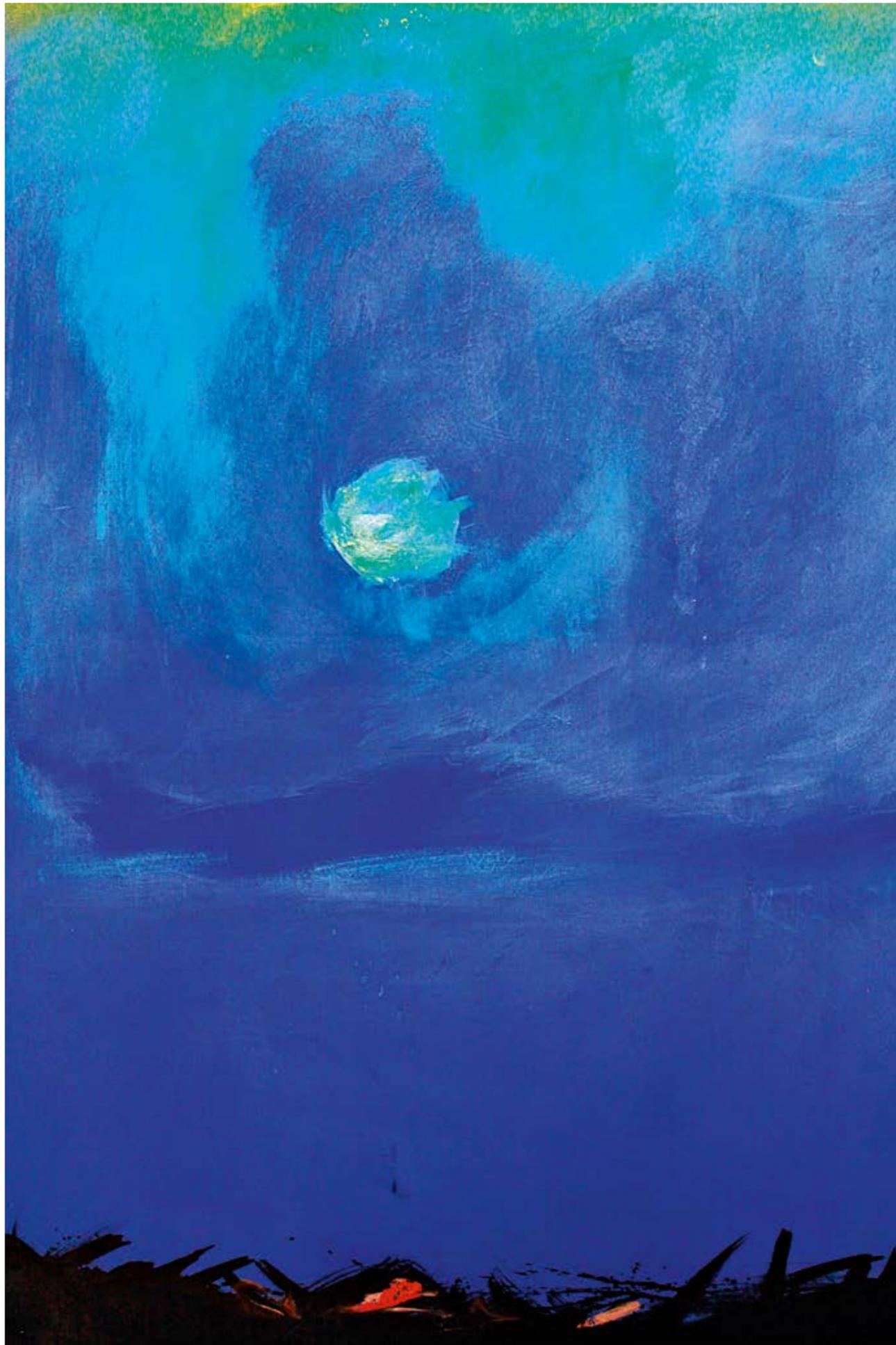


PUEBLO

Ingeniería. Sociedad. Cultura





**Publicación del
Colegio de Ingenieros del Perú**

Director
Héctor Gallegos

Subdirector
Carlos Amat y León

Editor
Lorenzo Osores

Consejo editorial
José Canziani Amico
Adolfo Córdova Valdivia
Marco Martos Carrera
Fernando Villarán de la Puente

Diseño y diagramación
Alicia Olaechea

Revisión de textos
Elba Luján

Fotografía
Soledad Cisneros
Billy Hare

Portada
Adolfo Winternitz
El nacimiento de nuestro Salvador

Retira y contraportada
Pinturas de Adolfo Winternitz

Colegio de Ingenieros del Perú
Av. Arequipa 4947, Miraflores.
Tel. 445-6540

Hecho el depósito legal en la Biblioteca
Nacional del Perú:
2006-3189



2 **TECNOLOGÍA,
EMPLEO Y CULTURA
EN TIEMPOS
DE COVID-19**
Fernando Villarán



12 **ARTE Y CIENCIA**
Benjamín Marticorena

16 **EL SUBMARINO.
MARAVILLA ACUÁTICA
DEL SIGLO XIX**
Max Castillo Rodríguez



22 **BRUTALISMO.
CUANDO LO FEO
ES BELLO**
Laura Alzubide



32 **ENTREVISTA A
ROSSELLA DI PAOLO**
Tatiana Berger

36 **HUMOR
Y LÓGICA**
Carlos Tovar Samanez



44 **LA INEVITABLE
ASCENCIÓN DE
RAMÓN CASTILLA**
Zein Zorrilla

50 **LAS HORAS
DE ADOLFO
WINTERNITZ**
Jorge Bernuy



60 **PORTAFOLIO**
Guillermo Niño de Guzmán

70 **TECNOLOQUÍAS**

72 **CARLÍN**



TECNOLOGÍA, EMPLEO Y CULTURA EN TIEMPOS DE COVID-19

Fernando Villarán

DESDE SU APARICIÓN, LOS MALLS (GRANDES CENTROS COMERCIALES) HAN SIDO UN SÍMBOLO DE LA CULTURA ESTADOUNIDENSE. NACIERON EN LOS SESENTA, MÁS O MENOS DIEZ AÑOS DESPUÉS DEL FIN DE LA SEGUNDA GUERRA MUNDIAL, Y DESDE ENTONCES NO DEJARON DE CRECER Y DOMINAR EL PANORAMA DE LOS NEGOCIOS, LA CULTURA Y EL ENTRETENIMIENTO DE ESTADOS UNIDOS Y DE MUCHOS OTROS PAÍSES QUE LO IMITARON. PARA EL AÑO 2008 HABÍA 1 100 *MALLS* EN LAS PRINCIPALES CIUDADES DE ESE PAÍS. FAMILIAS ENTERAS PASABAN ALLÍ LOS SÁBADOS Y DOMINGOS, DESDE LAS PRIMERAS HORAS DEL DÍA HASTA BIEN ENTRADA LA NOCHE; LOS PADRES DEDICADOS USUALMENTE A COMPRAR EN LAS TIENDAS Y CADENAS QUE POBLABAN LOS *MALLS*, MIENTRAS LOS HIJOS SE ENTRETENÍAN EN LOS JUEGOS MECÁNICOS Y ELECTRÓNICOS. AL MEDIODÍA SE REUNÍAN TODOS PARA ALMOZAR EN ALGUNO DE LOS CIENTOS DE RESTAURANTES DE *FAST FOOD* O DE COMIDAS SOFISTICADAS, LUEGO EL PROGRAMA CONTINUABA CON EL CINE. TERMINADA LA FUNCIÓN VOLVÍAN A LAS TIENDAS Y A LOS JUEGOS, EN UNA RUEDA INTERMINABLE, INTERRUMPIDA ÚNICAMENTE PARA VOLVER A COMER, ESTA VEZ ALGUNA HAMBURGUESA O PIZZA. AL FINAL DEL DÍA PADRES E HIJOS CAÍAN RENDIDOS EN SUS CAMAS HASTA EL DÍA SIGUIENTE. EL GUIÓN DEL DOMINGO ERA EL MISMO, ESTE ORGANIZABA Y DABA SENTIDO A SUS VIDAS.

Fue así como los *malls* se convirtieron en los templos del consumo y la comida chatarra, pero también del automóvil y la contaminación ambiental, pues todos contaban con áreas inmensas para par-

quear los carros de los miles de consumidores que llegaban. Incluso las familias recorrían grandes distancias para ir a su *mall* favorito, yendo muchas veces a Estados vecinos. Además de abarrotar de ese modo



carreteras y calles, montañas de basura empezaron a inundar las grandes ciudades con las ropas, muebles y juguetes que eran descartados por las más recientes compras de las familias, y que trabajadores de la lim-

pieza pública se esforzaban en desaparecer antes de la salida del sol.

Pero, para el año 2019, meses antes de la pandemia, habían quebrado 300 de los *malls* existentes, esto es:



el 27%. De los sobrevivientes, la mayoría estaba en serias dificultades económicas, y algunos pocos trataban de reinventarse sin mucho éxito. Durante ese año cerraron 10 619 tiendas; y desde el 2009 cerraban alrededor de siete mil tiendas por año. Las grandes cadenas de tiendas por departamento como JC Penney, Sears, Lord & Taylor, Payless Shoes, que eran la columna vertebral de muchos *malls*, habían quebrado o estaban al borde de hacerlo.

Tecnología

Una sola empresa, Amazon, a pulso, utilizando la más moderna tecnología digital y los nuevos servicios de *delivery*, fue la que acabó con los *malls*. Esta empresa creada por Jeff Bezos empezó vendiendo libros por Internet en el año 1994. Hoy vende prácticamente todos los productos que existen en el mercado, y se ha convertido en la principal empresa de comercio digital del mundo. Encabeza una ilustre lista de empresas que venden sus productos principalmente a través de Internet, como Apple, Walmart, Dell, Home Depot, Wayfair, Alphabet (Google).

En pocos años, las ventas por Internet comenzaron a aumentar y a superar las ventas directas. No es que las personas y familias de los países desarrollados se hubiesen transformado al dejar de acudir a los *malls*, solo habían cambiado su manera de hacer las compras: de presenciales a virtuales. Ya no se movían de sus casas para adquirir nuevos bienes, comida o películas, todo

eso lo hacían sin salir de ellas. La quiebra y la reducción de las actividades de los *malls* generaron millones de desempleados en todo el mundo. Es cierto que las empresas de E-Commerce contrataron personas para manejar sus grandes almacenes y organizar el *delivery* en muchos de los países donde se instalaron, pero el número de nuevos empleos fue solo una fracción de los empleos perdidos.

El éxito de Amazon, y de las empresas que la siguen, no se debe al tipo de actividad en la que están inmersas: el comercio digital; se debe a la utilización concurrente de muchas tecnologías. Las computadoras *mainframes*, o súper computadoras, que usan estas empresas para almacenar y procesar gran cantidad de información (de clientes, proveedores, transportadores, almaceneros) se inventaron en 1946; la Internet, que conecta todas las computadoras involucradas en este comercio se inventó en 1969; el transistor, el verdadero ladrillo sobre el que está construido el gigantesco edificio digital, fue inventado en 1948; las computadoras personales, basadas en circuitos integrados (de transistores), que usan los compradores para hacer sus pedidos *online* se inventaron en 1975; los satélites de comunicaciones que interconectan las computadoras y otros aparatos se inventaron en 1962; la fibra óptica que lleva gran cantidad de información a la velocidad de la luz en redes locales, nacionales e internacionales, se inventó en 1956; el *software* que permite el manejo, almacenamiento y procesamiento de gran cantidad de información, denominado *BIG DATA*, se desarrolló en el año 1997; la capacidad

de tomar decisiones sobre la base de gran cantidad de información y algoritmos matemáticos, denominada Inteligencia Artificial (IA) se inició en el año 1956; los celulares, que se han convertido en el principal dispositivo para realizar los pedidos *online* se inventaron en 1973, y los smartphones aparecieron en 1994; los almacenes robotizados en los que se guardan, organizan y despachan los millones de productos a ser entregados por *delivery* surgieron en 1980; la primera aplicación (APP) para smartphones salió a la luz en 1997.

Todas estas tecnologías, creadas y desarrolladas en los últimos 70 años, son parte de la revolución digital que vivimos (que algunos llaman la cuarta revolución industrial), y son las que hacen tan poderosa a Amazon y a otras empresas del rubro. Hoy día, la empresa ofrece 400 millones de productos diferentes, vende 2 080 millones de artículos al año, fabricados por 2.5 millones de empresas (el 95% son pequeñas y medianas), de casi todos los países del mundo, por un total de 302 mil millones de dólares al año (1.3 veces el PBI peruano).

Pero esta no es la única expresión del vertiginoso avance de las tecnologías digitales en la economía y las empresas. Tomemos como ejemplo otra expresión más masiva y relevante: la invasión de la tecnología en las oficinas. En el año 1984 yo tra-

bajaba en el Banco industrial del Perú, un banco estatal orientado a la promoción de la industria, de las pequeñas empresas y la artesanía. Me encargaron, junto con un grupo de profesionales, estudiar la posibilidad de comprar computadoras personales para algunos departamentos del banco, como Estudios Económicos en el que yo trabajaba, y para los ejecutivos. Hasta ese momento la única computadora del Banco era una IBM 360, una *mainframe* con múltiples terminales. Era manejada por un puñado de ingenieros de sistemas que ganaban más que el resto, tenían horarios especiales, y usaban mame-lucos blancos, como el de los científicos. Todo el resto del personal estaba prohibido de ingresar al piso que ocupaban.

Entre varias otras marcas, la comisión decidió adquirir las computadoras personales marca IBM, denominadas IBM PC, que se habían lanzado tres años antes en Estados Unidos. En pocos años estas computadoras invadieron todo el Banco, y la mayoría de empleados tenía una en su escritorio. Unos años más tarde, cuando creé SASE Consultores, en 1998, todos sus empleados (10 en total) tenían una computadora personal en su escritorio; y los consultores tenían, además, una computadora en su casa para trabajar desde allí. En la Universidad Antonio Ruiz de Montoya (UARM) en la que trabajo desde hace siete años,

los 300 empleados y docentes tienen una computadora en su escritorio, incluyendo el personal de seguridad y de limpieza. Para fines de los noventa, todas las oficinas de las empresas formales estaban saturadas de computadoras, un proceso que duró menos de 15 años. Durante ese mismo tiempo, los diversos programas (*software*) que se utilizaban en las PC fueron aumentando, desde sistemas operativos, hojas de cálculo, procesadores de palabras, juegos, etc. produciendo un gran crecimiento de aplicaciones. Estas aplicaciones (App) no





dejaron de aumentar en los siguientes años, y tuvieron un crecimiento explosivo con la introducción de los smartphones (que en realidad son computadoras personales de bolsillo) a finales de los noventa y principios del nuevo milenio.

La pandemia del COVID-19

El virus mortal, luego denominado COVID-19, surgió en el mercado de especies animales raras en la ciudad de Wuhan en China, en diciembre de 2019. En los primeros momentos no se sabía por qué los pacientes morían de neumonía. Se descartó que las causas de las muertes fueran los virus ya conocidos, como el MERS, SARS, gripe aviar y otros. El 31 de diciembre de ese mismo año, el Comité de Salud Municipal de Wuhan informó sobre el virus a la OMS (Organización Mundial de Salud). Esta organización, al ver que el virus se estaba expandiendo en algunas provincias de China y se había trasladado a otros 15 países, declaró la emergencia mundial. Desgraciadamente, en ese momento el virus ya era indetenible y se expandió por todo el planeta.

Al día de hoy (12 de agosto de 2020) hay más de 20 millones de personas infectadas por el virus y 750 mil muertos, en 213 países. Los que tienen mayor número de infectados y de muertos son Estados Unidos, Brasil, India, Rusia, Sudáfrica, México y Perú. Desgraciadamente, nuestro país se encuentra en este triste grupo de países que no ha podido controlar el virus.

Las cuarentenas, forzosas o voluntarias, han paralizado las economías en todo el planeta. El Banco Mundial (Global Economic Prospect June 2020) estima que el crecimiento del PBI mundial para este año es de 5.2%, que representa una caída en la producción de 7.6% pues la economía mundial estaba creciendo al 2.4% en el 2019. Según ese mismo informe, Estados Unidos va a tener un decrecimiento de 6.1%, Europa de 9.1% y Japón de 6.1%. América Latina tendrá un crecimiento negativo de 7.2%, y el Perú de 12%. A la catástrofe sanitaria se le suma una catástrofe económica. Son caídas del producto y de los ingresos de las personas, que no se habían visto desde la segunda guerra mundial.

Pero el principal golpe contra el bienestar de las personas es la pérdida del empleo. De acuerdo a la OIT, desde que empezó la pandemia el desempleo, a nivel mundial, ha aumentado en 12%, alcanzando el 20%. Se han perdido 305 millones de empleos en el mundo; solo en Estados Unidos, la cifra ha sido de 14 millones de nuevos desempleados; en el Perú, la pérdida de empleos alcanza los seis millones. En la economía informal, a nivel mundial, 1 600 millones de trabajadores han visto disminuir drásticamente sus ingresos, sumiendo a muchos de ellos en la pobreza y la pobreza extrema. Ello ha llevado al Programa Mundial de Alimentos (PMA) a afirmar que la próxima pandemia puede ser una pandemia global de hambre. El 20% de los jóvenes han perdido su trabajo, y quienes lo conservan han visto disminuidos sus ingresos; los egresados de las universidades e institutos tienen aun mayores dificultades de conseguir un empleo. Los cuatro sectores que mayor impacto han recibido en el empleo son: (i) comercio al por menor y mayor, (ii) la industria manufacturera, (iii) restaurantes y hoteles, y (iv) bienes raíces.

En el caso peruano, la pandemia del COVID-19 ha hecho visibles los problemas estructurales que arrastramos por décadas: extrema desigualdad, informalidad, incapacidad productiva (tuvimos que importar casi todos los equipos y medicamentos necesarios para combatir la pandemia), debilidad e ineficiencia estatal, ausencia de conciencia ciudadana. Se nos dijo que el modelo económico había logrado el mayor crecimiento de América Latina, que habíamos reducido la pobreza del 54% de la población al 20% de la población, el mayor porcentaje de la región, que había crecido una potente y emergente clase media. Descubrimos que mucho más relevante para medir la pobreza es el criterio de las necesidades básicas insatisfechas; demasiadas personas carecen de una vivienda adecuada, muchas viven en condiciones de hacinamiento, sin acceso al agua potable ni a la electricidad, y a muy pocas llega la Internet, y hasta el recojo diario de la basura es un privilegio del que no gozan.

La pandemia nos ha mostrado que la famosa clase media era una ilusión, que el 72% de la población en edad de trabajar tiene un empleo informal, precario, sin beneficios sociales, ni ingresos adecuados. Por eso los informales han sido los primeros en romper la cuarentena, tuvieron que salir en masa a trabajar para llevar el pan a sus familias; viven el día a día, sin ahorros ni colchón social. Las medidas del gobierno, dictadas con la mejor de las intenciones, que incluyen un subsidio para las familias con necesidades, no han funcionado todavía.

Lo más probable es que la recuperación económica demore tres o cuatro años, que la pobreza monetaria se vuelva a disparar hasta alcanzar el 35% de la población, la informalidad laboral pase del 72 al 80%, y que la dependencia de las materias primas sea aún mayor. Uno se pregunta: ¿En dónde se van a crear los empleos que la población necesita? ¿Qué sectores económicos, actividades productivas, ramas industriales, van a generar el empleo que la juventud reclama?

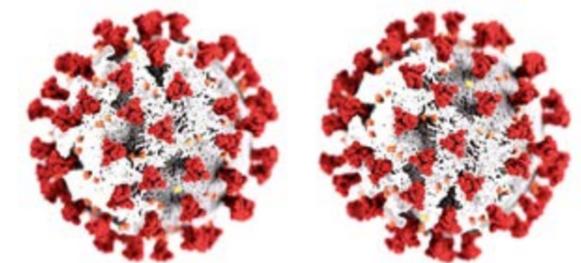
La tecnología otra vez

Como ya se ha visto, las actividades esenciales priorizadas por los gobiernos han sido las directamente re-

lacionadas con la salud (desde los hospitales hasta las farmacias, pasando por las medicinas, los médicos, las enfermeras, las salas de cuidado intensivo), la cadena productiva alimentaria (desde los productores agrarios y pescadores artesanales, hasta los supermercados y las bodegas, pasando por el transporte, el almacenamiento, la cadena de frío), el sistema financiero (que pone la plata a disposición de las familias para parar la olla y mover la economía), y los medios de comunicación (desde los canales de TV hasta las redes sociales).

Estas actividades ya usaban tecnologías digitales para operar, pero con el COVID-19 ampliaron sus herramientas digitales e incursionaron en otras nuevas y mejores. Pero ninguna de ellas aumentó el empleo. Aumentaron su producción de bienes y servicios, pero no aumentaron su personal. Se inclinaron hacia un mayor uso de tecnologías digitales, ahorradoras de mano de obra; de esta manera cumplían los protocolos de seguridad y sanidad de los gobiernos, evitaban contagiar a sus trabajadores, proveedores y clientes, y cumplían principalmente con el objetivo de su negocio, gastar menos y ganar más.

Muchas otras actividades tuvieron que cerrar sus operaciones por algunos meses, redujeron personal y alimentaron así las cifras de desempleo. ¿Cuando reabrieron sus negocios, acaso contrataron a más trabajadores? No. Optaron por regresar a la misma producción anterior a la pandemia, o incluso a una mayor, pero con menor número de trabajadores; favorecieron así la automatización, la robotización, y las herramientas digitales.





Videjuegos

La reacción del sector educación fue paradigmática: en pocas semanas las universidades, los institutos, las escuelas, se volcaron a la educación virtual, la educación a distancia. Desde el punto de vista de los docentes, ya todos sus materiales de enseñanza estaban digitalizados, en programas como Power Point (PPT), Prezzi, Word, Excel, documentos en PDF, fotos en JPG, Videos en MP4 y muchos otros programas del arsenal digital. De un plumazo desaparecieron los profesores con tiza en mano y pizarrón. Todos tuvieron rápidamente que aprender lenguajes digitales. Pero para profesores y alumnos el tener o no tener una computadora de escritorio o una *laptop*, o un celular inteligente, fue una real dificultad. A todo ello se sumó la necesidad de obtener una pieza que faltaba: los programas para organizar reuniones entre muchas personas, en las que se puedan presentar PPTs, textos y videos.

Y esa pieza ya existía. Su pionero fue Skype, que en plena fama y dominando el espacio, fue adquirido por Microsoft, el gigante del *software*. El otro gigante, Google ya tenía en vitrina Hangout, muy popular entre la ju-

ventud. Cisco Systems tenía el Webex, que se expandió en el mundo de los negocios. También existían otros programas como Jitsi, ooVoo, Slack, GoToMeeting. Pero el mejor programa para reuniones fue Zoom, desarrollado por una pequeña empresa de *software* californiana, de propiedad de Eric Yuan. En pocas semanas, se convirtió en el programa más utilizado por empresas, universidades y gobiernos; fue claramente el gran ganador de la pandemia. Sus acciones se dispararon en las bolsas de valores, convirtiendo a Yuan en multimillonario. Microsoft no quiso quedarse atrás y sacó su programa Teams, y Google también respondió con el Meet, que tratan de dar un servicio tan amigable y eficiente como el Zoom, sin lograrlo hasta ahora.

Bien sabemos hoy que las películas y videos ya están digitalizados y se ofrecen a todas las grandes plataformas de YouTube, Netflix, HBO-Go, Vimeo y muchas otras. Rápidamente, se hicieron los ajustes para que estos millones de gigabytes de imágenes y sonidos puedan ser bajadas por los smartphones, cuyas altas ventas se dispararon durante la pandemia. Toda esta tecnología permitió que las rígidas cuarentenas no

fueran un obstáculo para que adultos y jóvenes pudieran trabajar, estudiar, entretenerse y llevar una vida social, que aunque recortada es mejor que nada.

