentido, entramos —a partir de la cuarta— en la primera formulación. Es necesario retroceder a la historia de tal palabra. "Lo pensado" se expresa en el alemán antiguo con la palabra *Gedanc*, que se vincula con *Gedächtnis* (recuerdo) y con *Dank* (gratitud). *Gedanc* dice tanto como "alma" o "corazón", con un sentido aún más primigenio que el que, siglos más tarde, trató de recuperar Pascal al señalar un "pensar del corazón". *Lo pensado* comprende, pues, el recuerdo y la gratitud, pero no en el sentido en que se usan hoy estos vocablos. "Recuerdo" es un *recogimiento*. "Gratitud", un *deberse a otro*. El pensar es nuestra dote suprema (nuestra esencia), la cual *agradecemos* pensando.

Pero las relaciones del pensar (*denken*) con el *Gedanc* permanecen en lo no-hablado y casi olvidado. Al oír hablar del "pensar" nos representamos algo muy distinto, porque lo hemos entendido desde antiguo a partir de la perspectiva de la "lógica". Aquí entramos en la tercera formulación de la pregunta. "Lógica" viene del griego "*Lógos*", sustantivo del verbo "*Légein*" (decir). "La lógica como doctrina del *Lógos* toma el pensar como un enunciar algo sobre algo". Sólo se requiere que el sujeto y el predicado no se contradigan. El famoso "principio de contradicción" supone la previa definición del "pensar" como un "hablar".

Nuestro paso por el mundo consiste en pensar, pero no nos percatamos de nuestra esencia ni del designio que nos convoca a pensar según la medida

del *Lógos*. Para comprender este designio, Heidegger aconseja "remontarnos a los albores del pensamiento occidental". Hay un testimonio de este designio en un aforismo de Parménides: "*Jré tó légein te noéin t'eón émmenai* ("Se requiere decir y pensar que el ente es"). A través de un largo estudio de este aforismo, Heidegger va señalando su propia tesis de que el significado de las palabras utilizadas por los más antiguos pensadores griegos, fué transformado por las traducciones latinas y luego por toda la filosofía occidental. No debería traducirse el aforismo de Parménides en los términos citados, sin *escuchar* antes qué decían para Parménides todas estas palabras. Después de un análisis exhaustivo, Heidegger llega a la traducción del aforismo en estos términos: "Se requiere: dejar-sub-yacer, así como tomar-en-consideración: el asistir de lo presente". El método para operar esta transformación es un cambio del orden "sintáctico" por otro "paratáctico", en lo que respecta a la estructura de la frase, y un buceo intenso por lo no-hablado que se esconde en cada palabra. Tales exégesis le dan hincapié para formular la tesis principal del libro: El pensar no es un proceso psicológico, subordinado a determinadas reglas lógicas, sino una *cuestión ontológica*. El pensar sólo es posible en dependencia del ser. *El pensar pertenece al ser*. En otra parte (Fragmento V) Parménides ha expresado lo siguiente: "Porque pensar y ser es lo mismo", lo cual no significa que los identifique (nos parece así por una modificación habida en el sentido de "lo mismo"). Pensar y ser son precisamente lo distinto: "tomar-

en-consideración" y "asistir de lo presente". Pero justamente en calidad de distintos están *conexos*. La traducción propuesta aquí por Heidegger es: "el pues, mismo tomar en consideración es así también asistir de lo presente". Pensar y ser se pertenecen mutuamente.

Con todo esto no se arriba, finalmente, a una respuesta para la pregunta "¿Qué significa pensar?". Pero precisamente a ésta no interesa una respuesta inmediata, sino el ir a lo problemático. Y, en tal sentido, no puede negarse que Heidegger abre a la metafísica un gran problemática nueva. Hay, además, según Heidegger, otro saldo favorable: hemos aprendido a *mirar* y a *ver*. *Vemos* que la esencia del pensar se determina por aque-

debe ser meditado: el "asistir de lo llo que es autor del "designio" y que presente", o sea: el *ser del ente*. El "pensar" sólo llega a ser "pensar" cuando piensa en el "eón" del aforismo parmenidiano, es decir: en la *duplicidad* de ente y ser. Tal duplicidad es lo que propiamente *da que pensar*; el don de lo más problemático.

La crítica negativa que puede aducirse a esta obra de Heidegger es la que se ha aplicado a su pensamiento en general: "complejidad excesiva", "arbitrariedad". Pero ello se neutraliza cuando el contacto con su insólita manera de pensar nos pone frente a cosas que se ocultaban detrás de nuestras opiniones cotidianas.

