

inventio

La génesis de la cultura universitaria en Morelos

ISSN: 2007-1760
Año 11 Núm 25
noviembre 2015 - febrero 2016

PENSAMIENTO UNIVERSITARIO

CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CRÍTICA Y ARTIFICIOS

SIGNIFICAR CON TEXTOS

GALERÍA / LUIS MIGUEL VALDÉS

POESÍA / PURA LÓPEZ COLOMÉ



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS

inventio

La génesis de la cultura universitaria en Morelos

Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos

Año 11 • Número 25

noviembre 2015 - febrero 2016

Rector

Alejandro Vera Jiménez

Secretario Académico

Gustavo Urquiza Beltrán

Directora

Lydia Elizalde y Valdés

Consejo editorial

Ivonne Pallares (edición Ciencias); Ana Yarto (edición Humanidades); Víctor López (Ciencias Agropecuarias); Alberto Álvarez (Ciencias Exactas e Ingenierías); Sara García (Ciencias de la Salud); Enrique Sánchez (Ciencias Naturales); Gabriela Mendizábal / Alejandro García (Ciencias Sociales y Administrativas); Ana Esther Escalante / Gabriela Benítez (Humanidades y Artes); León Guillermo Gutiérrez (Poesía)

Corrección de estilo y edición de contenido

Gerardo Ochoa

Diseño y formación

Jade Gutiérrez

**ÍNDICE DE REVISTAS MEXICANAS**
CONACYT DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA

Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos, año 11, número 25, noviembre 2015 - febrero 2016, es una publicación cuatrimestral editada por la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), a través de la Dirección de Publicaciones de Investigación, Mezanine de la Torre de Rectoría, Campus Norte. Avenida Universidad 1001, colonia Chamilpa, CP 62209, Cuernavaca, Morelos, México. Teléfono (01-777) 329-7909. Correo electrónico: publicaciones@uaem.mx. Las bases de publicación pueden consultarse en inventio.uaem.mx o en el correo: inventio@uaem.mx.

Editora responsable: Dra. Lydia Elizalde y Valdés. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2009-093012081100-102. ISSN: 2007-1760 Impresa por Dicograf SA de CV, avenida Poder Legislativo 304, colonia Prados de Cuernavaca, CP 62239, Cuernavaca, Morelos, México. Se terminó de imprimir el 9 de noviembre de 2015, con un tiraje de 500 ejemplares. Precio: \$50.00; números atrasados: \$40.00.

Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos está incluida en el Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), en el directorio de Latindex y en el repositorio de Dialnet. La revista no devuelve originales.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Investigación en ciencias básicas y aplicadas

En los primeros años del siglo XXI, la innovación tecnológica ha recibido importantes estímulos de los gobiernos de países en desarrollo, con la intención de promover el crecimiento industrial y la independencia tecnológica para mejorar los niveles de vida de sus ciudadanos. De ahí la importancia de la investigación y formación de recursos humanos en ciencias básicas y aplicadas, debido a que la innovación tecnológica es imposible sin el desarrollo de estas. Por definición, la ciencia básica busca el conocimiento del universo, y la ciencia aplicada, la resolución de problemas específicos.

La Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) tiene la misión de formar, por una parte, profesionales para el desarrollo social y económico en los ámbitos local, estatal y nacional, y por otra, líderes académicos con capacidad de producir conocimiento, transmitirlo y aplicarlo. Esto supone la responsabilidad de ofrecer a la población programas educativos de calidad en todas las áreas del conocimiento, así como de organizar y desarrollar programas con una clara orientación hacia el desarrollo estatal y regional.

Es por todos bien conocido que, en el mundo contemporáneo, a los científicos se les exige un conocimiento cada vez más profundo de los fenómenos, en aras de aplicar el saber obtenido en el dominio de la naturaleza y en su preservación para generaciones futuras. En los últimos años se ha privilegiado la especialización sobre la amplitud, lo cual pudo ser un buen camino, pero los resultados de la práctica pura no han sido siempre los mejores.

La especialización del conocimiento ha sacrificado en mucho el entendimiento de la interacción natural de diversos fenómenos. En este contexto, la universidad constituye un ámbito idóneo para integrar investigación y docencia en la búsqueda de soluciones para los problemas inmediatos en la sociedad, privilegiando la actividad multidisciplinaria.

La pertinencia de la universidad se mide por el conocimiento desarrollado en ella —que debe reflejarse en la vida diaria tanto en el campo como en la ciudad—, así como por sus aportes para la resolución de problemas en el mediano y largo plazo, y para el desarrollo de la entidad y el bienestar de la ciudadanía.

La creación del Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas (IICBA) y la conjunción en él de cuatro centros de investigación, permitirá el desarrollo e impulso de aquellos dos ámbitos de la ciencia y la promoción del desarrollo tecnológico en la universidad.

Por una humanidad culta

Pedro Márquez Aguilar
Presidente del Consejo Directivo
del Instituto de Investigación
en Ciencias Básicas y Aplicadas



Círculo vicioso. Grabado en metal, punta seca y aguatinata, 64.5 x 82.5 cm, 2012

Inventio, la génesis de la cultura universitaria en Morelos

Año 11 • Número 25
noviembre 2015 - febrero 2016

Editorial Investigación en ciencias básicas y aplicadas Pedro Márquez Aguilar	51 Diálogos con la abstracción geométrica en Latinoamérica María de los Ángeles Pereira Perera Olga María Rodríguez Bolufé
Pensamiento universitario	
5 Responsabilidad social del diseño Luz del Carmen Vilchis Esquivel	59 Actualidad de la antigua Grecia Juan Cristóbal Cruz Revueltas
13 El sincretismo ambiental de Veracruz y La Habana Carlos Véjar Pérez-Rubio	65 Galería Luis Miguel Valdés, obra plástica
21 Agricultura y migración laboral en Morelos Kim Sánchez Saldaña	69 Poesía Pura López Colomé <i>XXXIV: Pesca de altura-madrugada-hombres, arte de</i>
29 Regulación de barrancas urbanizadas en Cuernavaca Concepción Alvarado Rosas Marco Antonio Calleja Martínez	Significar con textos
Ciencia y tecnología	
37 Inhibidores naturales en el control de la corrosión de materiales metálicos María Guadalupe Valladares Cisneros Rosa María Melgoza Alemán Cecilia Cuevas Arteaga	75 Revisión de publicaciones universitarias J. Alejandro Vera Jiménez
Crítica y artificios	
43 Uso y función en el estudio de los objetos Alfredo Tenoch Cid Jurado	77 Fondo Editorial UAEM - <i>Equidad de género y protección social</i> - <i>Excitación de hipersonido en películas de GaAs y GaN</i> - <i>Conocimientos y organización en la gestión de los recursos</i> - <i>Etnozoología, un enfoque binacional México-Colombia</i> - <i>Morelos frente al cambio climático</i>

El contenido de los artículos que presenta *Inventio* muestra la diversidad del pensamiento universitario y es responsabilidad de cada autor.

La obra plástica que ilustra esta edición pertenece a Luis Miguel Valdés y fue realizada de 1999 a 2015.



Batalla. Acrílico sobre tela, 80 x 100 cm, 2003



Responsabilidad social del diseño

♦ Luz del Carmen Vilchis Esquivel

El sentido etimológico de la palabra “vocación” viene del latín *vocare* o *vocari*, que significan, respectivamente, “llamar” o “ser llamados”, y ambos términos se vinculan con el sustantivo *vox*, traducido en español con la palabra “voz”. Todo ello alude a la comunicación, al lenguaje y a una serie de connotaciones respecto a nuestra inserción en la vida social y a la responsabilidad que en ello concurre. Es así que el concepto de una vocación se concibe como el cometido social para convivir en vías de intereses comunes. ¿Llamado por quién?, pregunta Juan Zaragüeta: “llamado por la propia voz interior de su conciencia [destacando] dos aspectos o puntos de vista que ofrece el asunto de la vocación, como el de las actitudes profesionales: el aspecto de la *selección* y el de la *orientación*”.¹

El discernimiento de la vocación profesional es, sin duda, un proceso complejo que atraviesa desde la incertidumbre absoluta hasta la convicción; difícil de realizar, ya que requiere mirarnos a nosotros mismos de una manera peculiar, no cotidiana, para situarnos con sensatez y madurez frente al contexto que nos rodea con todas sus implicaciones y competencias:

“Distinguir gustos, advertir inclinaciones, descubrir deseos, percibir movimientos, detectar ha-

bilidades, en definitiva, reconocernos en aquello que despierta apasionadamente nuestro interés; hacia allí debe volcarse la mirada; requiere disponernos de un modo especial a escuchar nuestras voces más profundas, las que solo resuenan en el ocaso de las labores, para entrever allí el sentido que se insinúa, una dirección posible para nuestra vida, aun cuando luego esta pueda desviar el rumbo o cuando nosotros mismos, en una comprensión más honda, elijamos libremente virarlo”.²

Optar por una profesión, coincidiendo con Ezequiel Bramajo, supone descubrirnos, entender quiénes somos, integrar todos los momentos que han contribuido a construir nuestra historia personal y tomar la decisión de aquello que será nuestro quehacer y deber durante el resto de nuestra existencia.

¿Cómo saber si hemos tomado la decisión correcta? Agustín de Hipona, padre de la Iglesia en el pensamiento occidental, decía siglos atrás: “No quieras derramarte fuera; entra dentro de ti mismo, porque en el hombre interior reside la verdad; y si hallares que tu naturaleza es mutable, trasciéndete a ti mismo, mas no olvides que, al remontarte sobre las cimas de tu ser, te elevas sobre tu alma, dotada de razón. Encamina, pues, tus pasos allí donde la luz de la razón se enciende”.³

¹ Juan Zaragüeta, “La vocación profesional”, *Memorias. IV Congreso de Estudios Vascos*, Eusko Ikaskuntza, Donostia, 1927, pp. 40-41.

² Ezequiel Bramajo, *Vocación y vida universitaria*, Universidad Católica de Argentina, Buenos Aires, 2010, p. 1.

³ Agustín de Hipona, “De la verdadera religión”, cap. XXXIX, n. 72, en Clemente Fernández, *Los filósofos medievales I*, BAC, Madrid, 1979.



Elegir el diseño

¿Por qué elegimos la carrera de diseño? ¿Qué es lo que nos conduce a suponer que esa es la opción correcta entre más de un centenar que se nos presentan como posibilidades? ¿Hemos decidido porque suponemos que en ella no se estudian matemáticas? ¿Acaso recibimos la influencia de nuestros amigos y compañeros respecto a las probabilidades de vivir un futuro económicamente prometedor porque el diseño se cobra caro o verdaderamente hicimos una introspección respecto a nuestras cualidades, habilidades y expectativas para inclinarnos por esta noble disciplina?

“El diseñador gráfico genera ideas estratégicas desarrollando un estilo propio y exportando con su producción gráfica talento nacional, revalidando la creatividad, ideando y proyectando mensajes visuales, contemplando diversas necesidades, desde las estilísticas, informativas, [de identificación o invocación], de persuasión, de código, tecnológicas, de producción, hasta las de innovación. Estudiar diseño gráfico significa adquirir un lenguaje abierto a los cambios, comprender permanentemente las tendencias actuales, tomando elementos de la cultura existente, transformándolos y re-significándolos”.⁴

Este es el atractivo texto que encontramos en la folletería de una de las tantas universidades que han abierto en las recientes décadas la carrera de diseño gráfico. Cuando uno lee estos párrafos piensa que al egresar de la carrera, engullirá el mundo en unos cuantos bocados.

La realidad laboral es muy diferente. Lo primero que cualquier joven egresado o por egresar de una profesión debe comprender es que no hay trabajo; en particular, el mundo del diseño ha sido sobresaturado por innumerables escuelas que se han empeñado en ofrecer la carrera por las llamadas *tendencias* o *modas* que atraen con fuerza a los jóvenes, llegando a superar a las clásicas profesiones atiborradas de estudiantes que solían ser medicina, derecho o psicología, entre otras.

Lo primero que aprendemos los diseñadores en la vida profesional es que hay una cruel competencia, abanderada en primera instancia por los más de nueve mil nuevos diseñadores que concluyen sus estudios cada año escolar, continuando con los arquitectos y diseñadores industriales que, al no encontrar proyectos propios de sus ámbitos de conocimiento, se dedican al diseño gráfico y, por último, pero no por ello menos importantes, los innumerables centros de servicio que regalan el diseño como un valor agregado a sus actividades de artes gráficas y los incontables diseñadores improvisados que simulan formarse en una profesión tan compleja en tan solo tres meses, con un diploma técnico de la profesión; o individuos que, con una computadora y el *software* correspondiente, ofrecen a los clientes diseños malos, mal cobrados pero bien recibidos por personas que aún no reconocen la diferencia entre un ignorante y un universitario.

Aun así, el mundo de la comunicación de masas crece de una manera tan desproporcionada que las necesidades de materializar visualmente mensajes

⁴ Información sobre la carrera de diseño gráfico, Universidad de Palermo, Buenos Aires, 2013, <http://bit.ly/1GP96bA>

dirigidos a grupos específicos, a poblaciones e incluso a innumerables lectores virtuales, son constantes y cambian de manera vertiginosa día con día.

¿Qué puede hacer un diseñador gráfico recién egresado?

Una elección inmediata es inscribirse en uno de los tantos posgrados que se han abierto para los diseñadores, tanto en universidades públicas como privadas, que es una manera de prolongar la exigencia de insertarse en el mercado laboral o por los rechazos que se han sufrido en este, ante la falta de experiencia y los bajos sueldos, que suelen ser equivalentes a los de trabajos secretariales o asistenciales. Dos años de maestría y cuatro de doctorado con una beca nada despreciable son un lapso considerable durante el cual se acumulan labores eventuales que engrosan curricularmente el portafolio personal.

La siguiente respuesta es ingresar a la docencia, sin comprender que la academia supone una profesión paralela a la del diseño, es decir, impartir clases implica la inmersión en los fundamentos de la pedagogía, las determinantes de la didáctica, las dinámicas de grupo, las técnicas materiales para lograr un aprendizaje significativo, en conjunto, la comprensión del fenómeno de la enseñanza.

Por desgracia, la calidad en la formación de los diseñadores gráficos ha descendido el nivel de una manera preocupante por la improvisación de académicos, recién egresados, que nunca han tenido el debido contacto con la vida profesional e ignoran además el campo semántico de la academia.

Sin embargo, esta no deja de ser una alternativa para quienes, con compromiso y responsa-

bilidad, tienen la capacidad de reconocer que lo que han aprendido en el ejercicio del diseño es posible comunicarlo a otros. Un ejemplo de ello se reconoce en Vicente Rojo, quien supo instruir y aleccionar a una generación de diseñadores gráficos en el seno de la Imprenta Madero, hoy en día reconocida internacionalmente como una de las corrientes pragmáticas que han forjado estilos peculiares y, sobre todo, una manera impecable de pensar y hacer diseño.

Hoy en día es difícil concebir al maestro independiente y los aprendices, debido a la masificación de la enseñanza no formal. Nos vemos obligados a recurrir a la educación formal, escolarizada, en la cual se insertan ocasionalmente diseñadores gráficos que comprenden que lo que uno recibe en la vida profesional no cobra sentido si no es compartido socialmente con las nuevas generaciones.

Los mismos estudiantes identifican a pésimos docentes pero también reconocen a aquellos que se preocupan por estudiar, estar actualizados, responder a sus inquietudes, contribuir a sus logros, asesorarlos en sus proyectos y seguir su trayectoria educativa aunque ya no estén en su aula.

Sí, la docencia es una opción laboral para los diseñadores gráficos. En ella no solamente se transita por el salón de clases; conlleva una serie de acciones que contribuyen a la formación de los estudiantes. Entre ellas destacan, como las más importantes, las tutorías, que hoy en día son un requerimiento del sistema educativo nacional; las asesorías en proyectos de investigación y las direcciones de tesis, a pesar de las múltiples opciones que se han creado para incrementar los índices de titulación.



También se encuentra el trabajo en los diferentes niveles educativos, además del bachillerato y las licenciaturas en todas las modalidades del diseño; están las maestrías y, paulatinamente, los doctorados. Para tener acceso a cada uno de ellos, el diseñador docente se ve obligado también a buscar su propia evolución académica, a mejorar su formación, y con ello, reconocer una de las labores más gratificantes de la academia, la investigación:

“Como el diseño, la investigación es un proceso cuyo punto de partida, una idea, una pregunta, un argumento, genera un proyecto cuya apertura y movilidad se instrumenta en el diálogo con el conocimiento, la calidad del contenido no estriba en la exigencia radical del cumplimiento estricto en las técnicas de investigación, está en el espíritu inquisitivo en cada uno de los tópicos, la comprensión de las ideas, las acertadas relaciones entre las mismas, los vínculos con el tema y el objeto de la investigación. La tarea obliga en efecto al llamado trabajo de laboratorio o actividades de “*artesanía intelectual*”⁵

La investigación es generación de conocimiento, lo cual permite que avancen las disciplinas, que estas tomen los cursos de la contemporaneidad y que la teoría sustente la práctica. Se expresa a través del lenguaje escrito y su exteriorización más importante son los libros. Se muestra en artículos, reseñas y conferencias. Es la esencia de foros, *mesas redondas*, congresos y simposios, y propicia discusiones, confrontaciones y avances epistemológicos cuyos argumentos son los frutos del dominio del saber sobre el diseño.

El ejercicio profesional

La aplicación de lo aprendido puede desarrollarse de diferentes maneras; la más común es la apertura de un despacho propio, para ofrecer todo servicio de diseño de manera personal e individual. Esta opción, conocida como trabajo de *free lance*, es en la mayoría de los casos un sinónimo del desempleo. Son pocos los diseñadores que se empeñan en emprender un negocio privativo, invirtiendo tanto sus conocimientos como sus ganancias en hacerlo prosperar hasta lograr el reconocimiento de la comunidad empresarial y profesional.

En estos casos, es recomendable la especialización, es decir, buscar un ámbito del diseño en el que realmente se pueda abrir una cartera de clientes que no sea arrebatada por la competencia desleal. Como ejemplo podríamos hablar de la sustitución de creación de marcas o el diseño de logos por el ofrecimiento de sistemas de identidad corporativa, programas de simbología, de identidad o de información, como podrían ser, por ejemplo, los museográficos o los sistemas editoriales, para la publicación de colecciones de libros, revistas o periódicos en soportes análogos y digitales.

También está en el entorno de las tecnologías de punta, el diseño de video-juegos, el diseño de páginas de internet, la animación, y las producciones fotográficas o cinematográficas. El nivel y la calidad de los estudios de un diseñador le permitirán formar un despacho interdisciplinario en el cual trabaje diseño en equipo para ámbitos de conocimiento que actualmente no se abordan por la falta de preparación, en rubros como el trabajo

⁵ Luz del Carmen Vilchis Esquivel, *Diseño. Universo de conocimiento*, Editorial Claves Latinoamericanas/UNAM/Centro Juan Acha de Investigación Sociológica del Arte Latinoamericano, México DF, 2000, p. 30.

con programadores, ingenieros, arquitectos, antropólogos, entre otros, así como por el desconocimiento de las nuevas corrientes, como en el diseño integrador o el diseño sustentable.

Lo anterior implica modificar el pensamiento y definir características de vida. Como ejemplo está el grupo de Diseño para la Sustentabilidad de la Universidad de Delft en Holanda, donde los diseñadores ponen el foco de atención en la influencia que causa en el entorno la manera en que el consumidor interactúa con los objetos de consumo, o el estudio canadiense SmashLab, cuyo lema es *el diseño puede cambiar*.

Otra alternativa es el trabajo como empleado en despachos de diseño ya consolidados, en los departamentos de arte de las agencias de publicidad, en los departamentos de diseño de las dependencias del sector público o en la empresa privada. Estos son ámbitos con muchas limitaciones en el desarrollo profesional porque se responde a problemas de diseño que ya han sido filtrados por diversas instancias, y en ocasiones el diseñador solo responde a la etapa de realización, desperdiando su imaginación, el pensamiento proyectual, la capacidad creativa y sus afanes innovadores.

Generalmente en estos sitios el diseñador empleado no recibe capacitación, con lo cual se mantiene al margen de las nuevas tecnologías y de las opciones que trascienden su marco de trabajo. Puede resultar una actividad enajenante, y en ocasiones el profesional se ve atrapado en compromisos que ya no le permiten abandonar esa empresa, condicionado por la antigüedad, las prestaciones y sus propias necesidades personales.

El estilo de vida

Hasta aquí pareciera que un proyecto de vida está centrado en la profesión que se elige y en el trabajo y los beneficios que genera, desplegando un pensamiento absolutamente funcionalista que copia los estándares determinados por el denominado *american way of life, lifestyle* o estilo de vida estadounidense. Este equivale a una serie de logros: estudiar, formar una familia, comprar una casa, adquirir un automóvil, tener una religión y pagar impuestos. Todos ellos, rasgos de la forma en que se entiende en Estados Unidos la democracia, la sociedad de consumo y la economía de mercado, aglutinadas para responder al concepto de la globalización; peligrosa manera de perseguir la uniformidad y los estereotipos sociales.

La expresión *sueño americano* se expandió con la obra *The epic of America* (1931), del historiador James Truslow Adams, en la que él afirma que el sueño es aquel en el que cada hombre y cada mujer serán capaces de alcanzar la máxima estatura para la cual tienen la capacidad innata. Ese sueño de una tierra en la que la vida debe ser mejor, más rica y plena para todos, con oportunidad para cada uno de acuerdo con sus capacidades y logros.⁶

Sociológicamente, la forma en que una persona o un grupo de personas conciben y evolucionan en su vida incluye desde la gestualidad hasta la cosmovisión, es decir, la manera de entender la cultura, el reflejo de los valores, las actitudes, las tradiciones, las costumbres y todos los elementos tangibles e intangibles que se vinculan con las dimensiones físicas, psicológicas, morales y espirituales de un individuo y de la sociedad en la que se desenvuelve.

⁶ James Truslow Adams, *The epic of America*, Little, Brown and Co., Boston, 1931, pp. 214-215.



Elegir una forma de vida es la respuesta consciente o inconsciente a una disyuntiva en la que intervienen influencias familiares, el conjunto de comportamientos, el sistema escolarizado en el que se ha estudiado, tanto como los nexos, concordancias y discordancias con los diversos círculos de convivencia.

El concepto de *estilo de vida* apareció en 1939. Es una idea que las generaciones anteriores no necesitaban porque no era significativa, al ser las sociedades relativamente estables y respetuosas de la tradición.

Alvin Toffler predijo una explosión de los estilos de vida, denominados *subculturas*, debido al incremento de la diversidad de las sociedades posindustriales.⁷ Jeremy Rifkin describe el estilo de vida y la vida cotidiana en Europa y Estados Unidos en las épocas históricas y en las actuales, con la llegada de la era global, después del individualismo y el comunitarismo. Según el filósofo, nos encaminamos hacia un *juego profundo*, creando lazos de participación para explorar nuestra humanidad, nuestras relaciones interpersonales con los principios humanos de vida, el arte, la religión, la justicia social, los deportes, todo aquello cuyo resultado final es la alegría, explorar y dar significado a la vida:

“La eficiencia se convierte en la herramienta garante del éxito personal: ‘El más eficiente, el más productivo tendría posibilidades de ascender has-

ta lo más alto’. Este sería el origen del ‘vivir para trabajar’ del sueño americano centrado en el progreso material personal, frente al ‘trabajar para vivir’ del sueño europeo, más interesado en la calidad de vida y preocupado por el bienestar de toda la sociedad. Rifkin afirma en este sentido: ‘Nosotros buscamos la felicidad en el hacer. Los europeos buscan la felicidad en el ser’⁸

Por su lado, Pierre Bourdieu describe el fenómeno desde su concepto de *habitus*, el cual es un sistema de disposiciones duraderas que funcionan como esquemas de clasificación para orientar las valoraciones, percepciones y acciones de los sujetos.⁹ Constituye también un conjunto de configuraciones tanto estructuradas como estructurantes: lo primero, porque implica el proceso mediante el cual los sujetos interiorizan lo social; lo segundo, porque funciona como principio generador y organizador de prácticas culturales, responsabilidades y representaciones. En el fondo se habla de esquemas para actuar, pensar y sentir, asociados a la posición social, que propician que personas de un entorno homogéneo tiendan a compartir estilos de vida parecidos.

La responsabilidad social

Lo cierto de todas estas exposiciones es que el ámbito es determinante y decisivo para la afluencia o la proximidad a ciertos quehaceres, disciplinas y espacios. Y a pesar de que el concepto de gestión

⁷ Alvin Toffler, *El “shock” del futuro*, Plaza & Janés, Barcelona, 1973, p. 133.

⁸ Jeremy Rifkin, “Los europeos trabajan para vivir”, noviembre de 2008, en *Los Recursos Humanos*, <http://bit.ly/1M9prol>, consultado en octubre de 2015; Patricia González Aldea, “Reseña de *El sueño europeo. Cómo la visión europea del futuro está eclipsando el sueño americano*, de Jeremy Rifkin”, *Comunicación y Hombre*, núm. 1, 2005, pp. 233-237.

⁹ Pierre Bourdieu, “Habitus, code, codification”, *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, núm. 64, 1987, p. 40.

de proyectos de vida se ha incrementado en las décadas más recientes debido a la transculturación, la duda sobre la existencia del mundo y su composición se proyecta a la vida de los jóvenes, que paulatinamente son víctimas de la realidad virtual donde el *ethos* se disipa en aras de la globalización comercial, que lo niega y destruye en la universalidad aparente, anidando en el caos de las necesidades creadas por el mercado, ficciones de la nada, cuya colisión origina la existencia de fugas en la que se pierde el significado de la vida.

De allí surge el nihilismo, el aquí y el ahora; el vacío se transforma en soledad y en vacuidad moral, en indiferencia y desunión. La globalización ha dejado al mundo sin centro de irradiación de vida, de ética, de responsabilidad social, de una cosmovisión desde donde regular las relaciones humanas, olvidando que el mundo que habitamos es el del ser y el existir, con átomos o sin ellos, con dios o sin dios...

Durante siglos la cultura occidental se ha construido en torno a la idea de unidad; los antiguos cosmólogos griegos buscaron el principio de orden y unidad del mundo, el principio del cosmos que da paso al universo, a la certidumbre de la unidad de lo diverso. En la universalidad el hombre finca la unidad del hacer, el ser y el conocer.

En nombre de la unidad se instauran las ideas de familia, patria, nación, Estado, dios; en su unidad integrante, el hombre construye y encuentra el principio de *identidad* que une y da sentido a la vida; el ser humano adquiere su propia conciencia

en la comunidad de hacer y ser que identifican las relaciones sociales, fuera de ellas se pierde en la soledad y el aislamiento; en la unidad de la diversidad de sus relaciones construye su humanidad, al grado que humanidad y universalidad son sinónimos.

La globalización del siglo xx permite imaginar la humanidad a la velocidad de las computadoras y su acción virtual instantánea a distancia; sin embargo, el resultado real es otro y ha creado una nueva paradoja, la de la fragmentación real de la vida por la cercanía virtual, donde se pierden el prójimo y la condición de humanidad.¹⁰

Una de las tareas de los diseñadores en la cultura es la construcción y permanencia de lo humano y de los valores que le dan sentido a la vida a partir de la comunicación. Des-construir significa des-culturizar; construir, por el contrario, implica ensalzar, acentuar y multiplicar la cultura; la vida de un diseñador gráfico es una responsabilidad ante el vacío y la esterilidad del conocimiento y de la masividad de la comunicación. Hay que recordar las innumerables causas sociales que exigen la presencia de diseñadores que reivindiquen sus luchas.