No obstante, las actividades más golpeadas, el turismo, los hoteles, los restaurantes, las líneas aéreas, los cruceros, han sufrido despidos masivos, y de acá a tres años por lo menos se espera que logren recuperar sus niveles de actividad, aunque con menos empleos. Las actividades que se quedaron en el medio (ni apertura total, ni cerrada total) como la industria, la educación, el transporte, la construcción, irán recuperando lentamente sus niveles de actividad, pero aplicando más automatización, más robotización, más *big data*, más inteligencia artificial, más tecnologías digitales, todo lo cual significa menos empleo.

Cultura

¿Cómo se va a crear el empleo que reabsorba a los millones de desempleados generados por la pandemia y los cambios tecnológicos? ¿Qué actividades van a poder crecer y prosperar después del COVID-19? No hay muchas a la vista, y por eso es que se comienza a hablar de un bono universal, para todas las personas, sobre todo para las de menor ingreso. En muchos países ya se está discutiendo este tema, y se están planteando iniciativas legislativas y ejecutivas para hacerlo realidad.

Una sociedad que se precie debe estar en condiciones de atender las necesidades de su población en salud, educación, vivienda, especialmente de niños, ancianos y personas con discapacidad. El avance vertiginoso de la tecnología muestra que las economías están ya en capacidad de producir suficiente riqueza para que sus ciudadanos puedan vivir y desarrollarse dignamente. Y no existe dignidad sin que las personas puedan realizarse a través de su trabajo, de su labor, de tal manera que puedan no solo satisfacer sus necesidades básicas, sino principalmente entregar su energía y creatividad para servir a su sociedad. Sobre este tema, el Papa Francisco expresó lo siguiente en su encíclica sobre el ambiente (Laudato Si, 2015): «Ayudar a los pobres con dinero debe ser siempre una solución provisoria para resolver urgencias. El

gran objetivo debería ser siempre permitirles una vida digna a través del trabajo».

¿Cuál es, entonces, la fuente del nuevo empleo? ¿De dónde van a salir los nuevos empleos que las personas, sobre todo los jóvenes, necesitan? Sin duda, estos nuevos empleos van a salir de las actividades creativas, de la economía naranja, de las industrias culturales y del trabajo artístico. La economía creativa depende de los artistas, de los pintores y escritores, de la arquitectura, las artes visuales y escénicas, las artesanías, el cine, el diseño, las editoriales, la investigación y el desarrollo, los juegos y los juguetes, la moda, la música, la publicidad, el *software*, la TV y la radio, los videojuegos. Con algunos añadidos, esta es la clasificación hecha por John Howkins, autor de *La economía creativa*. Todas ellas representan el 8% del PBI mundial, y en algunos países llegan al 15%. A nivel macroeconómico están clasificadas bajo el rubro de servicios, ese sector que crece sin descanso; pero esa sumatoria es engañosa, no hay nada más diferente que otorgar un préstamo de diez mil soles, comparado, por ejemplo, con la producción de una película.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) definió la economía naranja como «el conjunto de actividades que de manera encadenada permiten que las ideas se transformen en bienes y servicios culturales y creativos, y cuyo valor está determinado y protegido por su contenido de propiedad intelectual». Es decir, todas estas actividades tienen en común su origen intelectual. Todos los inventos e innovaciones que mencionamos líneas arriba para explicar el éxito de la empresa Amazon, y de paso trazar el mapa tecnológico de la era digital, empezaron en algún cerebro humano, en muchos casos interactuando con otros cerebros. Esa es la materia prima de la economía naranja, y también de la revolución digital.

No hay nada más pequeño y frágil que un cerebro, nada más volátil que una idea, una corazonada, un chispazo de creatividad e inteligencia, y sin embargo es el material del que están construidas todas estas actividades. Ahora que la pandemia ha revelado las tremendas desigualdades que existen en todos los países del mundo, es bueno recordar que no hay nada más democrático, más igualitario, que un cerebro. Ahora que

el COVID-19 nos ha mostrado las barbaridades que hemos cometido con la naturaleza, no podemos desconocer que no hay nada más ecológico que una idea.

La pregunta sería ¿al final, estas actividades no serán también devoradas por la tecnología, como lo fueron la industria, los bancos y las comunicaciones? No, esto no es posible. La automatización, la robotización y la Inteligencia Artificial (IA) tienen una larga historia. Ella comienza con la línea de montaje inventada por Henry Ford a principios del siglo XX, y caracterizada muy bien por Charles Chaplin en *Tiempos Modernos*. La aplicación del taylorismo en las fábricas significó dividir las tareas de los trabajadores en movimientos simples y repetitivos, lo que aceleraba la producción. No es casual que los primeros robots, surgidos en la década de los sesenta del siglo pasado, y usados masivamente desde la década de los ochenta, fueran aplicados para soldar las carrocerías de los automóviles. Hoy se emplean en todos los equipos que se fabrican utilizando la línea de montaje, desde refrigeradoras hasta celulares. El ingreso de la IA a la robótica se produce en los noventa, y se dispara en el presente siglo. Se aplica a operaciones no repetitivas, en las que la máquina debe decidir cómo, en qué momento, cumpliendo qué condiciones, con qué velocidad, etc. debe realizar tal o cual operación, decisiones estas basadas en algoritmos matemáticos previamente cargados a la máquina por algún ser humano. La creatividad, la invención, la innovación, la belleza, hasta ahora no han podido ser comprimidas en un algoritmo. Esto significa que las actividades creativas no tienen techo para crecer, diversificarse y florecer. No hay límite para ellas. Ninguna máquina les puede pisar el poncho.

Manipulación digital

Hay otro argumento a favor de la cultura que quizás sea más importante que el del empleo, y sea quizás, definitivo para la causa de la cultura. Para exponerlo, voy a utilizar las palabras de Yuval Harari, historiador, filósofo, profesor de la universidad Hebrea de Jerusalén: «Hoy día mismo, billones de personas confían en el algoritmo matemático de Facebook para decirles qué es lo nuevo, en el algoritmo de Google para decirles qué es la verdad, en el algoritmo de Netflix para

decirnos qué película o serie mirar, en el algoritmo de Amazon y de Alibaba para decirnos qué comprar».

Ejemplos recientes de esta manipulación digital fueron las campañas de la salida del Reino Unido (UK) de la Unión Europea y las elecciones presidenciales de Estados Unidos en las que salió elegido Donald Trump. Ambos procesos ocurridos en el año 2016 han sido el primer experimento masivo de manipulación de masas por medios digitales. La empresa Cambridge Analytica fue la encargada de conseguir la información necesaria, seleccionar a la población a ser manipulada, estudiar sus preferencias, deseos, temores y debilidades, enviar mensajes directamente a sus celulares apelando a esos temores y deseos, y logrando cambiar sus puntos de vista para que voten por la salida de la UE y por Trump. Esta empresa utilizó miles de fuentes de información, incluyendo a Facebook, tarjetas de crédito, salidas del país, asistencia a diversos locales, compra de equipos y ropa, etc. para tener un diagnóstico preciso de cómo influir en una persona para que vote en la dirección que ellos querían.

Sobre este tema existen cientos de investigaciones y publicaciones, pero ahora quiero referirme a la película *Nada es privado (The Great Hack)* en Netflix, que presenta el caso de manera sobresaliente y describe claramente cuál es la clave para realizar ese tipo de manipulación, que no es otro que seleccionar «personas influenciables». No era difícil ubicarlos: blancos desempleados, dueños de armas, amas de casa, fundamentalistas religiosos. Con el tiempo confirmaron la regla de oro: los más «influenciables» son los que tienen poca educación y poca cultura. A ellos los bombardearon con mensajes personales diseñados por la IA política y les hicieron hacer lo que ellos querían: votar por salir de la UE y elegir a Trump.

Harari advierte que hoy gobiernos y corporaciones tienen ese poder y que en este siglo XXI se puede venir «el peor totalitarismo en la historia de la humanidad». Así, dado que estas tecnologías ya están operando a nivel mundial, la única manera de detener esta posibilidad es mediante la educación y la cultura, aumentando el campo de las personas que sepan pen-



Pop Art de Charlie Anderson

ASÍ, DADO QUE ESTAS TECNOLOGÍAS YA ESTÁN OPERANDO A NIVEL MUNDIAL, LA ÚNICA MANERA DE DETENER ESTA POSIBILIDAD ES MEDIANTE LA EDUCACIÓN Y LA CULTURA. AUMENTAR EL CAMPO DE LAS PERSONAS QUE SEPAN PENSAR CON CABEZA PROPIA, CON CONOCIMIENTOS Y VALORES, Y REDUCIR AL MÁXIMO EL CAMPO DE LOS «INFLUENCIABLES».

sar con cabeza propia, con conocimientos y valores, y reducir al máximo el campo de los «influenciables». La única barrera capaz de detener al próximo dictador del siglo XXI depende de la educación y la cultura. La expansión de las actividades creativas y culturales no solo son una necesidad desde el punto de vista social (empleo) y económico, sino principalmente desde el punto de vista político: preservar las democracias.

El miedo y la incertidumbre que ha traído el COVID-19 son el caldo de cultivo para diversas formas de manipulación digital; simultáneamente, esta pandemia nos ha abierto los ojos a muchos problemas que en el mundo estaban ocultos o velados, lo que abre reales posibilidades para hacer cambios profundos y duraderos en nuestras sociedades. El desenlace final va a depender de cada uno de nosotros. *

ARTE Y CIENCIA

Benjamín Marticorena

EL ARTE Y LA CIENCIA INTERPRETAN A LA NATURALEZA. LA CIENCIA LA ESTUDIA Y EL ARTE LA IMITA. LA CIENCIA LO HACE APELANDO MÁS A LA RACIONALIDAD Y EL ARTE MÁS A LA EMOTIVIDAD; PERO NI EL ARTE BROTA SOLO DE ESTA, NI LA CIENCIA LO HACE ÚNICAMENTE MEDIANTE FORMALIDAD Y LÓGICA. Y ESO, NO SOLO PORQUE EL ARTE EMPLEE TÉCNICAS Y MÉTODOS Y QUE SU REALIZACIÓN DEPENDA DE MATERIALES CON ATRIBUTOS FÍSICOS, Y QUE LA CIENCIA PROCURE CONSTANTEMENTE FÓRMULAS ELEGANTES Y SIMÉTRICAS PARA EXPLICARSE EL MUNDO. LO QUE ES COMÚN A AMBAS ES LA INSPIRACIÓN. UN HALLAZGO MATEMÁTICO LABORIOSAMENTE BUSCADO PUEDE INCITAR EN SU DESCUBRIDOR UNA FASCINACIÓN TAN INTENSA COMO LA DEL MÚSICO O EL ESCULTOR (O EL ESPECTADOR) ANTE LA OBRA LOGRADA.

Un ejemplo es ilustrativo de los miles que pueden citarse: durante un paseo nocturno en bote, Chandrasekar pensó breves instantes en lo que sucedería con las estrellas muy masivas cuyo destino era convertirse en agujeros negros cuando hubieran consumido una porción umbral de su energía. Y seguidamente, le tomó un tiempo bastante mayor determinar la masa mínima que esa estrella debía tener para que su gravedad supere a las fuerzas repulsivas del plasma estelar y opere esa metamorfosis. Tal vez un día la ciencia descubra qué peripecias mentales, qué transmisiones sinápticas específicas hay detrás

de los instantes creativos. Como las experiencias felices, los instantes creativos suelen ser breves.

Supongo que ambos, el arte y la ciencia, también necesitan de humor para realizarse con mayor soltura. El yerno de Carlos Marx consideró que había que tener sentido del humor para entender el método de su ilustre suegro. Me parece que la misma regla de flexibilidad vale para entender el método de Descartes, o

el método inductivo de los antiguos sacerdotes del Eufrates, o cualquier otro método, para encontrarse en la antesala de la inspiración con mayor frecuencia que la usual. La creatividad se lleva mal con la rigidez de espíritu.

Nadie ha visto directamente las galaxias ni con la ayuda de los telescopios más potentes. Las deslumbrantes fotografías de las enciclopedias de astronomía se logran por la acumulación de las tenues radiaciones que de esos objetos alcanzan los detectores durante exposiciones de muchas horas o días continuos. Y estos registros se hacen desde telescopios situados en órbita

alrededor de la Tierra. Los resultados—esas fotografías de lo que nadie puede ver al ojo desnudo—son tan magníficos como los mejores productos del arte.

Que el arte imita a la Naturaleza también puede verse en las antiguas mansiones de los sacerdotes egipcios que, imitando los campos labrados en el valle del Nilo construían sus palacios con baldosas cuadradas y alternadas en sus colores, como los de un tablero de ajedrez. Al parecer, Thales de Mileto (otros consideran que no él, sino Pitágoras, su discípulo), viendo las proyecciones que la luna hacía de las columnas de esas mansiones sobre el tablero de baldosas de



La Escuela de Atenas de Rafael Sanzio



Mesa de noche, obra de Escher

EL ARTE DE ESCHER, EL PINTOR NEERLANDÉS, TAMBIÉN SE REFIERE A LA NATURALEZA PERO PARA AFIRMARLA COMO MUCHO MÁS VARIADA DE LO QUE LA CIENCIA ALCANZA, ATREVIÉNDOSE A MOSTRAR POTENCIALES FALLAS EN LA PERCEPCIÓN DEL MUNDO POR PARTE DE LOS CIENTÍFICOS.

sus patios, encontró la ley de proporcionalidad entre los segmentos de dos rectas co-planares cualesquiera atravesadas por tres rectas entre sí paralelas sobre el mismo plano que las dos primeras. De la naturaleza intervenida por el hombre (los campos labrados), al arte de las mansiones egipcias y de allí a la imaginación científica hubo una secuencia virtuosa y directa. El arte de Escher, el pintor neerlandés, también se refiere a la naturaleza pero para afirmarla como mucho más variada de lo que la ciencia alcanza, atreviéndose a mostrar potenciales fallas en la percepción del mundo por parte de los científicos. Y esto se da en una época (las tres primeras décadas del s. XX) en la que los fundamentos de la física clásica habían entrado en severa crisis y se había abierto un camino diferente para la ciencia, más potente, más abstracto,

más matemático y más alejado del sentido común. Es también en esos años cuando aparece el arte abstracto en la pintura, la escultura, la música y hasta en la poesía. No es sorprendente que Vallejo diera a luz su *Trilce* en esos mismos días de nuevas geometrías y nuevas certidumbres.

Que el arte imita a la naturaleza fue también ideología pitagórica, que consideraba que todo valor, objeto o estado del universo estaba representado por números que lo caracterizaban como una huella digital, en tal grado que atribuyó a los números mayor realidad, consistencia y esencialidad que a los objetos que representaban. Cien años después de Pitágoras, Platón dio su versión de la idea pitagórica con su imagen de la armonía de las esferas.

La fotografía botánica es posiblemente la que mejor ha desarrollado la relación del arte con la ciencia. Y, más recientemente, la de animales de los fondos abisales marinos con formas y organismos inimaginados. En un ensayo escrito en 1921 Ortega y Gasset considera que «Hay entre las nuevas emociones suscitadas por el cinematógrafo (...) una que condensa en breves momentos todo el proceso generativo de una planta... (emparejando) nuestra visión con el lento crecer de la planta y conseguir que el desarrollo de esta adquiera ante nuestro ojos la continuidad de un gesto».¹ También lo es el arte de cultivar árboles controlando su tamaño para que se mantengan pequeños, pero con todas las demás características morfológicas y genéticas similares a las de sus parientes normales. Hay en el arte bonsái un vínculo estrecho de arte y ciencia. Un bosque bonsái entero, cabría en el jardín de una vivienda.

Aunque la ficción no fue apreciada por los socráticos (especialmente por Platón, que denostó de Homero), la poesía tenía relación explícita con la naturaleza en los poemas de Heráclito y más tarde (en Roma helénica) en los de Lucrecio. La Eneida de Virgilio, entre otros muchos escenarios describe las plantas de los campos del Lacio y de las tierras del valle de Po, su región natal, y sigue siendo una de las obras de ficción más extraordinaria que se hayan escrito.

En la geometría en general, pero en particular en la de fractales hay una estética esencial. Según Roger Penrose (el gran físico y el más cercano amigo de Stephen Hawking) consideró que «(Por su fácil construcción a partir de una fórmula matemática sencilla) el conjunto de Mandelbrot no es una invención de la mente humana, sino un descubrimiento. Tanto como el monte Everest, el conjunto de Mandelbrot está ahí».²

Una dimensión fundamental de la ciencia y de su potencial educativo por excelencia, es su estética: todo en la ciencia se piensa y organiza sobre la base de modelos. Albert Einstein consideraba que la belleza de la ciencia estaba en la simplicidad con la que interpreta a la naturaleza. También es cierto, sin embargo, que él conminó a los científicos a explicar los fenómenos

naturales «de la manera más sencilla posible, pero no más», implicando que hay un límite en la sencillez con la que se puede exponer la verdad científica. El poder educativo de la dimensión estética de la ciencia aún no ha sido tenido debidamente en cuenta por nuestras instituciones educativas. Muchos han trabajado en esa dimensión pero se nos vienen primero a la mente los nombres de Richard Feynman y Stephen Hawking, dos de los mejores de las últimas décadas. Sus modelos son tan bellos que consiguen cautivar a los jóvenes, muchos de los cuales llegan al estudio de la ciencia por la astronomía.

Ni la ciencia ni el arte son estáticos. Corresponden a etapas del desarrollo social, de la sensibilidad, de las urgencias materiales y espirituales de cada época. En el año 401 a.C., Sócrates fue condenado a muerte y ejecutado, junto con otros dos cargos, por... «faltar a la ley al no reconocer a los dioses de la ciudad e introducir, en cambio, otras divinidades nuevas». En efecto, Sócrates había dicho que en ocasiones «... oía una voz que lo orientaba en sus pensamientos sobre la vida».³ La intolerancia que mostró Atenas en el 401 a.C. era impensable en esa ciudad unas pocas décadas antes. Pero la ciudad acababa de perder su guerra más prolongada y destructiva en la que se perdió en batalla lo mejor de la juventud griega antes de que hubiera mostrado sus talentos en una sociedad capaz de producirlos en gran cantidad. Atenas, exacerbada sacrificó a su ciudadano más eminente.

A Einstein en cambio no le sucedió nada por decir exactamente lo que Sócrates... «que una voz interior le decía que la mecánica cuántica estaba incompleta». Tampoco le sucedió nada a Ramanujan, cuando en el Londres de 1930 declaró que «...la Diosa Manguiri le ponía fórmulas en su mente mientras él dormía». La intolerancia y la ingratitud son los más destructivos de los vicios de las sociedades y los individuos.*

1. José Ortega y Gasset. *España invertebrada*, 1921.

2. Roger Penrose. *La mente nueva del emperador*. Cibernética, mente y leyes físicas. FCE 1996.

3. Jenofonte, *Recuerdos de Sócrates*.

EL SUBMARINO

MARAVILLA ACUÁTICA DEL SIGLO XIX

Max Castillo Rodríguez

DICEN QUE ALEJANDRO DE MACEDONIA, MIENTRAS SITIABA TIRO, LE PIDIÓ A SU GENIAL INGENIERO DIADES DE PELA QUE DISEÑASE UNA CAMPANA DE VIDRIO QUE LE PERMITIERA SUMERGIRSE EN EL MAR Y OBSERVAR LAS DEFENSAS DE AQUEL IMBATIBLE PUERTO. ESTO NO PASA DE UNA LEYENDA QUE HA LLEGADO A NOSOTROS A TRAVÉS DE PINTURAS PERSAS DE LA ERA MUSULMANA. MUCHOS SIGLOS DESPUÉS *EL LIBRO DE LAS INVENCIONES* (1578) DEL INGLÉS WILLIAM BOURNE HACÍA MENCIÓN A LOS PRINCIPIOS CIENTÍFICOS DEL SUBMARINO. SI UN BOTE SE HUNDE, SUBIRÁ DESPUÉS A LA SUPERFICIE SI CAMBIA SU VOLUMEN. SI ESTE SE CONTRAE, INEVITABLEMENTE SE HUNDIRÁ EL BOTE Y SI SE EXPANDE, SALDRÁ A FLOTE EL NAVÍO. ARMERO Y MATEMÁTICO, WILLIAM BOURNE HIZO VARIOS ENSAYOS CON SU PROTOTIPO DEL PRIMER SUBMARINO. ERA UNA PEQUEÑA EMBARCACIÓN DE MADERA ENFUNDADA EN UN CUERO IMPERMEABILIZADO QUE ERA SUMERGIDA POR UNA ROSCA DE TORNILLO MANUAL. LOS LADOS DE LA PEQUE-

ÑA EMBARCACIÓN, UNAS BOLSAS DE CUERO, ERAN AJUSTADOS POR ÉMBOLOS PISTONES PROVOCANDO ASÍ EL AUMENTO O DESCENSO DEL VOLUMEN DE AGUA.



Submarino otomano

El primer submarino ya estaba construido y sus principios físico técnicos son la base de los muy modernos de la actualidad, pero la tecnología del siglo XVI era aún rudimentaria. Durante esa era barroca varios inventores se arrogan ser los iniciadores de esta maravilla mecánica-subacuática. Cornelius Jacobsen Drebbel, un holandés protegido por Jacobo I de Inglaterra probó en 1624 un submarino manual. Construido de madera estaba recubierto de cuero. Tres horas duró la sumersión (entre 4 y 5 metros) de esta extraña nave en donde se instaló el mismo rey Jacobo. Seis remeros lograron movilizar el extraño aparato por el río Támesis entre Westminster y Greenwich. Sin embargo, a través de los siglos, reyes y emperadores no confiaron en la utilización práctica del sumergible mecánico.

Los submarinos en la revolución industrial

El primer submarino de uso militar fue el Turtle (la tortuga) un sumergible cilíndrico creado por David Bushnell, y utilizado en 1776 durante la Revolución americana. Su diseño estaba compuesto por dos caras cóncavas de madera de roble reforzado por barras de hierro. Tenía la apariencia de una caparazón de tortuga, de allí el nombre. La estabilidad se controlaba con un lastre de plomo. El aparato podía introducir un piloto que debía maniobrar muy cerca del objetivo. Bushnell había logrado resolver problemas que afectan a los sumergibles hasta la actualidad como la resistencia a la presión de agua, la propulsión, la estabilización y el armamento. El seis de septiembre de 1776 el primer submarino de guerra atacó al Eagle, nave inglesa de 64 cañones. No logró averiar el casco

blindado de cobre, pero al estallar la carga que llevaba el pequeño sumergible, la nave enemiga se alejó del puerto de Nueva York donde estaba anclada. Fue la primera victoria histórica de un submarino. La Tortuga fue destruida poco después. En 1797 el ingeniero americano Fulton presentó al Directorio francés presidido por Napoleón, una versión de submarino llamada *Nautilus*. Su invento incorporaba un torpedo muy primitivo, en forma de arpón, que se prendía al casco de la nave enemiga provocando la explosión por medio de un mecanismo de relojería o llave de fuego que se manejaba desde el submarino con un cordel. La comisión de sabios de la república francesa, encabezada por el astrofísico Simón Laplace, desechó el *Nautilus* de Fulton. El inventor también fracasó al ofrecer su proto submarino a la armada británica. Con la primera revolución industrial terminaba la era arcaica de los primeros submarinos.

Habría que llegar hasta 1850, cuando el ingeniero alemán Wilhelm Bauer diseñó un submarino ligero de 30 metros por 9.5 metros al que bautizó como *Brandtaucher*. La nave alojaba al capitán y a tres fornidos marineros en la proa, que hacían girar una rueda. En las versiones posteriores de este primer submarino, el agua de lastre era expulsada hacia el fondo del casco, debajo del suelo. Hacia 1870, Wilhelm Bauer presentó al Imperio ruso una versión de submarino torpedero, pero su técnica ya había sido superada por el ingeniero e intelectual español Narciso Monturiol.

