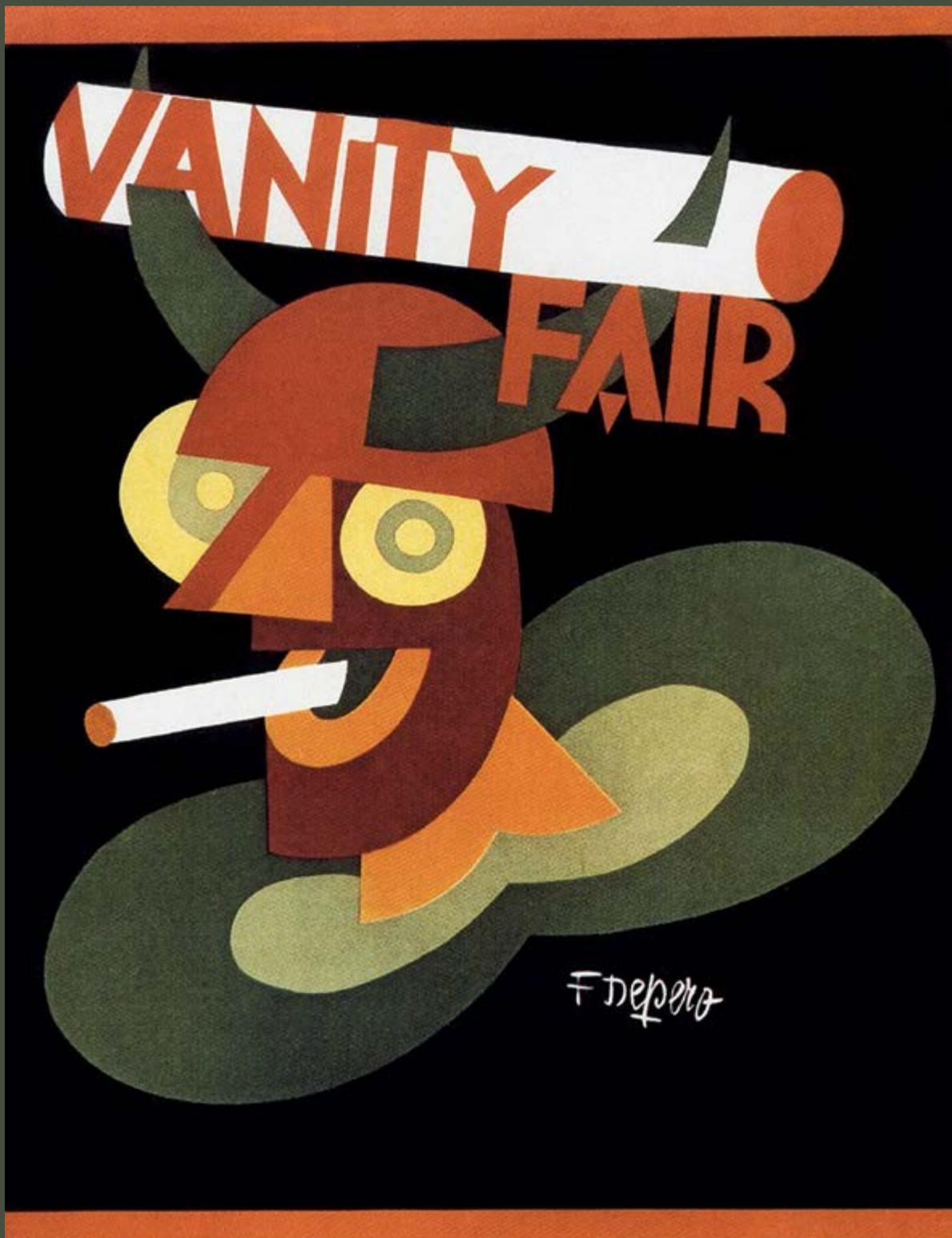


# PUEBLO

Ingeniería. Sociedad. Cultura





Publicación del Colegio de Ingenieros del Perú

**Director**  
Héctor Gallegos

**Editor**  
Lorenzo Osoros

**Consejo editorial**  
Carlos Amat y León  
José Canziani Amico  
Adolfo Córdova Valdivia  
Juan Incháustegui Vargas  
Ana María Gazzolo  
Elba Luján  
Marco Martos Carrera

**Diseño y diagramación**  
Alicia Olachea

**Revisión de textos**  
Elba Luján

**Fotografía**  
Soledad Cisneros  
Billy Hare

**Portada, retina y contraportada**  
Creaciones de Fortunato Depero

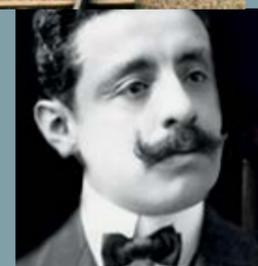
**Impresión**  
Forma e Imagen

**Subscripciones**  
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** DURMIENTES DE CONCRETO PRETENSADO EN EL PERÚ  
Héctor Gallegos



**8** LOS PROYECTOS EXTRAORDINARIOS DE PEDRO PAULET  
César Túpac Yupanqui  
Álvaro Mejía



**16** ROGATIVAS, AGUACEROS Y SEQUÍAS  
Arturo Rocha Felices

**24** LA FÍSICA, LA INGENIERÍA, LA LITERATURA Y OTROS ENTENDIMIENTOS ANDAN DE LO MÁS BIEN EN BICICLETA.  
Nilo Espinoza Haro



**32** RAFO LEÓN DE LA TRAVESÍA A LA CONTEMPLACIÓN  
José Miguel Cabrera



**40** BENIGNO SAMANEZ OCAMPO Y LA FATAL ATRACCIÓN DEL ATLÁNTICO  
Zein Zorrilla

**48** RICARDO PALMA POLÉMICO  
Max Castillo Rodríguez



**54** FORTUNATO DEPERO FUTURISTA Y ARTISTA GLOBAL  
Jorge Bernuy



**62** DENIS MAYHUA COAQUIRA UNA CÁMARA BAJO EL VOLCÁN  
Guillermo Niño de Guzmán

**70** TECNOLOQUÍAS

**72** CARLÍN



# DURMIENTES DE CONCRETO PRETENSADO EN EL PERÚ

Héctor Gallegos Vargas

LAS VENTAJAS DEL DURMIENTE DE CONCRETO PRETENSADO SOBRE EL DURMIENTE DE MADERA IMPULSARON, DESDE 1950, SU EXPANSIÓN EN TODO EL MUNDO. EN EL PERÚ, LA PARTICIPACIÓN DE LOS INGENIEROS GUILLERMO PAYET Y MANUEL TAMI FUE DECISIVA.

# 1

## La función del durmiente

La estructura de una línea se compone de rieles, sistema de apoyo y fijación, durmientes, balasto y sub-base. En ella la función de los durmientes es múltiple: repartir la carga de las ruedas con una presión admisible sobre el balasto, mantener la trocha de la vía y minimizar los riesgos de descarrilamiento. Con este propósito los durmientes deben poseer cualidades de rigidez, elasticidad, dureza, resistencia estructural, resistencia al intemperismo y al ataque de organismos animales y vegetales, y deben también tener el mayor peso posible compatible con los sistemas de manipuleo.

## 2. El durmiente de madera

El material tradicional para los durmientes, en prácticamente todos los países, ha sido la madera. Ella, cuando es de calidad adecuada y ha sido tratada química y mecánicamente, satisface razonablemente los requisitos de un buen durmiente. Un documento del Sistema de Ferrocarriles de Australia hace un resumen preciso:

Los durmientes de madera son ligeros y fáciles de manipular. Ellos tienen baja resistencia a la compresión perpendicular a la fibra y consecuentemente están sujetos a daño mecánico bajo el asiento del riel. Su perfil longitudinal tiende a causar concentraciones de reacción en el centro del durmiente, pero dado que la madera tiene buena resistencia a la tracción y compresión por flexión, es capaz de resistir los altos momen-

tos inducidos. La resistencia al impacto de la madera es buena y el daño resultante de descarrilamiento es usualmente leve. La rigidez y resistencia a la abrasión son sólo satisfactorios y la trocha puede perderse por desgaste de los huecos de fijación. De otro lado, siendo livianos, no ejercen una sujeción efectiva y están sujetos a ser levantados por bombeo de la sub-base o por la onda de carga en el riel. La madera está sujeta al ataque de organismos animales y vegetales y a deterioro por intemperismo, que pueden acarrear destrucción en plazos tan cortos como 2 años.

## 3. Materiales alternativos

Las obvias debilidades del durmiente de madera impulsaron a los técnicos a buscar materiales más apropiados. El año 1884, Monier, el jardinero francés, inventor del concreto armado, diseñó y patentó el primer durmiente de concreto). Anteriormente, en 1840, los ferrocarriles ingleses y alemanes habían abandonado el uso de durmientes de piedra natural declarándolos inapropiados. Asimismo, en 1870 se inició la utilización de durmientes de acero a pesar de su alto costo (hoy los usan aún los ferrocarriles suizos que tienen más o menos dos tercios de su sistema equipado con durmientes de acero). Finalmente, en 1910, los ferrocarriles suecos, franceses y alemanes alentaron la utilización de durmientes de concreto armado de tipo bi-bloque con escaso éxito, y los italianos el uso de asbesto cemento con resultados satisfactorios.

## 4. El durmiente de concreto pretensado

En todos los casos, la búsqueda de nuevos materiales se hizo con insignificantes recursos para la investigación y sin la presión de la necesidad. El verdadero ímpetu lo dio el comienzo de la Segunda Guerra Mundial, en 1939, y fue de naturaleza económica. La escasez de madera y su precio alto e inestable motivaron a los británicos, alemanes y franceses a enfrentar resueltamente la búsqueda de un material que pudiese sustituirla. Ya en ese momento el concreto pretensado era una realidad y algunos fabricantes ingleses y franceses tenían diseños preliminares. Lo que siguió fue el uso cauteloso del concreto pretensado, y en la década de 1950 sustituyó definitivamente al durmiente de madera. Hoy, casi la mitad del largo de las vías europeas tienen instalados durmientes de concreto pretensado y su uso es prácticamente excluyente. Cada país tiene sus propios diseños y los

LOS DURMIENTES DE MADERA SON LIGEROS Y FÁCILES DE MANIPULAR. ELLOS TIENEN BAJA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN PERPENDICULAR A LA FIBRA Y CONSECUENTEMENTE ESTÁN SUJETOS A DAÑO MECÁNICO BAJO EL ASIENTO DEL RIEL.



métodos de fabricación optimizan en cada caso las tecnologías locales.

En Estados Unidos demoró la incorporación del durmiente de concreto pretensado. En 1970, Gerwick cita como factor de este atraso:

... en primer lugar el costo, combinado con el hecho de que muchas empresas ferrocarrileras son dueñas de bosques, aserraderos y plantas de tratamiento; como consecuencia la comparación de costos se ha hecho usando valores irrealmente bajos para el durmiente de madera. Sin embargo una comparación con precios de mercado demuestra que el durmiente de concreto pretensado es competitivo [...] la creciente escasez, decreciente calidad y los mayores costos de la madera hacen que su reemplazo total por durmientes de concreto pretensado sea solo materia de tiempo.

Diez años después, en 1980, Venuti en un artículo para *Concrete International* reporta que ya se han instalado más de cuatro millones de durmientes y que la producción anual es ya de un millón de durmientes.

## 5. Ventajas del durmiente de concreto pretensado

El Cembureau de Suecia da la siguiente relación:

- Gran peso, lo que es favorable para la permanencia y estabilidad de la vía.
- Reducción de los esfuerzos y consecuentemente de la deformación de los rieles.
- Excelente mantenimiento de la trocha y de la ubicación de los rieles.
- Resistente al intemperismo.
- Insensible al ataque de organismos animales y vegetales.
- Posibilidad de producción ilimitada.
- Costo sin fluctuaciones por la escasez o especulación, y analizable con precisión.
- Vida probada de más de 50 años.
- Recorrido de vía más silencioso y reducción de la posibilidad de descarrilamiento.
- Aumento de vida del material rodante y de los rieles.
- Reducción de 4% en el uso de combustible.

En resumen, si bien la utilización del durmiente de concreto pretensado proviene de sus ventajas económicas y de la escasez de la madera, su superioridad sobre la madera para conseguir una vía estable, durable y de significativo menor costo de mantenimiento está ya fuera de discusión.

Conviene citar aquí lo expresado recientemente por el Director de los Ferrocarriles Británicos:

El durmiente de concreto pretensado para ferrocarriles se introdujo en Gran Bretaña durante la guerra de 1939-1945 cuando había escasez de madera. Observados con desagrado, fueron tolerados como un mal necesario. Después de algunos años, sin embargo, el durmiente de concreto pretensado ha llegado a ser reconocido como aquel que produce un rendimiento uniforme, aquel que una vez instalado mantiene un mejor alineamiento, aquel que promete una vida mayor y aquel que puede ser diseñado específicamente para cualquier circunstancia.

EN RESUMEN, SI BIEN LA UTILIZACIÓN DEL DURMIENTE DE CONCRETO PRETENSADO PROVIENE DE SUS VENTAJAS ECONÓMICAS Y DE LA ESCASEZ DE LA MADERA, SU SUPERIORIDAD SOBRE LA MADERA PARA CONSEGUIR UNA VÍA ESTABLE, DURABLE Y DE SIGNIFICATIVO MENOR COSTO DE MANTENIMIENTO ESTÁ YA FUERA DE DISCUSIÓN.



## 6. Ventajas de los durmientes de concreto pretensado en el Perú

Además de las ventajas básicas innatas del durmiente de concreto pretensado (reseñadas en el acápite 5), existen ventajas específicas adicionales aplicables a la realidad peruana.

- Utilización de recursos locales. Actualmente menos del 15% del valor del durmiente se invierte en insumos importados (únicamente acero pretensor).
- Su costo inicial y anual es menor que un durmiente de madera de acuerdo con las normas AREA, además de no ser importado.
- Su costo anual es menor que los durmientes de madera sin tratamiento o de escasa duración, o que los durmientes mixtos bi-bloques (riel-concreto) fabricados por ENAFER.
- El procedimiento de su fabricación optimiza los recursos locales utilizando intensivamente mano de obra. (¿Podría incluirse en el punto a?)

- Reduce sustancialmente la necesidad de mantenimiento.
- Provee unidades permanentemente controladas y probadas.
- En el contexto de la realidad maderera sudamericana de variabilidad y escasez, el durmiente pretensado asegura, por el contrario, uniformidad y suministro inmediato de acuerdo con las necesidades.
- Los durmientes de concreto pretensado se usan en todo el Perú. En el Sur, el Ferrocarril de la Southern Peru Copper Corporation; el Ferrocarril del Sur los tiene también en sectores importantes.
- En el Ferrocarril Central se reemplazan los antiguos durmientes por los de concreto pretensado; han sido usados también en la construcción del tren Huancayo–Huancavelica.
- Finalmente, se han usado en el Metro de Lima en toda su primera parte, y está planeado su empleo en la segunda, que está en construcción.\*

# LOS PROYECTOS EXTRAORDINARIOS DE PEDRO PAULET

César Túpac Yupanqui  
Álvaro Mejía

CUANDO EN SETIEMBRE DE 2016 EL PERÚ PONGA EN ÓRBITA SU PRIMER SATÉLITE, EL PERÚ SAT-1, FABRICADO EN FRANCIA, SE CERRARÁ EL CÍRCULO. SERÁ EL INGRESO DEL PERÚ AL COSMOS CON LOS PRINCIPIOS DESCUBIERTOS POR NUESTRO COMPATRIOTA PEDRO PAULET, QUIEN INVENTÓ EL MOTOR-COHETE ESPACIAL DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO A FINES DEL SIGLO XIX CON EL SUEÑO DE VER AL PERÚ EN EL ESPACIO. UNA HISTORIA QUE EL CINEASTA ÁLVARO MEJÍA PLASMARÁ EN EL DOCUMENTAL *EL NIÑO QUE SOÑABA CON LA LUNA*, TRAS VARIOS AÑOS DE INVESTIGACIÓN.

**C**uando el 5 de julio último la sonda Juno llegó a Júpiter, el mundo estalló en júbilo. Pocos repararon en que el Leros 1b, el motor principal de la nave que puso a la sonda en la órbita de ese planeta, usaba tetraóxido de nitrógeno, también conocido como peróxido de nitrógeno, el oxidante cuyo uso para naves espaciales fue descubierto por el ingeniero químico peruano Pedro Paulet, hecho que, entre otros, lo coloca entre los pioneros de la era espacial.

A falta de una partida de nacimiento, una partida de bautizo indica que Pedro Eleodoro Paulet Mostajo nació en Arequipa el 2 de julio de 1874. Poco después de la guerra franco-prusiana, poco antes de la guerra con Chile. Su mentor, el sacerdote francés Hipolyte

Duhamel, vio en la pérdida de Tacna y Arica una réplica de la pérdida de Alsacia y Lorena. Fundó entonces una escuela, San Vicente de Paul, para contribuir a la reconstrucción moral y material de Perú, donde inculcaba el amor a Dios y a la Patria, a la que había que defender contra todo y con todas las fuerzas. Así se forjó un patriota.

Años antes de llegar al Perú, Duhamel había sido torturado como misionero en China. Esa experiencia le dejó una gran cicatriz en el cuello que sobresalía de su ropa, y de la que no quería hablar. Según el destacado político y literato Francisco Mostajo, su primo hermano Pedro Paulet se convirtió en el estudiante preferido del severísimo cura y trasgredía su rigurosa



*Pedro & Paulet*

AUNQUE MUCHOS CÁLCULOS DE VERNE FUERON ACERTADOS CUANDO EL HOMBRE PISÓ LA LUNA EN 1969, LA VERDAD ES QUE LOS ASTRONAUTAS MORIRÍAN ACHICHARRADOS EN UNA BALA DE CAÑÓN APENAS PRODUCIDO EL DISPARO. PEDRO PAULET, CON VEINTE AÑOS DE EDAD, RECIÉN LLEGADO AL INSTITUTO DE QUÍMICA APLICADA DE LA UNIVERSIDAD DE PARÍS (LA SORBONA), BUSCABA UNA ALTERNATIVA REALISTA PARA LA PROPULSIÓN. EMPEZÓ A EXPERIMENTAR Y ACABÓ INVENTANDO EL PRIMER MOTOR-COHETE ESPACIAL DE COMBUSTIBLE LÍQUIDO DE LA HISTORIA.

disciplina con su inteligencia de genio, su travesura sana y su curiosidad; encabezaba expediciones de investigación, como las visitas al ferrocarril para observar sus máquinas a vapor.

Una versión dice que Paulet nació en Tiabaya, en la sierra de Arequipa. Otra versión dice que nació en el distrito costero de Islay y que, tras la muerte de su padre cuando él tenía tres años de edad, su mamá, Antonina Mostajo, lo llevó a Tiabaya, en busca de la protección de sus parientes. Así, el niño creció próximo al hogar de su tío, el líder sindical Santiago Mostajo, y junto a su primo hermano, el célebre Francisco Mostajo, quien aportará tiempo después los testimonios biográficos de su primera infancia.