Recuperar la filosofía propia es reconocerse a sí mismo y a la obra permanente de la razón, buscando las comunidades que optan por el ser humano en el único mundo que hemos habitado en el pasado, que habitamos en el presente y que seguirá siendo nuestro hogar futuro; el único que es, donde la ética y la responsabilidad social deben guiar nuestra conducta y todos los actos de nuestra vida.

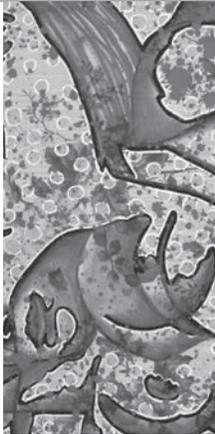
¹⁰ Jacques Delors, "La educación o la utopía necesaria", en Jacques Delors et al., *La educación encierra un tesoro. Informe para la UNESCO de la Comisión Internacional para el siglo XXI*, UNESCO, París, 1992, pp. 9-25.



La reina de la colchoneta. Óleo sobre tela, 80 x 120 cm, 2012

El sincretismo ambiental de Veracruz y La Habana

♦ Carlos Véjar Pérez-Rubio



Hace poco más de quinientos años, cuando el Almirante del Mar Océano, Cristóbal Colón, exclamó admirado al contemplar el exuberante paisaje de la Bahía de Bariay: “Esta es la tierra más hermosa que ojos humanos hayan visto”, no sospechaba que a escasos diez metros debajo de la quilla de la nave insignia, la Santa María, existía otro paisaje singular, que de haber podido divisar entonces le hubiese dejado aún más asombrado: el arrecife de coral. El científico cubano Darío Guitart, quien fuera director del Acuario Nacional de Cuba, plasma en una hermosa metáfora lo que es el mar que rodea el archipiélago, lo que es Cuba, vista desde el mar y bella por sí misma: “La Catedral Sumergida del insigne Debussy se repite miles de veces en las siluetas caprichosas de los corales que se elevan desde el fondo, semejando campanarios góticos o barrocos, que enmarcan en la difusa luz azulosa de las profundidades marinas. Enjambres de peces multicolores revolotean, cual bandadas de palomas, entre las torres milenarias, ofreciendo en su conjunto un espectáculo de belleza sin igual”¹

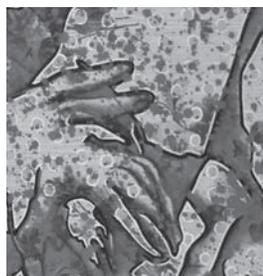
Esta imagen la podemos aplicar perfectamente a la cultura ambiental de Veracruz y de La Habana, que en los años treinta del siglo XX encuentra un punto de convergencia como nunca antes había

sucedido en los cuatrocientos años anteriores, en los que la relación entre ambos puertos fue constante. Y no serán solamente las expresiones culturales y los modos de vida que se desarrollan en la superficie de esas dos ciudades hechas de mar lo que trascienda, sino muchos de aquellos elementos que suelen estar sumergidos en la cotidianidad de una sociedad de clases caracterizada por el sincretismo y la desigualdad social, en la que los poderosos —los colonizadores— suelen imponer su ley y su orden, su ideología, sus costumbres. Las manifestaciones de la cultura popular veracruzana y habanera de esa época de entreguerras tienen también siluetas caprichosas que semejan campanarios barrocos o góticos, alrededor de los cuales revolotean bandadas de palomas.

Un bello paisaje que todos admiramos, porque muchas de esas manifestaciones culturales emergieron a la superficie para entronizarse en el gusto y el modo de vida de la sociedad en su conjunto, rebasando muchas veces las barreras de clase y las fronteras nacionales y regionales, para convertirse en un valor universal. Manifestaciones en la arquitectura, en la música, en el baile, en las artes plásticas, en la literatura, en el habla, en la comida, en la bebida, en la vestimenta, en el deporte, en el humor, en el color, en el folclore, en las tradiciones.

¹ Darío Guitart, *Cuba desde el mar*, Universidad de Oviedo, Oviedo, 1991, p. 10.

♦ Investigador, Centro de Investigaciones sobre América Latina y el Caribe (CIALC), Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)



El danzón es tan solo un ejemplo de ello. No cabe duda, las imágenes de Veracruz y de La Habana, al despegar el siglo xx, establecían más semejanzas que diferencias, que los visitantes apreciaban y los medios de comunicación difundían.

Había también, sin embargo, contrastes interesantes entre esos dos polos del Gran Caribe, en los que se podía respirar un aire de modernidad y cosmopolitismo. Alfonso Reyes, por ejemplo, percibe a La Habana de cara al mar y a Veracruz vuelta hacia la tierra que aquí “triumfa y manda” —al campo, en dos palabras—, y así lo expresará en las imágenes alucinantes y crípticas de su poema *Golfo de México*, en el que describe el paisaje natural, psicológico y sociológico de ambas urbes en la época de entreguerras —el poema es de 1924—, cuando en el ambiente del puerto jarocho se dejaban sentir todavía los estertores del combativo movimiento sindical inquilinario liderado por Herón Proal y los reacomodos revolucionarios, mientras La Habana languidecía en el crepúsculo de la bonanza económica azucarera —la *danza de los millones*— y el creciente influjo yanqui, bendecido por la Enmienda Platt.

En los años treinta, la cultura paradigmática del desecho y el pasatiempo, de la banalidad y la prisa —*time is money*—,² de la utilidad, la eficiencia, el rendimiento y el pragmatismo, desarrollada en los centros de poder económico, político e ideológico de la potencia del norte y asimilada complacientemente por la gran clase media de ese país,³ penetraba por todos los poros de la sociedad habanera y veracruzana, confrontándose con la conciencia mítica, la historia y la fuerza de la tradición de ambos pueblos, pilares de su cultura y de su identidad, tema a discusión cíclicamente entre intelectuales de las dos orillas del Golfo de México.⁴ A fin de cuentas, el desarrollo histórico de Estados Unidos hinca sus raíces en el interés comercial y el afán de lucro propios del modo de producción capitalista (crudas premisas en las que se traduce el espíritu de trabajo heredado de los puritanos del Mayflower y sus descendientes).

Esos valores habían generado un abismo creciente entre la civilización material y la cultura intelectual, entre el reino de la necesidad y el de la libertad. Difícilmente podían la literatura, las artes, la ciencia y el pensamiento comunicar verdades

² Jürgen Habermas despliega la metáfora del tranvía para explicar la conciencia moderna del *tiempo*, que se apodera de las masas en el siglo xix: “La locomotora —dice— se convierte en símbolo popular de una vertiginosa movilización de todos los aspectos de la vida, que es interpretada como progreso. Ya no son sólo las élites intelectuales las que perciben cómo los mundos de la vida fijados por la tradición se ven desprovistos de sus barreras temporales”. Cf. Jürgen Habermas, *El discurso filosófico de la modernidad*, Taurus, Madrid, 1989, p. 79.

³ Conviene aclarar que la clase media estadounidense, lo mismo que el proletariado, fue duramente golpeada por la Gran Depresión del 29, que provocó un enorme desempleo y la caída de los niveles de vida, tanto en el campo como en las ciudades. Esto creó una “cultura de la Depresión” en los años treinta, que se manifestará en el cine, el teatro, las artes plásticas, la fotografía y la literatura, entre otras expresiones culturales, muchas de las cuales responderán al clima social e ideológico motivado por la crisis, como es el caso de las novelas *Suave es la noche* de Scott Fitzgerald (1934), *Uvas de la ira* de John Steinbeck (1939), las novelas “negras” de Dashiell Hammett, las obras de teatro de Lillian Hellman y las películas de Charles Chaplin.

⁴ Ricardo Pérez Montfort sostiene que, “ya entrados en el turbulento siglo xx, Veracruz y La Habana fueron el recipiente natural de quienes buscaban una definición de *mexicanidad* y de *cubanidad* a partir de la combinación de extrañas especificidades [...] construcciones en las que la representación y la imagen tuvieron un lugar determinante, sobre todo a la hora de fijar los elementos que marcarían los estereotipos locales”. Cf. Ricardo Pérez Montfort, “La fotografía y la generación de estereotipos”, en Laura Muñoz (coord.), *México y el Caribe. Vínculos, intereses, región*, Instituto Mora, México DF, 2002.

que no fueran de inmediato negadas y reprimidas, o bien, asimiladas y convertidas en conceptos socialmente útiles, o mejor dicho, utilitarios.⁵ El filósofo español Eduardo Subirats atribuye esta “tragedia de la cultura” al fracaso de la idea clásica del progreso, que suponía que el avance histórico condicionado por la acumulación capitalista y el desarrollo científico-tecnológico entrañaba un orden racional capaz de congeniar este proceso con los valores éticos, estéticos y sociales del pasado, representados en la historia del arte o en las costumbres y concepciones ético-religiosas,⁶ utopía que se hizo añicos al entrar en escena el siglo xx, como lo registró Oswald Spengler en *La decadencia de Occidente*.⁷

Entre guerras

Años veinte y treinta. Haciendo un balance, es claro que La Habana era más susceptible a la influencia estadounidense que Veracruz, al ser Cuba la joya de la corona del imperio neocolonial yanqui y estar su capital situada a solo noventa millas de la península de la Florida. Ocios y negocios de los hijos del Tío Sam —no del todo limpios muchos de ellos— tenían como destino favorito a la Perla de las Antillas, en la que anclaban permanentemente varios buques de su armada. La Habana era una fiesta de disfraces, un carnaval, en todos los sentidos. Tres décadas habrán de transcurrir todavía para poner remedio a esa situación.

Ernest Miller Hemingway, por ejemplo, uno de los mitos habaneros, pasa sus días cubanos de aquellos años en el Hotel Ambos Mundos, un edifi-

cio de medianas dimensiones y pretensiones, situado en la esquina de las calles de Obispo y Mercaderes, a un paso del Palacio de los Capitanes Generales; allí conviven extranjeros de visita en la ciudad, pasajeros en tránsito hacia México y Florida o a los puertos europeos y hombres de negocios y políticos llegados de provincia. Atrás habían quedado sus días de Key West con su segunda esposa, Pauline Pfeiffer, días en que escribió *Adiós a las armas*.

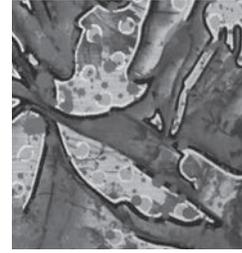
Por las ventanas de su habitación 511, en el quinto piso, penetra, luminoso, el horizonte: al norte, el mar abierto, la entrada del puerto y la catedral de La Habana; y al oriente, el poblado ribereño de Casablanca, precedido por el bosque de tejados que se extiende hasta los muelles. El escritor se siente a gusto en ese lugar, es céntrico, está cerca del puerto y del muelle de San Francisco, donde ancla su yate, el *Anita*, siempre dispuesto para sus correrías pesqueras en las aguas de la Corriente del Golfo. Recuerda todavía aquel viaje en el que descubrió la Perla de las Antillas, en compañía de John Dos Passos y Arnold Gingrich, futuro dueño de la revista *Esquire*, luego de un día de pesca maravillosa. Cuando el yate atracó en el muelle frente al faro del Morro y La Habana Vieja, desplegó ante ellos sus encantos, quedó cautivado de inmediato. Fue amor a primera vista.

Con frecuencia almuerza en La Zaragozana, en la calle de Montserrate, restaurante de merecida fama fundado en 1830, o en el Floridita, bar acogedor en el que pasa horas interminables bebiendo daiquirís, sumido en la lectura de los periódicos

⁵ Cf. Eugenio Fernández Méndez, *La identidad y la cultura*, El Cemí, San Juan, 1959.

⁶ Cf. Eduardo Subirats, *Metamorfosis de la cultura moderna*, Anthropos, Barcelona, 1991, p. 131.

⁷ Oswald Spengler, *La decadencia de Occidente*, trad. de Manuel G. Morente, Espasa Calpe, 4ª ed., Madrid, 2007. Este libro fue publicado por el autor alemán en 1918.



del día, pergeñando algunas notas y conversando con diversos parroquianos, compatriotas suyos algunos de ellos, de paso por La Habana. El Sloppy Joe's tampoco le es ajeno. Madrugador compulsivo, ya ha dedicado para entonces varias horas a la tarea de escribir en su vieja máquina Remington Rand. Primero en el Hotel Ambos Mundos y más tarde en su finca La Vigía, en San Francisco de Paula —una quinta rústica en las afueras de La Habana que adquirió en 1938 a instancias de su tercera esposa, Martha Gellhorn—, Hemingway escribirá parte fundamental de su obra, incluidos libros como *Tener y no tener*, *Por quién doblan las campanas* y *El viejo y el mar*. Él mismo lo dijo, en alguna carta: "Yo siempre tuve suerte escribiendo en Cuba".⁸

Veracruz, mientras tanto, recibía una influencia más variada a través de los barcos que atracaban en sus muelles y los pasajeros que de ellos descendían, incluidos los republicanos españoles a finales de la década de 1930. Comenzó a cobrar impulso además en esos años el turismo nacional, que encontró en el puerto jarocho el más apropiado destino de playa vacacional, con una infraestructura en constante desarrollo. Se sumaron así los visitantes a los trabajadores que habían llegado de los más diversos rumbos del país, dándole a la ciudad un carácter todavía más abierto y cosmopolita. Cuentan que por ese tiempo la gente se sentaba a tomar un helado o un raspado en las bancas del parque Zamora, mientras oía los cantos de trovadores como José Ramírez, apodado *el Argentino*, o los hermanos Peregrino, Manuel y Toña, que se haría célebre poco después

(esta última) como *Toña la Negra* y que habitaba por ese entonces con su familia en el Patio Tanitos, del barrio popular de La Huaca.

Por las calles del puerto jarocho deambulaba también la figura familiar de Tanislaio (Tanis), un viejo negro cambujo, con su sombrero de paja hundido hasta las orejas, interpretando con un largo tubo galvanizado diversas melodías, reminiscencias de cantos de la manigua, importados del África.⁹ El auge de la música tropical comenzaba a sentirse, y no solo el café de La Merced y los portales de Lerdo, en el centro histórico, sino todos los bares, cantinas y salones del puerto la acogían con entusiasmo, lo mismo que algunas residencias de la gente bien, que superaba poco a poco los prejuicios sociales y culturales establecidos. Los efectos del sincretismo entre ambos pueblos son asombrosos. Por ejemplo, el danzón *Martí* se convertirá en México en el celeberrimo *Juárez*, con su estribillo "Juárez (en vez de Martí), no debió de morir, ay, de morir".

Un factor adicional que contribuye a definir la identidad de veracruzanos y habaneros, manifiesto en las múltiples expresiones culturales de los años treinta, es lo que Alejo Carpentier llamó "una mística de América" en un artículo de 1932, escrito desde su exilio en París: "Como todos los hombres de mi generación poseo en alto grado una mística de América... Ningún fenómeno ideológico, moral o político de nuestro continente me es ajeno. Todo lo que podemos producir en pintura, música o literatura me interesa en alto grado. Aun nuestros excesos, nuestras exageraciones en muchos sectores,

⁸ Cf. Ciro Bianchi Ross, *Tras los pasos de Hemingway en La Habana*, Jesús Franco editor, Madrid, 1993.

⁹ Anselmo Mancisidor Ortiz, *Jarochilandia*, 2ª ed., Gobierno del Estado de Veracruz, Xalapa, 2007, p. 269.

me parecen justificables y hasta dignos de elogio, ya que denotan el carácter y temperamento, impulsos de una raza lozana en plena adolescencia”.¹⁰

Esa conciencia americana del escritor cubano era compartida en esos años por lo más granado de la intelectualidad latinoamericana y caribeña, y penetraba sin duda en la conciencia de las masas que estaban deseosas de ser finalmente ellas mismas, y no lo que los poderosos de siempre querían que fueran, que siguieran siendo. Una sociedad unida e integrada, más justa e igualitaria, en la que los valores culturales fueran la punta de lanza, es lo que había que concretar. Nuestra América. El sueño de Bolívar, Martí, Betances y tantos otros próceres, finalmente realizado. Los movimientos y luchas sociales que tienen lugar en esa época de entreguerras, tanto en México como en Cuba —y en todo el Gran Caribe—, eran el marco propicio para ello. Las calles y plazas de Veracruz y de La Habana fueron escenario de ese duro batallar. Los cantos, las voces, las consignas de las masas, resuenan todavía en los oídos de la memoria histórica.

Emilio Roig de Leuchsenring, reconociendo el amor de los habaneros por su ciudad, que la ha hecho progresar a lo largo del tiempo pese a todos los obstáculos, señalaba la importancia que la capital cubana ha tenido en la vida cultural y espiritual del país, “su aporte, el más considerable, sin comparación, a la formación de la conciencia nacional; la fecunda y excepcional labor desenvuelta en el campo de las letras, las ciencias y las artes por muchos y muy ilustres hijos de La Habana, que en todo tiempo, durante la Colonia, supieron po-

ner su saber, su talento y su fervoroso y desinteresado patriotismo, al servicio del bienestar del país, y con sus prédicas y enseñanzas abonaron unos e hicieron fructificar los otros en las conciencias y en los corazones de sus compatriotas los sagrados ideales de independencia y de libertad”.¹¹

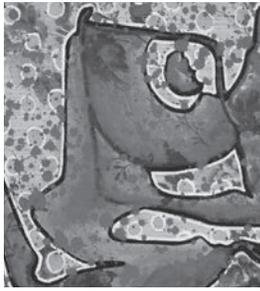
El caso de los veracruzanos es muy semejante. El compromiso de los habitantes del puerto con las buenas causas ha dejado huella en momentos decisivos de la historia de México, cuando la libertad y la soberanía de la patria estaban en riesgo ante las invasiones del país por parte de los ejércitos extranjeros: estadounidenses, franceses, ingleses y españoles. No en balde la ciudad de Veracruz es reconocida oficialmente como cuatro veces heroica. Y no en balde ha sido en dos ocasiones —1858 y 1915— sede de los poderes federales del Estado, es decir, capital del país. Benito Juárez y Venustiano Carranza, con sus respectivos gobiernos, fueron protagonistas de ello.

Fue aquí también donde se proclamó la República, el 2 de diciembre de 1822, después de la caída del Imperio de Agustín de Iturbide, cuando el puerto recibía aún las andanadas de las baterías de San Juan de Ulúa, último reducto del imperio español en estas tierras americanas. La presencia jarocha en la cultura del país ha sido por lo demás intensa y variada, y se ha manifestado de múltiples maneras, del folclore y las tradiciones a la ciencia, las artes y la literatura. Y el deporte, desde luego.

En 1931, Veracruz emergía orgullosa de nuevas y profundas transformaciones físicas, económicas y sociales. Aquel único muelle que podemos apre-

¹⁰ Cf. Leonardo Padura Fuentes, “Nosotros lo latino: ¿folklore o sensibilidad?”, *Unión. Revista de Literatura y Arte*, núm. 2, 1991, p. 46. El artículo de Carpentier se tituló “En la vanguardia” y apareció en la revista *Carteles*, La Habana, 18 de septiembre de 1932.

¹¹ Emilio Roig, *La Habana. Apuntes históricos*, 1939, p. 94.



ciar en los grabados antiguos, frente a San Juan de Ulúa, había pasado a mejor vida. Su estructura urbana había sufrido cambios radicales al cambiar el siglo, cuando el régimen porfirista encomendó a la prestigiada casa inglesa de ingeniería Pearson and Sons las obras de modernización del puerto, que permitirán a los barcos de gran calado atracar directamente en los muelles y almacenar sus mercancías en las bodegas apropiadas, al construirse una dársena funcional acorde con la demanda del tráfico marítimo de la época.

Estas imponentes obras de ingeniería y arquitectura, entre las que se contaban edificios importantes, como el de Faros, el de Correos y el de la Aduana Marítima, todos en estilo neoclásico, fueron inauguradas por el presidente Porfirio Díaz el 6 de marzo de 1902.¹² Todo ello impactó sin duda en su momento al poeta tabasqueño Carlos Pellicer, haciéndolo confesar en su “Divagación del puerto”: “Es claro: / me gusta más Veracruz, / que Curazao. / Aquí llega la primavera / en buque de vapor / y allá en barco de madera. / Y con la primavera / el amor”,¹³

El efecto de las condiciones espaciales sobre la conducta humana se manifestará en la vida misma de la población porteña. Una cultura híbrida, lúdica, festiva, alegre y bullanguera, cargada del exotismo, el erotismo y la sensualidad propias del ambiente del trópico y de la condición mestiza de la mayoría de sus habitantes, en la que las tres raíces étnicas fundamentales —la

indígena, la africana y la española, con todas sus mezclas previas incluidas— se funden en un coctel explosivo,¹⁴ sazonado con unas gotas del jarabe multinacional de inmigrantes y viajeros provenientes de las más diversas latitudes, como suele ocurrir en todos los puertos de mar.

Cultura ambiental muy semejante a la generada por ese tiempo en los solares, accesorias y barracones de los barrios populares de La Habana, que tan bien describe Guillermo Cabrera Infante en sus novelas, y ciertamente diferente a la que tenía lugar en las mansiones de la clase acomodada, en donde se jugaba *bridge*, se bebía *scotch*, se comía *roast-beef*, se bailaba *fox-trot* y se decía *plis...* Contrastes y contradicciones, burguesía y proletariado, identidades encontradas...

El sincretismo ambiental

Hay bastantes cosas más que decir de aquello que conforma la identidad ambiental de estas dos ciudades portuarias, que bien podrían estar arrancadas de una novela de lo real maravilloso o de una canción de Agustín Lara... o de Miguel Matamoros. ¿De dónde son los cantantes? Identidad que es producto del sincretismo de las culturas indígenas con las europeas (española, en su versión andaluza) y las africanas, principalmente. Y del medio ambiente tropical, propio de la cuenca del Caribe. Contemplar el ambiente marineramente desde el Malecón de Veracruz o el de La Habana, la línea azul del horizonte, es siempre reconfortante.

¹² Roberto G. Williams, *Yo nací con la luna de plata. Historia de un puerto*, Secretaría de Educación y Cultura, Veracruz, 1998, p. 118.

¹³ Carlos Pellicer, *La vida en llamas*, Asociación Nacional del Libro AC, México DF, 1986, p. 14.

¹⁴ En un censo de 1754 la población del puerto de Veracruz era de 5 816 habitantes, de los cuales 2 751 eran españoles y 3 065 personas de color, indígenas, negros y pardos. Cf. Minerva Escamilla Gómez, “El agua del río Xamapa: una quimera del Veracruz novohispano”, en Francisco González Clavijo et al., *Entorno de miradas*, Universidad Cristóbal Colón/IVEC, Veracruz, 2003, p. 84.

Escuchar las voces, los gritos y los cantos, el bramar de las sirenas de los barcos, mirar a las parejas enlazadas sentadas en la banca, en el murete del malecón, al viejo o al niño que arrojan la línea de su caña de pescar y observan atentos el movimiento del agua en torno del anzuelo, aspirar la brisa, sonreír con ella, apretar su mano, tomar su cintura, su talle de sirena, caminar de cara al sol, enjugarse el rostro, bañarse en la playa, sentarse a la mesa del café, departir con los amigos entre voces estentóreas de acento tropical, comentar la última noticia, disfrutar del poema improvisado —de la décima, mi hermano—, componer el mundo, festejar la broma, ¡mojitos para todos! Todo es reconfortante.

Es interesante pasar revista a todas estas características que identifican a Veracruz y La Habana, que en los años de entreguerras del pasado siglo asumen especial relevancia. Las canciones, las novelas, los cuentos, los poemas, las pinturas, las estatuas, los colores, los calores, las fiestas, los bailes (la conga, la rumba, la bamba, el danzón... el guaguancó), los sones, las coplas, los juegos, los guisos, los dichos, el habla, el vestido, el sombrero, los espacios arquitectónicos y urbanos, los muelles, los barcos, el mar, el café, el tabaco y el ron, se entrelazan y sincretizan al ritmo del güiro, la clave, el tres, los bongós, el requinto, la jarana y el arpa de sotavento. Es cierto, en última instancia toda ciudad es un sitio donde confluyen y se expresan las necesidades vitales —materiales y espirituales— de quienes la habitan y la recrean todos los días, creando la cultura ambiental que la identifica.

Pero hay un factor en particular que ambas comparten y nos interesa destacar: el amor entrañable de sus habitantes a sus respectivas ciudades, que en el caso de los habaneros los llevó incluso a crear en 1936 la Oficina del Historiador de la Ciudad,¹⁵ para contribuir a preservarlo. Amor ambiental que los jarochos expresan bien en las siguientes décimas de Rodrigo Gutiérrez Castellanos:

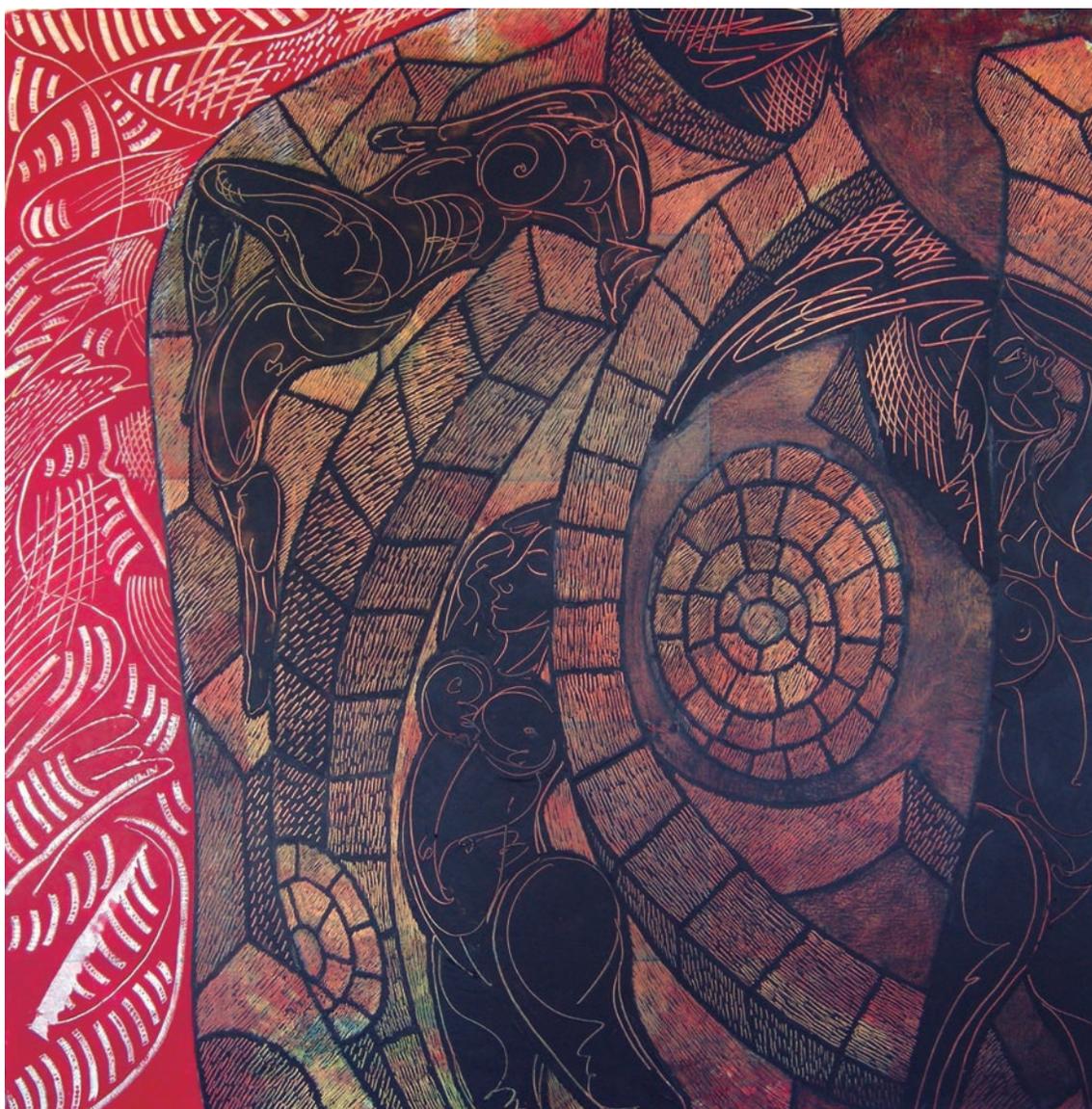
“Oh Veracruz del Portal / de Villa del Mar su Playa / de la comparsa que ensaya / los pasos del carnaval / de la Huaca y Principal / Bulevar y el Malecón / reina del jarocho son / que han bailado hasta los reyes / en los históricos muelles / por donde llegó el danzón. / Tus hijos de ti se ufanan / por ti con amor protestan / con orgullo manifiestan / el amor que les emana / en su entrega se desgrana / el cariño que contiene / a la historia y bien se aviene / por ti Veracruz hermoso / al encuentro del glorioso / pueblo que a ti te sostiene.”¹⁶

Veracruz y La Habana. Años veinte y treinta. Entreguerras. Siglo xx. Vale la pena reflexionar si las fuerzas más conscientes de ambos pueblos no propugnaban ya entonces una concertación entre el progreso científico-técnico y el progreso estético, ético y social, a fin de superar las desigualdades y alcanzar niveles superiores de vida, material y espiritual, que se expresarán en su cultura ambiental: “En el mundo ha de haber cierta cantidad de decoro, como ha de haber cierta cantidad de luz”, dice Martí en *La Edad de Oro* (1889), palabras que resumen bien su más alta aspiración: la instauración de la plena dignidad del hombre.¹⁷

¹⁵ El historiador Emilio Roig de Leuchsenring fue el fundador y primer director de esta célebre institución, que actualmente encabeza Eusebio Leal.