El Ictinio de Narciso Monturiol

A mediados del siglo XIX, el genial inventor Narciso Monturiol diseñó y fabricó el Ictinio, considerado el submarino moderno más perfecto de la historia. Este sumergible fue la culminación práctica de las ideas de Monturiol quien en su imprenta publicaba la revista *La Fraternidad* vinculada al socialista utópico Étienne Cabet. Gracias a este invento se facilitó la pesca submarina en los asientos coralíferos evitando los perjuicios. Fue el primer submarino con fines pacíficos y prácticos.

El primer Ictinio botado al mar en 1859, de doble casco, aprovechaba el espacio comprendido entre los forros del buque para inundarlo de agua al sumergirse,



Turtle, submarino de David Bushnell

y se expulsaba esta después en la emersión mediante aire comprimido. Unas botellas de oxígeno e hidrógeno alimentaban la lámpara oxhídrica para iluminar las inmediaciones del barco, desde cuyo interior se manejaban unas tenazas que desprendían el coral.

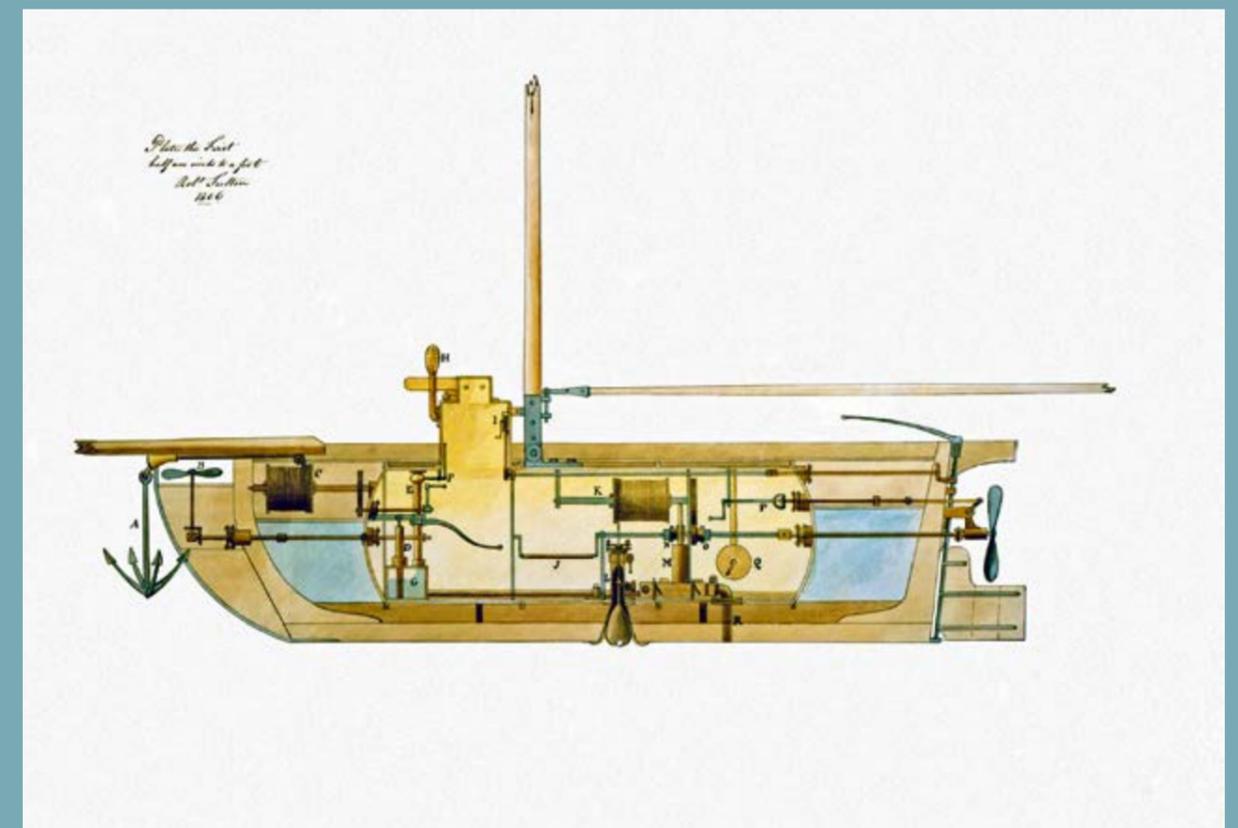
El segundo Ictinio fue lanzado al mar en 1864 para usos militares. Estaba dotado de propulsión mecánica. El dispositivo de profundidad imitaba unas vejigas natatorias y tenía un cañón giratorio. El más importante aporte del Ictinio II fue el motor anaeróbico llamado también motor de combustión. Su combustible fue un compuesto de peróxido de manganeso, zinc y clorato de potasio. Construido totalmente de madera podía permanecer hasta cincuenta metros bajo el agua. Sin embargo, al final fue desechado por la Armada Española debido las influencias británicas y prusianas.

El Hunley y los submarinos otomanos

Después de los Ictinios de Narciso Monturiol, detallados en su obra póstuma *Ensayo acerca del arte de navegar por debajo del agua* (1891), la construcción de submarinos alcanzó su mayor nivel. Llamó la atención durante la Guerra Civil de Estados Unidos (1861-1865) el esfuerzo de la Confederación sureña secesionista para desarrollar esta arma subacuática. El submarino Hunley, llamado así en honor de su inventor Horace Hunley, medía unos doce metros y podía llevar siete soldados y un oficial. Su interior era estrecho, medía unos tres metros de alto por 2.50 de ancho. Experimentó por primera vez en la historia con un torpedo. Era en esencia una bomba adherida a un largo palo que debía acercarse a la nave enemiga y hacerlo detonar. El Hunley frente a la bahía de Charleston hundió la nave unionista *Housatonic*, pero fue destruido en la huida. Esto sucedió el 17 de febrero de 1864.

Hacia 1879 el armero Thorsten Nordenfelt con el ingeniero británico George Garrett inventan el sub-

marino de vapor. Resulta así el *Resurgman* que llevaba tres hombres a bordo, pero como otros sumergibles anteriores se hundió el día que era inaugurado, el 25 de febrero de 1880. El año 1886 Nordenfelt se asocia con algunos ingenieros británicos y construyen el modelo de submarino más moderno de entonces. Tres submarinos a propulsión de vapor construidos bajo la supervisión de Nordenfelt fueron construidos y entregados a la marina otomana, cada uno equipado con un torpedo. El Abdul Hamid, el primero de estos submarinos, de 30 metros de largo se desplazaba a 11 km por hora. En 1886, en una prueba realizada en el promontorio conocido como Punto Serrallo, un torpedo del Abdul Hamid hundió una vieja nave, fue la primera vez que el torpedo hundía un navío. Los torpedos en los submarinos fueron adaptados con mayor precisión y eficacia por dos diseñadores franceses y un español que alcanzaron altos niveles en el armado de los submarinos antes del nuevo *Nautilus* (1951). Me refiero a los comandantes Gustave Zédé y Maxime Laubeuf. El *Gymnote*, submarino



Submarino diseñado por Fulton

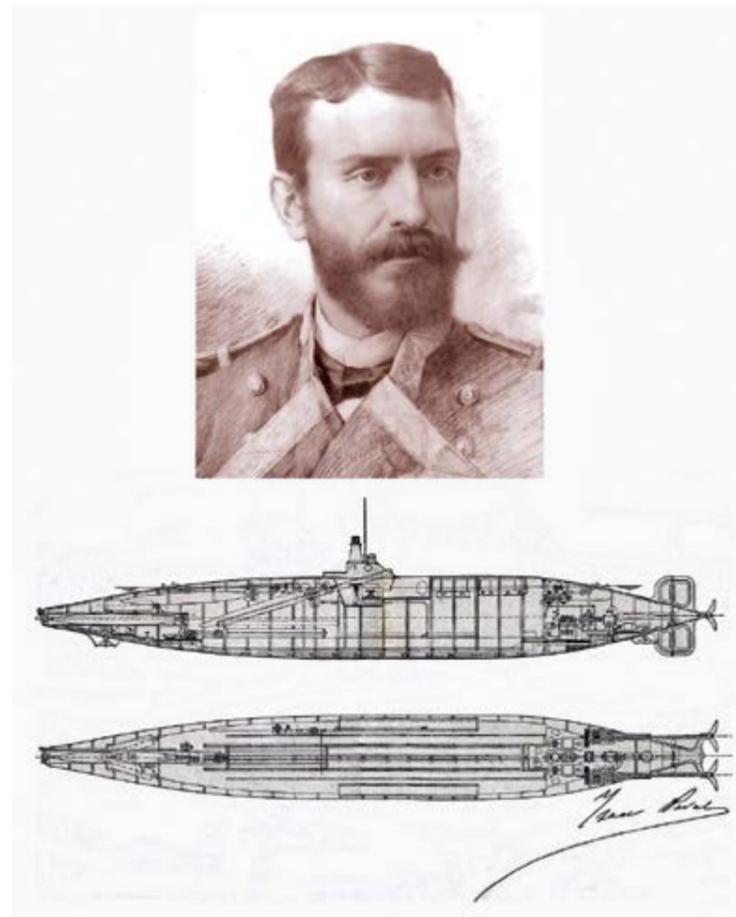


Ictineo, submarino de Narciso Monturiol

muy moderno surgido de los diseños de Gustave Zédé, estaba plenamente equipado por energía eléctrica y tenía incorporados dos hidropianos hidráulicos. A Máxime Laubeuf se le considera el inventor del casco de doble mecanismo que permite resistir la presión y estabilizar al sumergible.

Isaac Peral y Caballero

En 1884 el teniente de navío Isaac Peral Caballero presentó el proyecto de un submarino al Ministerio de Marina. Nacido en Cartagena, Isaac Peral de familia de marinos ingresó por recomendación de la misma reina Isabel II al cuerpo de aspirantes de Marina a los ocho años de edad. Embarcado desde los quince años, Isaac Peral destacó siempre como el mejor estudiante en física, matemáticas y máquinas de vapor. El submarino llamado Peral de forma fusiforme, casco de acero de 22 metros de eslora por 2.75 de manga, desplazaba 77 toneladas en superficie y 85 en inmersión. Tenía dos motores, uno eléctrico para la superficie y un



Submarino de Isaac Peral



Submarino de Horace Hunley, 1863.

motor de gasolina para cuando estuviese en inmersión. Hacia 1906 el Imperio Alemán había perfeccionado el submarino tipo Holland, y desarrollado la propulsión de los submarinos con motores dobles. Dos motores Körting de queroseno-parafina y dos motores eléctricos impulsados por dos hélices. Estas hélices de propulsión mediante queroseno fueron sustituidas por motores diesel eléctricos en 1912. Estos *U-boote* alemanes aterrorizaron a la marina británica en la Primera Guerra Mundial (1914-1918). El submarino se había convertido en la pesadilla de las Armadas a inicios del siglo XX y lo seguirá siendo por décadas.

El submarino de Federico Blume

Durante la Guerra con Chile, el Perú fabricó el primer submarino en el continente sudamericano.

Años antes, el súbdito alemán Federico Blume Othon, nacido en Las Antillas Danesas de entonces,

con estudios de ingeniería en Berlín había fabricado a inicios de 1866 un submarino que ofreció al presidente Pezet. Eran los días cuando la flota expedicionaria española había ocupado las islas de Chincha. En 1880 volvió a ofrecer los servicios de su obra acuática llamada popularmente el Toro. Esta nave se movilizaba con un motor de aire comprimido. Blume supervisó el submarino que fue enviado desde Paita a la isla San Lorenzo, y el capitán de Navío Ezequiel Otoyá fue el encargado de remolcarlo. Cercanos a la bahía del Callao merodeaban las naves Cochrane y Blanco Encalada. Parece que se enteraron de que un arma secreta de los peruanos se preparaba para atacarlos y desaparecieron de inmediato. Por orden del dictador Nicolás de Piérola fue hundido el Toro. Eran los días cercanos a las batallas finales por la captura de Lima. Es lamentable que no haya quedado vestigio del artefacto del ingeniero Federico Blume porque desapareció en el fondo del mar para evitar que los chilenos lo usaran.*

BRUTALISMO

CUANDO LO FEO ES BELLO

Laura Alzubide

SU PERIODO DE GLORIA FUE INTENSO Y EFÍMERO. DURANTE DÉCADAS, MUCHOS DE SUS EDIFICIOS SUFRIERON EL OSTRACISMO O LA DEMOLICIÓN. SIN EMBARGO, HOY EN DÍA, LOS ARQUITECTOS LUCHAN POR SU SUPERVIVENCIA, LOS CRÍTICOS E HISTORIADORES ELOGIAN SUS ORÍGENES ÉTICOS Y EL PÚBLICO EN GENERAL HA ENCONTRADO LA BELLEZA EN SU CRUDEZA. EL BRUTALISMO HA VUELTO, EMPUJADO POR LAS REDES SOCIALES. UNA COSA ESTÁ CLARA: LA FOTOGRAFÍA EN BLANCO Y NEGRO LE SIENTA MUY BIEN.

Con sus tres infinitas torres de concreto, el Barbican Centre es uno de los edificios más emblemáticos de Londres. Se terminó de construir en 1976, en una zona arrasada por los bombardeos de la Segunda Guerra Mundial. Los arquitectos –Peter Chamberlin, Geoffrey Powell y Christof Bon– lo habían concebido como un microcosmos urbano con viviendas, comercios, terrazas y diversos espacios culturales.

Este proyecto es uno de los ejemplos más puros de brutalismo. Y un objeto de permanente controversia en el Reino Unido. Los arquitectos e ingenieros lo veneran. A lo largo de los años, se ha convertido en un auténtico centro de peregrinación, tanto para especialistas como aficionados. Pero, en el año 2003, encabezó una encuesta de la BBC como el edificio más feo de

Londres. O lo amas o lo odias. No hay término medio. Como sucede con todo lo que lleva esta etiqueta. El brutalismo es desglose del movimiento moderno. Un estilo sin manifiesto cuyo padre es, junto con Eero Saarinen, Le Corbusier. Su Unidad Habitacional de Marsella inspiró proyectos como el Barbican Centre. El nombre tiene su origen en la

El Barbican Centre fue diseñado en los años cincuenta por Peter Chamberlin, Geoffrey Powell y Christof Bon, quienes por entonces eran unos jóvenes pero prometedores arquitectos muy influidos por la obra de Le Corbusier. El proyecto fue una donación de la City of London Corporation a la capital británica. Foto de Édouard Hue.





construir una imagen nueva y moderna del Perú, con un resultado incluso más expresivo que el estadounidense. Entre otros proyectos de este periodo, destacan el Centro Cívico de Adolfo Córdova, Jacques Crousse, Jorge Páez, José García Bryce, Miguel Llona, Carlos Williams, Guillermo Málaga (1966-1970); la sede de PetroPerú de Walter Weberhofer y Daniel Arana (1969), y el Ministerio de Pesquería –actual Ministerio de Cultura– de Miguel Rodrigo Mazuré, Miguel Cruchaga y Emilio Soyer (1970-1972). Esta última podría considerarse la obra cumbre del movimiento en nuestro país.

«Se edificaba al poder de su anhelada omnipotencia, un himno a sus atribuciones y triunfos y una advertencia al ciudadano común de que no se interpusiera en su camino», escribió el arquitecto Luis Ortiz de Zevallos, quien detestaba el brutalismo. «El Minis-

terio de Pesquería representó, más que ningún otro edificio de la historia reciente del Perú, un desmesurado monumento a la burocracia. Ni siquiera es un edificio instrumental a un estatismo tecnocrático o funcional (si es que existe), sino más bien el testimonio evidente de la vocación totalizadora, faraónica, del Estado. Su propósito fue fundamentalmente simbólico», explicó el arquitecto Reynaldo Ledgard en el artículo «Arquitectura del poder: entre el Estado y la banca privada», en 1988.

Esta ha sido la percepción del brutalismo peruano durante mucho tiempo: el rechazo o el desconocimiento. Hace algunos años, en un acto criminal, se pintó la torre del Centro Cívico y la fachada del Hotel Sheraton. Sin embargo, en la actualidad, algo está cambiando. «A mí me encanta la etapa del brutalismo. Está completamente desvalorizada en el país. Creo

El Centro Cívico, de Adolfo Córdova, Jacques Crousse, Jorge Páez, José García Bryce, Miguel Llona, Carlos Williams, Guillermo Málaga (1966-1970), fue construido con la intención de que se convirtiera en el gran monumento del gobierno de Velasco Alvarado. Actualmente, con los muros pintados, su acabado brutalista ha desaparecido. Foto: archivo de la PUCP.

En 1947, cuando Europa todavía continuaba bajo las repercusiones de la Segunda Guerra Mundial, Le Corbusier fue el encargado de diseñar un proyecto de vivienda residencial multifamiliar para los desplazados por los bombardeos. La Unidad Habitacional de Marsella, que se terminó de construir en 1952, se convirtió en una suerte de manifiesto, hecho obra, del brutalismo.

expresión *béton brut* ('concreto crudo'), utilizada por el arquitecto franco-suizo para describir su elección de materiales. Y, aunque Hans Asplund lo mencionó por primera vez en una carta de 1950, con un tono jocoso, fueron los británicos Peter y Alison Smithson quienes lo acuñaron al describir, en un número de la revista *Architectural Design* de 1953, su Casa Soho, que nunca se materializó.

«De hecho, si se hubiese construido, habría sido el primer exponente del 'nuevo brutalismo' en Inglaterra. Tal y como señala el preámbulo de la memoria, 'en este edificio nuestra intención es que la estructura esté completamente vista, sin acabados interiores donde quiera que sea factible'», escribió Peter Smithson para confirmar que, a pesar de las apariencias, no solo el concreto define su estética. También lo hacen

otros materiales, como el acero, la piedra y el vidrio. La Europa de la posguerra, en especial Gran Bretaña, fue un terreno fértil para el nuevo brutalismo. La ausencia de acabados abarataba los costos. Se adaptaba a la precariedad económica de la época. El juego volumétrico, el gran sentido de la circulación y el aprovechamiento de los espacios comunes se ajustaba a las necesidades de la población. El furor llegó más tarde. En Estados Unidos, ya despojado de su significado moral y formalizado al máximo, se utilizó para reflejar la solidez de instituciones gubernamentales. En el Perú, como sucedió en otros países de América Latina, las autoridades cedieron con el mismo entusiasmo a su encanto.

Radicalismos peruanos

El Gobierno Militar usó la arquitectura brutalista para





que las mejores obras peruanas son las viviendas. Pero los edificios públicos también están muy bien hechos y son muy potentes. Tienen el problema del velo de la dictadura, que los crucificó en los ochenta. Ahora hay un cierto repunte al mirar estos edificios sin complejos, y más después de ver el proyecto de la UTEC de Grafton Architects», explica el arquitecto y urbanista Sharif S. Kahatt, quien confiesa que vivir en el extranjero le dio otra perspectiva sobre los edificios brutalistas.

El mismo Kahatt, junto con el arquitecto Jean Pierre Crousse, formó parte del equipo curatorial de la exposición «Latin America in Construction: Archi-

itecture 1955-1980», la gran muestra sobre arquitectura latinoamericana que se exhibió en el MOMA en el año 2015. El proyecto más citado de la selección peruana fue un proyecto que nunca se llegó a construir: el hotel en Machu Picchu diseñado por Miguel Rodrigo Mazuré en 1969. Un gran volumen brutalista ubicado en la ladera de la montaña, que apareció junto a obras maestras del género como el Banco de Londres, el espectacular edificio de Clorindo Testa en Buenos Aires.

Una vigencia brutal

Los edificios peruanos más premiados de los últimos años son, por sus características formales, dignos he-

Robin Hood Gardens (1969-1972), el proyecto de vivienda social de Peter y Alison Smithson, se basó en las ideas expuestas por Le Corbusier en la Unidad Habitacional de Marsella. A pesar del apoyo de arquitectos como Richard Rogers o Zaha Hadid, el conjunto habitacional se comenzó a demoler a finales de 2017, debido a la presión de los promotores inmobiliarios.



La sede de PetroPerú, de Walter Weberhofer y Daniel Arana (1969), fue el primer edificio público convocado por el gobierno militar mediante concurso. El concreto expuesto, los muros cortina y los vidrios templados demostraban la eficiencia de la industria peruana de la construcción y la promesa de un futuro vanguardista. Foto: archivo SAN.

«EL MINISTERIO DE PESQUERÍA REPRESENTÓ, MÁS QUE NINGÚN OTRO EDIFICIO DE LA HISTORIA RECIENTE DEL PERÚ, UN DESMESURADO MONUMENTO A LA BUROCRACIA. NI SIQUERA ES UN EDIFICIO INSTRUMENTAL A UN ESTADISMO TECNOCRÁTICO O FUNCIONAL (SI ES QUE EXISTE), SINO MÁS BIEN EL TESTIMONIO EVIDENTE DE LA VOCACIÓN TOTALIZADORA, FARAÓNICA, DEL ESTADO».

Ministerio de Pesquería —actual Ministerio de Cultura— de Miguel Rodrigo Mazuré, Miguel Cruchaga y Emilio Soyer (1970-1972) es, sin lugar a dudas, el emblema de la arquitectura brutalista en el Perú. En este edificio, el concreto armado llega a su límite estructural, con una gran fuerza expresiva. Foto de Pepe Casals / Archivo Soyer.



rederos del brutalismo. El primero es el campus de la UTEC, que se llevó el RIBA International Prize en 2016 y cuyas autoras, Yvonne Farrell y Shelley McNamara, han merecido el Premio Pritzker este año. «El brutalismo es una etiqueta peligrosa. La gente podría ver algo que la lleva y rechazarlo», declaró Farrell a *The Wall Street Journal*, consciente de las controversias que desata el uso del concreto, reflejadas en la polarizada recepción de su proyecto en Lima.

El segundo es el aulario de la Universidad de Piura, de Sandra Barclay y Jean Pierre Crousse, que ganó el Mies Crown Hall Americas en 2018. Desde sus primeras casas de playa hasta el Lugar de la Memoria, ubicado en la Costa Verde, el estudio peruano apela al uso expresivo del material, a pesar de que no identifican su obra con el brutalismo. «En nuestro caso,

el material expuesto, sobre todo el concreto, deriva más de una búsqueda por asimilar el edificio al paisaje que por expresar una ‘verdad’ del material o de la estructura. No perseguimos una monumentalidad autorreferencial, sino establecer un diálogo con el lugar», explica Jean Pierre Crousse.

Hoy la crítica aplaude el brutalismo. A los arquitectos les gustan los materiales al natural y las estructuras vistas, por razones tan estéticas como prácticas. Las redes sociales también han contribuido a mejorar su valoración. En Instagram, el hashtag #brutalism contiene más de ochocientos mil imágenes. En Facebook, The Brutalism Appreciation Society, un grupo dirigido a «cualquiera que aprecie los edificios construidos en este estilo arquitectónico tan difamado», cuenta con más de 125 mil fervientes seguidores, y

El estudio peruano conformado por Sandra Barclay y Jean Pierre Crousse ha trabajado con el concreto en proyectos como el Lugar de la Memoria, que recibió el Premio Oscar Niemeyer, el más importante de Latinoamérica, en el año 2016. A pesar de que no se consideran brutalistas, reconocen la gran influencia de arquitectos como Le Corbusier o Louis Kahn en su obra. Foto de Jean Pierre Crousse.



Louis Kahn es otro de los grandes referentes del movimiento. En el Instituto Salk de Ciencias Biológicas, en California (1959-1965), fusiona las influencias del brutalismo y el estilo internacional. En este proyecto, la crudeza del concreto cobra una dimensión ornamental, alimentada por los detalles en mármol y las fuentes de agua de los patios.

