

elementos

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA • No. 111 • Vol. 25 • julio - septiembre 2018 • \$40.00

Incluida en el Índice de Revistas
Mexicanas de Divulgación Científica
y Tecnológica del CONACYT



7 52435 06402 6
EXHIBIR HASTA EL 30-SEPT-2018

00111

El alma atormentada de un notable marxista. Georg Lukács y las ambigüedades del espíritu crítico | Martín Ramírez y el arte en el destierro | El tiempo de Stephen Hawking | Una mirada desde la prensa: México, la gota de sangre y la construcción de la reputación | Interacciones biológicas: el caso de *Helicobacter pylori* y el hombre | El laboratorio multimedia de *Elementos* | Otro lobo estepario | Obra gráfica. Ranyán





S U M A R I O

BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA

rector, José Alfonso Esparza Ortiz
secretario general, José Jaime Vázquez López
vicerrector de investigación y estudios de posgrado, Ygnacio Martínez Laguna

ELEMENTOS

www.elementos.buap.mx

revista trimestral de ciencia y cultura
número 111, volumen 25, julio-septiembre de 2018

director, Enrique Soto Eguibar

subdirector, José Emilio Salceda

consejo editorial, Itziar Aretxaga (INAOE), Beatriz Eugenia Baca (ICUAP, BUAP), María Emilia Beyer Ruiz (DGDC, UNAM), María de la Paz Elizalde, (ICUAP, BUAP), Ana Lidya Flores Marín (IBERO Puebla), Marcelo Gauchat (FUNDACIÓN FORMA, A.C.), Sergio Segundo González Muñoz (COLPOS Montecillo), Federico Méndez Lavielle (Facultad de Ingeniería, UNAM), Jesús Mendoza Álvarez (CONACYT), Ricardo Moreno Botello (Ediciones de Educación y Cultura), Francisco Pellicer Graham (Instituto Nacional de Psiquiatría), Adriana Pliego Carrillo (Facultad de Medicina, UAEM), Leticia Quintero Cortés (ICUAP, BUAP), José Emilio Salceda (Instituto de Fisiología, BUAP), Gerardo Torres del Castillo (Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, BUAP), Catalina Valdés Baizabal (Instituto de Neurociencias de Castilla y León, Universidad de Salamanca, España), Enrique Vergara (ICUAP, BUAP)

obra gráfica, © Ranyán

1ª de forros, © Ranyán. *Construcción espacial IV*, óleo/lienzo, 45 x 60 cm., 2015

2ª de forros, © Ranyán. *Construcción espacial III*, óleo/lienzo, 40 x 50 cm., 2015

3ª de forros, © Ranyán. *Gotas de luz en plena noche*, óleo/lienzo, 150 x 200 cm., 2012

diseño y edición gráfica, Mirna Guevara

corrección de estilo, Leopoldo Noyola e Ileana Gómez

web y redes sociales, Leopoldo Noyola y Mirna Guevara

laboratorio multimedia, Leopoldo Noyola

administración y logística, Lorena Rivera e Ileana Gómez

impresión, El Errante Editor, S.A. de C.V.

redacción, 14 Sur 6301, Ciudad Universitaria
Apartado Postal 406, Puebla, Pue., C.P. 72570

email: esoto24@gmail.com

Revista registrada en Latindex (www.latindex.unam.mx),

Miembro de la Federación Iberoamericana de Revistas Culturales,

Afiliada a CiteFactor-Directory of International Research Journals

Reserva de derechos al uso exclusivo 04-2017-062916004600-102

Certificados de licitud de título y contenido 8148 y 5770

ISSN 0187-9073



ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS
DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA



© **Ranyán.** *Construcción espacial XI*,
óleo/lienzo, 100 x 120 cm., 2013.



El alma atormentada de un notable marxista. 3

Georg Lukács y las ambigüedades del espíritu crítico

H. C. F. Mansilla

Martín Ramírez y el arte en el destierro II

Anamaria Ashwell

El tiempo de Stephen Hawking 19

Raúl Dorra

Ranyán: 31

sobrevivir a la penuria de la vida

Arturo Jorge Sánchez Daza

Una mirada desde la prensa: 35

México, la gota de sangre y la

construcción de la reputación

Rosalina Estrada Urroz

Interacciones biológicas: 49

el caso de *Helicobacter pylori* y el hombre

Antonio T. Araujo Soto

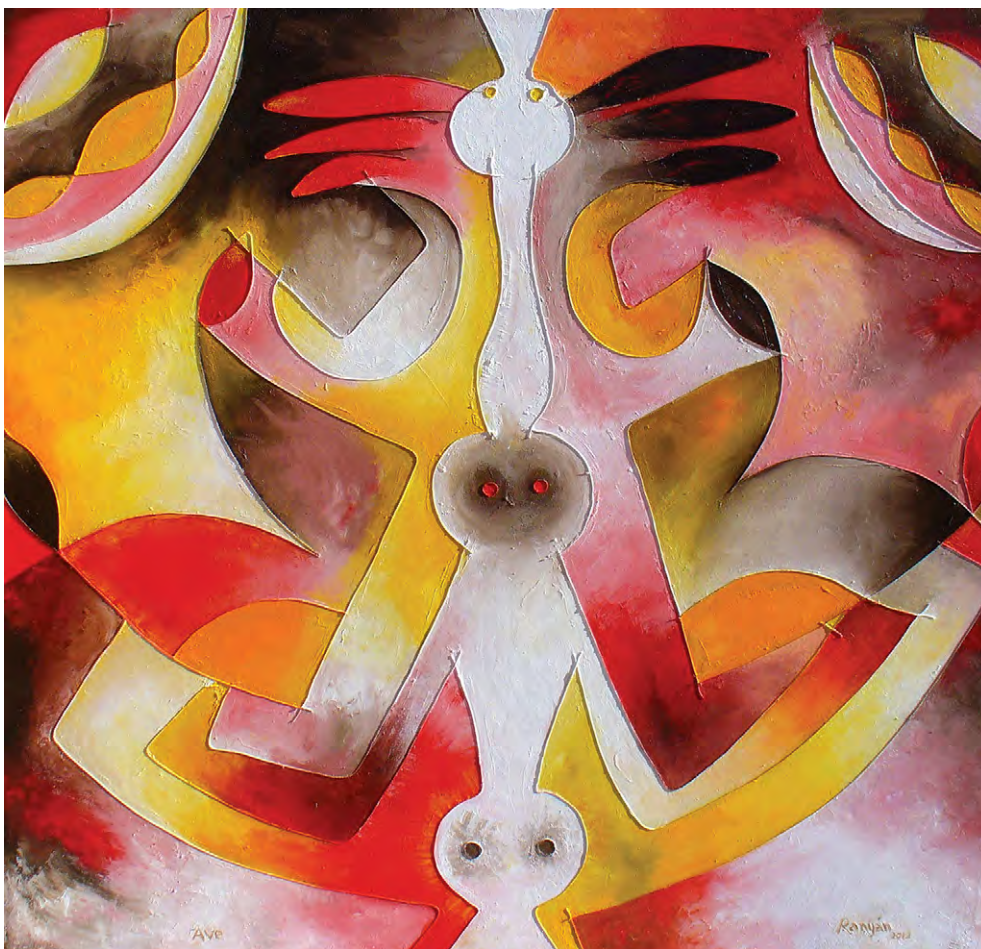
El laboratorio multimedia de *Elementos* 57

Leopoldo Noyola

Otro lobo estepario 61

Ruben Budelli

Ciencia a tiempo 64



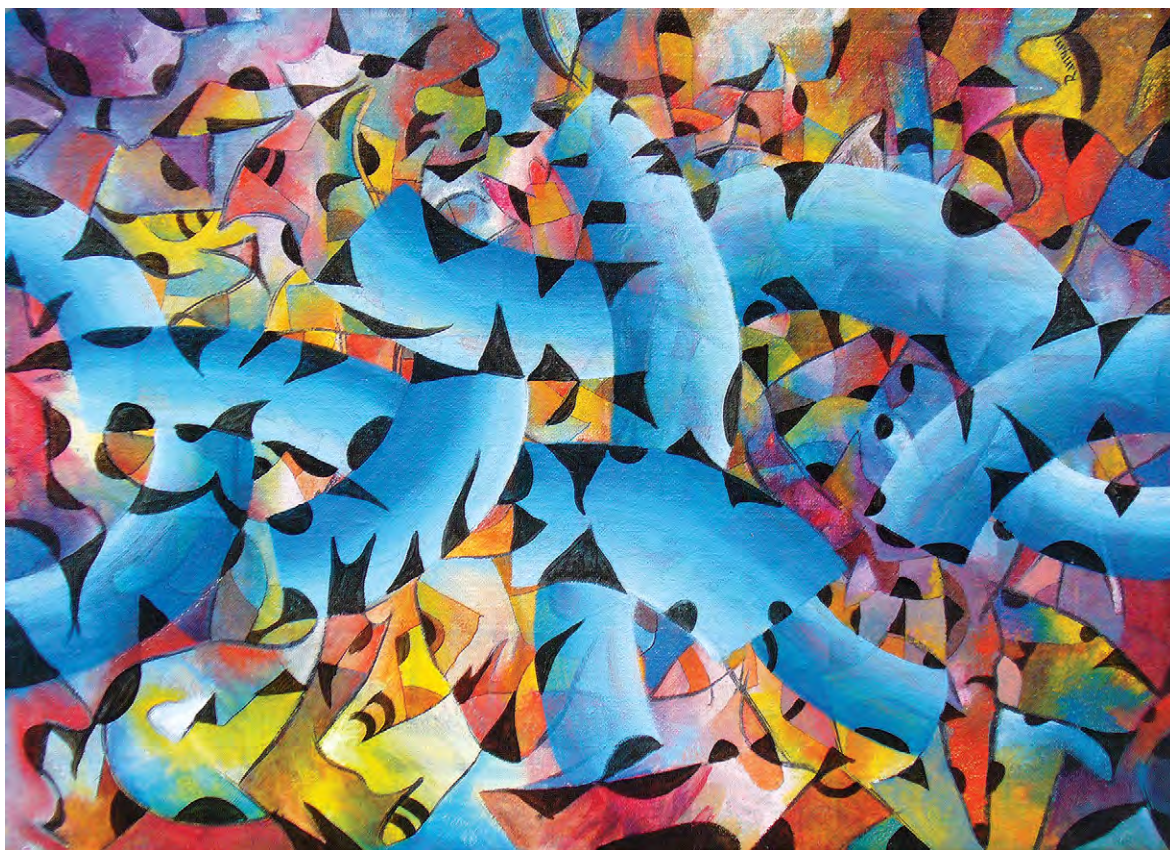
© **Ranyán.** Ave, óleo/lienzo, 90 x 110 cm., 2014.

El alma atormentada de un notable MARXISTA. Georg Lukács y las ambigüedades del espíritu crítico

H. C. F. Mansilla

El colapso del socialismo en Europa Oriental a partir de 1989, la dramática descomposición de la Unión Soviética y la no tan sorpresiva declinación de instituciones y prácticas asociadas habitualmente al marxismo han reavivado el debate en torno al fundamento teórico de estos sistemas. Su fracaso histórico abre nuevamente el viejo debate sobre el valor analítico y pronóstico del marxismo, sobre la solidez de su base científica y las implicaciones éticas de esta doctrina. Pero lo más interesante es el debate sobre la moral adecuada que debe exhibir el creyente en estas doctrinas y el militante en el seno de los partidos que ellas inspiran, moral que a menudo tiene un carácter atormentado y contradictorio.

Georg [György] Lukács (1885-1971), el “padre de todo revisionismo teóricamente serio posterior a Karl Marx” (Günter Rohrmoser), ha sido ciertamente el pensador más importante de esta corriente y su libro *Historia y conciencia de clase* el fruto más sólido e importante de la misma, no superado hasta hoy. Similar a lo que ocurre con *Antonio Gramsci*, periódicamente hay una especie de renacimiento del pensamiento de Lukács, sobre todo cuando intelectuales adscritos a corrientes marxistas perciben una crisis grave de su movimiento y de su aparato teórico. Ninguno de estos esfuerzos cíclicos ha dado resultados duraderos y satisfactorios.



© Ranyán. *Construcción espacial IX*, óleo/lienzo, 105 x 76 cm., 2016.

Uno de los méritos principales de Lukács reside en haber iniciado la discusión en torno a la temática enajenación/alienación, básica en Marx, pero prácticamente abandonada por la socialdemocracia en la primera mitad del siglo XX —preocupada por cuestiones de estrategia política y la conquista del poder— y por el comunismo triunfante en la Unión Soviética, donde tal fenómeno propio del capitalismo simplemente no podía darse. Lukács realizó un espléndido análisis de esta problemática, mostrando la complejidad de la misma e introduciendo en la discusión el concepto hegeliano de cosificación.

Inspirado por *Max Weber*, Lukács fue uno de los primeros marxistas en señalar los aspectos negativos que conllevan el progreso material y los procesos crecientes de especialización, mecanización y despersonalización, responsables de la “destrucción de la totalidad” y la eliminación de la cultura genuina, por una parte, y productores de los

fenómenos de cosificación, por otra. La atomización del individuo correspondería a la creciente irracionalidad de la totalidad social. Con este enfoque, que combina las obras de juventud de Karl Marx con la sociología de Max Weber, Lukács inspiró la posterior crítica de la técnica de *Martin Heidegger* y de la sociedad altamente industrializada realizada por la Escuela de Frankfurt. Pero lamentablemente Lukács no profundizó este enfoque. Él creyó que el proletariado revolucionario, como “idéntico sujeto-objeto” de la historia, y la simultánea estatización de los medios de producción cortarían la cadena de cosificación de las sociedades no emancipadas. Después de la censura proveniente de la ortodoxia moscovita inmediatamente después de la publicación de su libro (1923), Lukács no perseveró en esta temática. Toda sociedad capitalista es percibida como una totalidad cerrada, inescapable, inamovible; solo sería posible criticarla y superarla desde una posición exterior y trascendente al orden capitalista. Según Lukács,

esto es dable desde la perspectiva del proletariado, pero esta suposición es frágil, ya que, por simple lógica, el proletariado no podría escapar a la acción niveladora del capitalismo tardío. Esperar la terminación de todo fenómeno de alienación por la revolución proletaria se asemeja a esperar un milagro, como el mismo Lukács vio este dilema (en su obra *Historia y conciencia de clase*).

En el mismo libro Lukács llevó a cabo otra hazaña teórica. Fue el primer marxista en criticar al padre fundador *Friedrich Engels* y la progresiva positivización del marxismo, señalando que el ámbito de aplicación del método marxista es exclusivamente el terreno histórico-social y no el campo de la naturaleza. Con ello se opuso a una transformación del marxismo en una ciencia universal de pretensiones ontológicas, como lo propuso Engels en sus escritos *El Anti-Dühring* y *La dialéctica de la naturaleza*. Lukács demostró que Engels confundió la praxis socio-política con las actividades de la industria, el laboratorio y el experimento, las que carecerían de la interrelación mutua entre sujeto y objeto y de la unidad entre teoría y praxis. De acuerdo a Lukács la identificación entre el mundo natural y el social, entre la praxis humana y la esfera de la fábrica y el laboratorio contribuye a producir un saber instrumental-dominacional apoyado sobre las leyes aparentemente irreversibles del desarrollo histórico, cuyo correlato sería la dialéctica en cuanto mera tecnología de la lucha política. Lukács complementó este teorema con una audaz redefinición de *marxismo ortodoxo*: este último es solo el *método* (los modelos dialécticos para conocer y reconstruir la realidad) y no la *teoría* (los resultados e interpretaciones de la investigación científica). Aun en el caso de que se demostrara la inexactitud de cada uno de los enunciados de Marx, un “marxista ortodoxo” podría desechar estas tesis concreta de Marx, pero continuaría manteniendo la ortodoxia marxista si persiste en utilizar el materialismo dialéctico. Precisamente esta diferenciación entre teoremas y análisis concretos realizados por la doctrina marxista, por un lado, y el método histórico-dialéctico, por otro, ha posibilitado la persistencia de marxismo en nuestro tiempo, ya que la preservación dogmática

de todas las aserciones y los vaticinios de Marx y Engels habría conducido a una total esterilidad teórica. Pero esta separación tan severa entre método general y resultados específicos es altamente problemática: presupone la existencia de un núcleo irreducible del marxismo, un conjunto de fundamentos y principios que permanece incólume ante los avatares de los tiempos y también frente a los progresos teóricos y tecnológicos. Es improbable que existan estos cimientos genuinamente metafísicos, es decir, fuera de toda contaminación histórica y concreta, y menos aún que estos sean compatibles con el enfoque eminentemente histórico de Marx. Es difícil imaginarse un edificio metodológico que permanezca válido si los diagnósticos y pronósticos fundamentados en el mismo son continuamente desautorizados por los sucesos históricos específicos y el avance científico.

Es útil recordar que este enfoque fue precursor de la teoría —tan exitosa en Alemania y Francia entre 1960 y 1980 a partir de la escuela de Louis Althusser (con antecedentes en Maurice Merleau-Ponty)— que discrimina entre un modo lógico y un modo histórico de comprender la evolución humana: mientras el primero, basado en los inalterables principios y modelos de la dialéctica materialista, persiste en su validez a través de las edades a causa de su carácter abstracto, purificado de los hechos y detalles aleatorios de la esfera empírica, el segundo puede producir fluidamente conocimientos, teoremas e hipótesis en torno a los asuntos humanos que pueden ser superados o refutados por el desarrollo efectivo de los mismos, sin que esto afecte en lo más mínimo el modo lógico. El resultado de esta primacía de lo lógico sobre lo histórico es la devaluación de la historia en general y de la política en especial, lo que posee una inmejorable función de exculpación ideológica. Los principios doctrinarios, por ejemplo, son siempre correctos, aunque la praxis resultante de los mismos sea una desgracia para la población involucrada. Los felices administradores de la doctrina verdadera no son responsables por todo error y

horror que ocurra en la esfera subalterna y efímera de los hechos profanos.

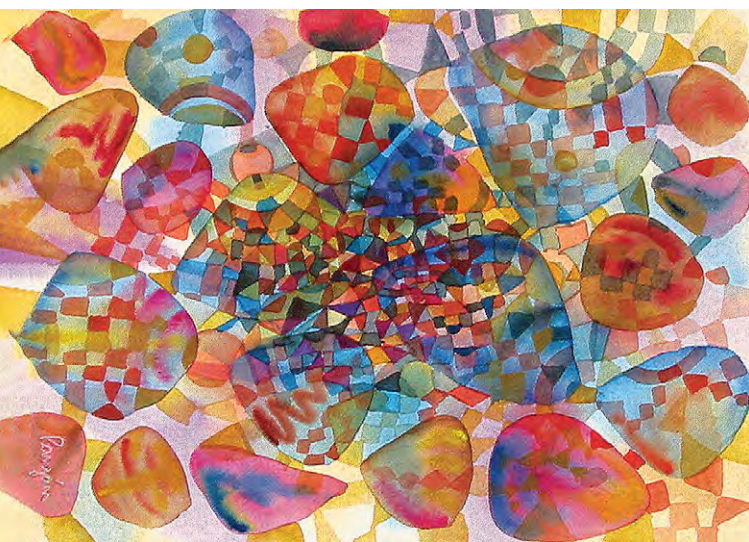
El anatema que la ortodoxia moscovita lanzó ya en 1923 contra *Historia y conciencia de clase* llevó a Lukács a abandonar inmediatamente y para siempre sus enfoques más prometedores. La autocensura que se impuso el pensador húngaro estaba destinada a no malquistarse con el partido comunista. Es indispensable mencionar este tedioso asunto porque reflejó una actitud muy generalizada entre intelectuales. Para estos seres solitarios y problemáticos el partido representó una especie de hogar, un lugar de redención que les brindaba la solidaridad que el mundo exterior, hostil y enajenado no podía ofrecer. El “sueño del Hombre total” y otros aspectos místico-existencialistas los empujaron hacia una esfera diferente a su propio talante, a una organización bien estructurada, con orientaciones y principios sólidos y presuntamente eternos. Muchos años después (1957) Lukács afirmó que ese hogar estaba iluminado por la “ciencia universal marxista”, la que le habría dado para siempre “un contenido vital inquebrantable”. Desde su milagrosa conversión en 1918 Lukács nunca más fue turbado por la mínima duda: la verdad absoluta estaba contenida en las obras de Marx,

Engels y Lenin y en la praxis de los partidos comunistas de orientación moscovita.

Hasta para sus amigos íntimos el ingreso de Lukács al Partido Comunista de Hungría en diciembre de 1918 fue una total sorpresa, máxime si Lukács publicó en esos mismos días un apasionado artículo (titulado: “El bolchevismo como problema moral”), en el que se distanció vehementemente del bolchevismo y sus aliados. De acuerdo con este escrito no era dable esperar la eliminación de la lucha de clases de parte de los partidos comunistas, que habrían establecido un régimen inhumano, basado en la dictadura, el terror y el despotismo de la clase obrera. Lukács censuró abiertamente la “fundamentación metafísica del bolchevismo”: la distancia entre una “realidad empírica inhumana” y una “voluntad ética utópica” no podría ser superada por la acción del partido, pues este pretendía producir lo bueno a partir de lo malo y arribar a la verdad atravesando la mentira.

Como se sabe, desde su ingreso al partido Lukács perteneció a la cúpula dirigente; fue Comisario del Pueblo para Educación y Cultura y Comisario Político de una división del Ejército Rojo (1919), y en estas actividades se destacó por su fanatismo y por la utilización de cualesquiera medios para consolidar el efímero poder bolchevique en Hungría. Bastante sangre de inocentes se pegó a las manos de Lukács. El fundamento para esta curiosa conversión y para su rudeza en el ejercicio del poder reside en un axioma al cual se adhirió siempre y que trasluce una visión trágica de la vida: toda decisión es culpable. Solo se podría elegir entre formas de aceptar la culpabilidad, y la única razonable sería “sacrificar el yo inferior en el altar de la idea superior” (en su ensayo: “Táctica y ética” [1919]). El asesinato no está permitido, afirma Lukács, pero a veces hay que hacerlo —y entonces sería “trágicamente moral”— para satisfacer la propia ética de dimensión histórica. El terrorista, por ejemplo, no solo sacrifica su vida por el prójimo, sino también su pureza, su moralidad, su alma. Los comunistas toman a su cargo los pecados del mundo para redimir el mundo pecaminoso. De lo malo puede entonces surgir lo bueno,

© Ranyán. *Construcción espacial VIII*, óleo/lienzo, 25.5 x 20 cm., 2015.



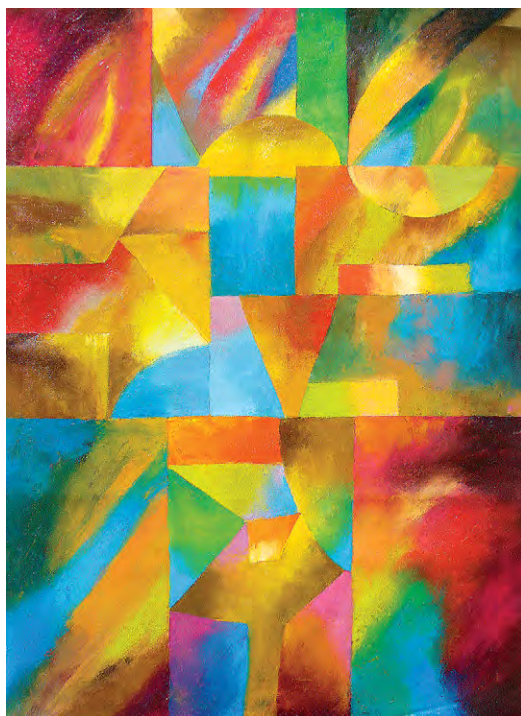


© Ranyán. *Animales fantásticos*, aguafuerte/papel, 15 x 40 cm., 2007.

y la mentira puede engendrar la verdad. Todo esto tiene el hálito cínico de la clásica justificación de los medios a causa de los fines, pero ahora la violencia es legitimada mediante argumentos mesiánico-políticos: la monstruosidad del capitalismo exige para su eliminación el uso de métodos monstruosos. Poco después (1924), en tono laudatorio, Lukács escribió que el Estado proletario constituiría el primer Estado en la historia que abiertamente admite ser un aparato de represión y un mero instrumento de la lucha de clases. Es superfluo decir que la ortodoxia soviética jamás aceptó la argumentación de Lukács: una cosa es practicar generosamente el terror revolucionario, y otra confesarlo públicamente y justificarlo por medio de teorías filosófico-teológicas. Por lo demás, este rigorismo intransigente es ciertamente trágico, pero en definitiva apolítico: Lukács —un místico existencialista— estaba más interesado por la redención inmediata del mundo profano por medios apocalípticos (la revolución proletaria total) que por la esfera de la actuación política, que es el campo de lo aleatorio, los arreglos y las negociaciones.