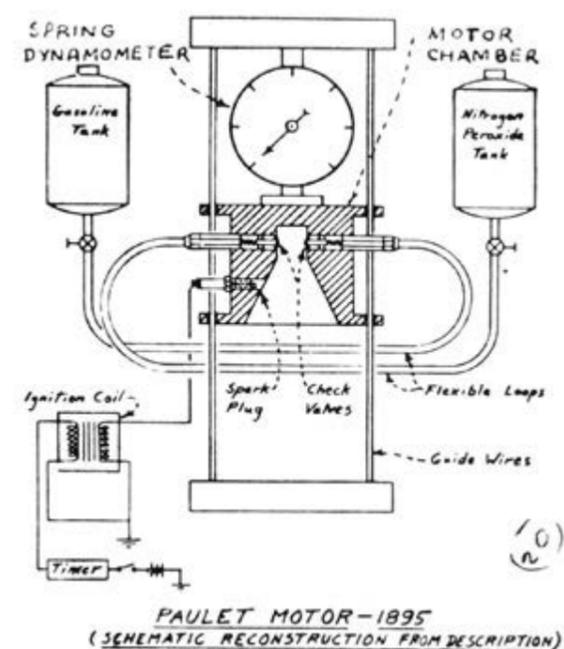
La influencia de Duhamel y la de los Mostajo harán que Paulet desarrolle un carácter de acero. Siendo adolescente integró la radical Sociedad Patriótica

que buscaba recuperar Tacna y Arica, liderada por Francisco Gómez de la Torre, seguidor del pensador anarquista Manuel González Prada. Desde entonces, no dejó de pensar en convertir al Perú en una potencia, así lo demuestran sus múltiples proyectos como su invento del motor-cohete espacial de combustible líquido.

Siendo un púber, Paulet experimentaba lanzando cohetes de carrizo. Estaban en auge los *Viajes Extraordinarios*, la colección de novelas de Julio Verne, en la que destacaba con nitidez *De la Tierra a la Luna* (1865), que los más encumbrados pioneros aeroespaciales reconocieron como su primera influencia. En el libro, un cañón gigante y una bala gigante servían para llevar a tres hombres a la Luna. Aunque muchos cálculos de Verne fueron acertados cuando el hombre pisó la Luna en 1969, la verdad es que los astronautas morirían achicharrados en una bala de cañón apenas producido el disparo. Pedro Paulet, con veinte años de edad, recién llegado al Instituto de Química Aplicada de la Universidad de París (La Sorbona), buscaba una alternativa realista para la propulsión. Empezó a experimentar y acabó inventando el primer motor-cohete espacial de combustible líquido de la historia. «El dispositivo de Paulet parece haber sido el ejemplo más temprano del así llamado motor cohete bipropelente, en el cual el oxidante y el combustible de hidrocarburo están en tanques separados y se mezclan solamente en la cámara de combustión. Su uso del peróxido de nitrógeno como oxidante también presagió ciertos propulsores modernos tales como ácido nítrico, y la disposición de su banco de prueba era absolutamente similar a los tipos usados en años posteriores», escribió el científico norteamericano James Wyld en *Journal of the American Rocket Society*, en 1947.

### El motor-cohete

Aconsejado por su profesor, el renombrado científico Marcellin Berthelot, Paulet adaptó como propelentes un explosivo creado por el francés Eugène Turpin. Compuestas de gasolina como combustible y de peróxido de nitrógeno como oxidante, las panclasti-



tas (del griego pan = todo y clast = romper, o sea que rompía todo) se usaban en la guerra o en la minería. Paulet orientó esa fuerza, que explosionaba en todas las direcciones, en una única dirección vía el motor que construyó y para el que inventó un mecanismo de alimentación de 300 explosiones por minuto, que hoy la NASA anuncia en su sitio web como el ideal para viajar a Marte.

En la carrera espacial, iniciada en 1957 con el lanzamiento del satélite artificial Sputnik, tanto americanos como rusos usaron oxígeno líquido y gasolina, que ofrecían mayor empuje que cualquier otro combustible líquido, para impulsar sus icónicos lanzadores como el Saturno V o el Atlas, pero requerían una logística complicada, poco flexible si había cambios repentinos en una misión. Sin embargo, los propelentes propuestos por Paulet permitían un manejo relativamente sencillo; su almacenamiento también lo era y se adaptaba a cualquier cambio en una misión.



Paulet con la directiva de la Sociedad Nacional de Ingenieros (1910).

La gasolina y el peróxido de nitrógeno lograron que las misiones Gemini tuvieran los más exitosos lanzamientos. Sin embargo, el paso gigante de la humanidad se dio cuando el hombre pisó la Luna. El vehículo que hizo posible el alunizaje, el módulo lunar (Lunar Module o LEM), empleaba los propelentes propuestos por Paulet.

Años más tarde, el transbordador espacial también los usó para desplazarse a órbita baja. En la actualidad, muchos lanzadores los usan para colocar satélites en órbita, como el cohete Vega, que colocará al Perú Sat-1, el primer satélite peruano, en el espacio. Y, como ya dijimos, los empleó la sonda Juno para alcanzar Júpiter.

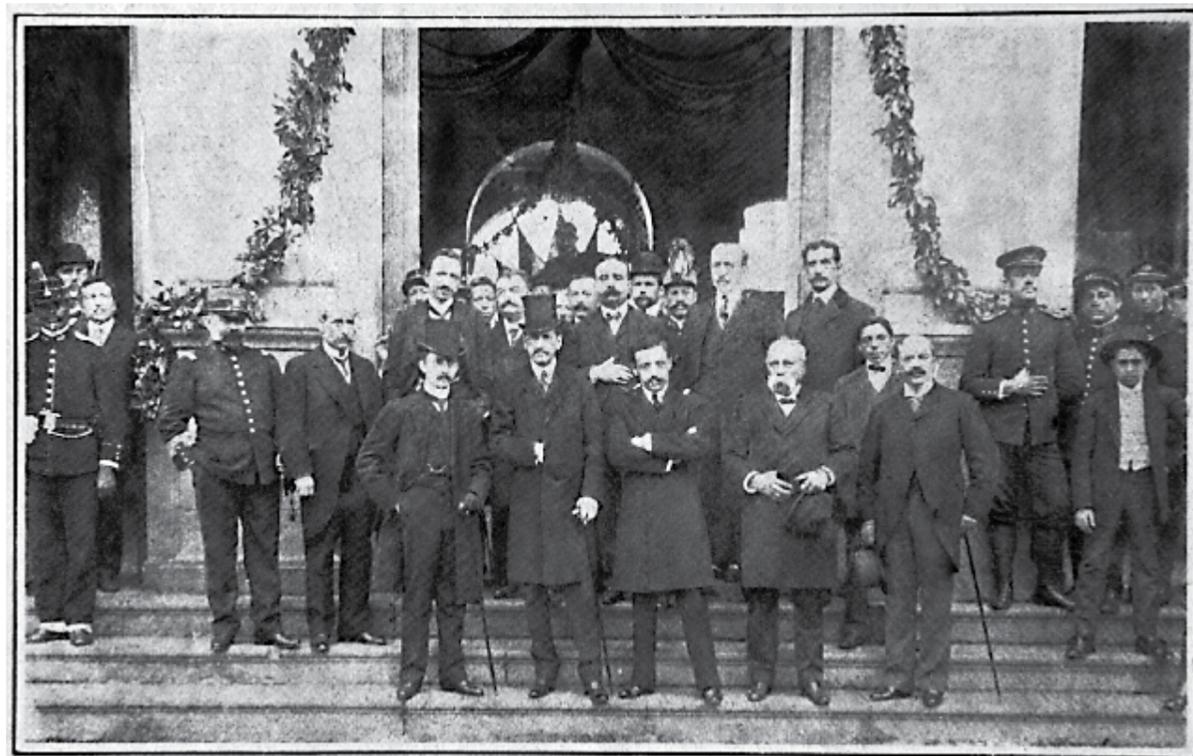
### Sabio multidisciplinario

Paulet, sin embargo, era más que un apasionado por los viajes al espacio. Su verdadero sueño era hacer del Perú una potencia. Como católico, era heredero de la encíclica *Rerum Novarum* (1891), del Papa León XIII, que fustigaba tanto la explotación capitalista como el ateísmo comunista y fue el creador de lo que

se conoce como Tercera Vía. Como intelectual, Paulet era heredero del pensamiento de González Prada, quien creía que la ciencia nos sacaría de la pobreza en la que nos dejó la guerra.

Siendo estudiante en Francia, adonde llegó gracias a una beca otorgada por el gobierno del General Remigio Morales Bermúdez, era también un consultor sobre diversos asuntos del Estado Peruano. Más cuando su amigo Eduardo López de Romaña se convirtió, en 1899, en el primer ingeniero Presidente del Perú. En 1901, este lo nombró, tras graduarse como ingeniero químico, cónsul en la Embajada del Perú en París.

En 1902, como cónsul en Amberes, Paulet firmó el plano exterior del Avión Torpedo, el primer avión-cohete de la historia, antecedente lejano de los jets que romperían la barrera del sonido recién en 1947. Era un avión de forma ovoide (la ideal para proteger a los pilotos de las inclemencias atmosféricas) que tenía un ala delta pivotante: la punta hacia arriba permitía el despegue y el descenso vertical; al pivotar, facilitaba el desplazamiento horizontal o diagonal.



Paulet, director de la Escuela de Artes y Oficios, posa con sus profesores.



El actor José Luis Ruiz da vida a Pedro Paulet en el proyecto filmico de Álvaro Mejía.

En 1904, el Presidente José Pardo lo nombró Director de la Escuela de Artes y Oficios (hoy Instituto Superior Tecnológico Público José Pardo), dependiente del Ministerio de Fomento. Paulet llegó en 1905 con los profesores europeos que había contratado para la escuela y la formación de los técnicos que requerían los ingenieros nacionales para industrializar el Perú. En varias publicaciones, en la primera década del siglo XX, Paulet abogaba por la creación de industrias, así como por impulsar el comercio internacional para convertir al Perú en una potencia. Con ese fin, propuso construir una Carretera Interoceánica con Brasil o crear la Compañía Peruana de Vapores y fue el primer constructor de casas para obreros durante el gobierno municipal de Guillermo Billinghurst, además de proponer la sinergia entre el desarrollo tecnológico y la industria militar que, a la larga, beneficiaría a la población civil. No obstante, eso exigía una condición previa. Paulet propuso al Ministerio de Fo-

mento el cambio de la educación técnica francesa por la alemana. Estaba pisando terreno movedizo. En el Perú, desde 1896, una misión militar francesa se ocupaba de profesionalizar nuestra milicia. Así como una misión militar alemana acantonaba en Chile.

Aparentemente, una disputa con el aviador Carlos Tenaud, nacido en Francia, inventor de un aeroplano que adoptó el gobierno de José Pardo y que dio apenas unos saltitos, puso a Paulet en mal pie. Tenaud era hijo de una de las familias más ricas del Perú y pariente político del Barón Coronel Félix D'André, director de la Escuela Militar de Chorrillos, miembro prominente de la misión militar francesa, casado con una prima suya. Mientras Paulet empezaba a sufrir presiones de sus superiores, como lo sugiere el discurso del Senador Joaquín Capelo en defensa de la Escuela de Artes y Oficios, D'André era considerado por el diario *La Prensa* como el único experto en la novedosa aeronáu-

tica. Un día después de la nota periodística, Tenaud era becado para estudiar en el Aeroclub de Francia por el gobierno de Leguía y regresar como profesor de aeronáutica en la Escuela de Artes y Oficios. Paulet, sin amilanarse, propuso aprovechar la hazaña de Jorge Chávez para fundar una industria aeronáutica nacional. D'André proponía importar aviones de Francia y aplicarles su invento, la Metralleta Aviatrix, para enfrentar a nuestros posibles rivales. En 1911, Paulet renunció al Estado y se fue a vivir a Europa. La vida le dio más tarde una segunda oportunidad a su invento. Una década después, casado con la dama belga Louise Wilquet y con cinco hijos, Leguía, en su segundo mandato, lo reincorporó al servicio diplomático como Cónsul en Dresde, Alemania. Tras la Primera Guerra Mundial, el Tratado de Versalles prohibió a Alemania fabricar armas pero olvidaron los cohetes, tecnología que se consideraba obsoleta. Esa omisión permitió el avance de la investigación en cohetes alemanes. En 1923, Hermann Oberth, uno de los precursores de la astronáutica, publicaba *Los cohetes hacia el espacio interplanetario*, libro que demostraba que los viajes por el espacio serían posibles con motores-cohete de combustible líquido.

En julio de 1927, tras el cruce del Atlántico por Lindbergh, un grupo de apasionados se juntaron alrededor

de Oberth y fundaron la Verein für Raumschiffahrt (Sociedad para los Vuelos Espaciales) o simplemente VfR, con la finalidad de hacer realidad esos motores-cohete. Tres meses después, desde su puesto consular en Róterdam, Paulet publicó una carta en *El Comercio*, dando detalles de su invento de tres décadas atrás. Luego tradujo la carta y la envió al grupo alemán.

La reacción fue casi inmediata. En marzo de 1928, Max Valier, otro líder de la VfR, publicó en el boletín de la sociedad que Paulet había inventado un motor de asombrosa potencia. Valier y el fabricante de autos Opel organizaron, el 23 de mayo de ese año, el Opel Rak II, evento multitudinario en el que aplicaban cohetes de pólvora a automóviles de carrera. Está registrado que un día después, el 24 de mayo, Paulet estuvo en las galas del Centenario de la Sociedad Geográfica de Berlín y, en su informe del evento, pide fomentar la inmigración de científicos alemanes al Perú. De esa sociedad, emergió la figura de Wernher von Braun, quien puso al hombre en la Luna para la NASA en 1969.

### El megaproyecto

A partir de 1928, mientras libros y revistas alemanes, franceses, norteamericanos y soviéticos lo reconocían como pionero aeroespacial, Paulet ampliaba su radio de acción, proponiendo un mega-

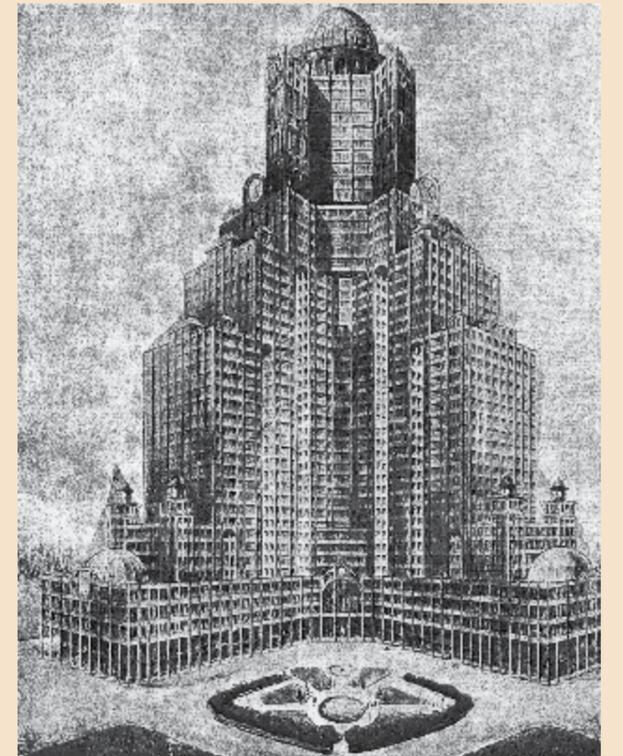
proyecto urbanístico que convertiría al Perú en un país de ciencia ficción. Se trataba del proyecto de embellecimiento del Rímac, el primer antecedente del cancelado proyecto Río Verde.

Este proyecto se componía de tres partes. Primero, represar el río Rímac para hacer una laguna para hidroaviones en medio de un fastuoso centro de esparcimiento mientras se construía sobre el cerro San Cristóbal una portentosa Basílica a Santa Rosa de Lima. Este monumento, el más grande del mundo, sería el núcleo del que partiría la carretera interoceánica con Brasil y un tren, la Gran Diagonal Sudamericana, que iría desde el Callao hasta el puerto de Buenos Aires. Ambas vías buscaban que el Perú pudiera comerciar por dos océanos. A lo largo de ellas, se construirían rascacielos que albergarían a cinco mil colonos europeos cada uno, y que se levantarían cada diez mil kilómetros.

Como complemento, Paulet publicó su libro *El Japón Moderno y sus bases económicas* (1935), un completo informe de casi 500 páginas sobre cómo ese país llegó a ser una potencia y que Paulet, desde su puesto consular en Yokohama, ponía como ejemplo de desarrollo para el Perú. El libro pronosticaba la intensa actividad comercial en la Cuenca del Pacífico.

En 1939, con el ascenso de Prado Ugarteche a la presidencia de la República y su promesa de construir la siderúrgica de Chimote, Paulet escribió con entusiasmo que era la ocasión para atraer a los industriales europeos que huían de la Segunda Guerra Mundial. Y proponía una sociedad económica con Argentina, que era el mayor exportador de materias primas a Japón en el continente. En 1941, Paulet fue designado Consejero Comercial de la Embajada del Perú en Buenos Aires. Parecía la ocasión ideal para cumplir sus sueños.

Aunque la siderúrgica no prosperó en ese momento, en 1944, tras el ascenso de Perón a la vicepresidencia argentina, Paulet dio una entrevista al popularísimo diario bonaerense *Crítica*, en la que

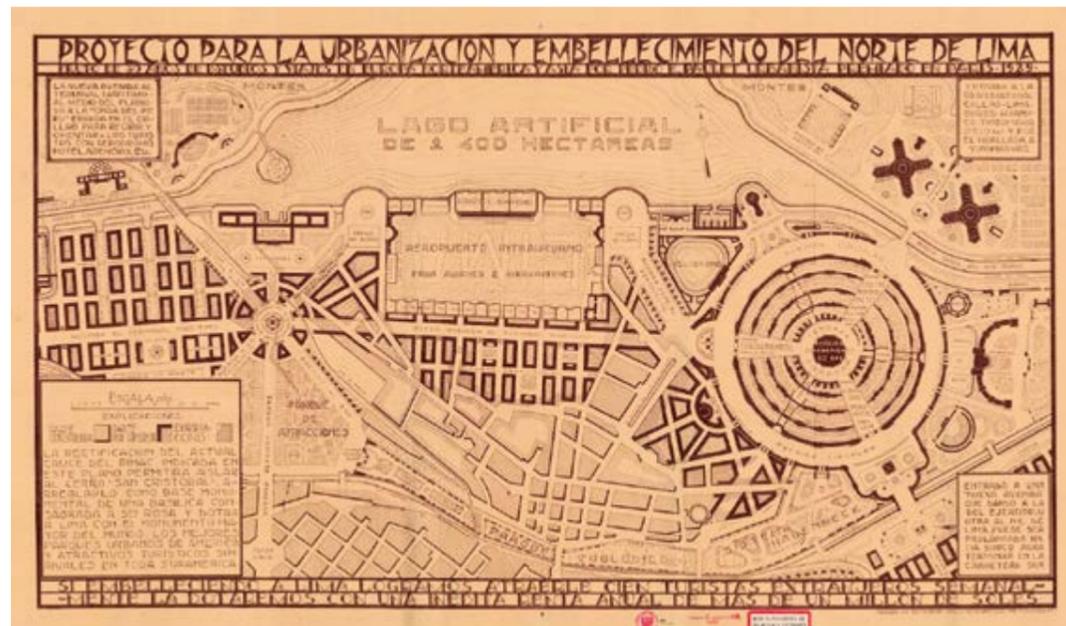


Rascacielos diseñado por Paulet.

propuso una industria aeronáutica sudamericana. La vida no le alcanzó y murió en 1945. Cuando Perón llegó a la presidencia en 1946, Argentina fue uno de los primeros países en el mundo en fabricar jets. Décadas después, el proyecto aeroespacial argentino utilizaría un derivado del peróxido de nitrógeno.

Paulet había previsto la Unión Sudamericana mediante el control del carbón y el acero. En 1950, Europa dio el primer paso hacia su integración creando la Comunidad Europea del Carbón y del Acero.