HOY LA CRÍTICA APLAUDE EL BRUTALISMO. A LOS ARQUITECTOS LES GUSTAN LOS MATERIALES AL NATURAL Y LAS ESTRUCTURAS VISTAS, POR RAZONES TAN ESTÉTICAS COMO PRÁCTICAS. LAS REDES SOCIALES TAMBIÉN HAN CONTRIBUIDO A MEJORAR SU VALORACIÓN.

sigue creciendo. Todos ellos tienen un objetivo en común: exponer las imágenes de singulares edificios brutalistas de todo el mundo. Y no es la única página dedicada a este género.

«Tal vez sea la naturaleza distópica de ver calles desiertas y estar confinados en nuestros hogares, pero ver estos enormes edificios que se ciernen con audacia sobre la tierra o los paisajes urbanos, a menudo en contradicción con ellos, es extrañamente atractivo», escribió Joe Pepper, uno de los miembros del grupo, fascinado por las fotografías en blanco y negro que veía desde su celular mientras permanecía recluso por la epidemia de Covid-19. No hay duda: el brutalismo sigue siendo un estilo controvertido. Sin embargo, su legión de fanáticos crece cada día más.*

ROSSELLA DI PAOLO

No podríamos vivir lejos de la poesía. Sería como vivir lejos de nuestra propia respiración

Entrevista de Tatiana Berger
Fotos de Rosana López

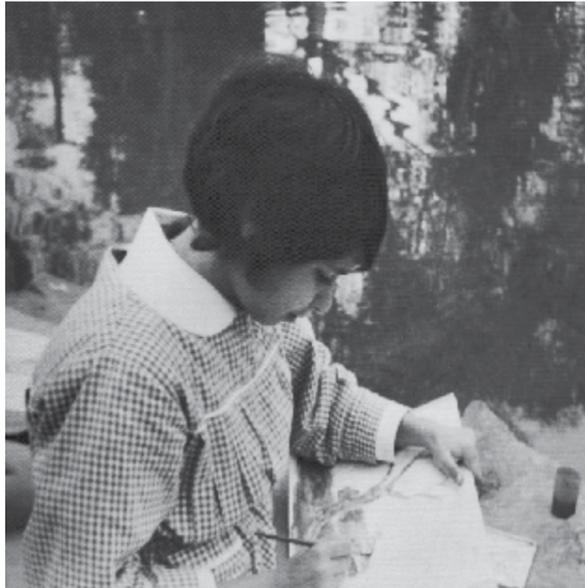
ROSSELLA DI PAOLO CAMINA CON EL VIENTO, Y SUS PALABRAS BRISAN ESTOS DÍAS, CONMUEVEN, ENTERNECEN, ESTREMECEN. CONVIERTE EL SUSURRO A VECES EN RUGIDO. LA POESÍA COMO RESISTENCIA.

NACIÓ EN LIMA, 1960, ESTUDIÓ LITERATURA EN LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ, HA SIDO DOCENTE UNIVERSITARIA POR AÑOS, ADEMÁS DE DIRIGIR TALLERES DE POESÍA EN VARIOS LUGARES. ES PARTE DE LA LLAMADA GENERACIÓN DEL 80, DONDE, SIN LUGAR A DUDAS, LAS MUJERES ESTUVIERON A LA VANGUARDIA DE LA POESÍA. ANTOLOGADA EN VARIOS PAÍSES DEL MUNDO, ROSSELLA ES UNA DE LAS VOCES MÁS SINGULARES DE LA POESÍA PERUANA. EL MINISTERIO DE CULTURA DEL PERÚ, LE DIO LA DISTINCIÓN DE «PERSONALIDAD MERITORIA DE LA CULTURA», EN RECONOCIMIENTO A SU AMPLIA TRAYECTORIA CREADORA E INTELLECTUAL Y POR SU APORTE CREATIVO A LA NACIÓN.

HA PUBLICADO CINCO LIBROS DE POESÍA: *PRUEBA DE GALERA* (ANTARES, 1985, Y PARACAÍDAS, 2017). *CONTINUIDAD DE LOS CUADROS* (ANTARES, 1988, Y PARACAÍDAS 2018). *PIEL ALZADA* (COLMILLO BLANCO 1993, Y PARACAÍDAS 2019). *TABLILLAS DE SAN LÁZARO* (FONDO EDITORIAL PUCP, 2011). *LA SILLA EN EL MAR* (PEISA, 2016).

ROSSELLA VIVE HOY DEDICADA ABSOLUTAMENTE A LA POESÍA, ES DECIR MÁS QUE NUNCA, YA QUE DEJÓ LA DOCENCIA. ENTRE LIBROS Y HENRY, SU AMADO ESPOSO, TRANSCURREN SUS DÍAS, ESTOS BIZARROS TIEMPOS EN LOS QUE SOLO EL AMOR Y LA POESÍA PUEDEN SOSTENERNOS.





Rossella de niña

¿Cuánto sirve la poesía en estos tiempos?

La poesía nos pone ante corredores más o menos luminosos, más o menos oscuros para entrar en nosotros, y creo que recorrerlos es necesario en todos los tiempos, serenos o angustiosos, que nos toquen. La poesía es lo que más refleja el estupor, las zozobras, las paradojas, pero también la belleza de nuestras vidas. Todo cuelga de hilos frágiles, nada es para siempre, el chasco o el milagro están a la vuelta de la esquina. No podríamos vivir lejos de la poesía. Sería como vivir lejos de nuestra propia respiración.

En un país fragmentado como el nuestro, ¿cómo vive una poeta?

Como todos, haciendo lo de todos: trabajar, cocinar, lavar los platos y la ropa, limpiar la casa, barrer el patio, hacer colas en el banco o frente a las bodegas, y, mientras tanto, desesperarse y protestar por las cosas que están chuecas, celebrar lo que nos da placer, leer y escribir. La fragmentación natural de los poemas se parece a la vida pues ella, como un mosaico, está hecha de piezas armónicas o contrastantes: dolor, nostalgia, miedo, alegría...

Tu poesía es una equilibrada y exquisita contención de las palabras, humor, inocencia y sabiduría. Algunos críticos dicen que eres una poeta lírica. ¿Cuál es tu familia literaria?

Quizá porque la poesía que leí al principio era más que nada española, italiana, japonesa se me quedó en la oreja cierta clase de musicalidad y cierta tendencia a expresarme a través de imágenes breves e íntimas (el mar, los árboles, las piedras...) y no de forma discursiva. Mi primer aprendizaje fue la contención. Mi familia literaria inicial (sin dejar de lado lo que aprendí de pintores como Leonardo, Van Gogh, Gauguin, Chagall, Matisse, Picasso...) fueron Martín Adán, Sologuren, Eguren, los haikus japoneses, Ungaretti, Garcilaso, San Juan de la Cruz, Antonio Machado, Rafael Alberti o prosistas como Azorín, quien en *Las confesiones de un pequeño filósofo*, me enseñó que prosa y poesía comparten el hecho de observar y expresar las cosas y el espíritu que las anima, con las palabras más justas posibles. Es la misma atención que hay en los haikus. Una atención disciplinada y a la vez empática. Edgardo Rivera Martínez es uno de nuestros autores que tiene esa capacidad de acercarse al mundo con todos los sentidos abiertos y darnos prosa y poesía juntas. Recuerdo mi emoción cuando leí los cuentos de *Azurita*.

¿Cómo llegaste a la poesía?

Gracias a un poema breve de Martín Adán, «El sol», que aparecía en un afiche que colgaba en un corredor de mi colegio. También leer y analizar en la clase de literatura un poema corto de Sologuren cuyos versos iniciales eran «Árbol, altar de ramas, /de pájaros, de hojas». Todo esto me ocurrió a los 14 años, y fue entonces cuando empecé a escribir mis poemas. Cuando era más pequeña escribía cuentos. Solo tenían tres páginas. Creo que la brevedad me siguió siempre... o yo la seguí.

Y en ese seguirla ¿nunca dudaste ser poeta? Los ochenta fueron tiempos duros pero muy intensos, recuerdo haberte escuchado por primera vez en el centro cultural Antares, del poeta Alberto Benavides, existía una movida cultural extraordinaria en San Marcos, la Católica, en todo el país. ¿Cómo la viviste? Cuando estudiaba literatura en la Católica participé en lecturas de poesía, casi siempre relacionadas con la publicación de revistas universitarias como *Calandria* o *Trompa de Eustaquio*. Había poesía, había música. Recuerdo al grupo «Perexil», en el que Milka Rabasa

tocaba la guitarra. Recuerdo las lecturas junto a Giovanna Pollarolo, Eduardo Chirinos, José Alberto Bravo de Rueda, Paco Tumi, Luis Rebaza, José Antonio Mazzotti, Raúl Mendizábal, Eduardo Gargurevich, Mario Montalbetti... También íbamos a San Marcos y leíamos con Rocío Silva Santisteban, con Mariela Dreyfus, con Roger Santiváñez, con Pepe Morales, con Patricia Alba, con Dalmacia Ruiz Rosas, contigo Tatiana... Las aulas de la PUC y de San Marcos se llenaban hasta el techo de alumnos que venían a escuchar, a cantar.

Es verdad que fueron tiempos durísimos, de horror diario; pero la poesía nos fortalecía, nos unía, nos daba una sensación compartida de futuro. Era una forma de resistencia contra la destrucción y la muerte. Todo eso se replicaba también fuera de las universidades. Creo que no han vuelto a darse tantos recitales en Barranco, en Miraflores, en el centro de Lima, como en esos tiempos en que nos trasladábamos en los micros (no había aún «combis») con la libreta electoral en el bolsillo por si había redadas, y temiendo que estallara un coche bomba en cualquier esquina. Pasaron

muchos años así, para ir y volver de las clases, de los trabajos, de las reuniones, los recitales.

¿Es la poesía un ritual para ti? ¿El poema tiene una estructura mental antes de ser escrito, o crees en la inspiración?

No sé qué voy a escribir sino cuando estoy escribiendo. Algo me lleva la mano, pero eso no significa que no corrija. Corregir es parte del proceso creativo. A mis alumnos en los talleres siempre les muestro los borradores de los poemas de Vallejo, llenos de tachones, líneas, enmiendas, retoques a las enmiendas, más tachones... Sus poemas, de lejos, parecen gráficos de geometría plana.

Ahora bien, si un detalle o circunstancia me llama la atención, dejo que los días lo incuben y lo hagan crecer dentro de mí.

¿Y cuál de tus libros ha tenido ese proceso de incubación? ¿Alguno te ha costado más? ¿Cuál te es más querido? ¿Es posible querer a un libro más que a otro?



Cuando hablo de «incubación», me refiero a poemas individuales, pero es verdad que también hay libros que requieren tiempos más largos, por ejemplo: *La silla en el mar*. Viví diez años con placer y angustia en ese mar, sobre esa silla, con esos personajes de Melville tan distintos pero tan bellamente alucinados como son el capitán Ahab y Bartleby el escribiente. No puedo querer a un libro más que a otro. Nacieron de tiempos y experiencias diferentes.

En la década del 80, las poetisas empezaron a soltar su voz, la temática vinculada al discurso del cuerpo, al erotismo y a la visión de la mujer desde una perspectiva de género, sonaba alto, pero no eran los únicos temas. Sin embargo «la crítica» la encasilló: poesía erótica. ¿Qué pasó?

Quizá «poesía erótica» era una etiqueta llamativa o suficientemente simplificadora para ser asimilada, porque como bien dices, había otros temas, temas que obligaban a considerarlos y a establecer matices entre las autoras, y eso implicaba un análisis que quizá sentían innecesario en esos tiempos. Quizá muchos no creyeron que perseveraríamos; que varias décadas después seguiríamos tan atadas a nuestros escritorios y bibliotecas con el mismo entusiasmo de nuestros 20 años.

¿Crees que existe aún una actitud despectiva de alguna crítica –¿existe la crítica en el país?– frente al trabajo de las poetisas, escritoras mujeres?

Ya no. Creo que hoy por hoy se valora más nuestro trabajo. No solo en la literatura. Todas hemos asumido nuestra vocación tan en serio como nuestros colegas y la prueba es que seguimos publicando, investigando, dictando clases y talleres... Las escritoras le debemos a Blanca Varela el que nos miren con respeto. Blanca es la prueba de que mujeres y hombres pueden acceder por igual a preocupaciones universales como la soledad, el vacío, el sinsentido de la vida, el sexo, la muerte...

Si hubiésemos sido gatos se habría entendido la sorpresa que causaron nuestras escrituras en los años ochenta. Escrituras que nacían de distintas necesidades o problemáticas, con distintos signos y no uniformemente. Y si había ciertos «temas» coincidentes –y no me refiero a enfoques o a lenguajes, por

supuesto– ellos estarían obedeciendo al espíritu de los tiempos, como las calles en los poemas de Hora Zero. Tiempos de efervescente descubrimiento de nuestras posibilidades vitales y expresivas. Quizá muchos no sepan que aunque seamos muy amigas, no conformamos ni en el pasado ni ahora un colectivo excluyente o un *ghetto* con consignas programáticas. Incluso a varias de nosotras (hablo por mi generación) nos llamaba la atención cuando nos invitaban a leer en mancha, en virtud de nuestro ser mujeres.

El poema es un destello, dijiste alguna vez, ¿y la muerte qué es?

La muerte es no estar. Hace dos años tuve la experiencia de ese «no estar». Cuando desperté en la UCI tras dos operaciones fue como si se me permitiera continuar una frase que había dejado en suspenso ¿dónde?, ¿en qué limbo? Fueron varios días en que no tuve conciencia de mí, a pesar de que (según me dicen) yo respondía las preguntas de quienes me visitaban. Creo que la muerte es así.

No tienes celular, no tienes Facebook, menos Instagram y me resulta difícil verte leyendo un libro en la computadora o quizás sí. ¿Veremos pronto un nuevo libro tuyo?

Estos meses de cuarentena me llevaron a leer muchos libros pendientes (no en Internet) y a escribir una cascada de poemas, como si ellos hubiesen estado esperando salir durante esa especie de duermevela que fueron esos días: un tiempo sin tiempo, y un espacio sin límites; días protegidos, resguardados por el mandato de no salir de casa, de no trabajar, de no cumplir obligaciones sociales... La tragedia que vivía el Perú estaba conmigo, pero la poesía me tomó de los hombros y me llevó a la computadora, para que escribiera o procesara todo eso y para hablar sobre lo que podía ver por mi ventana o a través de las rejas del garaje (una ardilla en un cable, un pájaro cojo, un geranio), o en el camino de ida y vuelta del supermercado, y si eso no bastaba: un recuerdo tras otro de cuando era pequeña, en mi casa que ya no existe. Fue como si la poesía me protegiera, me cambiara la realidad acotada por la realidad sin acotar. Y de todo esto hay un libro en camino. Poemas muy breves, muy sencillos.*

POEMAS DE ROSSELLA DI PAOLO

Mil quinientas

Soy cabra y tiro al monte.

Pelo de piedra me llevo cuesta arriba
empecinada piedra sobre más piedra
detrás del abrojo.

Contra el jugo del sol levantando el diente
sol con espinas me escarba los ojos.
Como relámpago de polvo me estoy creciendo
moliendo dentro.

Soy cabra y tiro al monte.
Pondré mi hueso encima
todopelado

De su libro *Continuidad de los cuadros*

Profesora de Lengua y Literatura - Ex

*Sepan que estoy viviendo, nubes,
sepan que canto
Javier Sologuren*

Nunca más pararme frente a la pizarra –ecce femina–
con un cucharón
para meter en los platos vacíos de sus cabezas
el engrudo homérico, la berenjena eglógica
el acento esdrújulo y miserable, ni más
tizas de colores, salsas de tomate,
para abrirles las bocas
ojalá el entendimiento.
Ya no la tarjeta en la tostadora horaria
saltando con su tardanza al rojo vivo
ni exámenes para probar cuánto resisten
mis nalgas en el pupitre y cuántas tildes
puede gotear un cárdeno Faber Castell 031.
Se acabó la clase, la ilusión de mango,

todos al recreo, yo al recreo (pero sin vuelta)
al recreo de desclavarme de la pizarra
y saltar por la escalera al fin resucitada.
Último día, las rejas se levantan,
y en este valle ameno
nubes, sepan que canto
sepan que canto, bestias.

De: *Piel Alzada*



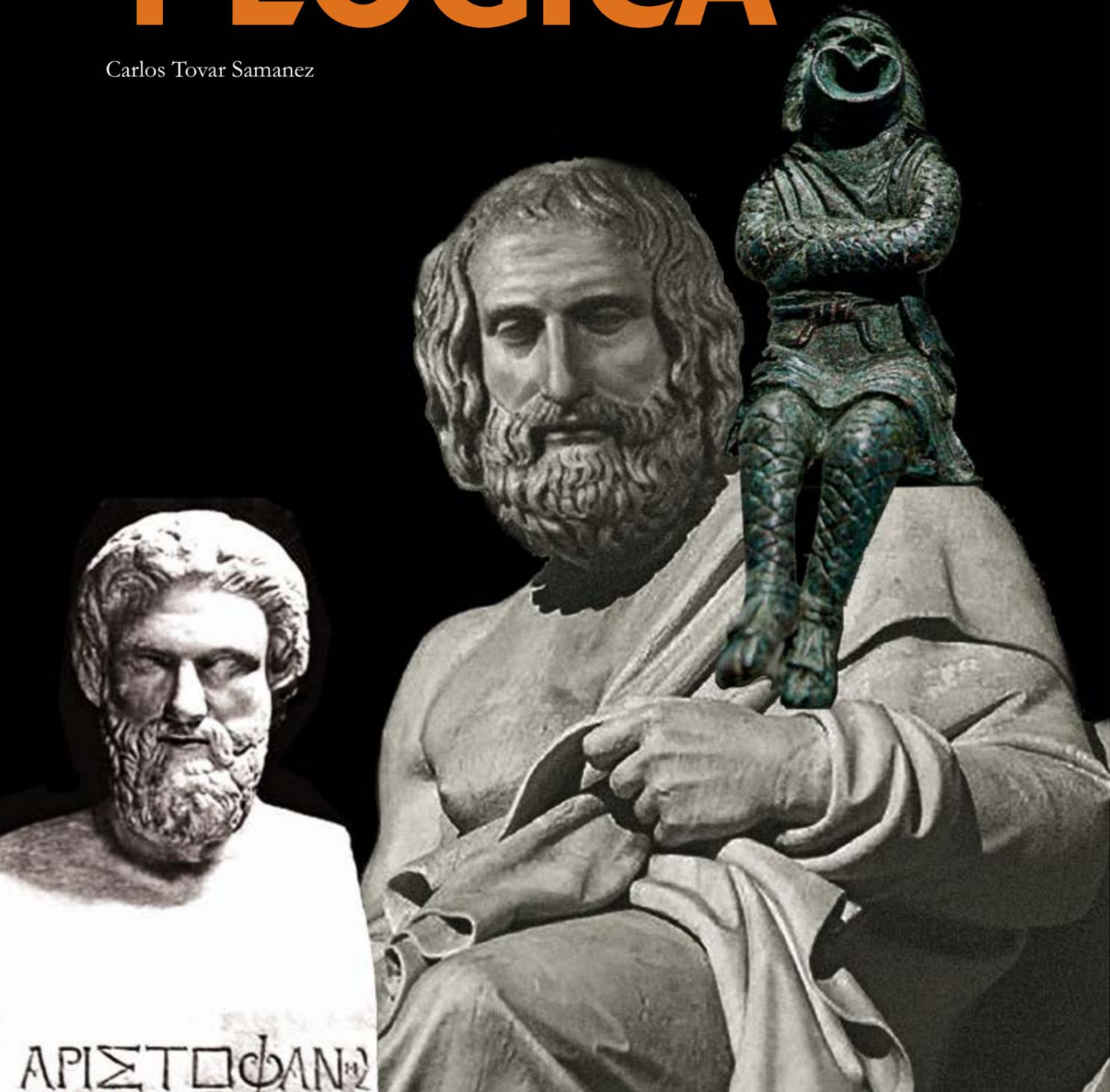
Cuadrivio

¿oyes ese ruido?
son ellos
ellos que no dejan de llegar interminables
por los cuatro costados
ojo descolgado babas el pie en el aire
y el ruido feroz que salta de sus manos
y los envuelve como fuego
puertas cerradas ventanas cerradas nadie en la calle
son la cohorte de los apestados los mendicantes
los que hacen sonar entre sus dedos
poemas de amor no atendido
tablillas de San Lázaro.

De: *Tablillas de San Lázaro*

HUMOR Y LÓGICA

Carlos Tovar Samanez



HASTA BIEN ENTRADO EL SIGLO XVI, LA PALABRA HUMOR NO SIGNIFICABA OTRA COSA QUE TEMPERAMENTO, ESTADO DE ÁNIMO O MANERA DE SER DE LAS PERSONAS. TAL ACEPCIÓN VIENE DESDE LA ANTIGÜEDAD, CUANDO LOS CUATRO HUMORES (O FLUIDOS DEL CUERPO) SEGÚN LOS GRIEGOS, REGULABAN LOS ESTADOS DE ÁNIMO, DANDO ORIGEN, RESPECTIVAMENTE, A CUATRO TIPOS DE TEMPERAMENTO: LA SANGRE, PARA EL TIPO SANGUÍNEO; LA FLEMA, PARA EL FLEMÁTICO; LA BILIS, PARA EL COLÉRICO, Y LA ATRABILIS, O BILIS NEGRA, PARA EL MELANCÓLICO.

Pero, el humor (o, más precisamente, el humorismo) como se lo conoce hoy, es más difícil de definir. Julio Casares dice que, según los ingleses, cuya autoridad en la materia es ampliamente reconocida, «el solo hecho de intentar una definición prueba ya la carencia de sentido del humor». Menos receloso, por cierto, fue el humorista español Wenceslao Fernández Flores, quien, en 1936, no tuvo reparos en proclamar: «El humorismo es un estilo literario en el que se hermana la gracia con la ironía y lo alegre con lo triste». Tampoco escatimó lo suyo Sigmund Freud, para quien el humor «es la manifestación más alta de los mecanismos de adaptación del individuo». Para este autor, el humor «Implica no solamente el triunfo del Yo, sino el principio del placer, que halle en él el medio de afirmarse, a pesar de las desfavorables realidades exteriores». Pero ninguna de las anteriores apreciaciones alcanza, a nuestro juicio, a constituir una definición cabal. Es como si dijéramos, por ejemplo, que un caballo es «un animal de cuatro patas», lo que, sin duda, es cierto, pero no define a ese animal.

Más aproximada resulta esta definición de Mariano Betés: «El sentido del humor es la capacidad humana para percibir algo como cómico o gracioso en uno mismo o en los demás». Y todavía mejor nos parece esta otra, del mismo autor: «En síntesis, el humor es la paradoja que permite comprender y aceptar el conflicto. Los sentimientos son muy diferentes, pero están íntimamente relacionados. La percepción humo-

rística de la realidad permite que esta ambivalencia, necesaria y vital, se entienda mejor, porque el humor enseña a vivir con esta ambivalencia». Para este autor, el humor se nutre de la lucha entre los opuestos: «yo-los demás, amor-odio, libertad-dependencia, belleza-fealdad, salud-enfermedad, vida-muerte». Como veremos más adelante, estas fuerzas opuestas configuran *contradicciones dialécticas*.

«El humorista es un moralista que se esconde bajo el disfraz del sabio», dice Henri Bergson. Pero no es el propósito de este trabajo ahondar en la definición del humor, sino solamente destacar, como una de sus características, su parentesco con las estructuras lógicas del absurdo.

Absurdo, contradicción y dialéctica

La lógica clásica considera absurdo todo aquello que contradiga alguno de sus principios fundamentales:

1. Identidad: una proposición **p** es verdadera *si y solo si* ella misma es verdadera.
2. No contradicción: no es posible que una proposición **p** sea verdadera y falsa al mismo tiempo.
3. Tercero excluido: toda proposición **p** es, necesariamente, verdadera o falsa. No existe una tercera posibilidad.