Ricardo Maliandi.

GILLO DORFLES: *Constantes técnicas de las artes*. Editorial Nueva Visión, Buenos Aires, 1958. Vol. rústica, 211 páginas.

El estudio que emprende este destacado crítico triestino, constituye un aporte indudablemente importante para el conocimiento de un tema tan profundo e intrincado como es el abarcado por Gillo Dorfles en el campo estético y dentro de éste sobre las correspondencias, relaciones e interferencias entre las distintas artes.

Tema absorbente y contemporáneo, no deslindado claramente hasta el presente; el intento consumado aquí basado en un planteamiento muy personal es a todas luces discutible, no en el ordenamiento y esquemas de los problemas presentados sino al querer explicar, esclarecer y situar artes como teatro y cine a los que desdeñosa-

mente coloca como "subespecies" de artes principales.

El punto de vista que adopta en la mayor parte de su estudio es la de verificar la existencia de un nexo entre las distintas disciplinas artísticas, el que consistiría en un principio formativo común a todas ellas aunque tengan diversas estructuras y técnicas; señala además que "una sola cosa es constante: la realidad y la necesidad de la creación artística", existiendo medios inmutables o "constantes" que se vienen repitiendo desde siempre y que serían comunes a todas las artes: el ritmo, la perspectiva, la imagen y la proporción.

Estudia luego el intercambio e in-

REVISTA DE LIBROS

terferencias entre los lenguajes artísticos, pintura y música, los conceptos de color y contraste en uno y otro; arquitectura y artes plásticas, la poesía y la sonoridad, el teatro como arte de la palabra y la distinción en el cinematografía; danza y pintura, y el cine como arte.

En este breve espacio no es posible analizar cada uno de los tópicos que componen los distintos capítulos, estando éstos prontos a una polémica o ulterior ensayo en esta materia.

Conocedor del terreno que pisa y cauteloso en los distintos planteos que esboza, no deja de extranarnos cierta ligereza no por falta de información adecuada, sino más bien de ubicación y procedencia en el análisis de ciertas artes, cayendo como otros críticos en "lugares comunes" o planteos similares con escasas diferencias; críticos de las artes "clásicas" que reniegan de la aparición de otras más modernas como si el mundo no evolucionara, como si el hombre ya hubiese dicho todo y al querer enunciar peligros e influencias perturbadoras de artes nuevas sobre las antiguas, no ven la verdadera realidad de este mundo actual convulsionado y transformador cotidiano de teorías estéticas que parecían incommovibles.

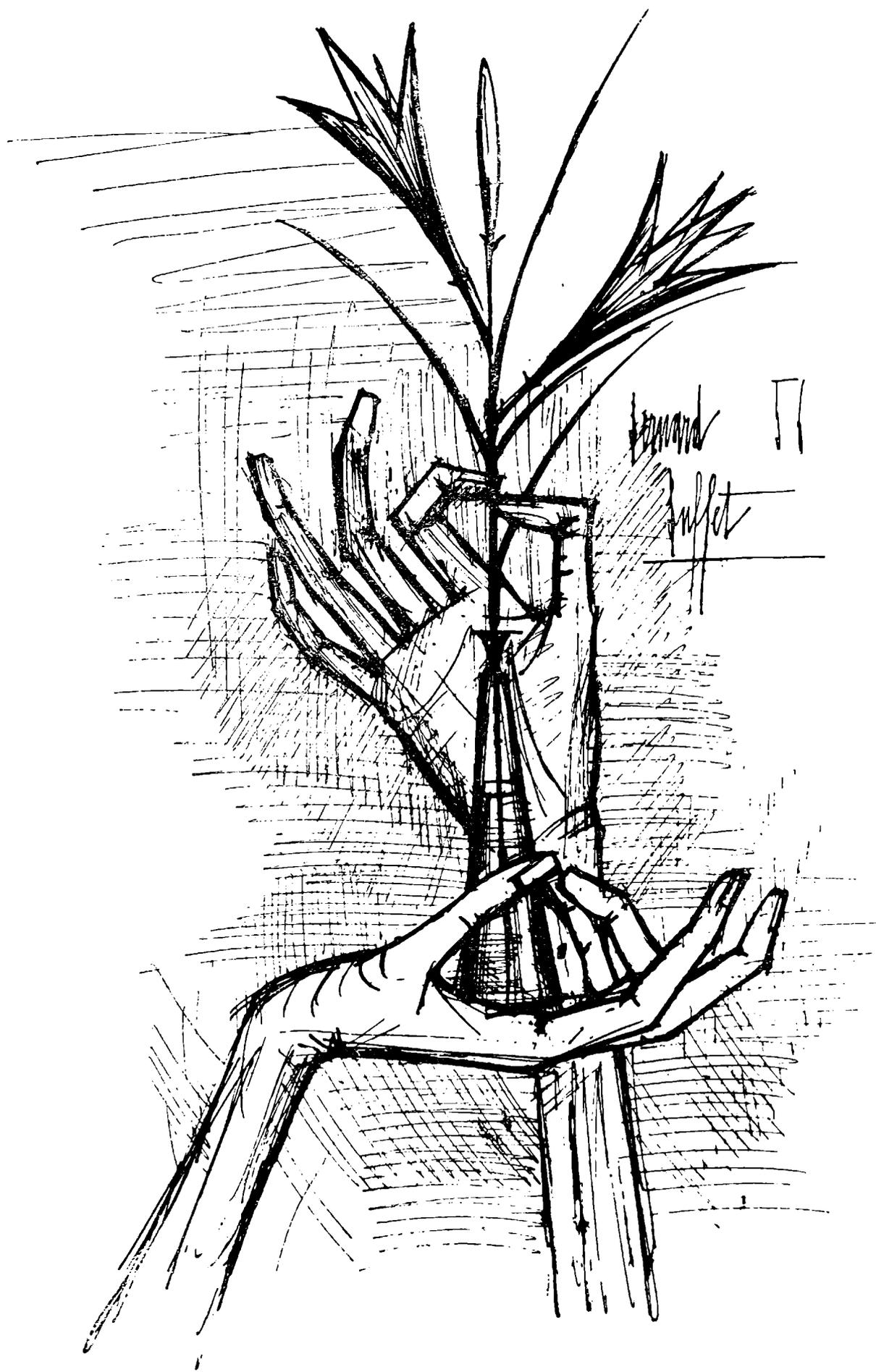
Es acertado el buceo en aguas profundas y turbias de la esencia estética de las distintas artes y sus lenguajes