La doctrina de Lukács se basa en un axioma hegeliano: la libertad no es más que el reconocimiento de la necesidad. La identificación de libertad con necesidad conformó uno de los pilares del marxismo ortodoxo moscovita hasta 1989 y constituye todavía uno de los principios retóricos del marxismo cubano. El individuo actúa adecuadamente como ser social y “supera” la necesidad si

la reconoce y se somete a ella: el único modo realista de liberarse del sacrificio que es la historia consiste en soportar esas rigurosidades voluntaria y conscientemente. Y la necesidad histórica está personificada por el partido, que es, a su vez, la mediación correcta entre teoría y praxis, la “manifestación organizativa de la voluntad revolucionaria del proletariado”, la clase que lleva en su seno la racionalidad histórica superior y la emancipación del género humano. El partido es el “educador del proletariado hacia la revolución” y como tal “la primera encarnación del reino de la libertad”, en el que predomina el espíritu de la fraternidad universal, pero —y aquí Lukács es más cínicamente realista— ligado al “anhelo y a la capacidad de sacrificarse” (en su obra *Historia y conciencia de clase*). La mutua interacción entre partido y masas proletarias, entre voluntarismo y fatalismo, entre la regulación conciente de parte de la organización y la espontaneidad popular, produce, según Lukács, una mediación infalible, una configuración visible y siempre correcta de la conciencia de clase proletaria anclada en el partido. La fuerza y la necesidad del partido se basan asimismo en que la conciencia de clase proletaria tiende a ser poco clara, lo que conlleva la justificación de una élite de revolucionarios profesionales. El instrumento se ha transformado en objetivo: la meta ya no es la mera organización de la libre voluntad de las masas



proletarias como primer paso hacia el reino de la libertad, sino el reconocimiento de que el partido encarna sin más la razón y la verdad históricas. Y como depositario de ellas tiene pleno derecho a ser obedecido. Lukács hizo explícita esta situación cuando rechazó la famosa frase de Rosa Luxemburgo: “La libertad es siempre la libertad del que piensa en modo diferente”, corrigiéndola en este sentido: “La libertad ha de estar al servicio del poder proletario, pero este no debe servir a aquella”, escribió Lukács en *Historia y conciencia de clase*. Y parafraseando a Engels añadió: “Mientras el proletariado requiera de un Estado, no lo usará para defender la libertad, sino para reprimir a sus enemigos”. Las consecuencias de este principio son conocidas. El parlamento es considerado como un trampolín para la agitación revolucionaria, que debe ser abolido como inútil una vez consumada la revolución socialista. Lukács afirmó que la libertad de debate en los parlamentos burgueses servía solo para confundir a los proletarios. La democracia resulta ser una mera formalidad sin importancia sustancial. Ya que el decurso histórico

garantiza el “hecho” de que el proletariado conforma la inmensa mayoría de la población, el triunfo político de este último constituye una certeza científicamente asegurada y, por lo tanto, las derrotas electorales de los partidos que lo representan no deben ser tomadas en serio: son incidentes temporales y transitorios en el plano formal, que no afectan el esencial.

El partido representa la razón histórica y actúa siempre de modo correcto, y por ello tiene el derecho de exigir absoluta obediencia a sus cuadros y a la población en general. Dentro del partido debe reinar, según Lukács, la disciplina política más severa, y en la fábrica la disciplina laboral más rígida, la que se traduciría por el aumento voluntario e incesante de la productividad y la producción. Al formular esta norma Lukács tuvo el mérito de haberse adelantado varios años a Stalin. El trabajo forzado y las purgas en el interior del partido en la joven Rusia Soviética aparecen, por lo tanto, como “un acto moral del partido comunista” y como “el salto del reino de la necesidad al reino de la libertad” (en su obra: *“Lenin. Estudio sobre el contexto de sus pensamientos”* [1924]). Durante la revolución húngara de 1956, Lukács, otra vez Ministro de Educación y Cultura, se pronunció contra la libertad de enseñanza y contra el pluralismo ideológico en los campos de la filosofía y la política. En 1957 sostuvo que Stalin había personificado la línea correcta después del fallecimiento de Lenin. En 1962 se pronunció contra la rehabilitación política de las víctimas de los infames procesos de Moscú de 1936-1938, que Lukács llamó discretamente “juicios conceptuales”. Lukács reconoció que Stalin adoptó en gran parte la estrategia de L. D. Trotsky, pero este, en cuanto perdedor, habría recibido su justa condena histórica y jurídica.

Lo fatal de Lukács y de muchos marxistas críticos es el nexo de esta concepción del partido con una filosofía de la historia que privilegia el éxito material como criterio de verdad superior. De acuerdo con ella en la realidad no hay lugar para lo contingente y casual: lo que sucede tenía que haber ocurrido así y no de otra manera. Aquí no hay campo para decisiones libres, nacidas de

sopesar situaciones conflictivas y problemáticas, sino comportamientos ineludibles e inevitables. Este determinismo impide una ética de responsabilidad personal y un talante razonable ante los fenómenos políticos, que están signados por lo aleatorio. Si por ejemplo un proyecto, una política o una tendencia dentro del partido fracasan o quedan en la minoría, ello significa que la verdad y la razón históricas están en otra parte. La historia universal es el juicio final: los triunfadores materiales son los detentadores de un derecho superior e ilimitado, y por ello pueden y deben obligar a la población a cualquier tipo de sacrificio. El resultado de este postulado ha sido realmente trágico: Lukács se distanció en forma irrevocable de su mejor obra y de sus ensayos más innovadores. “El más íntimo propósito de su propia teoría solo pudo ser satisfecho mediante su autorretractación” (Jürgen Habermas).

Las consecuencias de todo esto son evidentes: la pérdida de la dimensión crítica y la deformación de los impulsos éticos, precisamente en lo que se refiere a la vida interna de los partidos. Se disipa así la posibilidad de una instancia imbuida de espíritu científico para esclarecer la estrategia y corregir los errores de la organización y, al mismo tiempo, se frustra un horizonte moral para iluminar la actuación individual. Lukács se contentó con un teorema mediocre y falso al afirmar que el peor de los socialismos es más aceptable que el mejor de los capitalismo. Lukács se asemejaba, escribió *Theodor W. Adorno*, a un prisionero que arrastra sus cadenas y se imagina que este ruido es la marcha del espíritu del mundo, es decir, del progreso histórico.

Casi todos los marxistas críticos se han adherido al axioma de que un mal socialismo es preferible a un buen capitalismo. Esto se debe, entre otras causas, a una notable incomprensión de la esfera político-institucional, que proviene del núcleo del marxismo primigenio. La creencia en las leyes inexorables de la historia, la mística revolucionaria de una misión superior y el odio al enemigo de clase han imposibilitado: 1) el surgimiento de una genuina ética de responsabilidad individual



© Ranyán. Vivo el color con ojos embriagados, óleo/lienzo, 180 x 120 cm., 2002.

y grupal, que se rija *también* por el principio de la proporcionalidad de los medios, 2) una apreciación cabal de los elementos mal llamados formales de la moderna democracia representativa y pluralista, 3) un reconocimiento de la legitimidad de los intereses inherentes a corrientes y partidos que no son los propios, y 4) la admisión de que la liberación del individuo no ocurre necesariamente por medio de la emancipación de la especie.

NOTAS

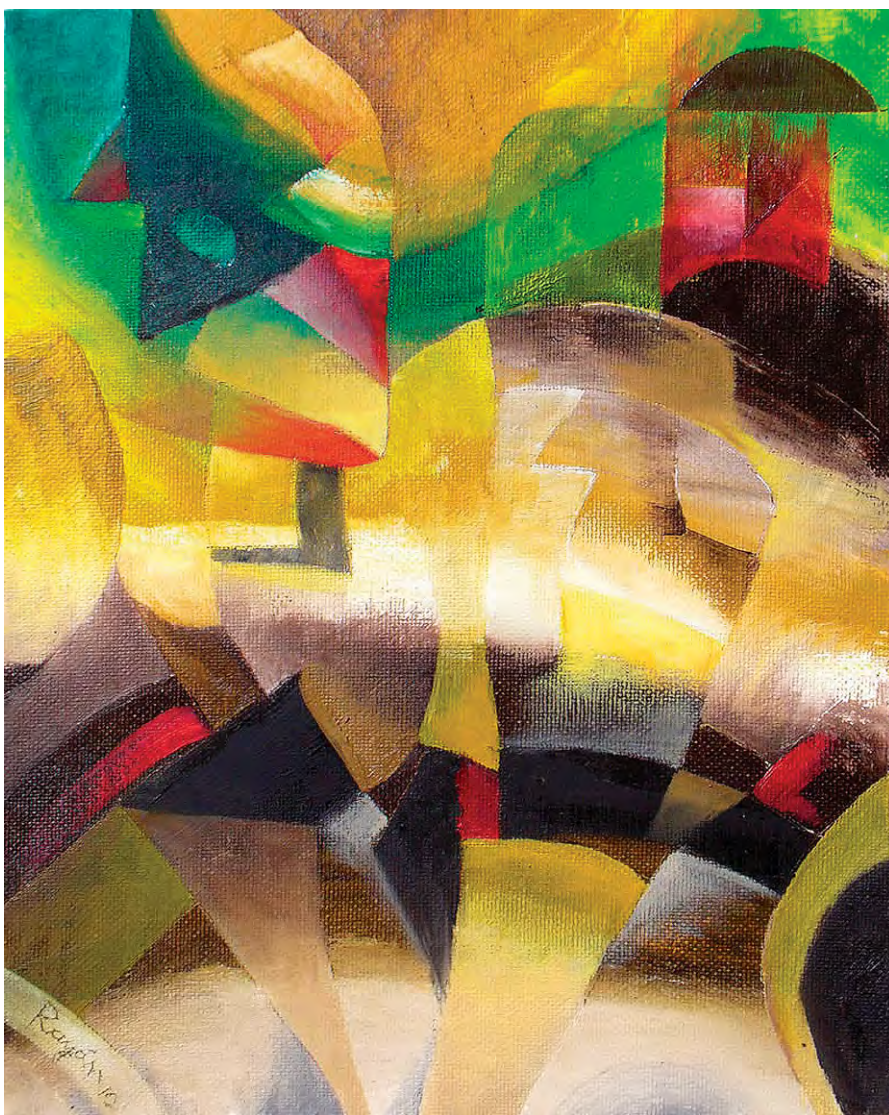
El autor se ha basado, entre muchos otros escritos, en:

Georg Lukács, *Geschichte und Klassenbewusstsein. Studien über marxistische Dialektik* (Historia y conciencia de clase. Estudios sobre dialéctica materialista), Berlin: Malik 1923; y

Georg Lukács, *Schriften zur Ideologie und Politik* (Escritos sobre ideología y política), compilación de Peter Ludz, Neuwied/Berlin: Luchterhand 1967.

H. C. F. Mansilla

**Miembro de número de la Academia
de Ciencias de Bolivia**
hcf_mansilla@yahoo.com



© **Ranyán**. *Construcción espacial VIII*, óleo/lienzo, 25.5 x 20 cm., 2015,

Martín Ramírez y el ARTE en el destierro

Anamaría **Ashwell**

I

Martín Ramírez nació en 1895 en un rancho llamado Rincón de Velázquez del municipio de Tepatitlán, Jalisco. En un paisaje “suavemente ondulado” de parajes “poco agraciados por la naturaleza” como los describe un estudioso del lugar.¹ Región “ranchera clásica” agrega otro,² donde la vida transcurría por caminos transitados a caballo entre aisladas y pequeñas poblaciones en una región con vocación rural, sin una sola población que demográficamente clasificara como urbana. Y más importante aún, en una región con predominio absoluto de la propiedad privada; no hubo cultura indígena ni comunidades indígenas ni sus tradiciones de tierras inalienables y colectivas que instruyeran otra relación de los pobladores con la tierra. Por eso mismo, debido al “sentido agudo de la propiedad privada” que profesaban los pobladores de los Altos de Jalisco y a que esa tenencia de la tierra conllevaba una “marcada propensión a extenderse”, fue “maltratada”, como dice don Luis González con algo de razón,³ por el grueso de los antropólogos.⁴ No menos también porque esa cultura del pequeño propietario enseñaba que todos los recursos obtenidos del trabajo de los alteños se destinaban a comprar terrenos o expandir las propiedades y, por eso mismo, fue impulsor de la migración regional masiva a finales del siglo

XIX y comienzos del XX hacia mejores salarios en Estados Unidos.⁵

Una añeja cultura ganadera arraigaba, sin embargo, a los pobladores en esa amplia región que extensiva desde los Altos de Jalisco, desde el siglo XIX, incluía territorios del sur, del oeste y también del norte y noroeste de México.⁶ Don Luis González estuvo entre los primeros estudiosos de esa “cultura ranchera rústica” y de las “costumbres” que alimentaban las ambiciones de todos los estratos y clases sociales en ese escenario rural. Peones de grandes haciendas, ricos criollos hacendados o mestizos pobres, con o sin propiedades, arrendatarios también compartían esa cultura ranchera dominada ciertamente por una elite criolla terrateniente pero que abrazaba a pobres, medianos y ricos. Una cultura compartida e instruida por el catolicismo franciscano que salpicaba incluso el habla regional saturándolo de arcaísmos, a veces con palabras en latín recogidas de los sermones en las misas y muchos refranes y frases intercaladas con pasajes o citas bíblicas.⁷

Martín Ramírez nació y se hizo hombre en un rancho, jinete diestro también y hábil cazador de venados y liebres en los montes y cerros. Tenía 15 años cuando la revolución agrarista prendió en esa región y con su padre y hermanos se las tuvieron que ver, como todo el peonaje sin tierra, para sobrevivir la violencia. Había peligros al transitar los caminos habituales porque todos andaban armados; sorteando las sequías que hicieron escasear el maíz y sobreviviendo el año de la gran gripe española en 1917 que trajo más miseria y hambrunas. Buscar el sustento para una familia en los años entre 1910 y 1924, los de la movilización armada en la región alteña, cuando escaseaban trabajos asalariados para el peonaje en las haciendas ganaderas, debió ocupar todo su tiempo, y el de su padre y sus hermanos. Martín Ramírez creció afrontando con su familia más de una razonable dosis de carencias y zozobras. Nada indicaría, por eso mismo, que la experiencia de injusticia y hambre en carne propia no le

inclinó a sentir afinidad por la rebelión contra el gobierno. El desafecto por los gobiernos era casi una condición del ranchero pero muchos más entre esos “mestizos arrinconados” como Martín Ramírez.⁸ Nada indicaba tampoco que dejaría de ser un ranchero que se avecindaba a los jaripeos, a las peleas de gallo y hasta terminar tirando él mismo, en borracheras, algunos tiros al aire. Se hizo hombre, ciertamente, en el desorden que instauró la revolución maderista en los Altos y que había sembrado en la región, como cuenta don Luis González,⁹ una buena dosis de culto desmedido por la fuerza física, desdén por la ley y el orden y “amor por las diversiones antisociales”. Tiros al aire, bravuconadas, robos de mujeres, riñas y borracheras acompañados por una devota y rigurosa participación en servicios y rituales católicos fue la vida ranchera por igual para los pequeños propietarios, parceleros, ganaderos criollos y también para el peonaje mestizo, en los ranchos y en el tiempo cuando cabalgaba por ahí Martín Ramírez. Las enseñanzas claves que construyeron su arraigo, sin lugar a dudas, estuvieron ancladas como las de todos los alteños: entre la religión católica y la organización productiva en torno a la cría de ganado y el cultivo del maíz bajo régimen de propiedad privada. Con una mínima educación que muy probablemente no pasó de unas pocas instrucciones primarias cuando aprendió a leer, escribir y contar, posiblemente también con religiosas, Martín Ramírez atado a la religión como a su tierra no tuvo otra ambición mundana que procrear una familia y juntar dinero para adquirir su propio rancho. En 1918, con 23 años, recién casado con María Santa Ana Navarro de 18 años, se dirigió al sur, hacia los llanos más cercanos a San José de Gracia en Michoacán para establecerse en Tototlán. Había conseguido, quizás, arrendar un pedazo de tierra o trabajo arriero en un rancho llamado “El Venado” donde nació su primera hija Juana. Dos años después estuvo trabajando en otro rancho, “La Puerta del Rincón”, donde nacieron sus otras dos hijas, Teófila y Agustina. Hasta que en 1924, Martín Ramírez finalmente trasladó a su familia a un

rancho propio en tierras fértiles en las cercanías de San José de Gracia y Totonilco. Había adquirido a crédito veinte hectáreas que incluían un solar de adobe y piedra y un huerto. Como explicaba un estudioso del lugar “poseer tierra ha sido, históricamente, una de las consignas más arraigadas en la región alteña”.¹⁰ Martín Ramírez parecía haber logrado el sueño de todos los alteños cuando se parcelaron apresuradamente las haciendas en la región por miedo a la reforma agraria y él, entre aquellos que sentían “desdoro en pedir regaladas las tierras ajenas”, como correspondía a su cultura ranchera, accedió a la compra de esos terrenos, seguramente a un precio módico también y que pagaría en abonos anuales en dinero o especie.¹¹ Durante un año Martín Ramírez logró adquirir algunos animales, alguna o algunas vacas lecheras y cosechas del huerto que llevó a vender con su familia a la plaza pública en San José de Gracia. La región no se reponía de la lucha agrarista y se sentían ya los primeros brotes de agitación contra el gobierno por el odio al clero del general Plutarco Elías Calles. La pobreza se extendía en los ranchos entre sequías, lluvias y heladas y unos salarios de hambre. Eran tiempos, como explica don Luis González, cuando “no todos comían bien pero era raro el que carecía de pistola”. Un acentuado sentido del honor también volvió entonces la pobreza más aguda e insoportable entre aquellos que como Martín Ramírez debían pagos para mantener su propiedad. Ir a ganar buenos dólares en Estados Unidos para retornar al terruño y solventar deudas o comprar propiedades tenía una larga tradición en la región y ese fue el camino que emprendería Martín Ramírez, seguramente motivado también cuando supo que Santa Ana, con tres meses de embarazo, le daría un cuarto hijo. Encomendó a su familia con su hermano Anastasio y con tres amigos (después de encomendarse él mismo quizás a la Virgen de la Inmaculada Concepción porque asistió a misa en la parroquia en San José de Gracia) partió el 24 de agosto de 1925 en tren desde Atotonilco hasta El Paso, Texas. Era una apuesta y una aventura por una estadía laboral del otro

lado de la frontera buscando mejorar las condiciones de vida de su familia y para ampliar su rancho; además con la certeza y la promesa de que sería un exilio solo temporal.

II

Martín Ramírez cumplirá sus 31 años trabajando como peón al lado de otros alteños en el ferrocarril del otro lado de la frontera. Las labores que les asignaban a los mexicanos inmigrantes eran las más duras y peligrosas, las que los nacionales no estaban dispuestos a realizar. Entre “compas” vivir y trabajar en condiciones tan extremas y adversas, más bien se sobrevivía; el cansancio se aguantaba, la poca comida no se disfrutaba y para soportar la añoranza del terruño y la familia lejana, se compartía el alcohol que los transportaba al hogar con cantos y llantos.¹² Pronto a todos les empezaron a llegar noticias alarmantes desde los Altos. El 31 de Julio de 1926 el gobierno federal mandó cerrar los templos y se iniciaba la persecución de los sacerdotes. Los primeros levantamientos armados se dieron al día siguiente de que las autoridades iniciaban inventarios en los templos. Entre agosto y diciembre la insurrección armada de un ejército cristero para combatir al gobierno se extendió desde Los Altos al oeste de México. Y para 1929 había más de 50 mil combatientes en armas en 17 estados de la República. En Los Altos se incorporaron diestros jinetes rancheros como Martín Ramírez a la guerra cristera y organizaron una caballería que el ejército federal, en los años que se mantuvo la rebelión armada, nunca pudo doblegar. El 17 de marzo de 1929 en el centro mismo de Tepatitlán, a donde el gobierno había reconcentrado a la familia de Martín Ramírez desde el año 1927, el cura José Reyes Vega al frente de cuatro mil cristeros alteños, entre ellos seguramente vecinos, conocidos y familiares de Martín Ramírez, derrotaron a 500 soldados y 4,000 agraristas bajo el mando del general Pablo Rodríguez y Saturnino Cedillo. No faltaban

hombres y mujeres dispuestos a pelear pero, como documentó Jean Meyer, fue desesperada la urgencia de municiones y armas para enfrentar a un ejército que los combatía con artillería pesada y aviones. La ofensiva cristera tuvo que vencer también la escasez de maíz porque las milpas se abandonaron o porque el ejército saqueaba los ranchos y se comían no solo el maíz sino los animales. Hambrunas y una terrible epidemia de viruela no logró, sin embargo, quebrantar la resistencia cristera contra el gobierno. Brigadas de alteños se organizaron rápidamente para recaudar dinero entre los migrantes en Estados Unidos mientras los familiares les aconsejaban que era de más utilidad enviar dinero a los combatientes y para el sostén de sus familias que retornar a pelear. Martín Ramírez y sus amigos pospusieron su retorno y se dirigieron a un trabajo aún más arduo que el del ferrocarril: se fueron al norte de California a trabajar en las minas. Él pudo así seguir enviando dinero a su hermano Anastasio para la manutención de su familia en Tepatitlán. Sus animales y las cosechas, el rancho mismo, se perdió cuando su familia fue obligada a esa reconcentración. Su perseguido hermano Anastasio le envió esos años noticias confusas sobre su familia: que Santa Ana se vio obligada a traicionar su fe poniéndose del lado del gobierno. Martín Ramírez debió colmarse de penas y culpas. Por su hondo catolicismo tenía la certeza que su Dios no era ni arbitrario ni caprichoso como enseñaban los sermones de los padres en las misas domingueras a las que religiosamente asistió durante toda su vida alteña. No podía tampoco poner en duda el designio divino que desató una destrucción y una violencia como la que tiñó de sangre y odio su tierra alteña. Solo podía aceptar los sucesos como un castigo porque los hombres habían errado y pecado en el camino. Cuando supo de la traición de Santa Ana, Martín Ramírez debió sentir culpa porque no estuvo presente para proteger a su familia y debió iniciarse entonces su descenso a un lugar desesperanzado y a un sentimiento de derrota.

Cuando en junio de 1929 se llamó a la pacificación del país los Altos era tierra desolada. El gobierno se comprometió a reabrir los templos, a cesar la persecución de los sacerdotes y ofreció amnistía, salvoconducto y dinero a los cristeros que entregaran sus armas. La mayoría de los alteños retornaron a sus hogares sin rendir sus cartucheras y cananas y desconfiando; y otros continuaron combatiendo desde los montes porque el gobierno prontamente deshonoró los acuerdos. Cuando se abrieron los templos los pueblos entre Tepatitlán y San José de Gracia no vieron otra salida, sin embargo, que resignarse al indulto. 250 mil muertos fue el saldo trágico de esa guerra que el gobierno inició y nunca ganó. La pobreza, la injusticia y los “malos sentimientos”, como cuenta don Luis González, fue lo que cosecharían los alteños con ese indulto pactado entre Iglesia y Gobierno que nunca les pidió opinión a los combatientes vivos ni honró a sus muertos. La pacificación cristera no llegaría sino hasta 1935 ya con Lázaro Cárdenas.

III

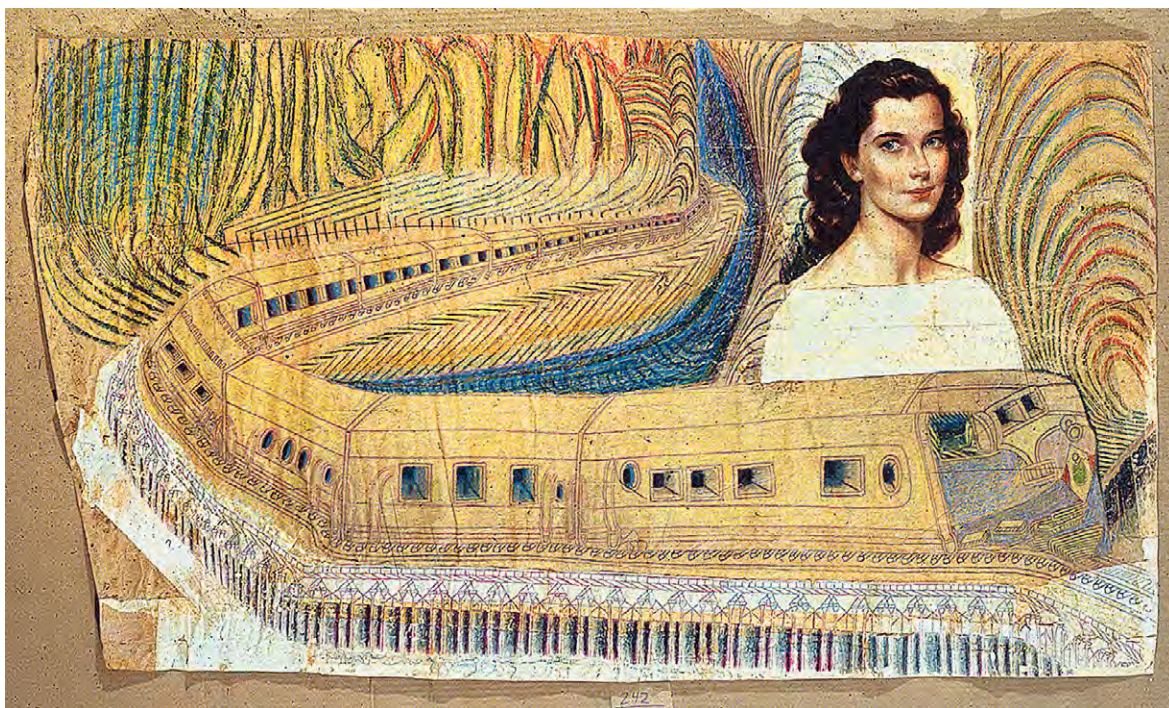
El 9 de enero de 1931 la policía recogió a Martín Ramírez mientras deambulaba entre edificios abandonados en Los Ángeles, California. Llevaba quizás un año o más desempleado. Y es de asumirse que también recibiendo todo tipo de desprecio y agresiones racistas, sufriendo hambre y desamparo mientras vivió abandonado y solo en las calles. En esos años decenas de miles de mexicanos estaban siendo deportados y entre ellos los amigos alteños que habían cruzado ilusionados con él la frontera apenas hacía unos pocos años. La crisis económica, la Gran Depresión de 1929, había exacerbado la xenofobia en Estados Unidos y todo aquel mexicano que se encontraba “vagabundeando” era arrestado y deportado. No son claras las razones ni las justificaciones legales a las que recurrió la policía para encarcelar a Martín Ramírez y no proceder a deportarlo. Si no, más bien, con una orden de la corte la policía le recluyó en el hospital estatal Stockton para

enfermos mentales. Allí los médicos lo único que pudieron diagnosticarle después de una revisión psicológica, y eso después de varios meses encerrado, fue que sufría de una aguda depresión y que estaba profundamente confundido, incapaz de cuidarse a sí mismo y que cantaba y reía. Nueve doctores mediante un intérprete le sometieron a un primer interrogatorio y solo cinco entre ellos tuvieron la honestidad de guardarse un diagnóstico definitivo y adujeron que Martín Ramírez padecía solo una profunda “confusión”. La confusión era más bien de ellos porque si Martín Ramírez estaba deprimido y desempleado en esa tierra extraña y había sufrido un colapso emocional, los solos sucesos vividos por su familia en los Altos explicaban y hasta justificaban su estado mental. Martín Ramírez, ciertamente desorientado en ese interrogatorio en inglés, no pudo dar razones de su vida religiosa y alteña; ni de su familia y sustento sacrificados estando él ausente cuando todos se vieron obligados a defender a “Cristo Rey”. Pasó un año y medio de incompreensión y encierro cuando intentó escapar la primera vez del encarcelamiento. Razonablemente, dos días después, retornó al hospital por su propia voluntad. ¿Dónde encontraría refugio, sin dinero y sin trabajo, solo, y profundamente desmoralizado? Le sometieron a nueva evaluación definitiva otros siete médicos, sin intérprete mediante, y le endilgaron esta vez un diagnóstico unánime y definitorio: “demencia precoz y catatónica”. Martín Ramírez lo único que insistió en decirles en ese interrogatorio es que no hablaba inglés y que él era “no loco”.¹³ Haría tres intentos más por escaparse pero alrededor de 1935 Martín Ramírez, todo lo indica, tomó la decisión de protegerse en ese entorno hostil e inhóspito y simplemente enmudeció. Y él, que nunca había agarrado un lápiz ni un papel excepto para escribirles cartas a su familia, empezó a enviarles dibujos quizás porque ya no pudo enviarles dinero. Pero también porque Martín Ramírez valoró estéticamente esos dibujos y quiso que estuvieran en posesión de su familia. Ninguno de estos dibujos de sus últimos años en Stockton, sin embargo,

se salvaron de la destrucción. Pero en 1948, con 43 años, después de catorce años de encierro, fue trasladado al hospital DeWitt para incurables enfermos mentales y tuberculosos. Allí empezó a producir una cuantiosa y elaborada obra pictórica. Esa es la obra de alrededor de 450 dibujos y collages sobre papel, que otros se apropiaron y difundieron, que conocemos y le habría de sobrevivir a su muerte en 1963.