Califican como absurdas, o *contradicciones lógicas*, proposiciones tales como «la nieve está frita» o «Juan es

soltero y casado», porque ambas violan el principio de no contradicción. Pero existe otra clase de contradicción que, a diferencia de la anterior, no se produce en los enunciados lógicos, sino en la realidad. Tal es la *contradicción dialéctica*. Según la filosofía dialéctica, desarrollada por Hegel en su vertiente idealista y revolucionada por Marx en la concepción materialista, la realidad está en permanente transformación. Nada es estático. Todo fluye, y la razón de esa constante metamorfosis es, precisamente, la existencia de contradicciones. No se trata, aquí, de contradicciones lógicas, como las explicadas líneas arriba, sino, como dice David Harvey, de «fuerzas contrarias (...) que reproducen las oposiciones al mismo tiempo que reestructuran el mundo físico, biológico y social». Materia y antimateria, cargas positivas y negativas, repulsión y atracción, vida y muerte, mente y materia, masculino y femenino, capital y trabajo, salud y enfermedad, egoísmo y solidaridad, son oposiciones o *contradicciones dialécticas*. El mundo, visto dialécticamente, es un enjambre de contradicciones en permanente ebullición, y en cada cosa, desde cada individuo hasta la sociedad y el universo enteros, hay una lucha de múltiples elementos, cuyo resultado es, como dijimos, la transformación constante.

El humor, como intentaremos mostrar en este trabajo, funciona como una especie de engranaje que articula o relaciona las contradicciones dialécticas con las contradicciones lógicas. La reflexión humorística comienza al detectar las contradicciones (dialécticas) que se encuentran en la realidad. La persona que practica el humor dirige hacia el mundo una mirada aguda, afilada, la misma que le permite captar, debajo de la superficie, las situaciones absurdas, aberrantes, intolerables o paradójicas que, si bien proliferan en todo orden de cosas, pasan, lamentablemente, inadvertidas para las mentes desaprensivas y los razonamientos rutinarios. La mirada crítica de quien opera como humorista parte de esa percepción de la *contradicción dialéctica* para, mediante un sofisticado procedimiento mental —el mismo que, a pesar de muchos esfuerzos, permanece envuelto en un halo de misterio (incluso, por supuesto, para los propios humoristas)— condensar, finalmente, dicha contradicción dialéctica

en una expresión, enunciado o proposición que, al tiempo que aparenta ser razonable, involucra, sin embargo, una *contradicción lógica*, más o menos encubierta. De esta manera, el procedimiento del humor parte de la contradicción dialéctica para rematar en la contradicción lógica, es decir, en una expresión del absurdo.

Según Bergson, para que una frase resulte cómica es preciso que encierre un absurdo manifiesto, ya sea un grosero error, ya una contradicción de palabras. Jesús Portillo Fernández explora la naturaleza de lo que llama la «descontextualización absurda», presente en la literatura, (en especial en el teatro del absurdo) y en el humor. Tomando en cuenta diferentes tipos de contexto (espacio-temporal, cognitivo, situacional y sociocultural), dice que las proposiciones absurdas son aquellas que carecen de sentido, por no establecer relación entre el significado y el contexto. Partiendo de la descontextualización absurda, el humor, según Portillo, «convierte una situación cualquiera, mediante el ridículo o la exageración, en un manifiesto estrambótico, aparentemente arbitrario e ilógico que resalta información oculta de otra manera». El mismo autor hace referencia al procedimiento de *reductio ad absurdum* (reducción al absurdo) que, en lógica clásica, formula una hipótesis para luego, haciendo uso de reglas de inferencia, llegar a una contradicción lógica que cancela la hipótesis inicial. Según Piscoya, la estrategia de demostración por reducción al absurdo consiste en que «toda proposición que conduce a contradicción es absurda y, por tanto, debe ser rechazada». La relación que Portillo establece entre humor y absurdo nos servirá de apoyo para mostrar cómo así, al conducirnos a la percepción de una contradicción lógica formal (sintáctica), el humor cumple la función de revelar cierta incongruencia semántica, es decir, una situación real paradójica o carente de sentido.

Pero esa revelación humorística del absurdo, en lugar de recorrer explícitamente el complicado procedimiento de inferencias que utiliza la RAA (reducción al absurdo), tiene la peculiaridad de mostrarse de manera repentina, sorprendente. Es como si el humorista hubiera procesado, en una fracción de segundo, todas las deducciones necesarias para llegar al mismo

resultado: una contradicción lógica. Esa habilidad, llamada *sentido del humor*, requiere de una poderosa intuición, así como de gran agilidad mental. Se presenta como un chispazo de ingenio que nos deslumbra y, como bien dice Monterroso, «pretende hacer pensar, y a veces hasta hacer reír».

Contradicciones, paradojas y humorismo

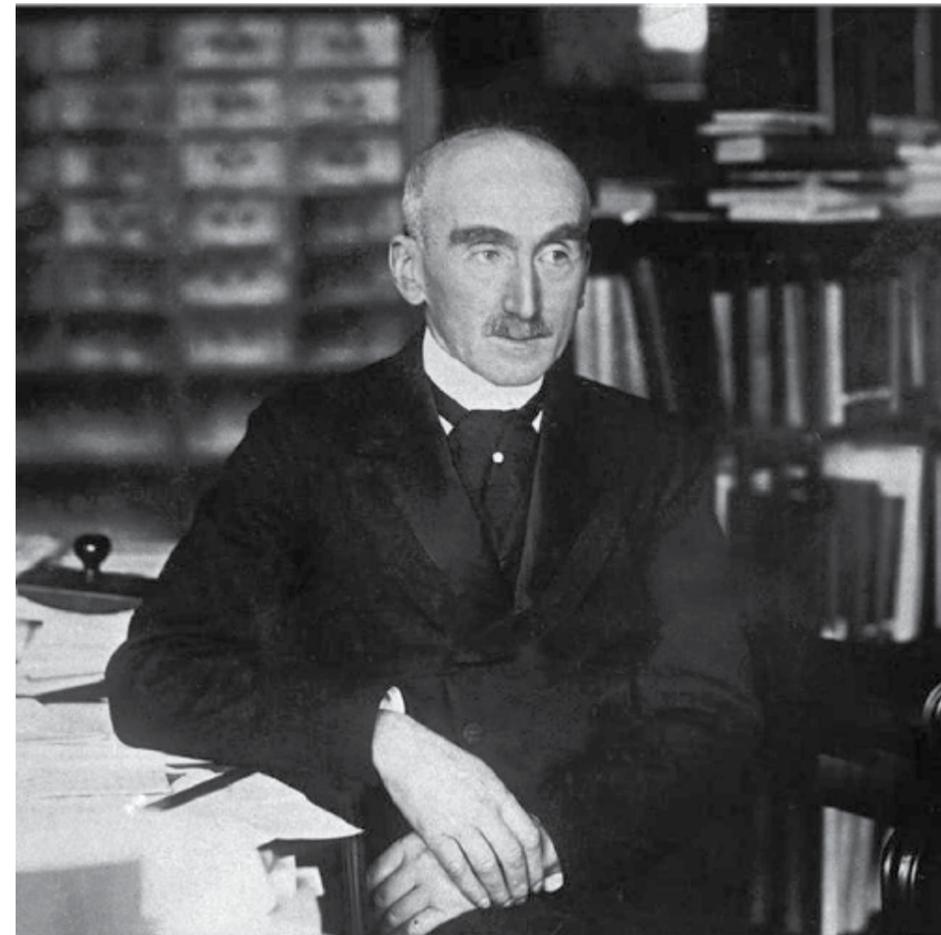
Existe, en el amplio territorio de la lógica, una vasta parcela que reviste particular interés para el tema que nos ocupa, porque sus linderos se topan —y hasta diría que se superponen— con aquellos del humor: se trata de las paradojas. El misterio de las paradojas —etimológicamente del griego *para* (en contra o al margen de) y *doxa* (opinión)— ha intrigado a los pensadores desde los tiempos más antiguos, al punto que se dice que los problemas generados por las paradojas han cuestionado los fundamentos mismos

de la lógica. No intentaremos aquí dar una definición precisa de las paradojas, porque sobre la materia se han escrito —y se siguen escribiendo— numerosos tratados. Existen, además, muchas clases de paradojas, y esa variedad hace más difícil formular una definición del conjunto. Solo diremos que una particularidad de las paradojas consiste en que son proposiciones, (o secuencias de proposiciones) que desafían el principio de no contradicción, el mismo que, como dijimos líneas arriba, es uno de los fundamentos de la lógica.

Buena parte de las paradojas (si bien no todas) desarrollan un razonamiento tal que, si se afirma la verdad de sus conclusiones, se tiene que afirmar también su falsedad, con el agravante de que, una vez llegados a este punto, estamos obligados, nuevamente, a afirmar su verdad, y así sucesivamente, hasta el infinito. En el lenguaje de la lógica se dice que estos son razonamientos circulares

que nos conducen a dos proposiciones que se contradicen, es decir, al absurdo, asunto este último que, como dijimos, es terreno compartido por la lógica y por el humor.

En un episodio de la serie de dibujos animados *Los Simpson*, Homero Simpson pregunta a Ned Flanders: «¿Puede Jesucristo hornear un burrito tan caliente que no pueda comerse?». Resulta significativo que esta paradoja, referida por Roy T. Cook, aparezca en el argumento de un programa cómico. Ello es expresivo del parentesco del



Henri Bergson

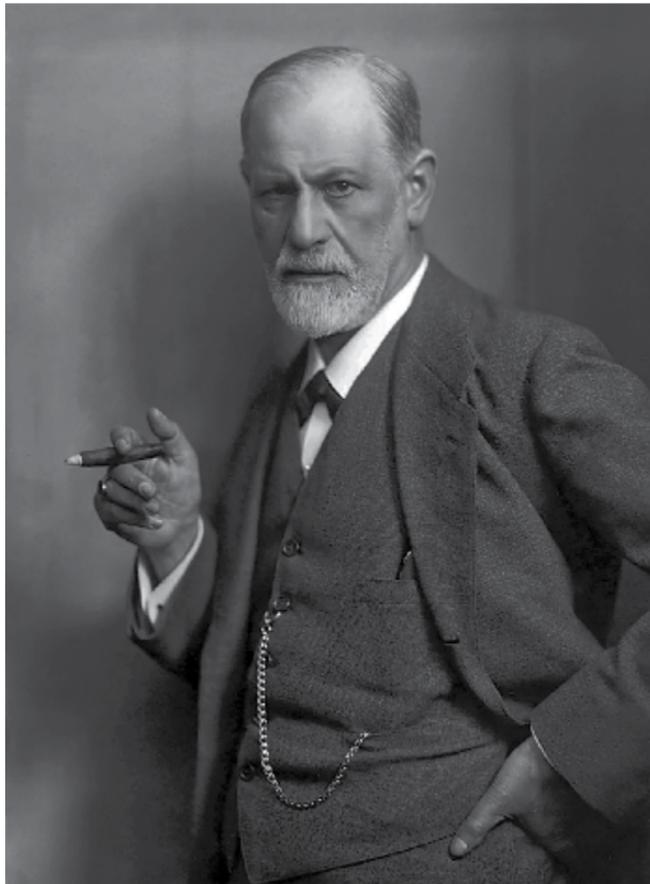
cual venimos hablando: hay algo de humorístico en el razonamiento que la pregunta de Homero encierra: si Jesucristo, en tanto Dios, es todopoderoso, debe poder hornear ese burrito. Pero si no lo puede comer, entonces no es todopoderoso. He aquí la contradicción.

Acudo a otro ejemplo para mostrar la cercanía de las paradojas con el humorismo. Se trata, según Rodolfo Rodríguez-Rodríguez, de una de las más antiguas paradojas que se conocen. El filósofo Protágoras aceptó tomar como alumno a Eualzo, y ambos acordaron que este último no le pagaría nada al maestro, hasta que, terminados sus estudios, ganara su primer juicio, ocasión en la que cumpliría con abonar al profesor una fuerte suma. Llegado el momento, Eualzo le dice a su maestro que llevará a los tribunales un reclamo para no pagarle nada, con el argumento siguiente: «si gano este juicio, no he de pagarte, puesto que el tribunal me habrá dado la razón; y si pierdo, tampoco te pagaré, porque nuestro acuerdo era que te pagaría cuando ga-

nase mi primer juicio». Protágoras responde: «tendrás que pagarme de todas maneras, porque si yo gano el juicio, la ley te obliga a hacerlo; y si ganas tú, habrás ganado tu primer litigio, con lo cual, conforme a nuestro convenio, te corresponderá pagarme».

Creo adivinar que el amable lector habrá esbozado una sonrisa al concluir la lectura de esta anécdota, cosa que lo ayudará a convenir conmigo en que las paradojas suelen estar revestidas de cierta gracia o comicidad. Adivino también que los sofistas, uno de cuyos altos exponentes fue Protágoras, se divertían un poco (o bastante) inventando los embrollos lógicos con los que ponían en entredicho las certezas de la gente. Citaré, para terminar esta sección sobre la relación entre las paradojas y el humor, una de las muchas frases graciosas que se atribuyen a Groucho Marx: «No puedo ser socio de un club que acepta entre sus miembros a individuos como yo». Esta paradoja, como las anteriores de Homero Simpson y de Protágoras, presentan la forma de razonamiento circular que se produce por autorreferencia. Para Bertrand Russell, todas las paradojas provienen de esa forma de razonamiento, la misma que él denominó «Principio del círculo vicioso».

A partir de las últimas décadas del siglo XIX, el mundo de la lógica y la matemática se vio inundado por este tipo de paradojas, y como quiera que no se encontraba una solución definitiva para las mismas, el propio Russell emprendió la tarea de formular una estrategia que, por lo menos, las bloqueara. Así fue como, en 1908, presentó su «teoría de los tipos lógicos», dirigida a excluir los razonamientos circulares o autorreferenciales. En los años treinta, el lógico polaco Alfred Tarski dio a conocer otra teoría, destinada a impedir los predicados autorreferenciales respecto de la verdad o falsedad de los enunciados. Para ello estableció la distinción entre «lenguajes ordinarios» y «meta-lenguajes». Pero no vamos a extendernos en los pormenores de tales teorías, porque ello escapa a los objetivos de este trabajo. Regresando a la materia que nos ocupa, queremos reflexionar un poco más sobre las contradicciones que el humor pone en evidencia.



Sigmund Freud, foto de Max Halberstadt.

Trasfondo dialéctico del humor

Dijimos, líneas arriba, que el humor se mueve en dos planos simultáneos: el de la lógica formal y el de la dialéctica. Cuando el humorista nos sorprende con un razonamiento que evidencia una contradicción lógica formal, sentimos un cierto efecto de choque que nos impulsa, como una fuerza refleja, a volver nuestra mirada a la realidad para reparar en otra contradicción, ya no formal sino dialéctica, es decir, una lucha de elementos contrarios que anidan en la realidad empírica.

No todas las manifestaciones del humorismo, sin embargo, calan con la misma profundidad en esa mirada crítica hacia el mundo real. Existe toda una gama, que va desde aquellas cuyo filo provoca una incisión profunda que nos revela las aberraciones existentes en la sociedad humana, hasta otras que no parecen pretender nada más que la diversión superficial y anecdótica. Pero aun en estas últimas es posible encontrar alguna referencia, por remota o sutil que fuere, que encierre o provoque reflexión sobre cierto aspecto de la realidad o la vida. Trataremos, a continuación, de escarbar un poco en el trasfondo crítico de las manifestaciones humorísticas.

La última que hemos citado puede parecer, a primera vista, carente de mayores pretensiones críticas: «No puedo ser miembro de un club que admite entre sus miembros a individuos como yo» (Groucho Marx). Sin embargo, en esta frase, como en casi todas las del genial Groucho, anida siempre una corrosiva sustancia. Tengamos en cuenta que los clubes de elite, cuyos orígenes se remontan a la Inglaterra del siglo dieciocho, son, por lo general, ámbitos cerrados y exclusivos, reservados a estratos privilegiados, es decir, a gente de fortuna e influencia social. Diego Podestá señala que su lógica es excluyente, y sus procesos de selección son, en consecuencia, discriminatorios. Muchos de ellos son, incluso en la actualidad, vedados a las mujeres.

Viéndolo así, la frase de Groucho resulta siendo una parodia de la discriminación social. «¿Ustedes, señores del club, se consideran muy exigentes? Pues bien, yo puedo serlo todavía más, al punto de no aceptarme ni siquiera a mí mismo». También alude a que ese selecto grupo, que pretende escoger sola-

mente a «los mejores», lo hace, en realidad, más en función de posiciones de fortuna y de poder que de verdadera calidad ética y humana. Un acaudalado corrupto puede, perfectamente, ser admitido con todas las de la ley, mientras que a un modesto hombre honrado se le da con la puerta en las narices. «Si ustedes admiten ricachones sinvergüenzas, no quiero ser parte de ello», podría decir también nuestro humorista.

Analicemos ahora la paradoja de Protágoras. Vista superficialmente, no parece ser más que un juego ingenioso entre dos razonamientos contrapuestos, ambos igualmente válidos: el del discípulo, que pretende no pagar, y el del maestro, que quiere cobrar. Pero la anécdota encierra también un problema ético: ¿Es justo que Eualzo se ampare en la paradoja para eludir sus obligaciones? Es un hecho que el alumno se ha beneficiado de las enseñanzas de Protágoras y, visto así el asunto, la ética le impone la obligación de honrar la deuda. Aquí se pone de relieve un problema recurrente en las cuestiones relativas a la justicia. Como bien dice García Jaramillo: «Cuando, como estrategia de defensa, los abogados recurren a formas excéntricas de atribuciones de sentido a los textos legales desde un literalismo a-pragmático, no hacen más que socavar la confianza social en el derecho como mecanismo idóneo de regulación comunitaria».

Veamos ahora la paradoja planteada por Homero Simpson. ¿Es intrascendente la pregunta acerca de si Jesucristo puede hornear un *burrito* tan caliente que no pueda comerlo? Si atendemos solamente al bocadillo en cuestión, pareciera que se trata de una broma sin mayor importancia. Pero, como no escapará al lector acucioso, esta paradoja nos invita a adentrarnos en las hondas discusiones que atañen a la existencia de Dios y, en particular, a su omnipotencia, cuestiones que, como se sabe, han ocupado el pensamiento y la filosofía de la humanidad desde los más remotos tiempos, a tal punto que resultaría ocioso extendernos aquí al respecto.

El humor y el procedimiento de reducción al absurdo

Siendo el propósito de este trabajo establecer una relación entre las expresiones humorísticas y el pro-

cedimiento lógico de reducción al absurdo (RAA), y mostrar, además, que la expresión lógica del absurdo sirve al humorismo para estimular la reflexión sobre las contradicciones dialécticas de la realidad, recurriremos, a continuación, a ejemplificar dichas conexiones en tres casos.

1) Groucho y los principios

Tomamos, en primer lugar, otra célebre frase de Groucho Marx: «Estos son mis principios. Si no le gustan, tengo otros». Si definimos «principio» como «una norma o idea fundamental que rige el pensamiento y la conducta», podemos formular el enunciado siguiente: «para todo x , si x tiene principios, entonces x no los cambia». Asumimos este enunciado como premisa.

La proposición de Groucho, por otra parte, se puede expresar así: «existe al menos un x tal que x tiene principios y x los cambia». Si tomamos esto como hipótesis, una secuencia de inferencias lógicas que parta de la premisa demostrará que el enunciado de Groucho es absurdo.

Digamos, para completar la reflexión sobre la frase de Groucho, algo acerca de la contradicción dialéctica a la que se alude en este caso. A veces, los seres humanos nos encontramos en la encrucijada de escoger entre nuestros principios y nuestras conveniencias. Las estructuras de poder de la sociedad hacen que, puestos en tal disyuntiva, los oprimidos sacrifiquen sus principios para obrar según los intereses de los poderosos. Como dice Marx, «La burguesía despojó de su halo de santidad a todo lo que antes se tenía por venerable y digno de piadoso acontecimiento. Convirtió en sus servidores asalariados al médico, al jurista, al poeta, al sacerdote, al hombre de ciencia».

2) El epitafio de Forain

Nuestro segundo ejemplo es una anécdota referida por Néstor Luján. Cuenta el autor que Forain, quien por entonces era considerado el mejor dibujante satírico de Francia, se encontraba gravemente enfermo. Su médico trató de animarlo diciéndole que lo encontraba de mejor aspecto y de saludables colores, a lo que nuestro humorista respondió con

la siguiente frase: «Lo comprendo perfectamente, doctor. Muero curado».

Para el procedimiento de RAA, partimos del siguiente enunciado: «para todo x , si x está gravemente enfermo, y x se cura, entonces x no muere». La frase de Forain, en cambio, se expresa como sigue: «existe al menos un x , tal que x está gravemente



Groucho Marx

enfermo, x se cura, y, además, x muere». Como en el caso anterior, una secuencia de inferencias lógicas a partir de la premisa demostrará que la hipótesis de Forain es absurda.

¿Qué reflexión nos suscita la frase de Forain acerca de alguna contradicción dialéctica existente en la realidad empírica? Aquí se contraponen los intereses y deseos del médico, por una parte, y del paciente, por otra. El primero, inventando síntomas de una supuesta mejoría del enfermo, parece resistirse a aceptar que su ciencia ha perdido, en este caso, la batalla contra la enfermedad. El segundo, por su parte, defiende su derecho a conocer el verdadero pronóstico, por doloroso que fuere, y pone en evidencia el engaño con una ingeniosa frase.

3) El supuesto trabajo del príncipe de España

El tercer y último ejemplo proviene de la famosa revista de humor española *el jueves*. Se trata de una caricatura que provocó escándalo y motivó la censura y la requisita de la edición, además de una cuantiosa multa a sus autores. El gobierno español anunció que se premiaría a las familias con 2 500 euros por cada hijo nacido, y la portada de la popular revista representó al príncipe heredero y a su consorte practicando el sexo, mientras que el primero dice: «¿Te das cuenta? Si te quedas preñada, esto va a ser lo más parecido a trabajar que he hecho en mi vida».

Para realizar la reducción al absurdo, formularemos tres premisas: 1) «para todo x , si x es un príncipe, entonces x no trabaja». 2) «Para todo x , si x cumple una obligación, y x obtiene un pago por la misma, x trabaja». 3) «Existe al menos un x tal que x es un príncipe, y x recibe un pago (la bonificación de 2 500 euros en caso de embarazo de su consorte)».

La proposición (es decir, la frase del príncipe) que se quiere reducir al absurdo es: «Existe al menos un x tal que si x es un príncipe, y x obtiene un pago, entonces x trabaja». Nuevamente, si partimos de las premisas, la secuencia de inferencias demostrará que esta hipótesis es absurda.



Semanario *el jueves*, número censurado.