de expresión y los posibles nexos de unión de todas ellas, pero ese buceo se vuelve superficial al tratar de explicar los pormenores, leyes, y principios del arte cinematográfico, en el que cita autores muy conocidos con párrafos que parecerían corroborar su acertada posición, notándose además la ausencia de nombres de eruditos estetas y teóricos del cinema con visión moderna como Epstein, Bálasz, Chiarini, por citar algunos y ciertos ensayos de H. Read, aclaratorios sobre el problema estético de la imagen cinematográfica y las proyecciones futuras de este arte joven.

No obstante su condición de crítico con numerosas obras y artículos sobre pintura, arquitectura y movimiento de arte concreto, del que fué fundador junto con Munari y Soldati, extraña de sobre manera la superficial interpretación y la poca dedicación al abordar el cinematógrafo y el teatro, dejando entrever en todo momento su malestar por la aparición del primero y que según él ha influenciado nefastamente a los otros lenguajes artísticos.

Esta obra suscitará, sin duda alguna, opiniones diversas y su lectura será ilustrativa en la meditación de algunos de los problemas de esa materia cambiante y absorbente que es el arte.

Oscar R. Hansen.



Dibujo de *Bernard Buffet*

Crónica

Semana universitaria de Colonia (Uruguay)

SARA JIMY ALI JAFELLA

Durante la semana transcurrida entre el 21 y 27 de setiembre próximo pasado tuvieron lugar en Colonia (Uruguay) los cursillos organizados por la UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA, con auspicios del Consejo Interuniversitario Regional (C. I. R.). Los mismos versaron sobre diferentes temas orientados fundamentalmente hacia materias científicas, por una parte, y aspectos humanísticos y educacionales, por otra. Entre los primeros señalamos:

- a) *Energía atómica* (cursos teórico-prácticos) dirigidos por: Ingeniero Manuel Mendiola, Ingeniero Nelson Navarro, Doctor M. A. Paletta Queirolo.
- b) *Paleontología*, dirigido por: Doctor R. Méndez Alzola.
- c) *Metodología de las ciencias*, dirigido por: Profesor Clemente Estable.

Los otros cursillos arriba citados, fueron:

- 1) *Poesía española contemporánea: Antonio Machado y Juan Ramón Jiménez*, dirigido por: Profesor Angel Rama.

- 2) *Orientación vocacional*, dirigido por Doctor Mario Berta.
- 3) *La escuela rural como centro de acción social*, dirigido por: Miguel Soler.
- 4) *Sociología rural*, dirigido por: Doctor Aldo Solari.