¹⁶ Ricardo Pérez Montfort, “Expresiones y colorido de la cultura popular en el Puerto de Veracruz”, en *Veracruz, primer puerto del continente*, Gobierno del Estado de Veracruz/Fundación ICA, Xalapa/México DF, 1999, p. 217.

¹⁷ Cintio Vitier, *Ese sol del mundo moral*, Siglo XXI, México DF, 1975, p. 99.



Torso de fiesta. Encáustica sobre tela, 100 x 100 cm, 2007



Agricultura y migración laboral en Morelos

♦ Kim Sánchez Saldaña

El presente artículo busca dar a conocer los resultados y avances de investigación de estudiantes y profesores de la Facultad de Humanidades de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), que han realizado distintos proyectos bajo la línea de generación y aplicación del conocimiento denominada Agricultura y Migración Laboral en Morelos, de la cual he sido responsable desde 2002, adscrita al cuerpo académico Grupos Culturales, Espacios y Procesos Regionales en la Globalización.

Esta línea de investigación se conformó en la convicción de que la perspectiva antropológica sobre diversas facetas de la actividad agrícola, podía ofrecer una comprensión más amplia de los modos de vida y las relaciones sociales en ámbitos rurales morelenses. Se ha sostenido que las estrategias productivas y los mercados de trabajo rural en Morelos —como en muchas regiones del país— son espacios sociales complejos y escenarios de relaciones interétnicas, dada la creciente tendencia de las comunidades indígenas a incorporarse a diferentes flujos de trabajadores agrícolas.

Al inicio, en esta línea de trabajo se impulsaron pesquisas centradas en conocer, actualizar

y analizar fenómenos migratorios asociados a regiones agrícolas del estado de Morelos, identificadas como polos de atracción de jornaleros indígenas temporales que se desplazaban desde Guerrero y Oaxaca. Posteriormente, las problemáticas de interés se fueron ampliando a otros núcleos temáticos, actores sociales y regiones, todos ellos relacionados con aspectos socioculturales del empleo rural, las estrategias productivas de los agricultores y las cadenas agroalimentarias.

A lo largo de estos años han participado estudiantes y egresados de la Licenciatura en Antropología Social de dicha institución educativa, así como prestadores de servicio social, colaboradores, asistentes de investigación y tesis. Entre los últimos destaca una docena de proyectos de investigación para tesis de licenciatura o posgrado, en su mayoría beneficiados con becas de apoyo del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT).¹

Esta breve reseña pretende resaltar algunos de los hallazgos alcanzados en su conjunto.

Regionalización de los estudios de caso

El desarrollo de la agricultura comercial de hortalizas, frutas y flores en Morelos, desde los años

¹ Kim Sánchez Saldaña (coord.), *Siembras, cosechas y mercados. Perspectivas antropológicas de la agricultura en Morelos*, UAEM/Juan Pablos Editor (Ediciones Mínimas, Antropología 1), Cuernavaca/México DF, 2009.

♦ Profesora e investigadora, Facultad de Humanidades, UAEM



sesenta del siglo pasado, ha tenido múltiples impactos demográficos, sociales, económicos y ambientales que se hacen sentir principalmente en las áreas rurales, pero que afectan al conjunto de la población del estado y regiones vecinas. En buena medida, dichas mutaciones son la expresión local de tendencias nacionales y globales sobre el papel cambiante de la agricultura y los sistemas agroalimentarios en el conjunto de la sociedad. Además, entendemos que dichas transformaciones se traslapan y eclosionan con procesos macroestructurales que redefinen las relaciones campo-ciudad en una entidad que, como Morelos, está sometida a fuertes presiones urbanizadoras.

En este contexto, en el ámbito rural morelense los productores agropecuarios han protagonizado grandes permutas en pocas décadas, demostrando gran versatilidad en la gestión de sus recursos, combinando la reconversión productiva con la preservación de la milpa, complementando el trabajo familiar con la contratación de peones, o bien, manteniendo viejas y nuevas formas de viabilizar sus acosadas economías campesinas.

Como parte de esa historia reciente se ha dado la conformación y consolidación de polos de atracción de trabajadores agrícolas asalariados de carácter estacional, procedentes desde regiones vecinas de los estados de Puebla, Oaxaca y Guerrero; pero esto ya no solamente de los tradicionales contingentes de cortadores que se incorporaban a la zafra azucarera, sino de nuevas corrientes orientadas al cultivo y la pizca de productos frescos, demandados tanto en el mercado interno como en el internacional.

Como se dijo antes, en el diseño de esta línea de investigación, desde 2002, seleccionamos espacios identificados como nichos migratorios de jornaleros agrícolas en Morelos: la producción de jitomate de temporal en los Altos de Morelos, la cosecha de angú en la región sur, así como la del ejote en el oriente del estado. En todos los casos, la información indicaba que el grueso de los trabajadores se retiraban al término de la temporada de cosechas para regresar a sus comunidades de origen, de donde surgían, entre otras, interrogantes sobre cuáles eran sus formas de vida e interacción con la población local.

Cabe aclarar que tratándose de migrantes temporales con una residencia menor a seis meses en Morelos, su presencia no había sido captada por el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), y solo en algunos casos se contaba con un registro parcial realizado por el Programa de Atención a Jornaleros Agrícolas (PAJA), dependiente de la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL). Por ello, consideramos que los estudios realizados constituyen una valiosa fuente de información sobre fenómenos escasamente documentados, aunque esos desplazamientos sean conocidos por pobladores en los ámbitos local o regional.

En la medida que se fueron sumando estudiantes y tesis, se incorporaron nuevos estudios que no estaban centrados en documentar corrientes de jornaleros migrantes, sino en focalizar a trabajadores locales, productores agrícolas y sus canales de comercialización. Por un lado, se realizaron estudios abocados a comprender las lógicas de reproducción de campesinos y empresas familiares, vinculadas con redes de distribución y orientadas

al mercado nacional. Por otro lado, y en contraste con lo anterior, el propósito fue medir el impacto económico, social y cultural de modernas empresas orientadas a la exportación de hortalizas, especias y flores. Para facilitar la exposición, agruparemos geográficamente los estudios realizados, resumiendo sus objetivos y aportes.

Los Altos de Morelos y sus vecinos mexiquenses

En los Altos de Morelos tiene lugar una actividad agrícola dinámica, ampliamente documentada por Elsa Guzmán Gómez,² consistente en la producción de jitomate, tomate y pepino para el mercado nacional, la cual se concentra en los municipios de Atlatlahucan, Totolapan, Tlayacapan y Yecapixtla. Esta actividad es el principal sustento de muchas familias campesinas de esos lugares, pero también de familias de Oaxaca y Guerrero, ya que ha representado uno de los polos de atracción jornalera más relevantes en el estado, al que acuden miles de trabajadores migrantes desde comunidades indígenas de diferente filiación étnico-lingüística de esos estados. Nuestro equipo de investigación ha realizado un extenso trabajo de campo en las comunidades de Totolapan, Atlatlahucan y Achichipico, de 2004 a 2007.³ Entre otros logros, se han identificado las princi-

pales comunidades de origen de los trabajadores migrantes y sus patrones migratorios.

Quetzalli Estrada Lima llevó a cabo un proyecto específico sobre cómo este exitoso modelo de explotación agrícola en pequeña escala se había extendido hacia los municipios vecinos de Atlautla, Ozumba y Tepetlixpa, en el estado de México.⁴ Los pequeños productores mexiquenses compartían tecnología, redes de comercialización y mano de obra, último factor fundamental para explicar la rentabilidad de esa producción. Los datos etnográficos obtenidos arrojaron luz sobre el comportamiento de los distintos flujos migratorios, su procedencia y sus trayectorias. La autora encuentra en los municipios mexiquenses que, al igual que en los Altos de Morelos, el predominio de ciertas comunidades mixtecas y tlapanecas en los distintos centros de contratación está asociado a redes parentales, relaciones de paisanaje y vínculos con productores locales.

Por su parte, Percy Betanzos Ocampo analizó en esta región el uso de agroquímicos, una práctica extendida en la producción de jitomate entre los pequeños productores quienes, pese a su limitado capital, requieren garantizar el rendimiento de sus cosechas.⁵ La investigadora descubre que la exposición a agroquímicos afecta, en primer lugar, a los propios productores, debido al carácter fami-

² Elsa Guzmán Gómez, *Persistencia y cambio, los campesinos jitomateros de Morelos*, tesis de Maestría en Desarrollo Rural, UAM-X, México DF, 1991.

³ Kim Sánchez, "El albergue de Atlatlahucan, Morelos. Perfiles y trayectorias de los jornaleros migrantes", en Pablo Castro Domingo (coord.), *Dilemas de la migración en la sociedad postindustrial*, Miguel Ángel Porrúa, México DF, 2008, pp. 39-64.

⁴ Quetzalli Estrada Lima, *La colonia Guadalupe Hidalgo, un nuevo centro de contratación de jornaleros migrantes en el sureste del estado de México*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2006.

⁵ Percy Betanzos Ocampo, *Fumigados. Una revisión general sobre el manejo, control, uso y problemática de agroquímicos en los Altos de Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, Cuernavaca, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, 2006.



liar de las empresas agrícolas. Al enmarcar su estudio en la perspectiva de percepción del riesgo, la autora encontró discursos en la cultura laboral que muestran la importancia de los factores culturales en el manejo de los agroquímicos y que coadyuvan a dar poca visibilidad al uso indiscriminado de plaguicidas en Morelos, lo cual tiene serios impactos ambientales y en la salud de la población.

Asimismo, Gustavo Flores Zúñiga,⁶ años después, llevó a cabo una interesante etnografía sobre la gestión de los recursos en los productores de miel en Ocuituco, un municipio adyacente a esa región alteña. Su investigación revela la importancia de la trashumancia apícola, una tradición artesanal reciente pero adecuada a los valores culturales y lógicas de reproducción social de las economías domésticas.

Región sur y empresas exportadoras

En el sur de Morelos, Adriana Saldaña Ramírez y quien escribe hemos realizado estudios sobre el impacto económico y social de la producción de una hortaliza exótica poco conocida en México, el angú u okra.⁷ En esta actividad predomina una empresa de capital extranjero, establecida desde los años ochenta en Morelos para cubrir la de-

manda invernal de clientes selectos en Estados Unidos. Representa el típico caso de un producto no tradicional de exportación, controlado por una agroindustria con alta inversión que adecua su funcionamiento para satisfacer un mercado con estándares internacionales.

Una compleja y jerarquizada estructura ocupacional, segmentada por criterios étnicos, de género y origen migratorio, tiene en su base a centenares de familias de jornaleros indígenas nahuas que cortan manualmente el producto de noviembre a abril, y que provienen de las regiones del Alto Balsas y la Montaña de Guerrero. Por más de una década, Adriana Saldaña ha dado especial seguimiento a los trabajadores migrantes, en un cuidadoso estudio longitudinal.⁸ Con base en ello, la investigadora ha podido documentar, entre otros aspectos relevantes, las trayectorias laborales y prácticas espaciales de los grupos domésticos de esa comunidad que migran hacia diferentes destinos dentro y fuera del país. La autora sostiene que la flexibilidad de los grupos domésticos para ajustarse a las diversas unidades socioespaciales depende de varios factores fundamentales, entre ellos, los repertorios culturales del grupo.

⁶ Gustavo Flores Zúñiga, *La gestión de los recursos: el caso de los productores de miel de Ocuituco, Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2011.

⁷ Kim Sánchez, "Tierra y trabajo para forjar una cadena de productos frescos en una región agrícola en México", en Wim Pelupess y César Romero (eds.), *Teoría y práctica del enfoque de cadenas globales de mercancías en América Latina*, Universidad Mayor de San Simón/Universidad de Tilburg, Cochabamba/Tilburg, 2003, pp. 145-184; Kim Sánchez, "El angú mexicano: un 'exótico' producto de la globalización", en Beatriz Canabal, Gabriela Contreras y Arturo León (coords.), *Diversidad rural. Estrategias económicas y procesos culturales*, UAM-X/Plaza y Valdés, México DF, 2006, pp. 203-226; Kim Sánchez y Adriana Saldaña (coords.), *Buscando la vida. Productores y jornaleros migrantes en Morelos*, UAEM/Plaza y Valdés, Cuernavaca/México DF, 2009; Kim Sánchez y Adriana Saldaña, "Configuración de corrientes migratorias alrededor del mercado de trabajo de la okra en Morelos", en Sara Lara (coord.), *Los encadenamientos migratorios en espacios de agricultura intensiva*, Miguel Ángel Porrúa/El Colegio Mexiquense, México DF/Zinacantepec, 2011, pp. 151-212.

⁸ Adriana Saldaña Ramírez (coord.), *Todos son de casa, hasta los que no están. Organizando la vida entre los grupos domésticos migrantes de una comunidad nahua de Guerrero*, INAH, México DF, 2012.

Tomando como escenario la empacadora de esta misma agroindustria en Puente de Ixtla, Jesseca Taboada Muñoz realizó una etnografía sobre las mujeres locales que se emplean de noviembre a mayo.⁹ El trabajo temporal de selección y empaque de angú, así como otros productos frescos, es intensivo y monótono, a pesar de lo cual ha sido bien recibido por la población local, pues en la región existen pocas oportunidades laborales para ellas. Las entrevistas directas permiten a la autora afirmar que en esta empacadora las trabajadoras se encuentran en condiciones de vulnerabilidad — económica, social, cultural y de género—, que facilitan la precarización del empleo.

En la misma región, pero en otra agroindustria, Erandy Toledo Alvarado problematiza sobre el impacto de la producción y exportación de hierbas aromáticas por parte de una empresa de capital extranjero, y se enfoca en documentar cambios en el patrón de cultivos y en el mercado de trabajo y de tierras en Cuauchichinola, Mazatepec y Amacuzac.¹⁰ La investigadora reflexiona sobre los efectos que los nuevos patrones de consumo alimentario en países centrales tienen en comunidades distantes subordinadas a empresas globales y sus nichos de mercado, que en este caso consisten en prestigiosas cadenas de restaurantes en Estados Unidos.

Región oriente, territorio de alta movilidad

La cosecha de ejotes en la región oriental representa el polo de atracción más relevante de jornaleros indígenas migrantes de la Montaña de Guerrero en Morelos, que se desplazan en familia.¹¹ En su tesis sobre la cadena de producción y comercialización de ejote, Kris Natalia Gómez Rodríguez encontró que dicho cultivo se fue expandiendo en el siglo XXI hacia los municipios de Axochiapan, Jantetelco, Jonacatepec y Tepalcingo.¹² Asimismo, que se trata de una cadena coordinada donde diversos agentes locales y extralocales comparten una red social, de lealtades e intercambio de favores que trascienden las relaciones de oferta-demanda.

Por su parte, Guadalupe Xochitla Patiño se enfocó en el efecto de esa reconversión productiva de los ejidatarios orientales en la construcción de mercados de trabajo para migrantes temporales en Tepalcingo, uno de los municipios que forma parte de las nuevas zonas ejoterías.¹³ Sus estudios muestran cómo la ampliación espacial de la demanda de trabajo estacional crea nuevos itinerarios de las corrientes de jornaleros migrantes de la Montaña de Guerrero, las cuales se vinculan con las redes sociales de migrantes asentados en Tenextepango, municipio de Ayala.

⁹ Jesseca Taboada Muñoz, *Mujer y trabajo: feminización laboral y relaciones de género en la Empacadora de Puente de Ixtla, Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2008.

¹⁰ Erandy Toledo Alvarado, *Transformaciones actuales en la agricultura local. El caso de Cuauchichinola, Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2008.

¹¹ Kim Sánchez, "Calidad y modo de vida en jornaleros estacionales en Tenextepango, Mor. Reflexiones desde una antropología de las migraciones", en Magali Daltabuit, Juana Mejía y Rosa Lilia Álvarez (coords.), *Calidad de vida, salud y ambiente*, UNAM-CRIM (Colección Multidisciplina), Cuernavaca, 2000, pp. 323-334; Kim Sánchez, "El estudio de los intermediarios y la dimensión sociocultural en el mercado de trabajo agrícola", *Dimensión Antropológica*, año 7, vol. 18, enero-abril de 2000, pp. 53-88.

¹² Kris Natalia Gómez Rodríguez, *La construcción de una cadena de comercialización de ejote en Tenango, Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2008.

¹³ Guadalupe Xochitla Patiño Mejía, *La construcción de mercados de trabajo rural en Morelos. El caso de la producción de ejote en Tepalcingo*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2008.



Recientemente, Adriana Saldaña presentó su tesis doctoral en la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural de la UAEM, la cual trata sobre el desarrollo de un centro de contratación laboral en Tenextepango,¹⁴ un aporte sustancial al conocimiento sobre la región.

Por otra parte, Jacqueline Ocampo Galicia investigó sobre trabajadores agrícolas nativos de Tepalcingo, que antes se empleaban localmente en la cosecha de cebollas, una actividad que dio dinamismo a la región hasta finales del siglo pasado y cuyo actual declive los obliga a peregrinar hacia Chihuahua y Coahuila.¹⁵ Su estudio ilustra las dificultades de los modelos de agricultura comercial de los pequeños productores morelenses y, a la vez, la expulsión de trabajadores oriundos especializados en ese cultivo a modernas regiones agrícolas en el norte del país.

Región centro y la agricultura periurbana

Finalmente, en el centro del estado se pueden reseñar hasta el momento cuatro investigaciones, una de ellas dedicada a la producción de fresas para el mercado regional, y las tres restantes, ligadas con la floricultura pero disímiles en su modelo de gestión.

En primer lugar, Circe Martínez Giner analiza la pequeña producción de fresa en Oacalco, municipio de Yautepec, que realizan inmigrantes mixte-

cos originarios del municipio de Metlatónoc, en la Montaña de Guerrero, que ahora son productores independientes radicados en Morelos.¹⁶ Un factor decisivo fue la disponibilidad de tierras irrigadas para arrendar, lo cual coincide con el cierre del ingenio azucarero en esa localidad, producto de la crisis de la economía ejidal cañera. Paradójicamente, el cierre de espacios para unos campesinos se abre para otros.

En Yautepec, Carolina Corral Paredes investigó una empresa extranjera exportadora de esquejes de flores (material vegetativo).¹⁷ Su estudio, centrado en la experiencia de las trabajadoras que laboran en los invernaderos, muestra cómo este tipo de empresas crean empleos precarios, inestables, con sistemas intensivos de trabajo y en entornos de riesgo por uso desmedido de agroquímicos. De modo similar al estudio en la empacadora de angú, el estudio de Carolina Corral ofrece un acercamiento a la feminización del trabajo y las relaciones de género en la empresa floricultora.

En contraste con ese perfil de unidad productiva, Sánchez y Saldaña realizaron una investigación sobre las estrategias productivas de los viveristas que cultivan y comercializan flores y plantas de ornato en Tetela del Monte, una comunidad de origen campesino al norte de Cuernavaca.¹⁸ El estudio destaca, entre otros aspectos, la impor-

¹⁴ Adriana Saldaña Ramírez, *La configuración de Tenextepango, y otras colonias aledañas, como un centro de contratación multirregional de mano de obra para las cosechas de hortalizas y frutas*, tesis de Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Desarrollo Rural, UAEM, Cuernavaca, 2014.

¹⁵ Jacqueline Lucila Ocampo Galicia, *Cosechando cebollas en Chihuahua y Coahuila, un estudio de jornaleros agrícolas migrantes de la comunidad de Tepalcingo, Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2014.

¹⁶ Circe Martínez Giner, *Migrantes mixtecos: productores independientes en Oacalco, Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2008.

¹⁷ Carolina Corral Paredes, *Para las mujeres las flores. Género y trabajo en una empresa floricultora en Morelos*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2008.

¹⁸ Kim Sánchez Saldaña y Adriana Saldaña Ramírez, "Posibilidades y limitaciones de los pequeños productores en la horticultura ornamentales: el caso del viverismo en Tetela del Monte, Morelos", en Héctor Fletes Ocón (ed.), *Pequeños productores y vulnerabilidad global alimentaria*, UNACH/RISHORT, San Cristóbal de las Casas, 2010, pp. 121-145.

tancia de la organización familiar y el intercambio entre redes parentales y amicales, con base en relaciones de reciprocidad. Otro modelo similar de gestión del viverismo lo investigó Paola Marina Ávila Carranza en Jiutepec, un municipio conurbado de Cuernavaca.¹⁹

Esta agricultura periurbana es protagonizada por indígenas mixtecos residentes, originarios del municipio de Tlalixtlaquilla, en la Montaña de Guerrero. También en forma análoga a los productores freseros, la investigadora considera que la trayectoria de los mixtecos expresa su movilidad social, pues transitaron de jornaleros a productores independientes. La autora muestra cómo este grupo mixteco en Jiutepec se distingue por desarrollar redes y espacios sociales marcados por su filiación étnica.

Agricultura campesina y reproducción social

Las investigaciones aquí reseñadas se han centrado en la situación y el devenir de la agricultura comercial campesina y las estrategias de reproducción social de los hogares rurales morelenses y comunidades vecinas involucradas.

En varios estudios de caso ha predominado el interés por documentar la interdependencia estructural entre la agricultura comercial de Morelos y la agricultura de subsistencia de regiones cercanas, la cual se ha expresado en relaciones interétnicas entre mestizos e indígenas de diversos pueblos, o entre pequeños productores y campesinos-jornaleros movilizados en modalidades de migración pendular.

Sin embargo, a lo largo de una década de estudios hemos constatado cierta erosión de esta relación de intercambio entre sistemas agrícolas de pequeña escala, lo cual en gran medida es producto, por un lado, de la desarticulación de la economía campesina en las comunidades de origen de los migrantes y, por otro lado, de las dificultades de los productores morelenses para sacar adelante sus cosechas, o bien, de su repliegue hacia otras fuentes de ingreso menos inciertas.

Nuestras pesquisas constatan que, en general, en el campo morelense se profundiza ese proceso de polarización social, lo cual ha fomentado mayor incursión de las mujeres en relaciones asalariadas y migración internacional desde áreas rurales. Este fenómeno complejo y multicausal se refuerza ante la creciente incursión, desde los años noventa del siglo anterior, de una agricultura empresarial en Morelos, la cual aprovechando ventajas de acceso a tierra, agua, infraestructura y servicios que se le facilitan por su proximidad a la capital del país, cuenta además con abundante mano de obra flexible y capacitada, pero vulnerada por la crisis de la agricultura tradicional del estado, la escasez de empleos y la desregulación de las relaciones laborales.

Este artículo pretende compartir nuestras inquietudes y darle mayor difusión a las investigaciones realizadas bajo el proyecto general Agricultura y Migración Laboral en Morelos, esperando que esto sea de interés y sirva para documentar, comparar, profundizar o abrir nuevas interrogantes sobre estos escenarios o problemáticas afines.

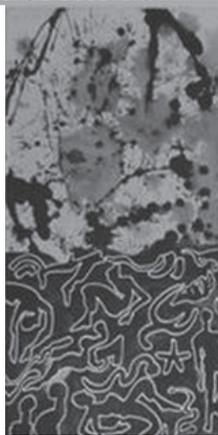
¹⁹ Paola Marina Ávila Carranza, *Migración, viverismo y nuevos espacios de una comunidad mixteca asentada en una zona periurbana de la Ciudad de Cuernavaca*, tesis de Licenciatura en Antropología Social, UAEM, Cuernavaca, 2013.



En casa turquesa, en fin el mar. Acrílico sobre tela, 110 x 180 cm, 2014

Regulación de barrancas urbanizadas en Cuernavaca

◆ Concepción Alvarado Rosas
Marco Antonio Calleja Martínez



La ciudad de Cuernavaca cuenta con un sistema de barrancas distribuidas en todo su territorio, de norte a sur, el cual se originó en los procesos geológicos, el intemperismo y la erosión, que se perciben en el suelo de origen volcánico a lo largo del río Apatlaco, afluente del río Balsas. Según datos recogidos por Alvarado y Di Castro,¹ en Cuernavaca hay 46 barrancas en total, las cuales recorren 140 km y ocupan una superficie de 6.8 km². La topografía de la ciudad es muy abrupta en amplias partes de su territorio, sobre todo en la zona norponiente (figura 1).² Es de vital relevancia conocer qué autoridades tienen injerencia en las barrancas, ya que les corresponde su cuidado y saneamiento; pero si no es posible saber con certeza a quién le toca resguardarlas, habrá vacíos de regulación que afectarán directamente los ecosistemas, a los habitantes que residen junto o en las laderas y en general a toda la ciudad.

Conforme a lo anterior, el objetivo de la investigación que aquí se presenta es conocer las inconsistencias en la regulación existente sobre las barrancas urbanizadas de Cuernavaca, dada su importancia para esta ciudad.