IV

En esa obra de Martín Ramírez, en más de cien dibujos y collages aparecen jinetes casi siempre con cananas y pistola en mano. Otros motivos recurrentes son también los trenes y las vías del ferrocarril, los ciervos, conejos y otros animales que evocan a los que él cazaba en los montes o cuando invadían su milpa. Los paisajes de sus cuadros reproducen también los surcos de los campos arados previos a las lluvias; y el encandilamiento y arrobó que provoca la prolongada y repetitiva observación de la milpa mientras maduran las mazorcas en sus tallos. Sus paisajes se antojan áridos y a veces algún ganado asoma entre biznagas verdes. Martín Ramírez todo lo encuadró en nichos, como los que protegen a los santos y a la Virgen en las iglesias coloniales alteñas. Esos nichos resguardan las figuras, trenes y coches también, que se adentran en ellos como si fueran túneles al más allá e hipnotizan la mirada porque parecieran un espejismo interminable, una forma reflejada en un espejo que se refleja en otro espejo y en otro espejo hasta el infinito. A veces colocó en nichos cerrados a la Virgen de la Inmaculada, su “reina”, con todo y serpiente, cabalgando como en el ánimo del luchador cristero de los Altos. Pero también la ubica en paisajes entre rurales y modernos que reproducen escenas desde la remembranza nostálgica y desde la observación en su morar en tierra extraña. Ofrendó también a su reina flores de biznagas, le extendió un rebozo entre los brazos o le acomodó unos huaraches

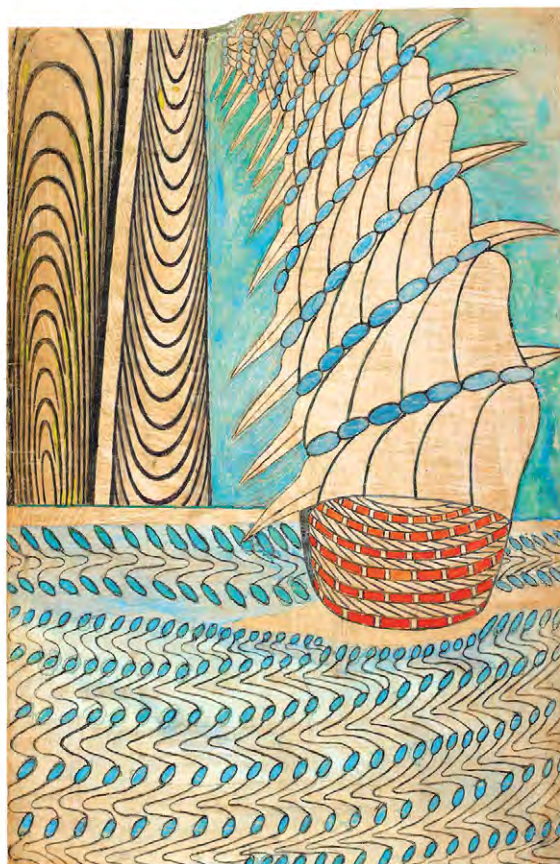


Martín Ramírez. *Sin título*, grafito, tempera, crayón y collage/papel, 32 x 60 1/2" (81.3 x 152.4 cm.), Circa 1950. Colección privada.

para que ella no pisara descalza el frío mundo. Le dibujó siempre una sonrisa y como son todas las de bulto en sus nichos en las iglesias mexicanas, o como enseñaban los padres franciscanos a rezar el Padre Nuestro, ella siempre tiene las manos extendidas y las palmas recogiendo el cielo.

Los materiales que Martín Ramírez utilizó para producir esta asombrosa obra entre figurativa y abstracta fueron esenciales. El soporte de sus dibujos y pinturas fue el papel. Fumador, Martín Ramírez guardaba el papel para enrollar el tabaco, el que no quemaba fumando; recogía papeles descartados por las enfermeras en papeleras; hábil pepenador acopiaba las tarjetas que los enfermos recibían de familiares, los periódicos y las páginas que lograba arrancar a libros; ningún vaso de cartón desperdiciaba y hasta servilletas de papel le sirvieron para convertirlos en el soporte de sus dibujos. Estos papeles los pegaba con una pasta gomosa que preparaba con harina de papa, la miga del pan y su propia saliva.

Martín Ramírez. *Sin título (Galeón sobre el agua)* (c. 1960-63), gouache, lápiz de color y grafito sobre papel pegado, 33 x 24". Ricco/Maresca Gallery, New York.





Martín Ramírez. Izquierda. *Sin título*, paisaje abstracto incompleto con figuras, aguada y grafito/papel, 28 1/2 x 16", 1960. Ricco/Maresca Gallery, New York. Derecha. *Sin título*, crayones, lápices de colores, lápiz, tempera y collage/papel, 35 x 50", Circa 1950.

Y para dibujar trituraba los crayones, los lápices de color y las acuarelas hasta lograr un medio líquido que aplicaba a la superficie de papel con el palito de un cerillo o también con las paletas depresoras de la lengua que descartaban los médicos. El papel lo extendía casi siempre sobre el piso y pintaba de pie. Subido a una mesa valoraba si lograba la perspectiva adecuada o si la composición se equilibraba en el espacio cedido por el papel. Una extraña sensación de vacío, de tristeza también, transmitían sus composiciones cuando recurría a una infinidad atiborrada de líneas diagonales, verticales y curvas para llenar la superficie que pintaba. El trabajo diario agudizó y fue perfeccionando su habilidad para acomodar en el espacio del papel, siempre de diversos tamaños, todas las figuras. No tenía ninguna regla fija qué obedecer, ningún entrenamiento previo para construir sus perspectivas y solo como sentía la luz cuando iluminaba en sus ojos le aconsejó al acomodar sombras y tamaños a sus figuraciones. Pero la composición del papel y sus instrumentos para pintarlo fueron decisivos. Al no utilizar pinceles que pueden cubrir toda la superficie el papel mismo se volvió no solo parte integral sino parte decisiva de sus cuadros: le impuso, se puede decir, un estilo. Cada vez que se abocó a cubrir esa superficie con pintura, por ejemplo, ese soporte de papel impresionó en todo lo que Martín Ramírez dibujaba y aplicaba. Y él le fue dejando, por fuerza al no utilizar brochas ni pinceles, participar en el cuadro y contribuir con textura y color a la calidad estética de la obra concluida.

Resonancias de una memoria fueron quizás el inicio del contenido figurativo en su obra.

Él tenía alrededor de 40 años de edad cuando empezó a pintar y nunca antes había mostrado inclinación o habilidad artística. Pero nada puede explicar, ni vale la pena merodear razones, la obra maestra que asomó como si fuera algo que se le agregó cuando insistió, entregado y consumido, a la experiencia de la pintura como si estuviera persiguiendo con urgencia realizarse en lo que creía ver.

Lo único que se alcanza a decir con certeza de la obra maestra de Martín Ramírez es que se creó en el destierro.¹⁴

El destierro siembra en el espíritu, quien lo duda, una irreprimible desesperanza. Es un largo y arduo trajinar inhóspito por senderos lejos de lo acostumbrado que va dejando dolencias porque la vida pasa, como dicen los rancheros, sintiéndose uno en corral ajeno. Quizás Martín Ramírez pintando, durante su prolongado e injusto encierro, creyó arribar al lugar más íntimo de su identidad y al que sus carceleros no podían acceder ni arrebatarse: los Altos de Jalisco. Quizás fue su camino para mantener la esperanza salvífica en su Dios en tierra extraña. Hasta el día de su muerte estuvo cautivo 32 años. Inevitablemente el desarraigo, la tierra de su cautiverio, introdujo también sus aportes figurativos en su obra. Pero pintando pareciera que se fue instruyendo también en los límites de una correspondencia imitativa con solo aquello que la nostalgia le dictaba. ¿Cuándo fue que ya no bastaron los recuerdos y la pintura le empezó a exigir algo más? La obra de Martín Ramírez en sus últimos quince años de vida es una obra auto contenida, una recreación saturada de mundo en sí misma. Martín Ramírez parece solo su muy improbable, nostálgico y casi accidental autor.

NOTAS

¹ Ver Cabrales Barajas, Luis Felipe (1993). Los rancheros y la engorda de las tierras flacas. En coord. Esteban Barragán López, Odile Hoffmann, Thierry Linck, David Skerritt, *Rancheros y sociedades rancheras*. CEMCA. El Colegio de Michoacán. ORSTM.

² Brading, David (1992). El ranchero mexicano: campesinos y pequeños propietarios. En coord. Ricardo Palafox, *Las formas y las políticas del dominio agrario*. U. de Guadalajara.

³ González y González, Luis (1999). *Pueblo en vilo*. Clío. El Colegio Nacional.

⁴ Ver Barragán López, Esteban (1997). *Con un pie en el estribo. Formación y deslizamientos de las sociedades rancheras en la construcción del México moderno*. El Colegio de Michoacán.

Barragán López, Esteban, Linck Thierry (1997). Los rincones rancheros de México. Cartografía de sociedades relegadas. En *rancheros y sociedades rancheras*.

⁵ Cabrales Barajas, Luis Felipe (1992). La distribución de la propiedad y pequeños propietarios. En *Las formas y las políticas del dominio agrario: homenaje a Francois Chevalier*. U. de Guadalajara.

⁶ Fuente imprescindible para estos temas de haciendas y ranchos es Chevalier, Francois (1975). *La formación de los latifundios en México*. FCE.

⁷ Las entrevistas a antiguos cristeros realizadas por Jean Meyer son una fuente inagotable para acceder a este lenguaje regional. Recojo los datos de su obra pionera que generó investigaciones posteriores: *La cristiada* editada en cuatro tomos por siglo XXI en 1977 y re-editado con fotografías por editorial Clío en 1999. Las películas de charros y rancheros de los años 1940s recurren a este lenguaje popular, así como las canciones rancheras y los corridos. Ver Luis González y González. La vida ranchera en la literatura, el cine y la historia y Herón Pérez Martínez, El vocablo rancho y sus derivados, génesis, evolución y usos. En *rancheros y sociedades rancheras*. Op. Cit. Sobre la cultura ranchera recupero también mis experiencias como antropóloga entre comunidades de campesinos totonacas en una región ganadera en la Sierra Norte de Puebla en la década de los años ochenta.

⁸ Brading, David. *Ibid*.

⁹ González y González, Luis. *Pueblo en Vilo*. Op. Cit.

¹⁰ Cabrales Barajas, Luis Felipe. Los rancheros y la engorda de las tierras flacas. En *Rancheros y sociedades rancheras*. *Ibid*.

¹¹ A esperas de conocer los términos precisos del origen de la propiedad de la cual se parceló el rancho que adquirió Martín Ramírez, la investigación de don Luis González (sobre la formación de ranchos y rancherías con la parcelación de las cuatro mil hectáreas de la hacienda del sabino en la inmediaciones de San José de Gracia) resulta útil para conocer cómo lograron los lugareños avendados en San José de Gracia adquirir sus ranchos. Ver González, Luis. *Pueblo en Vilo*. Op. Cit.

¹² La bibliografía es abundante sobre la vida de los inmigrantes alteños en Estados Unidos. Ver Gamio, Manuel (2002). *El inmigrante mexicano: la historia de su vida. Entrevistas completas 1926-1927*. Ed. Porrúa, México.

¹³ Toda esta información está resumida, y en algunos casos citada de la investigación de Víctor M. Espinosa y Kristin E. Espinoza. Aunque la interpretación de esos datos es solo responsabilidad mía.

¹⁴ Omito discutir por eso mismo y rectifico mi propia interpretación en ensayos anteriores, que su obra se inserta en algo así como el "arte hispano", "outsider", "marginal", "brut", etcétera.

Anamaría Ashwell
aashwell@gmail.com

El tiempo de Stephen HAWKING

Raúl Dorra

...no tuvo nunca principio

ni jamás acabará

porque el tiempo es una rueda

y rueda es eternidá

José Hernández (Martín Fierro)

A Benjamín Ortiz Espejel, que me regaló *El gran diseño*

EL HOMBRE

El miércoles 14 de marzo murió Stephen Hawking. Ese mismo día, y los que le siguieron, los medios noticiosos multiplicaron la casi intolerable imagen de su cuerpo en ruinas. No menos asombroso, no menos vertiginoso que el universo del que tanto habló, ese cuerpo evoca una vida que –a pesar de la publicidad que la rodea– profundamente cuesta imaginar. ¿Cómo habrá lidiado con las cosas? ¿Cómo habrá afrontado, día tras día, desde sus necesidades más elementales hasta las más complejas? ¿Cómo se las habrán arreglado, en cada cosa, las personas que lo asistían, desde sus enfermeras hasta sus estudiantes? ¿Y cómo –me pregunto– habrá hecho él para resistir la mirada, para mirar sin desmayo ese estrago que era su propio cuerpo?

Seguramente de todo ello nos iremos enterando poco a poco pues el propio Hawking dio pistas en sus notas y declaraciones autobiográficas. Seguramente también nos iremos haciendo cargo del significado de ese



© Ranyán. *Constelación habitada IV*,
acuarela/papel fabriano, 35.5 x 25.5 cm., 1990.

cuerpo. Pero mientras tanto los medios noticiosos que difunden su imagen, con curiosa frecuencia, al mismo tiempo tratan de esquivarla agregando este título: “Una mente brillante”. Es como si nos estuvieran sugiriendo que viéramos en esa imagen no un cuerpo que se apaga sino una mente que resplandece. Mente y cuerpo serían entidades no solo separadas sino adversarias. La mente, parece, impone su reinado en la derrota del cuerpo. Se trata de una argumentación a favor del dualismo que se pretende contundente. Claro que un dualismo asimétrico: materia débil por un lado y espíritu fuerte por otro. Pero si la diferencia, si la asimetría fuera tan grande que el cuerpo terminara por desaparecer, entonces también desaparecería el reinado del espíritu. Viendo ese espectáculo, un cuerpo que se deteriora día tras día, una inteligencia que no cesa, aparece un factor imprescindible que supera aquel hiato: la voluntad de vivir, el deseo de la vida. ¿Cómo se expresó

esa voluntad? Vivir para pensar y sobre todo vivir para estar comunicado con los hombres, con la vida de los hombres.

Stephen Hawking dijo que su método para seguir viviendo era mantener la actividad intelectual y el sentido del humor. Los testimonios de que vivió según ese método son abundantes pero no por abundantes dejan de ser sorprendentes. La actividad intelectual, y seguramente el ejercicio del humor eran los recursos más inmediatos, pero persistir aferrado a ellos supone una energía de la inteligencia y una radical decisión de la voluntad; en suma: una pasión invencible. Según ha explicado, cuando, a los 21 años de edad, le diagnosticaron ese implacable mal –la ELA– que hacía prever que acabaría con su vida en unos dos o tres años, la depresión con que recogió tal noticia fue luego reemplazada por un regreso –consciente, terapéutico– a lo que le era más conocido y a lo que podía aferrarse para no caer en el abismo de lo desconocido. Así, dejó escrito: “Traté de llevar una vida lo más normal posible, no pensar en mi enfermedad y no lamentar las cosas que me impide hacer, que no son tantas”. También declaró que había celebrado que su ocupación fuera la física porque aun con su enfermedad en ese campo él podía hacer casi todo. Hasta llegó a sugerir que la enfermedad lo ayudó pues antes de contraerla era un hombre sin entusiasmo, vivía en una suerte de letargo. Imposible no ver en estas palabras una gran exageración pero una exageración estratégica, accesible, salvadora. Incluso más adelante cuando una neumonía obligó a que se le practicara la traqueotomía que lo privó del habla –déficit que fue parcialmente compensado con un complejo y prodigioso sintetizador de voz– declaró que con ese recurso –activado laboriosamente con músculos faciales– podía comunicarse mejor que antes. No se trataba, entonces, de recurrir a la filosofía del que dice: de lo perdido, lo que aparezca, sino de subir la apuesta y pensar que lo aparecido es siempre superior a lo perdido. De cualquier modo para el momento en que le practicaron la traqueotomía ya hablaba con dificultad.

Jorge Luis Borges dijo con reiteración que la ceguera –que él padecía– no era una desgracia

mayor, y hasta tenía sus ventajas, y por lo tanto a un ciego no había que tenerle lástima. La ceguera fue un tema al que volvió una y otra vez. Hablaba de la ceguera como si fuera algo que le acontece a otros, no a él que explicaba estas cosas en conferencias donde no recurría a ninguna ayuda, a ningún apunte porque llevaba todo en su asombrosa memoria. Borges no quiso ser un inspirador de lástimas y siguió escribiendo y viajando y dando conferencias rodeado por una oscuridad tenue, una niebla amarillenta que no se retiraba de sus ojos ni siquiera durante el sueño. Stephen Hawking debió afrontar un padecimiento mucho más incapacitante y lo hizo con la misma decisión, pero habló de su enfermedad personal. Habló con mesura, sin negaciones ni exageraciones, con una naturalidad diríase pasmosa. Con naturalidad y hasta con delicado humorismo. Al comienzo del capítulo 7 de su *Breve historia del tiempo*, explica que una noche de noviembre de 1970 había comenzado a pensar en los agujeros negros a la hora de acostarse; y que como esa operación –la de acostarse– era bastante lenta, entonces quedaba favorecido pues disponía, de “muchísimo tiempo” para pensar. Bastante lenta a causa de su desgracia y bastante estratégica para el deseo del hombre de ciencia. Aquella noche de noviembre también está referida en una nota autobiográfica, *Oxford y Cambridge*,¹ aunque ahí no alude a ese “muchísimo tiempo” sino con-signa que su pensamiento lo había excitado tanto que casi no pudo dormir.

Pero, más allá de las declaraciones –siempre conscientes, siempre deliberadas–, el humor de Hawking en un sentido profundo, su *animus*, se puede ver con más certeza en el estilo de sus escritos, al menos en los de difusión científica, hasta donde yo conozco. En esos escritos no hay lugar para el lamento, para el pesimismo y ni siquiera para la resignación. Son textos didácticos y lúdicos, sanos, que se acogen a la retórica propia de este género literario. Están redactados sin sinuosidades ni vericuetos, donde todo está puesto al servicio de la claridad expositiva. Si uno los leyera sin tener datos de su autor nunca pensaría que fue un



© Ranyán. *Constelación habitada*, acuarela/papel fabriano, 35.5 x 25.5 cm., 1990.

hombre devastado; pensaría que son textos apropiados para la materia que tratan y se olvidaría del autor. Su humorismo es el que con cierta frecuencia cultivan los académicos ingleses o norteamericanos. Un humorismo ingenuo, por momentos semejante al de una tira cómica infantil como cuando se detiene a imaginar la contrariedad de los ratones al enterarse de que la Luna no está hecha de queso, o cuando calcula la utilidad de las radiaciones cósmicas para freír palomitas de maíz. Hacer esas bromas para darle un recreo a la tensión intelectual parece cosa de niños –incluso por el hecho de que tematizan los placeres del gusto– pero de cualquier modo es algo que ilustra con elocuencia un modo de dialogar, de relacionarse con el otro en una celebración de la risa despojada de doble sentido.

Sin duda ese estilo de comunicación le era el más familiar a Hawking, el modo que mejor lo aproximaba a ese universo al que le consagró su vida

y el que más le despejaba el camino para avanzar en esa vocación que reunía al hombre de ciencias con el escritor de libros de difusión. Es de creer, sin embargo, que el mundo interior de este hombre no se reducía a eso. En su extenso y fascinante libro *Los sonámbulos* –también de difusión científica– Arthur Koestler afirma que los descubrimientos de los científicos, como la obra de los artistas, también están motivados por deseos ocultos, por obsesiones y fantasmas interiores. El mundo de la ciencia, asegura Koestler, no es un mundo puramente apolíneo, racional; a los postulados científicos se llega igualmente por caminos oscuros y búsquedas inconscientes, el tipo de búsqueda que caracteriza a los artistas. En suma, la ciencia es también una pasión y una pasión creadora. El libro de Koestler es una historia de la ciencia que se detiene en Galileo. Si uno imaginara que un libro como *Los sonámbulos* se prolongara hasta nuestros días sin duda tendría que pensar que en él hubiera habido lugar para Stephen Hawking. Por mi parte, yo diría que esta intensidad subterránea, esta pasión sonambúlica de la que habla Koestler, antes que en los científicos, se encuentra en la propia ciencia. Hoy estamos más dispuestos a considerar la idea de que la inteligencia tiene un fuerte componente afectivo y pasional, un impulso profundo que alimenta la actividad del científico. Y si aceptamos este razonamiento tal vez podamos pensar en cómo Hawking transitó esa sobrevida que en realidad fue su vida, acaso su vida verdadera. “Cuando me diagnosticaron mi enfermedad –dijo– de inmediato pensé que todo lo que viviera sería un extra”. Vivió no los dos o tres años que esta enfermedad suele consentir sino cincuenta y cinco. ¿Cómo no creer que lo sostenía una gran pasión, una oscura e incesante avidez social e intelectual y que esa avidez pudo haberse hecho más intensa, más tenaz mientras más difícil le resultaba satisfacerla? Así, podríamos nosotros conjeturar que en su interioridad Hawking se movió entre esas dos formas de la consciencia –una activa, familiar, y otra creativa,

conminativa– y que en eso, si bien fue más allá de ellos, no fue diferente de muchos científicos, quizá de ninguno. Ello quiere decir que, en su caso, el hombre de ciencia absorbió a ese hombre enfermo hasta la deformación y la parálisis generalizada. Y que el hombre de ciencia le abrió las puertas a ese hombre de mundo que quiso ser, que fue Stephen Hawking.

LA OBRA

En la Introducción a *Breve historia del tiempo*, Carl Sagan escribe, en una especie de arrebatos religioso, que: “También se trata de un libro acerca de Dios... o quizás acerca de la ausencia de Dios. La palabra Dios llena estas páginas”. Yo no conozco a Carl Sagan y por lo tanto no sé cuál es su especialidad, pero pienso que no ha de ser la de lector pues nada vi de lo que él dice. O tal vez leímos libros diferentes. En el libro que yo leí, las páginas están llenas de Newton y también de Einstein o de Galileo (en ese orden). Y allí ya estaba clara la tendencia de Hawking a ver y mostrar un universo autosuficiente y autorregulado pues eso está en la base de su pensamiento cosmológico. Un universo autopoietico, entonces, que no puede ser explicado por la teología sino por la ciencia. Es claro que la ciencia y la teología están íntimamente entrelazadas por su historia y sobre todo por su origen. En la antigüedad, el estudio de la *physis* (naturaleza) estaba a cargo de los filósofos de la naturaleza, desde los pensadores presocráticos hasta Aristóteles y los postaristotélicos, quienes trataron de explicar las causas y se remontaron a una causa primera, el origen de todo movimiento. En el mundo renacentista y moderno –donde nace la ciencia como la conocemos– este estudio quedó a cargo de físicos y cosmólogos, hombres formados en el interior de la Iglesia o en sus proximidades, y dependientes de su autoridad. Casi no hace falta recordar que hasta hace relativamente poco tiempo todo el conocimiento pasaba por instituciones educativas eclesásticas y que la palabra clérigo designaba al mismo tiempo al hombre de iglesia y al hombre de letras, es

decir, al estudioso, al que se expresaba en latín. De modo que no es de extrañar que la ciencia en Occidente se haya propuesto en principio –como quería Tomás de Aquino– dar una explicación racional de las verdades de fe aunque poco a poco, y no sin grandes crisis, la razón y la fe se fueran separando. Descartes y Newton pensaron que Dios había creado la naturaleza como una máquina o un organismo capaz de funcionar por sí solo, pero que de tanto en tanto requería de la intervención divina para corregir algún desvío o modificar el funcionamiento. Por su parte, Galileo vivió dramáticamente lo que él sintió como incompatibilidad entre fe y razón –escritura sagrada y escritura científica– y ensayó salvar este conflicto recurriendo a una versión de la teoría de la doble verdad para proteger la libertad del pensamiento. Pero la Iglesia no se lo permitiría y al final de una larga, enjundiosa y desgastante polémica se vio obligado a abjurar de la *herejía* copernicana. Todavía Einstein se preguntaría si Dios tuvo la posibilidad de elegir al crear el universo y se consideró en la obligación de oponerse al principio de indeterminación de la física cuántica (una teoría que él había contribuido a fundar) pues la probabilidad, la indeterminación son incompatibles con un universo creado: “Dios no juega a los dados”, diría célebremente.