Conviene hacer notar, sin embargo, que el curso a cargo del profesor Estable —*Metodología de las ciencias*— encaró más especialmente problemas metodológicos respecto a la enseñanza de la ciencia, por lo que el cursillo debiera figurar entre los temas pedagógicos. Observación semejante puede señalarse para *Sociología rural*, cursillo en el que su director expone los resultados obtenidos después de una seria investigación de campo y en donde el informe estadístico y la condición práctica del tratamiento de sus temas, fueron elementos fundamentales; tal razón hizo que lo sociológico dejara de tener resonancia desde el punto de vista de las humanidades y se proyectara decididamente dentro del ámbito técnico-científico. Por tales motivos la anterior polarización de asignaturas no es, en absoluto, estricta.

El CONSEJO INTERUNIVERSITARIO REGIONAL agrupa en su seno a las Universidades de Chile, Argentina y del Uruguay. Por ello y por la reciprocidad cultural que siempre existió entre estos países, no resultó extraño ver que la cátedra fuera ocupada, en oportunidades, por maestros de Chile y Argentina: el doctor Bascuñán Valdés lo hizo para referirse a temas sociales y el doctor José Luis Romero desarrolló un cursillo sobre la problemática del mundo actual.

Detengámonos, ahora en algunos de los cursos.

El planteamiento establecido con respecto a la escuela rural, por ejemplo, es de aristas correlativamente similares a las del ámbito argentino. El problema del analfabetismo en grupos sociales que se desenvuelven en precarias condiciones de vida, la desvinculación de la escuela con respecto a problemas ambientales e incluso personales de los habitantes de la región, la carencia de material pedagógico adecuado, la falta específica de preparación por parte del maestro que debe ejercer en zonas subdesarrolladas, la necesidad de que entre rancho y escuela exista una comunidad de intereses (ej.: respecto a cosechas, agua potable, problemas del ganado, aves, u otras similares), fueron puntos importantes de la exposición efectuada por el profesor Soler.

Con respecto a la temática del cursillo sobre *Metodología de las ciencias*, del que ya algo señaláramos, debemos agregar que aunque en sus comienzos el profesor Estable pareció orientarse hacia una programática de tipo teórico —haciendo, incluso, alguna que otra digresión de orden filosóficos-

peculativo—, de inmediato pasó al aspecto metodológico de la enseñanza de la ciencia; el alcance categórico de su exposición se advirtió, sobre todo, al tratar prácticamente la enseñanza de un tema determinado de las ciencias biológicas (el aparato circulatorio), para lo que utilizó, asimismo, films de interesante valor documental.

En cuanto a *Sociología rural*, insistimos: datos precisos, informes estadísticos rigurosos, racionalización y adecuación de los métodos a aplicarse, conocimiento práctico de lo que se informa, investigaciones de campo, sentido preciso de lo que debe hacerse y de cómo debe hacerse, utilización de recursos técnicos, conocimiento de la realidad social y objetividad en la exposición de su problemática; tal es, en concisa síntesis, la impresión recibida al término de este cursillo.

Dos palabras más, para terminar. Fue numeroso el contingente de becarios argentinos. De la Universidad del Litoral: Prof. Laura Ravera, Prof. Ivis Rossi Etchelouz, Dra. Beatriz Ricardo, Dr. Adolfo Santone. De la Universidad de La Plata: Analía Amor, Prof. Celia Inza de Millán, Prof. Roberto Zúñiga Berrader y Jorge Nóbile. Al grupo unieron tres platenses más: Dr. Raúl Pérez Duprat, Virgilio E. Vuan y el que escribe.

La simpatía y familiaridad de índole cultural puesta de manifiesto por profesores y autoridades universitarias, la deferencia y amabilidad por parte de los integrantes de la Comisión Organizadora, el trato cordial y a la vez cotidiano de la gente en general, todo ello unido a los conocimientos adquiridos hizo de ésta una semana rica en experiencia vital.

Vida de la Universidad



Facultades e Institutos
Estudiantes y Graduados

Discurso del Dr Danilo Vucetich
al asumir la Presidencia de la Universidad
el 17 de diciembre de 1958

Señores:

En este instante ruego tener durante mi gestión al frente de esta Casa la misma serenidad y el mismo equilibrio mental que el Dr. José Peco, para afrontar los problemas que a diario se presentan en la Universidad. En este ruego, que brota de mi corazón, está condensado el mejor homenaje que yo puedo rendir al Dr. José Peco.