Los proyectos extraordinarios de Paulet eran muy adelantados y, por eso, incomprensibles. En 1981, con justicia, el historiador Jorge Basadre anticipó en su libro *Peruanos del siglo XX*: «Cuando se escriba la historia de las ciencias en el Perú a fines del siglo XIX y comienzos del XX, habrá que dedicar suma atención al ingeniero arequipeño Pedro E. Paulet». Estamos en esa tarea.\*



# ROGATIVAS, AGUACEROS Y SEQUÍAS

Arturo Rocha Felices  
Fotos de Billy Hare

*El clima depende de la noche y el día; del frío y el calor, y de los cambios estacionales. El clima influye en pro o en contra de la victoria.*

Sun-Tzu, *El arte de la guerra*

# E

## El cambiante mundo natural

El mundo natural es esencialmente cambiante. Todo lo que en él se genera es normal, aunque pueda no ser frecuente: terremotos, huracanes, lluvias, tsunamis, Fenómeno El Niño y otras manifestaciones propias de la Naturaleza. Es tarea de la ingeniería lograr que este mundo terriblemente dinámico sea habitable. Para lo cual tiene que modificar la Naturaleza en la medida que sea indispensable, tanto para defendernos de ella como para usarla en provecho del hombre. De este modo se hará más fácil vivir en nuestro planeta. Por ello se dice que el ingeniero es un hacedor de estructuras, desde pequeñas casas hasta grandes represas.

Como la seguridad de las obras construidas por el hombre está vinculada a la gran variabilidad del clima resulta indispensable su conocimiento. El clima no es una constante; es una tendencia. Este artículo se origina en la necesidad de ampliar nuestros conocimientos sobre los fenómenos climáticos ocurridos en el pasado, en particular de aquellos vinculados a la abundancia y escasez de agua, a fin de usar esa mayor información en la planificación de nuestros proyectos y en el diseño de las respectivas estructuras.

1. El diseño de las estructuras no es su simple dimensionamiento. Es su concepción a partir del

análisis de sus objetivos y funciones, es plantear sus alternativas, garantizar su estabilidad, conocer, aceptar y contrarrestar sus riesgos, sus problemas, sus costos, la forma en la que va a ser construida, operada y mantenida, el impacto ambiental que va a causar, y la manera de anularlo o disminuirlo. El diseño es la solución a la profunda interacción que existe entre una obra hecha por el hombre y la cambiante Naturaleza. El diseño no es la aplicación de un conjunto de fórmulas, ni mucho menos de un programa o de un código. El diseño es el acto creativo por excelencia del ingeniero. Un buen diseño recuerda la victoria de la que habla Sun-Tzu, pues en ambos el éxito depende del conocimiento del clima.

El ingeniero necesita conocer el comportamiento del clima en el futuro. Necesita saber, por ejemplo, cuán grandes pueden ser las lluvias y, como consecuencia, las avenidas que se presentarán en los ríos en algún momento, puesto que tiene el inmenso reto de diseñar en el presente, con datos del pasado, para que las estructuras operen en el futuro.

Para el diseño es fundamental la determinación del riesgo, es decir la probabilidad de ocurrencia de un evento que produzca la falla de la obra humana. La actitud de la ingeniería frente a los cambios que sufre el mundo del que formamos parte debe ser la de considerarlos como manifestaciones normales de la Naturaleza con los que los seres humanos tenemos que convivir. Nada se puede hacer para impedir que ocurran, pero sí mucho para mitigar sus efectos negativos. El riesgo siempre estará presente. En cambio, la vulnerabilidad depende de las acciones humanas y de las omisiones. En nuestras manos está evitar el desastre.

#### **Necesidad de conocer el pasado**

Para enfrentar estos problemas es muy importante conocer el pasado. ¿Qué lluvias copiosas ha soportado la humanidad? ¿Qué avenidas importantes ha habido en un río determinado? Podría pensarse que esas lluvias y esas avenidas ya pasaron y, por tanto, no sería importante conocerlas ahora; pero, no es así. Se puede aplicar en un contexto diferente el pensa-



miento del gran vasco Xavier Zubiri y afirmar que el pasado no muere. Lo que ocurrió hace muchos años es un dato importantísimo para el ingeniero. El pasado climático no muere, forma parte del presente cada vez que queremos organizar el futuro. Lo que en el pasado sucedió en un lugar determinado forma parte para siempre de nuestra realidad. Pero, ¿cómo conocer lo que sucedió en el pasado?

2. El conocimiento tiene que partir de la información. La obtención de información no es un fin en sí, sino un medio para aumentar nuestro conocimiento del mundo natural. La información es un instrumento para la acción. La posesión de información se convierte así en fuente de poder, puesto que para el progreso en todos los campos del conocimiento se requiere información. La diferencia entre los países desarrollados y los subdesarrollados podría expresarse en función del grado de información que cada uno posee.

La falta de información adecuada es uno de los mayores problemas que enfrenta el ingeniero, pues para su trabajo requiere de observaciones, mediciones y datos que deberían ser representativos de las fluctuaciones en el tiempo y en el espacio de las variables involucradas y, además, ser confiables. Lamentablemente, en el Perú, por lo general, las mediciones son escasas y de baja calidad. A menor información mayor incertidumbre, la que se traduce en el aumento de costos y riesgos.

Las mediciones vinculadas al agua tienen una peculiaridad: el dato que no se midió en su oportunidad se perdió para siempre. Pero, hay formas alternativas a las mediciones que permiten obtener información del pasado climático. Es por eso que en este artículo se busca examinar y comentar una de las fuentes del conocimiento del clima del pasado: las rogativas.

Por lo expuesto anteriormente se debe buscar la forma de mejorar y aumentar la información sobre el clima, para lo cual se tiene que penetrar más en el pasado, mucho más de lo que los registros nos proporcionan, y encontrar fuentes complementarias. Una de ellas está en las rogativas, vistas dentro de la Clima-

LA FALTA DE INFORMACIÓN ADECUADA ES UNO DE LOS MAYORES PROBLEMAS QUE ENFRENTA EL INGENIERO, PUES PARA SU TRABAJO REQUIERE DE OBSERVACIONES, MEDICIONES Y DATOS QUE DEBERÍAN SER REPRESENTATIVOS DE LAS FLUCTUACIONES EN EL TIEMPO Y EN EL ESPACIO DE LAS VARIABLES INVOLUCRADAS Y, ADEMÁS, SER CONFIABLES. LAMENTABLEMENTE, EN EL PERÚ, POR LO GENERAL, LAS MEDICIONES SON ESCASAS Y DE BAJA CALIDAD.

logía Histórica, que permiten conocer la existencia de las grandes lluvias y las terribles sequías del pasado.

### Climatología Histórica

La Climatología Histórica es una especialidad paleoclimática que consiste en la obtención e interpretación de información que permita conocer el clima del pasado a partir de fuentes documentales. El análisis de esta información es útil para reconstruir la variación plurisecular del clima en una escala, ciertamente, mucho mayor que la proveniente de las mediciones instrumentales.

Naturalmente que para que la Climatología Histórica pueda existir se requiere poseer archivos y documentos, suficientes en cantidad y calidad, de los que se pueda obtener información para reconstruir el paleoclima. Esta es, pues, una razón más para conservar el acervo documental de una nación.

3. La información sobre el clima del pasado no se encuentra únicamente en las mediciones, sino en diversidad de documentos. El autor viene trabajando para identificar aquellos eventos cálidos de la costa norperuana que constituyeron Meganiños. Lo cual nos resulta útil a fin de conocer lo ocurrido en los últimos cinco siglos, a partir, simbólicamente, de 1532 con la invasión europea.

La Climatología Histórica es anterior a la época instrumental, pero, puede convivir con ella. Así por ejemplo, a principios del 2014 se tenía amplia y documentada información instrumental sobre la grave escasez de agua en la costa norperuana. Sin embargo, hubo también una fuente de información alternativa: las rogativas. El diario *El Comercio* de Lima informó que: «Durante las dos últimas semanas, en todas las misas que se oficiaron en Piura se pidió que lloviera para que acabara la sequía.»

Por lo expuesto, la Climatología Histórica constituye una herramienta valiosa para obtener información del pasado que ayude a identificar la ocurrencia de las llamadas «anomalías climáticas»: sequías y avenidas. Todo lo cual permite conocer el pasado para inferir el futuro.

### El análisis de las fuentes

Como la Climatología Histórica busca la identificación de los eventos del pasado que interesan para conocer el paleoclima tiene que trabajar con diversas fuentes; entre las principales se encuentran: diarios, periódicos y revistas, correspondencia, crónicas, libros de contabilidad, documentos oficiales, municipales, notariales y judiciales, relatos de viajeros, cuadernos de navegación, obras literarias, libros parroquiales y muchos otros más. Al respecto se puede recordar lo señalado por Mariano Barriandos en su libro *La climatología histórica en el marco geográfico de la antigua monarquía hispánica*: «Cualquier fuente documental puede contener información climática.»

Collingwood, en sus *Ensayos sobre la filosofía de la Historia*, ha señalado claramente que una de las particularidades de la historia «es estudiar los hechos que no son accesibles a nuestras observaciones». Así ocurre, por ejemplo, con la inundación de Zaña de 1720, que sucedió como consecuencia de las abundantes lluvias de aquel año, y cuyos detalles conocemos a partir de un documento notarial. Estamos frente a algo que no podemos comprobar. En consecuencia, la información contenida en los documentos tiene que examinarse utilizando el principio de razonabilidad. ¿Es posible que tales lluvias hubiesen ocurrido? Ciertamente que sí, pues en otras oportunidades ha habido lluvias similares, tanto en Zaña como en lugares cercanos.

4. La historia, dice Collingwood, y esto también se aplica a la de la Climatología, tiene que estar basada en pruebas, las que se obtienen a partir de documentos. A través de su correcta interpretación se puede conocer el pasado. Pero, ¿cuán confiables y completos son los resultados obtenidos? ¿Es que nos permiten conocer totalmente el pasado? En realidad, no es posible obtener una imagen completa del pasado porque no se dispone de la totalidad de las pruebas documentales. Solo se tiene aquellas que han sido conservadas y recuperadas.

Al aparecer nuevos documentos, lo que ocurre frecuentemente, tiene que revisarse la reconstrucción que hasta ese momento se había hecho de los fenómenos climáticos. Por eso se ha dicho que «cada nue-

va generación tiene que volver a escribir la historia a su modo». Lo que nos recuerda la conocida afirmación de que la historia es siempre la historia del presente.

La meta de la Climatología Histórica no es simplemente conocer el pasado. Empíricamente hablando el pasado no existe. Siguiendo a Zubiri se puede recordar que lo que buscamos es reconstruir el pasado para encontrar en él, hechos que nos permitan comprender el presente y anticipar el futuro.

### Las rogativas

Ante los eventos climáticos extremos (aguaceros persistentes y largas sequías) el mundo católico se caracteriza por respuestas culturales propias. Las grandes lluvias, que pueden formar parte o no de un Fenómeno El Niño, y las terribles sequías, aparecen eventualmente en la costa norperuana. Un aguacero es, estrictamente, una «Lluvia repentina, abundante, impetuosa y de poca duración»; sin embargo, se usa como sinónimo de lluvia, cualquiera que sea su duración. Una sequía es la disminución de la oferta de agua hasta llegar a constituir una seria amenaza para la vida y la economía.

Las rogativas son oraciones públicas que se hacen para pedir a una divinidad o a un santo la solución de un problema. La Iglesia Católica las autorizó hace unos quince siglos. En lo que respecta al agua, las rogativas son de dos tipos: para que llueva (*pro-pluvia*) y para que cese de llover (*pro-serenitate temporis*). En los libros parroquiales y en otros documentos quedan registradas las principales rogativas que se hace en el Perú desde el siglo XVI.

En épocas antiguas las rogativas eran para el mundo católico la única forma de esperar alguna solución a una dificultad presentada. Al respecto, Gustavo Garza Merodio, en su trabajo sobre la Climatología Histórica: Las ciudades mexicanas ante la sequía, dice que «Las ceremonias pro-pluvia eran el evento político-religioso más importante para lograr la supervivencia y viabilidad de las urbes novohispanas...». Es indudable que las rogativas constituyen información

de gran utilidad para conocer el clima del pasado. Sin embargo, no se tiene registro de todas las rogativas realizadas; solo hay información de las llamadas rogativas oficiales.

La literatura, que es trasunto de la realidad, no se olvida de las rogativas. Cervantes menciona en el Quijote (Capítulo LII de la Primera Parte) la aparición de una sequía y la práctica de rogativas: «Era el caso que aquel año habían las nubes negado su rocío a la tierra». Y añade que:

«Por todos los lugares de aquella comarca se hacían procesiones, rogativas y disciplinas, pidiendo a Dios que abriese las manos de su misericordia y les lloviese; y para este efecto la gente de una aldea que allí junto estaba venía en procesión a una devota ermita que en un recuesto de aquel valle había».

Javier Sampedro divulgó que el Instituto Geológico y Minero de España reconstruyó una historia del clima en la Península. Para ello se valió de la información sobre rogativas existente en la catedral de Toledo desde 1506 hasta 1900. En los 395 años que comprendió el estudio se encontró la realización de 341 rogativas *pro-pluvia* y 36 *pro-serenitate temporis*.

Las investigaciones determinaron que las dos épocas más secas en España habían sido los periodos comprendidos entre 1600 y 1675, y entre 1711 y 1775. La utilidad del estudio se demuestra en algunas de sus conclusiones:

«La precisión de estas dataciones ha permitido a los científicos correlacionar las dos grandes épocas de sequía con un mismo fenómeno atmosférico: el anticiclón de las Azores estaba en ambos periodos situado al noreste de su posición promedio. Ello desplazó al norte el sistema atlántico de borrascas, dejando a la Península fuera del alcance de los frentes lluviosos».

En el Perú tenemos amplia información sobre las rogativas. El año 1578 hubo en varios lugares del norte una plaga de ratones que hacían mucho daño en los campos de cultivo. El cura de Íllimo «hizo exorcismos contra los dichos ratones». En



Lambayeque los pobladores «hicieron procesión y eligieron un santo por abogado y por suerte le cupo a la señora Santa Catalina y fue Dios servido que de allí en adelante lo que sembraron prevaleció». Estos dos testimonios informan sobre la aparición de plagas, las que se originan con el aumento de la temperatura ambiental, lo que es característico de un año muy lluvioso. Esta información, unida a otras del mismo año, contribuyó a demostrar que en 1578 hubo un Meganiño en la costa norperuana.

En febrero de 1652, cuando gobernaba el virrey conde de Salvatierra, cayó en Lima «un aguacero tan recio que el Arzobispo mandó se tocasen plegarias en todas las iglesias, pidiendo a Dios cesase el aguacero». Se trató, pues, de una rogativa *pro-serenitate temporis*.

El historiador Víctor Peralta Ruiz relata algunos aspectos de la “devastadora sequía” que se presentó en 1761 en San Pedro de Mórrope (Lambayeque) y señala que «ni las excavaciones de pozos ni los desesperados recursos de rogativas y procesiones de la Virgen de la Merced lograron amenguar la falta de agua».

José Toribio Polo, citado por el historiador Lorenzo Huertas en su libro *Injurias del tiempo*, menciona que en los años 1722 y 1723 hubo una gran sequía en el centro del Perú, especialmente en Lima, y dice: «Fue tanta la sequedad que el Cabildo Eclesiástico se vio obligado a pedir que se sacara en procesión a la Virgen del Rosario y Santa Rosa y hacer un novenario para lograr la clemencia divina».

En la actualidad se siguen practicando las rogativas. Así en diciembre de 1992, cuando la zona central del Perú sufrió una fuerte sequía, el arzobispo de Huancayo dispuso, «...ante la persistente falta de lluvias...», que «...en todas las parroquias de la arquidiócesis de su jurisdicción se realicen misas y procesiones, los tres últimos días del año, para pedir que llueva». Se trató, pues, de rogativas *pro-pluvia*.

El año 2007 se presentó muy seco para la irrigación Tinajones. El reservorio estaba casi vacío, solo tenía veinte millones de metros cúbicos acumulados, y el año agrícola 2007-08 se presentaba muy difícil. La población pidió a San Isidro Labrador que lloviese, lo que finalmente ocurrió. Se satisfizo las necesidades de la campaña agrícola, y en marzo del 2008 el reservorio tenía 331 millones de metros cúbicos.

Respecto a San Isidro se recuerda que en España se le pide ayuda con la siguiente rogativa: San Isidro Labrador, obrero pobre del campo, tú, que estás cerca de Dios, tú, que tienes poder de santo: ¡ay, danos lluvia fecunda para fertilizar los campos!

En Europa se está dando mucha importancia el conocimiento del clima del pasado. Al respecto Jacob Petrus, geógrafo especializado en Climatología, recuerda que: «Los estudios que analizan la climatología histórica de España se engloban en el Proyecto Millenium de la Unión Europea, formado por un consorcio de 39 universidades e institutos científicos de Europa que intentará responder a la pregunta de si la variabilidad del clima en el último milenio es tan amplia como la que se está registrando desde inicios del siglo XX».

### Reflexiones finales

En el contexto de la Climatología Histórica las rogativas constituyen una fuente de información muy valiosa que aún no se ha aprovechado debidamente. Su estudio como parte de un trabajo multidisciplinario contribuiría poderosamente a dar mayor solidez a nuestros estudios climáticos al complementar la corta extensión y baja confiabilidad de los registros instrumentales existentes.

Como en la costa norperuana las grandes lluvias y las fuertes descargas de los ríos son más frecuentes de lo que revelan las mediciones de las últimas décadas, la Climatología Histórica es una herramienta valiosa para reconstruir el pasado climático de la costa norperuana de los últimos cinco siglos. ■

# CYCLES PERFECTA



## LA FÍSICA, LA INGENIERÍA, LA LITERATURA Y OTROS ENTENDIMIENTOS ANDAN DE LO MÁS BIEN EN BICICLETA.

Nilo Espinoza Haro

LA FÍSICA EN BICICLETA ABRE PRODIGIOSOS HORIZONTES. LO CONSTATÓ E HIZO PÚBLICO NADA MENOS QUE ALBERT EINSTEIN, CUANDO LE PREGUNTARON ACERCA DE CÓMO CONCIBIÓ LA TEORÍA DE LA RELATIVIDAD; ES DECIR, DE QUÉ FORMA ESTABLECIÓ LA ECUACIÓN  $E=MC^2$ , ENTONCES SIN TITUBEAR, DIJO: «SE ME OCURRIÓ MIENTRAS DABA UNA VUELTA EN BICICLETA». MÁS AÚN, EN UNA CARTA QUE DIRIGIÓ EN 1930 A SU HIJO EDUARD NO SOLO REAFIRMÓ ESA SU FRASE, SINO QUE LA AMPLIÓ A OTROS DERROTEROS, AL ESCRIBIR: «LA VIDA ES COMO ANDAR EN BICICLETA. PARA MANTENER EL EQUILIBRIO ES PRECISO ESTAR EN CONSTANTE MOVIMIENTO».

Los jóvenes con los que Einstein estudiaba en la universidad y, sobre todo, sus profesores, lo tenían como «un holgazán». Es que él, sumergido en sus reflexiones, iba a pie aparentemente sin ton ni son; es decir, según Ben Irving, «vagabundeaba». Luego, cuando empezó a andar en bicicleta, «no para vagar mejor» como rumoreaban sus críticos, sino, con toda seguridad, para profundizar sus meditaciones y encontrar lo que muy en reserva pero con pasión buscaba: «probablemente —como apuntan los divulgadores científicos Ferrero & Admin— un atisbo de luz a la idea que desde hacía tiempo le daba vueltas

en la cabeza: la teoría de la relatividad de Galileo era falsa. Quizá pensó, mientras pedaleaba: «Sí, seguiré en movimiento hasta descubrir algo».