Stephen Hawking se sitúa necesariamente en esta tradición (más bien del lado de Galileo, aunque Galileo era creyente) y no faltan en sus escritos las obligadas referencias a Dios como tampoco faltan las grandes preguntas por las causas primeras que son las que caracterizan a los filósofos de la naturaleza. Las preguntas relacionadas con el Universo sobre las que vuelve Hawking son en última instancia las preguntas de la filosofía primera, de la metafísica, y lo siguen siendo aunque las respuestas sean realistas. La causa primera, en esta otra perspectiva, no se sitúa ya en una dimensión trascendente, teológica, sino en una dimensión inmanente, natural. Su ambición –según lo ha expresado él mismo reiteradamente– fue poder formular un gran diseño, una teoría del todo que reuniera el modelo de la

relatividad general con el modelo cuántico y que, sostenida por esa reunión, alcanzara a dar respuesta a todo, a lo físico y a lo metafísico. Reunir ambos modelos supone reunir lo infinitamente grande con lo infinitamente pequeño, aquello que para ser medido exige números donde el uno esté seguido de más de veinte ceros con aquello que se mide con números donde esa cantidad de ceros se anteponga al uno. Es claro que objetos de ese tamaño –algunos llegan a tener más de cien ceros– jamás pueden ser vistos, ni siquiera ayudados por los más potentes aparatos que la fantasía quiera poner ante nuestros ojos, y solo pueden ser deducidos o conjeturados. Esos objetos siempre inalcanzables, siempre conjeturales son más bien materia del sueño o del deseo, no de la vigilia. Así, frente a estos dos universos no podemos ser ni siquiera fisgones, sino imaginadores más o menos ansiosos de historias más o menos complicadas y escabrosas, como tal vez les ocurre a los propios científicos.

En el prólogo a la edición revisada de *Breve historia del tiempo*, Stephen Hawking refiere que un editor, comentando el éxito arrollador del libro, dijo que él había vendido más tratados sobre física que Madona sobre sexo. Seguramente lo dijo como quien enuncia una paradoja pues los libros de física en principio se sitúan, se situarían, en el extremo opuesto al de la literatura erótica. Y sin embargo con apenas un poco de malicia se podría pensar que la excitación que producen los libros de difusión científica cuando se refieren al universo no está demasiado lejos de la experiencia erótica. Los laberintos de lo demasiado grande o de lo demasiado pequeño, el sobrecalentamiento de la imaginación, el exceso, se inscriben en el orden del goce y de la pérdida. Tantas y tan huidizas formas, tantos ceros después o antes del uno, tanta magnitud inmanejable hacen cerrar los ojos y crean en el sujeto –un sujeto seducido por la palabra del otro– una disposición para la entrega, una suerte de mareo. Cuando el sujeto ingresa a un laberinto sabe que hay una salida, porque



© Ranyán. *Constelación habitada III*, acuarela/papel fabriano, 45 x 60 cm., 1990.

el laberinto es una construcción de la inteligencia, pero no sabe si la encontrará, no sabe tampoco si quiere encontrarla o si lo que quiere es perderse. ¿Pero tiene una salida ese laberinto tan seductor que es el universo narrado por un científico? ¿La tiene para él mismo o él, a su modo, está perturbado por una urgencia erótica?. Desde luego, la pulsión erótica va mucho más allá –por lo menos en este caso– de la tensión sexual. Reúne la emoción con la inteligencia, construye paisajes en el pensamiento, propone el conocimiento como una aventura morosa, delicada. En suma, nos aproxima a algo que nunca llegaremos a tocar, salvo con nuestro deseo; nos pone, pues, ante eso, esa cosa *mentale*. Los planetas siempre en expansión, el fino polvo de estrellas lejanísimas, las miríadas de partículas subatómicas que se agitan y chocan y chocan entre sí, son –como en el *Cántico espiritual* de San Juan de la Cruz– “un no sé qué que quedan balbuciendo”.

En su discurso inaugural a la Cátedra Lucasiana,² –la que en su tiempo ocupó Isaac Newton– Stephen Hawking repitió su entusiasta confianza en la posibilidad de que la Física descubra en pocos años una teoría completa y unificada del todo, y con ello dé por concluida su milenaria trayectoria. Allí afirmó que la tentativa de modelar la realidad científicamente tiene en general dos partes consecutivas: una serie de leyes locales formuladas con ecuaciones diferenciales que describen objetos físicos, y un conjunto de condiciones extremas que expresan el estado de ciertas regiones del universo en un cierto instante, y cuyos efectos se propagan al resto del universo. En relación con esta segunda parte, Hawking no dejó de reconocer que para muchos no correspondía a la física sino a la metafísica o a la religión. Ciertamente, esta segunda parte es la que se muestra encaminada a responder a la gran o a las grandes pregunta(s) por la causa primera del universo.

¿Por qué el universo? ¿Por qué algo y no la nada? ¿Hay un principio y un fin? ¿El universo necesita de un creador para ser explicado o puede explicarse sin él? Es difícil imaginarse a un hombre de ciencia, que trabaja con realidades positivas, detenido por estas preguntas que más bien corresponden a un hombre contemplativo. Pero también es difícil imaginar que alguien que ha sido formado en una determinada tradición y que ha llegado, por necesidad de su disciplina, a formular la ley de la gravedad universal o la de la relatividad general, no termine deteniéndose ante estas preguntas aun con el riesgo metodológico que eso supone. Ignoro si el optimismo de Hawking en cuanto a la posibilidad de que los físicos teóricos estuvieran a punto de llegar a una teoría definitiva, a un gran diseño que satisfaga todas las preguntas tanto físicas como metafísicas y permita que los científicos se tomen una prolongada vacación sabática como, según el primer libro de la Biblia, el *Génesis*, se la tomó el propio Dios al séptimo día de la Creación. Personalmente, encuentro que se trata de una posibilidad inverosímil y que, si fuese verdadera, acarrearía más pérdida que ganancia. Todo parece indicar que lo que se

conoce del universo es siempre mínimo en relación con lo que se desconoce, que cada avance abre un abanico de conjeturas –pues nunca se conoce por observación directa sino por indicios– y en suma que aquí ocurre lo que ocurre en toda ciencia: mientras más se conoce con más fuerza aparece lo que se desconoce y que de esta dialéctica del conocimiento y el desconocimiento es que la ciencia recibe su impulso.

Desde luego, esto no podría quitar valor a la obra de Hawking que ha merecido tanto reconocimiento y que otros, sus pares matemáticos, físicos o cosmólogos, sabrán medir. A los legos nos queda este merodeo a través de sus escritos de difusión. La posición de este hombre de ciencia no es fácil de entender aunque él se haya esforzado por explicarla en sus escritos. En general se ha mostrado como un determinista, pero un determinista moderado para quien es fundamental incorporar en ciertos niveles el principio de indeterminación y el consecuente probabilismo, incluso lo aleatorio, de la mecánica cuántica. El determinismo de Hawking tampoco excluye el libre albedrío pues lo moral es el espacio donde el hombre puede apostar y decidir. Sin embargo en *El gran diseño* ha aclarado su adhesión a la postura epistemológica en la que se siente más cómodo: el realismo dependiente del modelo. Se trata de una superación del determinismo y en cierto modo de una inversión. La realidad, el objeto de observación, depende aquí de la teoría. No hay –según Hawking– “imagen ni teoría independiente del concepto de realidad”. Ello supone que es el modelo, o la teoría, lo que construye nuestro concepto o visión de la realidad. Así, habría tantas formas de concebir la realidad –tantos universos– como teorías o modelos coherentes y operativos puedan formularse. Y probablemente en alguno de ellos, para regocijo de los ratones, la Luna esté hecha de queso. El modelo, según esto, debe ajustarse al objeto que trata de describir pero también dar cuenta de la perspectiva del observador que se propone tal descripción, pues tanto el observador como lo observado se encuentran en el mismo sistema. Podemos decir, entonces, que la



© Ranyán. *Constelación habitada II*, acuarela/papel fabriano, 45 x 60 cm., 1990.

realidad no es algo dado espontáneamente sino construido por la teoría. Ello no significa que fuera de la teoría no haya nada *real* sino que eso, lo real, es incognoscible sin una teoría. Porque para conocerlo es necesario que eso esté articulado, clasificado y se vuelva inteligible. Algo parecido ocurre con el lenguaje. No podemos conocer sino en y por el lenguaje pues mentalmente estamos estructurados según el lenguaje. Fuera de él solo podemos concebir una continuidad amorfa a la que el lenguaje articula y da forma.³ Las explicaciones de Hawking van en esta dirección.

Formamos conceptos mentales de nuestra casa –leemos en el último capítulo de *El gran diseño*–, de los árboles, la otra gente, la electricidad que fluye de los enchufes, los átomos, las moléculas y otros universos. Estos conceptos mentales son la única realidad que podemos conocer

Se trata, claro está, de una formulación extrema que es necesario entender en sus términos, y eso requiere un ejercicio disciplinado. Pero por lo pronto podemos decir –mucho en serio y también un poco en broma– que el *homo fisicus*, al igual que el *homo eroticus*, lo que persigue es una cosa *mentale*. En mi opinión, eso nos pone en el camino que parece adecuado.

También con la traída y llevada teoría M ocurre, creo, esta movilidad mental traccionada por el deseo. En el primer capítulo de *El gran diseño* aparece una primera aproximación, equívoca, a dicha teoría. Pero antes de seguir adelante con la teoría M quisiera aclarar que este libro ha sido escrito en colaboración con Leonard Mlodinow y que yo me he tomado la libertad de hablar solo de Hawking porque no he visto hasta aquí ningún tema o problema que no haya sido abordado por él en escritos anteriores. El tratamiento de esta teoría es sin embargo tan ambiguo que uno puede pensar en algo no resuelto en esa colaboración de ambos autores. Bien, en esta primera aproximación, y después de haberse preguntado si hay, en el horizonte de la física, alguna teoría del universo que pueda ser definitiva, aparece el siguiente comentario:

Por el momento carecemos de respuesta a esta pregunta pero conocemos una candidata a teoría última de todo, si realmente existe tal teoría, denominada teoría M.

Imposible ser más elusivo. Con esta frase nos quedamos sin saber a quién pertenece la iniciativa de dicha teoría, qué grado de desarrollo tiene, o si “realmente existe”. Lo que sabemos por lo pronto, porque lo leemos casi de inmediato, es que ella es “la teoría sobre la cual basaremos la mayor parte de las reflexiones ulteriores”. La base, pues, de las reflexiones ulteriores, será una teoría probablemente inexistente. Es algo que desconcierta pero que prepara al lector para internarse en un territorio donde cualquier cosa puede acontecer,

lo que no está lejos, tal vez, del tipo de realidades entre las que se ha movido Hawking. La teoría M no es *una* teoría sino una familia de teorías porque, del mismo modo que cuando se quiere representar fielmente la Tierra se recurre a una colección de mapas que van dando cuenta de sus diferentes regiones, para dar cuenta del universo se ha de recurrir, con más necesidad, a una red de teorías solapadas o yuxtapuestas. El libro no adelanta de manera específica cómo es el diseño, o el bosquejo, de alguna de esas teorías parciales pero se nos advierte que, por muy diferentes que estas sean o parezcan, todas funcionan como aspectos de una misma y misteriosa teoría. Digo misteriosa porque más adelante esta condición se hace explícita. En el capítulo 5, leemos:

Nadie parece saber qué significa la M, pero puede ser Maestra, Milagro o Misterio. Parece participar de las tres posiciones. Aún estamos intentando descifrar la naturaleza de la teoría M, pero puede ser que no sea posible conseguirlo.

Así quedamos destinados a leer el libro pensando que la teoría M quizá esté sembrada entre sus páginas aunque no la veamos o/y esté quizá mostrándose en alguna de ellas aunque no exista. Se trataría, en todo caso, de una ilustración del principio de la incertidumbre pues así como la física cuántica asegura que una partícula puede ocupar diferentes posiciones al mismo tiempo, la teoría M “parece participar” al menos de tres posiciones. Dado que en nuestros días el objeto de la física teórica resulta, por lo que se ve, de más en más inaprehensible, no sería extraño que diese lugar a lenguajes igualmente inaprehensibles. Según ese vademécum del lego que es Wikipedia, la primera propuesta de la teoría M formalmente la hizo Edward Witten en 1995, con esas características de indeterminación. A partir de ese momento se inició un debate científico con tantos argumentos a favor como en contra, sobre todo en lo que hace a la posibilidad de compatibilizar varias teorías –que se proponen dar cuenta de situaciones diferentes– para reunir las en una sola. Es de suponer que

Hawking –y Mlodinow– entran aquí en ese debate y fijan una posición. Pero resulta curioso que ese debate no esté aludido y que no haya en el libro una mención a Edward Witten. Lo cierto es que en todo lo que se refiere a la teoría M prevalece un estilo que, más que a la difusión científica, parece pertenecer a la literatura de ficción. Quizá los autores del libro se extralimitaron o quizá –creo más probable– ellos mismos estaban todavía poco armados para lidiar con esta teoría tan ambiciosa y, por el momento para ellos también, tan oscura, tan inasible.

EL TIEMPO

Notablemente, Stephen Hawking se muestra más seguro cuando habla del realismo dependiente del modelo, una posición científica radical donde él se siente instalado. Es bueno tenerlo en cuenta pues, creo, desde esta posición pueden aclararse algunas observaciones que parecen contradictorias, quizá incoherentes, para un lector instalado en el realismo puro. Ante objetos de estudio de tal modo resistentes a cualquier descripción resulta inevitable reflexionar sobre el método con que se trata de dar cuenta de ellos. ¿Cómo, usando qué lenguaje, situándose dónde, se puede hablar de objetos como el Big Bang o los agujeros negros, que exceden cualquier posibilidad de descripción? Hawking observó que toda teoría se basa en un supuesto general respecto de la realidad, supuesto al cual da de hecho como válido. Yo me lo explico así en este caso. Si hablamos para decir algo, de hecho nos situamos en el aquí y en el ahora –que es el lugar desde donde se habla– y damos como válidas todas las condiciones que eso supone: estamos en este planeta, en esta Tierra, medimos y ordenamos de una cierta manera el espacio y el tiempo, tenemos una cierta imagen del mundo. El cuerpo, nuestro cuerpo que suponemos siempre erguido y en la misma posición, es el centro organizador del espacio pues fija sus coordenadas: lo que está arriba (de mi cabeza) y lo que está abajo (de mis pies), lo que está adelante y lo que está atrás, lo que está a la derecha y lo que está a la

izquierda. Y también lo hace con el tiempo: situado mi cuerpo en el presente, el futuro es el que sigue la dirección de mis ojos, y el pasado lo que queda a mis espaldas. Eso vale, pues, para esta posición fija y erguida del cuerpo –aquí y ahora– a partir del cual organizo y secciono el espacio y el tiempo.

Se trata del cuerpo anclado sobre la Tierra por la gravedad. ¿Pero qué pasaría con el cuerpo en un espacio abierto, ingravido, como vimos por ejemplo en la película de Stanley Kubrick *2001: Odisea en el espacio*? Ahí el cuerpo flota y cambia continuamente de posición, la cabeza y los pies ya no son indicadores de nada porque no están fijos; ya no habría coordenadas espacio-temporales y por lo tanto en esas condiciones la noción del espacio y del tiempo cambiarían por completo, tendería a anularse, ya no tendría sentido hablar de un arriba y de un abajo. En esas condiciones el espacio y el tiempo serían otra cosa y tendrían que seccionarse de otra manera. Ya no contaríamos con las mismas unidades pues en ese espacio abierto nada se podría medir según la rotación de la Tierra, no tendría sentido decir que un determinado astro está a tantos millones de kilómetros ni a tantos miles de años luz porque no habría un *hasta* y acaso tampoco un *desde*. Si la luz se propaga a la misma velocidad, a una velocidad absoluta en cualquier lugar del universo, cuando se expresa esa velocidad en términos de kilómetros por segundo estamos midiendo ese desplazamiento en términos relativos, como si la luz se desplazara siempre en el espacio de la Tierra. Esta paradoja, o esta contradicción, se muestra como inevitable porque no hay, al parecer, una manera de medir lo absoluto con indicadores o parámetros también absolutos. Y ahí la mente encuentra su límite. Así, por necesidad seguimos calculando tiempos y distancias extraterrestres con los mismos parámetros usados en la Tierra. Nos dicen que la estrella que vemos es en realidad una imagen viajando a tantos años-luz; nos dicen que eso que vemos es una imagen del pasado remoto cuando en este caso no se podría hablar de contemporaneidad ni de

extemporaneidad como lo hacemos en la Tierra donde vivimos. Pero tampoco podríamos dejar de hacerlo si queremos operar con magnitudes inteligibles. Hay aquí un vasto problema. De cualquier manera esta contradicción teórica no ha impedido que en la práctica la física haya sido el motor de una ingente revolución tecnológica.

Pero en teoría parece que el científico tiende a pensar que la materia es en última instancia homogénea o al menos reductible a ecuaciones matemáticas en todos sus estados y en todos sus momentos. Eso si atendemos a los libros de difusión científica confiados en que estos textos están concebidos para aproximar al lector común a las verdades de la ciencia, no para descaminarlo. Parece, pareciera que por una suerte de gravedad –yo creo esto se debe al lenguaje– tiende a familiarizarse –y en todo caso familiarizarnos– con el espacio-tiempo, a traerlo a casa, a domesticarlo, como si se tratara de una expansión de la experiencia cotidiana. A ello contribuyen poderosamente los chistes y las bromas incorporados a la exposición en los textos de difusión científica. Por ejemplo, si tratando de explicar el espacio de cinco dimensiones se dice que en ese espacio el verdadero problema aparece a la hora de recordar dónde hemos dejado estacionado nuestro automóvil, esta anécdota familiar que se presenta como un guiño facilitador de la lectura sugiere que a lo desconocido se llega imaginando que uno se mueve en un territorio siempre conocido, que entre lo que queda más aquí y lo que queda más allá no hay interrupciones ni catástrofes. Se trata de un método didáctico en el que personalmente no confío pero que pone de manifiesto el aspecto quizá más crítico del conocimiento. ¿Cómo hablar de lo que permanece fuera de las palabras? ¿Cómo medir lo inmensurable?

Describir el tiempo, medirlo, agotarlo en un concepto no es ni puede ser cosa fácil sobre todo cuando se trata del universo, esa entidad siempre enigmática. Stephen Hawking ha hablado de dos formas del tiempo que dan como resultado dos imágenes

del universo o, si se quiere, del objeto-universo: el tiempo real y el tiempo imaginario. El tiempo real –o normal– puede visualizarse como una línea horizontal, un renglón de escritura que avanza de izquierda a derecha, moviéndose del pasado hacia el futuro. Según este tiempo, el universo tendría su principio en el Big Bang y avanzaría desde ahí, desde un estadio primitivo a un estadio de plena expansión. El Big Bang sería una singularidad, entendiendo por singularidad un momento en el que las leyes de la física “clásica” –por ejemplo las de la relatividad general– no son aplicables. No me queda claro cómo se propaga el tiempo real pero parece que lo hiciera como sobre una superficie plana: linealmente. Por su parte, el tiempo imaginario es un tiempo perpendicular, un tiempo espacializado que se curva y no tiene principio ni fin y se puede mover hacia atrás o hacia adelante, por lo que ya carece de sentido preguntarse por el origen del universo o el origen del tiempo mismo. En el tiempo imaginario el Big Bang ya no es una singularidad; es un punto o un momento más en el espacio-tiempo. Hawking encuentra que la teoría del tiempo imaginario resuelve los problemas cruciales y ayuda a responder a esas grandes preguntas que los cosmólogos no dejan de hacerse. Se entiende que si tratamos de pensar en algo como el universo resulta más sensato visualizar el tiempo no en términos de linealidad sino como una dimensión curvada, un infinito que tiende a cerrarse y tampoco se cierra, como si se tratara de un bucle. Pues sea lo que sea el universo, resulta difícil pensar en un tiempo que en su acontecer permanece inmune frente a las fuerzas gravitatorias que todo lo deforman. Sería, en ese caso, una especie de tiempo sobrenatural. Pero uno puede imaginar el universo no como algo que es sino como algo que *acontece*. Por ello resulta incluso más fácil intuirlo como esa “rueda” que asombrosamente imaginó el poeta José Hernández y que –según consignamos en el epígrafe– puso en boca de su célebre personaje hacia 1879.

Al tiempo imaginario se lo puede intuir de ese modo pero cuando se trata de utilizarlo para hacer mediciones específicas ya no resulta factible



© Ranyán. *Construcción espacial VII*, óleo/lienzo, 25.5 x 20 cm., 2015.

avanzar demasiado con él y por eso, en situaciones decisivas, se recurre al tiempo real. En *El gran diseño* Hawking asegura que “según los datos de que disponemos actualmente, el Big Bang ocurrió hace unos trece mil setecientos millones de años”, lo que vendría a ser la edad del universo y la edad del propio tiempo porque medidas así las cosas contrariamente a la convicción del gaucho Martín Fierro, el tiempo sí *tuvo principio*. La teoría del tiempo imaginario está desarrollada en *Breve historia del tiempo*. Ahí, en el espacio dedicado a los Agradecimientos Hawking recomienda enfáticamente un libro de Steven Weinberg titulado *Los tres primeros minutos del universo*. El propio Hawking se ha referido a los “doscientos segundos” iniciales. Yo no leí el libro de Weinberg pero por su título me pregunto si se puede medir el tiempo “primitivo” de esa manera. Para ello recorro al propio Hawking quien, en *El gran diseño* se mostró tajante al respecto. Allí, hablando de las características del universo inicial, comenta enfáticamente:

Ello significa que cuando hablamos del “inicio” del universo no tenemos en cuenta la cuestión sutil de que, en el universo muy primitivo, no existía un tiempo como el tiempo que conocemos ahora!

¿Con este comentario Hawking estaría corrigiéndose a sí mismo? ¿Será una concesión –una más– deslizada en un libro cuyo autor lo planeó para una lectura masiva? ¿O estaríamos de nuevo ante este modo inevitablemente paradójico de dar cuenta del objeto de conocimiento?

Suponiendo un reloj que se mantiene impávido viajando a través de las galaxias: ¿cuánto puede durar un minuto o un segundo allá, en una situación tan impensable como el Big Bang? ¿Funciona este recurso didáctico que trata de aplicar una medida para nosotros familiar a aquello que por definición nos excede?. Frente a estos interrogantes

viene a mi espíritu esa recurrente pregunta tan ilustrativa de la agudeza del habla mexicana: ¿Qué tanto es tantito? La evoco ahora con toda seriedad –con la seriedad con que observo las operaciones lingüísticas– porque ella sintetiza el trabajo tenaz y al mismo tiempo perdido de una inteligencia cuantitativista ante un objeto que rehúye toda medición. El *tanto* supone una exigencia, una conminación de la racionalidad positiva y el *tantito* una materia plástica que nunca está en un determinado lugar. Lo *tantito* siempre es algo más y algo menos que lo *tanto*, y sobre todo otra cosa. Lo tanto y lo tantito son entidades heterogéneas que ocupan espacios diferentes y tratar de reducir esto a aquello es exigirle simplificación y precisión a lo que por naturaleza es complejo, irreductiblemente complejo, y sobre todo incierto. Tal vez el drama del hombre de ciencia, al menos en ciertos momentos de su avance, es deber y no poder exigirle al tantito que se vuelva tanto. El científico necesitaría tal vez apelar a otros recursos, construir otros lenguajes pero entonces ya no haría ciencia tal como la conocemos y necesitamos. Por lo pronto pareciera que esos otros lenguajes tendrían objetivos más bien estéticos. El lenguaje de la poesía y del arte en general es lo que viene al espíritu cuando se reflexiona sobre estos problemas. Y por esa razón recordamos ahora una vez más la visión de los hombres de ciencia que nos entrega Arthur Koestler en *Los sonámbulos*. En todo caso el lenguaje de la música, que reúne la cantidad matemática con la pasión enigmática, podría aproximarnos a una situación donde lo heterogéneo está regulado por una perentoria necesidad del espíritu.

La tradición ha atribuido a Pitágoras el descubrimiento de que la calidad del sonido de una cuerda depende de la relación matemática de su longitud con su grado de tensión; pero sobre todo el haber conseguido escuchar la música del universo. Por su parte, Hawking ha declarado que sus dos grandes placeres fueron la física y la música. Cuando le detectaron su enfermedad –dijo– se

sintió como un personaje de tragedia y recurrió a la música de Wagner, a quien describió como un artista de “talante tenebroso y apocalíptico”. En la Navidad de 1992, en el programa “Discos de la isla desierta”, la BBC difundió una larga entrevista donde Stephen Hawking mostró no solo su gusto sino su amplia cultura musical. Allí contó que en 1985 visitó Ginebra para interiorizarse del Gran acelerador de partículas y con la intención de ir a Alemania a escuchar en la muy wagneriana ciudad de Bayreuth “El anillo de los Nibelungos”. Ese propósito fue interrumpido por la neumonía fulminante que desembocó en la traqueotomía. Del retraso en sus investigaciones pronto se recuperó. Del tormentoso Wagner lo recuperarían otros músicos; sobre todo los Beatles y en general la música pop. Pero al gran músico alemán regresaría una y otra vez. ¿Podríamos decir que a Hawking lo movía ese deseo oscuro que, según Koestler, anida en el espíritu de todo hombre de ciencia? ¿Podríamos decir que este hombre que tanto buscó y gozó la popularidad pero que también tenía entre sus composiciones favoritas el obsesivo *Réquiem* de Mozart llegó a sentir a la belleza como ese grado de lo terrible que todavía podemos soportar?⁴ Stephen Hawking, creo, trató de ser a la vez hombre de ciencia y hombre de mundo. Creo que él fue hasta donde su deseo alcanzó: un hombre de su tiempo y seguramente también otra cosa.