Señores:

Una nueva etapa se abre para el desarrollo de nuestra Universidad. Cumplido el período fijado para que ella dictara sus Estatutos, entramos ahora en la etapa de la organización definitiva. Llego al cargo con que me honrara la Asamblea Universitaria sin compromiso alguno y sin estar atado a dogma social, económico o religioso.

Mi vida profesional la he dedicado al servicio de la justicia y mi vida de estudiante y de docente la he cumplido en esta Casa. En la justicia aprendí a guiarme solamente por los principios de las ciencias y por las leyes de la sana lógica. Nunca admití una influencia extraña y siempre tuve a mano el consejo sano de un hombre honrado y capaz. No pienso apartarme de esos principios, por que sé que siempre tendré a mano el consejo sano de profesores, estudiantes y graduados.

He dicho que llego al cargo de Presidente de la Universidad sin compromiso alguno y lo digo con la tranquilidad espiritual que

DISCURSO

da el saber que nadie me ha preguntado cuáles son mis ideas sobre la Universidad, o si tenía planes de organización, enseñanza o investigación. Al negarme reiteradamente a aceptar mi candidatura a Presidente, lo hice convencido de que el cargo podía ser superior a mis fuerzas. Pero sabía también, que si resultaba electo, pese a mi negativa, sólo me quedaban dos caminos: aceptar el cargo o renunciar a la Universidad; porque yo he sido uno de los que más bregaron por el mantenimiento de esa cláusula estatutaria que indica la irrenunciabilidad de los cargos electivos. Nunca pensé que el futuro me pondría ante tal dilema. He aceptado el cargo como un honor inmerecido y como un sacrificio.

Señores:

La Universidad no acepta servilismo de ninguna especie, no acepta camarillas, ni consejos mal intencionados. La Universidad llamará a colaborar a sus hombres de bien, cualquiera sea su ideología política o social, porque ella mantiene como principio rector la libre expresión de las ideas, dentro del orden y del trabajo.

La Universidad es fuente de libertad y bien saben todos los gobernantes del mundo que ella jamás estará atada al yugo de ningún dictador. Podrán humillarla, sojuzgarla o dominarla transitoriamente, pero jamás podrán matar el germen de la libertad que en ella alienta.

La Universidad no puede estar ajena a la solución de los grandes problemas nacionales. Ha de colaborar en su solución y no ha de admitir ninguna crítica destructiva si ella no va acompañada del correspondiente plan de acción constructiva.

La Universidad, para poder entrar en una era de orden y progreso necesita de una verdadera autonomía y de una verdadera autarquía. Cuando ello se consiga demostraremos con el trabajo fecundo de profesores, alumnos y graduados que no es necesario ni discutir el ya famoso artículo 28. Con respecto a las Universidades privadas el H. Consejo Superior ha dado ya su palabra rectora. Y esa palabra se ha de mantener, mientras esté el frente de esta Casa, porque así es mi sincera convicción.

Muchos creen que hemos de transformar la Universidad en un gran laboratorio. Están equivocados. Aspiramos a una estructura uni-

versitaria que comprenda institutos de investigación, cátedras y departamentos para la formación de profesionales y centros de actividad cultural en cada facultad. Deben acelerarse los cambios y modificaciones en los planes de estudio para que ellos tengan un contenido integral, científico y humanista. La superespecialización ha fracasado en el mundo. Grande es en este sentido la responsabilidad de la facultad de Humanidades. Ella será la encargada de dar a nuestros alumnos la cultura humanística que necesitan para su formación integral.

La enseñanza en la cátedra ha de ser viva. Debemos terminar con el alumno pasivo receptor de conocimientos. El profesor debe vivir la vida de sus alumnos. El contacto de profesores y alumnos en el claustro, en el gabinete, en el seminario y en el laboratorio, conduce al clima espiritual tan necesario para la enseñanza y la investigación. Y ha de conducir también lentamente al cambio de los tan combatidos sistemas actuales de promoción.

La Universidad clama por equipos de enseñanza e investigación. No desconocemos la tremenda crisis económica que afronta el país. Pero esperamos confiados en que el Poder Ejecutivo de la Nación, contemple el problema científico y técnico de la Universidad, que es en definitiva la base en que se asentará la grandeza de la Patria.

Los investigadores merecerán nuestra preferente atención. Quienes consumen su vida en el silencio del laboratorio merecen que se les garantice el *modus vivendi* y se les aporte las armas de trabajo que les darán la tranquilidad indispensable a esa dedicación. Sin tranquilidad espiritual no hay investigación científica posible.