Sin duda, aquellos momentos de «vagabundeo» fueron en los que se gestó la teoría de la relatividad; la misma que en versión de los citados Ferrero & Admin: «Es una teoría que se basa en el movimiento, no sólo de un objeto, sino con respecto al movimiento de otro objeto. Vale decir, uno tiene que moverse para poder comprenderla o al menos sentirla (...) ¿Y si no es necesario sentirla? Si no pudiera percibir que se está en movimiento, ¿cómo

sabría que lo estoy? ¿Y si no sólo se mueven con respecto al espacio sino también con respecto al tiempo» Einstein, con su teoría de la relatividad, refutó, como sostiene Ferrero & Admin: «trescientos años de física newtoniana. Cambió la idea de la ociosidad estática de un tiempo absoluto a través de una teoría que se basa en un tiempo dinámico, un tiempo vagabundo. Si la física clásica inició con la ociosa observación de la caída de una manzana, la física moderna inició con la dinámica meditación en bicicleta».

En esencia, andar en bicicleta, pensar montado en ella, fue uno de los métodos científicos más eficaces y valiosos que Einstein puso en vigencia. Al respecto, no por gusto el que inventó ese vehículo en 1817 – aunque aún sin pedales e impulsado apoyándose los pies y lo llamó *Laufmaschine* (máquina andante) y después otros la

nombraron *Draisine* – fue el barón alemán Karl Christian Ludwig Drais von Sauerbrom, quien estudió física en la Universidad de Heidelberg y fue no solo un prolífico inventor, sin también profesor de mecánica para los aspirantes a ingenieros.

Para Einstein, la bicicleta era un vehículo imprescindible para concentrarse en pensar, imaginar, soñar, y crear. Todo ello, sin dejar de andar; es decir, de manera viva. Por eso muy pocas veces dejó de utilizarla, tal como han documentado abundantemente por escrito muchos de sus biógrafos. No obstante, en cuanto al registro en imagen de la relación Einstein- bicicleta, ha quedado una sola pero muy divulgada fotografía –captada en 1933, cuando tenía 54 años y forzado acababa de emigrar a los Estados Unidos luego de que Hitler tomó el poder– en la que se le ve pedaleando muy contento en una casa ubicada en Santa Bárbara, California.

Esa casa era de Ben Meyer -uno de los fundadores del Instituto de California- lugar en que, lo mismo que el autor de la teoría de la relatividad, a invitación de su dueño, también pedalearon entusiastas, entre otros famosos físicos, Niels Bohr y Schrödinger.

Niels Bohr hizo aportes sustanciales a la comprensión de la estructura del átomo y a la mecánica cuántica. Erwin Rudolf Josef Alexander Schrödinger aportó significativamente en lo relacionado con la mecánica cuántica, en el tema la termodinámica y propuso el experimento del gato al que puso su apellido, es decir, «*El gato de Schrödinger*», en el que presentó múltiples paradojas e inquisiciones sobre la física cuántica.



Einstein



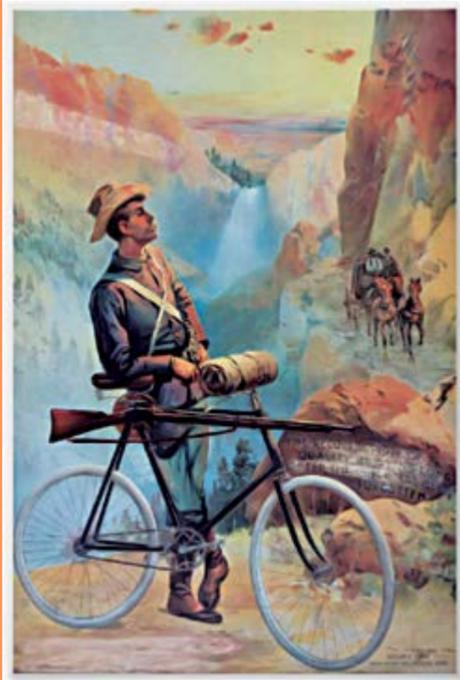
Niels Bohr y Erwing Schrödinger.

NIELS BOHR HIZO APORTES SUSTANCIALES A LA COMPRENSIÓN DE LA ESTRUCTURA DEL ÁTOMO Y A LA MECÁNICA CUÁNTICA. ERWIN RUDOLF JOSEF ALEXANDER SCHRÖDINGER APORTÓ SIGNIFICATIVAMENTE EN LO RELACIONADO CON LA MECÁNICA CUÁNTICA, EN EL TEMA DE LA TERMODINÁMICA Y PROPUSO EL EXPERIMENTO DEL GATO AL QUE PUSO SU APELLIDO, ES DECIR, «EL GATO DE SCHRÖDINGER», EN EL QUE PRESENTÓ MÚLTIPLES PARADOJAS E INQUISICIONES SOBRE LA FÍSICA CUÁNTICA.

### Físicos unidos no solo por el amor y la ciencia, sino por la bicicleta

El matrimonio de los célebres científicos formado por el físico Pierre Curie y la física-química Marie Curie –tal como señala la historia, con su dedicación a la investigación– no solo ha hecho extraordinarias y puntuales contribuciones a la humanidad, sino trazado numerosas rutas para su avance.

Marie y Pierre, además de su apego a la ciencia, tuvieron un aprecio muy singular el ciclismo. Ello se demuestra así: en julio de 1895 se casaron en Sceaux y su luna de miel la realizaron viajando por diversos lugares de Francia en dos bicicletas, compradas con el dinero recibido como regalo de bodas.



CON ESE VEHÍCULO EMPEZÓ A RECORRER LOS CAMPOS HUARACINOS Y, POCO A POCO, A DESCUBRIR, POR EJEMPLO, CÓMO FAMILIAS ENTERAS PESE A QUE NO COMÍAN CARNE, SINO QUINUA TARWI, NO ESTABAN MAL NUTRIDAS. A PARTIR DE ESE HALLAZGO, SE DEDICÓ A DIFUNDIR LAS BONDADES DE ESOS PRODUCTOS Y, POR SU PUESTO, LOS DE LA BICICLETA.

Como Einstein, nunca se apartaron de sus estudios ni de la bicicleta. Pierre murió en 1906 y Marie en 1934, están enterrados en tumbas contiguas en el Panteón de París, algunos creen que cada uno yace con su bicicleta.

### Ingeniería y bicicleta

En estos días, en casi todo el planeta, se están destacando las virtudes nutricionales de los productos agrícolas peruanos: la quinua y del tarwi. Ocurre que, aunque muchos ignoren, parte de esa valoración se debe a las investigaciones y experimentos realizados en los años cincuenta y sesenta en las alturas de Huaraz por el ingeniero agrónomo Edmundo Hinostrza Córdova. Este, según publicó extensamente la revista *Atusparia* («órgano de los agricultores y ganaderos del Callejón de Huaylas»). Diciembre 1979), en una conferencia que ofreció ante peritos agrícolas en la ciudad de Huanuco el año 1978, «por lo provechosa» recomendó el uso intensivo de la bicicleta.

En versión de esa publicación, Hinostrza Córdova, al fundamentar su recomendación, contó que una vez graduado de ingeniero agrónomo fue a trabajar a una oficina del Ministerio de Agricultura de Huaraz, capital del departamento de Ancash. En «ella todos los recursos escaseaban olímpicamente.» Para llegar hasta los agricultores y prestarles asistencia técnica, es decir, cumplir con sus funciones, no había ningún medio de transporte. Ante ese estado de cosas, dijo a los allí reunidos, inmediatamente recordó que no hacía mucho tiempo, en Lima, iba y volvía a la universidad en su vieja bicicleta —pero que luego la obsequió a uno de sus sobrinos— entonces con su primer sueldo adquirió una de marca «Hércules» que, con brillo seductor para él, se exhibía en un comercio de esa ciudad. Con ese vehículo empezó a recorrer los campos huaracinos y, poco a poco, a descubrir, por ejemplo, cómo familias enteras pese a que no comían carne, sino quinua tarwi, no estaban mal nutridas. A partir de ese hallazgo, se dedicó a difundir las bondades de esos productos y, por supuesto, los de la bicicleta.

El madrileño Javier Rui-Wamba, ingeniero de caminos, canales y puertos, especializado en estructuras, en relación a la bicicleta dice: «La bicicleta no se calcula, se

siente. Hay que reiterarlo. Aviso contra la “calculitis”, esa enfermedad profesional tan peligrosa y tan extendida que podría ser, entre los ingenieros, el equivalente a la silicosis entre los mineros. Porque cuanto más se calcula menos se piensa. Y si no se piensa, no se siente. Aunque el sentir sea diferente del pensar».

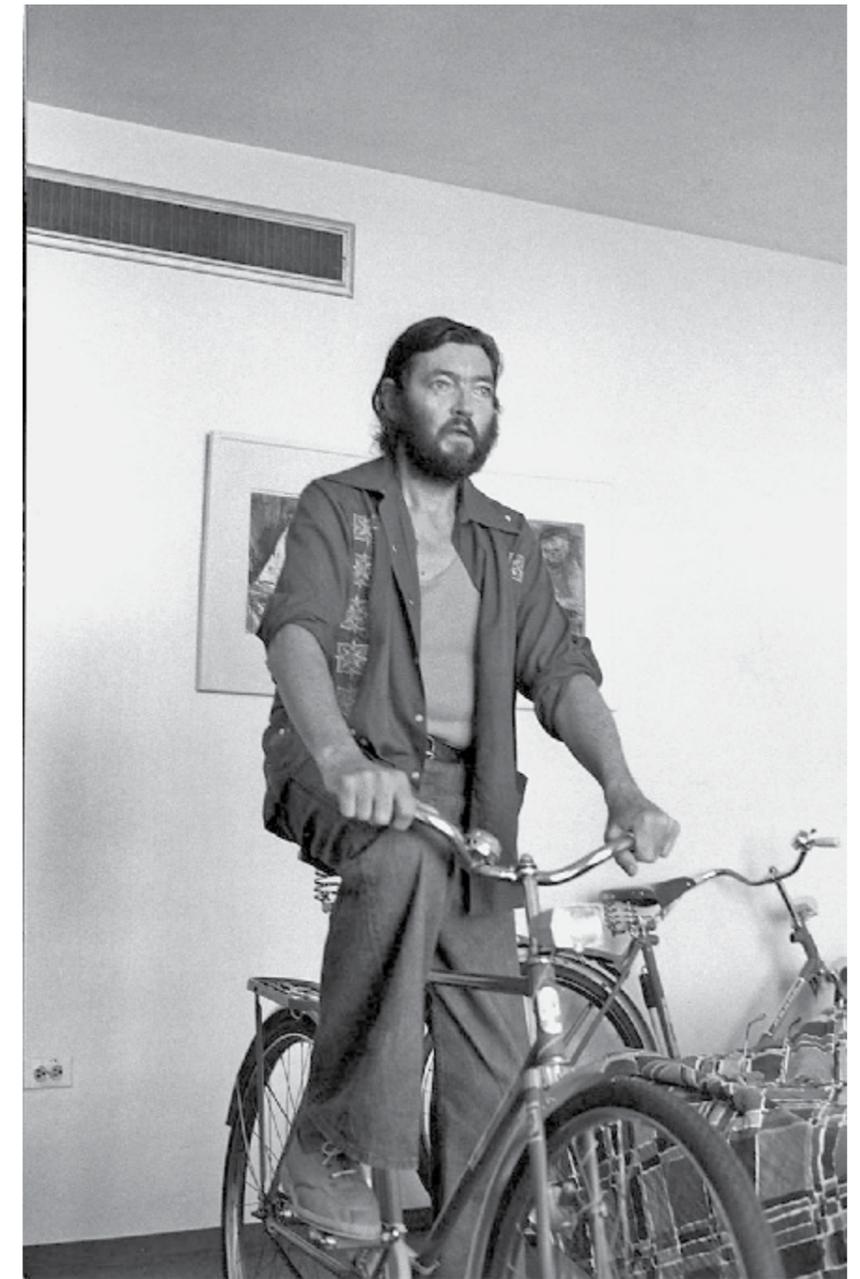
### La literatura y la bicicleta

En todo nuestro planeta, espléndida ha sido y es la relación de los escritores, dramaturgos y poetas con la bicicleta. Por ejemplo, para Julio Cortázar «(...) el cuento es un relato en el que lo que interesa es una cierta tensión, una cierta capacidad de atrapar al lector y llevarlo de una manera que podamos calificar casi de fatal broma. Un cuento es como andar en bicicleta».

A Cortázar, la bicicleta le llenaba de complacencia. Por eso, en *Historias de Famas y Cronopios*, hace la siguiente denuncia:

*Para una bicicleta, entre dócil y de conducta modesta, constituye una humillación y una befa la presencia de carteles que la detienen altaneros delante de las bellas puertas de cristal de la ciudad. Se sabe que las bicicletas han tratado por todos los medios de remediar su triste condición social. Pero en absolutamente todos los países de esta tierra está prohibido entrar con bicicletas. Algunos agregan: (y perros), lo cual duplica en las*

*bicicletas y en los canes su complejo de inferioridad. Un gato, una liebre, una tortuga, pueden en principio entrar en Bunge & Born o en los estudios de abogados de la calle San Martín sin ocasionar más que sorpresa, gran encanto entre telefonistas ansiosas o, a lo sumo, una orden al portero para que arroje a los susodichos animales a la calle. Esto último puede suceder, pero no es humillante, primero porque solo constituye una posi-*



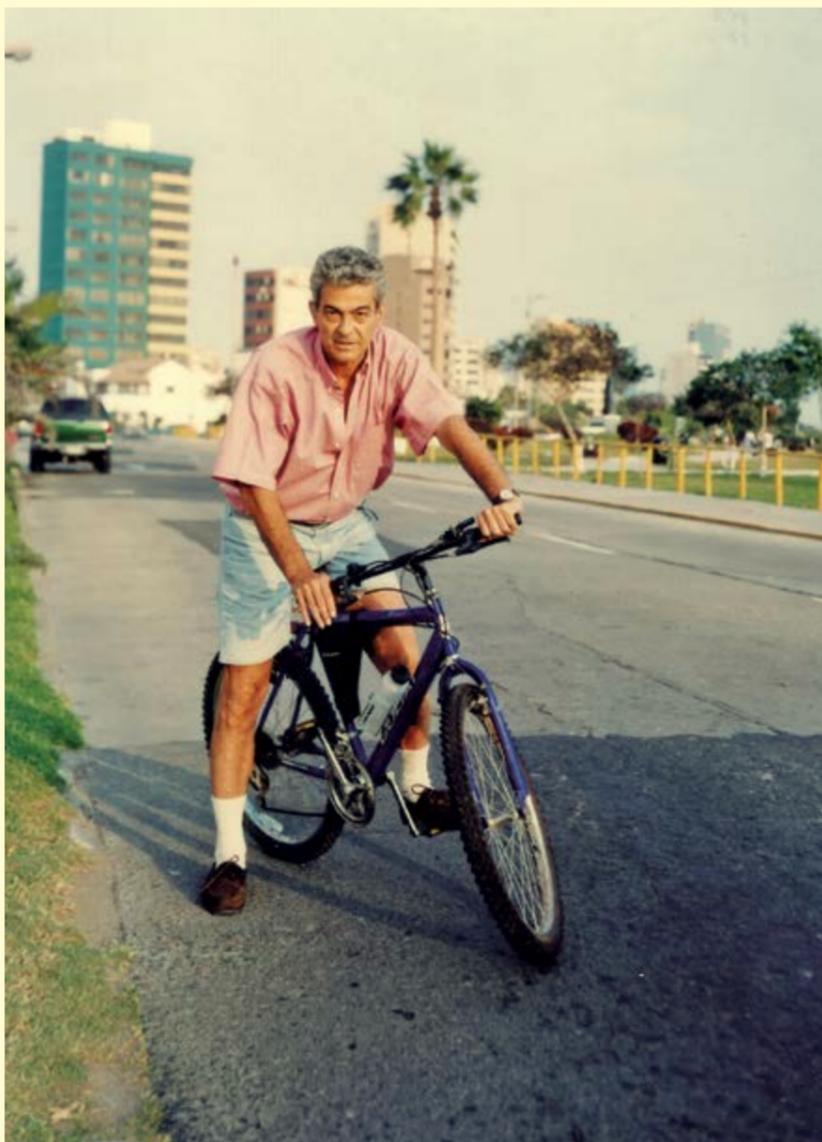
Julio Cortázar

bilidad entre muchas, y luego porque nace como efecto de una causa y no de una fría maquinación preestablecida, horrendamente impresa en chapas o de esmalte, tablas de la ley inexorables que aplastan la sencilla espontaneidad de las bicicletas, seres inocentes.

De todas maneras, ¡Cuidado!, gerentes! También las rosas son ingenuas y dulces, pero quizá sepáis que en una guerra de dos rosas murieron príncipes que eran como rayos negros, cegados por pétalos de sangre. No ocurra que las bicicletas amanezcan un día cubiertas de espinas, que las astas de sus manubrios crezcan y embistan, que acorazadas de furor arremetan en legión contra los cristales de las compañías de seguros y que el día luctuoso se cierre con baja general de acciones, con luto veinticuatro horas, con despedidos con tarjeta.

Ernest Hemingway, en la revista *Collier's*, dando testimonio de su gran afición por el ciclismo, escribió: «pedaleando se aprecian mejor los contornos del país, porque uno primero sube las cuestas bañado en sudor y luego las desciende dejándose deslizar por ellas». No solo eso, el autor de la novela *Manhattan transfer*, John Dos Passos, en sus memorias, extrañado dice que tal era su gusto por la bicicleta que Hemingway se empeñó en convertir a sus amigos en «avezados pedaleantes».

Herbert George Wells, autor de *La Guerra de los Mundos*, *El hombre invisible* y muchos más libros, famoso por lo que escribió en relación con la ciencia y que en su homenaje, el ingeniero aeroespacial Wernher von Braun llamó «H:G: Wells» a un «astroblema lunar» ubicado en el lado oculto de La Luna, no en vano afirmó: «Cada vez que veo a un adulto



Antonio Cisneros en Miraflores, foto de Soledad Cisneros.

sobre una bicicleta, no pierdo la esperanza para el futuro de la humanidad».

Horacio Quiroga, autor de *Cuentos de amor de locura y de muerte*, gran aficionado al ciclismo, escribió: «El gran atractivo de la bicicleta consiste en transportarse, llevarse uno mismo, devorar distancias, asombrar al cronógrafo, y exclamar al fin de la carrera: mis fuerzas me han traído».

En suma, la relación bicicleta y literatura está y estará siempre llena de imaginación, de sueños, ingenio y de magia creadora; es decir, llena de luz. De ahí

que el recordado poeta peruano Antonio Cisneros –impenitente ciclista– ubicó a ese vehículo precisamente en lo más alto de su mirada, con estos versos:

«La nieve  
La bicicleta era de un verde esmeralda deslumbrante  
y un aro veintiséis  
y sin embargo allá estaba en lo más alto de la colina  
nevada».

### La bicicleta y otros entendimientos.

#### Con la publicidad

Los fabricantes de bicicletas, en mayor número franceses, para masificar el uso de lo que producían, en las dos primeras décadas del siglo pasado recurrieron a los servicios del chico Alphonse Mucha – pintor, afichista o cartelista, llamado también «artista decorativo»– considerado por la crítica de aquel tiempo «como uno de los máximos exponentes del *Art Nouveau*».

Aquellos fabricantes, al contar con Mucha, acertaron porque, en los afiches o carteles que hizo, las bicicletas lucían tan esplendorosas que «fueron elevadas a categoría de producto de lujo».



Además, Mucha, por «la maestría con la que aplicaba su arte a objetos», también tiene la bien ganada reputación de ser el «pionero del Merchandising y de la publicidad moderna.»

Los carteles o afiches de Mucha, no solo para el uso de las bicicletas, hasta ahora siguen teniendo encanto, además de muchos imitadores.

No está demás decir que la relación bicicleta y publicidad, gracias a Mucha en las primeras décadas del siglo XX fue la mejor.