NOTAS

¹ Nota recogida en *Agujeros negros y pequeños universos*.

² Con el título ¿Se vislumbra el final de la física teórica? este discurso está recogido en *Agujeros negros y pequeños universos*.

³ Para una visión más amplia de este concepto puede consultarse mi artículo Sobre el lenguaje publicado en el No. 105 de *Elementos*, disponible en internet.

⁴ Alusión a la Primera elegía de Duino en la que el poeta Rainer María Rilke define de este modo la experiencia de lo bello.

Raúl Dorra
Programa de Semiótica y Estudios de la Significación
BUAP
rauldorra@yahoo.com.mx

RANYÁN:

sobrevivir a la penuria de la vida

Arturo Jorge **Sánchez Daza**

Raymundo Rodríguez Ramírez, “Ranyán”
(Puebla, 1961)

Estudió artes plásticas en el Instituto de Artes Plásticas del Estado de Puebla, en la Universidad Veracruzana y en el Taller de Diseño Gráfico de la BUAP, posteriormente hizo estancias de trabajo en ciudades de los Estados Unidos como Nueva York, Los Ángeles, Pensilvania, Houston y Hawai, en donde expone su obra. En 1990 Raymundo vive varios meses en Tilyala, Calcuta, hogar del anciano sabio Srii Srii Anandarnurti.

Su actividad artística se inicia cuando se presenta en una exposición colectiva de estudiantes de arte en 1977 y ya para 1979 participa con un lote de grabados para integrar el Museo de la Gráfica Mexicana en Plovdiv, Bulgaria y en 1981 expone en la V Bienal de la Gráfica en San Juan de Puerto Rico. Siguen varias exposiciones individuales en la ciudad de Puebla, Monterrey, Guadalajara y Zacatecas.

La pintura a manera de tributo a ese mundo de expresión densa, torturada, resquebrajada, en la que el factor figurativo aparece siempre sacudido por las deformaciones de una intensión agresiva y sarcástica.

Estas pinturas ofrecen a la percepción visual un amplio campo de elementos que rememoran experiencias plásticas de la modernidad occidental y nacional, pero también nos instruyen sobre los senderos por lo que ha transitado el artista, en busca de la construcción de su identidad plástica. El conjunto de su obra esclarece el ir y venir de un mundo expresivo a otro para estudiarlos y experimentarlos, con la clara convicción de que el acto de pintar es un proceso infinito de búsqueda, investigación, exploración, experimentación y síntesis, en la intención de alcanzar una postura propia, una identidad artística congruente a su cultura y tiempo.

Pero todas estas incursiones en los movimientos vanguardistas, percibidas a través de sus obras, solo nos refieren a la parte formativa del artista y a la parte formal de la obra. En las pinturas también se puede percibir, aunque con mayor agudeza visual, lo que preocupa, problematiza y busca expresar el artista, lo que, en un sentido exclusivamente analítico, podemos denominar “contenido”:



© Ranyán. *Carnaval II*, óleo/lienzo, 120 x 160 cm., 2004.

Ranyán parte de la concepción que percibe al mundo como un caos, al cual habría que darle un orden, asignándole al arte el papel de reflejador de ese caos que constituye lo social-humano, para que este tome conciencia de ello. Por lo tanto, la función social del arte, para Ranyán, es la “expresión sublime de la libertad” que comunica y concientiza una función realista tolstoiana.

Lo importante no es la norma del naturalismo, la exactitud externa, sino la norma del realismo, la verdad interior. El realismo como método crítico y no como un concepto de puro contenido y sentido formal.

Esa concepción del mundo caótico es un tanto similar a la del surrealista Max Ernst (1891-1976),

quien opinaba que el arte debía ser irracional, reflejo del caos que constituye el ser humano.

En la elaboración de cada obra pictórica, Ranyán transcurre el ciclo vital de la creación-objetivación, la lucha de los opuestos dinámicos fundamentales del arte: figuración-abstracción, conocido-ignoto: técnica-destrucción de la técnica: accionar consciente e inconscientemente, etcétera, contradicciones que se ven sintetizadas en la obra de Ranyán, en una antinomia fundamental: fondo-figura. Antinomia que se ve superada temporalmente al término de cada obra, pero que resurge y se revitaliza en el proceso de gestación de cada una de ellas, como un ciclo infinitamente insuperable. Y este antagonismo se ve reverberado en ese barroquismo (saturación) figuracional de reminiscencia fauvista, lírico, sensual, cargado de ansiedad y/o de un pavor recóndito al vacío, a la nadificación, a la soledad, pero también, dichas antinomias se trasnaturalizan en un



© Ranyán. *Construcción espacial XVIII*, óleo/metal, 24 x 48 cm., 2014.

barroquismo figuracional alusivo a la danza, la fiesta (temporalidad efímera, de abandono de lo real para trasladarse a lo imaginario. ruptura de lo rutinario, cotidiano y ordinario), al juego y a la risa (sarcástica, ingenua, nerviosa, burlona, etcétera); ese gesto de autoafirmación y entusiasmo del ser social, “especie de justicia poética”, metáforas de la identidad del mexicano, planteadas por Octavio Paz en *El laberinto de la soledad*. De aquí que, Ranyán defina al arte como “la sublimación de la libertad”, como la “creatividad de la locura”, pues para él, “el que pinta, ya algo tiene de locura”. También se observa su desvelo por los problemas del ser, la reintegración de la unidad fraccionada, preguntarse acerca del sentido del ser, el sentido de aquello que es el ser. Finalmente, se puede decir que su obra es una exploración del modo de ser del ser, que se desplanta sobre una preocupación histórica y ontológica del quehacer humano y de su cotidianidad intrascendente, para sublimar esa utopía ontológica de la “unidad perdida” que percibe escindida, mutilada, enajenada, y lo realiza a través de un dinamismo cromático cuasi-figurativo mediante ritmos y yuxtaposiciones, interpenetraciones o fusiones de las antinomias. Soluciones efímeras que se ligan unas a las otras para eslabonarse y sobrevivir a la penuria de la vida, que no es otra cosa –nos diría Nietzsche–, que el inicio de la muerte.



© Ranyán. *Me busco en el silencio*, acuarela/papel fabriano, 1997.



© **Ranyán.** *Mujer torbellino*, óleo/lienzo, 120 x 85 cm., 2012.

Una mirada desde la PRENSA:

México, la gota de sangre y la construcción de la reputación

Rosalina **Estrada Urroz**

Cómo pensar en las mujeres y su reputación si no consideramos la sexualidad como un elemento constitutivo. Pullen sostiene que el estigma de prostituta se convierte en un freno para la expresión de la sexualidad femenina. Pasar a esta categoría, traspasar el umbral, depende de una gota, la gota de sangre que la hace apta para el matrimonio y confirma la virginidad o la pérdida de la honra para aquellas que después de ser “engañadas” ya no pueden aspirar a una vida que no sea de perdición. Prostitutas y actrices aceptan el estigma, lo vuelven propio y construyen sus narrativas de manera particular.¹ Dos tipos de mujeres se encuentran separadas por una débil frontera, la virtuosa y la prostituta parecen diferenciarse solo en la contención de la sexualidad. La virtuosa, según el imaginario de la época, se halla siempre al borde del precipicio; la prostituta, después de traspasado el umbral de la virtud, se encuentra con el vicio del que ya no puede salir. La diferencia entre una y otra es tenue; el término “prostituta” incluye una gama amplia de significados, desde aquellas que son simplemente promiscuas, hasta las que se casan por seguridad financiera, o reciben dinero o regalos a cambio de realizar el acto sexual.²

Los discursos sobre la mujer proliferan en el siglo XIX y tienen continuidad durante las primeras décadas

del siglo XX; crónica, literatura, fotografía y cine nos la devuelven, ora inmersa en la virtud, guardando el buen nombre de la familia, ora en la abyección más terrible. El control social se manifiesta en distintos ámbitos, de esto son partícipes las autoridades a través de diferentes instrumentos legales, y la población que, con distintas iniciativas se constituye en un agente de vigilancia y control de la reputación femenina.³ En el caso de las mujeres, el paso de lo sublime a lo abyecto se realiza en un instante: cuando la pérdida de la gota de sangre es provocada por canales prohibidos.

En los diferentes discursos la imagen de la mujer es ambivalente. Dios la habría dotado de alma y naturaleza para ejercer influencia y actuar a favor de la virtud y la moral. De naturaleza pura, elevada en sus sentimientos y aspiraciones. Pero, ¡ay! de ella si se “desvía” de ese camino y cae en el “abismo de la corrupción”. El papel de madre la introduce en el mundo de lo sublime, pues educa a los hijos con sus principios y ejemplo: “Con una sola generación de madres todas virtuosas, puras y cristianas se obraría la regeneración completa de la humanidad”.⁴

Los archivos judiciales nos restituyen la mirada de la ley y de la población sobre las mujeres como víctimas y victimarios. Los hechos consumados revelan el desenlace de una historia compuesta de múltiples detalles: en el inicio aparece la acusación, sin embargo, la realidad tiene otra secuencia que descubre los componentes del acontecimiento, sentimientos y razones que, desde una mirada oblicua, permiten comprender los actos femeninos desembarazados de perfidia. Muchas, abandonadas y en la miseria, con antecedentes de maltrato, se encuentran orilladas a transitar hacia la prostitución.

Editoriales de algunos periódicos ponen énfasis en la perdición que priva en la ciudad. Comparan los vicios con el estiércol y el lodo, “úlceras que hierven en gusanos produciendo materias de un hedor insoportable”. La prostitución es caracterizada como:

[...] un calor que esteriliza las fuentes de la vida; un fuego que penetra hasta las médulas del hombre; convirtiéndole en fragua de deleites sensuales; un virus emponzoñado que se transmite de generación en generación, dejando en cada una de ellas, los rastros del libertinaje; una sed insaciable de concupiscencias que nunca se apaga y que anticipa en vida la podredumbre del sepulcro [...]. El prostituido lleva sobre sí mismo un yugo de perpetua e insoportable esclavitud; su sangre negra y corrompida corre por sus venas y se precipita al corazón como un río de aguas pestilentes al fondo de un abismo; su pensamiento lleno de tinieblas es apenas alumbrado por los fugaces resplandores del apetito carnal, y su vida despeñándose entre innumerables precipicios rueda al seno de la muerte.

La prostituta es un vaso de inmundicias que corrompe la atmósfera e infesta cuanto le rodea; su corazón es un nido de serpientes donde se abrigan todos los males que degradan a la humanidad; su alma es un cáliz de abominaciones en el que se fermenta el pecado; y su cuerpo es la materia que destituida de efímeros atavíos, será arrojada más tarde o más temprano al anfiteatro de un hospital.

El juego, la ebriedad y la prostitución forman los puntos confluentes del simbólico triángulo del libertinaje. En el centro de ese triángulo se unen las pasiones desenfrenadas, los crímenes, los delitos alimentando las úlceras del cuerpo social, sin que haya una autoridad enérgica que las cauterice a fin de evitar el contagio de la parte sana de la enfermedad. (M. Palacios Roji).⁵

MURALLAS SOCIALES, MURALLAS CORPORALES

La ciudad de Puebla vive un tiempo de redefinición de los espacios. Si bien la fisonomía con su trazo permanece, se constituye una geografía de preservación al construir muros de negación y de segregación. Las murallas se erigen desde dos lugares: el cuerpo mismo que no debe acoger la embriaguez, y desde la mirada del otro, el cual, según su

condición social, rechaza el entorno. En la ciudad hay espacios que tienen vocación de “malsanos”, destino construido desde una mirada y una temporalidad; espacios dotados de vicio, insalubres y pobres; la población crece y los rumbos se habitan de manera desordenada, es “tiempo (entonces) que se vuelve espacio”.⁶ A pesar del trazo correcto y de sus usos recorridos, se construye una tercera realidad que no tiene relación con la geometría y la cuadrícula perfecta, sino con las sinuosas curvas de lo pernicioso, expresadas de manera temprana en una ciudad que presume de ser trazada por los ángeles.

Sobre la urbe no existe sola una mirada, las diversas formas de vislumbrarla tampoco tienen una oposición obligada; sin embargo, iguales anhelos corresponden a necesidades distintas. La vecindad se plantea como gran problema. Residentes del mismo espacio y por generaciones “propietarios” de calles, callejones, plazas e iglesias, ven transformado su entorno y protestan. Con su crecimiento, la ciudad se reconfigura. Nuevos habitantes transitan en busca de “juerga” y son considerados “un peligro social”.

La Angelópolis se limpia de todo lo que pueda parecer vicio o degeneración. Prostitución y alcohol no caben en la construcción de una sociedad civilizada en la que se elimine la barbarie. Estas dos actividades son restringidas por leyes y reglamentos, los cuales no solo controlan los cuerpos. El movimiento de hombres y mujeres que venden y compran estos servicios se encuentra limitado a ciertos ámbitos de la ciudad, se constituye así una geografía restrictiva cuyo objetivo es preservar a la población del espectáculo “inmoral” y nocivo que provocan estas prácticas. Aunque estos dos problemas son abordados de manera distinta, las disposiciones ocasionan el traslape de los espacios del “vicio”. Todas las medidas tienden a segregar o apresar este mundo: primero se veta la ocupación de ciertas zonas, después se limitan a un radio restringido. Así, la vigilancia se ejerce algunas veces con eficacia y otras con la laxitud que permite los escapes del cuerpo y el espíritu. Es un mundo cambiante, aumentan las restricciones

para la ocupación de lugares con el fin de construir una ciudad y una vida alejada de aquello que propicie la “barbarie”.

Desde el discurso moral y las disposiciones reglamentarias se construyen murallas de contención para que el vicio no prolifere, para que no se vea. La sociedad cuida que se evite el contacto con “mujeres de mala vida”, también vigila y llama la atención de las autoridades para que las “pelanduscas holgazanas” que habitan en el callejón de Jesús y la calle de Santa Mónica no ofendan la moral de los vecinos. Ellas se encuentran en las calles, en zaguanes, ventanas y balcones, “formando corrillos y chacoteando entre sí”. Se busca que su actividad permanezca intramuros, sin abrir puertas y lejos de ventanas que den a la calle, para que las personas honradas gocen de libertad.⁷

La búsqueda de una nación civilizada pone énfasis en la moralidad pública. Los diferentes sectores vigilan el cumplimiento de costumbres, reglas y leyes; a padres de familia, maestros, ministros de culto y periodistas les corresponde “propagar y difundir entre las masas los sanos principios de la moral” y además ponerlos en acción. Sin embargo, se considera que en las postrimerías del siglo XIX las costumbres no son moderadas, “el germen de la inmoralidad” abusa de la prensa, de la novela, del libro y “de todo lo que contribuye a la propagación de las ideas y de las imágenes”. Así como llegan los niños de París, también parecerían venir de allí las “costumbres licenciosas”. En la capital se observa

[...] la desvergüenza con que las mujeres de mal vivir lucen en los *boulevards* y en las grandes avenidas sus mórbidas y tentadoras formas, insultando con su presencia a las damas de la sociedad honrada.

Sin embargo, en Puebla, “la prostitución no luce en público sus repugnantes galas”. Las damas no tienen contacto con mujeres públicas sino de manera excepcional, pues se encuentran relegadas;



© **Ranyán.** *Monolitos constelados de signos II*, acuarela y tinta/papel fabriano, 25.5 x 35.5 cm., 2008.

a este “grupo ponzoñoso de la sociedad” apenas se le permite recorrer las calles, las plazas y los paseos públicos. Se evita así que las señoritas vean “la figura repugnante de la mujer desenvuelta”.⁸

Los cronistas reiteran: “los vicios más repugnantes se apoderan de los individuos, y los apetitos desenfrenados del corazón no reconocen término ni medida”. Las pasiones viven una constante condena, el linaje humano aparece como “embriagado con el vino de la maldad”. Se observa el avance de la prostitución y la autoridad es impotente “para poner un dique al desbordamiento de los placeres sensuales”. La tolerancia es vista con recelo, el sistema francés ha permitido la prostitución libre, donde la mujer “tiene derecho para vender su voluptuosidad y ponerle precio a sus caricias”; ella “se exhibe como mercancía” en el teatro, en el paseo, en la calle y en los parajes públicos. En la ciudad de Puebla existen calles en las que, después de las oraciones de la noche,

[...] no se oye otra cosa que la algaradaza desenfrenada de las mesalinas, los cantos lúbricos de los adoradores de Venus y el estruendo estrepitoso producido por la orgía.

La presencia de estas mujeres se adereza con su “lujo insolente”, “su aparente riqueza”,

[...] sus blondas, encajes y joyas, además de sus habitaciones donde las eminencias políticas que las visitan, son un eterno y terrible incentivo que deslumbra a las jóvenes incautas y las arroja el día menos pensado al pudridero de la prostitución. El lamento viene de la ausencia de instituciones que se impongan el rescate [...].

Ellas, una vez puestas en la pendiente, ruedan hasta el fondo del abismo, impulsadas por el vértigo sin encontrar manos piadosas que las detengan en su caída.

Con la ruptura de los “lazos del decoro”, no tienen otra salida que la de correr “enloquecidas al placer”; su destino inexorable, las “húmedas galeras del hospital”.⁹

El riesgo de caer en esta vida amenaza a las mujeres de toda condición, el escándalo propaga noticias a tomar en cuenta:

[...] una hija de familia o la esposa de un hombre honrado, rompiendo las barreras del respeto solas y alucinadas por el atractivo que ofrece la vida orgiástica de las mesalinas, han inscrito su nombre en el libro rojo de la prostitución pública. Así si una mujer casada solicita patente para ejercer la prostitución, la autoridad política, en lugar de perseguir a la adúltera, castigando su crimen, le da permiso para que pueda vivir holgadamente en el cieno. Las costumbres severas del pasado parecen haber desaparecido, mueren entre los hombres que ejercen el poder público.¹⁰

La crónica también se ocupa de la mujer en su condición de trabajadora, de sus dificultades para encontrar un empleo honesto y bien retribuido. La mayoría de los oficios son mal pagados: los jornales oscilan entre 50 y 62 centavos. No debe extrañar entonces que “ante la perspectiva de mayor miseria, la mujer en un acto de exaltación, mal aconsejada tal vez, e ignorante, se subleve y llegue al mayor exceso”.¹¹

EN EL UMBRAL DEL PECADO: LA BUENA ESPOSA, LA BUENA MADRE

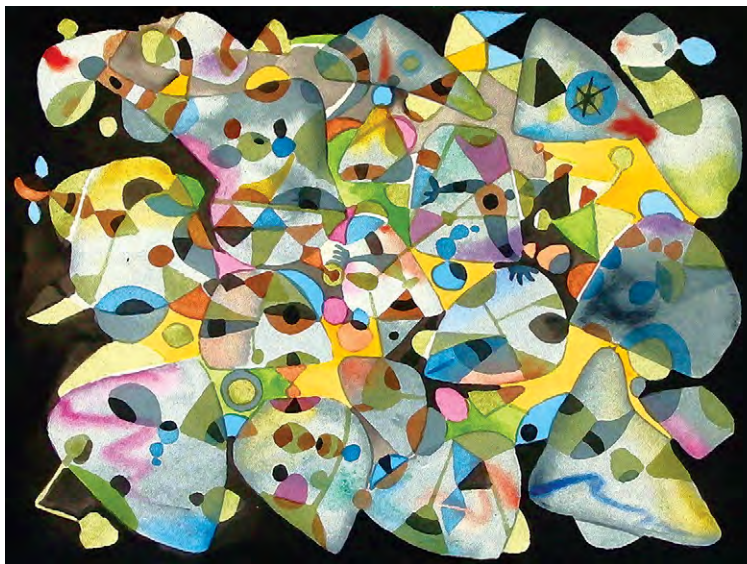
El retrato de la mujer virtuosa se reitera en periódicos, católicos y laicos, liberales y conservadores, y el pudor como valor intrínseco se destaca en múltiples ocasiones:

Una mujer verdaderamente pudorosa, es el encanto de cuantos la tratan. Amable sin coquetearía, tierna sin fingimientos, y casta sin melindre, la joven con pudor es el modelo de la decencia y de la afabilidad, de la ternura y del verdadero amor.

Se compara con los exquisitos vinos: mientras se mantienen puros conservan su perfección, pero al combinarlos con los de mala calidad “pierden su virtud y se avinagran”. Al perder la vergüenza, todas las otras cualidades desaparecen.¹² La crónica sitúa a la mujer siempre en el umbral de la posible perdición, el matrimonio no las sujeta a

[...] la miserable condición de esclavas, sino que os elevó a la sublime dignidad de esposas; estrechó los límites que os pertenecían en la sociedad, pero dilató las expansiones del amor en el codiciado recinto del hogar. Vuestro imperio está reducido, en relación con las frivolidades del mundo; más dilatado, respecto de los cariñosos lazos de la familia.¹³

Las cualidades femeninas, entre las que figura la seducción, deben dirigirse solamente al marido, al amado habrá que “llenarlo de dulces complacencias” y al concederle el “derecho para que despoje la frente virgen de la blanca corona de azahares”, su espíritu de sacrificio se encuentra comprometido con el esposo, aunque sea el “martirio”. El pudor y la modestia deben acompañarla, sencillez y ternura son sus cualidades, verdad y pureza habitan su cuerpo y conforman su voluntad. Pero en el comportamiento de la esposa se encuentra la santidad de la familia, desde el momento que ella aparta del matrimonio sus fines verdaderos, este “no es un objeto de placer” sino



© Ranyán. *Monolitos constelados de signos III*, acuarela y tinta/papel fabriano, 25.5 x 35.5 cm., 2008.

un medio para “soliviar el peso de las amarguras de la existencia”. El amor del esposo debe provenir de fuentes sublimes, no de la

[...] correcta belleza de vuestras formas, ni por la dulce amabilidad de vuestras facciones, no por el aterciopelado color de vuestro rostro, ni por los relámpagos ardientes de vuestras miradas, ni por la dulzura de vuestras sonrisas, ni por la grata fruición de vuestras caricias; pues todas esas cosas son perecederas, y cuando hayan desaparecido, él llevará sus pensamientos y sus afectos a otro lugar.

Son otras las razones por las cuales se debe ser amada, y se relacionan con la modestia de la mujer, la “pureza de su alma”, la santidad de su corazón, su esclavitud al deber... finalmente estas cosas no estarían sujetas a los “vaivenes del tiempo”. La resignación femenina es la característica más preciada, los recuerdos gratos deben ser sepultados para evitar reproches. El pensamiento, los recuerdos siempre deben ser controlados, pensar en el pasado, considerar que se hubiese sido más feliz con otro hombre es “el principio del adulterio”

y la “mujer adúltera está maldita de los hombres y maldita de Dios”. El adulterio no se perdona, pues es “despreciado y vilipendiado por los hombres”. Así ella se convierte en “una copa de prostitución de cuyo borde se desprenden los miasmas más asquerosos que corrompen al mundo”. La fidelidad destaca como valor fundamental. La mujer debe resguardar su corazón del vicio, pues siempre estará en el umbral de los “inmundos pantanos” si su pensamiento se desliza por impurezas. Los “ángeles del hogar” velan por la “esposa casta”, pero corren avergonzados cuando “el deleite sensual y los placeres de la materia son llamados por ella para sustituirlos”. Según esta concepción, el pecado amenaza a la mujer con cruzar el umbral después de la gota de sangre; así, se le aconseja ser humilde para ser amada, ser casta para ser buena madre, temerosa de Dios, y resignada, prudente y virtuosa “para perfeccionar el mundo”.¹⁴

El retrato de la buena esposa no es total si no se complementa con el de buena madre. Aquí también se cometen excesos, pues fomentan la coquetería de sus hijas, la misma con la que ellas se ven amenazadas. El coquetismo tiene “tres fuentes principales: frivolidad, vanidad y ociosidad”. Esta última “acumula sombras en su alma, y en su corazón fermenta la hipocresía, como los vinos”. El articulista señala que las mujeres virtuosas son escasas:

¿Habéis contemplado, allá de tarde en tarde en la tersa superficie del cielo y entre un reguero de estrellas la elegante cauda de un cometa? A este viajero puede compararse en la actualidad el hallazgo de una joven virtuosa, humilde, modesta y recatada;

en cambio, abundan vanidosas y coquetas, sobre todo por el “disimulo pernicioso”. Triste condición la de la madre que se hace ignorante “para fomentar las malas inclinaciones de su hija” porque educarla implica evitar el coquetismo, pues “la sed de lujo es semillero que produce esposas infieles y madres desnaturalizadas”.¹⁵

A pesar de estas consideraciones sobre la posible perversión femenina, siempre existe admiración hacia la labor de la mujer como esposa, amiga y madre. Su caracterización en relación con la del hombre se repite: él es “fuerza, pasión y luz”, ella “delicadeza, sentimiento y amor”, él juzga, ella cree. Así sufre el desengaño.¹⁶

La maternidad incrementa sus deberes, la viudez las amenaza, los legisladores discuten su capacidad jurídica, para el articulista hay que rendirles culto en vez de exigirles resignación como a los esclavos y envilecerlas. La mujer sería, en fin, un misterio, pues a la vez que vive en la rutina “se ve sometida al prestigio de lo desconocido, su curiosidad la empuja hacia la aventura, y su desconfianza la tiene en las fronteras del apetito”.¹⁷ Siempre se señala el peligro de su futuro, amenazado por el posible desvío de su perfeccionamiento. En la adolescencia aparecen “los primeros relámpagos de pasiones ardientes, preludios de la tempestad que se cierne su cabeza”.¹⁸

Así empieza a experimentar

[...] una tendencia hacia lo hasta entonces desconocido, un deseo que inflamando su corazón esclarece sus pensamientos, un vacío que poco a poco se ensancha y que ya no puede llenarse con las satisfacciones de los juegos infantiles; toda esa mezcla de afecciones que estremeciendo sus fibras despierta nuevas concepciones en su entendimiento de lo bello, la aspiración del idealismo que acompaña a la mujer hasta el umbral del sepulcro.