Propugnaremos el otorgamiento de becas a los estudiantes y a los jóvenes graduados, en los centros de investigación del país y del extranjero. Pero no olvidaremos que las becas son inútiles si no se crean al mismo tiempo las condiciones de trabajo que requerirán a su regreso, para obtener así el aprovechamiento de los conocimientos adquiridos. El otorgamiento de becas comporta para el que las recibe la obligación de trabajar y estudiar. Para el que las otorga la enorme responsabilidad de aprovechar las condiciones de trabajo y de investigador que en alto grado posee la juventud argentina.

Aspiramos a dejar sentadas las bases de la ciudad universitaria y la vivienda del estudiante. La ley provincial que creó la zona universitaria debe ser cumplida. Esperamos el decidido apoyo de los

DISCURSO

poderes Ejecutivo y Legislativo de la Provincia y de la Nación para llevar adelante el plan de una ciudad jardín rodeando a nuestro querido bosque que no debe ser destruído. La nueva facultad de Arquitectura, que no ha de tardar en nacer, con sus profesores y estudiantes, nos han de prestar apoyo a tan magna obra.

En lo referente a la enseñanza primaria y secundaria debo decir claramente que sus planes y organización no responden a la realidad actual de la enseñanza superior. Sus profesores, con el asesoramiento de los departamentos especializados de la facultad de Humanidades y con el conocimiento de las necesidades mínimas requeridas por cada facultad, deben encarar decididamente la modificación de esos planes. Para que la enseñanza secundaria sea efectiva los alumnos deben volver al trabajo, al orden y a la disciplina. La situación de ese profesorado será resuelta a la brevedad. Mi posición al respecto ha sido claramente manifestada en numerosas oportunidades. Si los concursos en trámite no tienen fallas formales deberán ser resueltos inmediatamente. Es el mínimo de satisfacción que podemos dar al decoro de jurados y aspirantes.

La burocracia ahoga a la Universidad. La he combatido con calor y con pasión. Bien saben los empleados administrativos que he aspirado a formar un núcleo pequeño y eficaz que rinda toda su capacidad. Pienso que ello se cumplirá si los empleados son bien remunerados y se sienten protegidos por la estabilidad, el escalafón automático y la estricta justicia de las autoridades universitarias. No se hará ningún nombramiento administrativo y las vacantes que se produzcan serán suprimidas del presupuesto, aprovechando los sueldos liberados para acrecentar los sueldos más pequeños. Así llegaremos al equilibrio necesario entre capacidad, rendimiento y remuneración.

Será necesario promover la vinculación de los graduados con la Universidad. En el momento actual, ellos, en su inmensa mayoría, se desligan totalmente de la Casa que los guiara en su formación. La Universidad y sus Facultades necesitan conocer la vida profesional de sus ex alumnos, obtener informes de su experiencia y deben ofrecerles al mismo tiempo asesoramiento bibliográfico, laboratorios y gabinetes de estudio. La comunidad espiritual creada en la vida del claustro entre estudiantes y Universidad no pueden cortarse

cuando ellos se gradúan. Retomaremos las ideas del inolvidable Presidente ing. Julio R. Castiñeiras, asesorado por un núcleo de distinguidos profesionales.

Samay Huasi, Santa Catalina, Escuela "Inchausti", Comedor Universitario, Ayuda Estudiantil, Extensión Universitaria; ¡cuántos problemas deben ser estudiados y resueltos! Pero formo parte de una falange de hombres de laboratorio que poco conoce de discursos y formas literarias. No hacemos promesas vanas y no nos dejamos abatir por el escepticismo que invade al hombre cuando no puede alcanzar la verdad. Estamos acostumbrados a los fracasos en las experiencias de laboratorio. Estamos acostumbrados a repetir esas experiencias hasta obtener la verdad. La verdad final que le importa a la Universidad es la libertad del hombre, germen que todos llevamos en el corazón. La buscaremos en toda nuestra gestión, en el ambiente democrático que da el mutuo respeto de profesores y alumnos, en el orden y en el trabajo.

Señores:

Quiero terminar estas palabras con las que pronunciara Joaquín V. González al asumir la presidencia de la Universidad el 18 de marzo de 1906: "Yo prometo en este acto, que reviste hasta cierto punto los lineamientos de un programa, que aplicaré a la Universidad todas las energías de mi vida, para que podamos, ustedes y yo hacer algo digno, algo que merezca perpetuarse en el recuerdo grato al patriotismo, que sea digno de las obligaciones que tenemos pendientes con nuestros abuelos y que sea honroso galardón para nuestros sucesores, ya que las escuelas y las universidades sienten latir perpetuamente en sus recintos el alma de la Patria".