Marco regulatorio

De acuerdo con el artículo 4 de la Ley de Aguas Nacionales, en correspondencia con el 113 del mismo

ordenamiento legal, las barrancas y sus márgenes deben ser gestionadas y administradas por el Ejecutivo federal, a través de la Comisión Nacional del Agua (CONAGUA).³ A partir del 16 de diciembre de 2008, mediante el acuerdo AC004/SO/16-XII-08/334, estas fueron entregadas por dicha instancia federal al municipio de Cuernavaca, a través del Organismo de Cuenca del Balsas, para su administración, custodia, conservación y mantenimiento.⁴

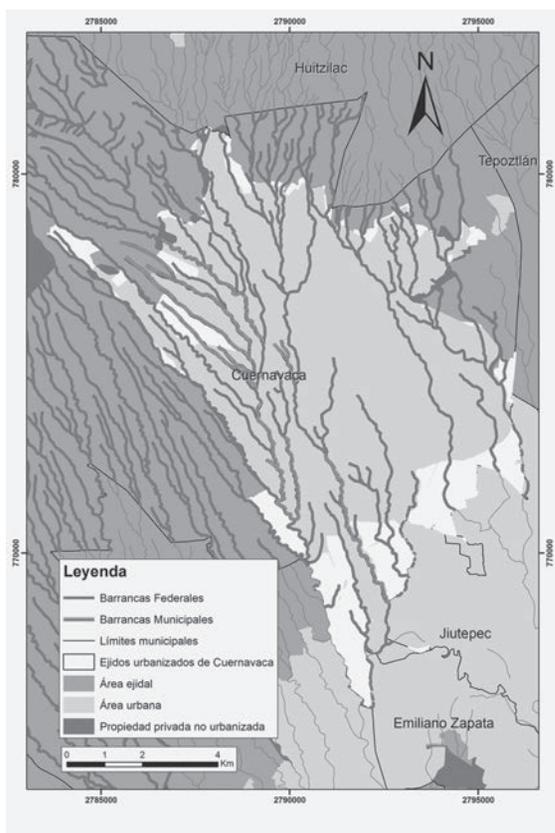
¹ Concepción Alvarado Rosas y María Rita di Castro Stringher, *Cuernavaca, ciudad fragmentada. Sus barrancas y urbanizaciones cerradas*, UAEM/Juan Pablos Editor, Cuernavaca/México DF, 2013, p. 59 y ss.

² Cartas topográficas: Cuernavaca-2014, clave: E14A59, escala: 1:50,000, Información topográfica a escala 1:50,000 y sus actualizaciones, 2013-2018, SNIEG, INEGI, Aguascalientes, 2014.

³ Ley de Aguas Nacionales y su Reglamento, en CONAGUA, <http://bit.ly/1A9bSPF>, consultado en junio de 2015.

⁴ Acuerdo AC004/SO/16-XII-08/334AC004/SO/16-XII-08/334. Por el que se autoriza al Licenciado Jesús Giles Sánchez, Presidente Municipal Constitucional de Cuernavaca, a suscribir en nombre y representación del Ayuntamiento de Cuernavaca, el Convenio de Coordinación con la Comisión Nacional del Agua, representada por el Organismo de Cuenca del Balsas, a fin de que el Municipio de Cuernavaca reciba la zona federal de las siguientes barrancas urbanas de la cuenca del Río Apatlaco, para su administración, custodia, conservación y mantenimiento, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables, *Periódico Oficial "Tierra y Libertad"*, núm. 4690, 1 de abril de 2009;

Figura 1. Tenencia de la tierra, barrancas federales y municipales



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ayuntamiento de Cuernavaca (2009) e INEGI (2013 y s/f).

Se mencionan en este acuerdo las barrancas urbanas de Atzingo, Tonintana, Tzompante, Chalchihuapan, Ahuatlán, Tres Labios, Hule, Chapultepec, Jiquilpan, Salto Chico, San Antón y Chiflón de los Caldos, que representan un total de 34.92 km lineales.⁵ Pero esto no solo es importante en cuanto a la posibilidad de determinar quién es la autoridad responsable de la gestión de las barrancas y sus laderas; también propicia una dife-

renciación en el régimen jurídico bajo el cual se encuentran reguladas, lo cual dificulta la aplicación de los planes y programas establecidos, así como de la legislación vigente.

Por otra parte, si bien el convenio de coordinación establecido entre el municipio y el Organismo de Cuenca del Balsas se encuentra previsto y regulado por la ley de la materia, los fundamentos de este ordenamiento legal no señalan los criterios de selección o el motivo por el cual no se consideró la totalidad de las barrancas urbanas o urbanizadas del municipio. Las barrancas federales, así como las gestionadas por el municipio, comparten características fisiográficas y geomorfológicas semejantes; por tal motivo, resulta necesaria una revisión más amplia de los fenómenos y procesos que se presentan e interactúan en esos territorios. Del mismo modo, el análisis geográfico y estadístico de las condiciones sociales, económicas y de infraestructura son de ayuda para la comprensión de dichos fenómenos en la ciudad.

La falta de una metodología para definir las barrancas sometidas a la gestión de la autoridad municipal en Cuernavaca es el primer reto para comprender la configuración administrativa de ese territorio, el cual se encuentra fragmentado no solo por las *fronteras naturales*, constituidas por las propias barrancas, que en varios casos son casi infranqueables, sino también porque la reglamentación a la que están sometidas es difusa. Tanto el medio natural como la regulación son dos combinaciones complejas en su aplicación, que favorecen fenómenos como la ocupación ilegal e irregular del suelo, algo que ocurre en un cierto número

⁵ *Idem.*

de casos en las laderas de las barrancas, que tiene impactos ambientales negativos y que propicia situaciones de riesgo ante posibles deslaves, inundaciones, hundimientos y agrietamientos.⁶

Tenencia de la tierra y régimen jurídico

Para integrar un esquema en la configuración de los diversos regímenes jurídicos a los que está circunscrito el territorio de Cuernavaca es indispensable considerar las formas de tenencia de la tierra. En la distribución del municipio, de acuerdo con la forma jurídica de su territorio, se identifica que de los 200 km² que lo conforman, 124 corresponden a áreas de propiedad social de la tierra y están distribuidos en diez núcleos agrarios,⁷ mientras que el área urbana desincorporada formalmente ocupa 66.3 km² en total.⁸ Sin embargo, hay 9.7 km² de área urbanizada que aún no se encuentra desincorporada de los núcleos ejidales o comunales.

Los datos evidencian la existencia de una *subdivisión atomizada del territorio*,⁹ la cual conduce inexorablemente, en palabras de Lefebvre,¹⁰ a una pulverización del espacio, donde conviven elementos propios de una fisiografía caprichosa y un elemento de carácter jurídico, la propiedad social del suelo. Estos factores se conjugan para esquematizar un particular crecimiento de la *ciudad de*

la eterna primavera, sujeta, entre otros factores, a una especulación del mercado del suelo.

El fenómeno de la desincorporación de tierras de propiedad social se presenta exclusivamente en las periferias de Cuernavaca y se acentúa en el sur del área urbana. Este territorio interactúa indistintamente tanto con las barrancas gestionadas por el municipio como con las que están a cargo de la autoridad federal, por lo que este no puede considerarse un elemento determinante en la diferenciación del régimen jurídico de las autoridades a cargo de las barrancas.

Luego de seis años de la entrada en vigor del convenio por el que se ceden algunas barrancas urbanas de Cuernavaca, el 21 de enero de este año se publicó el acuerdo AC/so/28-xi-2014/381,¹¹ mediante el cual se crea la zona natural protegida denominada Barrancas Urbanas de Cuernavaca (figura 2). Este ordenamiento tiene fundamento en el mencionado acuerdo de 2008, en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1999 y en el decreto suscrito por el general Lázaro Cárdenas el 17 de noviembre de 1937,¹² donde se declara como zona protectora forestal a los terrenos que limitan Cuernavaca. Este fue promulgado en observancia de la Ley Forestal de 1926, abrogada en 1942, por lo que su cumplimiento y vigilancia son inoperantes desde hace décadas.

⁶ *Atlas de riesgos y peligros del estado de Morelos*, Dirección General de Protección Civil, Gobierno del Estado de Morelos, Cuernavaca, 2010.

⁷ *Núcleos agrarios. Tabuladores básicos por municipio, 1992-2006, Programa de Certificación de Derechos Ejidales y Titulación de Solares (PROCEDE)*, abril de 1992 hasta el 31 de diciembre de 2006, Morelos, SICE, INEGI, Aguascalientes, s/f.

⁸ México en cifras. Información nacional, por entidad y municipios, 2010, <http://bit.ly/1DtonOy>, consultado en junio de 2014.

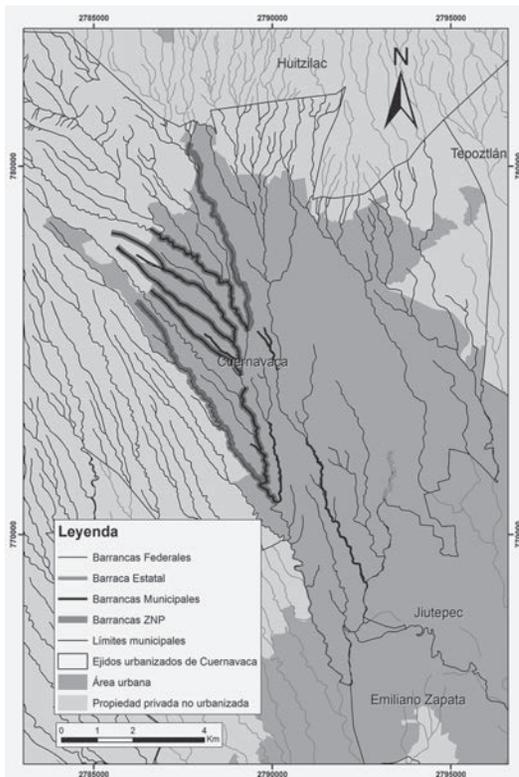
⁹ Jan Bazant, "Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias", *Revista Bitácora Urbano Territorial*, vol. 2, núm. 13, julio-diciembre de 2008, pp. 117-132.

¹⁰ Henry Lefebvre, "La producción del espacio", *Revista de Sociología*, vol. 3, 1974, pp. 219-229.

¹¹ Acuerdo AC/so/28-xi-2014/381, *Periódico Oficial "Tierra y Libertad"*, núm. 5254, 21 de enero de 2015.

¹² Decreto que declara Zona Protectora Forestal de la Ciudad de Cuernavaca, Mor., los Terrenos que el Mismo Limita, *DOF*, núm. 15, t. cv. 17 de noviembre de 1937.

Figura 2. Barrancas municipales, federales y de la zona natural protegida



Fuente: Elaboración propia, con base en datos del Ayuntamiento de Cuernavaca (2009 y 2015) e INEGI (2013).

A pesar de corresponder al gobierno estatal la constitución de áreas naturales protegidas, el municipio ha suscrito esta declaratoria con la serie de inconsistencias que se describen a continuación:¹³

Comparación de tramos y longitudes

Barranca de Ahuatlán

Descripción de tramos en el convenio de 2008:
Tramo 1. Al entrar a la zona urbana del poblado

de Tetela del Monte, hasta pasando el puente de la avenida Gustavo Petriccioli. Tramo 2. Frente a la calle Durazno de Lomas de Ahuatlán, hasta la calle Xoxocotitla de la colonia Tlaltenango San Jerónimo. Tramo 3. Frente a la calle Ahuatlán de la colonia Ahuatlán, hasta el puente de la Calle Vieja. Longitud: 5.7 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015:
Punto de partida aguas arriba en la calle Vicente Guerrero del poblado de Tetela del Monte y con un punto final, al llegar a la unión con la barranca Chalchihuapan a un costado de la avenida Compositores de la colonia Analco. Longitud: 3.9 km.

Observaciones: La definición de los tramos y su longitud es inconsistente.

Barranca de Tres Labios (afluente de Ahuatlán)

Descripción de tramos en el convenio de 2008:
Tramo 1. Al entrar a la zona urbana, en ambos márgenes, a partir de las colonias Ahuatlán y Tetela del Monte, hasta la unión con la barranca de Ahuatlán. Longitud: 0.86 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015:
No incluida. Longitud: No incluida.

Observaciones: No se contempla en la declaratoria de zona natural protegida.

Barranca Tonintana (margen derecho de Ahuatlán)

Descripción de tramos en el convenio de 2008:
Tramo 1. Pariendo de la calle 16 de Septiembre, ambos márgenes. Tramo 2. Ambos márgenes, frente a los condominios. Tramo 3. Ambos márgenes donde se ensancha la barranca, frente a la avenida Vía Láctea y al predio La Cañadita. Longitud: 1.2 km.

¹³ El comparativo se realizó con base en los datos de los acuerdos de 2008 y 2015, respectivamente.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: No incluida. Longitud: No incluida.

Observaciones: No se contempla en la declaratoria de zona natural protegida.

Barranca de Atzingo

Descripción de tramos en el convenio de 2008: Tramo 1. A partir de la colonia Del Bosque, hasta la segunda privada, margen izquierda, de la colonia Lomas de Atzingo, y margen derecha, calle 16 de Septiembre de la colonia La Tranca. Tramo 2. Primera privada de Río Tenango de la colonia Lomas de Atzingo y Estrella del Sur, fraccionamiento Rancho Tetela, hasta el Paseo Uxmal, fraccionamiento La Cañada. Longitud: 3.4 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: Punto de partida frente al manantial de abastecimiento de agua potable hasta el fraccionamiento Del Bosque, punto final hasta su unión con la barranca Chalchihuapan, a un costado de la Calzada de los Actores, colonia San Antón. Longitud: 6.05 km.

Observaciones: La definición de los tramos y su longitud es inconsistente.

Barranca de Chalchihuapan

Descripción de tramos en el convenio de 2008: Del paraje Las Truchas, a la unión con la Barranca de San Pedro. Longitud: 4.6 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: Punto de partida en la unión con la Barranca de los Aguacates, en el poblado de Santa María Ahuacatlán, con punto final hasta su unión con la Barranca de Atzingo, a un costado de la Calzada de los Actores, en la colonia San Antón. Longitud: 1.06 km.

Observaciones: La definición de los tramos y su longitud es inconsistente.

Barranca del Salto/San Antón

Descripción de tramos en el convenio de 2008: De la avenida Ávila Camacho, hasta el puente de la calle Laurel, colonia Lagunilla. Longitud: 1.6 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: Punto de partida en la unión de las barrancas de Atzingo y Chalchihuapan a un costado de la Calzada de los Actores de la Colonia San Antón. Punto final hasta su unión con la Barranca Chiflón de los Caldos a un costado de la calle Mina de la Colonia Ampliación Lagunilla. Longitud: 4.73 km.

Observaciones: La definición de los tramos y su longitud es inconsistente.

Barranca de San Pedro (federal)

Descripción de tramos en el convenio de 2008: No incluida. Longitud: No incluida.

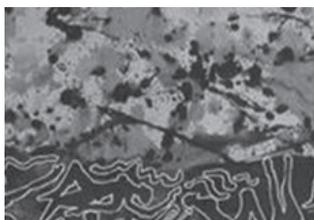
Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: Punto de inicio en la calle Nacional de la colonia San Miguel Apatlaco, y punto final hasta su unión con la Barranca de Chalchihuapan, a un costado de la Calzada de los Reyes (autolavado) de la colonia Tlaltenango. Longitud: 7.11 km.

Observaciones: Está incluida en la declaratoria de zona natural protegida, a pesar de no estar contemplada en el convenio de colaboración.

Barranca del Tecolote (federal)

Descripción de tramos en el convenio de 2008: No incluida. Longitud: No incluida.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: Punto de partida en el cruce con la carretera fe-



deral Cuernavaca-Buenavista del Monte, en la barranca, hasta su unión con la Barranca de San Antón, frente a la calle Encinos de la colonia Santa Fe. Longitud: 9.34 km.

Observaciones: Está incluida en la declaratoria de zona natural protegida, a pesar de no estar contemplada en el convenio de colaboración.

Barranca de Tzompantle

Descripción de tramos en el convenio de 2008: Tramo 1. Ambas márgenes, frente al fraccionamiento Real Tetela, hasta la privada Oyamel. Tramo 2. Término de la privada Oyamel, hasta la unión con la Barranca de Ahuatlán. Longitud: 4.3 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: Punto de partida en el vado del camino de terracería hacia el poblado de Tetela del Monte, y punto final hasta su unión con la Barranca de Ahuatlán, frente a la calle Amates de la colonia Lomas de Ahuatlán. Longitud: 4.27 km.

Observaciones: Descripción de puntos de partida y término distintos, aunque la longitud tiene poca variación.

Barranca del Hule

Descripción de tramos en el convenio de 2008: A partir del callejón Apatlaco de la colonia López Portillo, hasta la unión con la Barranca del Salto Chico/San Antón. Longitud: 0.5 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: No incluida. Longitud: No incluida.

Observaciones: No se contempla en la declaratoria de zona natural protegida.

Barranca de Chapultepec

Descripción de tramos en el convenio de 2008: Del nacimiento del manantial, hasta la unión con la Barranca de Los Sauces, correspondiente al fraccionamiento Tabachines, en Acapantzingo. Longitud: 1.4 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: No incluida. Longitud: No incluida.

Observaciones: No se contempla en la declaratoria de zona natural protegida, aunque fue declarada como área natural protegida por el Ejecutivo estatal en 1965.

Barranca de Jiquilpan

(afluente uno de Amanalco-Jiquilpan)

Descripción de tramos en el convenio de 2008: A partir de la privada Eucalipto, hasta el puente de la avenida Lázaro Cárdenas de la colonia Jiquilpan. Longitud: 1.2 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: No incluida. Longitud: No incluida.

Observaciones: No se contempla en la declaratoria de zona natural protegida.

Barranca de Jiquilpan

(afluente dos de Amanalco-Jiquilpan)

Descripción de tramos en el convenio de 2008: A partir de la privada Eucalipto, hasta su unión con el afluente uno en la calle Acacias. Longitud: 0.56 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: No incluida. Longitud: No incluida.

Observaciones: No se contempla en la declaratoria de zona natural protegida.

Barranca del Chiflón de los Caldos

Descripción de tramos en el convenio de 2008: Frente a la calle Ayuntamiento (Puente de Chinameca), hasta su unión con la Barranca de San Antón. Longitud: 2.48 km.

Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: No incluida. Longitud: No incluida.

En total, la longitud de las barrancas comparadas en el acuerdo de 2008 es de 27.8 km, pero en el acuerdo de 2015 es de 36.46 km. Así pues, los tramos descritos y sus longitudes no corresponden entre sí. Incluso las barrancas de San Pedro y del Tecolote se contemplan en la declaratoria de zona natural protegida sin estar incluidas en la cesión hecha por la CONAGUA al Ayuntamiento en 2008.

Asimismo, las barrancas del Chiflón de los Caldos, Jiquilpan, Hule, Tonintana y Tres Labios no se mencionan en la declaratoria de 2015, a pesar de encontrarse bajo resguardo municipal desde 2008, y tampoco se indican allí los criterios bajo los cuales se determinaron los tramos de las barrancas contenidas en ambos acuerdos. En consecuencia, todo ello afecta la longitud total de las barrancas en ambos instrumentos normativos.

Fragmentación territorial urbana

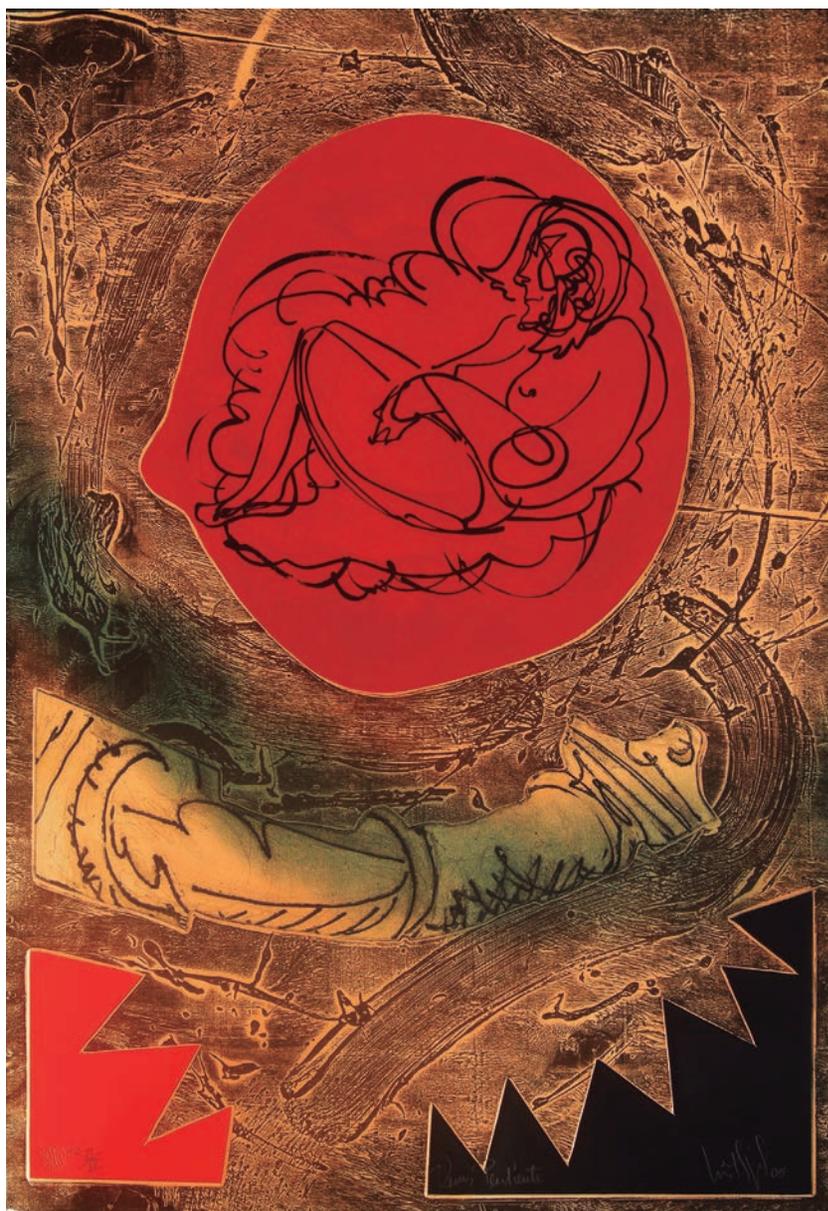
En el sistema de barrancas urbanizadas de Cuernavaca confluye una serie de fenómenos complejos en su gestión y manejo. El marco legal encargado de regularlas es amplio y transita entre los ámbitos nacional, estatal y municipal, legitimado en derechos de propiedad de la tierra no solo definidos por el mercado, sino también por derechos con-

suetudinarios de posesión, tenencia y propiedad del suelo y sus recursos, reconocidos por el Estado e integrados en núcleos ejidales y comunales.

Lo anterior es incomprensible, si se considera la confluencia de varios cuerpos normativos y autoridades responsables de regular, definir y aplicar planes, programas y políticas públicas relativas a la conservación, gestión, cuidado y administración de las barrancas. La confluencia del fenómeno de crecimiento de Cuernavaca, en torno a los factores condicionantes detonados por las características propias de una fisonomía tan irregular como la de las barrancas de esta ciudad, materializa un crecimiento urbano particular. El modelado de la superficie de la tierra, aunado a la propiedad social del suelo y al régimen jurídico aplicable a cada porción del territorio, jugará un papel determinante en la inercia por desarrollar nuevos emplazamientos, que estarán cada vez más distantes de los centros y subcentros preexistentes donde se ubican los equipamientos, servicios y fuentes de trabajo.¹⁴

Las características fisiográficas, el marco regulatorio y la lejanía entre la ciudad central y las aglomeraciones urbanas muestran la falta de capacidad de las administraciones públicas para desarrollar estrategias que garanticen la implementación de políticas con enfoques basados en la persona, la comunidad y el desarrollo de entornos más saludables. Dichos enfoques deberán ir en contra de la permisividad del Estado que legitima prácticas irregulares como, por ejemplo, la ocupación del suelo en las laderas de las barrancas, la cual propicia el desarrollo de patrones de fragmentación y segregación en el paisaje urbano de Cuernavaca.

¹⁴ Jan Bazant, "Procesos de expansión...", *op. cit.*



Venus pendiente. Técnica mixta, grabado con plasma en acero y colografía en madera, 100 x 70 cm, 2005

Inhibidores naturales en el control de la corrosión de materiales metálicos

♦ María Guadalupe Valladares Cisneros
Rosa María Melgoza Alemán
Cecilia Cuevas Arteaga



El empleo de materiales metálicos facilita las condiciones actuales de vida para las personas. Se considera que se ha creado una dependencia tal, que sería prácticamente imposible hablar de desarrollo, avance y modernidad sin el uso de los materiales metálicos.¹

La mayoría de los materiales metálicos tiene una elevada susceptibilidad para corroerse.² Los metales tienden a deteriorarse por un proceso electroquímico, que puede iniciarse por la presencia de oxígeno, ya que este elemento favorece la oxidación superficial de los materiales y se encuentra presente prácticamente en cualquier ambiente terrestre: aire, agua o suelo, por lo que la corrosión de los metales es un proceso inevitable.

La intención de mitigar los procesos de corrosión ha propiciado la apertura y expansión de un tema relevante, en el intento de conservar y preservar los materiales metálicos, principalmente por los altos costos que supone el reemplazo total de piezas corroídas, así como para garantizar la seguridad en la prevención de accidentes, pues estos frecuentemente conllevan la pérdida de vidas humanas. En términos económicos, se estima que un país indus-

trializado realiza una inversión en la prevención y el control de la corrosión, así como en la reposición de piezas por fallas de corrosión, que oscila entre el 3.5% y el 5% de su producto interno bruto (PIB).³

Prevención

Entre las alternativas más empleadas para preservar la vida útil de los materiales metálicos se encuentra el uso de inhibidores de la corrosión. Un inhibidor de la corrosión es una sustancia que, agregada en pequeñas concentraciones en el medio corrosivo, disminuye o previene la reacción entre el metal y el medio, produciendo un cierto nivel de protección. Algunos inhibidores reaccionan adsorbiéndose sobre el metal, formando una película que protege la superficie metálica y disminuye la velocidad de corrosión.⁴

Si los inhibidores de la corrosión son eficientes, su naturaleza química los hace persistentes, poco o nulamente degradables, y en la mayoría de los casos altamente tóxicos,⁵ por lo que los inhibidores de la corrosión de origen orgánico-sintético no son considerados soluciones de largo plazo. El amplio y prolongado empleo de estos inhibidores

¹ Joan Genescá, *Más allá de la herrumbre, III. Corrosión y medio ambiente*, FCE, México DF, 1994, pp. 6-9.

² La palabra "corrosión" se deriva del latín *corrodere*, que significa "roer". La corrosión es el ataque destructivo de un metal por reacción química o electroquímica con su medio ambiente.

³ William D. Callister y David G. Rethwisch, *Materials science and engineering an introduction*, Wiley, Nueva York, 2009, pp. 675-682.

⁴ Vedula S. Sastri, *Green corrosion inhibitors: theory and practice*, Wiley, Nueva Jersey, 2011, p. 167.

⁵ Ahmad M. El-Desoky, Hytham M. Ahmed y Alaa E. Ali, "Electrochemical and analytical study of the corrosion inhibitory behavior of expired pharmaceutical compounds for C-steel corrosion", *International Journal Electrochemical Science*, vol. 10, 2015, pp. 5112-5129.

♦ Profesoras e investigadoras, Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería (FCQEI), UAEM
Profesora e investigadora del Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAP), UAEM

ha tenido un impacto ambiental, por lo cual en la última década se ha intensificado la búsqueda de nuevas alternativas que reduzcan la velocidad de corrosión de los materiales metálicos y que además resulten amigables con el ambiente.

Inhibidores naturales

Los aspectos anteriores han motivado, desde hace dos décadas, diversas investigaciones y estudios de fuentes naturales como inhibidores de la corrosión. Se han estudiado diversas plantas en distintas formas de aplicación, como polvos, aceites esenciales, infusiones acuosas y extractos orgánicos, así como la actividad inhibitoria de la corrosión de frutas, semillas, condimentos, hojas y raíces. Para ello se usan diferentes concentraciones, que oscilan entre 50 mg/L y 3000 mg/L.