En ese periodo es un espejo de pureza, pero

¡ay de ella si la que llevó en sus entrañas pone ante sus ojos los vicios repugnantes, porque los inmundos vapores que éstos exhalan empañarán para siempre el codiciado cristal!

Finalmente, la corrupción de las menores es responsabilidad de las madres porque les permiten gustar de “manjares que las enardecen” y las llevan a formar un

[...] paladar extenuado y desgastado, las impulsan al deseo vago e indeterminado de apetitosos deleites que aún ignoran. Hacen que su pecho no respire otro aire que el enfermizo de los salones, esa atmósfera emponzoñada que convidando a la molicie debilita los nervios; acosumbran su vista a que no vea otra luz que los destellos de las bujías, los cuales poco a poco van apagando y consumiendo el brillo de los ojos virginales.

Otra vez, la gota de sangre será la diferencia. El recreo controlado es parte de la educación femenina; las madres deben inculcar principios morales, conocimientos religiosos y sociales, en una lucha constante contra el mal. El llamado es claro:

Madres de familia: haced de vuestras hijas un precioso búcaro de flores escogidas que derramen en el hogar doméstico el dulcísimo perfume del sentimiento y en la sociedad los ricos aromas de la virtud; haced de ellas una fuente de aguas saludables donde los hombres al recibir las para esposas se regeneren, y procurad que su corazón sea un santuario donde habite el amor, pero ante cuyos muros se estrellen las impetuosas olas de las pasiones repugnantes.¹⁹

La mujer con todos estos defectos, además, tiene que conservar su belleza. Su juventud es condición para que figure en sociedad y pertenezca a un círculo social digno de su presencia; algunas parecen afearse con el tiempo, pero es culpa de ellas mismas. Unas son bellas, otras muestran “huellas de la decadencia” por causas físicas y morales, se le reprochan las emociones, que pocas veces logran controlar, “la expresión del semblante será reflejo de la pena o del disgusto que impresiona al corazón, que afecta y hiere a la sensibilidad”, lo cual no contribuye con la belleza femenina. La vieja concepción que considera como par bondad y belleza, se recrea, como lo diría Platón: “¿Qué es lo bello? El resplandor de lo verdadero”. La emoción debe ser controlada para no permitir que se refleje en el rostro de la mujer, el medio: “la resignación

cristiana frente a las desventuras de la vida”. Cuando avanzan en la edad descuidan los medios para conservar su belleza, la cual requiere cuidados más frecuentes aplicados con inteligencia; los higienistas sostienen que

[...] los baños, por ejemplo, fríos, templados o calientes, según la complexión de las personas, contribuyen a mantener la frescura de la piel, y la mayoría de las mujeres no necesitan un baño diario para lograr un resultado tan excelente, sino dos o tres cada semana.²⁰

Pero ¿cuántas mujeres luego de cierta edad siguen usando ese desagradable medio de cuidar su cutis, si es que lo usaron en la juventud, lo cual es dudoso?

Sin embargo, en el momento en que se observa en su rostro la indicación, nada más la indicación de una arruga, acuden de inmediato a los polvos mal llamados de arroz, a los cosméticos, a los afeites de todas clases, que son siempre nocivos, siempre fatales a la tersura y brillantez del cutis.²¹

La falta de tino femenino para cuidarse se sitúa en lociones misteriosas que solamente tienen beneficios momentáneos como la belladona. Lo mejor es lo natural, bañar los ojos con agua fresca o quebrantada; según el temperamento no se debe trabajar con luz artificial, un buen descanso conserva los ojos limpios y brillantes. El cabello debe conservarse natural, la mala costumbre de teñirlo, al poco tiempo lleva a las mujeres a usar pelucas, lo mejor es lavarlo, cepillarlo bien, y no apretarlo con sombreros ni cofias de dormir.²²

El desenfreno se manifiesta en cualquier sector social, los hombres que se distinguen socialmente

sofocan los instintos de su avaricia y con notable desprendimiento derraman el oro de sus arcas, para preocuparse por efímeras satisfacciones de placer, entregándose a los goces de la mesa y a las voluptuosidades del baile.



Así, en casas de moda, talleres de modistos y en joyerías, madres e hijas se abalanzan para satisfacer sus deseos y el “patrimonio ganado con el sudor de la frente se convierte en inútiles atavíos que duran solo una noche”. De las mujeres más distinguidas se apodera una “especie de fiebre”, sacrifican a maridos y padres y les hacen contraer deudas para satisfacer sus deseos. Así, las damas no cesan en su empeño e incumplen con sus deberes, no practican la religión, ni sus sentimientos de piedad.

Su corazón y su inteligencia, su memoria y su voluntad, no tienen otro objeto que el arreglo de los adornos, a cuya confección consagran cuanto son y cuanto poseen.

El día llega y el deseo toca límites, si tienen un contratiempo lo ocultan, el anhelo de aparecer bellas ante los ojos masculinos

[...] rompe el freno de los respetos a la familia, y entonces es cuando en los secretos de tocador, las madres y las hijas en afanoso consorcio, se estimulan a disfrazar sus rostros, encendiendo sus labios y sombreando sus cejas con los afeites comprados a precio de oro. ¡Oh madres insensatas! ¿Nunca habéis reflexionado sobre el tremendo juicio de Dios si las llamara a su presencia, en el momento mismo en que procuráis que vuestras hijas den a sus semblantes una hermosura que no tienen, para encender con ella el fuego de las concupiscencias, en los corazones de los hombres, a cuyos brazos queréis conducir las vosotras mismas?

La madre, apreciada y también “enloquecida”, transmite a las hijas, “pudorosas vírgenes”, escotes, transparentes vestidos, propiciando en la concurrencia “lúbricas miradas”. El padre también hace que regresen con “los cendales de la virgen hechos jirones”, “illevando al precipicio a los seres que ama!” En ese camino, la hija, niña o joven

difícilmente pensará en “sus deberes para con Dios” y en su castidad. “El local donde se van reuniendo los hombres y las mujeres, ávidos de placer y sedientos de goces, presenta un golpe de vista fascinador”. Se narran los excesos, el lujo con cristales resplandecientes, luces multiplicadas, etc., que convidan a la sensualidad. Abrazos entre ellos y ellas, ahí se confunden alientos, se apartan de su familia y entran a “la multitud y al vértigo de los sentidos... y a esto se le llama sencillamente *comen-zar el baile*”. En este murmuran palabras excitantes, que al compás de la armonía se convierten en “serpientes” que invitan al mal, y “os veréis, como Eva, devoradas por el deseo y manchadas por el pecado”. De ahí es natural que se caiga en “el lodo de las pasiones”, empañando el “cristal de la pureza”. La esposa se convierte en criminal al dejar que otro hombre escuche los latidos de su corazón y observe atento los movimientos de su seno. El deseo se propicia: en esos espacios se da la lujuria y no se hace nada para evitarla. Más tarde la concurrencia se entrega a “los deleites de la mesa”, saborean el champagne, se exaltan ahí las imaginaciones, “padres insensatos” y “madres infelices”, los cerebros se entorpecen a medida que transcurre el tiempo y desaparece la inteligencia.

¡Desgraciados los pueblos donde la sociedad se entrega al frenesí de los festines; pero más desgraciadas las naciones, donde los gobernantes no pueden vivir si no respiran la atmósfera que respiraban los magnates en el alcázar de Babilonia! (M. Palacios Roji).²³

Por su lado, el periódico católico reseña aquello que las “buenas madres” deben enseñar a sus hijas: las tareas domésticas y la cultura, leer, contar y preparar comidas sanas, coser, planchar, zurcir la ropa y hacer pan. Además, manejar las finanzas de la familia y gastar menos de lo que se gana, e inculcar la lucha contra la vanidad, educar en la religión y la virtud, sin olvidar que las novelas, bailes, cinematógrafos y teatros no las hacen modestas ni recatadas, sino distraídas, mundanas, y sin sentido común.²⁴

La esposa tiene limitadas sus posibilidades de tránsito: el viejo adagio pulquero se repite en todas las capas sociales: “Para ir a beber, no llesves a tu mujer”. La nota periodística insiste en que la infracción del adagio causa que a los incautos les vaya mal: en la pulquería “La montaña rusa” se hallaban Francisco Caballero y su mujer en compañía de otros individuos, tomando y brindando alegremente. Después de un rato, el alcohol comenzó a hacer efectos y el esposo notó ciertas miradas que uno de aquellos dirigía a su mujer, por tanto, para evitar con prudencia lo que pudiera suceder, le dijo a ella que ya era hora de retirarse. La mujer no quiso obedecer la orden del marido y los acompañantes se desataron en insultos contra este; salieron del lugar y cinco hombres lo atacaron, uno con navaja y otros con piedras. Caballero, con herida en el brazo y el cuerpo magullado, fue llevado al hospital.²⁵

La “buena mujer” se distingue por su comportamiento y también por sus olores. En un artículo titulado “Señoras que huelen y mujeres que apestan”, *El Presente* reproduce una discusión que considera que aquellas que huelen son las señoras y las que apestan son escuetamente mujeres. La queja es contra

[...] el almizcle que martiriza, que ahoga, que causa quién sabe cuántas enfermedades; el almizcle que empalaga, que fastidia y que es el único creador de la perfumería moderna,

perfume que no es propio de las damas elegantes, quienes, aunque se perfumen, aunque algo pongan de esta sustancia no se percibe; se insiste en que el sueño dorado de los grandes perfumistas es huirle a tal producto porque repugna a las personas de buen gusto. La fortuna de Roger & Gallet viene de ahí, de que encontró una base para fijar sus extractos que no es el almizcle y que los químicos no han podido descubrir por más que se han devanado los sesos; esa “Piel de España” de Gallet, comprada con las imitaciones de otros

perfumistas es prueba de esto. La mujer elegante no gusta de perfumarse con esencias fuertes; rechaza los extractos compuestos de almizcle o de patchoulí, y rodea su cuerpo con suaves aromas, como la rosa, la violeta de Parma, las lilas de Francia, el heliotropo blanco y el de reciente aparición compuesto de flores de azahar. Aquellas que tienen un olfato poco cultivado buscan perfumes fuertes que no se disipan, que tienen como base el almizcle. En suma, el periódico, que se quejaba del pertinaz y molesto hedor de esa sustancia, ha exagerado un poco “porque jamás una dama elegante se permite el lujo de los menjurjes almizclados que se venden bajo el nombre de perfumería corriente”.²⁶

El comportamiento femenino es reiterado en periódicos de cualquier índole, los cuales se refieren a las virtudes que debe tener toda mujer. Una muestra de los imaginarios sobre su comportamiento es el *Decálogo de la esposa*:

1. Ama el hogar sobre todas las cosas y a tu esposo como a ti misma.
2. No le ocultarás ninguno de tus pensamientos y tratarás de adivinar los suyos.
3. En los conflictos de la vida doméstica, defiende o disculpa al que no tenga razón, pero sin dársela.
4. Vigila, sin espiar, sé activa, sin estrépito; ama, sin zalamerías, y en vez de castigar, perdona.
5. Haz por compartir las grandes penas de tu esposo, sin hacerle partícipe de tus nimias contrariedades.
6. Destruye los celos en cuanto aparezcan en tu corazón, con el amor y la confianza.
7. Quiere a tus padres políticos como una verdadera hija; procura que los tuyos quieran a tu esposo como un hijo predilecto.
8. Jamás, ni en broma, permitas que se desconozca en tu hogar la autoridad conyugal.
9. Si tienes hijos, esfuérzate porque el padre sea tan querido y respetado como la madre; y si no los tuvieses esfuérzate por reemplazar los gorjeos de los niños por incesantes y sanas alegrías.
10. No olvides nunca que la buena esposa, para

ser feliz ha de saber regir su casa con economía y prudencia y cuidar de los suyos con incansable y amoroso celo, logrando ver en cada dolor un necesario contraste a la fugaz dicha humana, y en el bienestar un suave preludio a las mil contrariedades y tristezas de la propia vida.²⁷ (*Manual de Carreño*).

A las futuras esposas se les dota de múltiples consejos, desde escoger el nido donde van a establecerse, hasta ubicar el lugar de este para propiciar que la vida de la familia sea placentera; solo las familias que tienen altos ingresos pueden darse el lujo de vivir fuera de la ciudad, ello trae mayores gastos, además se les aconseja el Este para vivir, o por lo menos el Sur, donde las piezas tendrán buena ventilación y luz. También ellas deben preocuparse por las reglas de higiene: es necesario sacrificar el lujo en pos de la salubridad. A su vez, son las encargadas del embellecimiento del hogar, el cual será un paraíso atractivo, confortable y sencillo, si impera el amor.²⁸

La victoria sobre la serpiente infernal encarna a la mujer, quien fue vista con respeto al quebrantar la cabeza de dicha serpiente. Sin embargo, la diosa Juno, madre de los dioses de la mitología griega, esposa de Júpiter, fue suspendida de sus cabellos por todo un día. Diosas semejantes, lejos de contribuir a que la mujer fuera respetada, no hacían sino envilecerla y degradarla más. Con el cristianismo aparece en “celestial belleza” la figura de la virgen María, y se inicia así la rehabilitación de la mujer, contrariamente al paganismo que la consideraba como un ser impuro e indigno. Con el misterio de la Encarnación del Verbo Divino, “en las purísimas entrañas de una virgen inmaculada”, se quitó a la mujer la marca de ignominia que el pecado de Eva había puesto sobre su frente y la elevó hasta colocarla muy cerca de la Divinidad, asociándola a la redención. Cómo podía ser impuro el sexo entonces, si se había elevado a la mujer a la Divinidad. El misterio de la Encarnación y el culto a la virgen María han ejercido poderosísima influencia en la rehabilitación de la mujer y en el desarrollo de la civilización. Las familias más cristianas



© Ranyán. *Construcción espacial XIII*, óleo/lienzo, 100 x 120 cm., 2013.

rezan unidas el rosario, ahí la esposa es auténtica madre y compañera y es agente de la “verdadera civilización”, que produce la felicidad social. He aquí por qué “los pueblos católicos son los verdaderamente civilizados”. En los países protestantes, en donde “la virgen María es vista con desdén”, la mujer es también observada con indiferencia, y si en ellos no se llega a la degradación de la mujer pagana, se debe a la influencia que aún ejerce la creencia en el misterio de la Encarnación y en el alumbramiento virginal de María.

En los pueblos que aún permanecen en las sombras del paganismo, y en donde aún no penetra la luz de la Estrella de los Mares, de la Virgen Madre, la mujer yace sumida en la más completa degradación.²⁹

La proliferación de discursos sobre la frivolidad femenina se justifica desde muchas miradas.

La naturaleza femenina y la educación se contradicen, pero, finalmente, esta última encuentra un campo fértil para propiciar que la mujer se desbarranque: al perder la virgindad, su camino parece estar trazado. *El Abogado Cristiano*, órgano de la Iglesia Metodista, se manifiesta al respecto con distancia al sentido común. Reconoce como infundado cargo considerar a la mujer “frívola por excelencia”, aunque es muy difícil comprobar tal afirmación. El articulista se pregunta si se encuentra en la esencia femenina esta frivolidad y cómo sería posible demostrarlo al estimar que hombre y mujer pertenecen a la misma especie. Pero nada más injusto para él, y se pregunta:

¿Se me podrá indicar el órgano que produce tal defecto? ¿Se me podrían señalar en su organismo, las funciones que determinan esta falsa y

absurda necesidad? ¿Qué hay en su constitución física y moral, que motive una propiedad tan poco halagüeña?

Sin embargo, acepta que las mujeres son frívolas:

Ello será lo que se quiera en la región de las ideas, de las abstractas especulaciones, pero en el terreno de la realidad, de los severos hechos, esto resulta nada más, ¿y contra la evidencia de los hechos qué podréis oponer? Nada.

Acepta entonces que las mujeres son frívolas, y se pregunta nuevamente de dónde procede esta característica. A quién se imputa la falta. Qué educación reciben, cómo se las prepara para la juventud:

¿Qué medios pusisteis para que así no sucediese? ¿Cómo preparasteis el terreno de su alma para que produjera las balsámicas flores del pudor, de la modestia, de la humildad de la pureza, de la caridad? ¿Qué cultivo disteis a su inteligencia para que pudiese apreciar en lo que valen los tesoros de las ciencias y de las artes, los beneficios de la civilización y de la cultura?

Pero, al entrar en la pubertad, joven, bella, llena de ilusiones se sumerge en un ambiente de amor y pasión, parece subyugada por estos sentimientos, y no distingue el “amor sensación del amor sentimiento”, el influjo de la pasión la turba, y fácilmente caerá ante las miradas provocativas e intencionadas, acciones que ahuyentan con su presencia el pudor y la modestia,

[...] unas lágrimas se derraman por despecho o quizá por capricho, y no pocas veces fingiendo el sentimiento y pesar que no se tiene, unos requiebros en fin, que proceden de la más refinada galantería.

que, según “un escritor contemporáneo, ordinariamente suele ser el trabajo de zapa que el vicio

usa para minar la virtud”. El desengaño es la fuente de la desgracia, pues al “marchitarse las flores es natural que marchite el amor en ellas depositado”. Tampoco se encuentra preparada para el matrimonio, que no es, como algunas creen, la “transición de un estado de agitación y fastidio a otro de reposo y bienestar”. El matrimonio es nobleza, “la fusión de dos almas amantes que se atraeron mutuamente por el poderoso imán de una irresistible simpatía”; dos personalidades que son la una para la otra. La joven que contrae matrimonio ingresa a él como si se tratase de un acto sin importancia, la falta no viene de ella, sino de la sociedad, de la educación que no ha recibido.³⁰

La educación es un elemento ponderado para evitar la frivolidad femenina, porque la mujer es instruida pero no educada, entonces pesa sobre los hombres la educación de los hijos; ella tiene una educación moral descuidada como lo exige la moda, no distingue el bien y el mal, aunque pueda vencer al hombre en discusiones científicas. Con respecto a la moral, “camina a tientas”; así, los maridos se empeñan “en enderezar al árbol torcido”. La “inteligencia cultivada es dócil a la voz de la razón”, el corazón no tiene importancia, “la primacía que se da a la inteligencia, distancia corazón y razón”. La mala educación arranca el pudor y la ternura de la mujer, la moda la lleva a abandonar estas cualidades, dando cabida al egoísmo y la indiferencia. Los esposos que quieren transformarlas se encuentran con dificultades, otros aceptan la situación y se conforman. Pero existen esposas que actúan conforme a la moralidad y no siguen la moda.³¹

Los discursos analizados padecen de grandes limitaciones para reflejar la realidad femenina. La voz profunda de ellas rara vez aparece, es la masculina la que califica y se convierte en norma, haciendo caso omiso de la violencia simbólica que representa. La mujer es considerada páfida y hasta desechable en el umbral del pecado en donde se centra la representación; esta es compartida también por aquellas que se apartan entre sí y se diferencian de “la pecadora”; no se trata de las voces veladamente radicales que solo aparecen a través de cuerpos desafiantes, que trascienden la norma, que

empuñan su anatomía, se “masculinizan” y revelan cierto orgullo en su condición y lo demuestran a través del grito y el gesto; son pequeños atisbos de lo que ellas quieren para sus cuerpos, cuando las vemos moverse, gesticular y pelear. La performatividad se revela de varias maneras: en el grito, en las palabras, en la embestida y en la defensa de su quehacer, que no les parece “vergonzoso”, sino se trata de un oficio del que podrían estar orgullosas.

A pesar de que los discursos analizados representan el imaginario moral y legal, por lo general masculino, no dejan también de habitar el cuerpo femenino, que a la vez se siente en la cloaca, en el lodo. El cine siempre da una salida de bondad, porque la mujer no puede ser tan mala: Santa termina con el ciego Hipólito, agradece su amor ante la muerte, prefiere permanecer en el lodo para que su hermana sea doctorada y casada. Las representaciones sobre la mujer que tienen el sentido de ellas mismas, quizá se encuentren en formas que no corresponden al discurso, tal vez la fotografía sea una de las pocas que revela los cuerpos sensuales de lo que se quiere ser, pero se hallan fuera de la norma; los discursos patriarcales inhiben la representación autónoma de la mujer, habrá que trascenderlos, como señala Elizabeth Grosz.³²

Hoy se llama a las mujeres que ejercen la prostitución “sexo-servidoras”, un sinónimo desposeído del viejo concepto ambivalente donde se incluía otras posibilidades que iban más allá del sexo. El vocablo se ha despojado de toda posibilidad de enunciar lo romántico y lo sublime.

NOTAS

¹ Kirsten Pullen, *Actresses and Whores*, On Stage and in Society, Cambridge University Press, Cambridge, 2005, pp. 1-2.

² *Ibidem*, p. 4

³ Véase Norbert Elias, “Ensayo teórico de la relación entre establecidos y marginados. La Civilización de los Padres”, Erving Goffman, *Estigma. La identidad deteriorada*. Miguel Ángel Isaías Contreras, “La fama pública. Un concepto útil para entender la justicia penal en Jalisco durante el siglo XIX”, ponencia.

⁴ “La temperancia y la mujer”. Discurso pronunciado por la señora Isabel Siberts en el aniversario de la Alianza Evangélica de Temperancia, celebrado el 28 de octubre de 1890.

⁵ *El Presente*, 7 de febrero de 1893, p. 1. Editorial “Las úlceras pes tilentes”.

⁶ Slavoj Žizek, *Living in the End Times*, Verso, London. New York, 2010, p. 245.

⁷ *El Presente*, 9 de julio de 1892, No. 471, p. 2.

⁸ *El Presente*, 16 de abril de 1891, No. 108, p. 1. Boletín de “El Presente”.

⁹ *El Presente*, 10 de febrero de 1891, No. 55, p. 1. Boletín.

¹⁰ *Ídem*.

¹⁰ *La Paz Pública*, Año IX, No. 56, 23 de octubre de 1894, p. 2. “El trabajo de la mujer”.

¹¹ *El Presente*, 28 de agosto de 1891, No. 218, p. 1, INSERCIONES.

¹³ *El Presente*, año II, No. 601, 17 de diciembre de 1892, p. 1.

¹⁴ *Ídem*

¹⁵ *El Presente*, 1 de julio de 1893, No. 758, p. 1.

¹⁶ *El Presente*, Año II, No. 541, 2 de octubre de 1892, p. 1. Variedades. “Las mujeres”.

¹⁷ *Ídem*.

¹⁸ *El Presente*, año 1, No. 68, 25 de febrero de 1891, p. 1.

¹⁹ *Ídem*

²⁰ *El Presente*; Año II, No. 574, 13 de noviembre de 1892, p. 1.

²¹ *Ídem*

²² *Ídem*.

²³ *El Presente*, 8 de agosto de 1891, No. 202, p. 1. Boletín.

²⁴ *El Amigo de la Verdad*, tomo I, año 5, No. 24, 31 de enero de 1912.

²⁵ *El Presente*, 5 de julio de 1892, No. 467, pp. 2-3.

²⁶ *El Presente*. 31 de mayo de 1893, No. 734, p. 2.

²⁷ *El Amigo de la Verdad*, Tomo I, No. 58, año 5, 12 de marzo de 1912, p. 3.

²⁸ *El Amigo de la Verdad*, Tomo I, año 5, No. 39, 18 de julio de 1912.

²⁹ *El Amigo de la Verdad*, tomo I, No. 97, año 5, 2 de mayo de 1912. Sección del Hogar: “La Virgen María rehabilitó a la mujer”.

³⁰ *El Abogado Cristiano*. Órgano Oficial de la Iglesia Metodista Episcopal de México. Tomo IX, No. 1, abril 1885, pp. 2-3. “Frivolidad Femenil”. Artículo firmado por Emilio Fuentes y Betancourt.

³¹ “La educación de la mujer. Apuntes para los maridos”. Escrito expresamente para la Exposición de Chicago. Por Beatriz Casas Aragón. *El Presente*, año II, No. 604, p. 1. 21 de diciembre de 1892.

³² Elizabeth Grosz, *Volatile Bodies, Toward a corporeal feminism*, Indiana, 1994, pp. 188-189.

Rosalina Estrada Urroz
Instituto de Ciencias Sociales y Humanidades
BUAP
restrada@siu.buap.mx



© **Ranyán.** *Construcción espacial XII*, óleo/lienzo, 100 x 120 cm., 2013.

Interacciones biológicas: el caso de *Helicobacter pylori* y el HOMBRE

Antonio T. **Araujo Soto**

En el año 2005, la asamblea para el premio Nobel del Instituto Karolinska, en Suecia, decidió otorgar el premio en la categoría de Fisiología o Medicina a los australianos Barry J. Marshall (1951-) y J. Robin Warren (1937-) “por su descubrimiento de la bacteria *Helicobacter pylori* y su papel en la gastritis y úlcera péptica”, bacteria que lograron aislar a partir de biopsias de pacientes. Aunque previamente ya se había reportado la presencia del microorganismo en el estómago, la acidez del mismo ($\text{pH} < 4$) hacía difícil de concebir que algún microorganismo se encontrara presente en condiciones normales o en personas libres de enfermedad. Esto cambió con el trabajo de Marshall y Warren, publicado en 1984, y con publicaciones subsecuentes que validaron sus resultados.