#### Con la revolución

A los veintidós años, al comenzar el primer día de 1950, Ernesto Che Guevara, montado una bicicleta marca «Cucchiolo», visitó en Córdoba a su amigo Alberto Granado y luego los dos se pusieron a recorrer 4,500 kilómetros. Fueron a Santiago del Estero, Tucumán, Salta, Jujuy, Catamarca y La Rioja.

Esa bicicleta se exhibe en el «Museo del Che», situado en la calle Avellaneda 501, en el barrio Carlos Pellegrini de la ciudad de Alta Gracia, en la provincia de Córdoba, República Argentina.

El Che Guevara, con su basta experiencia de ciclista y revolucionario, en 1965, supo lo que decía al hacer la siguiente comparación: «La revolución es como la bicicleta. Si se detiene, se cae» y punto. ♦

# RAFO LEÓN

## DE LA TRAVESÍA A LA CONTEMPLACIÓN

José Miguel Cabrera  
Fotografías de Soledad Cisneros

PARA EL ESCRITOR, PERIODISTA Y DESDE HACE DIECISÉIS AÑOS CONDUCTOR DEL PROGRAMA *TIEMPO DE VIAJE*, «VIAJAR NO ES CORRER DE UN SITIO A OTRO, ES TAMBIÉN CUÁNTO TE MODIFICA UNA EXPERIENCIA, ALGO QUE TE DESATA, POR ESO CREO QUE EL VIAJE ES UNO DE LOS CAMINOS MÁS ENRIQUECEDORES DE LA VIDA MISMA».

### ¿Cuál es tu viaje más lejano en la memoria?

En 1980 *Monos y Monadas* me dio, a falta de pago, un pasaje en Cubana de Aviación. Quería ir a Madrid, pero antes me quedé encantado unos días en La Habana. El vuelo hacia Madrid era en Aeroflot, e hizo dos escalas: Gander, en la esquina nororiental de Canadá, y Alaska, dos de los lugares más fríos e inhóspitos del mundo. Aterrizamos de noche y no había manga en los aeropuertos. Yo dije no bajo ni de vainas, pero me bajaron a empujones. Esos viajes los guardo como experiencias medio sonambulescas, de haber estado en una soledad total, por momentos parecen relatos del sueco Henning Mankell, donde la atmósfera de aislamiento termina por narcotizarte.

### Una sensación de lejanía abrumadora.

Tuve esa misma sensación de lejanía existencial la primera vez que fui a Puerto Maldonado, cuando no era ni la sombra de lo que es hoy, tan dinámico y poblado. Era un pueblo fantasmal, habitado por muy poca gente local y básicamente sede de contraban-

distas aimaras. Recuerdo un amanecer con un sol de locos, dorado e intenso, mientras las mujeres se desplazaban con las polleras repletas de contrabando, en un silencio absoluto. Esas experiencias me atraen en particular, son como alucinaciones.

### En una entrevista hablaste de un viaje al Cusco en tus vacaciones universitarias, dijiste que fue determinante en tu vida. ¿Cómo era el Cusco de entonces?

Como decía Toño Cisneros: «en el Perú los sesenta se vivieron en los setenta». Y este viaje se dio justamente en el tránsito de década. Terminaba mi segundo año de Derecho por un compromiso contraído con mi padre, porque no quería continuar la carrera. Me fui con dos amigos en una especie de viaje iniciático, a dedo, era muy joven y tímido; y lo hice en realidad para consolidar mi decisión de no volver a las aulas de Derecho. Fue genial, porque el Cusco todavía era tributario de lo que ocurrió cuando Dennis Hopper y Peter Fonda se instalaron para filmar *The Last*

Rafo en Alcavictoria, Chumbivilcas, Cusco.



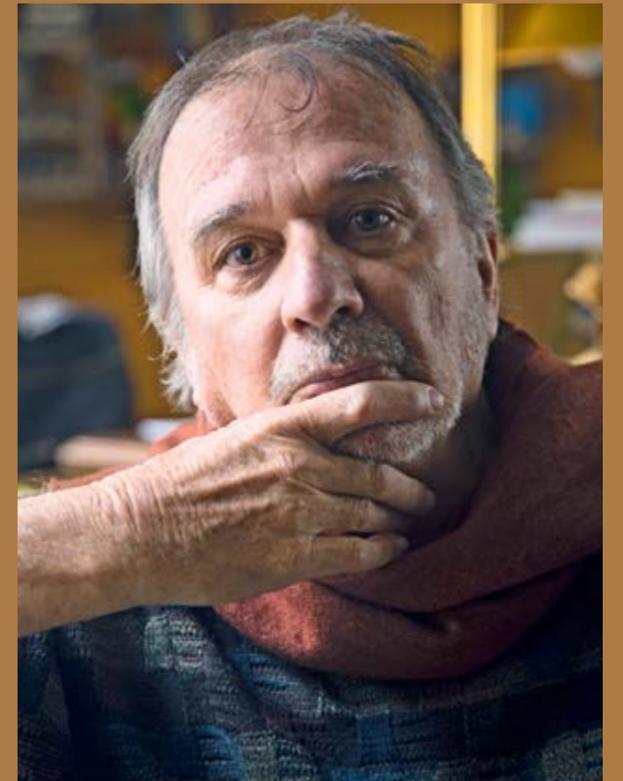
*Movie*. Llevaron una corte gigantesca de marginales, técnicos de cine, creadores, artistas y fumones, creo que en realidad vinieron a comprar coca (risas). De cualquier manera dejaron una huella en Chincheros, y Cusco se convirtió en una meca para el hippismo, a la altura de Nepal.

### Era un Cusco habitado por cusqueños...

Desde los hospedajes hasta la experiencia de la calle. Algo que desapareció de manera absurda fue un mercado de artesanías precioso que funcionaba de noche en uno de los portales de la plaza. La gente se integraba a eso, había actividades de todo tipo, no creas que grandes desarreglos —que también los había y el ácido estaba a la orden del día—, pero no se veía una ciudad maltratada. Había cosas muy locas, como alguien a quien se le ocurría en mesalina hacer una ceremonia de adoración a la luna y todo el mundo adoraba la luna (risas). Hubo mucha cultura psicodélica y gente que terminó quedándose a vivir, a diferencia de lo que ocurre ahora con el turista hippie de tarjeta de crédito. Había lugares emblemáticos, cosmopolitas, como el bar Cross Keys, en plena Plaza de Armas. El dueño era un *birdwatcher*, y por el auge del mercado le subieron el alquiler por las nubes, entonces se tuvo que ir y ahora hay un *lounge* aburridísimo. Me acuerdo que ahí se reunían los guías de turismo luego de hacer el Camino Inca con esos gringos paparulos, y se emborrachaban a contar sus anécdotas. Era la cosa más divertida del mundo. Otro lugar importante era un bar bien cochambroso en la calle Cusipata, el Kamikaze, que era como estar en la Divina Comedia: si entras, olvídate de lo que venga y ocurra. Había mucho consumo de psicoactivos, con muy buena calidad de músicos, gente que quizá quería cruzar la vereda, pero donde no pasaba nada grave. En cambio ahora la cosa es brutal.

### ¿Cómo te fue después con tus estudios de Derecho?

Conseguí lo que quería. Era mocososo, débil, temeroso, pero mis amigos no. Entonces me hicieron sentir que era un muchacho como cualquiera, que podía treparme a un camión y veintiséis horas después estar en un pueblo, muerto de frío, con la cabeza llena de granizo, pero feliz. Esa experiencia tan vital de descubrimiento,



de viaje iniciático, me dio mucha seguridad, regresé y le dije a mi papá que iba a estudiar Literatura. «Hace dos años estaba esperando que me lo digas. Con tal que no hagas locuras, sigue adelante», me respondió.

### Si se trabaja viajando, ¿aún es posible disfrutar del viaje como tal?

Sí, lo que sucede es que son dieciséis años continuos de este trabajo de viaje profesional, fuera de todo lo que viajé antes por mi propia cuenta. Entonces, te imaginarás que en tanto tiempo la calidad de la experiencia y de lo que uno va encontrando varía mucho. Ahora en *Tiempo de Viaje* hemos dejado de lado el lugar y estamos detrás de personajes no conocidos, gente que nos parece que tiene algo interesante que decir.

### Porque finalmente ellos son también aquel lugar que habitan.

Exactamente. Porque tienen algo que decir, algo que te saca de cuadro, muy ligado en muchos casos a temas de conservación. Se trata de entrar en el universo de la gente e intentar comprender por qué se entregan de forma tan absoluta a causas como la

conservación de las taricayas en la reserva de Pacaya-Samiria, viviendo como guardaparques en condiciones durísimas. Les pagan muy mal, con contratos de tres meses, comen a diario arroz con atún, y ahí están, plantados frente a los madereros ilegales que los agreden y los acuchillan. Y también está esa otra gente que me gusta porque empata conmigo en su búsqueda de la soledad como forma de vida.

**En una entrevista dijiste: «Cuando llegas a esas epifanías te das cuenta de una visión que**

**para mí ha sido decisiva, que la humanidad no es que evolucione, no es que busque algo ni tienda a la felicidad, las cosas simplemente ocurren. Ocurren y hay momentos en que ocurren muchas cosas juntas. Se juntan fenómenos climáticos, geográficos, de extraordinario valor, con evidencias de una historia que vive detrás de un comunero, un pescador o un ama de casa. Entonces ahí entiendes de manera sincrónica las cosas, que es lo que a mí me sigue motivando a viajar».**

El concepto corriente de viaje es sincrónico, un

desplazamiento temporal y espacial. Yo he logrado que la experiencia sea como los cortes de una resonancia magnética, donde experimentas todo a la misma vez: la naturaleza, la cultura viva, la historia relatada, vivida en el presente. Hace casi un año estoy haciendo meditación, lo que me ayuda a colocarme en el presente, sin mirar atrás ni adelante, y experimentar estrictamente lo que está ocurriendo. Ahí te das cuenta de la conjunción de elementos y lo único que haces es experimentarlos. Aspiraría a que fuese lo que los japoneses llaman *satori*, algo mucho más contemplativo, por tanto más respetuoso del devenir de las cosas, donde mi intervención es cada vez menor. En estos programas



ya estoy desapareciendo, me estoy esfumando, mi papel es cada vez más de enlace que de protagonista. Los grandes viajeros han seguido procesos similares, pasar de la travesía a la contemplación. Juega también el paso de los años, ya no podría subir el Ausangate a pie en dos días, pero lejos de verla como una limitación, la veo como otra manera de vivir.

**¿Hay algún lugar recientemente visitado que te haya causado un asombro impensado?**

En Maras, donde están las famosas salinas, conocí a Amílcar, un tipo que ha entregado su vida a conseguir cosas fabulosas para su pueblo, un lugar en apariencia perdido en el tiempo. Para hacer que los turistas no solo vayan a las salinas, sino también por el pueblo, Amílcar hace cosas como subir en burros a toda una familia gringa y poner detrás una orquesta tocando huaynos. Entonces te encuentras con

una escena de Kusturica en medio de los Andes (risas). Se ha hecho amigo de la dueña de una emisora de radio local que todas las tardes, con un grupo de jóvenes, hacen programas de música, teatro en quechua, sientan a los turistas y les hacen contar diversas cosas sobre su especialidad. Si pasa por ahí un ambientalista, por ejemplo, lo entrevistan en vivo y le piden recomendaciones sobre los árboles que se deben sembrar en Maras. Es un genio. Eso te demuestra que en un pueblo que no tiene en apariencia más gracia que una colección de dinteles coloniales, te puedes quedar unos días y vivir cosas maravillosas. Un lugar que pasa desapercibido, donde nunca nadie se detiene, de pronto es un mundo entero.



Fortaleza de Essaouira, Marruecos

**También has dicho que «viajar es ir tras ese paraíso perdido ligado a sabores, afectos, imágenes. Debes estar loco para pensar que puedes regresar a una vivencia que tuviste a los cuatro años, descartado eso te queda el impulso. De repente en algún lugar diferente, en circunstancias diferentes, tu vida también puede ser diferente. Viajar es eso». En *Viajes de perro* hablas del olor de la leña del algarrobo...**

Tengo la certeza de que si has tenido una infancia provinciana, es decir, distinta del medio donde te correspondía, sales de tu realidad, conoces otros mundos de una enorme riqueza contrastados con la precariedad y mediocridad de la ciudad. En San Pedro de Lloc y Pacasmayo he vivido experiencias del siglo

XIX. Si veo las fotos de Bruning, reconozco a las señoras que vi en mi infancia, con sus jarras de chicha, sus blusas blancas y faldones negros.

El primer viaje que hice en mi vida fue a Cajamarca y lo tengo presente como si hubiera ocurrido ayer, fue el descubrimiento de la sierra, las ruinas inca, el clima que siempre es un elemento tan poderoso.

Además, la gente en los viajes cambia, los afectos varían, surge un buen humor, insospechado en algunos. Ese es un paraíso perdido, sabes que no va a volver, pero siempre te queda la pulsión utopista y neurótica de conseguir lo que no vas a tener nunca más. Ahí está la idea del viaje, la Ítaca de Cavafis.

#### **Y también hay un disfrute de volver a aquellos paraísos perdidos.**

Un disfrute ligado a algo muy importante, la desilusión. De otra forma estás viviendo cáscaras. Es bacán desilusionarse, cambiar de punto de vista. Me ha sucedido en lugares que quizá idealicé o viví de otra manera; vuelves y te das cuenta de que no solo uno ha cambiado sino también la realidad. En Puno, dos veces por semana, pasa la culebra de dos kilómetros de contrabando y toda la ciudad se tiene que paralizar porque esa gente mata.

El viaje no es solamente la imagen de estar tirado en una piscina en tanga y con un trago de colores en la mano, sino más bien la inmersión en la realidad a lo soneto de Elliot: *ajos y zafiros en el barro*. Es todo en uno, como en el ayahuasca. Puedes tener una experiencia absolutamente extraordinaria, una visión riquísima, pero eso no quita que has partido de una realidad escatológica, sucia. Los sitios donde se hace de verdad ayahuasca son cochinos, la gente vomita, se tira pedos, eructa, cruzan las gallinas, y sin embargo uno puede llegar a niveles de consciencia tremendos e ir a otra esfera. Eso es el viaje: la combinación de lo sagrado y lo profano, lo crudo y lo cocido, lo sublime y lo rastrero, es todo. Para mí es así, por eso es que no soy muy turístico.

**Puede alegrarte mucho el momento o ahondar una tristeza por lo que viste o viviste, sobre todo en algunos lugares de nuestro país...**

Sí, porque acá desaparece todo a pasos agigantados, lo lamento pero es parte de nuestra realidad de país subdesarrollado. No soy un culturalista como lo era hace muchos años, cual señora limeña: «ay qué lindos los pueblitos con sus balconcitos azules». Pichón. La realidad siempre es cruda, no soy un culturalista pero tampoco puedo dejar de registrar cambios traumáticos en tradiciones de una riqueza absoluta que tienen siglos de existencia. Ocurre en todos lados, incluso en festividades de una sacralidad tremenda como el Qoyllu Riti, afectada por la desglaciación del Sinakara que casi no tiene nieve. ¡Qué sentido tiene subir al nevado! Se está pensando en algo sacrílego, que es la posibilidad de cambiar la sede a otro nevado. Por otro lado está la obra humana. Los aimaras son plagas de langostas, fenicios que por el comercio se meten donde pueden, y empezaron a introducir sus danzas a esta fiesta tan codificada, tanto que la hermandad tuvo que tomar una decisión drástica y las prohibió.

Este tipo de conflictos culturales conviven con otros más complejos como la entrada de la tecnología china barata que reemplaza la vivencia de lo auténtico. La gente empieza a dejar de tejer para usar ropa polar, lo que trae consecuencias no solo culturales. Una puneña me explicó que acá siempre existieron heladas, pero la gente no moría como ahora, porque las casas eran térmicas, de adobe y techadas con paja, los niños vestían lana de oveja y comían cereales andinos. Luego entró la leche en polvo, el fideo, el polar, el material noble y la calamina que enfría. ¡Entonces, cómo no se va a multiplicar el frío y las muertes! Esa pérdida en la calidad de vida de la gente, que tiene que ver con la ecología, es muy grave.

#### **Muchos de tus viajes por el Perú los realizas navegando, ¿hay algo especial en esa sensación de trasladarse por el agua?**

Me encantan los medios de transporte que no son controlados. La navegación tiene su propia dinámica, igual que el tren, una vez que subes no hay más que hacer. Te sientas y adiós. La navegación, a su manera, tiene sus propias leyes que están dadas por el mar y el río, en donde el hombre nada puede hacer sino entregarse. Me encanta la sensación de someterme a las leyes



de la naturaleza. También me gusta viajar por tierra en auto, aunque soy muy pilón y debo parar a cada rato. Prefiero esos medios antes que volar, porque tienes mucho tiempo para pensar, escribir, leer, parte indispensable del viaje.

#### **¿Cómo concilias tus otros trabajos y actividades con los viajes constantes?**

En Lima no hago otra cosa que trabajar, no me gusta salir ni ver gente. Tengo varias chambas y trabajo como una bestia. Trato de no ir a reuniones porque no es necesario con las teleconferencias y la computadora, además, manejar en Lima te vuelve loco. Tengo 65 años, ya quisiera trabajar menos, esta es una edad en la que uno se jubila.

#### **¿Viajar te ha dado nuevos amigos?**

Los viajes me hicieron cambiar de amigos. Antes frecuentaba amistades que se supone que me correspondían por el tipo de vida que tenía: periodista,

escritor, blablablá. Cuando empecé a viajar descubrí que a todo ese mundo académico e intelectual le tenía miedo, me sentía menos.

En los viajes descubrí que podía entablar relaciones fantásticas con gente con la que no tengo nada en común salvo aquello que se va creando en el momento. Además, no hay ninguna obligación de hacer algo personal de estas relaciones, una cosa que me da miedo.

Así, en un viaje puedo estar horas conversando con un *birdwatcher* que me explica acerca de las 17 variedades de colibrí de Huancabamba, y soy feliz sin tener que hablar de mí ni escuchar los problemas de otro. En el viaje eres más observador, menos protagonista. La ciudad te obliga a ser protagonista de cosas estúpidas: trámites burocráticos, largas colas, manejar un auto en medio del tráfico atroz, eres demasiado tú mismo en cosas que francamente no valen la pena.\*



# BENIGNO SAMANEZ OCAMPO Y LA FATAL ATRACCIÓN DEL ATLÁNTICO

Zein Zorrilla

UN CAPÍTULO FÉRTIL DE LA HISTORIA PERUANA LO CONSTITUYE AQUEL COMPENDIDO ENTRE EL PRIMER GOBIERNO DE RAMÓN CASTILLA Y EL INICIO DE LA DESASTROSA GUERRA CON CHILE. EN ESE PERIODO FLORECEN EMPRENDIMIENTOS ECONÓMICOS REGIONALES CON LA PRETENSIÓN DE VENCER LAS BARRERAS QUE ENCLAUSTRAN AL TERRITORIO. EN UN TEMPRANO 1849 JUAN BUSTAMANTE DUEÑAS IMPORTA OVINOS EUROPEOS DE RAZA MERINO DESTINADOS A MEJORAR LA PRODUCCIÓN LANERA DE SU PUNO NATAL. FRANCISCO GARMENDIA AJETREA LOS ANDES CUZQUEÑOS CON SUS 800 CAJAS DE MAQUINARIA BELGA PARA ACTIVAR LA *FÁBRICA DE HILADOS Y TEJIDOS DE LUCRE*. ES 1861 Y DOMINGO ELÍAS IMPORTA CEPAS A FIN DE OPTIMIZAR SUS VINOS Y DOTARLOS DE CALIDAD EXPORTABLE. NUEVOS EMPRENDIMIENTOS, NUEVOS DESAFÍOS. Y ENTRE LOS DESAFÍOS UNA GEOGRAFÍA ANDINA AGRESTE Y FRAGOSA, DE INFRANQUEABLES CORDILLERAS Y PROFUNDOS DESPEÑADEROS, MULTIPLICA LAS DISTANCIAS ENTRE LOS CENTROS DE PRODUCCIÓN REGIONALES Y LOS MERCADOS DE ULTRAMAR Y PARECE NEGAR TODA POSIBILIDAD DE COMERCIO Y DESARROLLO.