Los estudios de inhibición de la corrosión a nivel laboratorio se realizan en corto tiempo, a través de la simulación de un medio, en materiales metálicos diversos entre los cuales sobresalen el aluminio, el acero dulce, entre otros. Este último es una aleación base hierro que contiene carbono, la cual es ampliamente utilizada como material de construcción en diversas industrias, entre las que destaca la de fabricación de tuberías para la producción de petróleo y gas. Los medios agresivos constituyen el ambiente necesario para que el proceso de corrosión tenga lugar, y también se conocen como electrolitos. Se han estudiado principalmente el ácido sulfúrico, el ácido clorhídrico, el hidróxido de sodio, el agua de mar, entre otros.

Para el registro de datos se involucran diversas formas de evaluar la velocidad de corrosión; las técnicas electroquímicas representan valiosas he-

Figura 1. Impedancia electroquímica del empleo de diferentes concentraciones de un inhibidor natural en la corrosión del acero 1018 en un medio ácido

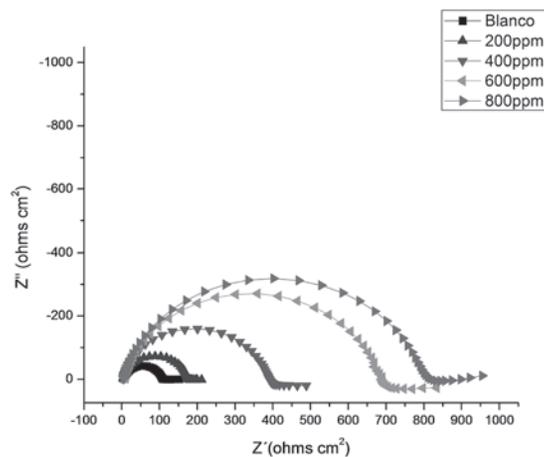
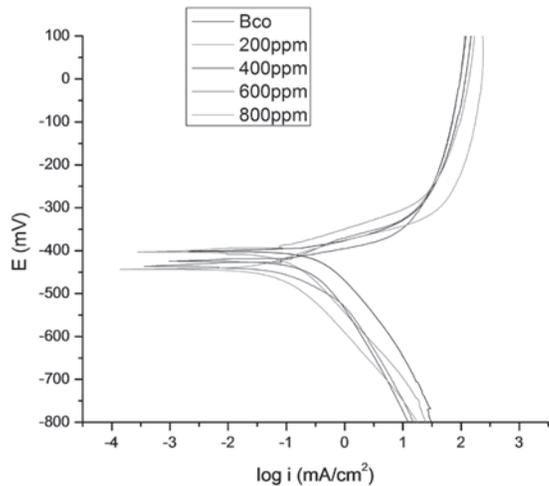


Figura 2. Curvas de polarización potenciodinámica del empleo de diferentes concentraciones de un inhibidor natural en la corrosión del acero 1018 en un medio ácido



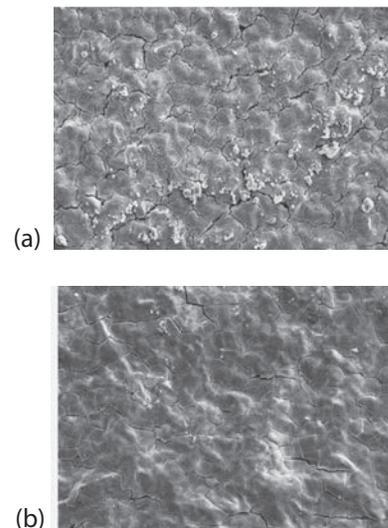
ramientas que permiten determinar cómo ocurre la corrosión de un material o cómo se reduce la velocidad de corrosión por el efecto de inhibición. Por ejemplo, entre las técnicas electroquímicas frecuentemente empleadas para estudiar la inhibición de la corrosión del acero en un medio ácido se encuentran las curvas de polarización potenciodinámica y la impedancia electroquímica. Para llevar a cabo los estudios cinéticos de inhibición se debe exponer una muestra metálica en el medio a estudiar, la cual será sometida a condiciones simuladas de un ambiente real.

La impedancia electroquímica (figura 1) corresponde a la técnica en la cual se aplica una señal de corriente alterna en el sistema y se analiza su respuesta frente a esta perturbación. Un comportamiento inicial (0 ppm) presenta un semicírculo de diámetro pequeño, que indica menor resistencia en la transferencia de carga; en comparación, cuando se adiciona el inhibidor natural se observa que el diámetro del semicírculo aumenta (800 ppm, último gráfico). Es frecuente que la resistencia aumente conforme lo hace la concentración del inhibidor.

Las curvas de polarización potenciodinámica (figura 2) son una herramienta útil para estudiar la cinética y el mecanismo de corrosión, ya que permiten determinar la susceptibilidad del metal ensayado, el comportamiento de la corriente eléctrica y el potencial. Típicamente, se observa que al adicionar el inhibidor natural en el medio el valor de corriente eléctrica disminuye (800 ppm), en comparación con el caso en que el medio agresivo no contiene inhibidor (0 ppm).

También es frecuente el empleo de una prueba gravimétrica, a través de la cual se logra de-

Figura 3. Micrografías de la superficie de acero 1018 en un medio ácido, después de un tratamiento de inhibición de 72 h, a temperatura ambiente, sin inhibidor natural (a) y con inhibidor natural (b)



terminar la cantidad de material metálico que se pierde por efecto de la degradación. Esta técnica es conocida como *pérdida de masa*, y es considerada como una de las pruebas con mayor confiabilidad para establecer la actividad inhibitoria de la corrosión.

Es interesante observar cómo la superficie del metal se modifica con la influencia de un inhibidor natural (figura 3b) y sin ella (figura 3a). Para ello es necesario someter el material a un análisis morfológico empleando un microscopio electrónico de barrido, con el que se obtendrán imágenes de las muestras (figura 3). Los acercamientos microscópicos del material permiten determinar la integridad de la superficie; la existencia de hendiduras

Tabla. Especies inhibidoras de la corrosión para el acero dulce

Nombre común	Nombre científico	Medio agresivo	Inhibidor [g/L]	% EI
Pimienta negra ₆	<i>Piper nigrum</i>	HCl	[0.120]	98
Manzanilla ₇	<i>Chamomile</i>	HCl	[3.000]	67
Ciruela pasa ₈	<i>Grape pomace</i>	HCl	[5.000]	62
Aguacate ₉	<i>Persea americana</i>	HCl	[2.000]	93
Chile jalapeño ₁₀	<i>Capsicum annuum</i>	HCl	[1.500]	82
Tomillo ₁₁	<i>Thymus vulgaris</i>	NaCl	[1.000]	79
Comino ₁₂	<i>Cuminum cyminum</i>	Agua de mar	[4.000]	93
Mezquite ₁₃	<i>Prosopis laevigata</i>	H ₂ SO ₄	[0.200]	40
Eucalipto ₁₄	<i>Eucalyptus globulus</i>	H ₂ SO ₄	[6.000]	81

EI: eficiencia de inhibición de la corrosión, se determinó por espectroscopia de impedancia electroquímica.

HCl: ácido clorhídrico; NaCl: cloruro de sodio; H₂SO₄: ácido sulfúrico.

distingue el daño ocasionado homogénea o localizada. Los cúmulos que pueden formarse sobre la superficie metálica pueden deberse a la deposición del inhibidor natural o a la formación de óxidos metálicos.

Los estudios se realizan a diferentes temperaturas para observar el comportamiento de la inhibición frente a ella. Frecuentemente, la actividad de inhibición de la corrosión de inhibidores naturales conserva una relación indirecta con la tem-

⁶ M. A. Quraishi, Dileep Kumar Yadav y Ishtiaque Ahmad, "Green approach to corrosion inhibition by *Black pepper* extract in hydrochloric acid solution", *The Open Corrosion Journal*, vol. 2, 2009, pp. 56-60.

⁷ D. Ben Hmamou, R. Salghi, A. Zarrouk, M. Messali, H. Zarrok, M. Errami, B. Hammouti, Lh. Bazzi, A. Chakir, "Inhibition of steel corrosion in hydrochloric acid solutions by Chamomile extract", *Der Pharma Chemica*, vol. 4, núm. 4, 2012, pp. 1496-1505.

⁸ J. C. da Rocha, J. A. C. Ponciano Gomes, E. D'Elia, A. P. Gil Cruz, L. M. C. Cabral, A. G. Torres y M. V. C. Monteiro, "Grape pomace extracts as green corrosion inhibitors for carbon steel in hydrochloric acid solutions", *International Journal of Electrochemical Science*, vol. 7, 2012, pp. 11941-11956.

⁹ M. Belkhaouda, L. Bammou, R. Salghi, A. Zarrouk, Eno E. Ebenso, H. Zarrok y B. Hammouti, "Inedible avocado extract: an efficient inhibitor of carbon steel corrosion in hydrochloric acid", *International Journal of Electrochemical Science*, vol. 8, 2013, pp. 10987-10999.

¹⁰ Gopal ji, Sudhish Kumar Shukla, Priyanka Dwivedi, Shanthi Sundaram, Eno E. Ebenso y Rajiv Prakash, "Green *Capsicum annuum* fruit extract for inhibition of mild steel corrosion in hydrochloric acid solution", *International Journal of Electrochemical Science*, vol. 7, 2012, pp. 12146-12158.

¹¹ P. Premkumar, K. Kannan y M. Natesan, "Thyme extract of *Thymus vulgaris* L. as volatile corrosion inhibitor for mild steel in NaCl environment", *Asian Journal of Chemistry*, vol. 20, núm. 1, 2008, pp. 445-451.

¹² V. Sribharathy y Susai Rajendran, "*Cuminum cyminum* extracts as eco-friendly corrosion inhibitor for mild steel in seawater", *ISRN Corrosion*, vol. 2013, 2013, article ID 370802, pp. 1-7.

¹³ A. M. Ramírez-Arteaga, M. G. Valladares y J. G. González Rodríguez, "Use of *Prosopis laevigata* as a corrosion inhibitor for Al in H₂SO₄", *International Journal of Electrochemical Science*, vol. 8, 2013, pp. 4305-4327.

¹⁴ S. Rekkab, H. Zarrok, R. Salghi, A. Zarrouk, Lh. Bazzi, B. Hammouti, Z. Kabouche, R. Touzani y M. Zougagh, "Green corrosion inhibition from essential oil of *Eucalyptus globulus* (Myrtaceae) for C38 steel in sulfuric acid solution", *Journal Materials and Environmental Science*, vol. 3, núm. 4, 2012, pp. 613-627.

peratura, es decir, a mayor temperatura, menor actividad de inhibición.

Asimismo, es recomendable realizar los estudios de inhibición en condiciones estáticas y dinámicas, para determinar la composición y estabilidad de la capa protectora formada bajo la influencia de un flujo o movimiento constante.

Algunos extractos naturales estudiados como inhibidores de la corrosión para el acero dulce en diferentes medios (ácido, base o agua de mar) se describen en la tabla 1. Las concentraciones de algunos inhibidores naturales superan los 3 g/L, lo que se considera una elevada concentración con respecto a las concentraciones de los inhibidores orgánicos sintéticos, los cuales no superan los 0.1 g/L. El posible empleo de altas concentraciones permite considerar que se trata de una tecnología que podría ser costosa o presentar toxicidad.

Estudios y evaluaciones

Una sustancia es altamente tóxica cuando, en pequeña concentración, ocasiona la muerte del 50% de la población de una determinada especie. El cuidado del ambiente y la toxicidad no comprobada de los inhibidores naturales cuestiona su exitoso uso y aplicación.

En México, desde 2006, la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), en conjunto con el Instituto Mexicano del Petróleo (IMP) y el Instituto Nacional de Ecología y Cambio

Climático (INECC), realiza esfuerzos para establecer normas que regulen y estimen la toxicidad de sustancias liberadas en el ambiente; sin embargo, hasta el momento sus estudios se limitan a la esfera del suelo, debido a los derrames de petróleo que se han registrado en los últimos años.¹⁵

Una revisión detallada de algunos reportes existentes del estudio de inhibidores naturales de la corrosión permitió observar que en ninguno de estos trabajos se incluyen estudios tóxicos o ecotóxicos que comprueben la inocuidad de los extractos en la concentración activa como inhibitoria de la corrosión. Solo mencionan que, por ser estos inhibidores de origen natural, pueden considerarse amigables con el ambiente.

Si bien algunas de las especies vegetales mostradas en la tabla son plantas empleadas comúnmente como especias en la preparación de alimentos desde hace siglos, no es así para todas las plantas que han sido estudiadas como inhibidoras de la corrosión. Por ejemplo, fuentes naturales como la *Atropa belladonna*,¹⁶ cuyo principio activo es la atropina, o la *Conium maculatum*, de la cual se obtiene la cicuta, son clasificadas como tóxicas por los compuestos que contienen.¹⁷ Por ello, consideramos necesario realizar evaluaciones biológicas que indiquen la inocuidad, baja o nula toxicidad de los inhibidores de origen vegetal, para una aplicación sustentable en la fabricación de nuevas formulaciones anticorrosivas.

¹⁵ Luis C. Fernández Linares, Norma G. Rojas Avelizapa, Teresa G. Roldán Carrillo, Martha E. Ramírez Islas, Héctor G. Zegarra Martínez, Raúl Uribe Hernández, Romeo J. Reyes Ávila, David Flores Hernández y Juan M. Arce Ortega, *Manual de técnicas de análisis de suelos aplicadas a la remediación de sitios contaminados*, IMP/SEMARNAT/INECC, México DF, 2006, p. 161.

¹⁶ K. Shalabi, Y. M. Adballah, H. M. Hassan y A. S. Fouda, "Adsorption and corrosion inhibition of *Atropa belladonna* extract on carbon steel in 1M HCl solution", *International Journal of Electrochemical Science*, vol. 9, 2014, pp. 1468-1487.

¹⁷ Santiago Nogué, Joan Simón, César Blanché y Josep Piqueras, "Intoxicación por plantas y setas", Laboratorios Menari, Barcelona, 2009, p. 28, en Fundación Española de Toxicología Clínica, <http://bit.ly/1MrBn42>, consultado en octubre de 2015.



Sin título. Monotipia, 73.5 x 86 cm, 2015

Uso y función en el estudio de los objetos

♦ Alfredo Tenoch Cid Jurado

Un objeto es el signo de su propio uso y de su propia función, de acuerdo con el principio de interpretación y con la radicación de significados específicos acumulados. Cada significado es el resultado de hábitos interpretativos, socialmente compartidos.¹ Gracias a esta cualidad, un peine sirve para peinar, una taza para beber algo caliente, preferentemente, y un zapato para ser calzado. El objeto puede desprender indicaciones útiles para ser conceptualizado y para pensar en su diseño y en las modificaciones ulteriores al concepto que le sirve de base.

Las competencias cognitivas parten de los hábitos sociales en el uso y el consumo de cada uno de los objetos de la vida cotidiana; son indispensables en la interpretación del uso y en la función asignada por parte del sujeto usuario. Tanto el uso como la función se encuentran determinadas por la percepción y la interpretación gracias a las acciones posibles derivadas de ellos.

Leroi-Gourhan observa las posibilidades implícitas en el ser humano, emanadas del uso de los objetos, en términos de practicidad en el dominio de las competencias (la memoria), determinadas por la función y el uso como hábitos sociales.² El hábi-

to interpretativo, es decir, el hecho de asignar un significado al objeto específico, un interpretante lógico-final —“mi peine”, “la taza para su café”, “su personalidad está en su coche”—, resulta de la relación establecida por un objeto con las necesidades existentes en la vida cotidiana de cada individuo. De dicha relación nace la individualización subjetiva y su estrecha conexión con el sistema de los objetos.³ El sistema semiótico de los objetos es la suma de usos, funciones y derivaciones cognitivas que permiten deslizamientos de significado, así como la evolución en su propia concepción.

La comprensión es el resultado adecuado en la interpretación de un objeto a partir de los niveles semánticos puestos en marcha por el proceso de relación entre el objeto, el concepto, y *lo que se sabe* y *lo que se debe saber sobre él*. Existen diversos factores que intervienen en esa relación y actúan de manera simultánea; gracias a su acción se activan aspectos culturales, éticos, cognitivos, ontológicos, y se despliegan durante la ritualidad y la acción cotidiana del uso. La fuerza del significado del objeto cotidiano es producto de una semiótica social, es decir, de la forma de construir una semántica unitaria y, al mismo tiempo, colectiva.

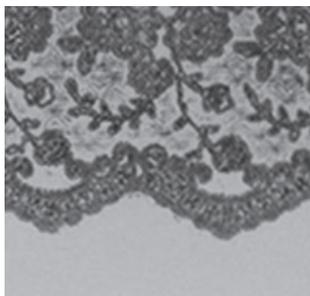
¹ Umberto Eco, *La estructura ausente*, Lumen, Barcelona, 1978.

² André Leroi-Gourhan, *Évolution et techniques, 2. Milieu et techniques*, Albin Michel, París, 1945 y 1973 [trad. esp. *Evolución y técnica, 2. El medio y la técnica*, Taurus, Madrid, 1989].

³ Jean Baudrillard, *El sistema de los objetos*, Siglo XXI, México DF, 1985 [1969].

♦ Profesor e investigador, Departamento de Educación y Comunicación, División de Ciencias Sociales y Humanidades, Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Unidad Xochimilco





El uso y la función en la relación entre sujeto y objeto son operaciones sociales y convierten esa relación en un proceso activado por distintos sujetos, más o menos de la misma manera. Las preguntas que se desprenden son las siguientes: ¿el uso y la función forman parte de la construcción del proceso cognitivo de un objeto y establecen los niveles semióticos de significado para su interpretación? ¿De qué manera interactúan esos niveles para alcanzar objetivos precisos y específicos de significado y, al mismo tiempo, una dimensión holística del objeto?

Niveles de significado en la semiótica del objeto

La semiótica aplicada al estudio de los objetos surge a mediados de la segunda mitad del siglo pasado. Hacia finales de la década retoma algunas tareas pendientes mantenidas en suspenso y aparecen nuevos enfoques gracias a la interacción entre la reflexión filosófica, el conocimiento sobre los procesos cognitivos y los estudios de la percepción.⁴ Al inicio, distintas escuelas debieron dar cuenta de la necesidad de comprender el objeto a partir de su continua generación de acciones y competencias, entendidas como parte elemental del significado.

La primera aproximación radicó necesariamente en el significado, es decir, en el estrato semántico y en la posibilidad de formar parte de un proceso social y, por ende, en la base de una cultura. La *construcción de significado* es el resultado de un

proceso en grado de activar respuestas comportamentales de carácter social. Una semiótica interpretativa colocada en una perspectiva cultural observa en el objeto dimensiones significantes necesarias para su comprensión como una máquina generadora de significados a partir de los hábitos interpretativos.⁵

Si se considera al objeto como un cúmulo de acciones, funciones y usos, adquiere una doble valencia, ya que por una parte se coloca en el plano de las formas materiales con requerimientos de carácter *estésico*, al llegar por medio de la percepción a traducirse en sensación y emoción; *estético*, en su aspecto social emotivo-perceptivo, al momento de lograr una conexión humana con la realidad, y *pasional*, al componer una sólida relación causal de emociones dirigidas y previstas a partir de la concepción *ideativa* del objeto. Por otra parte, el objeto constituye la suma conceptual de un plano amplio de confluencias en grado de reunir una serie de abstracciones, cuya totalidad aglutina capacidades interpretativas, pero que al mismo tiempo es transmisor y preservador de las competencias culturales específicas. El producto escapa a la materialidad del objeto, pues un servicio, un objeto virtual y un servicio virtual entran en la definición de “producto”, aunque el mecanismo generador de significado opera de manera similar.

La reflexión de la teoría sobre la relación semiótica entre un objeto y la estética ha sido

⁴ Véase un punto de reflexión y un reinicio en el estudio semiótico del objeto en Umberto Eco, *Kant...*, *op. cit.* Un estudio más detallado que comprende una amplia perspectiva transdisciplinaria se encuentra en la obra de Andrea Semprini, *Loggetto come processo e come azione. Per una sociosemiotica della vita quotidiana*, Progetto Leonardo, Bologna, 1995 y Andrea Semprini (a cura di), *Il senso delle cose. I significati sociali e culturali degli oggetti quotidiani*, Franco Angeli, Milán, 1999.

⁵ Umberto Eco, *La estructura...*, *op. cit.*

ampliamente desarrollada en los albores de la disciplina. El objeto estético es el resultado de un concepto colectivo de representación que se concreta gracias a su capacidad de estructurar sus formas a través de la concreción manifiesta, lo cual involucra el uso y la función. Para lograrlo actúa como envase receptor de valores sociales asignados y reconocibles por grupos de usuarios. Esos valores colocados en una dimensión más amplia constituyen la cultura material.

La estructura obedece entonces a una doble composición: *interna*, en cuanto “artefacto” producto de un orden organizativo de componentes, fases, acciones previstas y posibles, derivadas, y *externa*, reflejada en la estructura social del conjunto de artefactos, de la cual cada objeto es solo una representación individual, en calidad de espécimen. Las observaciones de Mukařovský resaltan el componente estético y los posteriores desarrollos subrayan el carácter normalizador de la estética sobre los objetos gracias a dos conceptos fundamentales: el valor estético y la norma estética, ambos presentes en cada objeto.⁶

Por otro lado, la idea de conectar el objeto con su función es el resultado de un proceso lógico que, a partir de su uso, permite retomar la relación lógica planteada por Peirce. A partir de los interpretantes entendidos como signos convertidos en acciones, en emociones o en ideas más desarrolladas, un signo objeto es generador infinito de significado aunque circunscrito por los contextos y las circunstancias. Es precisamente en

las emociones (*affections*) donde se localiza la evidencia del proceso existente en la relación entre sujeto y objeto.

La primera dimensión *estésica* se sitúa en las observaciones de corte semio-fisio-antropológico, gracias a la cual los objetos se convierten en extensiones del cuerpo. Su cualidad de prótesis complementaria y potenciadora de los límites corpóreos del ser humano radica en el uso.⁷ Y es justamente en el paso del uso a la función donde se localiza la simiente de la dimensión patémica, ya que la relación con el objeto no reside en un nexo planteado “por oposición” a una lógica derivada de la interpretación, sino en una respuesta de carácter individual,⁸ incluso posible gracias a una conexión causa-efecto.

Si el objeto posee una dimensión por oposición, esta debe ser describible a partir de la dicotomía euforia/disforia; pero la forma de manifestarse reside precisamente en ser el vehículo portador de placer o de displacer o dolor. Es indudablemente en el uso y en el reconocimiento de la función donde ambas posibilidades pueden conjuntar y poner en marcha la maquinaria generadora de sentido. La receptibilidad del objeto parte, entonces, de su percepción por parte del individuo, de su conexión estésica, y se proyecta sobre la intersubjetividad al compartir la derivación de emociones provenientes de los objetos: el objeto no es una pasión, es tan solo su elemento conductor, su vehículo.

El objeto en su uso se convierte en portador de conocimiento:

⁶ Jan Mukařovský, *Studie z estetiky*, Odeon, Praga, 1966 [trad. it. *El significato dell'estetica*, Einaudi, Turín, 1973].

⁷ Thierry Bonnot, *La vie des objets*, Éditions de la Maison des Sciences de l'homme, París, 2002; Umberto Eco, *Kant...*, op. cit.

⁸ Herman Parret, *Les passions: essai sur la mise en discours de la subjectivité*, P. Mardaga, Bruselas, 1986.



- Es interno o *intrínseco* hacia su forma de empleo y en concordancia con los determinantes factitivos presentes en la dimensión performativa, gracias a la conexión de uso y de función entre el ser humano y el objeto.⁹ La cognición se manifiesta en la capacidad intrínseca de mostrar el modo de empleo del objeto obligando a la adaptación incluso corporal para su uso.
- Es *extrínseco* cuando la observación se efectúa por fuera de los límites físicos del objeto; se trata de una observación total, general, que posibilita la comprensión del objeto en relación con el resto del sistema de los objetos. Tal y como sucede con un tenedor para postre en relación con el sistema de tenedores, cubiertos e instrumentos para consumir alimentos, y por complementación, plato; o bien, por oposición, palillos. Es en su ser extrínseco ahí donde el objeto deja de ser un texto para convertirse en signo.

La relación entre objeto y significado se establece por el contexto, la circunstancia y el aspecto específico, en el espacio de exhibición donde un objeto puede mostrar sus significados.¹⁰ Al situar el objeto y su uso en relación con su significado, es posible determinar la comprensión del objeto: ¿qué es?, ¿cómo funciona?, ¿para qué sirve? La interpretación se proyecta hacia los grados de complejidad en el uso cotidiano y supone una serie de

problemáticas para su conceptualización y diseño.¹¹

Justamente, Norman sitúa un primer aro circunstancial del objeto que requiere de la información específica para un uso correcto. La usabilidad destaca como criterio clasificatorio de los objetos, a lo que se suma la complejidad, aumentada por las funciones que pueden definir un diseño eficiente/deficiente y un sistema de instrucciones incompletas/profusas. Las observaciones de Norman apuntan hacia los esquemas mentales, descritos por la semiótica cognitiva, provenientes de los esquemas cognitivos.¹² Dichos esquemas se encuentran depositados en las habilidades desarrolladas por el sujeto que los utiliza, como consecuencia de la competencia cultural determinante del sistema de los objetos que definen dicha cultura y su continua interacción con ellos.

A partir de las observaciones anteriores, es posible distinguir en la historia de una semiótica del objeto una preocupación básica, la cual se materializa en crear parámetros que permitan distinguir el uso de la función. Un nivel ulterior de significado resulta entonces necesario para distinguir los significados sociales de un objeto: su dimensión epistemológica, su dimensión ontológica y su dimensión alética.

Una taza de café: dimensiones del significado

El ejercicio analítico de un objeto centra su utilidad en ejes paralelos, coincidentes y, al mismo

⁹ Michela Deni, *Oggetti in azione. Semiotica degli oggetti: dalla teoria all'analisi*, Franco Angeli, Milán, 2002; Jacques Fontanille y Alessandro Zinna (dirs.), *Les objets au quotidien*, Presses Universitaires de Limoges (Nouveaux Actes Sémiotiques-Recueil), Limoges, 2005.

¹⁰ Luis J. Prieto, *Sulla conoscenza I*, Pratiche, Parma, 1989; Isabella Pezzini y Pierluigi Cervelli, *Scene del consumo: dallo shopping al museo*, Meltemi, Roma, 2007.

¹¹ Daniel A. Norman, *The design of future things*, Perseus Group Book, Nueva York, 2010.

¹² Umberto Eco, *Kant...*, *op. cit.*

tiempo, complementarios. El análisis debe poseer tres líneas de desarrollo: una línea *ideativa*, en la cual se basan futuros diseños; una línea *ideal*, que hace posible reflexionar valorativamente la concreción resuelta, y una línea *idónea*, gracias a la cual se puede pensar el diseño como una tarea pedagógica. Cada una de esas “paralelidades convergentes” requiere de una subdivisión que permita comprender los efectos del significado en su materialización en cada objeto diseñado.

El objeto elegido para el análisis incluye las dimensiones individuadas a partir de la función, para así distinguir las por medio de las líneas *ideativa*, *ideal* e *idónea*. Se trata de una taza de café expreso, a partir del funcionamiento de las dimensiones transformadas en funciones del significado.¹³ Las características deben responder a los niveles de significado, ya que no se trata de un satisfactor de una necesidad primaria —ingesta de bebida caliente—, sino de una variante que supone una serie de hábitos y acciones concatenadas de segundo nivel. La aglutinación de significados vuelve compleja la base significativa de la cual se desprenden los ejes semánticos capaces de asumir funciones particulares y de complejizar el significado presente en estratos de esa taza en particular.

La descripción

La taza de café expreso de estilo Romanov es porcelana de Limoges, por lo que ha sido cocida en dos ocasiones, antes y después del glaseado. El decorado muestra escenas galantes de corte del siglo XVIII y algunas de sus partes están bañadas en oro.