Indaguemos, para finalizar, en las contradicciones dialécticas a las que se alude con esta expresión humorística. La más evidente es la que opone al republicanismo contra la monarquía, señalando la condición parasitaria de esta última. Refiere Fernando Ramos que, en el extenso debate que se suscitó con este caso, el representante del Partido Nacionalista Vasco en el Congreso dijo que la familia real era «un conjunto de vagos e impresentables». El portavoz de Esquerra Republicana de Cataluña, por su parte, dijo que la decisión judicial contra la revista demostraba la «debilidad de la institución monárquica». Otra contradicción opone a la monarquía contra la libertad de expresión. En este aspecto, aun los críticos moderados, sin cuestionar la institución de la monarquía, disienten de las sanciones contra la publicación. Citaré solo un ejemplo: quien fuera jefe de la Casa Real, Sabino Fernández Campo, dijo que el secuestro de publicaciones, a pesar de estar contemplado en la ley, «no parece de esta época», y que los monarcas debían haber tomado el asunto «con más humor».*

LA INEVITABLE ASCENCIÓN DE RAMÓN CASTILLA

Zein Zorrilla

LA TRÁGICA DESAPARICIÓN DE AGUSTÍN GAMARRA INICIA EL DESEMBALSE DE FUERZAS REGIONALES Y AMBICIONES PERSONALES CUYOS ENFRENTAMIENTOS Y DESENLACES IRÁN DEFINIENDO -BATALLA TRAS BATALLA, CONSTITUCIÓN TRAS CONSTITUCIÓN, LAS BASES DEL PERÚ REPUBLICANO QUE HOY SE INTERROGA POR LA ENCRUJADA EN LA QUE ERRÓ SU DESTINO. UN VACÍO SE INSTALA EN LAS ALTURAS DEL PODER E INICIA EL IRREVERSIBLE DESMORONAMIENTO DE LOS HÉROES DE AYACUCHO. LA PLAZA QUEDA A DISPOSICIÓN DE LOS LETRADOS, DE LOS INFLUYENTES SACERDOTES DEL TRASFONDO, QUE SUBEN AL ESCENARIO CON SUS RESUMIDAS TRADUCCIONES DE ROUSSEAU Y MONTESQUIEU. ES URGENTE, PREGONAN, DETENIENDO MANO EN ALTO EL ALBOROTO DE CABALLOS DE INGAVI Y AGUA SANTA; ES PRECISO, ALERTAN, CONSTRUIR INSTITUCIONES QUE CONSOLIDEN Y LEGITIMEN LA CONDUCCIÓN DEL PAÍS. NO ADVIERTEN QUE TRABAJAR CON INTERPRETACIONES DE LA REALIDAD, Y NO CON DATOS LEVANTADOS EN LA MISMA REALIDAD, ABRIRÁ LAS PUERTAS A LOS ILUSOS Y LOS OPORTUNISTAS, A LA INSTAURACIÓN DE SEDUCTORES MODELOS TEÓRICOS NACIDOS Y NUTRIDOS EN REALIDADES DE ECONOMÍA Y CULTURA Y DIFERENTES. LAS FANTASMAGÓRICAS IMÁGENES DE BOLÍVAR Y SAN MARTÍN SE DISUELVEN SOBRE LA POLVAREDA DEJADA POR UN SANTA CRUZ EN EL EXILIO, UN SALAVERRY EN EL PAREDÓN Y UN GAMARRA EN TIERRAS ANTES PERUANAS Y QUE GRACIAS A BOLÍVAR YA NO LO SON MÁS.



Mariscal Ramón Castilla

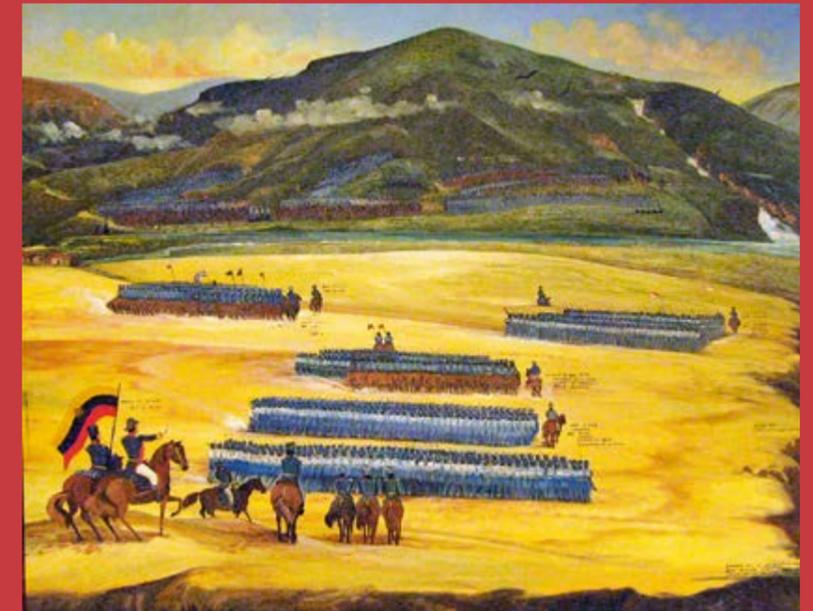
A sí comienza la lucha de las recién nacidas elites republicanas por aquello que consideran su herencia colonial. Ellos son los protagonistas; y sus vecinos de barrio, los antagonistas. Acuden al reparto de los despojos coloniales ignorando a las clases medias y la plebe del otro lado de la cordillera, se abren paso a golpes de espada y tiros de fusil sobre las naciones del conglomerado. Las clases que durante la gesta proveyeron soldados y acémilas, carnes, forraje y milicianos para la guerra, no cuentan en el reparto de la herencia. Solo están convocados los hombres de honor, los generales vencedores de Ayacucho; y los abogados y clérigos educados en el Convictorio de San Carlos. Ellos pregonan conocer el libreto con que los pueblos salen del caos, de modo que ellos retoman las riendas recibidas por San Martín del último virrey, sin disparar un tiro. Los generales comienzan a actuar, ciegos instrumentos del juego político iniciado por el santo de la espada que culminará con la llegada a palacio de Manuel Pardo y su elite civil. Los caudillos, mestizos sin educación ni experiencia política, salvo un Vivanco o un Salaverry, confiaban en que el caballo y el fusil los conducirían a la cúspide de la pirámide social. Reclutan soldados, arman ejércitos, husmean por financistas. Lo han aprendido de San Martín y de Bolívar. Oro hoy, a pagarse con prebendas mañana. Por otro lado, los hombres de negro, clérigos y abogados pupilos unos del liberal Toribio Rodríguez de Mendoza y otros del conservador Bartolomé Herrera, desempolvan la constitución francesa y norteamericana, revisan los significados de *soberanía*, *sistemas de gobierno*, *oligarquías* en los pocos rousseaus y montesquieus escapados a la Inquisición. Hay que construir una república —la suya—; un país ordenado por leyes —el suyo—, sobre los cimientos de piedras y lodo heredados de la Colonia. Es menester cortar este pie, doctores, y adaptarlo al zapato de horma europea. A esa operación denominamos por estos lares labor intelectual.

En las sombras traseras del escenario ornado de gallardetes escolares otros actores evalúan su mo-

mento de entrar en acción, con diligencia, ansiedad, en absoluto silencio. Son los propietarios de haciendas jesuitas que en la trifulca lograron pescar, criollos retornados de España a reclamar los inmuebles y tierras requisados por Monteagudo, mercaderes y financistas ávidos por cargar la lana y la cascarilla nativas e inundar el nuevo mercado con los sombreros y casimires de la metrópoli. Libras esterlinas a cambio de cueros y lanas, libras de oro a cambio de leyes favorables para el valiente que llegue a palacio y logre calzar ese zapato a este pie.

En ese mundo de jolgoriosas inestabilidades, las clases medias de las naciones acuden en busca de nuevos roles: el comercio de baratijas, la artesanía textil y de terracota, los mandos medios de los múltiples

ejércitos que surgen por doquier. Gran honor vestir de soldado. ¿Importan las causas y las banderas? Es el dinero lo que importa, esa áurea cristalización de bienes naturales que comienza a lubricar las transacciones, comerciales, sociales, individuales. La plebe mayormente indígena especta el ajetreo, ya retraída a sus comunidades, ya desperdigada en sus pacíficos villorrios de los oasis costeros y los Andes. Contemplan a los amos que se van, españoles súbitamente acobardados, es lo que ven; a otros amos que llegan, criollos



Batalla de Ayacucho



Andrés de Santa Cruz



Felipe Santiago Salaverry

presurosos por sembrar el lunes y cosechar el martes. La gente se transforma y muda, en costa, sierra y selva. Las nuevas relaciones económicas generan nuevos roles sociales, que a su vez generan nuevos hombres. Esa fragua humana agita el territorio hasta 1860, cuya constitución congela —por lo menos es la intención—, por sesenta años futuros el ordenamiento social. La vida es un borboteo de ambiciones individuales y colectivas, regionales y nacionales, atizado por espadas militares o por cartas constitucionales, guiada unas veces por el azar, y otras veces por apetitos desprovistos de aquellas virtudes cívicas que Aristóteles consideraba indispensables para el ordenamiento de una nación. Los muros del edificio social resultante lucirán al final imágenes de gorros frígios, togas latinas y laureles cesáreos, mientras en las columnas y la viga maestra se consolida una despiadada y feroz oligarquía criolla.

La muerte de Gamarra es la clarinada que convoca al desbarajuste. Juan Crisóstomo Torrico, vencedor de Junín y Ayacucho, emigrado criollo venido con el ejército chileno a destruir la confederación, desconoce la presidencia de su protector Menéndez, quien semanas atrás lo indultó, y se autoproclama Jefe Supremo del Perú. 16 de agosto de 1842. Francisco Vidal, segundo vicepresidente, lo derrota en Agua Santa, lo deporta a Chile y se proclama a su vez presidente.

20 de octubre de 1842. Un trágico maestro de ceremonias continúa repartiendo naipes; y cada jugador evaluando posibilidades. Manuel Ignacio de Vivanco desconoce a Vidal, quien ayer lo ascendió a General de Brigada, y se autoproclama Supremo Director. 28 enero 1843. Criollo de elite, cree haberlo aprendido todo en el Convictorio de San Carlos y considera a Junín y Ayacucho sus salones de graduación. Viéndolo erigido en Supremo Director de la República, más de un conocedor de su historia se pregunta ¿no es el escudero que herido en una pierna escoltó a Manuela Zubiaga la noche de su huida tras el usurpador Bermúdez? Es el mismo, y ahora está de vuelta, flanqueado por las bayonetas convocadas por el dinero y las influencias. Instalado en palacio, 7 de abril de 1843, establece un régimen conservador y cortesano, el *Directorio*. En condiciones normales, su arribo al poder debiera convocar a la calma, al menos en el cuadrilátero de la Lima criolla, pero el rosario de zozobras acumuladas en su existencia suscita más zozobras todavía. Apoyó a Salaverry y Salaverry terminó fusilado. Escapó de milagro del paredón y recaló en el nido chileno que albergaba a los enemigos de la confederación. Allí estrechó la ruda mano de Ramón Castilla, otro conspirador. En ese apretón de manos, Vivanco entendió que Castilla no era de los suyos y Castilla ha de haber entendido que Vivanco era de una especie contraria a los suyos. Vivanco luchó contra la confederación en Yungay, y a la derrota de Santa Cruz, recibió en premio la prefectura de Arequipa. 15 jul 1840. Meses después se sublevó contra ese Gamarra que lo había premiado. 4 de enero de 1841. Castilla fue tras él, lo derrotó en Cuevillas e hizo huir a Bolivia. Y he aquí otra vez Vivanco, emergiendo del sombrero del mago, instalándose en palacio, convertido en Jefe Supremo y «Regenerador». Había vuelto de Bolivia, secundando el levantamiento de Juan Francisco Vidal al que también traicionó y desplazó de palacio. En exigencia de fidelidad a sus ministros, –Vivanco, modelo de fidelidad–, establece unas tarjetitas de plata como único pase válido para acceder a su venerable presencia. La tragedia recurre, a veces, a toques de comedia a fin de liberar las emociones acumuladas y no enloquecer a sus espectadores. No cabe otra explicación.



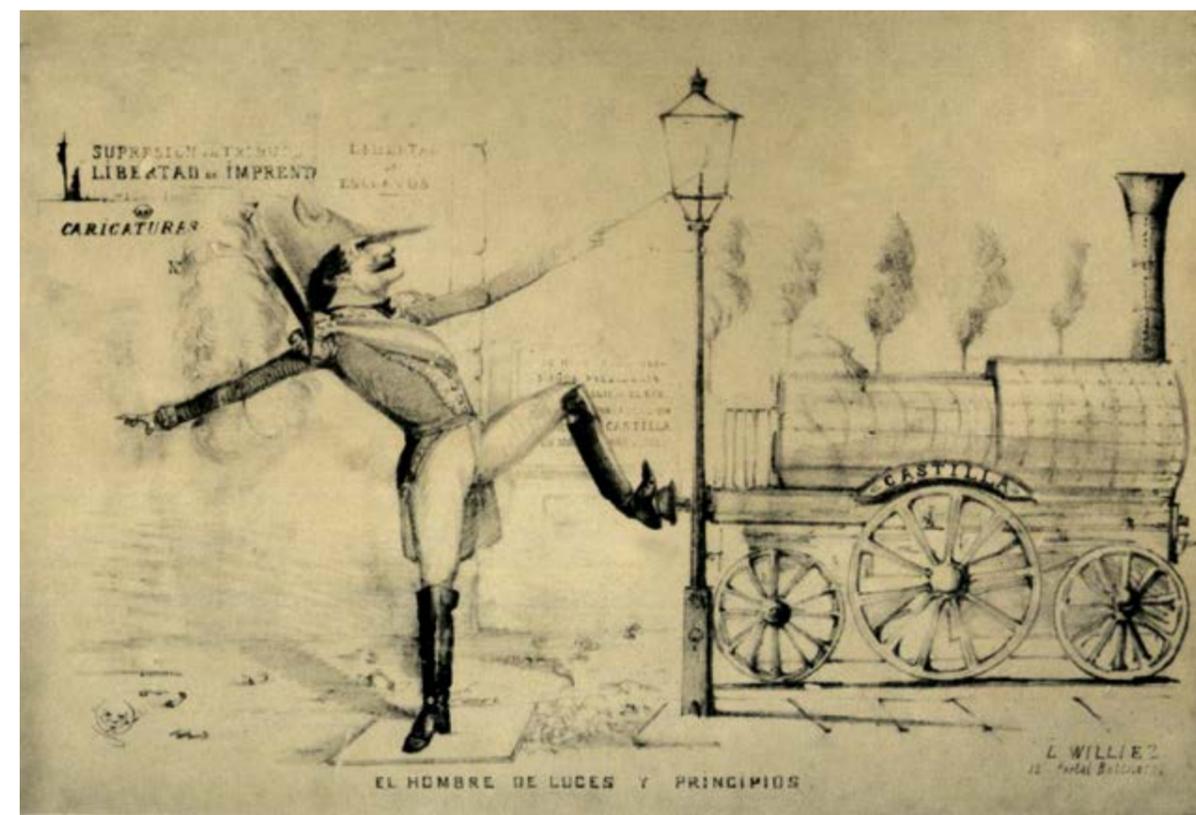
Francisco Quiros Valencia. Caricatura de Williez

Enervados por el indigno proceder de Vivanco, diría don Jorge Basadre, avizorando un camino despejado hacia palacio, musitaría un lector de Nicolás Maquiavelo, tres caudillos ceden a la tentación y se levantan en Tacna –Ramón Castilla, Domingo Nieto y Manuel de Mendiburu. Proclaman la «Revolución constitucionalista». 17 de mayo 1843. Constituyen luego una Junta de Gobierno Provisorio y ubican a Castilla en la presidencia. 17 de febrero de 1844. Es menester restablecer el imperio de la constitución del 39, acuerdan; restituir a Manuel Menéndez en palacio, proclaman. Vivanco reacciona. Castilla lo enfrenta y derrota en Carmen Alto. 22 de julio de 1844. Un actor menos en el escenario, mas otro llegará, un actor civil, pero portando un libreto en esencia similar.

Un mes antes de Carmen Alto, el hacendado iqueño Domingo Elías, prefecto de Lima, vicepresidente de Vivanco y encargado de la presidencia mientras Vivanco enfrentaba a Castilla, se había proclamado jefe de la nación. 17 al 29 junio 1844. En un acto que sus amigos denominaron la «Semana Magna», Domingo Elías, sin mayor experiencia política ni militar, se había

dirigido a un público mayormente conformado por damas en ajuares de tapada y manifestado, que interpretando el sentir de los pobladores de Lima cansados de las guerras internas que socavaban la paz, tomaba la dirección del país, pero solo hasta que la voluntad nacional instalara un congreso, lo liberara de la obligación y le permitiera volver a su apacible existencia de la que había sido arrancado por el dolido Perú. Elías tomó por aceptación el silencio producido por su proclama. El ruido brotaría del otro lado de las cordilleras. Desde la indomable Huancayo, José Rufino Echenique desconoció la jefatura de Elías y enfiló bayonetas hacia Lima. Elías llamó en auxilio a los hacendados vecinos, organizó a los peones de sus haciendas en milicias, colectó fondos familiares. El encuentro con Echenique nunca ocurrió, pese a ello se ganó el apelativo de «hombre del pueblo» que entendió como tácito respaldo a sus ambiciones presidenciales. Participó en las elecciones de 1845 y las perdió; en las de 1851 y también las perdió. Su historia es, hasta aquí, la de un diligente hombre de negocios, sin experiencia política ni militar, que un día se alzó con la casa que le encomendaron custodiar.

Caricatura de Williez



Castilla vencedor retorna a Lima, negocia la renuncia de Elías –de otro modo no pudo ser–, y restituye a Menéndez en la presidencia. ¿Fin de juego? No. Apenas un faroleo. La restitución de Menéndez no es más que la devolución de naipes sin valor, para el astuto jugador de rocambor que Castilla es. Solicita naipes nuevos y se prepara a redondear su triunfo a vista y aceptación de generales, clérigos y abogados. Los colegios electorales previamente convocados por Justo Figuerola –el mismo que había ordenado a sus hijas arrojar la banda presidencial por el balcón a los vivanquistas que la reclamaban–, debían reunirse el 9 de diciembre de 1844. Pero dado que llegada esa fecha los colegios electorales de varios departamentos no habían sido elegidos, Menéndez convoca a los disponibles, quienes eligen al Congreso Extraordinario, congreso que a su vez escruta las elecciones y proclama presidente de la República a Ramón Castilla. Final de juego. ¿A alguien le importa la voluntad de los departamentos excluidos? En este juego, no.

Castilla juramenta el 20 de abril de 1845 y culmina su mandato seis años después, tras navegar las aguas

conflictivas de teorías, que es incapaz de comprender, y una realidad inmediata a la que considera única fuente de saber. Cuenta para ello con el soporte de una elite urgida por consolidar su imperio mercantil, con el auxilio de intelectuales liberales convencidos de estar sentando las bases de una república gobernada por la ley, cuenta también, y sobre todo, con el providencial guano de islas que acude en refuerzo de la caja fiscal. La elite criolla está representada por Francisco Quirós, minero cerreño y arrendatario del guano que comercializa en Europa desde 1840; Santiago Távora, hacendado y comerciante piurano y Domingo Elías, el conocido hacendado que antes desde sus haciendas y ahora, desde palacio y su diputación por Ica, impulsa la ley de la consolidación. Apoyan también los vivanquistas Felipe Pardo y Aliaga y José Gregorio Paz Soldán. Parecen todos convencidos de que en Castilla se puede confiar, aunque la calle grite que el liberal de ayer va camino a convertirse en dictador. Sus íntimos de las veladas de cuartel lo defenderían. Saben que, amparado por su cultivada serenidad, Castilla jugará con los naipes que el azar ponga en sus manos, sean oros o espadas, y que la simulación y el engaño son parte del arsenal de este juego.

Su gobierno instala el orden y la paz a fuerza de conceder cargos y privilegios, sobre todo a los políticos provincianos que luego de una desilusionante estadía limeña regresan a agitar sus regiones. Apaga en origen la revuelta del ayacuchano José Félix Iguain; destierra a Chile sin contemplaciones al permanente conspirador Crisóstomo Torrico, hace igual con el puneño Miguel de San Román, compañero de armas en Junín y Ayacucho. Logrado el control militar, dedica esfuerzos a encausar la economía estableciendo el presupuesto de la nación. Mérito para un hombre de su preparación. La Hacienda en ruinas recibida, con el tributo indígena y las aduanas como únicas fuentes de ingreso, se consume en pagos administrativos. El creciente aporte del guano de islas lo faculta a emprender la construcción de puentes y caminos y del primer ferrocarril entre Lima y el Callao. Funda colegios y facultades, establece el servicio de correos y contempla con satisfacción el primer telar mecánico que inaugura la industria en el Perú. En carta

a Pedro de Astete, 31 de diciembre de 1846, comparte su inquietud: «El Guano es toda mi esperanza y tan grande y fundada que yo espero en un año de la fecha derramar en la república dos o tres millones de fuertes y pagar la deuda interna y externa». Perú amortiza la deuda que mantiene con Inglaterra, Colombia y Chile, por préstamos recibidos durante la Independencia. El hecho desencadena el reclamo de los acreedores nacionales. Exigen la indemnización a los sacrificios realizados por la Independencia: aportes en efectivo, en acémilas y forraje, en deterioro de propiedades. La caja fiscal demuestra solvencia, es justo exigir una reparación. Y la hay, aunque no para las clases medias ni para la plebe, y menos para todas las regiones. Los criollos capaces de documentar agravios pueden sustentar sus demandas, no así los indígenas que perdieron mulas, sementeras, ganado; ni las viudas que perdieron maridos e hijos en la gesta. Las clases medias y la plebe no merecen indemnización de Castilla, ni la que luego vendrá de Echenique. La democracia decora los muros del palacio republicano, con sus gorros frígios y sus laureles cesáreos, mientras la oligarquía criolla se robustece con cada operación. El guano se transforma en haciendas de azúcar y algodón y sus dueños ensayan con timidez hacer suyos los aires aristocráticos que flotan sobre los arruinados caserones de la Lima colonial.

Las elecciones presidenciales de 1850 convocan a cinco generales y un único candidato civil, retrato de la configuración política de entonces. Fogueados en las guerras de independencia, los militares llegan convencidos de ser los únicos capaces de manejar el país; el candidato civil encarna las nacientes pretensiones presidenciales de la elite civil en formación, aunque no por razones puramente patrióticas, como luego se verá. El general Manuel Ignacio de Vivanco arriba auspiciado por las elites arequipeñas mayormente comerciantes y agricultoras no muy conectadas con la capital; los generales Antonio Gutiérrez de la Fuente y Miguel de San Román, oficiales de Agustín Gamarra y antiguos colaboradores de Ramón Castilla, creen que luego de Gamarra y Castilla son los llamados a gobernar. Pedro Pablo Bermúdez, tarmeño ligado a los intereses mineros de Cerro de Pasco cree



Castilla y sus ministros Gálvez y Paz Soldán. Caricatura de Williez

tal vez que su mala estrella llega a su fin. Apostó por la presidencia de Riva Agüero y terminó enfrentándose nada menos que a Bolívar; acompañó a La Mar en la campaña de Ecuador y terminó desterrado a Costa Rica; alentado por Gamarra se proclamó presidente en oposición a Orbegoso y terminó refundido en su Tarma natal. Espera ahora que las urnas lo reivindicuen. José Rufino Echenique se asume vencedor dado el auspicio solapado del saliente Castilla, y de los conservadores que requieren continuar ese orden y esa paz social, aunque no están seguros si en Echenique se podrá confiar. Con ellos compite el hacendado iqueño Domingo Elías que viene de fundar el *Club Progresista*, primer intento de partido político del Perú, en el que convoca a los civiles a asumir la salvación del país, de la desgracia en que la han sumido los gobiernos militares. Los caminos son la industria y el comercio, manifiesta, dirigiéndose a los

propietarios. ¿Y qué discurso tiene para mestizos e indígenas? Voz de su socio, Sebastián Lorente, para quien los mestizos y clases medias son invisibles, y «(los indios) yacen en la ignorancia, son cobardes, indolentes, incapaces de reconocer los beneficios, sin entrañas, holgazanes, rateros, sin respeto por la verdad, y sin ningún sentimiento elevado, vegetan en la miseria y duermen en la lascivia». Listo. ¿Alguna otra pregunta?