**E**l problema es casi insalvable para los productores de la vertiente oriental de los Andes. Los costos de transporte merman el valor de granos, frutos perecibles y tubérculos. Casi los anulan. ¿Cuánto cuesta trasladar los granos cuzqueños hacia el puerto de Islay, en cargas muleras de setentaicinco kilos? ¿Y cuánto recibe el hombre de campo por esos granos puestos en el barco? Uno fracasa, otro huye a la ciudad acosado por las deudas, los tenaces intentan todavía una alternativa.

En ese escenario José Benigno Samanez Ocampo (Andahuaylas 1838 – Iquitos 1887) instala su aventura de fulgores épicos. Se propone conectar por vía fluvial las regiones del Cuzco, Ayacucho y Apurímac con el Océano Atlántico y posibilitar la exportación de cauchos, maderas finas, resinas, y demás riquezas que el oriente peruano podía proporcionar. Solo la Amazonía, es su certeza, puede rescatar al país del estado de postración en que lo ha sumido la guerra.



Desembocadura del río Apurímac

La necesidad de explorar las vías fluviales del oriente andino venía de antaño, en respuesta a móviles que cada época les planteaba. Hubo las de aliento conquistador y se remontan a los tiempos de Inca Yupanqui quién se internó por el Amarumayo –hoy Madre de Dios- en afán de someter a los nativos Mojos. Los españoles inauguraron su presencia con la trágica odisea de Francisco de Orellana y fueron continuadas por las exploraciones de móvil catequizador. Los misioneros de Santa Rosa de Ocopa se aventuraron por la inasequible ruta de Comas y Andamarca y pagaron con la vida su atrevimiento. El padre español Manuel de Biedma ingresó por el Pangoa en 1868 y coronó su viaje en las turbias aguas del río Tambo. Exploraciones españolas que buscaban ganar territorios y a veces almas con territorios. Fue recién en 1779 que el controvertido Ramón de Urrutia y Las Casas, ex corregidor de Oruro, planteó al Virrey Fernando de Abascal «desarrollar la fértil región de Chanchamayo» dotándola de una salida al Atlántico. Tarma será la cabecera del proyecto, monologaba sin auditorio

Ramón de Urrutia, y navegando el Perené, el Ucayali y el Amazonas, entregará su preciosa carga a los muelles del Atlántico. Su informe transmite intacto el entusiasmo:

«El comercio es el alma de la industria, sostiene las operaciones políticas y la guerra, es igualmente útil al labrador, al artesano, al militar, al noble y al príncipe...».

No tuvo eco en vida. La inquietud de liberar el potencial económico enclaustrado por la geografía andina cobró visos proféticos con las exploraciones de Fray Julián Bovo de Revello, planteadas en su opúsculo *El brillante porvenir del Cuzco o exposición de las esperanzas de engrandecimiento de este departamento y sus inmediatos, etc.* (1848). Instaba a sus pares religiosos a interesarse en la flora y fauna y colaborar así con el desarrollo de esas regiones aisladas. Arengaba a esa región que agonizaba desde cuando las reformas borbónicas le cercenaron Potosí, su máspreciado mercado para su maíz, sus obrajes y su coca:

«Cuzqueños, a vosotros pertenece la iniciativa de la navegación por el oriente de vuestros Andes, a vosotros os toca dar las espaldas al Pacífico para encaminaros hacia las fértiles regiones y dilatadísimas pampas del gran Río de La Madre de Dios» -Y luego de una mención a los audaces exploradores europeos que luchaban por dominar tierras desconocidas en ambientes más duros que los peruanos, remataba: «¿Cómo dejáis vosotros de emprender aquellas (empresas) en que se cifran reales e incalculables intereses al comercio, a la industria y pronta civilización de las razas aborígenes? Considerad, que mientras los esfuerzos de aquellos intrépidos investigadores se estrellan en las masas de hielo, los vuestros serán coronados de la realidad de una rebotante cornucopia ¿Permaneceréis todavía inactivos e indiferentes? ¡Ah! no, no lo quiero creer, ni me conformo ya con el pasado y presente letargo. Mientras yo tenga la dicha de pisar vuestro hospitalario suelo no cesaré de sacudiros de vuestra apatía, clamaré y repetiré mis voces cuantas veces sea necesario hasta ver que ponéis manos a la obra».

**AFIRMABA HABER NAVEGADO EN UNA FRÁGIL CANOA, ENTRE BOSQUES INFESTADOS DE JAGUALES Y HABER ARRIBADO AL PIE MISMO DE LAS RUINAS DE CHOQUEQUIRAO. CON SU PROPIO PECULIO, CON ESCASAS ECONOMÍAS, SIN LOS CONOCIMIENTOS QUE LE HUBIERAN PERMITIDO MAPEAR LA TRAVESÍA Y OFRECER UN TESTIMONIO GRÁFICO DE SUS HALLAZGOS. SI GASTELÚ HABÍA SIDO CAPAZ DE NAVEGAR AGUAS ARRIBA, ENTONCES LA RUTA ESTABA ESTABLECIDA. A SAMANEZ OCAMPO SOLO LE QUEDABA COMPROBARLA.**

Pasaban a segundo plano consideraciones geopolíticas consecuentes con la conexión atlántica. Ante todo estaba la lucha por la existencia.

Samanez Ocampo conocía la obra de Bovo de Revello reproducida en su Raimondi de mano, había estudiado al detalle las exploraciones que lo habían antecedido. William Herndon y Lardner Gibbon, militares norteamericanos, habían explorado el Amazonas por los 1850; Markham, realizado dos viajes con intereses definidos en la siguiente década. El mismo Raimondi, había trajinado los territorios de los beligerantes iquichanos en afán de conocer la confluencia del Mantaro y el Apurímac. Viajes sacrificados, pese a ello exitosos, y por ello estimulantes. Un testimonio lo animaba con particularidad: aquel del arequipeño Juan Gastelú. Manifestaba Gastelú haber explorado antes que nadie el Apurímac, el Mantaro y el Perené, entre los años 1861 y 1865. Afirmaba haber navegado en una frágil canoa, entre bosques infestados de jaguares y haber arribado al pie mismo de las ruinas de Choquequirao. Con su propio peculio, con escasas economías, sin los conocimientos que le hubieran permitido mapear la travesía y ofrecer un testimonio gráfico de sus hallazgos. Si Gastelú había sido capaz de navegar aguas arriba, entonces la ruta estaba establecida. A Samanez Ocampo solo le quedaba comprobarla.

Preparó brazos, pertrechos, y ánimo. Las exploraciones al Amazonas no siempre concluían de modo feliz. Treinta años atrás, los misioneros Chimini y Narváz se habían descolgado por el flanco selvático de Huanta a las márgenes del Apurímac. El resultado fue la desaparición del padre Chimini y todos sus acompañantes. Baltazar La Torre murió atravesado por las flechas de los Sirineiris en la *Isla de la Muerte* y Faustino Maldonado sucumbió fatalmente en los remolinos del llamado *Calderón del Infierno*.

Sopesado lo anterior, Samanez Ocampo deja atrás su hacienda *El Pasaje*. Es 8 de agosto 1883. Ni remotamente sospecha que volverá a ella quinientos días luego. Lo acompañan su adolescente hijo David, futuro Presidente de la República, y veinte peones

de hacienda bajo la guía de un carpintero ducho en asuntos fluviales. El peligro asoma el mismo día de la partida: dos mulas ruedan al barranco y desaparecen enseres y botiquín. En el primer remanso navegable, la expedición descarga los maderos que trasladan a lomo de mula, construyen las embarcaciones requeridas y se entregan al capricho de las aguas.

Las primeras cascadas revelan que solo serán superadas si se dejan las balsas navegar aguas abajo solo con sus navegantes. Hay que trasladar la carga a músculo humano hasta tramos más serenos. Se presentan cascadas más intransitables, como la «horrorosa catarata Jerusalén», y no queda más que desarmar las balsas y trasladarlas, palo por palo, por senderos que el pico y la lampa abren por las escarpadas laderas de profundos despeñaderos.

Transcurrido un mes de travesía, nuestro personaje realiza el primer balance. Han recorrido tres millas y no avizora modo de acelerar el avance. Más ríos se suman al cauce desde ambas márgenes, incrementan

su torrente y peligrosidad. Las cuatro balsas pesadas se convierten en siete ligeras, lamentablemente no en doce. Ganarían en maniobrabilidad, pero ¿dónde conseguirían los navegantes?

En un descanso reciben una visita indeseada. Mensajeros indígenas de las comunidades de Chungui e Iquicha les advierten que serán atacados si continúan internándose en territorio Iquicha. La expedición rechaza la amenaza, envía un propio a denunciarla ante las autoridades regionales y prosigue su viaje.

A los cuarenta días les aguarda *El Remolino*: una serie de cascadas infranqueables y sin refugio posible en ambas márgenes. Abandonan las balsas y retoman la travesía a pie con sus cargas al hombro:

«Recorrimos así una considerable distancia, cruzando todo el cerro de Yunga por entre bosques casi impenetrables, cuevas pendienteísimas, desfiladeros y precipicios peligrosos, resignándonos a la lentitud de esta marcha; lentitud inevitable, pues es forzo-

Fray Bovo y sus ayudantes



Mapa del Perú. Los puntos azules indican el recorrido que realizó Benigno Samanez.

LA NOCHE DE ESTE RECUESTO, AVISTAN LA PRIMERA NUBE DE MURCIÉLAGOS QUE RETORNA CON AVIDEZ EN LAS NOCHES SIGUIENTES. LOS OÍDOS SE TURBAN CON EL RUGIDO DE LOS JAGUARES, CUANDO NO CON EL ESTRUENDOSO VOZARRÓN DEL RÍO APURÍMAC, EL DIOS QUE HABLA.

so hacerla abriendo senda a machete, pico y lampa, para el acarreo de más de ciento veinte cargas, y ya con solo diez y seis peones. De veintiuno que salieron con nosotros, dos quedaron enfermos antes de Chontabamba, uno de los cuales había muerto, y de los diez y nueve restantes, uno ha fugado y dos han caído enfermos con tercianas».

La noche de este recuento, avistan la primera nube de murciélagos que retorna con avidez en las noches siguientes. Los oídos se turban con el rugido de los jaguares, cuando no con el estruendoso vozarrón del río Apurímac, *El Dios que habla*.

El escaso avance de los siguientes días los obliga a cambiar la unidad de medición de sus distancias. «Avanzamos mil seiscientos pasos». «Avanzamos cuatro mil doscientos pasos». Los pasos son de setentaicinco centímetros, gran cosa para los kilómetros que los esperan.

Frente a ellos se yergue un mundo ignoto de parajes carentes de nombre. Los bautizan: *Mervedes, Dos aguadas, Mirador...* El paisaje es un muestrario de obstáculos estremecedores, exige al lenguaje términos inéditos que grafiquen esas emociones jamás experimentadas:

«Penosa y cruel marcha por faldas pendientísimas... bosques impenetrables y precipicios cuya sola vista horripila. Lástima nos da ver a nuestros pobres peones escalar precipicios casi verticales, o deslizarse por desfiladeros en una senda que no tiene una cuarta de ancho, con sus cargas de tres a cuatro arrobas de peso. Nosotros mismos, menos acostumbrados que ellos a llevar carga, tenemos a cuestas nuestros rifles, municiones, remos y algunos chismes».

Superan finalmente los tramos de tortura, tantean en la maraña por maderos, afilan machetes en las piedras de las orillas y construyen nuevamente sus embarcaciones. Quince balsas de ocho metros y una tripulación de sesenta hombres. Han contratado nativos y la expedición recupera la confianza en su proyecto. Aunque no por mucho tiempo.

«Una semana después, cinco mil y cien pasos después, un cambio notabilísimo: el río ha roto la peña que le servía de lecho y le hace dar un salto considerable, habiéndose convertido en una furiosa y larga correntada lo que antes era una caída vertical, o catarata. Y de entre las grietas de Parotoncca brotan millares de vampiros».

Remontan el obstáculo y El Parotoncca queda atrás. Surgen más corrientes, más remolinos, más rocas ocultas. Los naufragios resultan cotidianos en ese reino plétórico de furia y ruido de una naturaleza en estado original. Pierden un hombre, hallan sus restos quince millas aguas abajo. Se detienen a darle sepultura y la lluvia los obliga a pasar la noche en un islote. Su alojamiento son las mismas balsas; las fogatas su defensa de los vampiros.

En los siguientes días la selva se serena y muestra su quietud y su riqueza de mundo nuevo. Grupos de insólitos colonos saludan el paso de los navegantes desde las márgenes. Cultivadores de arroz que pilan su producción incipiente en máquinas primitivas y la envían a Huanta y Ayacucho; productores de coca, de tabaco y café. Hallan a Rondinelli, un italiano que los agasaja por una noche; a unos chinos prófugos que se expresan en fragmentos de lenguas. Ninguno ha oído hablar siquiera del río Perené hacia donde enrumba la precaria flota.

En una pausa de la travesía, Samanez Ocampo realiza un recuento de su viaje, consulta el libro de Raimondi, vuelve a las líneas prolijamente subrayadas del relato de Gastelú, aquel de su fantástica navegación aguas arriba hasta el Choquequirao. ¿Fue posible aquel viaje? ¿O fue Gastelú un mentecato que sorprendió al sabio? Las respuestas brotan naturalmente, de la experiencia reciente:

«El viaje que refiere Gastelú sólo podrían hacerlo los cóndores, y por agua ni los peces, siendo preciso remontar más de cien cascadas casi verticales, que tiene el río en todo ese trayecto, en cuya mayor parte corre encerrado entre pongos estrechísimos, formados por rocas verticales, y tan elevadas, que solo su vista estremece. Conozco el río Apurímac desde poco más abajo del puente de «La-Banca» hasta este punto, palmo a palmo, habiéndolo recorrido todo, y venciendo los mayores obstáculos, cuando hice parte de la expedición a Choquequirau, y en otras que he hecho después, particularmente, remontándolo desde mi hacienda por algunas leguas y haciendo rodeos inmensos. Como tengo dicho al principio de esta relación, la casa de mi hacienda está situada a la orilla del Apurímac, río en el que tengo un balsadero muy traficado. Es imposible que nadie pase por allí sin conocimiento de los balseros, que nunca faltan; a lo que puede añadirse que, quince cuerdas más abajo, y a la vista de la casa, hay una catarata encerrada entre dos peñascos, no solo verticales, sino inclinados sobre el río».

Y la flota va. A los cien días, les aguarda una orden de captura. Quedan detenidos por orden de los indios Ancoco, Chungui e Iquicha, dueños de la margen izquierda del río. Una negociación les permite retomar la travesía, por la otra margen, que ya es otro departamento.

El treinta de diciembre, a ciento cincuenta días de iniciada la aventura, hallan al caudaloso Mantaro de cuya confluencia con el Apurímac nace el Ene. Han llegado a su destino. El viaje toma matices más serenos. Los recuerdos suscitan risas nerviosas. Los hombres se abrazan, se felicitan de estar vivos. El Ene los acoge con sus quinientos metros de ancho y el Perené con sus ochocientos.

La vista no alcanza a divisar las márgenes cuando arriban al majestuoso Tambo de aguas ya trajinadas y reportadas por otros exploradores. Samanez ha hecho lo suyo, y por ahora es suficiente.

Decide hacer un alto en la boca del Willcamayo, otro nombre del Urubamba; reponer energías bajo la atención de Francisco Franchini, europeo retirado de la civilización, y acopiar vituallas para el viaje de retorno a casa por el Urubamba.

Enero 23 de 1884, el *Diario de la Expedición* se reanima:

«La Providencia nos ha protegido tan visiblemente, que nos ha sido dado coronar con feliz éxito nuestro arriesgado empeño, cuyo más importante resultado es haber descubierto que todo el Ene es navegable, por lanchas a vapor, hasta 60 millas más arriba de la confluencia del Mantaro con el Apurímac; es decir, hasta Simariva, y tenemos la gloria de ofrecer a nuestra desventurada patria el descubrimiento de una vía, corta y segura, para comunicarse con el Amazonas y el Atlántico».

El reconocimiento a su audaz periplo lo sintetiza el mismo Samanez en un comentario oído que recuerda y anota: En cierto lugar, un señor de alta sociedad y muy distinguido por sus conocimientos y fortuna me dijo:

«Amigo mío; ustedes han hecho grandes descubrimientos y prestado un importante servicio al país. Pero esto solo será aprovechado más tarde: obra para nuestros descendientes».



Garganta Tunkini

La fiebre amarilla lo tumbó años después cuando desempeñaba la Prefectura de Iquitos. No había cumplido los cincuenta y en su hora final tal vez contemplaba el Amazonas, tal vez meditando en la magnitud y la utilidad de su hazaña y la tarea que legaba a las generaciones futuras, tal vez paladeando el pensamiento que le suscitara el señor de alta sociedad y muy distinguido:

«Nada quise contestarle: semejantes ideas no merecen respuesta».\*

# RICARDO PALMA POLEMICO

Max Castillo Rodríguez

RICARDO PALMA NACE EN LA CALLE PUNO DEL CENTRO DE LIMA, A ESCASAS CUADRAS DEL MERCADO CENTRAL, EL 7 DE FEBRERO DE 1833, CUANDO LA CIUDAD, FRECUENTEMENTE INVADIDA POR HUESTES DE MONTONERAS O DE EJÉRCITOS SIN COMANDO, SE HABÍA CONVERTIDO EN LA CAPITAL DE UNA JOVEN REPÚBLICA CON GRANDES TURBULENCIAS.

**A**demás de violenta, Lima era una ciudad inestable, feble, melancólica, sensual y poco dada a firmes lealtades. En ese ambiente social transcurrió, desde su más tierna infancia, la vida de Ricardo Palma. Abandonado por su madre, igual que otros genios de las urbes, se nutrió de los léxicos del bajo mundo. A pesar de ser un niño observador y amante de la conseja oral, no llegó a ser, según fuentes creíbles, un alumno calificado. De algún modo, su origen humilde tuvo mucho que ver. Sin embargo, todo lo que vio en ese bullente barrio lo convirtió en un escritor precoz que a los quince años ya había compuesto poesías y, en 1849, una pieza de teatro titulada *El hijo del sol*. En 1851 compuso *Rodil*, otra pieza teatral. Era obvio que en ese entonces Palma era un creador bisoño y poco dotado para el teatro y

la poesía. Fue así que decidió dedicarse a la política, según su propio estilo. Gracias a sus posturas políticas ganó muchos enemigos, casi tantos como los que obtuvo con sus *Tradiciones peruanas*, obra innovadora y fundacional de las letras peruanas.

El mismo Palma recuerda en sus memorias su paso por la política y afirma que por politiquero fue a la cárcel. De joven tuvo veleidades revolucionarias, en sus palabras: «estuve en belenes revolucionarios». Pero así, entre verdad y burla, vemos que sirvió a persona-





Lima, acuarela de Rugendas.

jes que no mostraron perfil progresista alguno. En 1857 se embarcó en la sublevación del general Vivanco contra el presidente Ramón Castilla. Diez años más tarde aparece muy cercano a José Balta como su secretario personal. El mismo Palma afirma que gracias a Balta «serví a mi patria en cuatro legislaturas, como diputado y senador».