Sus marcas distintivas están en la forma coordinada entre el plato que sirve de soporte y del

contenedor de líquidos de la taza, así como del asa. Cada elemento posee información específica capaz de cumplir con una función definida y la suma de ellas proporciona el significado total del objeto.

Función estética

Agrupar las principales características plásticas. En el *plano de la expresión* o de las formas materiales se encuentran el color, el baño en metales preciosos, la forma del contenedor, la forma del asa, las imágenes representadas, el tamaño. El plano del contenido apunta a los significados por oposición al objeto taza —recipiente de bebida caliente— y a la diferenciación del tipo de taza. Mientras que el asa y el recipiente coinciden en representar el concepto de *caloridad*, el asa mantiene el calor lejos del cuerpo humano y el recipiente lo conserva. Sin embargo, el asa conceptualiza el significado *romanovidad* por oposición a la forma de otras asas (Berganza, Habsburgo). El color funciona hacia dos significados: el tipo de taza (Romanov) y el tipo de porcelana (Limoges). Hacia este segundo significado convergen las formas materiales, el color, el estampado, la consistencia de la porcelana.

Función factiva

El plato sobre el cual se posa la taza es rico en información, así como el contenedor de líquidos y el asa. La taza, para poder permanecer en equilibrio y no permitir el derramamiento del café, debe sentar su posición, ya sea sobre el plato o sobre la parte plana del recipiente. Debe además ser tomada por el asa para llevar el líquido a la boca. Se trata de dos formas de entrar en relación con el humano,

Cuadro 1. Significados y expresiones materiales

Tacidad (caloridad)	Limogesidad	Romanovidad
Recipiente, asa, tamaño	Trabajo de porcelana, color, baño en metales, estampado	Forma del recipiente y del asa, metales

Cuadro 2. Componentes y acciones derivadas

Componente	Acción derivada
Plato	Ofrecer equilibrio a la taza
Contenedor de líquidos	Conservar el líquido en su interior para ser transportado a la boca y después ser bebido
Asa	Servir de asidero a la mano para manipular la taza

del cual es una extensión innatural, al suplir la incapacidad del hombre para transportar una bebida caliente con sus manos. La segunda actúa como aislante térmico, al imposibilitar que el calor del líquido entre en contacto con el cuerpo humano y pueda ser aferrado por la extremidad a través de los dedos, exigiendo al usuario un gesto específico.

Función alética

La taza posee marcas de significado capaces de vehicular su contenido semántico. Se trata de componentes depositados en el objeto con una carga idónea para determinar su interpretación global. Uno de los criterios para establecer el grado de verdad se encuentra en elementos formales capaces de comprobar el nivel de autenticidad de la taza: se trata de elementos con *función alética* en el objeto: existen normas específicas para identificar un objeto realizado bajo la denominación "Limoges". No todos son pertinentes a este estudio, pero forman parte del sistema que da valor al objeto en análisis, por ejemplo, en cuál casa productora se realiza, en qué periodo de la historia de la porcelana de esa ciudad, entre otros.¹³

Función deóntica

Una serie de acciones obligatorias se desprenden del objeto: su colocación antes y durante el uso, su manipulación con el cuerpo. Por ejemplo, tanto el asa como el recipiente y el plato obligan a una posición corporal y a un gesto adecuado para el uso correcto del objeto, como el comportamiento requerido propio de la corte de esa casa reinante y los modales adecuados. La simple bebida del café implica una posición de la mano que deja el dedo meñique libre para poder ser alzado y una forma de dirigir la taza hacia la boca, sosteniendo el plato con la otra mano en caso de ser levantada de la mesa. El significado apunta a un valor destacado directamente en relación con un valor trascendental: la elegancia como signo de realeza. El objeto refleja un "deber ser" del sujeto durante su uso y al asignarle una función.

Función epistémica

Brindar conocimiento pareciera no ser evidente en el diseño de la taza, y sin embargo, esto se encuentra activo en varios componentes del binomio taza-plato. Los elementos de la taza se desem-

¹³ Véase Jo Pilcher, "Cómo reconocer los sellos de la porcelana francesa de Limoges", en eHow, <http://bit.ly/1WDXLnc>, consultado en noviembre de 2015.

peñan sobre dos posibilidades: reconocimiento y conocimiento. En la primera, el sujeto reconoce en el objeto las principales funciones porque las puede contrastar con un signo-objeto depositado en su mente.

La conexión resultante con la taza en cuestión le permitirá formular un signo-interpretante más desarrollado, más acabado y con mayor información específica capaz de permitir una precisión interpretativa más completa: una taza de porcelana de Limoges estilo Romanov.

La segunda tiene que ver con la función epistémica, ya que debe, por su diseño, mostrar los tres niveles de significado en posesión, su forma de uso y la red sistémica que requiere su correcta interpretación (gesto, movimiento, proxémica). De este modo son distinguibles tres de ellas: la *tacidad* como portador de líquido caliente; la cualidad de ser *porcelana de Limoges* ligada a su elegancia y uso selectivo, y la cualidad de ser *estilo Romanov* que determina su rasgo diferencial con otras tazas en condiciones similares de elegancia.

Función veridictoria

La condición que vuelve real el objeto taza en su condición de "taza", en el caso del ejemplo elegido, radica en su uso y en la función primaria que detenta. De este modo, su colocación en una vitrina como objeto de colección apunta a su cualidad del estilo o del tipo de elaboración de la porcelana. Su uso en una mesa al momento de servir el café confirma el uso de taza y vuelve secundarios los dos anteriores. La función queda determinada entonces en la relación objeto-contexto.

Objetos, usos y funciones

Las funciones se proyectan sobre las tres principales líneas pragmáticas al momento de utilizarlas como criterios de análisis. La línea *ideativa*, la línea *ideal* y la línea *idónea*. En la primera es posible situar algunas de las funciones para conceptualizar el significado único del objeto; la segunda puede dilucidar el contorno de un meta-objeto hacia el cual se dirigen los diseños, y gracias a las competencias provenientes del ejercicio de planear-crear y realizar, se construirá lo que se pretende alcanzar por medio de la función y del uso del objeto. La tercera hace posible una confrontación de la idea abstracta y la realización concreta generando parámetros capaces de evaluar los logros alcanzados por tales diseños. El eje de las líneas y el eje de las dimensiones trabajan en una intersección y permiten reconocer las continuas modificaciones —sintácticas, semánticas y pragmáticas— que van sufriendo los objetos en la interacción cotidiana con los seres humanos.

El *modo* asumido por el significado se vuelve evidente al permitir reconocer las variables con las cuales el cúmulo de significados de un objeto entra en procesos de determinación y complementación. Al mismo tiempo, cada *modo* situado en el eje significado-acción teje un entramado con otros objetos, otros usos y otras funciones, garantiza todos de la vitalidad cultural de un objeto a través del flujo de significados generado. Ese mismo *modo*, al actuar como una sobredeterminación, se convierte en una acción que determina otra acción. Esa acción cumple una función, y gracias a esta fórmula es posible pensar en la *modalización*



como un ejercicio capaz de producir significado. La acción se conecta con un signo como un signo energético interpretativo del significado depositado de manera virtual y desarrollable en un signo interpretante de carácter abierto dentro de la tipología del signo cognitivo.

A pesar de que la *taza Romanov* para café expreso ha permitido identificar la mayoría de las funciones al interior del objeto de manera detallada para ejemplificar los conceptos, solo la *función veridictora* se observa presente de manera parcial y se sitúa en la relación entre taza y contexto. Sin embargo, es importante subrayar dos aspectos: por una parte, no todas las funciones están presentes de manera evidente en todos los objetos; por otra, la interacción entre funciones hace que un mismo elemento del objeto pueda ser portador de dos o más de ellas.

Otro factor radica en el hecho de que hay funciones que podrían determinar el significado total de un objeto, por lo que una función predominante puede fijar el significado global del objeto. El contexto consigue privilegiar una función y los criterios del privilegio pueden depender de una visión de *cronotopo*, es decir, de "el aquí y el ahora" en la vida del objeto.

Las funciones, en lugar de ser vistas como operaciones de la modalidad discursiva, resultan más evidentes cuando las formas textuales son más cercanas a la lengua natural, para la cual fueron concebidas en su calidad de lógica organizadora del significado. La necesidad de extender los instrumentos de una semiótica de origen lingüístico debe superar las críticas de los resultados iniciales y explorar los procesos cognitivos subyacentes en

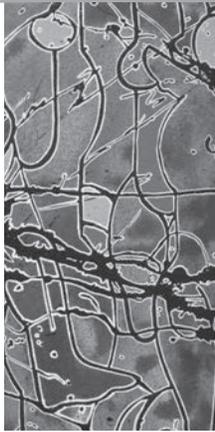
los cuales radica la esencia del problema, así como utilizar el concepto de modo para incorporar nuevas perspectivas al estudio de los objetos.

Los planos de abstracción serán el resultado de una lógica cognitiva relativa a los actos de producción de significado y no de la aplicación de un modelo. De tal suerte, al hablar de *dimensión* a partir de una conceptualización de los *modos* de comportamiento se refleja el tipo específico de función que el modo realiza y su acción sitúa una dimensión. La *dimensión* es, entonces, un espacio de acción del objeto; puede ser vista como una de las partes componentes del objeto y puede ser la privilegiada de acuerdo con el aspecto o cualidad de la cual el objeto actúa como signo. Si los objetos son operadores semióticos de significados específicos, estos son identificables a partir de sus distintas funciones. La función puede privilegiar el motivo por el cual el objeto es signo de otra cosa para alguien. El uso del objeto puede estar o no en concordancia con la función, pero del uso pueden partir las distintas funciones con las cuales el objeto pone en marcha el trabajo interpretativo por parte de su usuario.

Una semiótica de las modalidades del objeto debe superar el espacio oscuro de acción heredado por la lingüística y abrir horizontes clasificatorios a actos comunicativos por la riqueza distintiva de los niveles de acción. Una dimensión es algo más que un modo de actuar, pero puede englobar los tipos de modo, clasificarlos, permitir observarlos como tipología, para responder a las tareas específicas que exige la teoría general del objeto. Es por ello que la estructura, la caracterización y el análisis refrendan su valor como esferas de pertinencia del trabajo analítico del semiólogo o semiotista.

Diálogos con la abstracción geométrica en Latinoamérica

♦ María de los Ángeles Pereira Perera
Olga María Rodríguez Bolufé



En la historiografía del arte latinoamericano y caribeño el tema de la abstracción ha sido abordado a partir de perspectivas casi siempre problemáticas. Estas resultan de la noción que vinculaba el binomio arte-identidad nacional, inevitablemente inmerso en las complejas tramas sociopolíticas que se vivían en las diferentes circunstancias y temporalidades en estos territorios.

El diálogo de la abstracción latinoamericana con la europea se expresa como franca continuidad de un proceso de relaciones y asimilaciones de largo y sostenido desarrollo. Con ello queda demostrado que la incidencia del informalismo (o expresionismo abstracto) estadounidense, no fue la única alternativa que se experimentó en la región en los años posteriores a la segunda guerra mundial. Justo en ese periodo, la relación con Europa fue particularmente fluida, y es un hecho que la tendencia abstracta que primero y más fuertemente impactó en el continente latinoamericano, fue el denominado arte concreto, vertiente geométrica de la abstracción, gestada en el viejo continente, donde desde muy temprano se produjeron fructíferos contactos entre artistas a ambos lados del Atlántico.

Europa y el arte concreto

Fue en la capital francesa, en 1930, cuando el holandés Theo van Doesburg implementó por primera vez el concepto de “concretismo”, en oposición al de “abstraccionismo”. Para ello se basó en que la elaboración de una obra pictórica no se deriva de un proceso de abstracción sino que parte, por el contrario, del empleo directo de los elementos concretos que conforman el cuadro, como la superficie, la línea, el volumen, el espacio y el color.

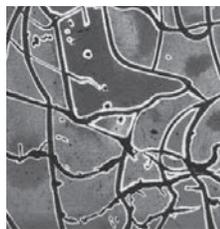
Dada la temprana muerte de Van Doesburg, correspondió al arquitecto, diseñador y artista visual suizo Max Bill desarrollar a fondo, hacia 1935, los presupuestos teóricos de lo que definitivamente se asumiría como “arte concreto”. Dicho concepto se utilizó para designar el producto artístico resultante de un método causal que emplea un estricto programa matemático de geometría como material de trabajo, de tal suerte que el proceso de elaboración artística deviene en un problema de investigación visual.

Abstracción en América Latina:

Joaquín Torres García

En paralelo, de este lado del Atlántico, se verifica el despegue de la abstracción, en el que se destaca

♦ Investigadora, Departamento de Historia del Arte, Universidad de La Habana (UH)
Investigadora, Departamento de Arte, Universidad Iberoamericana (UIA)



el uruguayo Joaquín Torres García como ejemplar pensador, artista y pedagogo. Su regreso a Montevideo se verificó luego de un largo trasiego por las principales capitales artísticas europeas, donde entabló una muy cercana relación profesional con figuras fundamentales de la abstracción europea —como Kandinsky, Vantongerloo, Theo van Doesburg y Mondrian—, y donde formuló y divulgó (entre 1928 y 1929) su teoría del *arte constructivo*. Este último se convirtió en el fundamento de una visión unitaria del mundo por medio de una sólida estructura compositiva y de un esquematismo formal y colorístico que, sin llegar a la abstracción total, procura ajustar lo visible a la ley de unidad del cosmos.

Torres García piensa en México como posible país de destino; pero finalmente, en 1932, decide que su lugar debe ser Uruguay. A propósito su coterráneo, el escritor Juan Carlos Onetti, relata: “Traté de explicarle que el ambiente literario, filosófico, artístico de nuestra querida patria común equivalía a cero. Que su mensaje no encontraría eco. Torres García me había dicho que justamente le interesaba el Uruguay, Montevideo, porque no teníamos un pasado de civilización india, porque las culturas indígenas [...] completas, terminadas [...], misteriosamente, continuaban vivas, imponiendo modos de ver y sentir. Y él no quería imposiciones de ninguna clase. Buscaba hacer surgir de la nada un arte nuevo que tal vez tuviera siglos de edad. En fin, el constructivismo era el único dios verdadero y Torres García su profeta”.¹

Ya en su país natal, realizó decenas de exposiciones; dictó más de seiscientos conferencias; refundó la revista *Círculo y Cuadrado* y luego creó *Removedor*, y publicó una decena de libros, entre ellos, su obra capital: *Universalismo constructivo, una contribución a la unificación del arte y la cultura de América*, editada en 1944 por la editorial Poseidón en Buenos Aires y divulgada en toda América Latina.

El pintor continuamente alertaba sobre lo viciado que estaba el arte americano, ocupado en representar temas regionales. Proponía entonces que “al fijar lo viviente (la experiencia local vivida) dentro de la estructura de la regla abstracta, lo local se verá conformado por lo universal”. Y con ello insistía en la pertinencia de no cambiar lo ajeno por lo propio sino en “hacer de lo ajeno substancia propia”.

En su emblemático manifiesto “La Escuela del Sur”, propone voltear el mapa de América del Sur, con lo que cuestiona y subvierte los discursos hegemónicos que históricamente se han ejercido sobre América Latina: “He dicho Escuela del Sur porque en realidad nuestro norte es el sur. No debe de haber norte para nosotros, sino por oposición a nuestro sur. Por eso ahora ponemos el mapa al revés y, entonces, ya tenemos la justa idea de nuestra posición y no como quieren en el resto del mundo”.²

La pintura de Torres García se construye a partir de un vocabulario plástico donde el sol, los barcos, las grúas del puerto, las chimeneas de las fábricas, los trenes, los peces, las figuras huma-

¹ Juan Carlos Onetti, “Infidencias sobre Torres García”, *Mundo Hispánico*, núm. 326, mayo de 1975, p. 12.

² Joaquín Torres García, “Lección 30. La Escuela del Sur”, *Universalismo Constructivo*, Alianza, Madrid, 1984, p. 193. La primera imagen del mapa invertido apareció en *Círculo y Cuadrado*, núm. 1, 1936; la segunda, de 1943, en *Universalismo Constructivo*, 1944.

nas, se simplifican y conjugan cual signos geométricos modulares. No habría mejor lección que la suya para introducir al creador latinoamericano en el dominio de un lenguaje común a todos, cual medio eficaz para “la comprensión de un mundo trascendente”.³

El impacto de su obra se multiplicó en América Latina, a través de sus discípulos que formaron parte del núcleo fundacional en Buenos Aires, Argentina.

La abstracción en Argentina: despegue del arte concreto

Buenos Aires constituía, sin duda, terreno fértil para el temprano despegue de la abstracción. Se trata de un ámbito cosmopolita, marcado por una vocación renovadora que integró orgánicamente el componente europeo como parte intrínseca de su cultura, cuajada con las continuas oleadas migratorias.

Se localizan antecedentes desde la exposición personal del pintor Juan del Prete (de regreso de una estancia en París en 1932), en la cual presenta sus obras bajo el genérico título de “abstracciones”, y la muestra colectiva que cuatro años más tarde (1936) protagoniza en esa misma ciudad un grupo de creadores procedentes de Italia, afines al lenguaje abstraccionista.

Fue allí donde mejor y más pronto prosperaron las enseñanzas practicadas por Joaquín Torres García desde la cercana Montevideo, mediante dos de sus jóvenes discípulos uruguayos: Carmelo Arden Quin y Rhod Rothfuss, junto a otros crea-

dores nacionales y extranjeros, como Tomás Maldonado, Lidy Prati, Edgar Bailey, Raúl Lozza, entre otros. Estos fundaron la revista *Arturo*, a través de cuyo primer (y único) número dieron a conocer su ideario los artistas que decidieron crear la Asociación Arte Concreto-Invención en Argentina. Desde *Arturo* se decretaba “el fin de la era artística de la ficción representativa” y se proclamaba el principio “invencionista” como basamento de su credo estético: “Ni buscar, ni encontrar: inventar”.⁴

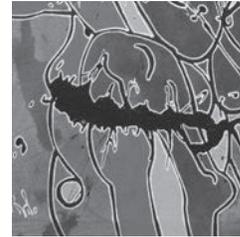
Esta publicación, en la cual se insertaron ensayos y poemas del uruguayo Torres García, del chileno Vicente Huidobro y del brasileño Murilo Mendes, junto a reproducciones de autores como María Helena Vieira da Silva, Torres García, Kandinsky, Mondrian y Rothfuss, entretejió las redes iniciales que en poco tiempo derivaron en la creación de diferentes agrupaciones afiliadas a la abstracción geométrica, con lo que se verificó las interconexiones entre Europa y América Latina que estimamos de máximo interés para este estudio.

Los concretos argentinos demostraron con creces su voluntad de innovar en términos de lenguaje. Tomás Maldonado, especie de líder de la Asociación Arte Concreto-Invención, a la vez que se nutría de la tradición abstracta occidental, cobraba distancia y formulaba propuestas propias. Consideraba que el concretismo debía convertirse en el arte social del futuro, ya que era la alternativa más eficaz para articular grandes espacios públicos y privados con la urbe y el campo.

El desarrollo de la abstracción geométrica en Latinoamérica atraviesa una segunda etapa que

³ *Idem.*

⁴ Editorial de la revista *Arturo*, núm. 1, Buenos Aires, 1944.



supera cualitativamente las limitaciones del concretismo inicial, demasiado sujeto a la metódica de rigor matemático, la cual pone en evidencia la necesidad de liberar los elementos constituyentes de la obra de arte. Al respecto, precisaba Carmelo Arden Quin: “La invención se hace rigurosa, no en los medios estéticos, sino en los fines estéticos. Esto implica, primero, la imaginación aflorando en todas sus contradicciones; y, luego, la conciencia ordenándola y depurándola de toda imagen representativa, naturalista”. Ambas son ideas en las que se reconoce un enriquecimiento cardinal del concretismo y en las que se restituye el valor de la imaginación y de la expresión en el seno de la abstracción geométrica.

Bajo el liderazgo de Arden Quin y del húngaro Gyula Kosice surgió en 1946, en Buenos Aires, una de las agrupaciones más trascendentes del abstraccionismo del siglo XX: el Grupo Madí. En su revista, entre 1947 y 1954, se dieron a conocer al mundo muchas de las grandes contribuciones de la abstracción latinoamericana a la cultura artística internacional, y no solo en las artes plásticas, sino también en la arquitectura, la música, la poesía, el teatro, la novela, el cuento y la danza, dada la naturaleza multidisciplinaria del movimiento madista.

Gyula Kosice fue un ferviente impulsor de la integración de las artes, con la inclusión de materiales tan diversos como el vidrio, el plexiglás, el corcho, el acrílico, el aluminio, el agua... Sobresalen sus estructuras lumínicas con gas neón, realizadas desde 1946; las esculturas hidráulicas —que

se expusieron por vez primera en la Galería Denise René de París, hace más de seis décadas—, y sus proyectos de ciudades hidroespaciales, propuestas virtualmente visionarias, mancomunadas con el más osado desarrollo científico-tecnológico y con la altruista voluntad de estimular un tipo de arte enteramente al servicio de la humanidad.

En tal sentido, el madismo entabla una relación de continuidad con lo más positivo del pensamiento abstracto primigenio de los constructivistas rusos y de la Bauhaus. Así lo reafirmaba Carmelo Arden al reconocer: “Somos herederos de Kandinsky, Mondrian, Klee, Malevicht, Torres García, el Bauhaus, Kepes, Herbin, Cézanne. No nacimos del vacío hueco y sin sentido ni somos privilegiados seres que abrevamos en las fuentes de los dioses”⁵. Esta mirada al desarrollo de la abstracción en Argentina, cuna del arte concreto latinoamericano, resulta vital en nuestro propósito de triangular las relaciones que se establecen en este momento del proceso histórico-artístico en Occidente, entre París, Buenos Aires y La Habana, como se verá de inmediato, a través de la figura del artista cubano Sandú Darié.

La abstracción geométrica de Sandú Darié

Sandú Darié nace en Roman (Rumania) el 6 de abril de 1908. A los 18 años se traslada a París con el propósito de cursar estudios universitarios, y se recibe de abogado en 1932. Allí trabajó amistad con poetas, músicos y artistas plásticos de diferentes tendencias y grupos, sobre todo abstractos y surrealistas.

⁵ Citado por C. López Osornio, Prólogo a la muestra *Madí Internacional*, Zaragoza, 1996.

Obligado a emigrar por las circunstancias de la guerra, arribó a la mayor de las Antillas a finales de 1941, y en menos de cuatro años (1945) ya había adoptado la ciudadanía cubana. Antes de que cerrara la década, ya se atrevería a confrontar públicamente su naciente obra plástica, primero en La Habana (con la exposición *Composiciones 1949*, exhibida en el Lyceum) y, luego, en la Carlabach Gallery de Nueva York.

De esta fecha datan los primeros contactos epistolares de Sandú Darié con Gyula Kosice, quien lo invitó a formar parte del colectivo madista, de manera que a inicios de la década de 1950 integró sucesivas exposiciones del grupo, sobre todo en Buenos Aires y París. Fue también activo colaborador (con textos y reproducciones de obras) de varias publicaciones de la agrupación argentina de alcance internacional.

Kosice quiso retribuir el gesto del rumano-cubano celebrando la creación en La Habana (en 1952) de una revista, *Noticias de Arte*, de la cual Darié fue cofundador y editor. En una carta dirigida a los directivos de la revista, Kosice les solicita ser uno de sus colaboradores, pues considera que la publicación resulta “trascendental para la formación y orientación de la gente joven, ávida de ver potenciada su época y su arte, sobre todo en Latinoamérica, donde son contadas las revistas que funcionan esencialmente en ese sentido”⁶

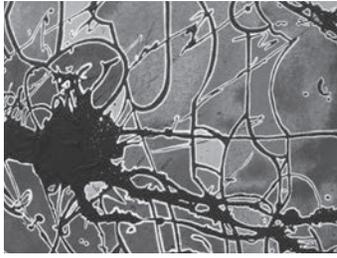
En 1950 tiene lugar, de nuevo en el Lyceum de La Habana, la segunda exposición personal de Darié, titulada *Estructuras pictóricas*. Si las obras

exhibidas en el año anterior se situaban a mitad de camino entre un lirismo gestual —a la manera del Kandinsky de la etapa de la Bauhaus— y las estilizaciones de corte geometrizable, ya las “Estructuras Pictóricas” asumidas por el autor como un conjunto de reflexiones estéticas, más allá de la voluntad de desprenderse de toda referencia anecdótica, evidencian la *construcción* de sus obras con un sentido metódico, reglamentado.

Otro punto culminante de su actividad expositiva en suelo cubano fue la exposición que presentara en la Universidad de La Habana en 1955, con el pintor Luis Martínez Pedro. Aquí Darié exhibió seis “Estructuras Transformables”, piezas decididamente tridimensionales realizadas en madera pintada, concebidas como objetos plásticos sobre los cuales podía actuar el espectador. Estas emulaban las composiciones madistas al desplegar a plenitud, entre otros conceptos, la noción de poligonalidad tan fervientemente defendida por Arden Quin como vital aporte del concretismo latinoamericano.

Asimismo, las “Estructuras Transformables” de Sandú Darié incorporan una dinámica con potencialidades de movimiento, articulación, rotación o traslación, y sustentan los conceptos básicos de ludicidad y pluralidad enunciados por Gyula Kosice en el Manifiesto Madí de 1946. De esta suerte, la obra de Darié, en tanto figura fundacional de la abstracción geométrica en Cuba, pone de relieve la ejemplar triangulación —insuficientemente justipreciada— entre al arte abstracto cubano, el europeo y el latinoamericano.

⁶ Gyula Kosice, “Carta de G. Kosice”, *Noticias de Arte*, La Habana, noviembre de 1952, s/p.



Tras la segunda posguerra cambia para el arte cubano, como para todo el continente, el origen de sus influencias primordiales, con lo que la abstracción geométrica en la plástica cubana de los años cincuenta tuvo una presencia de menor relieve, más bien atenuada, sobre todo cuando se le compara con la notoria visibilidad que por entonces cobró la abstracción de corte informalista, especialmente en virtud del activismo expositivo que desarrollaron los artistas de Los Once, tanto antes como después del periodo de existencia formal de la agrupación (abril de 1953-junio de 1955). Así, en la denominada Antibienal eran solo tres los exponentes representativos, en propiedad, del arte geométrico: Sandú Darié, Mario Carreño y Luis Martínez Pedro.

A estos les siguieron otros más jóvenes, como Salvador Corratgé, Pedro de Oraá, Rafael Soriano, José Mijares, por mencionar algunos. Hacia finales del decenio se les sumó Dolores Soldevilla *Loló*, a quien mercedamente se le atribuye un papel protagónico en la formación del grupo Diez Pintores Concretos, que se dio a conocer en La Habana a través de una exposición homónima en la Galería Arte Color Luz, en 1959.

A través de todos ellos se multiplicaron los vínculos no solo con la Escuela de París —de donde directamente procedían Soldevilla y Arcay cuando figuraron como expositores en la muestra *Pintura de hoy. Vanguardia de la Escuela de París*, exhibida en el Museo Nacional de Bellas Artes de La Habana en 1956—, sino con otros puntos de la geografía latinoamericana. En 1957, por ejemplo, *Loló* y De Oraá exponen sus obras en Caracas, y

allí contactan con los prestigiosos cinéticos venezolanos Carlos Cruz Díez y Jesús Rafael Soto.

Regresemos a Sandú Darié, cuya figura ilumina este estupendo ámbito de relaciones entre el arte en Cuba, Latinoamérica y Europa. Después de 1959, el artista pudo consumir sus sueños de trabajar en la unión mancomunada de diferentes artes, adelantándose a la noción de transdisciplinariedad cuando todavía el término (y su aplicación) no era común entre nosotros, y devino así en el indiscutible precursor del arte óptico o cinético en la isla.