Estos conceptos del fundador de nuestra Casa, resumen la aspiración de todos los universitarios. Para realizarlos reclamo la ayuda y la colaboración de profesores, alumnos y graduados; reclamo la colaboración de todos los hombres de bien para poder cumplir la obra común. Si así no lo hiciéramos jamás tendremos la Universidad que soñó Joaquín V. González".

FACULTADES E INSTITUTOS

El primer ingeniero metalúrgico del país En el mes de julio se graduó en la Facultad de Ciencias Fisicomatemáticas de nuestra Universidad el primer ingeniero metalúrgico que obtiene este título en el país: *Germán de Cordova Dianderas*.

¶ Cabe destacar la importancia que tal acontecimiento reviste en estos momentos, dada la creciente industrialización del país y, por lo tanto, la urgencia de formar técnicos competentes en la rama metalúrgica. Y al propio tiempo corresponde señalar que la Universidad de La Plata, al crear esta carrera —única en las universidades nacionales— está atenta a las necesidades locales, promoviendo en sus institutos los estudios científicos destinados a servirlos.

Cursos de perfeccionamiento La Facultad de Ciencias Naturales y Museo organizó, conjuntamente con el Centro de Graduados del doctorado en ciencias naturales, cursos de capacitación para técnicos, investigadores y alumnos adelantados que desearan ampliar sus estudios. Estos cursos, de singular importancia y especial aprovechamiento, fueron dictados por los profesores Dres. Mario Egidio Teruggi y Belindo A. Torres, y por el graduado Dr. Ovidio Núñez.

¶ El Dr. Mario E. Teruggi desarrolló el tema "*Las series de rocas desde el punto de vista petrográfico*", desde el 2 hasta el 31 de octubre ppdo. Los temas específicos tratados durante

las dos clases semanales teórico-prácticas, de 3 horas cada una, durante un mes, fueron los siguientes: Series de rocas ígneas: caracterización, reconocimiento e intento de ubicación en Argentina. Series tecto-sedimentarias: importancia, reconocimientos y ejemplos. Series metamórficas y problemas de su estudio.

¶ *El conocimiento práctico de la sistemática entomológica* fue considerado por el Dr. Belindo A. Torres, en el curso de dos meses, iniciado el 2 de agosto y concluido el 30 de setiembre. Se cumplió una clase semanal de una duración de cuatro horas y trabajos de campo. El temario estudiado se refirió a la importancia de los estudios entomológicos, especialmente en la Argentina; a los insectos como transmisores de enfermedades y a las especies útiles al hombre; a la anatomía externa de los insectos, y a las principales familias dentro de cada orden estudiado, con especial referencia a aquellos cuyos representantes son productores o vectores de enfermedades, especies de interés médico, veterinario, agrícola, etc.

¶ Por su parte, el Dr. Ovidio Núñez se dedicó a *Técnicas citológicas*, desde el 1º de setiembre hasta el 30 del mismo mes, en dos clases semanales teórico-prácticas de cuatro horas cada una. Se estudiaron especialmente tipos y empleos de fijadores para animales y vegetales; frotos y aplastados; métodos de inclusión en parafina; métodos de coloración, montajes temporarios y permanentes, y otros de no menor interés.

FACULTADES E INSTITUTOS

Designación del Guardasellos En la sesión del 13 de octubre, el Consejo Superior procedió a la designación de Guardasellos, en reemplazo del Dr. Alfredo D. Calcagno que renunció por haber sido nombrado Embajador Extraordinario y Ministro Plenipotenciario ante la UNESCO, con sede en París. Luego de aceptar la renuncia del Dr. Calcagno —a quien se le agradecieron los importantes servicios prestados a la Universidad—, el alto cuerpo, a propuesta del Rector, designó por unanimidad para ocupar ese cargo honorífico al Dr. José D. Méndez, consejero por los profesores de la Facultad de Química y Farmacia.

¶ El Dr. José D. Méndez se graduó de doctor en medicina en la Universidad de Buenos Aires en 1922, desarrollando su actividad docente en las facultades de Medicina y de Química y Farmacia de nuestra Universidad, donde desempeñó diversos cargos, desde jefe de trabajos prácticos hasta profesor titular. En la actualidad ocupa por concurso la cátedra de farmacodinamia en la Facultad de Química y Farmacia. También actuó en funciones técnicas en el Instituto Modelo de Clínica Médica, Hospital Rawson, Liga Popular contra la Tuberculosis, Hospital Policlínico de La Plata, Dirección de Higiene de la provincia de Buenos Aires, Servicio Nacional de In-

vestigaciones Terapéuticas, etc. Su participación en congresos científicos ha sido activa, siendo autor de numerosas publicaciones sobre temas vinculados con la medicina y la química.