Los seis candidatos concurren a las elecciones de 1850, cuyo carácter es indirecto y universal. Primero se eligen los colegios electorales, quienes a su vez eligen al Presidente de la República. Con las restricciones a la ciudadanía establecidas por la constitución del 39, menos del cinco por ciento de la población ejerce su derecho y elige al favorito de Castilla, José Rufino Echenique.*

LAS HORAS DE ADOLFO WINTERNITZ

Jorge Bernuy

*Winternitz, acto y verbo, empeño también en una
tarea de madurez: la integración de las artes en el
espacio arquitectónico*

Carlos Rodríguez Saavedra

CONTEMPLAR LA VOCACIÓN PICTÓRICA DE WINTERNITZ, TAN PURA, TAN EXCLUSIVA Y ABSOLUTA, CASI PRODUCE VÉRTIGO. ES UN ARTISTA DE AUTÉNTICA INSPIRACIÓN RELIGIOSA, VISIBLE EN TODA SU ACTIVIDAD CREATIVA Y SU DOMINANTE INTERÉS POR LA PLENA INTEGRACIÓN DE TODAS LAS ARTES. INTERÉS MANIFIESTO TAMBIÉN EN SU INFATIGABLE LABOR DOCENTE AL SERVICIO DEL ARTE Y LA JUVENTUD, EN CONJUNCIÓN POCO COMÚN: LA DOBLE VOCACIÓN DEL ARTISTA, LA DE CREADOR Y MAESTRO.

El aprendizaje de Adolfo Winternitz tuvo lugar en Viena, Austria, ciudad donde nació el 20 de octubre de 1906. La educación de su padre dejó en él una huella imperecedera: hombre metódico, organizado, severo con sus hijos, no les permitía perder una hora inútilmente: colegio, deberes, idiomas, música. Esta disciplina quedó grabada en él como una actividad espontánea, y lo caracterizó en su labor artística y como profesor y director de la Escuela de Artes Plásticas de la Universidad Católica. De raíces judías, se convirtió luego al catolicismo asistiendo a una escuela experimental. En Viena aprende desde muy niño a tocar el violín, dibuja apasionadamente caballeros medievales y caballos, luego su padre lo envía al taller de un pintor.

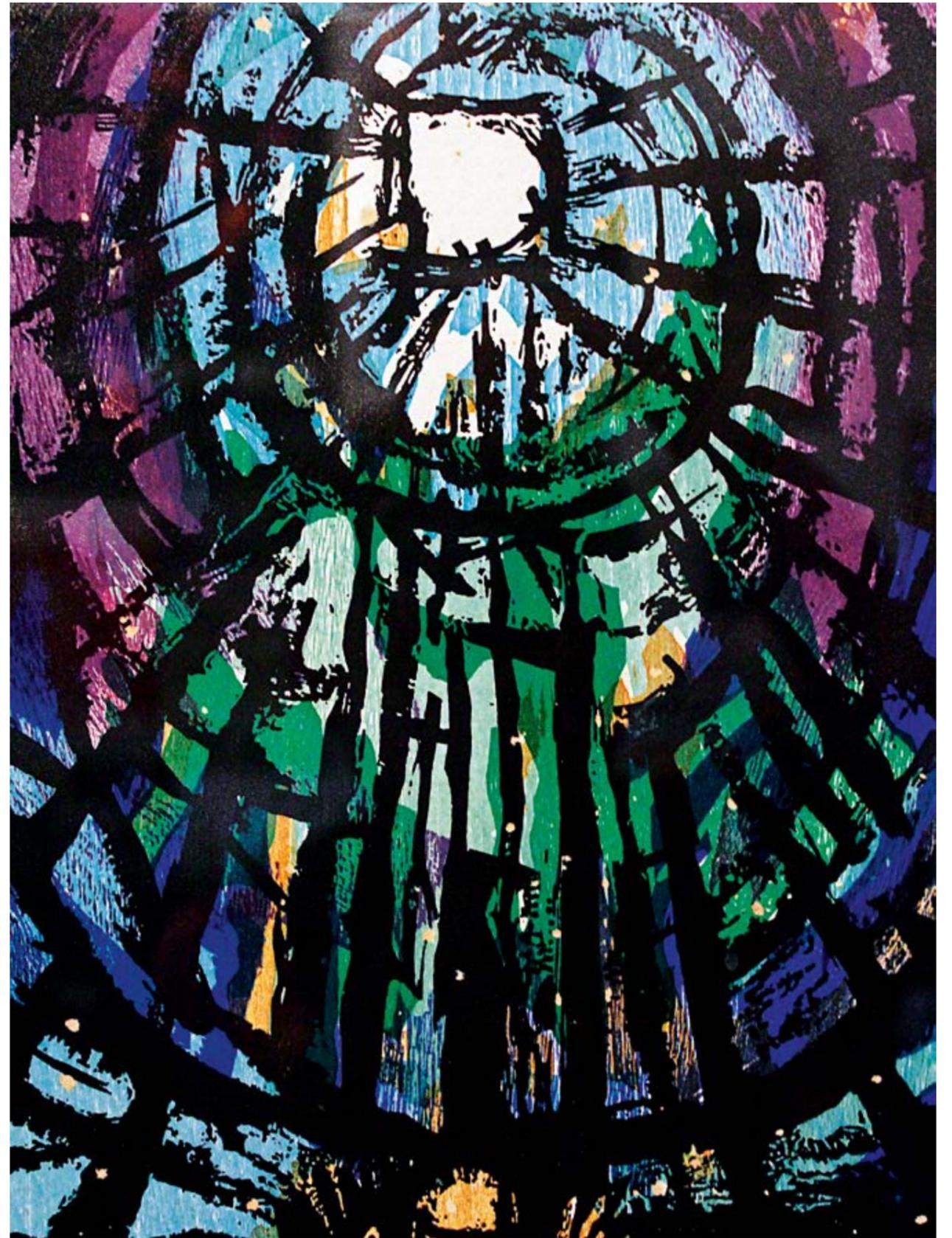
En 1921 el escultor Josef Müllne entonces rector de la Academia de Bellas Artes de Viena reconoce el talento del joven de quince años y le pide a su padre que lo envíe a la Academia, donde inicia sus estudios con el profesor Karl Sterrer hasta 1929, quien le enseña pintura, grabado, vitral, escultura, artes gráficas, técnicas de pintura mural, restauración y lo introduce en la filosofía de Chuang-Tsu.

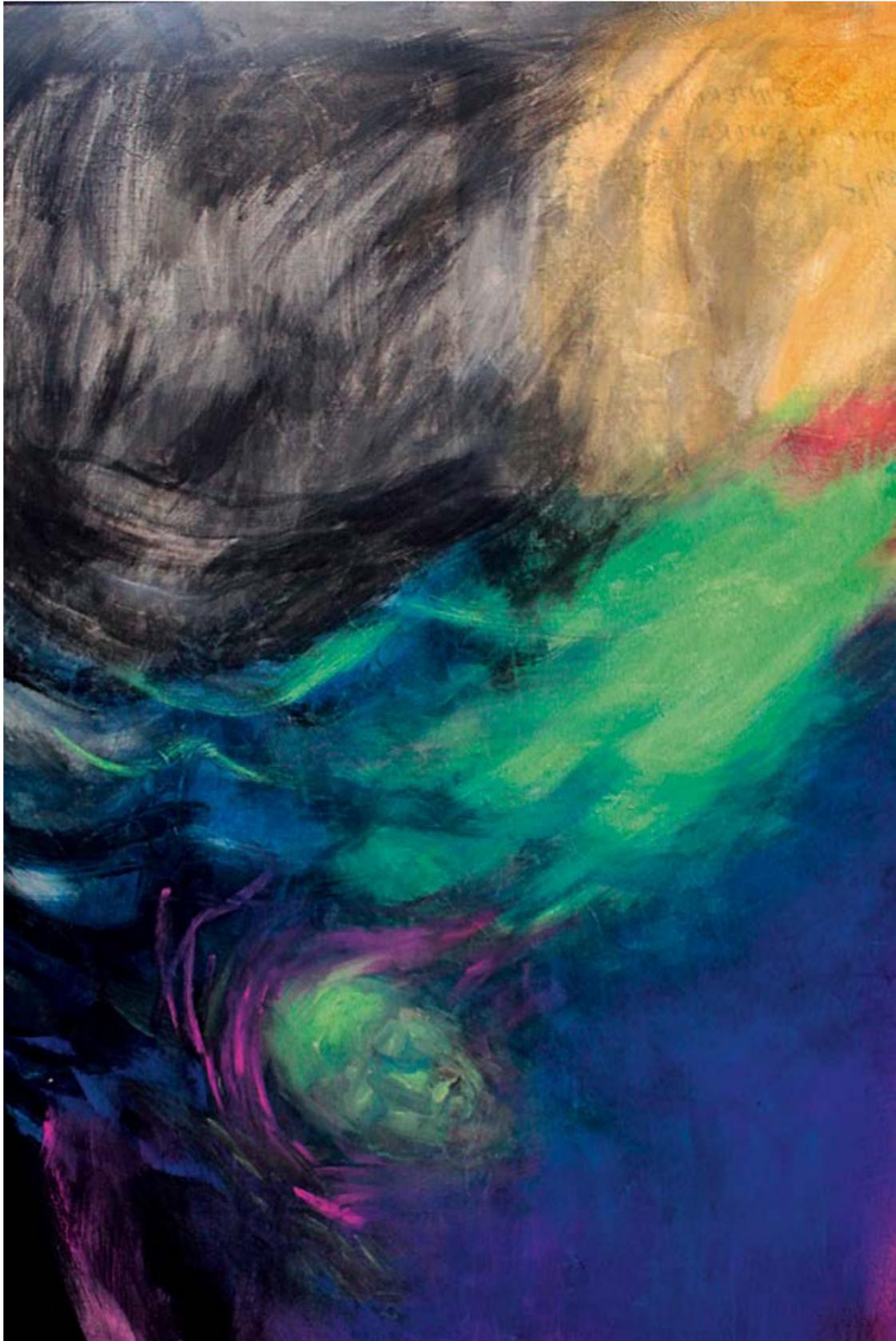
En 1934 se traslada a Roma e instala su taller en vía Margutta donde trabaja durante cuatro años, vinculándose con el taller de mosaico del Vaticano. Son años en los que expone su obra en Roma, Florencia, Viena, Milán y en la Bienal de Venecia. Su última exposición en Roma fue en 1938 en la galería La Barcaccia, que fue decisiva para su carrera.

Como la situación política era cada vez más difícil para la misma Italia, monseñor Constantini, Jefe del Departamento de Arte del Vaticano, el mismo que inauguró su exposición, le aconseja salir de Europa porque se acercaban momentos trágicos por la guerra. El desconcertado joven le manifestó que no sabía adónde ir, el prelado entonces le dice que es amigo del Nuncio Apostólico en Lima, y que le escribirá para que lo reciba.

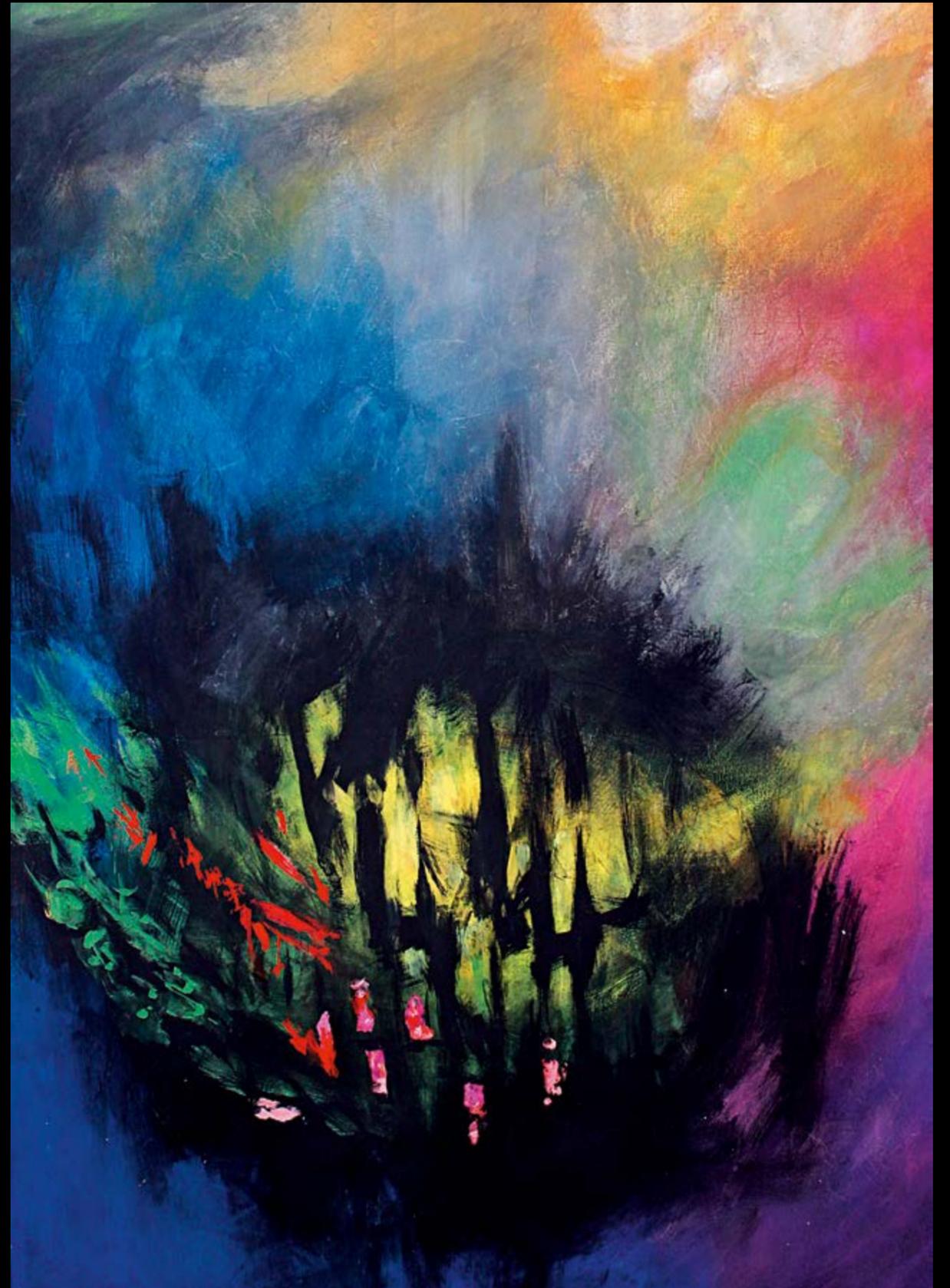


Boceto de vitral para la iglesia Holy Infant of Prague, Jacksonville, EE.UU.





La hora (Nº1)



La hora (Nº3)

En 1939 se traslada con su esposa Hannah y sus tres hijos, Clara, María Helena y Andrés al Perú, donde nace Isabel. Desde su llegada a Lima se relaciona con la Universidad Católica y funda una academia de arte que se convertirá más tarde en la Escuela de Artes Plásticas, y posteriormente en Facultad, allí permaneció durante toda su vida como Decano.

La personalidad de Winternitz solo se ha realizado íntegra y completamente en la pintura y el vitral, que siempre han sido fruto de una ardiente, profunda y

sincerísima inspiración; toda emoción se transformó para él instantáneamente en una emoción pictórica, de igual modo cada pincelada cromática equivale en su encendida pasión a un grito del alma. La realidad habla al pintor con los esplendores y la densa sustancia de la materia, con la magia de los colores que multiplican las asonancias y discordancias en excitación sin fin.

En el óleo «Retrato de familia», Winternitz da muestra de dominio del oficio y de la técnica depurada que manifiestan de manera especial dos de los rasgos más

notables de su personalidad artística: su concepto acerca del carácter central de la figura humana, por un lado, y, por otro, una actitud objetiva frente al modelo en un entorno doméstico neutro; todo ello para subrayar la expresión de los retratos, en los que las manos juegan un papel fundamental. Sin embargo, la fidelidad al modelo no cambia aunque la austeridad cromática dominada por tintes fríos, blancos luminosos y ricos que envuelven a la familia, llena de matices y reflejos, están tratados de manera magistral. Se trata de una representación familiar del pintor, su esposa Hannah, su hermana Susana y

sus hijas Clara y María Helena. La escena tiene lugar en el interior de su casa, allá por los años setenta, cuando ronda el salto a la abstracción absoluta. Winternitz no se preocupa por la composición caligráfica, el protagonista de sus cuadros es el color entendido como espacio pictórico; llega a renunciar tanto a la forma como al significado para que la mancha adquiera un valor preponderante, que logre un sentimiento de espacio en grandes formatos. El modo de proyectar los pigmentos sobre el lienzo, con brochazos libres en forma gestual, con trazos premeditadamente toscos, el azul intenso, el rojo ardiente, el ocre dorado, son de una expresividad contenida y una presencia plástica de primer orden, latentes en la complejidad y en la angustia del hombre contemporáneo.

Este maestro fue también músico, lo que nos permite entender su obra, su sentido del ritmo, sus expresiones cromáticas y su interpretación del ritmo geométrico, manifestación dinámica de los ritmos a través de formas simétricas y regulares. Ya sea en las representaciones figurativas o abstractas, hay una selección de formas inéditas, aisladas de las miradas profanas, escurridas como misterio, como signos sagrados.

Su expresionismo sirve tan solo como un puente para aquella riqueza implícita que se halla en la otra orilla. Fue un artista que profesó respeto hacia la materia con la cual trabajó, como un acto reverencial a la naturaleza y a la variedad de la creación; trató al vidrio como vidrio, al plomo como plomo, sin sofisticaciones. Este respeto hacia la naturaleza no es solamente un asunto de oficio, recuerda la sacralidad de la piedra y la del árbol que existe en toda tradición religiosa.

Sus vitrales figuran en Santiago de Chile, Washington, Jacksonville, Viena, Zürich, Madrid. En Lima, en la capilla del colegio Santa Úrsula, en la Capilla del Cementerio Británico, en las Parroquias Santa Rosa de Lima, Jesús Obrero, San Antonio de Padua; en la Capilla de la Universidad Católica, entre otros.

Participó como artista invitado en las Bienales de Venecia, Hispanoamericanas de Madrid y de la Habana; de Arte italiano en Salzburgo y en Viena. Hizo exposiciones y dio conferencias en Santiago de Chile, Buenos



Presagio, 1975



Aires y Montevideo. Participó en la Exposición Internacional de Artistas Católicos y en la Exposición Internacional de Arte Sacro en Roma.

Exhibió su obra en los principales museos y galerías de Madrid, Florencia, Milán y Viena. En 1964 recibió la Condecoración por méritos distinguidos en el rango de Comendador por su labor artístico-educativa durante 25 años en el Perú. En 1966 el gobierno de

FUE UN ARTISTA QUE PROFESÓ RESPETO HACIA LA MATERIA CON LA CUAL TRABAJÓ, COMO UN ACTO REVERENCIAL A LA NATURALEZA Y A LA VARIEDAD DE LA CREACIÓN; TRATÓ AL VIDRIO COMO VIDRIO, AL PLOMO COMO PLOMO, SIN SOFISTICACIONES.

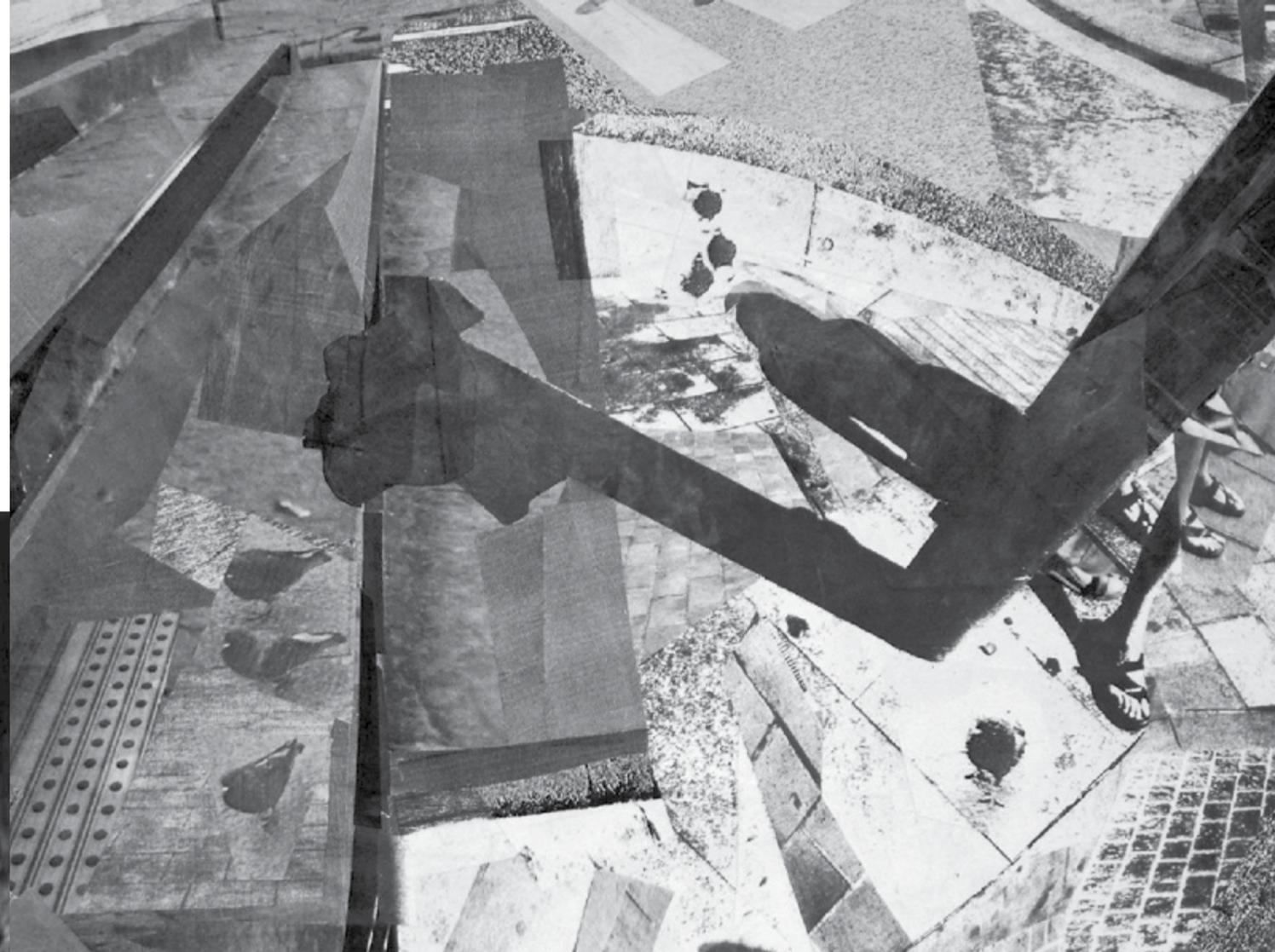
Austria lo condecora con la Gran Cruz de Honor por Ciencias y Artes de primera clase. Recibe el Premio anual de la Crítica 1969 del Círculo de Críticos de Arte de Santiago de Chile.

En 1973 obtiene el Premio «VI Bial de Pintura Tecno Química». En 1976, los artistas plásticos de Viena Künstlerhaus le otorgan el «Laurel de Oro» por su labor artística. Ese mismo año es nombrado

Profesor emérito del Departamento de Humanidades de la Pontificia Universidad Católica del Perú en reconocimiento por su labor docente como profesor, director y fundador de la Escuela de Artes Plásticas.