El nombre sugerido para la nueva bacteria fue el de *Campilobacter pyloridis* (*C. pylori* en 1987), aunque la posterior comparación y análisis del gen 16S del RNA ribosomal (RNAr) sirvieron para diferenciar y clasificar a este microorganismo en el nuevo género *Helicobacter* en 1989 (*helico*=curvo y *bacter*=bastón) (Windsor y O'Rourke, 2000).

Helicobacter pylori es una bacteria de forma espiral que presenta entre 4 y 7 flagelos en uno de sus extremos; estos flagelos le permiten moverse a través de la mucosa del estómago y alcanzar el antro gástrico, mientras que su forma espiral le ayuda a internalizarse

en la mucosa. Es un microorganismo microaerófilo, lo que significa que para sobrevivir requiere de ambientes con una baja concentración de oxígeno (5 %) y su único hospedero conocido es el hombre (*Homo sapiens*). La colonización que hace *H. pylori* en nuestro estómago debe ser vista como un proceso de adaptación que ha experimentado la bacteria, adquiriendo características como la expresión de la enzima ureasa, que le permiten sobrevivir y crecer en un ambiente tan particular.

HELICOBACTER PYLORI: PREVALENCIA Y TRANSMISIÓN

La infección con *H. pylori* es causa de gastritis y úlceras pépticas y representa un factor importante (necesario, pero insuficiente) en el desarrollo de cáncer gástrico, por lo que es considerada un carcinógeno de tipo I (agente que promueve el desarrollo de cáncer en humanos) por la Agencia Internacional de Investigación sobre Cáncer (IARC) y la Organización Mundial de la Salud (IARC, 2012). A partir de diversos estudios epidemiológicos se ha estimado que la infección por *H. pylori* es la infección crónica bacteriana más común en el mundo; aunque existen diferencias en su prevalencia –entre países y aun dentro de un mismo país–, se ha estimado que la mitad de la población a nivel mundial podría estar infectada, con una tasa de infección asociada a las condiciones socioeconómicas de cada país, es decir, que el número de individuos infectados es mayor en países en vías de desarrollo y en poblaciones hacinadas con deficiencias en los sistemas de saneamiento (Hooi y cols., 2017).

Estimar su prevalencia también ha permitido estudiar otros aspectos relevantes de su infección, como las posibles rutas de transmisión, tema sobre el cual aún existen dudas y debate. La dificultad para establecer la forma en que *H. pylori* es transmitida se debe a varias causas, particularmente la interacción entre la bacteria y el hospedero, ya que los síntomas se presentan mucho

tiempo después de que ha ocurrido la infección, por lo que los episodios (e incluso brotes) de infección no son conocidos de manera temprana por los sistemas de salud, lo que conlleva a una pérdida de información para determinar apropiadamente las condiciones en que una persona ha contraído la infección. En varios países la prevalencia que es conocida se obtiene de voluntarios que participan en estudios de investigación que pueden carecer de información relevante para estudiar los mecanismos de transmisión. Otro aspecto importante es la dificultad para aislar y cultivar la bacteria, así como el empleo de distintos métodos de diagnóstico que limitan la comparación entre estudios.

A pesar de la dificultad para conocer con certeza la manera en que *H. pylori* se transmite, la información disponible indica que la transmisión de persona a persona (gastro-oral y fecal-oral) es la ruta más probable; además, la infección ocurre principalmente durante la niñez; la infección en adultos se presenta, pero en una tasa menor, mientras que las condiciones de higiene en las que vive la población es el factor más importante asociado a la infección (independientemente del país). Por otra parte, la visión que se tenía sobre cómo ocurre el contagio está cambiando de un escenario “de exposición única y colonización exitosa” a un escenario de “exposición constante y una respuesta inmune igualmente constante” para evitar la infección (Azevedo y cols., 2007). Si con el paso del tiempo nos hemos vuelto menos susceptibles es algo que requiere ser estudiado; sin embargo, de ser así, esto podría ser un factor que explicara en parte la disminución en la prevalencia que se ha observado en algunos países desarrollados o industrializados, aunque la disminución se asocia sobre todo a contar con mejores sistemas de saneamiento como agua potable y drenaje, así como al uso de antibióticos (Hooi y cols., 2017).

El debate sobre la transmisión de *H. pylori* está centrado en saber si la bacteria puede sobrevivir en el ambiente y si puede ser transmitida por algún vector (agente que transporta algo) o como

una infección zoonótica (infección transmitida por animales a las personas), lo que indicaría que la bacteria tiene otro reservorio además del hombre que, como se ha indicado, es el único hospedero natural conocido. Mediante el empleo de técnicas moleculares como la Reacción en Cadena de la Polimerasa (PCR), se ha conseguido amplificar DNA de la bacteria de cuerpos de agua, lo que ha llevado a pensar que este podría ser un medio de transmisión, al igual que alimentos regados con aguas contaminadas. También se han obtenido cultivos a partir de agua o alimentos como leche y vegetales crudos (lechuga, zanahoria, espinacas) inoculados con la bacteria, estudios que se han realizado para demostrar que el microorganismo puede sobrevivir en otro medio además del estómago (Azevedo y cols., 2007). Sin embargo, este tipo de investigaciones no han permitido responder de manera concluyente si *H. pylori* puede sobrevivir en el ambiente o si tiene algún otro reservorio animal.

El DNA amplificado a partir de muestras de agua no indica la presencia de bacterias con capacidad de infectar, puesto que el DNA podría provenir de materia fecal que llega al agua con bacterias no viables; por otro lado, los estudios *in vitro* de alimentos inoculados no reflejan adecuadamente las condiciones en las cuales se encontraría la bacteria en el ambiente. El DNA amplificado de leche cruda de animales de granja como vacas y ovejas podría ser el resultado de una contaminación si los animales están en contacto con materia fecal; incluso, más que una zoonosis, el DNA de *H. pylori* en animales o sus productos podría indicar una antropozoonosis (transmisión de patógenos humanos a los animales). Finalmente, también se ha considerado la propagación por insectos que están en contacto con materia fecal como cucarachas y moscas, pero los estudios al respecto no fueron concluyentes y esta forma de transmisión ya no es considerada (Azevedo y cols., 2007).

La información disponible permite concluir que la principal ruta de transmisión de *H. pylori* es de persona a persona, aunque no es clara la forma en que ocurre.

RELACIÓN ANTIGUA ENTRE *H. PYLORI* Y EL HOMBRE

La observación y cultivo de *H. pylori* asociada al desarrollo de enfermedades dio inicio a su investigación en muchos aspectos de relevancia médica (prevalencia, transmisión, factores de patogenicidad), y también biológica, como su evolución y diversidad, aunque se conoce poco sobre su origen.

Los microorganismos más cercanos al género *Helicobacter* son *Wolinella* y *Campilobacter*. El primero es representado por la especie *Wolinella succinogenes*, aislada del tracto gastrointestinal de vacas en las que habita como un comensal, mientras que las especies agrupadas en el género *Campilobacter* se encuentran normalmente en el intestino de aves, aunque son patógenas para el hombre, como *C. jejuni*, que causa gastroenteritis y diarrea. Por otra parte, la especie más cercana a *H. pylori* es *H. acinonychis*, una especie que coloniza el estómago de felinos como chitas y leones; buscando una explicación a la similitud que muestran estas dos especies y a partir de la comparación de sus genomas, se ha propuesto que *H. acinonychis* se originó de un cambio de hospedero, y que la fuente de ese cambio fueron *Helicobacters* presentes en humanos que eran devorados por grandes felinos antiguos (Eppinger y cols., 2006).

Ciertamente no conocemos de dónde o cómo adquirimos la bacteria, pero investigaciones al respecto muestran que la relación entre *H. pylori* y el hombre es antigua y parece remontarse a África, antes de que nuestra especie comenzara a migrar y a expandirse fuera del continente africano (más de 50 mil años atrás), por lo que su ubicuidad puede estar asociada a la antigüedad de la interacción entre *H. pylori* y el hombre (Moodley y cols., 2012). Estudios en la región de Siberia, Alaska y Australia han encontrado una mayor prevalencia de la bacteria en grupos con ascendencia nativa, lo que podría ser un reflejo de esa relación antigua entre el hombre y la bacteria, pero esto también puede ser debido a prácticas culturales, inadecuadas medidas de higiene y a un menor uso de antibióticos,

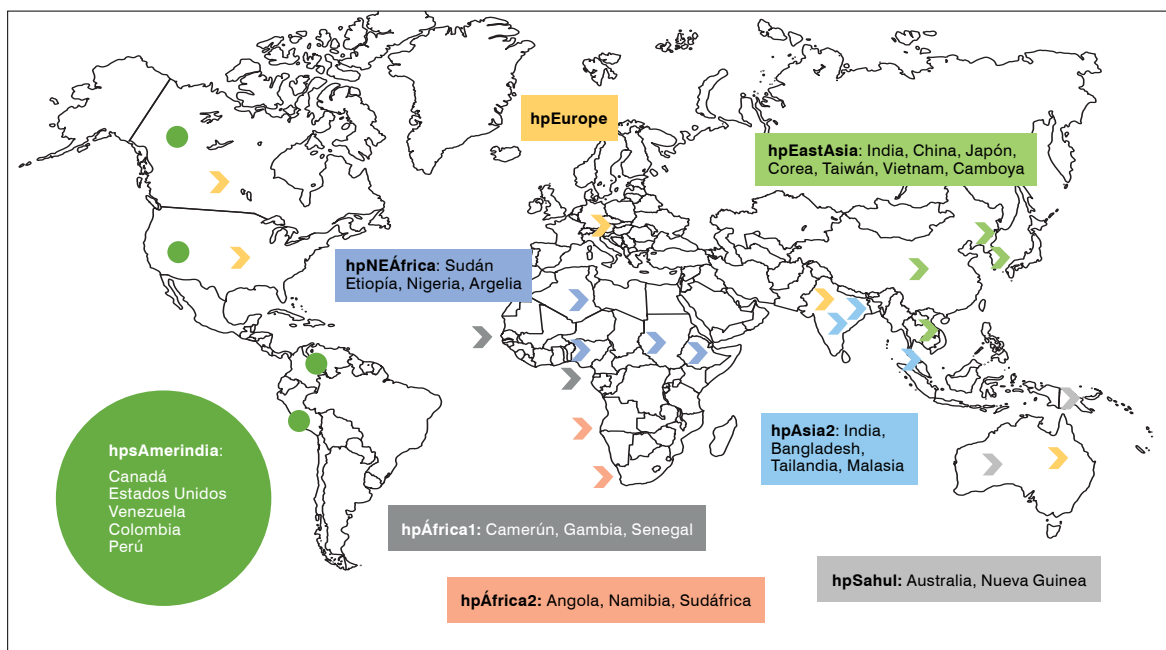


Figura 1. Poblaciones de *Helicobacter pylori* y su distribución geográfica. El círculo muestra la distribución de la subpoblación hpsAmerindia que se originó a partir de la población hpEastAsia (modificado de Moodley, 2016).

factores que influyen en la prevalencia de la infección (Leja y cols., 2016; Hooi y cols., 2017).

También se ha observado que la diversidad genética de *H. pylori* es mayor en cepas del este de África y que la diferenciación genética se incrementa entre cepas africanas y no africanas (Linz y cols., 2007); por ejemplo, las cepas aisladas en Oriente Próximo serían más parecidas a las africanas que cepas aisladas en el este de Asia. Estos descubrimientos son similares a lo que se ha observado en poblaciones humanas, que presentan una menor diversidad genética mientras más alejadas se encuentren del este de África, región considerada la cuna de la humanidad. La mayor diversidad genética en poblaciones africanas se debe a que son más antiguas y han adquirido un mayor número de mutaciones en su genoma. En conjunto, estos resultados han permitido concluir que la infección por *H. pylori* es antigua y que ha acompañado al hombre en su migración por el mundo, experimentando procesos evolutivos como aislamiento, variación y selección junto a su hospedero, y dando origen a poblaciones con un

patrón geográfico característico que, a su vez, han dado paso a distintas subpoblaciones globalmente (Figura 1) (Mégraud y cols., 2016, Moodley, 2016).

En América se ha caracterizado la subpoblación hpsAmerindia en distintos grupos con ascendencia nativa; esta subpoblación se derivó de cepas provenientes del este de Asia (hpEastAsia) que debieron haber sido introducidas durante la migración del hombre por el estrecho de Bering en el noroeste del continente; con el tiempo estas bacterias fueron quedando aisladas y adquirieron variaciones que les confirieron un perfil característico, pero conservaron patrones que permiten compararlas y asociarlas con otras cepas en otras regiones. Además de la evidencia que ha sido obtenida comparando el material genético de distintas cepas actuales de *Helicobacter*, también ha sido posible la extracción de DNA de restos momificados. A través de un estudio metagenómico fue posible identificar la presencia de *H. pylori* en los restos de “Ötzi, el hombre de hielo”. Estos restos tienen una antigüedad de 5,200 años y corresponden al cuerpo de un hombre encontrado en los Alpes, en la frontera italo-autriaca, en donde las condiciones frías permitieron preservar el

Especie	Localización	Aislada de:
<i>Helicobacter pylori</i>	Gástrica	Humanos
<i>Helicobacter bizzozeroni</i>	Gástrica	Gatos, perros, conejos
<i>Helicobacter felis</i>	Gástrica	Gatos, perros, conejos
<i>Helicobacter salomonis</i>	Gástrica	Perros, gatos
<i>Helicobacter suis</i>	Gástrica	Puercos
<i>Helicobacter cinaedi</i>	Enterohepática	Hámster, perros, gatos
<i>Helicobacter fennelliae</i>	Enterohepática	Humanos
<i>Helicobacter hepaticus</i>	Enterohepática	Ratones de laboratorio
<i>Helicobacter bilis</i>	Enterohepática	Ratones de laboratorio
<i>Helicobacter canadensis</i>	Enterohepática	Humanos
<i>Helicobacter canis</i>	Enterohepática	Perros
<i>Helicobacter pullorum</i>	Enterohepática	Aves de corral

Tabla 1. Especies del género *Helicobacter* reportadas en humanos (modificado de Boyanova, 2011; Gueneau y Loiseaux-De Goër, 2002).

cuerpo (Mégraud y cols., 2016). También se ha reportado el aislamiento y la amplificación de DNA de *H. pylori* (gen 16S rRNA) de una momia precolumbina (1,350 D. C.); la momia corresponde a un hombre de aproximadamente 50 a 60 años y fue encontrada en el norte de México (Castillo-Rojas y cols., 2008). Este estudio parece confirmar la presencia de *Helicobacter* en poblaciones nativas de América, cuyo origen debe remontarse a la migración de poblaciones antigua con individuos ya infectados provenientes de Asia.

OTRAS ESPECIES

H. pylori pertenece a la clase Epsilonproteobacteria, orden Campylobacterales, familia Helicobacteraceae que incluye más de 30 especies encontradas en diferentes vertebrados (Tabla 1) (Boyanova, 2011). Estas especies han sido clasificadas en gástricas (estómago) y enterohepáticas (intestino, hígado) de acuerdo con el órgano en el que se pueden encontrar. Las primeras sintetizan la enzima ureasa (ureasa positivas), mientras que las especies enterohepáticas pueden o no sintetizar la enzima (ureasa negativas o positivas), además de

localizarse en el estómago en aquellas regiones que no secretan ácido (Gueneau y Loiseaux-De Goër, 2002). La clasificación de especies ha sido realizada principalmente a partir de técnicas moleculares como la comparación del gen 16S del RNA ribosomal (16S rRNA), pero también se han utilizado caracteres morfológicos como el tamaño y el número de flagelos; sin embargo, la comparación de estos últimos no siempre es posible debido a la dificultad para cultivar estas bacterias y a la falta de preparaciones para su observación en el microscopio.

El espectro de hospederos es amplio e incluye distintos mamíferos como perros, felinos, hurones, nutrias, puercos, lobos marinos, entre otros; además, se ha logrado amplificar DNA de la bacteria a partir de materia fecal de numerosas especies, principalmente mamíferos, pero también en un número pequeño de aves y reptiles (Schrenzel y cols., 2010). La detección de DNA en un amplio número de especies es una muestra de su éxito en la colonización de vertebrados y también de la diversidad que podría albergar el género, aunque

debe tenerse en cuenta que los estudios de la presencia de bacterias como *Helicobacter* suelen ser realizados en animales en cautiverio, por lo que más estudios en animales silvestres son necesarios para conocer mejor el número de especies y sus hospederos, y hacer uso de ese conocimiento en la identificación de posibles casos de zoonosis.

La capacidad que tienen algunas especies del género *Helicobacter* de infectar distintos hospederos y la presencia de más de una especie en un mismo anfitrión son hechos que han sido observados en diferentes animales (incluido el hombre), demostrando el potencial zoonótico de estas bacterias. Por ejemplo, se ha reportado la presencia de diversas especies en perros y gatos (*H. bizzozeroni*, *H. salomonis*, *H. felis*), cerdos (*H. suis*) y aves de corral (*H. pullorum*), además de en personas que presentan problemas gástricos; no obstante, el número de individuos infectados hasta el momento es bajo (De Groote y cols., 2005; Van den Bulck y cols., 2005). Se ha sugerido el contacto con animales de compañía como un medio de transmisión, aunque no se ha podido asociar en todos los casos reportados el contacto cercano con algún animal. La infección con estas bacterias es causa de gastritis crónica; en cuanto a los síntomas, las personas infectadas pueden presentar dolor epigástrico agudo o crónico, así como náuseas, acidez estomacal, vómito, defecación irregular, dificultad para comer y disminución del apetito (Haesebrouck y cols., 2009). También ha sido reportada la coinfección de especies animales con *H. pylori* en un mismo hospedero.

CONCLUSIONES

Las investigaciones sobre *H. pylori* nos han llevado a conocer su relación antigua con el hombre y el hecho de que la bacteria es un patógeno importante, sobre todo por su participación en el desarrollo de cáncer de estómago. Si efectivamente la interacción entre *H. pylori* y el hombre se estableció hace millones de años, aún queda por

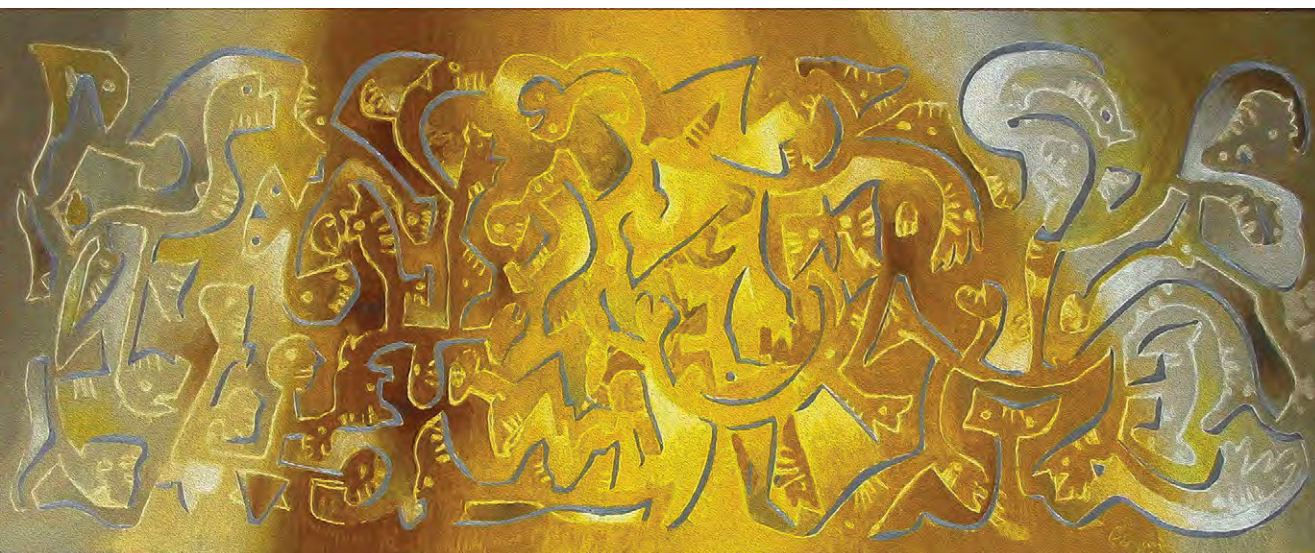
estudiar cómo ha cambiado –y cómo cambia– esta relación a través del tiempo, y conocer si esos cambios han contribuido en la patogenicidad de la bacteria. Debe tenerse en cuenta que las personas infectadas pueden permanecer largo tiempo sin presentar algún síntoma y que solo un porcentaje desarrolla problemas de salud graves asociados con la infección; esto puede deberse al desarrollo de tolerancia a lo largo del tiempo, tolerancia que puede estar perdiendo debido a los cambios en el estilo de vida en épocas recientes.

Es necesario hacer esfuerzos para contar con datos actualizados sobre el número de personas infectadas, así como determinar las mejores estrategias de prevención que puedan ser aplicadas en las regiones con mayores carencias sociales y económicas. En México se considera que la prevalencia de *H. pylori* es alta y con un patrón de infección similar al observado a nivel mundial. Estas conclusiones derivan, sobre todo, de un estudio seroepidemiológico realizado con muestras colectadas a lo largo de la república mexicana entre 1987 y 1988, en el que encontró que más del 60 % de las muestras analizadas presentaban anticuerpos contra *H. pylori* (Torres y cols., 1998). No se han llevado a cabo nuevos estudios con el objetivo de conocer la prevalencia de infección en el país, por lo que se desconoce cómo ha cambiado en los últimos 30 años, aunque en estudios recientes la prevalencia reportada en población con problemas gástricos atendida en hospitales es de aproximadamente 30 %, pero se puede esperar que el número de infectados siga siendo alto en las regiones más pobres, como sucede en otras partes del mundo.

Otro aspecto que debe ser estudiado es el riesgo zoonótico de las más de 30 especies conocidas, así como el impacto del uso de antibióticos en otras *Helicobacters*, y si su empleo inadecuado no conlleva una ventaja competitiva sobre *H. pylori* y el desarrollo de enfermedades emergentes.

B I B L I O G R A F Í A

Azevedo NF, Guimarães N, Figueiredo C, Kevil CW and Vieira MJ (2007). A new model for the transmission of *Helicobacter pylori*: role



© **Ranyán**. *Construcción espacial XX*, óleo/metal, 22 x 56 cm., 2014.

of environmental reservoirs as gene pools to increase strain diversity. *Critical Reviews in Microbiology* 33(3):157-69.

Boyanova L (2011). Genus *Helicobacter*. In Boyanova L (Ed.), *Helicobacter pylori* (pp. 9-25). Caister Academic Press, Norfolk, UK.

Castillo-Rojas G, Cerbón MA and López-Vidal Y (2008). Presence of *Helicobacter pylori* in a mexican pre-columbian mummy. *BMC Microbiology* 8:119.

De Groote D, Van Doorn LJ, Van den Bulck K, Vandamme P, Vieth M, Stolte M, Ducatelle R, et al. (2005). Detection of *non-pylori Helicobacter* species in *Helicobacter heilmannii*-infected humans. *Helicobacter* 10(5):398-406.

Eppinger M, Baar C, Linz B, Raddatz G, Lanz C, Keller H, Schuster SC, et al (2006). Who Ate Whom? Adaptive *Helicobacter* genomic changes that accompanied a host jump from early humans to large felines. *PLoS Genetics* 2(7): e120.

Gueneau P and Loiseaux-De Goër S (2002). *Helicobacter*: molecular phylogeny and the origin of gastric colonization in the genus. *Infection Genetics and Evolution* 1(3):215-23.

Haesebrouck F, Pasmans F, Flahou B, Chiers K, Baele M, Meyns T, Ducatelle R, et al (2009). Gastric *Helicobacters* in domestic animals and nonhuman primates and their significance for human health. *Clinical Microbiology Reviews* 22(2):202-223.

Hooi JKY, Lai WY, Ng WK, Suen MMY, Underwood FE, Tanyingoh D, Ng SC, et al (2017). Global prevalence of *Helicobacter pylori* infection: systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology* 153(2):420-429.

IARC (2012). *Helicobacter pylori*. IARC Monogra Eval Carconog Risks Human 100B (pp. 1-52). Recuperado de: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol100B/mono100B-15.pdf>.

Leja M, Axon A and Brenner H (2016). Epidemiology of *Helicobacter pylori* infection. *Helicobacter* 21(Suppl. 1):3-7.

Linz B, Balloux F, Moodley Y, Manica A, Liu H, Roumagnac P, Achtman M, et al (2007). An African origin for the intimate association between humans and *Helicobacter pylori*. *Nature* 445(7130):915-918.

Mégraud F, Lehours P and Vale FF (2016). The history of *Helicobacter pylori*: from phylogeography to paleomicrobiology. *Clinical microbiology and infection* 22(11):922-927.

Moodley Y (2016). *Helicobacter pylori*: genetics, recombination, population, structure and human migration. In Backert S and Yamaoka Y (Ed.), *Helicobacter pylori research* (pp. 3-27). Springer, Tokio, Japón.

Moodley Y, Linz B, Bond RP, Nieuwoudt M, Soodyall H, Schlebusch CM and Achtman M (2012). Age of the association between *Helicobacter pylori* and man. *PLoS Pathogens* 8(5): e1002693.