Cuarteto de Cuerdas de la Universidad En la sesión del 29 de octubre el Consejo Superior aprobó el proyecto de dar estructura estable al Cuarteto de Cuerdas de la Escuela Superior de Bellas Artes, convirtiéndolo, bajo la dependencia de este instituto, en *Cuarteto de Cuerdas de la Universidad* y asignando a sus integrantes, para que puedan dedicar a él todo el tiempo necesario, una remuneración similar a la de los profesores titulares universitarios.

¶ La iniciativa había sido presentada por el delegado-interventor en la mencionada escuela, Dr. Noel H. Sbarra, quien destacó la importancia que así adquiriría el cuarteto como órgano de extensión musical y como vehículo de intercambio cultural con otras universidades del país y aún del extranjero. Componen el notable conjunto —que este año ofreció once conciertos públicos en diversos ambientes— los profesores Carlos Sampetro y Enrique Danowicz (violines), Enrique Mariani (viola) y Federico López Ruf (violoncello).

Se terminó de imprimir en la segunda quincena del mes de abril de 1959, bajo los cuidados gráficos del director de la publicación, en el taller de A. Dominguez, calle 38 N° 420, La Plata, Rep. Argentina.

ARTISTAS QUE ILUSTRAN ESTE NUMERO

(Estos dibujos de "manos" han sido tomados del libro *LE SPORT*, París, 1957. Muchos de estos artistas son amantes de los deportes y los practican. Véase nota pág. 132)

¶ REYNOLD ARNOULD

Nació en el Havre en 1919. Obtuvo el Gran Premio de Roma en 1939. En 1936 fue campeón universitario de salto. En 1956 expuso en el Museo de Artes Decorativas 150 obras sobre el tema del automovilismo.

¶ AUGUSTO DUREL

Nació en Toulouse en 1904. Estudió en la Escuela de Bellas Artes de París. Fue campeón de natación y de water-polo de 1920 a 1933. Su actuación deportiva no le impidió empero desarrollar su carrera artística.

¶ MICHEL DE GALLARD

Nació en Villafranche-d'Allier en 1921. Sensibilidad típicamente moderna, sus composiciones, construidas sobre ritmos y contrastes, lo prueban, aunque la apariencia sea clásica.

¶ VINCENT GUIGNEBERT

Nació en París en 1921. Ha dicho que el arte ha sido para él una enfermedad de familia: un abuelo suyo fue pintor y un tío escultor. Waldemar George es su suegro. Recibió el Premio de la Joven Pintura en 1947. Practica pelota vasca.

¶ JEAN POLLET

Nació en Romanécche (Borgogna) en 1928. Estudió arquitectura. De esta primera orientación tiene el gusto por la construcción elegante y equilibrada. Posee una paleta muy delicada. Hace esgrima de sable.

¶ GAÉTAN DE ROSNAY

Nació en la Isla Mauricio en 1914. Campeón de patinaje sobre hielo. Posee un gusto pleno de medida, que le permite atreverse al uso de colores que otros harían "chillar", pero que él sabe aplicar y justificar muy bien.

¶ BERNARD BUFFET

Nació en París en 1928. Tenía 20 años cuando se le discernió el Premio de la Crítica. De un natural poco inclinado a los deportes, ha tratado con gracia en este libro un partido de volley-ball sobre la playa.

REVISTA DE LA UNIVERSIDAD

PUBLICACION TRIMESTRAL

LA PLATA (REP. ARGENTINA)

OCTUBRE - DICIEMBRE 1958

COLABORAN EN ESTE NUMERO:

ARTICULOS: FIDEL A. ALSINA ~ ALBERTO GINASTERA ~ ALZINA B. de GIACOSA ~ HECTOR J. CARTIER ~ JUAN A. LASERRE ~ JOSE MATEO ~ EDUARDO SCHEGGIA ~ MANUEL A. CLAPS ~ CAMILO RODRIGUEZ

TESTIMONIOS: EDUARDO OGANDO ~ GERARD BAUER ~ RICARDO RODRIGUEZ MOLAS ~ C. MONEO SANZ

REVISTA DE LIBROS: RICARDO NASSIF ~ ANGEL DIEGO MARQUEZ ~ GUSTAVO F. CIRIGLIANO ~ JOSE M. LUNAZZI ~ NELVA ZINGONI ~ RICARDO MALIANDI ~ OSCAR R. HANSEN

6