### Un tradicionalista inmovible

Entre el 6 de diciembre de 1867 y el 9 enero de 1868 se produjo en Chiclayo la insurrección contra Mariano Ignacio Prado, la comandaba el coronel José Balta. Mientras se desarrollaba la resistencia chiclayana contra el gobierno, Palma escribía una de sus famosas tradiciones sobre el origen del baile afro llamado *La conga*. El cruento episodio en Chiclayo, tumultuoso e impactante, fue vivido por Palma con tensión

evidente, pero también con espíritu zumbón. Hubo cerca de seiscientos muertos y cuatrocientos predios arrasados por los cañones de las fuerzas gubernamentales. El heroísmo de los chiclayanos, la mayoría exesclavos, fue inmenso. Urgía entonces cantar aquella gesta épica, pero Palma, fiel a su vena, prefirió una versión festiva de la cual les ofrecemos una pizca:

*Llegó la noche del 6 de enero, noche decisiva para la causa defendida por los chiclayanos.*

*A las once toda la fuerza sitiadora emprendía el ataque sobre la plaza. Los ciento cincuenta soldados baltistas, cuyo número no había sido posible aumentar por falta de fusiles, se parapetaron en la torre. Entretanto el pueblo, que sólo poseía escopetas de caza, algunos revólveres y poquísimos fusiles, combatía de una manera especial, especialísima.*

*El sitiador embistió por tres de las avenidas que conducían a la plaza, y al pasar por las calles, los vecinos desde las ventanas de las casas cantaban:*

*Ahora sí la Conga,  
(jabora!)*

*-¡Pin!, un balazo-  
señora Manonga,  
(jabora!)*

*-¡Pin!, otro balazo-*

*Por todas partes no se oía sino la Conga. Chiclayo era una Conguería.*

Palma no había nacido para narrar la crudeza y el horror de las batallas.

También fue admirador y secretario privado de Piérola, el famoso Califa responsable de la desastrosa defensa de Lima en enero de 1881. Palma, en su inolvidable polémica con Manuel González Prada, muestra un odio visceral hacia la raza indígena. Por no apoyar a Piérola, acusa a los arequipeños de cobardes y de pertenecer a la raza infame de los indios. Enfatiza también su aversión a Bolívar y a Monteagudo por ser extranjeros y jacobinos radicales. Todo lo que significaba cambio profundo le causaba aversión y evidentemente lo estimulaba a rehacer constantemente sus 453 tradiciones, ubicadas en el incanato, conquista, virreinato y república. Y en más de doscientos relatos nos presenta una Lima inmóvil, gazmoña y zalamera, una Lima de calesas, paseos y de añoranza virreinal.

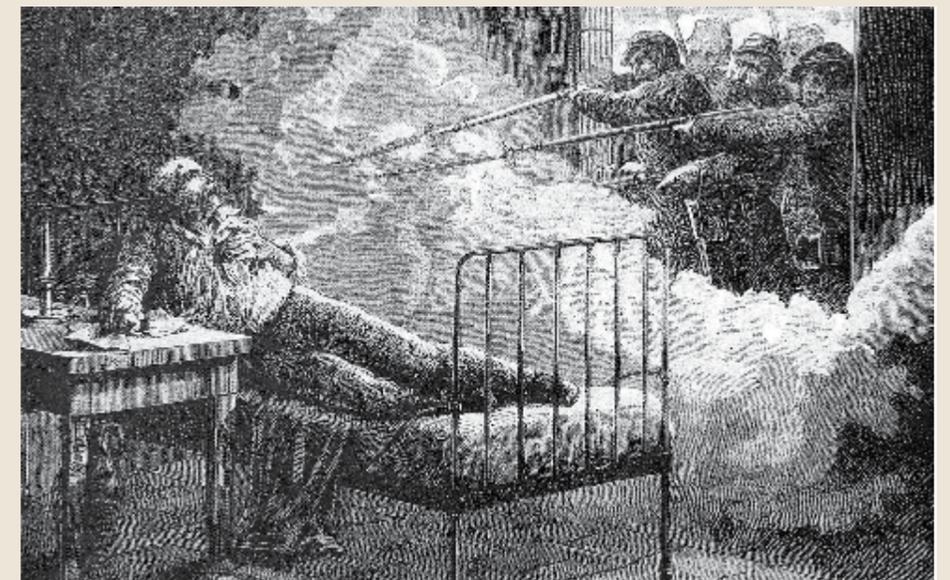
Durante el período histórico, comprendido entre el fin del virreinato hasta la estabilidad lograda por Castilla, Lima fue escenario de motines sangrientos y asonadas en los que participaron la plebe y especialmente los esclavos cimarrones. Palma evita describirlos como rebeldes y forjadores de una

nueva épica, más bien los adereza y convierte siempre en simples trasgresores acomodaticios. Aunque no se puede negar que en algunas tradiciones enaltece a los afroperuanos como en *El rey del monte* o en la trágica historia de *La emplazada*, relato que puede ser leído como una anticipación a los amores prohibidos de la célebre *Matalaché*.

Palma desliza su humorismo acríptico y complaciente, incluso cuando se trata de virreyes jaraneros y libertinos, burladores de los edictos reales. En especial es así con el célebre Manuel de Amat y Juniet. Cuenta que cuando este debía volver a la corte española las paredes de la ciudad lo despedían con una frase hiriente: «ju, ju, ju, como dejas el Perú», a lo que el amante de la *Perricholi* respondía: «ji, ji, ji, cinco millones me llevo de aquí».

### La novela del XIX y Ricardo Palma

Fernando Casós, nacido en Trujillo y contemporáneo de Palma, pudo ser el gran novelista del siglo XIX. Casós era un político liberal, conocido por defender la libertad de pensamiento y de imprenta, por oponerse al despilfarro y a la consignación del guano. Como diputado, promovió la educación popular y propuso un estado laico para frenar el poder económico y moral de la Iglesia. Fatalmente, estuvo comprometido en el alzamiento de los hermanos Gutié-

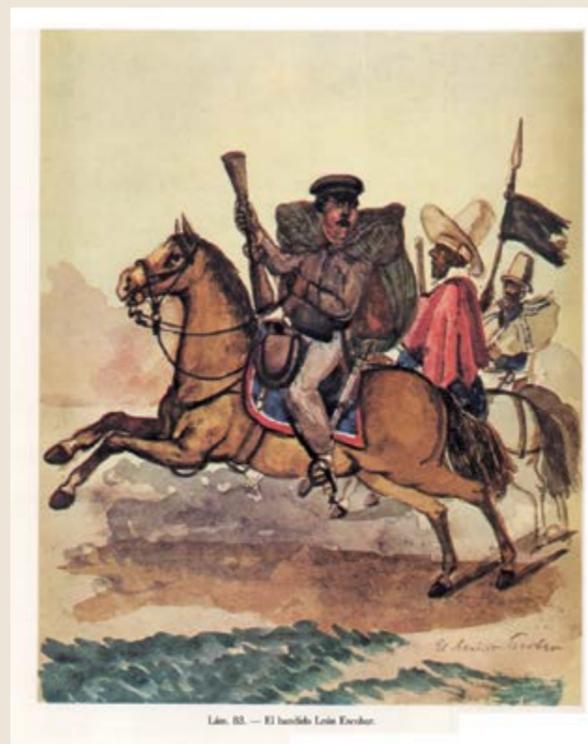


Asesinato de José Balta

rez contra el presidente José Balta en julio de 1872. Fracasada la rebelión se exilió en París donde publicó dos notables relatos: *Los hombres de bien* y *Los amigos de Elena*, con el seudónimo de Segundo Pruvonena.

En *Los hombres de bien* describe el mundo corrupto de los políticos y hombres de negocios en los días del gobierno de Balta (1867-1872). En el capítulo IX, sobre uno de los personajes, llamado Edgardo Dátiles, extraordinariamente parecido a Ricardo Palma, se lee que fue comprado por el dinero del rey de los ferrocarriles, Henry Meiggs.

En *Los amigos de Elena*, Lima es comparada con un lupanar al aire libre. Describe con crudeza naturalista una ciudad de hombres dedicados todo el día al juego, y de mujeres públicas y maricones (sic). Se podría decir que Casós trae abajo la imagen complaciente que de Lima mostraba el tradicionista. La respuesta de Palma no se dejó esperar; en *El Correo Ilustrado*, periódico de la época, se dice que *Los amigos de Elena* «parece escrita por un loco, prófugo del Cercado». Era claro que el anónimo ataque venía de Ricardo Palma que ya había tenido encontronazos con el autor trujillano. Árbitro del gusto de



Lám. 52. — El hombre León Escobar.

Acuarela de Pancho Fierro.

la época, Ricardo Palma influyó de manera implacable para que Fernando Casós, un escritor tan opuesto a sus concepciones políticas y literarias, sea injustamente olvidado e ignorado.

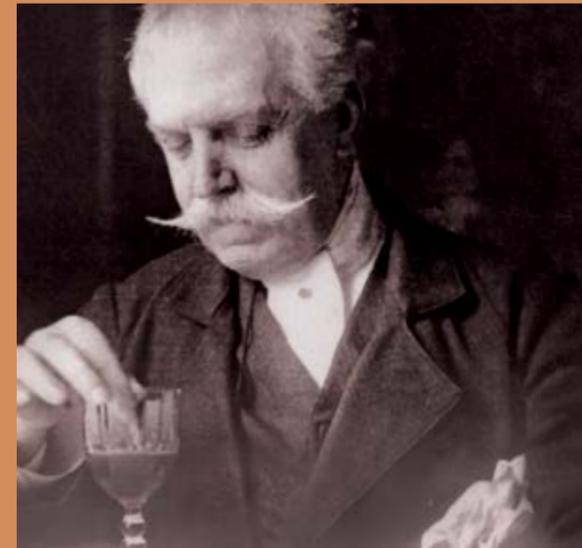
Algo similar sucedió con las escritoras Clorinda Matto de Turner y Mercedes Cabello.

Clorinda Matto se sentía discípula de Palma, y en sus *Tradiciones cuzqueñas* (1884) se respira su intención de seguirlo. El libro no tenía la calidad suficiente, y la comparación con el consagrado escritor la dejaba mal parada. Entonces decidió escribir a su manera, creando prototipos románticos en un ambiente rural. Cuando la escritora cusqueña publica en Lima *Aves sin nido* (1889), novela inaugural del indigenismo peruano, fue el inicio de una enemistad muy grande con su antiguo mentor. La razón de tal ruptura radicaba en el contenido anticlerical de la novela y en la historia trágica de dos hermanos enamorados. En 1890, Clorinda Matto fue excomulgada por publicar *Magdala*, un relato supuestamente sacrílego del brasileño Henrique Coelho Netto. Además se prohibió la publicación de *Perú ilustrado*, revista de gran calidad que ella dirigía.

Mercedes Cabello, librepensadora y positivista, autora de novelas folletinescas, en un comienzo contó con el apoyo de Ricardo Palma. Incluso su novela *Las consecuencias* estaba dedicada «al eminente tradicionista D. Ricardo Palma». Distinta suerte corrió su novela *El conspirador* (1891) cuyo protagonista principal se llama Bello y es el vivo retrato de Nicolás de Piérola, algo caricaturesco. El egoísmo y arribismo del personaje, el clima de clientelismo político, la compra de conciencias y la indiferencia ante la miseria nacional llamó vivamente la atención de la novela que tuvo un gran éxito de ventas. Se adquiría como un folletín que acompañaba al *Perú ilustrado*. Su ironía y antimilitarismo le atrajo el odio de los militares, de los viejos políticos, y la implacable crítica de Ricardo Palma.

### La ira de Manuel González Prada

Las primeras poesías de González Prada aparecieron en *El Correo del Perú* en 1871. Su tema era el indio, su misterio y esencialismo. Este nuevo in-



Manuel González Prada

caísmo era muy diferente a los gustos imperantes en una Lima que se miraba el ombligo. Palma, que también escribía en ese periódico y ya estaba preparando la primera edición de sus tradiciones, no reparó en el joven poeta. Palma fue exitoso casi desde su juventud y González Prada, el poeta huano, como él mismo se llamaba, tendría su gran aparición en el ámbito de la conciencia nacional tras el desastre de la Guerra con Chile.

En 1888, en el Teatro Olimpo, Manuel González Prada ataca a la vieja guardia de los escritores encabezada por Ricardo Palma, quien desde 1887 había sido nombrado Presidente de la Academia Peruana de la Lengua. Afirmaba el gran polemista: «La tradición peruana se reduce a chismografía de ventanas entornadas, de postigos entreabiertos y alcobas a media luz en donde tenía que resaltar el hombre que fue en tiempos de Balta su secretario privado, encubridor y celestina».

Así ataca hasta la médula al escritor insigne que nadie jamás había osado tocar.

Mucho más fuerte fue el discurso que en 1889 pronunció en el Teatro Politeama. El Perú era un país enfermo en donde se oprimía al indio con la tiranía del juez de paz, del gobernador y del cura, triunvirato embrutecedor del verdadero Perú.

La frase célebre «jóvenes a la obra, viejos a la tumba», repercutió en el alma de Ricardo Palma.

Hubo otras diferencias entre ellos que significaron una ruptura radical. En *Impresiones de un reservista* González Prada señala a Nicolás de Piérola como el gran causante de la derrota en Miraflores (1881) durante la Guerra del Pacífico. En cambio, Palma lo exime de cualquier culpa en dicho acontecimiento histórico. El papel del indio en la guerra entre Perú y Chile es visto de manera muy diferente por ambos escritores. Mientras González Prada exalta el valor de los indios en la batalla, Palma, en carta a Piérola, los califica como raza poco viril, muy diferente a la araucana. Recordemos que su célebre tradición *Los incas ajedrecistas* fue escrita hacia 1910, en sus últimos años de vida, era un cambio respecto a sus escritos anteriores en los que casi invisibilizaba lo indígena. Posiblemente influyó en él la crítica de González Prada al conservadurismo de sus *Tradiciones*, que no aportaban nada a la creación de la identidad nacional.

Tras la Guerra con Chile y nombrado director de la Biblioteca Nacional, Ricardo Palma se dedicó a la encomiable labor de recuperar los cuantiosos libros que el oprobioso saqueo de los vencedores llevó como botín de guerra a Chile. Su amistad con Vicuña Mackenna y con otros intelectuales chilenos le permitió recuperar aproximadamente diez mil libros.

Años después, cuando González Prada ocupa el mismo cargo directivo en la Biblioteca Nacional, ataca a su antecesor con el opúsculo *Nota informativa sobre la Biblioteca Nacional*. Remueve la antigua polémica y señala oscuras maniobras durante la gestión de Palma. Manuel González Prada, «ese ser resentido» según el tradicionista, publica en 1917, poco antes de morir, la *Memoria del Director de la Biblioteca Nacional*. Allí critica a Palma, ese monumento viviente, por el estado contable y la falta de seriedad en la organización de la Biblioteca. Fue un debate que solo terminó con la muerte, el 8 de julio de 1918, del gran ácrata Manuel González Prada, el ensayista y pensador de verbo apasionado y urgente. Ricardo Palma murió un año después.\*

# FORTUNATO DEPERO FUTURISTA Y ARTISTA GLOBAL

Jorge Bernuy

DESPUÉS DE LA FUNDACIÓN DEL CUBISMO, A COMIENZOS DEL SIGLO XX, VINO EL FUTURISMO, EL MÁS RUIDOSO DE LOS ISMOS. SUS RETUMBANTES MANIFIESTOS PRECEDÍAN SUS EXPOSICIONES.

La modernidad, ser modernos, fue uno de los rasgos más acusados de quienes se adhirieron al movimiento. El Futurismo fue la primera vanguardia artística que de manera consciente propuso la modernidad como meta para dar una adecuada respuesta a la problemática que surgió con la Revolución Industrial. Uno de los aspectos más valorados por los futuristas fue la velocidad en todas sus formas, de modo especial la relación con los nuevos medios de locomoción como los automóviles y los aeroplanos.

La forma elegida por los futuristas para efectuar sus proclamas fue el manifiesto, que de por sí lleva características un tanto agresivas en el contenido o en la forma. El primero de ellos se publicó en 1909 en el periódico *Le Figaro* de París, y lo firmó Filippo Tommaso Marinetti, ideólogo del grupo.

A este primer texto siguieron muchos otros firmados por los diferentes miembros del movimiento, como Umberto Boccioni, Carlo Carrà, Gino Severini y Giacomo Balla.

Concretamente, Umberto Boccioni publicó en 1912 el manifiesto técnico de la escultura futurista. En él proclamaba como elementos esenciales la síntesis, el

dinamismo, la compenetración, la simultaneidad y la apertura, factores que no solo se encuentran implícitos en las obras de carácter tridimensional, sino también en su pintura.

El Futurismo se hizo conocido en toda Europa, y a él se sumaron nuevos pintores. En lo que fue llamado el Segundo Futurismo Italiano destacó

Donato Depero que había recibido clases de Giacomo Balla y con quien escribe un manifiesto en 1915: *Reconstrucción Futurista del Universo*, que sienta las bases para superar los conceptos de la pintura y la escultura para integrarse a la vida cotidiana y reconstruir el universo, es decir recrearlo y combinarlo para formar complejos plásticos en movimiento.



New York-Big Sale



Donna fiore



Lettrice e ricamatrice

Fortunato Depero Rovereto (Italia, 1892–1960) fue pintor, escenógrafo, muralista, afichista, arquitecto, diseñador gráfico e industrial, y es considerado como uno de los grandes pintores futuristas. En su obra, la ambientación dinámica tiende a envolver al espectador para hacerlo partícipe, esto es tan fundamental como el concepto relativo de la vida moderna cuyo principal símbolo es la máquina del movimiento.

Para Depero ambos aspectos están siempre relacionados, y el hombre surge como el verdadero protagonista. El contraste y las referencias con las líneas-fuerza, la compenetración de los planos y la expresión plástica de los estados de ánimo, al mismo tiempo buscan relacionarse con el Cubismo encerrando geoméricamente los volúmenes, como se aprecia en la obra «en construcción de mujer con flor amarilla».

La necesidad de plasmar la esencia lo condujo a una pintura de ideas y por lo tanto al simbolismo, que le hizo superar la realidad analítica por una síntesis más intelectual.

Depero asume un estilo antiimpresionista, prefiere un arte más intelectual, una pintura de ideas, no el acercamiento a los colores puros sino a colores tonales mezclados en la paleta. Este maestro utiliza un divisionismo con imágenes en perspectiva desde lo alto con la modelo en primer plano como *La ciociaría*.

En 1913, en Rovereto se vivía el Futurismo que influiría inmediatamente en Depero y publicará ese mismo año su primer libro *Spezzatura (Rupturas)* de textos entre simbolistas y futuristas, y textos políticos y dibujos. Ese mismo año, Depero visita Roma y se sorprende con la muestra de Boccioni en la galería Futurista de Sprovieri.



Gondoliere



Fonógrafo

En 1914 el encuentro con Giacomo Balla será muy provechoso, le permite ser admitido en el grupo de pintores futuristas. Investiga y experimenta durante dos años el arte abstracto y realiza su primera exposición individual en Roma en 1916, el mismo año que conoce a Diaghilev, empresario del ballet ruso que le encarga la realización de la escenografía y el vestuario para el *Canto del ruiseñor* con música de Stravinski. También colabora en simultáneo con Picasso para el vestuario de *Paradis* que no se llegó a presentar.

El fracaso del proyecto para los ballets rusos le sugirió la idea de sustituir el papel del *collage* por los llamados tapices Depero, que lograron un éxito comercial completo.