A lo largo de los años sesenta intervino en diseños escenográficos y de vestuario para obras del Conjunto Experimental de Danza. En colaboración con el Instituto Cubano de Arte e Industria Cinematográfica, realizó varios documentales didácticos y experimentales, entre los que destaca *Cosmorama; pintura cinética* (1964), material que es considerado antecedente pionero de la video-creación cubana. También ejecutó varias piezas lumino-dinámicas para el Pabellón de Cuba en la Exposición Universal de 1967 en Montreal y para otras actividades culturales que realizó la delegación cubana en esa ciudad canadiense.

Durante los años setenta concibió numerosas obras y acciones plásticas de amplia participación pública en Santiago de Cuba y en La Habana, como las torres lumínicas para el escenario flotante del Anfiteatro del Parque Lenin (1972), además del ambiente lumínico-cinético de una obra del Ballet Nacional de Cuba en la Ciudad Deportiva de la capital.

El árbol rojo de 1981, ubicada en la entrada principal del Palacio de Pioneros Ernesto Che Guevara,

simboliza la perpetua fuerza de la naturaleza. Del árbol dimanan doce ramas poderosas, de las que a su vez cuelgan lianas como estructuras móviles y sonoras cuando chocan entre sí por la mecida del viento y por el juego de los infantes, quienes han de provocar el campaneo y la vitalidad transformadora que otorga su verdadero sentido a la obra.

Los murales de 1982, por su parte, se disponen en ambos extremos del espacioso vestíbulo del Hospital Hermanos Ameijeiras. Estas son sendas estructuras metálicas concéntricas de discos y rayos, una esmaltada en amarillo, *El día*, y la otra en azul, *La noche*, las cuales se complementan con la sugestiva acción de la luz natural y de una banda sonora compuesta expresamente para la obra. En este caso, el artista desarrolló, cual bellísima metáfora, el tema de la eterna sucesión de las horas diurnas y nocturnas, como intervalos regulares indetenibles que apuntan hacia la infinitud de la existencia humana.

Permanentemente activo hasta el final de sus días (falleció en La Habana el 2 de septiembre de 1991), nunca perdió contacto con espacios europeos que lo acogieron y congratularon una y otra vez en prestigiosas galerías, museos, academias de arte y universidades, especialmente en

Francia, Holanda (allí fue elegido Miembro de la Academia Real de Bellas Artes de La Haya) y en su Rumania natal.

Muy probablemente contactó con sus colegas argentinos y pudo haber confrontado, como a distancia lo hacemos hoy, cuánta relación evidencian sus obras con los *Coplanales* y *Móviles* de Carmelo Arden Quin; con las *Esculturas hidrocinéticas* y las *Ciudades hidroespaciales* de Gyula Kosice, y con la fecunda obra cinética de Julio Le Parc.

Tal vez no haya establecido nunca vínculos interpersonales con los neoconcretos brasileños, con quienes coincidió temporalmente en la emergencia de su novedosa propuesta estética a lo largo de la segunda mitad de los años cincuenta e inicios de los sesenta; pero basta una mirada al concepto participativo del público regente en las obras de Lygia Clark, o en los *Ballets neoconcretos* de Lygia Pape, o en los *Núcleos* de Hélio Oiticica, para reconocer que comparten con Sandú Darié un rasgo común que enaltece al geometrismo latinoamericano: la noción de arte anclada en el componente sensorial y de máxima participación social de la obra, y su implicación en el mejoramiento físico y el enriquecimiento espiritual del hombre y la sociedad contemporáneas.



Día y noche. Técnica mixta (encáustica sobre tela), 100 x 100 cm, 2007



Actualidad de la antigua Grecia

♦ Juan Cristóbal Cruz Revueltas

Tras décadas de posmodernismo y relativismo cultural, se ha vuelto un lugar común considerar injustificado el uso de la vieja y “gastada” denominación de “milagro griego”. Al mismo tiempo, los estudios clásicos y la enseñanza de la antigua lengua griega desaparecen progresivamente de los programas educativos en todo Occidente. ¿Es justificada esta creciente marginación? A favor de una respuesta afirmativa no solo se alega el argumento antietnocéntrico de acuerdo con el cual no hay un solo milagro, sino “muchos milagros” (los de las otras civilizaciones). También se suele evocar el “realismo político” —o, si se prefiere, el cinismo imperialista— que llevó a la destrucción de Melos por los atenienses; o la violencia del diálogo, atribuido a Platón, llamado *Menexeno*, en el que se conceptualiza, con todas sus letras, la exclusión de los “bárbaros”, sin olvidar, por supuesto, la enorme violencia institucional de la esclavitud o la exclusión de las mujeres de la esfera pública.

Es claro que todo ello nos impide hoy en día una mirada ingenua y, menos aún, la simple idolatría. Y, sin embargo, a pesar de todo ese expediente acusatorio, por la diversidad de sus aportaciones, por la creación de instituciones inéditas, por la gran cantidad de personalidades que produjo y

que nos siguen fascinando en nuestros días, para algunos de quienes nos dedicamos a las “viejas humanidades” nos es difícil evitar seguir asociando la expresión “milagro” a la antigua civilización que se extendía, en los días de Platón, “desde Trebisonda, cerca del Mar Negro, hasta las costas mediterráneas de Francia y del norte de África”.¹ Máxime que no solo la antigua Roma o el Renacimiento se han nutrido culturalmente de la antigua Grecia; al menos desde Nietzsche y Freud, también el pensamiento contemporáneo no ha dejado de volver contantemente a ella en busca de recursos intelectuales y de inspiración.

Se trata de un gesto reiterado que trasciende las inclinaciones ideológicas: así, el pensamiento político de corte conservador ha querido encontrar ahí la experiencia de una normatividad “objetiva”, como en Leo Strauss o Alasdair MacIntyre, mientras que pensadores de izquierda han encontrado en ella la expresión de la autonomía y de una “verdadera” democracia, como en el caso de Cornelius Castoriadis. Y no solo las más diferentes ideologías; también las más diversas disciplinas filosóficas encuentran ahí constantes recursos: así, mientras Pierre Hadot o Michel Foucault descubren fascinados las antiguas prácticas de la vida filosófica y del “cuidado de sí”; Hannah Arendt

¹ Moses I. Finley, *El mundo de Odiseo*, FCE, México DF, 2014, p. 17.

♦ Profesor e investigador, Facultad de Humanidades, UAEM



encuentra un modelo de la acción práctica, Chaïm Perelman busca en el pensamiento griego cómo renovar la retórica moderna, en tanto que un Karl Popper reconoce entre los presocráticos a los antecesores del pensamiento crítico, o una Martha Nussbaum retoma la reflexión griega sobre la fragilidad humana. No es necesario continuar la enumeración para constatar la enorme fecundidad, aun en nuestros días, del pensamiento griego.

¿Qué hace a la antigua Grecia tan atractiva y tan fértil aún hoy en día? El primer rasgo que salta a la vista es el hecho de que el mundo griego no se constituye culturalmente en torno a un libro que revele una verdad trascendente y cuya interpretación sea vigilada y controlada por una clase sacerdotal, como sucede de hecho en las otras civilizaciones que han dominado buena parte del mundo los dos últimos milenios. Al contrario, el mito, es decir, lo que configura lo sagrado y estructura la sociedad griega, cobra vida a través de la obra de poetas: Homero en la *Ilíada* y la *Odisea* y Hesíodo en la *Teogonía*, son obras que orientan moral e intelectualmente a los griegos, pero no conforman dogmas. Su transmisión supone una constante confrontación, no solo con la filosofía, sino también con la tragedia, en donde el mito es “puesto a prueba” (solo así logra ser *catártico*).

De esta forma, la tradición homérica y la teogonía de Hesíodo poseen una doble virtud: conforman un sedimento rico de imágenes pero, a la vez, estas no se constituyen en un horizonte o imaginario rígido, ni mucho menos aplastante.

En buena medida, ello se debe al hecho de que si bien el mundo homérico está poblado de dioses inmortales, estos dioses son cercanos a los hombres, al grado de que muchas veces se relacionan y confunden con ellos. Como lo observa atinadamente Barbara Cassin, “es un mundo tal que aquel que llega ante uno bien puede ser un dios”.² Son seres visibles, generalmente de elevada belleza —una suerte de *sobrehumanidad*—, pero no son perfectos. Se oponen entre sí y, sobre todo, no controlan totalmente el destino (*las moiras*), ni siquiera el suyo propio. Esto explica que un titán como Prometeo pueda profetizar que Zeus, el “padre de los dioses y de los hombres”, será derrocado un día por otro dios.

Este imaginario hace posible que de los dioses se pueda hablar con gran libertad, lo que permitirá que, en los días de un autor satírico como Aristófanes, se pueda decir todo o casi todo de los dioses.³ “No temer a los dioses ni a la muerte”, pregona Epicuro, realizando de esta forma una de las mayores e influyentes denuncias filosóficas del poder de los sacerdotes y de la religión. Es cierto, ello no va sin tensiones ni conflictos abiertos: la impiedad, incluso en la Atenas clásica, puede implicar la pena de muerte. Pero es de notar que “creer en los dioses” no significa aquí un acto de fe o un obsequio teológico, sino un sentimiento inmediato de pertenencia a la comunidad política, “ser un buen ciudadano ateniense, o espartano o de otros lugares”.⁴ Valga insistir: lo decisivo en el juicio contra Sócrates es el hecho de que, al no

² Barbara Cassin, *La nostalgie, quand donc est-on chez soi?*, Autrement, París, 2013.

³ Jean-Pierre Vernant, *Les origines de la pensée grecque*, PUF, París, 2007, pp. 319-320.

⁴ *Ibid.*, p. 319.

venerar a los dioses de la ciudad, niega a Atenas. De un solo golpe se comete un doble sacrilegio: contra la diosa y contra la *polis*, pues es lo político lo que funda lo religioso (y no al contrario).

Esta amplia libertad frente a la religión va de par con la libertad frente a la magia y el pensamiento mítico en general. Si bien en ciertos episodios de la *Iliada* los caballos hablan o los dioses interfieren, en general el mundo homérico es muy humano. Se puede decir que es un mundo en vías de escapar del abrumador peso de la magia y, como lo muestra el pasaje del astuto Ulises ante las sirenas, se trata de un mundo en donde también el *logos* empieza a liberarse del mito. Pero, esto es de subrayarse, a pesar de este “triunfo del *logos*”, los griegos no dejan de enriquecerse, ni siquiera en el periodo clásico, con el rico universo de imágenes de la mitología.

En efecto, no solo Ulises evita ser devorado por las sirenas a la vez que escucha y disfruta de su canto, sino también, más tarde, un filósofo como Platón denuncia el mito y a los poetas, y a la vez no deja de apoyarse en las alegorías y en el pensamiento mítico, como lo recuerdan los ejemplos de la caverna, Giges, el andrógino⁵ y la Atlántida.⁶ Mientras que, por su parte, Aristóteles hace el elogio de la imagen, de la comedia y de la tragedia como modos del pensar y el sentir, y no cesa de confesar su admiración por la tragedia de Edipo.

La libertad griega ante la tradición y la religión también permite un alto grado de apertura al mundo y a la alteridad en general. Como ya se ha dicho, se suele acusar a los griegos de haber

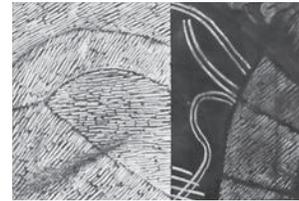
inventado la noción de bárbaro. En realidad, esta manera de distinguirse de los otros pueblos no es exclusiva de los griegos; también se encuentra entre los babilonios, los egipcios, los hindúes, los hebreos, los chinos y los árabes, todos los cuales se han considerado en su momento *pueblos elegidos*, superiores al resto de la humanidad. En fin: a cada civilización sus bárbaros (incluso cuando se defiende, como lo hacen algunos en nuestros días, que el bárbaro es el que cree en la barbarie).

Lo que cabe resaltar aquí es el hecho de que, desde sus inicios, los griegos convivieron estrechamente con otros pueblos, compartiendo cultura y religión, de suerte que es difícil delimitar el conjunto de “lo griego” en términos religiosos, culturales o, menos aún, raciales. Cada región, cada ciudad “griega”, es un universo singular, lo que hace dudosa la idea de una especie de *panhelenismo clásico*. Si ya en el periodo clásico ser griego es menos una identificación étnica que una referencia a los pueblos que viven bajo la forma política de la *polis* (de aquí que los macedonios, si bien lingüísticamente griegos, no son considerados en el periodo clásico como realmente tales por los atenienses o los tebanos), una fácil identificación será aún más difícil durante el helenismo, época de hibridación en todos los terrenos.

A esto se agrega el hecho de que, en sus días, los helenos, pueblo del Mediterráneo (en cuyas costas se suele hablar griego en aquellos días), es un pueblo de marinos que gustan de viajar, que está familiarizado con la idea de una pluralidad de culturas y que demuestra un interés acentuado

⁵ Platón, *República*, IV y II; *Banquete*, 189b-193d.

⁶ Platón, *Critias*, 108e. Un relato similar se encuentra al inicio del *Timeo*, 24e-25d.



por otros pueblos. Conocer otras formas de vida, así como recopilar informes de marinos y viajeros, los lleva, especialmente en la época clásica, a distinguir lo griego y a configurar la noción de extranjero, sin que ello implique necesariamente una acepción peyorativa.

Quiquiera que haya leído la *Iliada* sabe que no es nada claro quién es el verdadero héroe de la narración. ¿Lo es el griego invasor Aquiles o lo es más bien el bravo defensor de su patria, Héctor, el troyano? Por lo demás, la *Iliada* concluye cuando el griego Aquiles llora junto con el troyano rey Príamo. Dicho en otras palabras, en esta narración, surgida probablemente de la llamada Edad Oscura griega, no estamos necesariamente ante un punto de vista etnocéntrico. Si bien la presencia de la violencia es indiscutible (es el mundo de la épica), la *Iliada* toma el punto de vista del “otro”, hay una gran empatía incluso para con los enemigos (probablemente mucho más de la que suele haber en nuestros días) y una gran capacidad crítica frente a los propios actos y creencias como pueblo.

Igualmente, como lo muestra la *Odisea*, la hospitalidad y la convivencia con otros pueblos son valores arraigados y fundamentales; al grado de que la palabra griega *xenos* denota a la vez al huésped y al extranjero.⁷ Más tarde, un griego como Heródoto podrá interesarse, con alto nivel de objetividad, por los hábitos y costumbres de otras

culturas. No extraña que en el conocido primer párrafo de su obra asiente en un plano de igualdad: “La publicación que Heródoto de Halicarnaso va a presentar de su historia se dirige principalmente a que no llegue a desvanecerse con el tiempo la memoria de los hechos públicos de los hombres, ni menos a oscurecer las grandes y maravillosas hazañas, así de los griegos como de los bárbaros”⁸

Que los griegos se interesen por los otros pueblos, y por ende *copien* mucho —por ejemplo, se sepan deudores del arte y de las matemáticas egipcias o del alfabeto fenicio—, redundaba en la virtud de que ello les permitirá mejorar y superar todo lo que toman de otras culturas. Esta es una constante en el pensamiento griego: Platón escucha con respeto al sacerdote egipcio, así como Demócrito aprende la geometría de estos, la astrología de los persas, y encuentra, se dice, a los sabios gimnosofistas de la India en Babilonia. No sorprende que en los *Diálogos* de Platón se nos muestre constantemente que los atenienses reciben con honores a los pensadores “extranjeros”. Esta simpatía y apertura al otro y a la alteridad es constante también en la tragedia, pues no hay tragedia sin algo de *philia*.⁹ En este sentido, resulta interesante una tragedia como la de *Los Persas* de Esquilo, en donde Darío es representado con todas las cualidades de un héroe y el ejército persa como un ejército valeroso.¹⁰

⁷ Barbara Cassin, *La nostalgie...*, op. cit., p. 14.

⁸ Heródoto, *Los nueve libros de la Historia*, 9ª ed., EDAF (Biblioteca EDAF 181), Madrid, 2007, p. 40.

⁹ Aristóteles, *Poética*, 1453b.

¹⁰ Sin duda, lo que interesa primordialmente a Esquilo es mostrar que los persas son un enemigo digno de Atenas: el enemigo es un igual, su derrota no se debe necesariamente a su incapacidad, sino bien puede deberse a los dioses o al gobierno persa que, a diferencia del ateniense, pone toda su responsabilidad en un rey, Jerjes, el sucesor de Darío, quien debido a su juventud se deja llevar por su *hybris*. Para un estudio interesante de esta obra, cf. Elsa García Novo, “Las dos caras del protagonista en *Los Persas* de Esquilo”, *Cuadernos de Filología Clásica. Estudios Griegos e Indoeuropeos*, vol. 15, 2005, pp. 49-62.

De manera concomitante, un nuevo tipo de relación aparece también en relación con el orden social. Especialmente en la democracia ateniense, ni la tragedia ni la *polis* son posibles, como ya se dijo, sin la *philia*.¹¹ En Atenas, la amistad y la *polis* surgen como nuevos valores que trascienden la *phratría* y la tribu, y que permiten pensar el orden social (*nomos*) como un ámbito puramente humano, ajeno al orden natural (*physis*) o a algún supuesto orden teológico. Así, mientras entre los pueblos vecinos, los egipcios y los persas, los reyes son dioses o semidioses y el resto de la población son súbditos o esclavos, en el orden político griego surgen las nociones inéditas y constitutivas de igualdad ante la ley (*isonomia*) y de igualdad de palabra (*isegoria*).

Si bien la sociedad griega va de par con la exclusión política de los esclavos, de los metecos y de las mujeres, esta contradicción, que sirve constantemente para denostarlos, no debe llevarnos a ignorar que esa exclusión no es de ningún modo comparable con la que se ha ejercido en otras épocas (incluso en algunos o muchos aspectos de la nuestra). Valga un ejemplo: la imagen que tenemos de la mujer griega. Si bien es ciertamente excluida del ámbito político, se le confiere un papel muy significativo no solo en el ámbito religioso, como la Diótima del *Banquete* de Platón, sino también en la poesía o en la ciencia, como lo muestran los casos de Safo e Hipatia (aun si en la antigüedad tardía).

También es notable la fuerza extraordinaria (aunque sea en el plano simbólico) de las figuras

de Medea o de la misma Atenas. A este respecto, es fascinante observar que, aun en la época romana, las pinturas de Pompeya muestran a las mujeres con pretensiones sociales representadas a la manera de Safo: en actitud pensativa, con la pluma y el encuadernado de tablillas en la mano, como quien está a punto de escribir.

No menos importante es el hecho de que, a la manera de la epopeya de Gilgamesh pero a diferencia de la mayoría de las religiones, en el mundo homérico Aquiles y Ulises aceptan su mortalidad. Recuérdese que en la *Odisea*, en dos de los pasajes más reveladores del mundo griego, Aquiles prefiere ser un labrador vivo a un rey muerto y Ulises prefiere la vida de un mortal a la inmortalidad que le ofrece Calipso. No se trata de excepciones; la condición mortal es asumida por la mayor parte de las escuelas filosóficas, como en el epicureísmo o en el zestoicismo. Ello es congruente con el hecho de que, a diferencia del cristianismo e incluso del cartesianismo que han dominado intelectualmente en Occidente, en el mundo griego no hay ruptura ontológica entre el hombre y la naturaleza, el hombre es un ser más entre el resto de los seres de la naturaleza.¹²

De forma congruente, que la idea de una virtud teologal como la esperanza no exista entre los griegos no implica ninguna desvalorización de la acción política o moral, ni un desapego de la comunidad. Todo lo contrario. Por ejemplo, refiriéndose a Solón, Marguerite Yourcenar, fina conocedora del mundo antiguo, observa: "Este jefe que se esfuerza por establecer el orden y la prosperidad

¹¹ Jean-Pierre Vernant, *Les origines...*, *op. cit.*, p. 90.

¹² Cornelius Castoriadis, *La ciudad y las leyes*, FCE, México DF, 2012, p. 171.



en Atenas, este moralista que aboga por la moderación y la justicia no tiene ilusión en relación al valor final de la condición humana”.¹³

Finalmente, ¿cómo entender, en resumidas cuentas, lo que explica la influencia ejercida por la antigua Grecia a través de toda la historia de Occidente, y en especial, sobre sus grandes momentos de civilización? En primer lugar, se antoja difícil poner en duda la sorprendente capacidad que tuvieron los griegos para crear formas, dioses, mitos e instituciones, rasgo que explica su gran poder de seducción a lo largo de los siglos. Pero, en segundo lugar, este poder creador no puede sino ir a la par con su inclinación por el pensamiento crítico: “interrogación sin límites sobre la verdad, disputa interminable sobre la justicia”, decía Cornelius Castoriadis;¹⁴ esa capacidad de poner en duda la tradición, de atreverse a cuestionar abiertamente las explicaciones imperantes y de proponer nuevas visiones explicativas.

Solo así se puede entender que el nacimiento de la *polis*, la filosofía, la democracia y el arte (incluso el arte de la guerra) florezcan simultáneamente y a tal grado: “En primer lugar, nos dice Jean-Pierre Vernant, se constituye un ámbito del pensamiento exterior y ajeno a la religión. Los ‘físicos’ de Jonia dan de la génesis del cosmos y de los fenómenos natu-

rales explicaciones de carácter profano, de espíritu plenamente positivo. Ignoran deliberadamente los poderes divinos reconocidos por el culto, las prácticas rituales establecidas y las narraciones sagradas”.¹⁵ Así, gracias a la feliz osadía de pensar por sí mismos, Anaximandro podrá defender por primera vez —y única, durante dos mil años— que la Tierra flota en el espacio; Anaxágoras sostendrá que el Sol es una piedra incandescente; Sócrates pedirá insistentemente ser refutado en aras de la verdad, y Diógenes (el cínico) interpelará, con orgullo, a Alejandro Magno.

A su vez, esta pasión por interrogar y entender no se explica sin el amor por la belleza de ese mundo que se quiere entender. Esto es perceptible en la oración fúnebre de Pericles narrada por Tucídides y también, como lo sostienen De Romilly y Grandazzi, se encuentra ya en su texto fundador: “hay en Homero un sentimiento profundo de la belleza del mundo y una fascinación ante la vida”.¹⁶ Ante una afirmación así, se entiende que De Romilly haya dedicado toda su vida al estudio de ese mundo. En una de sus últimas entrevistas, cuando discute con el joven Jean Clair sobre la naturaleza del arte, el viejo André Malraux sostiene: “lo que cuenta del arte del pasado *está* presente”.¹⁷ Lo mismo podemos decir de la muy actual antigua Grecia.

¹³ Marguerite Yourcenar, *La couronne et la lyre*, Gallimard, París, 1979, p. 93.

¹⁴ Cornelius Castoriadis, *La ciudad...*, *op. cit.*, p. 9.

¹⁵ Jean-Pierre Vernant, *Les origines...*, *op. cit.*, II.

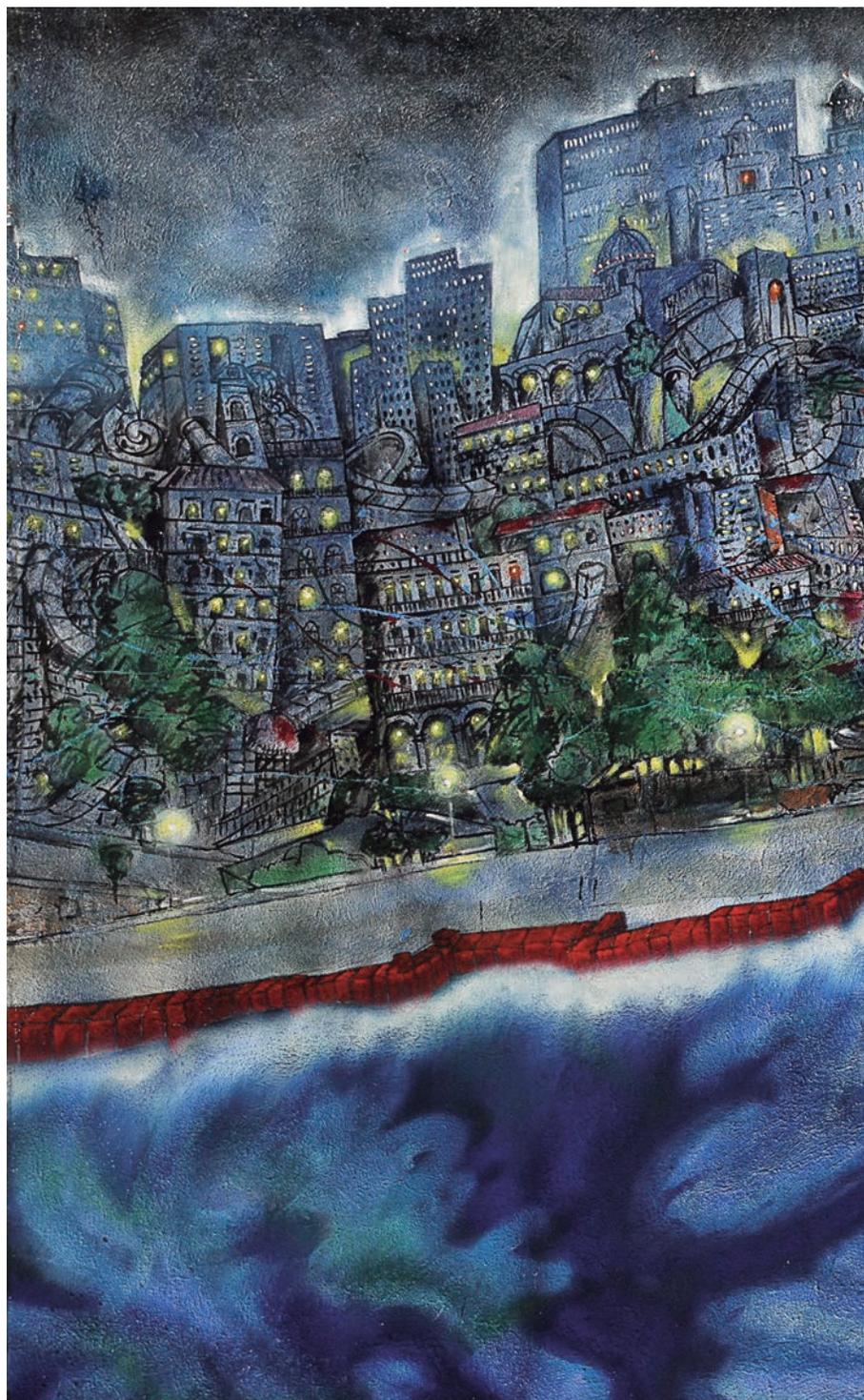
¹⁶ Jacqueline de Romilly y Alexandre Grandazzi, *Une certaine idée de la Grèce*, Editions de Fallois, París, 2003, p. 257.

¹⁷ Jean Clair, *Les valeurs de l'art, entretien avec André Malraux*, L'Echoppe, París, 2013, p. 20.