La sala de Arte Luis Miró Quesada de la Municipalidad de Miraflores rinde homenaje al maestro con una pequeña retrospectiva que lleva por título «Las horas de Adolfo Winternitz», curada por Jorge Villacorta.*

SANTIAGO ROOSE



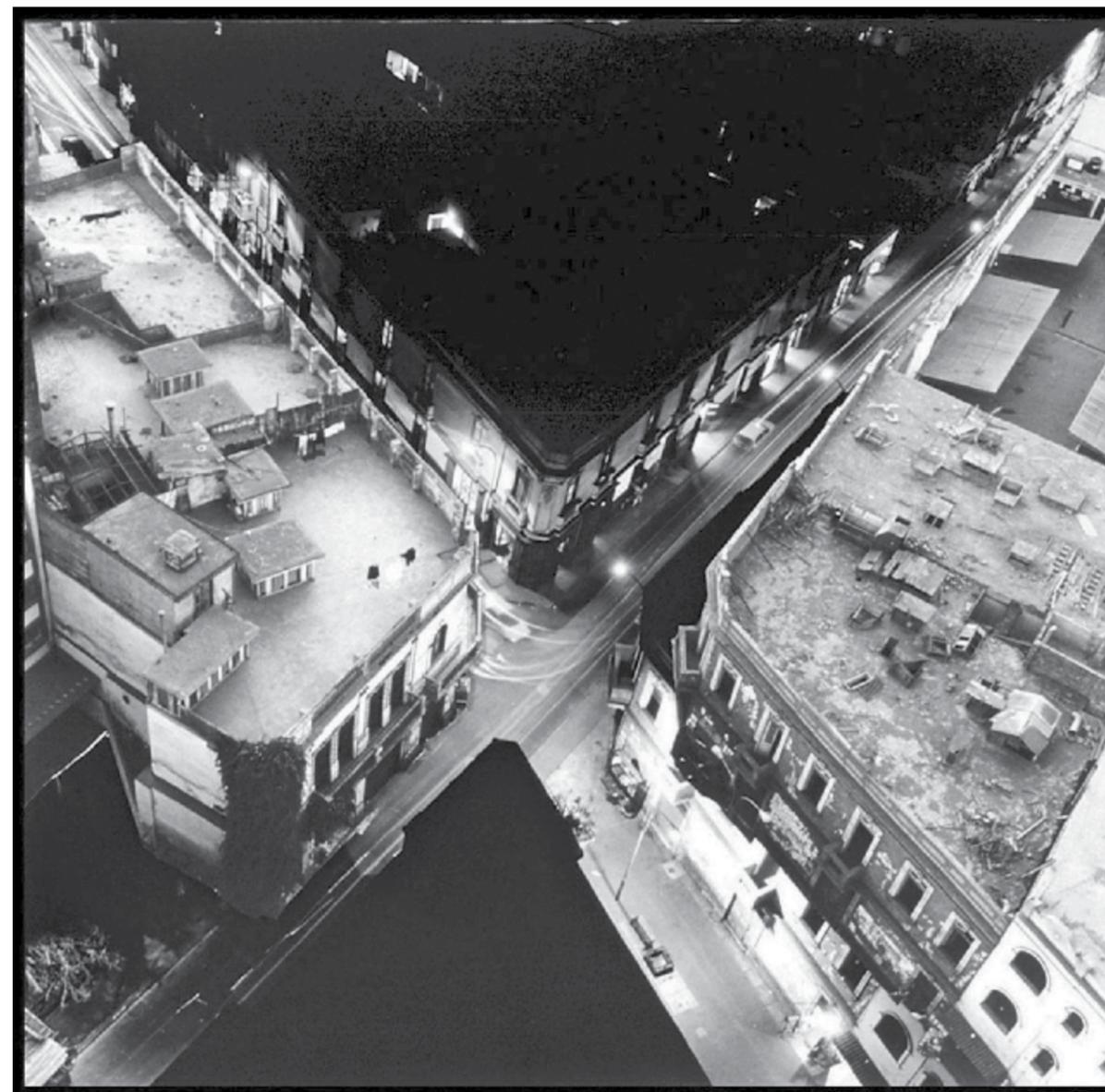
Y LAS CONTRADICCIONES DE LA MODERNIDAD

Guillermo Niño de Guzmán

ATENTO A LOS DESAFÍOS PLANTEADOS POR LA MODERNIDAD, EL TRABAJO CREATIVO DE SANTIAGO ROOSE INCIDE EN LA PARADOJA QUE REPRESENTA UN PROGRESO CIENTÍFICO Y TECNOLÓGICO QUE SE DESARROLLA SIN CONSIDERAR LA IDENTIDAD DEL INDIVIDUO NI LAS RELACIONES QUE ESTE ESTABLECE CON SUS CONGÉNERES EN EL ÁMBITO COTIDIANO DE UNA GRAN URBE. ESTA CONSCIENCIA DE LA DESHUMANIZACIÓN NO ES NUEVA –DE HECHO, SE TRATA DE UNA PREOCUPACIÓN QUE SE REMONTA AL PERIODO DE ENTREGUERRAS DEL SIGLO XX–, PERO NUNCA HA SIDO TAN OSTENSIBLE COMO EN NUESTRA ÉPOCA, AL TÉRMINO DE LA SEGUNDA DÉCADA DEL TERCER MILENIO.

A mediados del siglo XIX, Baudelaire ya había advertido que las ciudades cambiaban más rápido que los hombres. Como consecuencia de la Revolución Industrial, se produjo un éxodo rural que generó una concentración masiva en las urbes donde se habían instalado las fábricas. La economía dio un salto crucial. Los pequeños talleres familiares fue-

ron relegados por grandes empresas que se valían de máquinas para lograr una producción en serie. La necesidad de mano de obra supuso el aumento del número de habitantes y, por ende, un crecimiento acelerado de las ciudades. En ese contexto, la clase trabajadora se vio obligada a vivir en condiciones cada vez más precarias e insalubres, no

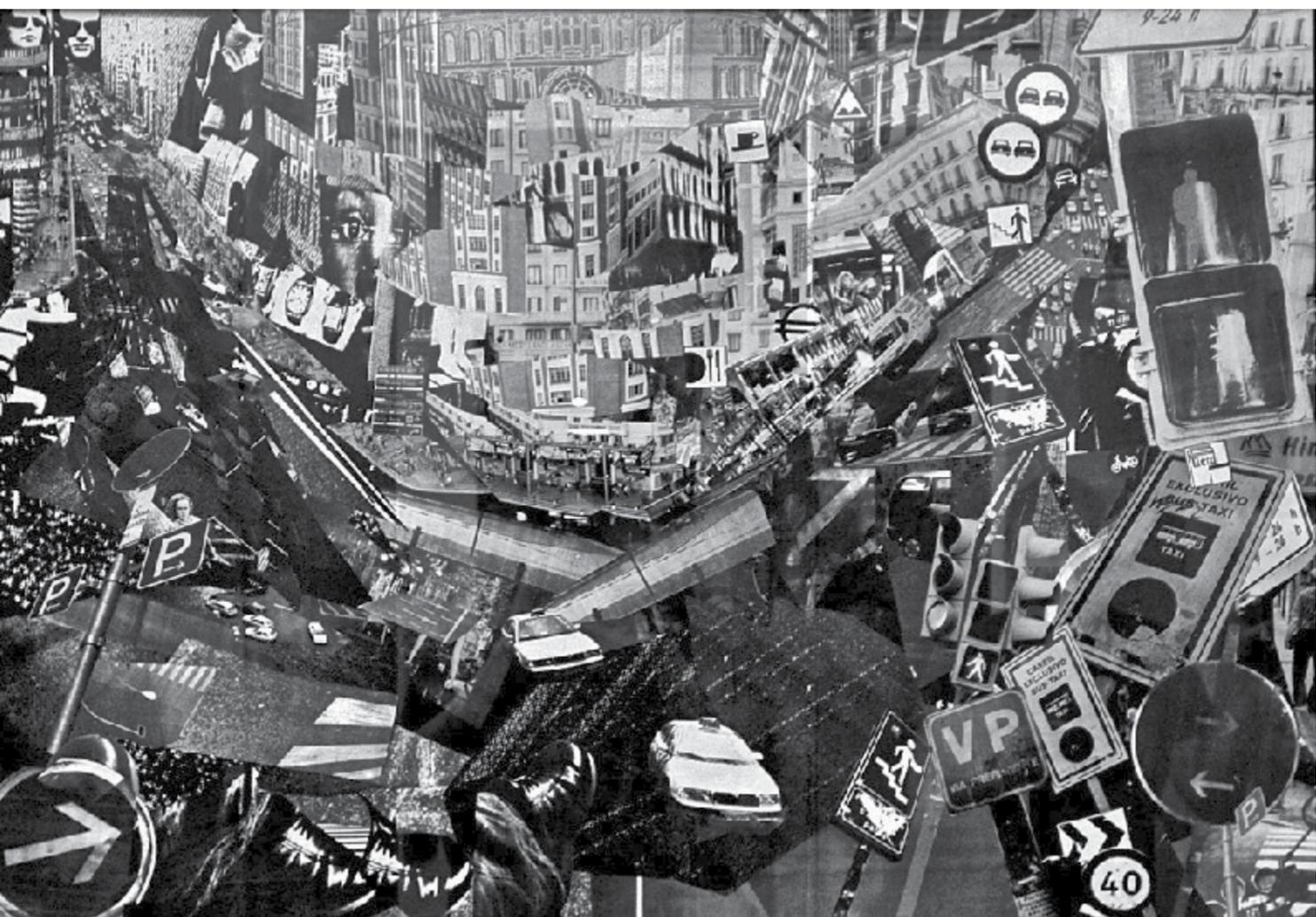


solo por escasez de recursos sino porque el núcleo urbano no estaba preparado para tal saturación y desborde demográfico.

En el siglo XX, esa expansión desmesurada lleva al surgimiento de las megalópolis, un fenómeno que emerge paralelamente a la irrupción de la modernidad en las artes. De ahí que esta problemática se refleje, por ejemplo, en el cine, como se aprecia en *Metrópolis* (1927), del alemán Fritz Lang, o en *El hombre de la cámara* (1929), del ruso Dziga Vértov. Estas

películas innovadoras nos vienen a la mente cuando vemos las fotografías de Santiago Roosa, quien apela al *collage*—otra manifestación del arte moderno—para registrar su visión de la ciudad. No solo recurre a la simultaneidad de las imágenes para plasmar el vértigo y el caos del tráfico urbano, sino que altera y deforma la perspectiva, lo que le permite acentuar el clima de desasosiego que desea transmitir.

Una avenida donde se entrecruzan edificios cuyas moles amenazan con desplomarse. El rostro de una



modelo en un cartel. Un ciclista, una motocicleta, un automóvil que corre veloz. Más avisos publicitarios (una modelo de lencería, una casa de cambio, venta de relojes), un monumento ecuestre de algún prócer o personaje ilustre. Todos estos elementos configuran una imagen calidoscópica de la realidad. Sin embargo, es una visión casi apocalíptica, pues la calle se inclina como si se estuviera precipitando hacia un abismo donde aguardan más automóviles (máquinas que son signos del progreso). En medio de esa confusión, apenas se vislumbran un pedazo de cielo, algunas nubes. En otra de las fotografías, se mantiene esta sensa-

ción. Vemos fachadas de edificios que se yuxtaponen y avisos publicitarios, pero también señalética de tránsito, semáforos y taxis. La multitud no aparece más que en los carteles, como si hubiera sido tragada por una urbe que hace mucho tiempo que dejó de ser un entorno amable para sus habitantes y hoy es un pandemónium.

Una toma aérea capta el vértice de cuatro esquinas. Dos de estas están teñidas de negro, mientras que las otras dos se distinguen con claridad y muestran sus techos con despojos, como a menu-

do ocurre en Lima. Otra vista aérea nocturna nos deja ver cómo las sombras invaden unos viejos edificios. Se atisban sus ventanas, pero no asoma ningún individuo. El espectador se sumerge en la quietud de la oscuridad, que contrasta con el ritmo desbocado de las calles durante el día.

Roose sabe cómo componer sus imágenes, equilibrar las líneas y formas, potenciar efectos y significados. Es el caso de aquella fotografía donde, en medio de autos que se entrecruzan y edificios que se confunden, se yergue un árbol solitario y unas palomas se posan sobre el pavimento. En cierto modo, son los únicos vestigios de una naturaleza devastada, ahora transmutada en una selva de cemento.

Algunos *collages* son más explícitos, como aquel que recrea parte de una plaza, con cuatro faroles y una estatua. En la zona inferior, se agolpa una masa indiferenciada y anónima cuyo único vínculo es el pasado, encarnado por el héroe del monumento. Asimismo, en otra de las composiciones, la ciudad está cabeza abajo. Se distingue una bandera que flamea y una multitud expectante, quizás en espera de una prosperidad que no tiene cuando llegar. Nos gusta especialmente una fotografía en la que se perciben las siluetas de una mujer y un pos-

te, cuyas sombras confluyen con sutileza sobre el suelo. Igualmente, aquella otra en la que un letrero indica unas escaleras peatonales y se destaca un cielo segmentado. Y, por último, aquel *collage* en que el que balancean unos edificios, como gigantes tambaleantes, lo que podría aludir tanto a un terremoto como al riesgo de destrucción que experimenta permanentemente una ciudad que ha alcanzado el umbral del desastre.

Naturalmente, estas son aproximaciones subjetivas y cada espectador es libre de hacer sus propias interpretaciones. No obstante, creemos que el propósito esencial del artista resulta evidente por la presentación de un discurso visual sólido y coherente, en consonancia con la evolución de su trayectoria. En ese sentido, debemos puntualizar que sus *collages* no obedecen a una intención lúdica, como sería en manos de un surrealista que buscara la coincidencia fortuita de imágenes disímiles para generar el absurdo o la fantasía. Roose tiene un objetivo claro, ya que uno de los ejes de su quehacer estético es el montaje de instalaciones y la realización de intervenciones del espacio urbano, propuestas que responden a sus reflexiones sobre la expansión de la ciudad, las condiciones de propiedad y la distribución de la riqueza y oportunidades de sus habitantes.



En el año 2012 ganó el concurso Centro Abierto convocado por la Municipalidad Metropolitana de Lima y el Museo de Arte de Lima. Su proyecto se titulaba «Determinaciones socioterritoriales: pirámide falsa». Este consistía en la construcción de una pirámide de tres niveles y estaba compuesta por diecisiete recintos cúbicos superpuestos y una falsa rampa. El propósito de levantar una estructura falsa era aludir a problemas como la indiferencia de autoridades y ciudadanos, la invasión de espacios ajenos, la tugurización, la precariedad y la evolución inconsciente del enclave citadino.

En buena cuenta, su obra postula una actitud crítica que pone al descubierto las contradicciones del

devenir humano y nos induce a buscar una mejor articulación del espacio urbano en beneficio de los ciudadanos.

Fotógrafo y artista visual, Santiago Roose Hamann estudió Ciencias de la Comunicación en la Universidad de Lima. Luego siguió la carrera de fotografía profesional en el Instituto Antonio Gaudi (el actual Centro de la Fotografía). Cuenta con varias exposiciones individuales y colectivas. En 2000 fue finalista en el certamen Pasaporte para un Artista, organizado por la Embajada de Francia. Dos años después, obtuvo el premio de artes plásticas de la Fundación Telefónica y se trasladó a Madrid, donde continuó desarrollando sus proyectos.*

TECNOLOQUÍAS

Luis Freire Sarria
Ilustración de Salvador Casós

LA VACUNA DIGITAL

Dióxido de cloro con agua bendita, ruda con ivermectina, gárgaras de limón inyectado con agua de la laguna negra de las Huaringas, la oración curalotodo de San Ignacio Mártir, tocar la uña del Padre Urraca conservada en la Basílica de La Merced, hidroclorequina rezada en medianoche por el maestro Florio Merino, las recetas milagrosas se suceden una tras otra movidas por la desesperación ante la imparable escoba de la pandemia que barre vidas sin remedio mientras lejos, allá en el horizonte distante, la vacuna envía besos volados pero se demora en venir.

Contra la magia y la pseudo ciencia, ciencia verdadera, es el lema de esta columna y para ello, ofrece un recorrido por las investigaciones más prometedoras de una cura contra el astuto virus del COVID 19. El laboratorio del Massachusetts Institute of Technology se prepara a combatir la pandemia en el Estado que le da el nombre, con un novedoso «medicamento» adaptado de un popular antivirus para computadoras. El razonamiento es simple, virus es virus, sea informático o biológico. Cien enfermos voluntarios conectados a una computadora

portátil programada con un antivirus especialmente preparado contra el COVID 19, se curaron en tres días. De paso, se les obsequió la última versión de programa Spotify para que oigan las canciones de su gusto, todas con mensaje subliminal a favor de imponer a Pinky y Cerebro en el gobierno de los Estados Unidos. ¿Quién financia este experimento? Pues, Bill Gates, socio de Cerebro, el ratón blanco súper inteligente empeñado en dominar al mundo. Ciencia, nada más que ciencia.

No es la única vía contra el coronavirus, la Asociación del Rifle de los Estados Unidos, en sociedad con los laboratorios Trump-Seneca, se encuentra en la segunda fase de su experimento para agigantar al virus del COVID 19 al nivel de una codorniz, de modo que se lo pueda eliminar a perdigonazos con una simple escopeta de caza. Precisamente ayer, el personal del laboratorio salió a cazar coronavirus en un campo de entrenamiento de la asociación y eliminó de un centenar de disparos a diez mil virus gigantes liberados sobre la hierba. Se afirma que habría varios parlamentarios peruanos interesados en que se apruebe un decreto legislativo para llevar a



cabo la tercera fase del experimento en las lomas de Lachay. Enhorabuena, parlamentarios.

Finalmente, y para avivar aún más nuestra esperanza, les presento los resultados del trabajo de la Real Academia de la Lengua Española en asociación con un laboratorio tailandés cuyo nombre no tengo a la mano. Puesto que el virus se transmite al hablar, cabe considerar que el lenguaje es contagioso, en

consecuencia, con memorizar la frase: ¡Se prohíbe el ingreso del COVID 19 en mi cuerpo! y repetirla con énfasis delante de los potenciales portadores de la enfermedad, impediremos por completo la entrada del fatídico virus a nuestro organismo. Y si ya se enfermó, repetir con fuerza: ¡Yo te expulso, virus del COVID 19! Listo, curado.

Qué más se le puede pedir a la ciencia.



EN ESTE NÚMERO

Fernando Villarán de la Puente, Ingeniero Industrial por la UNI y Magister en Economía por la PUCP. Actualmente es Decano de la Facultad de Ingeniería y Gestión de la UARM (Universidad Antonio Ruiz de Montoya) y Presidente de SASE Consultores. Ha sido Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo (MTPE), Presidente de la Comisión Organizadora del CEPLAN, miembro del Consejo Nacional de Educación (CNE), funcionario del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y Director de COFIDE. Sus últimos libros son: *La historia de las patentes e invenciones en el Perú*, INDECOPI, 2015; *Educación emprendedora en la Educación Básica*, MINEDU, IPEBA 2013; *La picadura del escorpión* sobre la crisis financiera internacional, Planeta 2012. *El modelo de desarrollo alternativo de la Región San Martín*, UNODC, USAID, 2011.

Benjamín Marticorena, doctor en Física por la Universidad de Grenoble, Francia. Investigador en el Centro de Estudios Nucleares de Grenoble (1969-1972). Profesor en la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional de Ingeniería (UNI, 1972-1987). Presidente del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONCYTEC, 2001-2006). Vicerrector de la Universidad Antonio Ruiz de Montoya (UARM, 2008-2009). Gerente Académico de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA, 2009-2010). Jefe de la Oficina de Evaluación de la Investigación de la Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP, 2011-2013). Jefe de la Oficina de Internacionalización de la Investigación de la PUCP (2013-2017). Consultor para organismos nacionales e internacionales para proyectos de energía, medio ambiente y educación. Especialista en políticas de ciencia, tecnología e innovación.

Max Castillo Rodríguez, escritor y periodista. Ha publicado en las revistas literarias *Harawi*, *Penélope*, *Campo de concentración*. Ha colaborado en la sección cultural del diario *El Peruano*. Ha escrito en el semanario *Somos* del diario *El Comercio*. Tiene publicadas las siguientes novelas: *Ángeles quebrados*, *Cartas africanas* y *Flores para Alejandro*. Actualmente escribe en la revista cultural *Vuelapluma*.

Laura Alzubide nació en Palma de Mallorca, España, y estudió Filología Hispánica y Teoría de la Literatura y Literatura Comparada en la Universidad de Barcelona. Como periodista, ha sido colaboradora habitual de la revista *Lateral*, en España, y el suplemento «El Dominical» del diario *El Comercio*, en el Perú. Ha sido asesora y editado libros para el Grupo Planeta, entre otras casas editoriales, y ha escrito y editado *Vive América*, libro que fue publicado con motivo del cincuenta aniversario de América Televisión. Desde el año 2009, trabaja para el Grupo Editorial COSAS, donde es la editora de *CASAS*, una revista sobre arquitectura, diseño y decoración.

Zein Zorrilla, ingeniero egresado de la Universidad Nacional de Ingeniería. Trabajó en minas de Cerro de Pasco, La Libertad y Ayacucho. Enrolado en una transnacional, desarrolló y dirigió proyectos en Perú, Bolivia, México y Cuba. Frecuentó operaciones minero metalúrgicas en Colorado, Utah, Nevada y Arizona. A la fecha desarrolla un proyecto de óxidos de cobre en el sur del país. En narrativa ha publicado los libros de cuento: *¡Oh generación!* (1988), *Siete rosas de hierro* (2003), *El bosque Almonacid y otros cuentos* (2005), *El taller del traspatio y otros cuentos* (2013); y las novelas: *Dos más por Charly* (1996), *Las mellizas de Huaguil* (1999) y *Carretera al purgatorio* (2003). También ha publicado varios ensayos sobre literatura.

Carlos Miguel Tovar Samanez es arquitecto por la Universidad Nacional de Ingeniería, artista gráfico y caricaturista, con maestría en filosofía por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Ha publicado los libros *Técnica del dibujo y de la caricatura* (Horizonte, 1989, Contracultura, 2015), *Habla el Viejo*, (El Caballo Rojo, 2002 y 2011); *Manifiesto del siglo XXI* (Fondo Editorial de la UNMSM, 2006) y *El socialismo en cuatro horas* (Edición del autor, 2014).

Jorge Bernuy, egresado de Bellas Artes. Realizó estudios especializados en España y Francia: en el Institut Pédagogique de París; en el Musée de Louvre, en la École Pratique des Hautes Études, París; y Comunicación a Distancia en la Universidad Complutense de Madrid. Ejerce la crítica de arte en los más importantes diarios y revistas del Perú. Ha sido profesor principal de pintura, en la Escuela Nacional de Bellas Artes entre 1995 y 1997. También es experto tasador de obras de arte y ha realizado importantes curadurías, entre ellas la retrospectiva del maestro Carlos Quípez-Asín.

Guillermo Niño de Guzmán, escritor y periodista, obtuvo en 1988 el premio José María Arguedas, certamen literario organizado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Como periodista ha cumplido misiones de corresponsal en la guerra de Bosnia, en la ciudad de Sarajevo, en 1994, y en el frente del río Cenepa durante el conflicto armado entre Perú y Ecuador en 1995. Ha publicado *Caballos de medianoche*, (Seix Barral, 1984), *El tesoro de los sueños* (Fondo de Cultura Económica, 1995), *Una mujer no hace un verano* (Campodónico, 1995), *Algo que nunca serás* (Planeta, 2007) y su libro de ensayos *La búsqueda del placer* (Campodónico, 1996). Actualmente colabora en varias publicaciones del Perú y del extranjero.

Luis Freire Sarria, periodista y escritor. Ha publicado las novelas: *El Cronista que volvió del fuego* (ganadora de la I Biental Nacional de Novela Corta del Municipio de Barranco 2002), *El sol salía en un Chevrolet amarillo* (ganadora del premio Julio Ramón Ribeyro de novela corta 2005, convocado por el Banco Central de Reserva), *César Vallejo se aburría de seguir muerto en París* y *La tradición secreta de Ricardo Palma*. También obtuvo simultáneamente el premio de novela 2009 del diario *El Comercio* con *El perro sulfúrico* y el de la Universidad Federico Villarreal 2008, con *El Führer de Niebla*. En 2012 publicó la novela *Bragueta de bronce*. En 2018 publicó la novela *El bisco de la calle Roma*.