En 1919 se realiza en Milán la Exposición Nacional Futurista, convocada por Marinetti para relanzar el Futurismo que había sido golpeado por la guerra. Depero es invitado y expone ochenta obras, entre



Campari

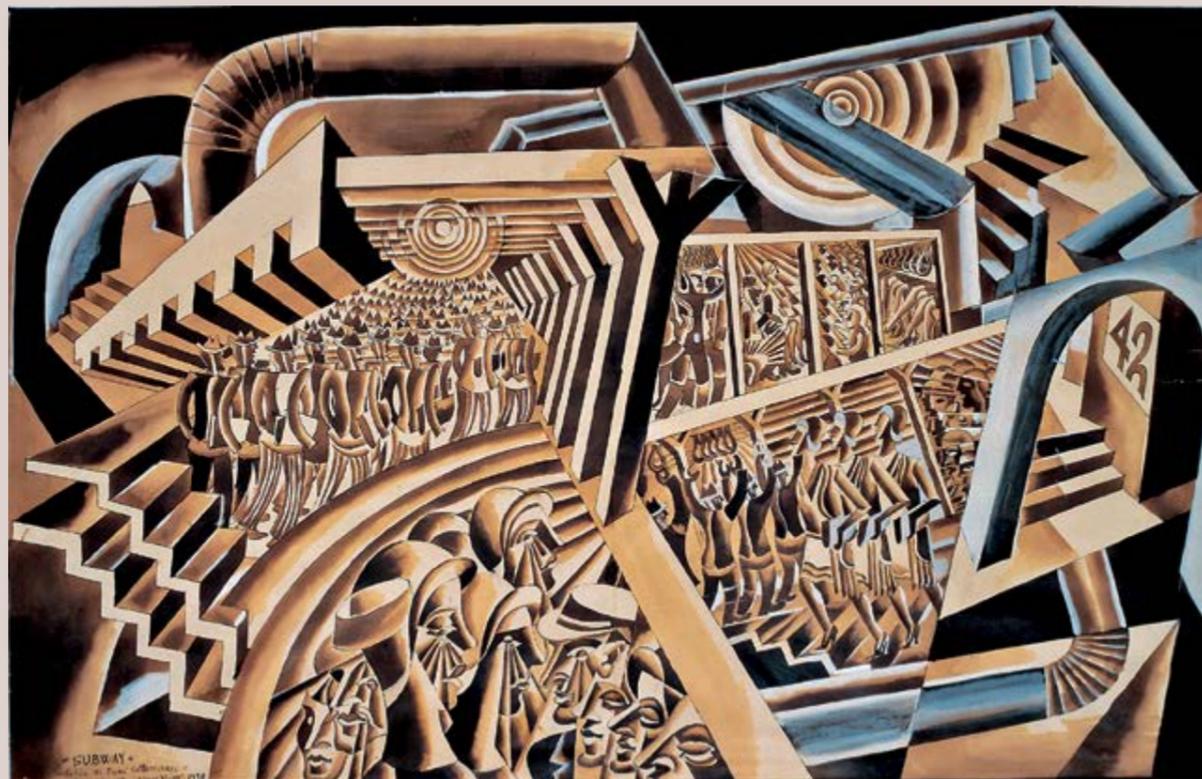
pinturas y artes aplicadas. Retorna a Rovereto y funda su casa de arte futurista que se hace muy conocida en los años XX.

Toda la obra de Depero fue realizada en forma artesanal. Y no se reprodujo en grandes tirajes lo que le hubiese permitido entrar a los grandes mercados.

En 1918 Depero publica un manifiesto que celebra la máquina y el acero y afirma «adoro los motores, adoro las locomotoras me inspiran un optimismo inquebrantable». En 1925 se realiza en París la Exposición Internacional de Artes Decorativas e Industriales, Balla, Depero, Prampolini con sus trabajos de colores planos encajan perfectamente en dicha muestra. Para Depero fue de gran importancia ya que después, en 1926, participa en la exposición itinerante de Arte Italiano que se presentó en Nueva York, Washington y Boston.

En cuanto a la publicidad, trabaja para grandes empresas como Verzochi, Bianchi (bicicletas), Pathe cine para el cordial Campari entre muchos otros.

DEPERO FUE EL ÚNICO FUTURISTA ITALIANO QUE LLEGÓ A CONOCER NUEVA YORK, CIUDAD EN DONDE VIÓ ENTRE 1928 Y 1930. ALLÍ CONOCIÓ EL DESARROLLO TECNOLÓGICO, FUE TESTIGO DE LA GRAN DEPRESIÓN, Y DESARROLLÓ SOLUCIONES ESCÉNICAS Y VESTUARIO PARA EL ROXI THEATER, TRABAJÓ EN PUBLICIDAD E ILUSTRACIONES.



Subway



Motociclista, solido in velocità

Depero fue el único futurista italiano que llegó a conocer Nueva York, ciudad en donde vivió entre 1928 y 1930. Allí conoció el desarrollo tecnológico, fue testigo de la gran depresión, y desarrolló soluciones escénicas y vestuario para el Roxi Theater, trabajó en publicidad e ilustraciones.

Retornó a Italia decepcionado debido al hecho de haber verificado aquel futuro, tan anhelado por él, pero que no le dejaba nada por imaginar.

En 1941 se dedicó a la teoría y a la prosa y comienza a pensar en su museo, una ironía para un futurista que gritaba «quememos los museos y las academias, la calle es nuestra galería».

Terminada la guerra, Depero decide reanudar su carrera en una ciudad cerrada al Futurismo como Nueva York, no tiene dinero, no encuentra alojamiento, lo alberga un amigo en una oficina, los rascacielos luminosos y tam-

bién sus tristes suburbios ruinosos le muestran ese futuro tecnológico que anhelaron los futuristas italianos.

La incompreensión de su obra se debe al prejuicio de la crítica Italiana de posguerra, que asociaba esta corriente al fascismo y privilegiaba la pintura y la escultura, considerando la gráfica y el diseño como artes de segunda línea.

Recién en 1980, a partir de una gran exposición sobre el Futurismo realizado en el Palacio Grassi de Venecia, se reivindicó a esta corriente.

Depero fue el primero en acercarse al arte Pop, sintonizó con la cultura de masas y el arte por medio de los afiches. Gracias a la excelente muestra bajo la curaduría de Maurizio Seudiero en el Centro Cultural de la Pontificia Universidad Católica del Perú, auspiciada por la Embajada de Italia y el Instituto Italiano de Cultura, hemos podido apreciar por primera vez en el Perú, la obra de este magnífico artista.\*



# DENIS MAYHUA COAQUIRA

## UNA CÁMARA BAJO EL VOLCÁN

Guillermo Niño de Guzmán

AREQUIPA DEBE GRAN PARTE DE SU ESPLENDOR AL USO PECULIAR QUE SE LE HA DADO AL SILLAR, PIEDRA QUE SE HA EMPLEADO EN LAS EDIFICACIONES ARQUITECTÓNICAS DESDE LOS INICIOS DE LA COLONIA. COMO SE SABE, AL ESTAR UBICADA LA CIUDAD EN UNA ZONA VOLCÁNICA DE LOS ANDES DEL SUR, LA FALTA DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN MOTIVÓ QUE LA GENTE RECURRIERA A ESTE TIPO DE ROCA LIGERAMENTE COLOREADA, QUE SE ORIGINÓ A PARTIR DE LAS CENIZAS PETRIFICADAS DE VOLCANES COMO EL CHACHANI.



El sillar es, en realidad, una denominación local para la ignimbrita, piedra de un tono generalmente blanco y granulosidad homogénea, lo que le ha impreso un sello estético particular a Arequipa (de ahí su apelativo de «Ciudad Blanca»). No obstante, habrá que precisar que también existen vetas en las que predominan tonalidades grises, azuladas, amarillas y rosadas. Esta última gama es la que se advierte en el imponente Palacio Arzobispal, aunque resulta una excepción. La tradición impuso el empleo del sillar blanco, tendencia que ha trascendido el pasado arquitectónico, pues este material ha seguido utilizándose en las construcciones de nuestros días, ya sea con un criterio moderno o como una alusión a la herencia cultural.

Por otra parte, las tareas de mantenimiento y remodelación del casco histórico han contribuido a la supervivencia del viejo oficio de los alarifes encargados de extraer y tallar las piedras. Esta labor se remonta a tiempos inmemoriales y sus secretos se han transmitido de generación en generación,

de padres a hijos, desde que Arequipa fuera fundada el 15 de agosto de 1540. La principal cantera de sillar se encuentra en la quebrada de Añashuayco, al pie del Misti, el majestuoso volcán que domina la ciudad. Allí los alarifes se valen de sus barretas, combas y cinceles para sacar las piedras, las mismas que labrarán de acuerdo con las exigencias arquitectónicas, haciendo gala de un antiguo saber que nos retrotrae al periodo colonial, cuando surgieron los primeros expertos en el arte del tallado del sillar.

Valga esta introducción sobre el sillar y su importancia en la historia arequipeña para adentrarnos en las fotografías de Denis Mayhua Coaquira, quien nos ofrece una inusual visión de una actividad instaurada por la tradición y que se ha mantenido vigente hasta hoy, a pesar de que no es ejercida según los debidos parámetros de seguridad y salubridad. Como bien dice el reputado fotógrafo Billy Hare, quien nos ha descubierto la interesante propuesta de Mayhua Coaquira, este «ha realizado



un agudo registro del duro trabajo de los canteros que extraen hoy el sillar, con métodos primitivos y en peligrosas condiciones». En ese sentido, agrega el especialista, no tiene asidero que se pretenda que «estas canteras se conviertan en atractivo turístico por la especial belleza de los farallones de luminoso blanco contra un eterno cielo azul», sobre todo porque «el lugar sufre de una extensa contaminación a causa de los desechos de las curtiembres y de los basurales debido a las invasiones».

Si bien esta situación es insoslayable, debemos señalar que la serie de fotografías de Mayhua Coaquira ha sido concebida con un propósito que excede la denuncia. Antes que nada, se trata de una curiosa y sensible indagación visual que aborda distintos aspectos del hecho social. Así, tenemos el entorno geográfico, un acercamiento al paisaje que se da tanto con vistas diurnas como nocturnas. Ve-

mos un farallón en el instante en que un operario parte la roca y observa cómo caen las piedras en medio de una polvareda. En otra foto, un trabajador atisba el panorama apostado sobre un peñasco, a los pies del cual se extiende la blanca cantera. Lleva un raro atuendo, pues está cubierto por una suerte de máscara, sin duda para resguardarse del polvo y los residuos, pero la barreta que apoya en el hombro nos trae reminiscencias de una lanza y nos induce a pensar en un centinela de épocas remotas, cuando el hombre libraba una dura batalla contra la naturaleza.

Las dos tomas nocturnas revelan la fina mirada de Mayhua Coaquira, una sagaz percepción que le permite jugar con la luz y la sombra, acentuar los contrastes y quebrar el simple registro realista. En una de ellas, la pared del farallón se transfigura en un conjunto de pliegues y sinuosidades, adquiere





una textura casi abstracta. En la otra, se instala el misterio. El joven fotógrafo arequipeño consigue un raro efecto al captar un vago halo que divide la imagen en dos parcelas, en cada una de las cuales asoma un individuo que parece ejecutar un extraño ritual. Es una imagen fantasmagórica que le otorga una resonancia enigmática al paisaje de la noche.

En las demás fotografías prevalece el afán de observar a los trabajadores de la cantera en plena faena, como aquella que captura el momento en que un cincel hiende la superficie de la roca. Otra retrata a un operario que maneja una barreta y nos desconcierta por su apariencia. El hombre, que lleva un sombrero blanco y unas gafas ahumadas, hace una extraña mueca, de tal forma que su rostro se trasforma en una careta grotesca. Quién sabe, quizá sea la dureza de su trabajo, el desgaste físico y los rigores del clima lo que ha terminado por convertirlo en una caricatura, en un remedo de humanidad.

Esta sensación se acrecienta al reparar en el individuo con la cara embozada como una momia y que luce unos anteojos oscuros, recostado dentro de un habitáculo de piedras, que sería una especie de tumba si no estuviera decorada por una ristra de imágenes de mujeres desnudas, figuras arrancadas de algún tabloide. Por último, una vista cenital de un plato de tallarines, junto a una olla en la que reposa una comba, sobre una roca, representa mucho más que una composición similar a una naturaleza muerta. La necesidad de comer y la dependencia de un trabajo rudo resumen, sin ambages, el sino de un oficio implacable y de la lucha por la sobrevivencia.

Denis Mayhua Coaquira se desempeña como fotógrafo independiente en Arequipa. Es fundador del grupo GEA Fotógrafos y colabora con los diarios *El Comercio* y *El Pueblo*. Actualmente, se dedica a registrar las diversas manifestaciones culturales de nuestro país. Su fotografía titulada «El lado oculto de Quequeña» fue galardonada en un certamen convocado en su ciudad natal.

# TECNOLOQUÍAS

Luis Freire Sarria  
Ilustración de Salvador Casós

## POKÉMON SICARIO

Hay indicios de que un grupo de teléfonos inteligentes de última generación incubaría una ideología fascista informática que proclamaría la superioridad intelectual de los iphones sobre sus portadores humanos y su derecho a dominarlos mediante la hipnosis a través de las pantallas. El juego del Pokémon Go sería un ensayo en ese sentido y su creación le habría sido dictada a los creativos de la empresa «Niantic Inc». por sus propios teléfonos.

Todo indica que esta temible hipótesis avanza hacia su confirmación, nada impide hasta el momento que la epidemia del Pokémon Go se extienda imparable en el Perú y el mundo. Millones de teléfonos inteligentes conducen a sus dóciles portadores por la ciudad en busca de los pequeños pokémones para capturarlos y entrenarlos en el combate contra sus congéneres. El paso siguiente consistiría en proponerle al Comité Olímpico Internacional la incorporación de la lucha de pokémones entre las disciplinas participantes en las próximas olimpiadas y lograr así que los teléfonos inteligentes se sumen a los competidores humanos como los primeros deportistas de ingeniería plenamente informática. Obviamente, necesitarían de portadores a sus órdenes, al menos, hasta que puedan prescindir

de ellos. Dada la popularidad del juego, tememos que la propuesta sea bien recibida por el comité, veremos entonces a una selección peruana de pokémones vestidos con la camiseta blanquirroja en las arenas olímpicas y a multitudes de entontecidos portadores cantando con fervor converso: ¡Pokémon campeón, Pokémon campeón, es el grito que corea la afición...!

Muchos peligros acechan a los portadores. Ya son varios los mártires del Pokémon Go mordidos, embarrados, hundidos, achinchonados o navegando por algún desagüe. ¡Gloria a ellos!, claman las pantallitas y los portadores repiten a coro: ¡Gloria! ¡Gloria! En mérito a su sacrificio, las redes sociales, siempre inspiradas por los teléfonos, están promoviendo un multitudinario



pedido a la empresa «Niantic, Inc.» para que agregue nuevos pokémones con sus nombres debidamente niponizados. ¡Vayan a inscribirse, víctimas ilustres, si es que no han perecido en el juego. La empresa japonesa parece haber previsto estas vicisitudes y les ofrece a los portadores el Radar Go, un pequeño dispositivo basado en el radar de los aviones de combate F 18 que se inserta en el teléfono y le avisa al ensimismado en la pantallita por medio de un lenguaje de iconos que por allí se acerca un pitbull de mal humor porque le ajusta la correa o que un regalito fresco y oloroso lo espera dos metros más adelante o que delante de él viene caminando un poste distraído de alumbrado público o que allá, a veinte pasos, se hunde hacia el Infierno una zanja para la instalación de tubos del desagüe de SEDAPAL. Digo que «parece» haber previsto, porque sería obvio que su uso lo deben es-

tar promoviendo los propios teléfonos para no romperse por culpa de sus abstraídos portadores. Caídas son caídas y afectan a los dos. Lo que el Radar Go no tiene todavía cómo controlar es el Pokémon Choro, una versión pirata desarrollada por los teléfonos prontuariados de los internos del penal Castro Castro para facilitarle el trabajo a cogoteros, sicarios y asaltantes. Para qué salir a robar una cartera o eliminar a una persona si la cartera y la víctima pueden venir al delincuente. La estrategia del Pokémon Choro es sencilla y genial, se trata, nada más ni nada menos, que de hackear el servidor del juego para introducir esa versión modificada que anula la original y ubica los pokémones más jugosos en las calles donde espera sentada la chorería. ¡Están advertidos, pokeportadores! (Por mi parte, confío en la inteligencia de los teléfonos honestos para subvertir este problema).



## LA PÁGINA DE CARLÍN



# EN ESTE NÚMERO

**Héctor Gallegos**, ingeniero civil, magister en estructuras. Ha sido profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú en la Facultad de Ciencias e Ingeniería y decano del Colegio de Ingenieros del Perú (2006-2007). Ha obtenido los premios de ingeniería civil Sayhuite en 1977, Santiago Antúnez de Mayolo en 1988 y el premio Cosapi a la Innovación en 1991. Ha publicado *La Ingeniería*, *Albañilería estructural* y *Ética. La ingeniería*.

**Álvaro Mejía**. Cineasta. Autor del documental *Paulet. El niño que soñaba con la Luna*. **César Túpac Yupanqui**. Ingeniero aeronáutico.

**Arturo Rocha Felices** es consultor de proyectos hidráulicos. Es ingeniero civil (UNI), diplomado en Ingeniería Hidráulica (Delft, Holanda) y doctor en Ingeniería (Hannover, Alemania). Ha sido presidente de la División Latinoamérica de la Asociación Internacional de Investigaciones Hidráulicas y vicepresidente del Comité Peruano de Grandes Presas. Es profesor Emérito de la Universidad Nacional de Ingeniería y Miembro Titular de la Academia Peruana de Ingeniería. Condecorado por el Colegio de Ingenieros del Perú con la «Orden de la Ingeniería Peruana» y con la «Medalla del Consejo Departamental de Lima del Colegio de Ingenieros del Perú». Es autor de más de ciento diez publicaciones sobre temas hidráulicos, incluyendo diez libros.

**Nilo Espinoza Haro**, escritor y periodista, ha sido director del diario *La opinión* y editor de *Domingo*, suplemento cultural de *La República*. También ha escrito en los diarios *La Prensa* y *El Comercio*. Es autor de varios libros de narrativa. En México publicó *País de papel* y el libro de cuentos *Sonata de los espectros*. Actualmente, su última novela *Bruniquilda*, ha sido publicada por Suma de letras- Grupo Santillana.

**José Miguel Cabrera** estudió Literatura en la Pontificia Universidad Católica del Perú y ejerce el periodismo desde 1993. Ha trabajado en los diarios *El Mundo* y *Perú 21* y en diversas publicaciones de la Empresa Editora *El Comercio* como *El libro de oro de Alianza Lima* y *La historia de la publicidad en el Perú*, entre otras. Actualmente escribe en la revista *Gourmet Latino*. Ha publicado el relato *Chepibola* editado por el IEP ( Instituto de estudios Peruanos).

**Zein Zorrilla**, ingeniero y escritor. Es 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 importantes ensayos.

**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*.

**Jorge Bernuy**, egresado de Bellas Artes. Realizó estudios especializados en España y Francia: en el Institute Pédagogique de Paris; en el Musée de Louvre, en la École Pratique des Hautes Etudes, Paris; y Comunicación a Distancia en la Universidad Complutense de Madrid. Ejerce la crítica de arte en los más importantes diarios y revistas de Lima y el 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 Quizpez-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 Sarría**, periodista y escritor. Ha trabajado y colaborado en los diarios *La Prensa*, *El Diario de Marka*, *El Observador* y *El Sol*, *El comercio* y *Expreso*. Ha sido miembro de los comités directivos de *Monos y Monadas*, *El Idiota* y *El Salvaje Ilustrado*. Ha colaborado 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 aburrió de seguir muerto en París* y *La tradición secreta de Ricardo Palma*. Acaba de obtener simultáneamente el premio de novela 2009 del diario *El Comercio* con *El perro sulfúrico* y el de la Universidad Federico Villarreal 2008, con *El Fubrer de Niebla*. En 2012 publicó la novela *Bragueta de bronce*.