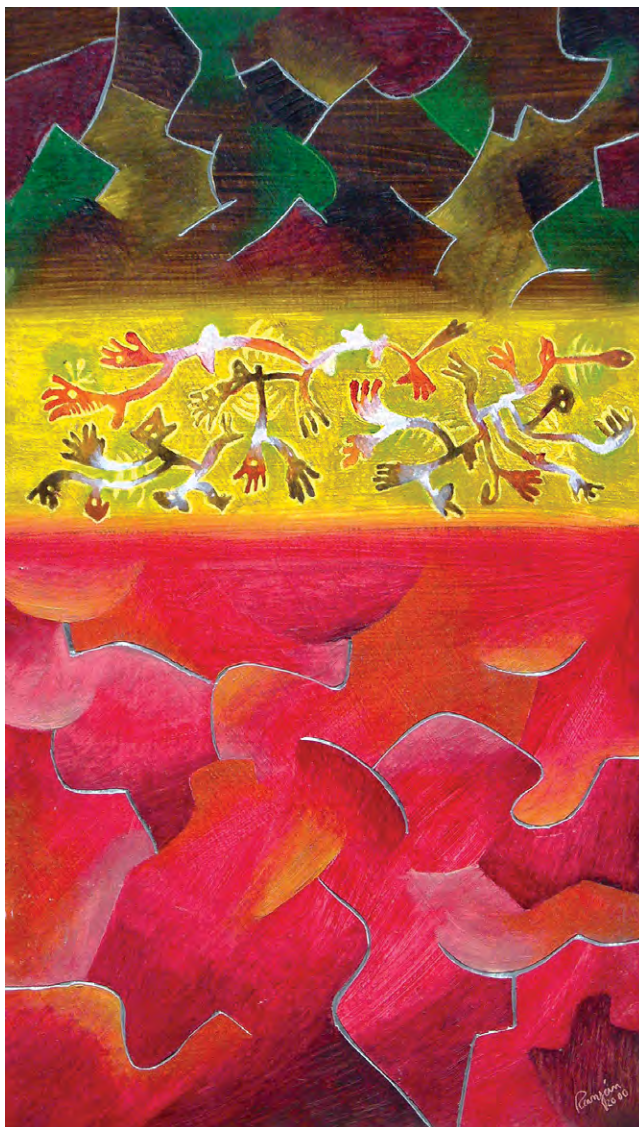
Torres J, Leal-Herrera Y, Pérez-Pérez G, Gómez A, Camorlinga-Ponce M, Cedillo-Rivera R and Muñoz O (1998). A community-based seroepidemiologic study of *Helicobacter pylori* infection in Mexico. *The Journal of Infectious Diseases* 178(4):1089-1094.

Schrenzel MD, Witte CL, Bahl J, Tucker TA, Fabian N, Greger H and Rideout BA (2010). Genetic characterization and epidemiology of *Helicobacters* in non-domestic animals. *Helicobacter* 15(2):126-142.

Van den Bulck K, Decostere A, Baele M, Driessen A, Debongnie JC, Burette A and Haesebrouck F (2005). Identification of *non-Helicobacter pylori* spiral organisms in gastric samples from humans, dogs and cats. *Journal of Clinical Microbiology* 43(5):2256-2260.

Windsor HM and O'Rourke J (2000). Bacteriology and taxonomy of *Helicobacter pylori*. *Gastroenterology Clinics of North America* 29(3): 633-648.

Antonio T. Araujo Soto
tonosp@live.com



© **Ranyán**. *Construcción espacial XVI*, óleo/metal, 55 x 29.5 cm., 2014.

El laboratorio MULTIMEDIA de *Elementos*

Leopoldo **Noyola**

Este año *Elementos* ha incorporado a sus esfuerzos de divulgación científica un laboratorio multimedia que con discreción, pero constancia, ha comenzado a producir *podcast* para nuestra página de Internet, Radio BUAP y otras plataformas libres y gratuitas como SoundCloud. Coordinados por Enrique Soto bajo la asesoría técnica de José Emilio Salceda, hemos aprovechado mi larga experiencia como productor de radio y profesor de guionismo en universidades y escuelas poblanas para proyectar un plan de producción con una prospectiva razonable y prometedora, si acaso queremos justificar la atrevida designación de “laboratorio”. Y es que, en efecto, como se especifica en las definiciones convencionales, en nuestro laboratorio multimedia se realizan investigaciones, experimentos y prácticas de divulgación científica de carácter artístico, utilizando programas computacionales de edición comunes.

Nuestro laboratorio está equipado con instrumentos elementales de grabación y aún está muy lejos de poder considerarse un estudio de audio profesional; carece todavía de la parafernalia típica que tapiza paredes, divide espacios o posee una batería de micrófonos para experimentaciones grupales. No obstante, el equipo elemental con que contamos nos permite conseguir producciones que, en su modestia, resultan técnicamente correctas y artísticamente ambiciosas, dicho esto sin

menoscabo del hecho de que consideramos este trabajo como un proyecto en desarrollo que aún está lejos de rendir sus mejores frutos.

“Portero sin suerte no es portero”, dice el pro-verbio; así pasa también con los productores de radio –cosa que yo he sido por años–, porque he tenido la suerte de encontrarme en el camino con muchas personas que suplen o complementan mis ingentes limitaciones. En esta ocasión el azar me ha traído a un viejo practicante de teatro universitario con una voz entrenada en innumerables lecturas. Me refiero al doctor Salceda, ya mencionado aquí, quien además de prestar su voz para algunas de nuestras producciones, eligió el equipo e instaló nuestro modesto estudio, además de revisar, corregir y desde luego mejorar mis guiones. Participa también la doctora Citlalli Gamboa que me ha cedido el privilegio de hablar sobre el cerebro con un criterio que comprende los conceptos científicos necesarios para ello; Ileana Gómez y Lorena Rivera han completado el cuadro prestando sus voces para algunas experimentaciones que pueden escucharse en la sección *laboratorio multimedia* de nuestra página de internet (www.elementos.buap.mx).

Ustedes tendrán la mejor opinión, pero en los primeros tres meses ocurrieron en nuestro laboratorio una serie de eventos que nos permiten tener algunas esperanzas. Comenzamos con un guion sobre los cometas (descubrimiento de una de nuestras voces y primer encuentro con Mixcraft 8 Pro Studio, el *software* de edición); grabamos 25 cápsulas sobre el cerebro y 25 cápsulas sobre genética; luego vinieron otros “especiales”, como llamamos a los *podcast* de divulgación científica, con temas como “El científico”, “Ecología”, “El clima” y “El origen del universo”, seguido de otro sobre los efectos de una bomba atómica en una ciudad, tratando en cada nueva experiencia de mejorar algunos aspectos técnicos relativos al sonido, la grabación de voces, el uso de efectos especiales tomados de imponentes bancos de efectos que se hallan en la red para su uso libre, a los que hubo que hacer el análisis, la selección y clasificación pertinentes,

tareas que nos han permitido disponer de un *stock* de cientos de efectos de sonido que separé por temas: sonidos humanos, animales, máquinas, aéreos y espaciales con los que pude posteriormente crear versiones “artísticas” de ambientes de sonidos múltiples (*Big Bang*, bombas, estadios, terremotos, tornados, guerras antiguas y modernas), músicas para “fondeo”, rúbricas, connotaciones dramáticas, galácticas, científicas y antropológicas; además, hubo que escuchar y seleccionar de entre los numerosos filtros que el *software* referido proporciona, aquellos que consideramos más útiles para nuestras producciones, filtros que van del simple eco a imaginativas distorsiones que simulan transmisiones de radio, locuciones para grandes audiencias, marcianos amigables y otros *aliens* menos afectuosos que estimularon nuestra imaginación por vías perspicaces y en ocasiones demenciales. De ahí surgieron subproductos experimentales como la sección de *podcast* para niños titulada “Oídos tiernos”, donde se hacen insólitas entrevistas a doña Gallina y don Taladro, entre otros; *podcast* apocalípticos como “Zona natural” que en una suerte de *time-lapse* auditivo desarrolla extinciones, desastres forestales, terremotos e incendios; o bien, en temporada futbolera con el Campeonato Mundial en puerta, historias paródicas de científicos que se quedan dormidos en el laboratorio y sueñan que México vence a Alemania, golea a los suecos y humilla deportivamente a los coreanos, sus primeros rivales. En esas vamos a mediados de mayo, más lo que se acumule.

Como probablemente sepa el lector, el *podcast* es un archivo de audio digital disponible en Internet para ser descargado o escuchado en una computadora o un medio portátil. Es una argucia tecnológica renovadora que aparece en el escenario digital para responder a la pasiva mediocridad prevaliente en el radio de países como el nuestro, donde un día desapareció el guion, las ideas organizadas, para resolver su continuidad con improvisaciones sucedáneas, chachareo, música, chismes y anuncios comerciales. El *podcast*, en nuestro criterio, parte ahora con antiguas y nuevas ideas que dormían el sueño de los justos; objetivamente carece

de referencias profesionales desde hace medio siglo y tiene más que ver con los cursos de guion de la escuela de comunicación que con la radio real, donde hay poca o ninguna sustancia. Es decir, la base de la imaginación y la creatividad del *podcast* es nueva, por lo que nuestro laboratorio ha iniciado de cero en una nueva era de sonido social.

Lo que nos preguntamos en nuestro naciente laboratorio es hacia dónde queremos caminar con nuestros *podcast*, en qué vamos a basarnos y para quién, si es que hay algún interesado en ponerse a escuchar nuestra propuesta. ¿De veras habrá quién?

Tenemos algunas esperanzas en lo que puede percibirse del “fenómeno *podcast*”; su potencial como instrumento de expresión es una gran oportunidad para los aficionados a la radio y los jóvenes estudiantes de comunicación (17 escuelas con licenciatura en la especialidad solo en la ciudad de Puebla) para hacer producciones que apenas ayer eran impensables. Quien no tuviera un estudio de radio –la gran mayoría– estaba materialmente imposibilitado para pensar en producir sonido profesional. Hoy, con unos cuantos fierros es posible instalar una cabinita prácticamente en el espacio donde tengas tu computadora.

Algo está sucediendo en la producción de ideas radiofónicas en el mundo, y muy especialmente en lo que se refiere al *podcast*; solo en Estados Unidos, según la consultora Edison y Triton, en el año 2016, 57 millones de personas escucharon al mes algún *podcast*, y una serie documental (*Serial*) sobre crímenes verdaderos registró millones de visitas. Se trata de un nuevo espacio de creación y comunicación de ideas que está generando una clara respuesta a la explosión creativa (hay *podcast* de terror, crimen, para niños, mujeres, homosexuales; los hay porno, políticos, campesinos, culturales, etcétera) que llega a través del Internet para escucharla cuando te plazca. La célebre BBC británica ofrece una nutrida sección de *podcast* dramáticos que desempolva el desaparecido radioteatro que en México paralizaba pueblos enteros con dramones surrealistas como *El derecho de nacer* o *Chucho el Roto*.¹

El laboratorio multimedia de *Elementos* apuesta todas las fichas de su proyecto por el guion, ese artificio antiguo y en desuso que un día desapareció del espectro comercial llevándose consigo la creatividad estructurada, la planeación, los géneros y los subgéneros que enriquecen cualquier clase de narrativa. Es el radio aquel de Bertolt Brecht y Walter Benjamin que lo apreciaron como un instrumento de creación; piense el lector en estaciones especializadas, sectoriales, facciosas; estaciones familiares, barriales, dramáticas, campesinas, históricas; radios científicas, eróticas, naturalistas. Con el *podcast*, los aficionados podemos retomar algunas antiguas búsquedas en el universo sonoro pero, sobre todo, se nos abre la oportunidad de crear otras nuevas con los ruidos del mundo, las músicas y nuestras voces, que son las tres vocales insustituibles del universo sonoro organizado. Mientras tanto, seguiremos ensayando.

NOTAS

¹ El derecho de nacer, con guion del escritor cubano Félix B. Caignet, tuvo en 1950 una versión mexicana en la XEW protagonizada por Dolores del Río, Alicia Montoya, Manolo Fábregas y Eduardo Arozamena. Por su parte, los 3500 capítulos producidos de la radionovela *Chucho el Roto*, con guion de Carlos Chacón Jr., fueron transmitidos por la propia XEW entre 1960 y 1970 con las voces de Manuel López Ochoa como “el Bandido Generoso” y Amparo Garrido como su esposa, Matilde de Frizac; esta es considerada la última gran radionovela mexicana.

REFERENCIAS

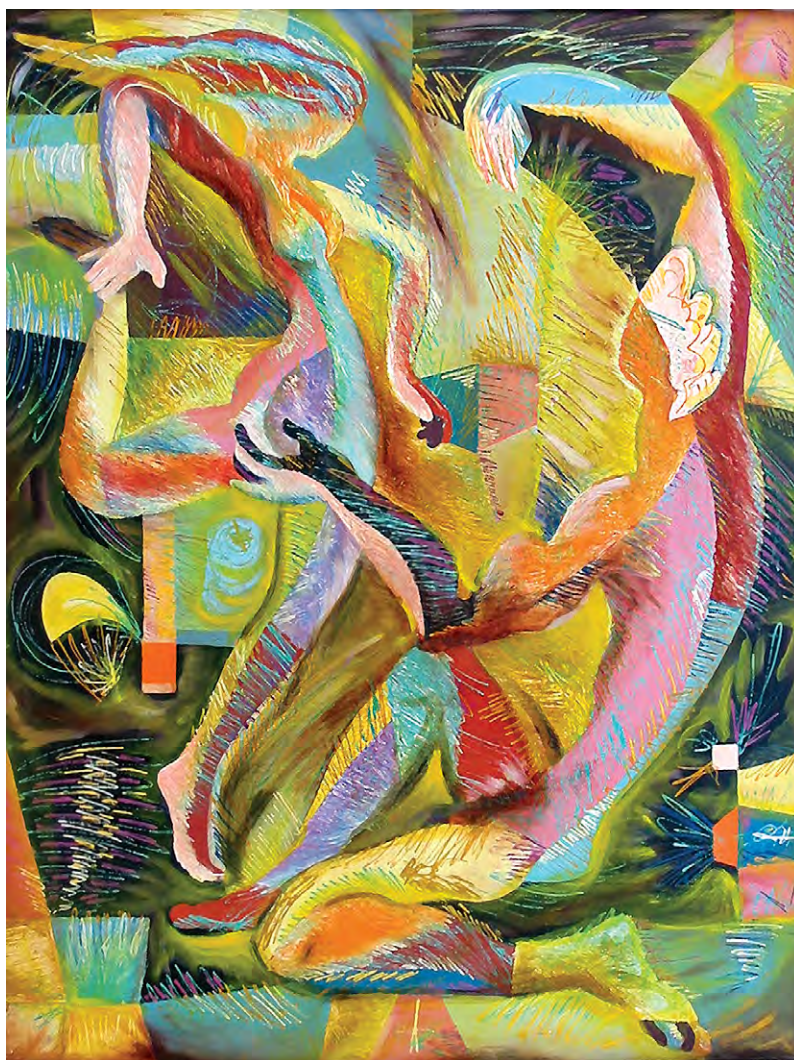
Espinosa de los Monteros, Ma. Jesús, Los protagonistas de series como *Master of none* y *Love* escuchan *podcasts*, *El País*, 17 de febrero de 2018.

Fernández De Castro, Rafa, *Porno Auditivo*, Letras Libres, 19 de marzo de 2015.

Ruiz Mantilla, Jesús, *Novelas por entregas en la era del “podcast”*, *El País*, 10 de mayo de 2018.

Fanjul, Sergio C., *El renacer del radioteatro*, *El País*, 14 de enero de 2018.

Leopoldo Noyola
Antropólogo
Revista Elementos
polo.noyola@gmail.com



© **Ranyán**. *La danza*, óleo/lienzo, 160 x 120 cm., 1995.

Otro LOBO estepario



© Raúl Cardoso. Dibujo. Circa 1981.

Ruben Budelli

Soy un tipo gregario. Una única vez me senté a comer solo en un restaurant y disfruté menos el churrasco con langosta que me sirvieron que los espaguetis que el día anterior había compartido con una muchacha con cara de caballo. Cuando viajo solo, prefiero comer parado en un bar, compartiendo el mostrador que de alguna manera imprecisa me une a parroquianos y otros comensales fortuitos. Me gusta estar rodeado de gente, inclusive cuando estudio o medito.

Sin embargo, cuando trabajo soy un solitario: un lobo estepario. Mi trabajo consiste en armar rompecabezas; parece ridículo, pero hay una gran cantidad de gente que se dedica con entusiasmo y recibe buenos salarios por realizar esta tarea. No se trata de los rompecabezas que usan los niños con una serie de piezas preestablecidas y con instrucciones escritas en el fondo de la caja. En mi caso las piezas debe irlas juntando uno mismo: alguna aparece en un libro o en una revista especializada, otra nos la facilita algún compañero de trabajo. Pasamos mucho tiempo jugando con las piezas que hemos ido juntando, hasta que en algún momento descubrimos (o creemos descubrir) que algunas de las piezas ajustan. A partir de ese momento nuestra actividad cambia: debemos continuar el armado del rompecabezas a partir de ese núcleo primario: desechamos la mayor parte de las piezas que habíamos juntado y nos quedamos con un reducido número, que suponemos que podrán servirnos. Seguramente nos faltan muchas: salimos a buscarlas.

In memoriam Ruben Budelli (1951-2018)

Ruben Budelli (1951-2018) fue un destacado investigador de la neurociencia latinoamericana con aportes tempranos a las teorías de sistemas dinámicos aplicadas al estudio de redes neuronales, al estudio de los sistemas sensoriales y a la investigación en percepción. Entre 1981 y 1987 fue profesor en lo que es hoy el Instituto de Fisiología de la BUAP, y desde 1993 fue docente en la Facultad de Ciencias de la Universidad de la República, Uruguay, además de fundador y miembro activo del Centro Interdisciplinario en Cognición para la Enseñanza y el Aprendizaje. Desde *Elementos* le rendimos este pequeño homenaje y lo recordamos con cariño y agradecimiento

Releemos algunos libros y trabajos, comenzamos a leer otros a los que antes no habíamos prestado atención. Discutimos con colegas. En algún caso descubrimos que necesitamos una pieza nueva y nos ponemos a fabricarla.

Ustedes pensarán ¿qué gracia tiene armar rompecabezas con piezas que nosotros mismos podemos construir? Donde aparece un agujero, construimos una pieza que ajuste perfectamente y ya está. La gracia de los rompecabezas es que las piezas vienen dadas. Bueno, no es así. En primer lugar, construir una pieza de la calidad necesaria lleva mucho tiempo, y uno no puede perder mucho tiempo cuando se dedica a una actividad tan competitiva como el armado de rompecabezas. En segundo lugar, tanto el armado como la construcción de piezas nuevas está regulado por reglas y normas muy estrictas y complejas; y suele suceder que tratamos de construir una pieza faltante y terminamos obteniendo una que no ajusta en absoluto en el hueco que queríamos llenar.

Me imagino que a esta altura ustedes se preguntarán: ¿cuáles son esas malditas reglas? Lamentablemente no puedo darles una respuesta precisa: las reglas no están escritas en la caja del rompecabezas ni en ningún otro lado. Uno las va aprendiendo, viendo cómo colegas con más experiencia las usan. Al leer reportes especializados donde se relata como se armó un rompecabezas determinado, uno va descubriendo cuáles fueron usadas por los autores. Los libros, en general, describen el armado de rompecabezas ejemplares, donde es más fácil intuir cuáles fueron las reglas empleadas. Pero el problema crucial reside en que no podemos usarlas todas: como en el caso de las piezas, debemos elegir cuáles vamos a usar y cuáles reservaremos para tareas posteriores.

Tendríamos que precisar que hay dos clases de reglas: las que se usan para hacer nuevas fichas y que habitualmente llamamos normas, y las que se usan en el armado y que llamamos reglas en sentido estricto. Sin embargo a veces es difícil saber si estamos frente a una regla o una norma.

A los armadores (con ese nombre nos reconocemos) no nos importa mucho esa indefinición. Tampoco nos importan los nombres que ponemos a las cosas, siempre que quede claro a qué nos referimos cuando usamos un determinado nombre. En esta actividad, como en todas las tareas complicadas como la nuestra, hay especialistas. Hay algunos que se dedican fundamentalmente a la fabricación de piezas y que llamamos constructores. Otros, al armado: los ensamblistas. Yo pertenezco a estos últimos.

Los constructores usan distintas técnicas para lograr darle a cada pieza una forma precisa, con el color y la textura adecuada. Lo primero que deben hacer es elegir el material y las tinturas que van a usar, ya que no existen recetas precisas para hacer piezas, y que las mismas sustancias determinan de una manera no predecible con exactitud las cualidades de las piezas producidas. Sin embargo, una vez que el constructor decidió cómo hacerla es cuestión de poner manos a la obra, y el resultado será seguramente una pieza. Es muy probable que el producto no sea el que se intentaba construir; puede ser que, incluso, no sirva para nada. Pero, en general, se obtiene una pieza que si no se puede utilizar en el rompecabezas que se estaba armando, podrá servir para la realización de otros, quizás muy distintos. Vale la pena destacar que pueden construirse piezas sin pensar en el armado de un rompecabezas específico, pero la experiencia indica que, en general, estas piezas son completamente inútiles.

Dadas las características de su trabajo, el constructor ya formado trabaja en equipo con especialistas en distintos aspectos de la fabricación y acabado de las piezas, y con jóvenes que intentan formarse en la profesión de armadores. Instalan grupos de trabajo, que constituyen verdaderas escuelas.

El trabajo de los ensamblistas es completamente distinto: no existe un trabajo rutinario que pueda usarse como ejercicio en la formación de los nuevos técnicos. En contadas ocasiones he trabajado con colaboradores que estaban en su etapa



© Ranyán. *Construcción espacial XVII*, óleo/metal, 23.5 x 40.5 cm., 2014.

de formación: Enrique, Miguel... ahora Leonel, muy pocos más. Pero toda tarea complicada necesita de escuelas para la formación de nuevos profesionales que le den continuidad a través del tiempo. ¿Cómo se forman los ensamblistas? En primer lugar necesitan una formación básica general: matemática, física, química, historia, sociología. Luego deberán cursar materias más específicas: teoría de la forma, la textura y el color; matermanismo, que estudia la forma en que nuestra acción sobre los materiales incide en la forma y la textura que estos tomarán, y cómo esas deformaciones de los materiales influyen en nuestros conceptos sobre los rompecabezas; y muchas otras.

Esta formación es necesaria, pero no es suficiente. Y no hay recetas que indiquen cómo seguir, excepto que ¡hay que armar rompecabezas! A veces alguien con experiencia puede proporcionar al estudiante algunas piezas con las que cree que puede armarse un rompecabezas interesante. Pero en ningún caso hay un camino seguro.

Para que nuestra profesión se conserve, los ensamblistas tratamos de dejar testimonio de nuestro

trabajo: escribimos informes que se publican en revistas especializadas, damos conferencias, organizamos exposiciones de los mejores rompecabezas que logramos armar, organizamos seminarios y cada mucho tiempo escribimos un libro en el que intentamos recopilar lo que creemos hemos aprendido. Como un lobo, consciente de su herencia, vamos dejando huellas en la estepa, con la esperanza de que algún lobezno recién independizado de los cuidados de su madre las encuentre, las reconozca de una manera muy íntima, y decida seguirlas. De la misma manera que Hermann Hesse (seguramente un lobo estepario de cuya vida no sé nada) dejó escritas algunas novelas para que mi compañero de liceo, Carlos, las encontrara empolvadas en la biblioteca de su tío y las trajera para compartirlas conmigo, dándose cuenta que ahí estaban las huellas que hacía tanto estábamos buscando.

Ruben Budelli

Ciencia a TIEMPO

CLEMBUTEROL Y PRECARIEDAD EN LA PRODUCCIÓN DE CARNE

Uno de los espacios de comercialización de carne más importantes del país, principalmente para la región centro-sur, es el Mercado de San Juan, en la Ciudad de México, un punto de venta que ejemplifica dos de los males de su producción: la precariedad del empleo y los bajos estándares de calidad en los productos y derivados.

Zoe Castel Roldán vivió y trabajó tres meses y medio en este mercado, para concluir su trabajo “Mercancía dañada. Carne y carnales al oriente de la Ciudad de México”, con el cual obtuvo el grado de maestra *Cum laude* en Antropología Sociocultural por la BUAP.

En ese tiempo, identificó dos graves problemas: elevada precariedad que mengua la calidad de vida de cargadores, vendedores y transportistas; y altos niveles de clenbuterol en la carne, con estándares de calidad inferiores a los recomendados para el consumo humano.

En su etnografía sobre la carne concluyó, además, que existe un marco de corrupción e ilegalidad en cada uno de los eslabones de esta cadena entre productores, vendedores mayoritarios, ganaderos y jefes de rastro, con representantes del Estado, cuyo resultado es la venta de un mal producto y la falta de dignidad en la vida de los trabajadores.

Ciencia a Tiempo es el canal de divulgación de la investigación en ciencia y tecnología de la BUAP. Elizabeth López Juárez, Yassin Radilla Barreto y José Enrique Tlachi Rodríguez, reporteros. Beatriz Guillén Ramos, responsable de Información y Prensa de la Dirección de Comunicación Institucional de la BUAP.





OBRAS DE:

DVORÁK, BEETHOVEN,
SHOSTAKOVICH,
CRESTON, ENRÍQUEZ,
LAJO, ALCALÁ,
PROKOFIEV

DIRECTORES INVITADOS:

JESÚS MEDINA, GINA
ENRÍQUEZ, JOSÉ LUIS
CASTILLO, REY
ALEJANDRO CONDE

SOLISTAS INVITADOS:

PASTOR SOLÍS (**VIOLÍN**),
ARTURO NIETO (**PIANO**),
RENÉ OCAÑA (**PERCUSIÓN**),
JAN ZALUD (**VIOLONCHELO**),
MARCOS DANIEL APONTE
TRUJILLO (**VIOLONCHELO**),
CUAUHTEMOC RIVERA (**VIOLÍN**)

TEMPORADA VERANO 2018

DEL 20 DE JULIO AL 7 DE SEPTIEMBRE
TODOS LOS VIERNES - 19:00 HORAS
AUDITORIO DE LA REFORMA



SECRETARÍA
CULTURA Y TURISMO

PUEBLA
ES MI DESTINO
www.ipep.travel