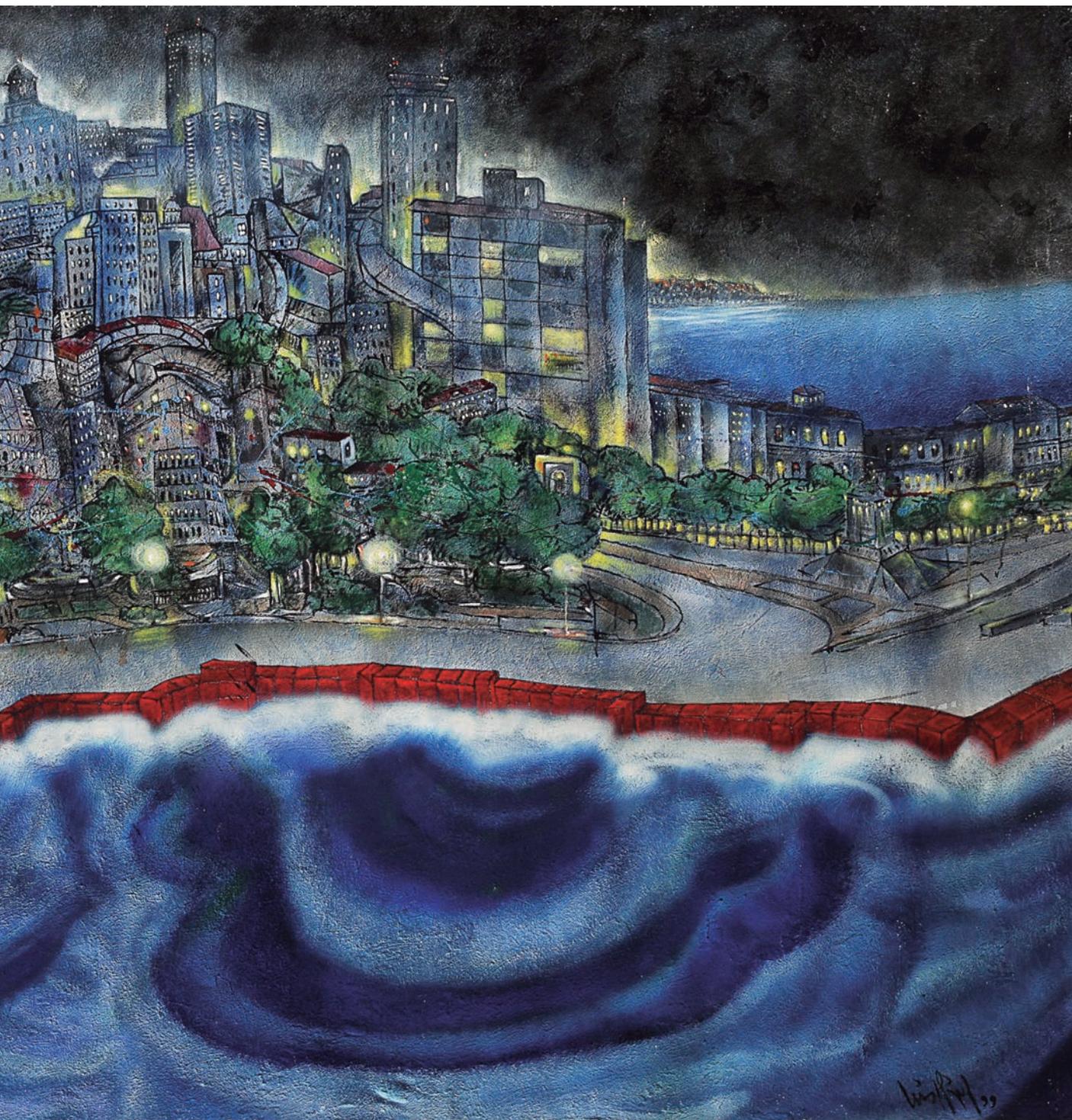
Luis Miguel Valdés



Fragmento de ciudad. Acrílico y collage sobre tela, 128 x 189 cm, 2012



La Habana vista desde la Fortaleza del Morro.
Óleo y polvo de mármol sobre tela, 200 x 300 cm, 1999





La larga marcha de la humanidad (fragmento). Acrílico sobre tela, 200 x 315 cm, 2009

• Pura López Colomé

XXXIV: Pesca de altura-madrugada-hombres, arte de

Oscuridad antigua,
recurrente.

Calma posterior
al diluvio,
salvo por la bóveda
cuajada,
en plena ebullición,
sin matizar.

Salvo por su atención
cuajada de mí.
Salvo por su falta de futuro.

Nos acercamos de puntitas,
como quien no quiere la cosa,
y menos despertar a nadie.

La música natural
de olas pequeñas,
espontánea canción de cuna
para instrumento de aliento
solo,
arrullándolo todo,
arrullándose incluso.

Nada de violentos estallidos,
percusiones ostentosas
de mares fríos, otros océanos,

que golpean a lo que ose
ponerse al tú por tú,
en franco desafío:
se lo llevan entero o en pedazos,
para luego coronarse
de radiante espuma,
imperialmente,
y saborear el triunfo.
Aunque el finale con brío
deje flotando
los despojos del botín,
piernas sueltas (de quienes durmieron a),
velámenes en jirones (de exquisitez anterior),
mástiles quebrados (labor sublime de ebanistas),
un juguete, una pelota,
algún tobillo con grillete,
algún brazo sin axila,
salvavidas color naranja,
color tulipán africano,
color alma de papaya,
color carne de mamey.

Esta orilla era distinta.
Demoniaca. Edénica.
La lancha nos esperaba,
no nosotros a ella.
En una correspondencia así,
se va deslavando el sujeto.
Y conversan los objetos.
Reinan los predicados.

El bardo de bardos —en augurio— me dio una lección lapidaria en torno al diálogo que acaece entre todo lo que orbita, su clamor, a cuyas costas nos encontramos sin reconocerlo hasta mucho después —demasiado tarde—. Tituló su poema “Como todo el mundo”, con tal de hablar, igual que cualquier persona, acerca de sus inercias un día de tantos (mas señalado), sus movimientos de autómata en dirección del altar para recibir “el misterio” en la boca, y —quién se lo iba a imaginar— comunicarse así con quien ya comenzaba a pudrirse dentro de aquel ataúd, percatarse de ese calor único, la expresión de la verdad. Al salir, en aquella ocasión, y sentir la plática entre aire y piel, ajena a su persona, recordó el último lienzo de su mejor amigo: “Rayos de Dios”, orificios de brillantez, fragmentos en diversos tonos de amarillo y dorado, cayendo de quién sabe dónde, en epifanía plena ante el azoro de todo lo demás, colinas, acantilados, alguien que pasea, alguien que voltea y se deja herir. Hombre que resultó ser artífice (de lo divino) y pescador (de hombres). Aunque también pintor de óleos simplemente, y amigo de pez vela y pez espada. Anfitrión de la interlocución entre habitantes de los mares y pinturas de gran formato. Después de estar meditando, en silencio verbal, veinticuatro horas o hasta más, aguardando que algo muerda y caiga en la trampa, el diálogo empieza a darse a su manera. Un jaloncito primero, luego un tirón casi incontrolable para cualquier persona robusta, de buen peso, preparada. El intercambio de señales se va haciendo cada vez más evidente. Entre la musculatura de quien porta la caña y el movimiento vertiginoso, igualmente enérgico, de aquello que se quiere zafar a coletazos, lo logra, ya rumbo a otra vida. Escena sempiternamente inconclusa al óleo.

Yo ignoraba
que había que matar
para vivir.
Ser objeto de otro objeto
de ese modo.
Un gancho se clava justo
entre el paladar inocente
y la euforia que rebosa por la borda.
Y añade:
Que el pez grande
se coma al chico,
estableciendo un patrón.
Y también:
Que la orca no requiera
de interlocutor,
que hable consigo misma.
Qué delicia ser su propio objeto.
Cantarse.
Gemir (llegan de y hasta muy lejos los sonidos)
y llorar
amarga, tristemente
por esos ojitos tan desproporcionados.
Y sea entonces cuando embista,
toro en el agua,
mamífero sumo,
haciendo a gusto de las suyas,
sin dejar huella de lo que aconteció:
aquí no pasó nada:
ningún naufragio.
Banquete en elegantísimo altamar.
De acuosos manteles largos.

Y cuando los apóstoles lo vieron alejarse caminando sobre las aguas, y atónitos quisieron ir tras Él, desde la quilla sintieron miedo (deseo y terror en coloquio). Él volvió la vista sin proferir palabra: "qué pena me dan, hombres de poca fe", fue el nexo entre pupila y aorta. Y por qué querer ir tras Él, por qué no dejarlo integrarse en paz al horizonte, adiós Dios, hundirse al fin y al cabo en esa su nada, mientras ellos flotaban dentro de la embarcación, "sanos y salvos". Así decidí permanecer bajo cubierta, no ver al enorme atún de aleta azul que sacabas con tantos trabajos, a punto de reventarse la piel que te cubría los bíceps. Alguien/algo (otro gancho) pinchó la burbuja de mi (mucho) fe en el más allá. Llamarle "sueño eterno" a no volver a despertar equivale a perder el juicio. Bueno, y por qué no. Es para bramar, perdida toda ilusión, al centro de la pronosticada pesadilla existencial. Es como para salir inmediatamente en busca de silicios o coronas de espinas y, aunque sea, sufrir. Saber lo que se siente. Lo que se siente amar a Dios en.

Reinan los predicados
sin que nadie predique.
Huele a rayos (no a pescado)
en esta embarcación vacía.
Anuncia la nueva era
el canto de sirenas
que se arrullan.
Hasta ahogarnos,
habiendo escuchado
al despertar
voces humanas,
me secreteó alguien,
después de recitar
una estrofa del Infierno.

Se desprende la córnea del mundo
dejando al desnudo lo demás.
Sabe a gloria
este platillo.
Quema al tocarlo
y alivia.
Ahora la imagen chica
se come a la grande,
sordomuda
de emoción.
Al fin.

Al fin
obra
de arte
natural.

Fragmento del poemario *Via Corporis*, de próxima publicación.

♦ Pura López Colomé. Originaria de la Ciudad de México, es poeta, ensayista y traductora. Estudió lengua y literatura hispánicas en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM). Ha colaborado con distintas revistas y suplementos culturales. Es autora de once libros de poesía, entre los que destacan *Poemas reunidos, 1958-2012* (CONACULTA, 2013) y *Afluentes* (UNAM-DGE/El Equilibrista, 2010). Entre sus libros de ensayos están los títulos *Imperfecta semejanza* (UNAM, 2015) y *Santo y seña* (FCE, 2007). Sus traducciones son de poesía inglesa e irlandesa, principalmente, por lo que ha traducido gran parte de la obra poética y ensayística del nobel irlandés Seamus Heaney. Entre las distinciones que ha recibido se encuentran el Premio Nacional Alfonso Reyes (1977), el Premio Nacional de Traducción de Poesía (1992), el Premio Xavier Villaurrutia (2007) y el Premio Linda Gaboriau (2010). Pertenece al Sistema Nacional de Creadores de Arte (SNCA).

Revisión de publicaciones universitarias

♦ J. Alejandro Vera Jiménez

De un tiempo a la fecha creo que cuando lo invitan a uno a la presentación de un libro es inevitable que el fantasma de la “muerte del libro” le ronde por la cabeza. Y digo que es inevitable porque los agoreros del fin de los tiempos se dedican a tuitear, un día sí y otro también, que los materiales impresos en general, y en particular los libros, están siendo erradicados por los materiales digitales.

No lo sé de cierto. Veo en esa una narrativa interesada en anclarnos frente a la pantalla de la computadora, que le da continuidad a la narrativa de los que, en los inicios del siglo pasado, predicaban que el cinematógrafo estaba sepultando a los libros, y de los que, a mediados del mismo siglo, salieron a gritar a las calles para decir que la televisión estaba velando ya al libro.

Hasta ahora ni el libro ha sido velado ni ha sido enterrado; antes al contrario, goza de cabal salud y ello es lo que nos muestra el trabajo de la Dirección de Publicaciones de Investigación de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM); ello es lo que nos muestra el *Catálogo de Publicaciones 2005-2014. Acervo Histórico 1951-2004*, que estamos aquí presentando.

Se trata de una obra con muchas virtudes, que quien la tenga en sus manos apreciará de inmediato. Es una edición impecable, de bello diseño y

magnífica impresión. Es un libro-objeto que invita a ser conservado en el estante de la biblioteca personal. Es libro-memoria, es un libro-álbum, es un libro-testimonio.

Es un libro-memoria porque nos permite recordar y recrear el bregar de la UAEM en materia editorial. Al final del catálogo aparece un gráfico titulado “Desarrollo del Programa de Publicaciones”, que deja en claro ese bregar al que me refiero. En él podemos ver que de 1950 a 1995 se produjeron 59 publicaciones; de 1996 a 2004 fueron 110; de 2005 a 2008 se registraron 89 y de 2009 a 2014 se editaron 150 títulos. En el mismo gráfico hay un dato que quiero subrayar: entre los años 2013 y 2014, el crecimiento en publicaciones en la UAEM fue del 400%, y lo subrayo porque ese dato ilustra dos cuestiones que me parecen fundamentales:

La primera de ellas se refiere a la calidad, el compromiso y la pasión con la que el equipo de la Dirección de Publicaciones de Investigación vive su vínculo con la universidad, su servicio a las unidades académicas y a la comunidad universitaria. Ello sin duda es loable.

La segunda se refiere al compromiso de la administración que presido de impulsar la difusión del quehacer universitario. Publicar es difundir, dar oportunidad de que otras miradas se posen sobre el producto de nuestra actividad científica,

♦ Rector de la UAEM (2012-2018), y profesor e investigador de la Facultad de Psicología de esta institución

de nuestra actividad filosófica, de nuestras investigaciones y reflexiones.

Iván Illich, en la conferencia que pronunció en la Universidad de Bremen a propósito de su vigésimo aniversario —y que publicamos en el primer número de la revista *Voz de la tribu*—, dice: “Veo la universidad en el espejo de la página escrita y quiero, al respecto, exponer una tesis que pretendo volver plausible. Es la siguiente: ‘Durante el último tercio del siglo XII, la textura y el aspecto de la página escrita se modificaron a tal punto que podemos hablar de una nueva forma de (entre) tejer letras sobre pergaminos o, si prefiere, de una nueva técnica de la escritura. Es esta nueva técnica la que hizo posible la universidad y, literalmente, la dio a luz’. El espíritu que engendrará a la universidad tiene con ello una base material, que es, a su vez, una técnica compleja. Mediante esta técnica, la página de manuscrito, que era una regla de líneas cantantes, se transformó en el espejo de un orden pensado”.¹

Esa “nueva forma de (entre) tejer letras sobre pergaminos” no es otra cosa que el libro. En conclusión tenemos, parafraseando a Illich, que es el libro el que hizo posible a la universidad; literalmente: “la dio a luz”.

Pienso que este catálogo es también un libro-álbum porque cuando lo tuve en mis manos y fui recorriendo sus páginas me sentí visitando un álbum. Las fotografías de las portadas de los libros y los breves textos que las acompañan así me lo hi-

cieron sentir. Son fotografías impecables y textos que dejan claro en quien los lee, el contenido de lo que se reseña, libro o revista.

También veo este catálogo como un libro-testimonio por dos razones evidentes: porque deja constancia del camino andado por la UAEM en materia de publicaciones a lo largo de su historia y porque deja constancia de que la edición de materiales diversos ha estado siempre en el horizonte de las administraciones universitarias que se han sucedido de 1951 a la fecha. Lo fue sobre todo durante las administraciones universitarias que encabezaron René Santoveña Arredondo (2001-2006) y Fernando Bilbao Marcos (2007-2012).

El trayecto de las ediciones y publicaciones de la UAEM no ha estado exento de vicisitudes, y sabemos que estas se seguirán presentando; pero es un hecho que los universitarios no podemos ni queremos dejar de caminarlo.

Algo que quiero mencionar, en el contexto de mis palabras iniciales, es el hecho de que este catálogo nos muestra que el horizonte del camino de la edición y la publicación en la UAEM está signado por un vínculo entre la edición impresa y la edición digital. Las revistas *Voz de la Tribu*; *Acta Agrícola y Pecuaria*; *DADU. Revista de Arquitectura, Diseño y Urbanismo*, entre otros materiales, son ejemplo de ello.

En la UAEM defenderemos la centralidad que en nuestro hacer debe tener la labor editorial.

¹ Iván Illich, “El texto y la universidad”, *Voz de la Tribu*, núm. 1, agosto de 2014, p. 8.



Equidad de género y protección social

♦ Gabriela Mendizábal Bermúdez (coordinadora)

UAEM/Porrúa

Cuernavaca/México DF, 2014, 293 páginas

ISBN: 978-607-8434-04-6

El género es una categoría de análisis que permite comprender la forma en que se construyen socialmente las identidades de mujeres y varones en torno a cuerpos sexuados. Esta categoría también permite examinar las diferencias en cuanto a sus oportunidades de acceso a la salud, trabajo, seguridad social, educación, impartición de justicia y nivel socioeconómico, por mencionar algunas.

Los estudios de género involucran de manera conjunta a hombres y mujeres debido a que ambos deben coexistir, y su participación en la construcción de una sociedad equitativa es vital. Asimismo, los estudios de género no solo se refieren al feminismo, sino también a investigaciones cuya característica principal es analizar el impacto de dicha condición en cada tema.

Ante esas incongruencias, es necesario el estudio de los derechos de protección social y del trabajo que permita ver las diferencias entre hombre y mujer en relación con su género, contemplando todos los aspectos que cada sociedad, conforme a su estructura cultural, determina como propios de hombres y mujeres. El tema del género desde la óptica de la protección social presenta aristas muy interesantes. Las prestaciones de los seguros sociales para hombres y mujeres son los más analizados, pero queda pendiente hablar en general del trabajo con perspectiva de género, de la conciliación de la vida laboral y familiar desde la perspectiva del derecho, del envejecimiento poblacio-

nal, de las necesidades que trae aparejadas y los mecanismos de seguridad social que se aplican a hombres y mujeres.

El presente libro es el resultado de una convocatoria realizada por la red de investigación jurídica Envejecimiento Poblacional y Protección Social, la cual está conformada por diversas universidades de México, incluida la UAEM, y que además recibió el respaldo de instituciones de varios países.

Ofrece una serie de estudios que adentran al lector en diversas realidades y problemáticas en diferentes contextos del orbe, que se agrupan en tres partes: "Trabajo, seguridad social y género", donde se analizan diversos derechos de las mujeres y los hombres en materia de derecho laboral, fiscal y burocrático; "Envejecimiento poblacional y género", que se divide en cuatro capítulos dedicados a la reflexión detallada sobre el principio de equidad de género en la etapa de adultez, y "Derecho comparado, conciliación familiar y normas de trabajo", la cual está integrada por ocho capítulos y es el resultado del análisis de las normas de derecho del trabajo para la familia.

A lo largo de la historia sobre este tema tan complejo como cambiante, se han realizado investigaciones desde los más diversos enfoques disciplinarios. Sin embargo, en la segunda década del siglo XXI el tema sigue siendo poco explorado desde el ámbito científico y académico, y esta es una tarea pendiente que urgiría atender.

Fondo Editorial UAEM



Excitación de hipersonido en películas de GaAs y GaN

◆ S. Koshova, V. Grimalsky
M. F. Díaz Ayala

UAEM
Cuernavaca, 2012, 119 páginas
ISBN: 978-607-8332-26-7



Conocimientos y organización en la gestión de los recursos

◆ Elsa Guzmán Gómez
Nohora Beatriz Guzmán Ramírez
(coordinadoras)

UAEM/Juan Pablos Editor
(Ediciones Mínimas, Antropología 4)
Cuernavaca/México DF, 2014, 349 páginas
ISBN: 978-607-8332-29-8

La generación de frecuencias para el rango de microondas se puede realizar de varias maneras, pero las más comunes son mediante el Klystron y el Magnetron, sobre todo en aplicaciones de grandes potencias. Para otros fines, lo más común es el uso de dispositivos de estado sólido, como los transistores de efecto de campo de GaAs y diodos Gunn, debido a su tamaño pequeño y bajo consumo. El problema de estos dispositivos es que no pueden excitar ondas hipersónicas a frecuencias de microondas (mayores a los 10 GHz). Por ello es necesario desarrollar nuevas formas de excitación.

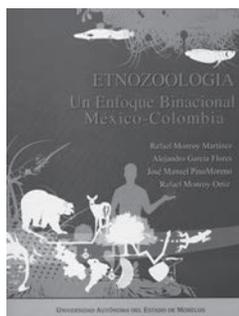
En este libro se propone una solución para dicho problema: el acoplamiento resonante de ondas acústicas con el campo eléctrico de rango milimétrico, que poseen las ondas de carga espacial en materiales con conductividad diferencial negativa, como el GaAs, GaN, AlGaAs, InP, ZnS, AlN, InN, entre otros. Cuando en dichos materiales se propaga un campo eléctrico mayor a un campo crítico establecido (característico de cada material) se observa una conductividad diferencial negativa; entonces, la onda de carga espacial queda sujeta a una amplificación, provocando que el campo eléctrico de la microonda alcance valores mayores. De esta manera se logra excitar ondas hipersónicas a frecuencias de microondas. Los tres métodos para que este campo eléctrico de microondas excite la onda acústica hipersónica son el efecto piezoeléctrico, el potencial de deformación y el de electrorestricción.

Este libro retoma la gestión de los recursos naturales en el México rural como un espacio para la sistematización y reflexión en torno a la compleja realidad actual del campo. El conocimiento corresponde a aquellos saberes que se validan en la práctica de los campesinos y otros actores sociales. La organización, por su parte, constituye un determinante en los procesos comunitarios y sociales en general; la fortaleza de la organización ofrece grandes ventajas de resistencia de los grupos frente a los embates externos.

Interesa destacar aquí, asimismo, el análisis de las experiencias y conocimientos desarrollados a partir de los procesos colectivos, tanto comunitarios como dentro del marco de las organizaciones formales, gubernamentales y civiles, para el acceso, la apropiación, el uso y el manejo de los recursos naturales en diferentes regiones de México. Se busca reconocer y comprender las determinantes y problemáticas, aprendizajes y expectativas, que algunos grupos sociales enfrentan al incursionar o persistir en el uso de los recursos naturales y productivos como maneras de sostener procesos de reproducción social.

Este acercamiento a las acciones de las poblaciones muestra un mosaico sociocultural complejo, un México real y vivo, que tiene que relacionarse con otros escenarios nacionales y globales, gubernamentales y civiles, y a partir de ello tomar decisiones sobre lo que se aprende y se logra.

Fondo Editorial UAEM



Etnozoología, un enfoque binacional México-Colombia

♦ Rafael Monroy Martínez, Alejandro García, José Manuel Pino, Rafael Monroy Ortiz (editores)

UAEM-CIB, Cuernavaca, 2011, 515 páginas
ISBN: 978-607-7771-52-4



Morelos frente al cambio climático

♦ María Laura Ortiz Hernández *et al.*

UAEM, Cuernavaca, 2013, 153 páginas
ISBN: 978-607-8332-02-1

En México y Colombia, la etnociencia, y en particular la etnozooloología, han tenido un auge metodológico significativo, como resultado del trabajo de investigación de múltiples grupos que vinculan las diversidades biológicas y culturales. En este libro, las contribuciones de investigadores de ambos países coinciden en el abordaje multidimensional de la relación sociedad-fauna silvestre, al integrar variables geográficas, la fragmentación de la vegetación, la composición y el recambio de especies que muestran su utilidad en el diseño de planes y programas y en la conservación o restauración de áreas naturales de cada territorio.

En los países convocados a participar en esta obra, la política urbana ha flexibilizado la instalación del sector inmobiliario, lo cual ha dado como resultado el cambio en el uso de suelo, que pone en riesgo la dimensión del conocimiento, manejo y uso tradicional de la fauna silvestre, así como su capacidad de reproducción social, agudizando las condiciones de pobreza de sus agentes.

Esta obra contiene los trabajos presentados en el Simposio Etnozoología, un Enfoque Multidimensional, realizado en el marco del III Congreso Colombiano de Zoología, cuyo objetivo fue discutir la metodología de la investigación etnozoológica a partir de las experiencias locales, con el fin de construir indicadores susceptibles de ser integrados en políticas públicas de manejo y conservación.

El calentamiento global es un problema relacionado de forma cercana con las actividades cotidianas de la población, debido a que estas contribuyen de manera significativa a la emisión de gases de efecto invernadero como consecuencia de la quema de combustibles fósiles, principalmente. Los efectos del cambio climático son irrefutables e irreversibles, además de que representan un desafío para la capacidad de resiliencia de los sistemas naturales y humanos del planeta.

El estado de Morelos ha iniciado de manera sistemática la coordinación de esfuerzos interinstitucionales con la finalidad de establecer las condiciones necesarias para abordar esta importante problemática ambiental. Como consecuencia de este esfuerzo, se publicaron los resultados del primer Inventario Estatal de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero, donde se identifican las fuentes clave de emisión que en su conjunto contribuyen con el 95% de las emisiones estatales totales.

Además de una síntesis de dicho inventario, se proporciona información sobre el clima y los escenarios de cambio climático en Morelos, así como la vulnerabilidad en sectores clave (biodiversidad, agua, agricultura y salud). Esta información es la base para el diseño de estrategias de mitigación, adaptación, educación ambiental y comunicación, por lo que también se abordan las políticas públicas relacionadas con el cambio climático.

La *Revista Digital Universitaria*, fundada en el año 2000, es una publicación arbitrada, mensual y de acceso abierto, la cual se difunde completamente en soporte digital. Actualmente forma parte del Índice de Revistas Mexicanas de Divulgación Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), Latindex y Periódica, entre otros.

Su objetivo es difundir la labor académica de todas las áreas del conocimiento, a través de una publicación en línea con altos estándares de calidad y escrita en lenguaje accesible para un público no especializado.

Con ello, busca promover la investigación científica, humanística, de las ciencias sociales y la cultura en general, así como el análisis, la creación y la reflexión universitaria, nacional e internacional.

También busca participar en la construcción colectiva del conocimiento, a través de la colaboración con académicos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y de otras universidades y entidades de gobierno, nacionales e internacionales.



Convocatoria para publicar: inventio.uaem.mx



núm. 16 septiembre 2012



núm. 17 marzo 2013



núm. 18 julio 2013



núm. 19 noviembre 2013



núm. 20 marzo 2014



núm. 21 julio 2014



núm. 22 noviembre 2014



núm. 23 marzo 2015



núm. 24 julio 2015

Inventio, año 11, número 25, noviembre 2015 - febrero 2016

Luis Miguel Valdés nació en Cuba y radica en México desde 1991. Es uno de los artistas plásticos que más ha apoyado la creación y difusión del grabado en México, Cuba y otros países del continente; también ha desarrollado su creación en la pintura y la escultura. De 1961 a 1965 estudió en la Escuela Taller de Artes Plásticas de Pinar del Río, Cuba, donde realizó los cursos de pintura, dibujo, grabado y escultura. Desde 1970, ha realizado numerosas exposiciones individuales, entre las cuales cabe mencionar *La Siempre Habana: Pinturas*, en la Galería Habana (La Habana, 1999); *Pinturas y Grabados*, en el Instituto Politécnico Nacional (Ciudad de México, 2000); *The Flow. Pintura*, en Agora Gallery-Soho (Nueva York, 1999); *Del Azafrán al Lirio. Retrospectiva Digital*, en el IV Salón de Arte Digital en la Galería del Cine Chaplin (La Habana, 2002), y *Obra Reciente*, en la Galería La Isla (Acapulco, 2015). Integró el claustro de profesores y artistas que fundaron en 1976 el Instituto Superior de Arte de La Habana. Ha sido merecedor de primeros premios de grabado y litografía en distintos salones nacionales e internacionales. Además de utilizar las distintas técnicas del grabado, ha incursionado en la aplicación de nuevas tecnologías a las artes plásticas. Desde 2000, dirige el Taller de Gráfica La Siempre Habana, en Cuernavaca, Morelos, donde trabaja con maestría diversas técnicas de grabado, litografía y serigrafía.

\$ 50.00

ISSN 2007-1760



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS