



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA. AÑO 1. NÚMERO CINCO. SEPTIEMBRE DE 2005



Premio Nacional **SEP•ANUIES** *Al Desarrollo y Fortalecimiento Institucional* 2005

*Calidad
Capacidad
Competitividad
Equidad*

ISSN-1870-1698

> **Zinalco, resultado de la colaboración entre la UNAM y la UASLP**



UASLP

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ / MÉXICO

2º Seminario
Latinoamericano
de Articulación
Académica



NUESTRO HÁBITAT EN EL PASADO, EN EL PRESENTE Y HACIA EL FUTURO 24 al 27 de octubre de 2005, San Luis Potosí, SLP. México

Los cambios en nuestras sociedades se caracterizan por el proceso de globalización e internacionalización de los mercados y se relacionan cada vez más con los conocimientos y las tecnologías. América Latina ante tales circunstancias, debe plantearse el futuro próximo hacer una revisión de lo que acontece en nuestro hábitat, lo que nos obliga a reconocer el pasado y proyectar el futuro.

Para ello es urgente el conocimiento, la reflexión, la crítica y la comprensión de los procesos de concepción, diseño y construcción del hábitat a través del trabajo académico conjunto de grupos de investigadores, cuerpos académicos y redes temáticas.

EXPOSICIONES, CONFERENCIAS, MESAS DE TRABAJO, TALLERES/CURSOS

ÁREAS TEMÁTICAS

- Teoría de la arquitectura, del diseño y corrientes contemporáneas
- Historia (arquitectura, urbanismo y diseño)
- Conservación del patrimonio
- Tecnología
- Diseño, Metodología de Diseño, Diseño Urbano, Diseño Gráfico, Diseño de la Vivienda, Diseño del Hábitat, etc.
- Medio ambiente

MESAS DE TRABAJO

- Vinculación Académica
- Investigación
- Docencia

INFORMES

- Dra. en Arq. Maribel Martínez Cadena
Coordinadora General del evento
imartine@habitat.uaslp.mx

- MDG. Erendida Mancilla González
Coordinadora de Logística
erendiada@habitat.uaslp.mx

COSTOS DEL EVENTO:

- \$ 150.00 usd*
- \$ 120.00 usd* antes del 15 de agosto
- \$ 135.00 usd* antes del 15 de Septiembre
- * más 15% de IVA

PROCEDIMIENTO PARA RECEPCIÓN DE PONENCIAS DE LAS MESAS DE TRABAJO.

1. Presentar un resumen del proyecto de investigación propuesto, con las siguientes características:
 - 250 palabras

- Times New Roman, 12 ptos, normal, con espaciado a 1.5
- Documento en Word
- Fecha límite 30 de junio

2. Publicación de aceptación de ponencias:
 - 7 de julio de 2005
 - www.habitat.uaslp.mx
 - publicación de formato para entrega de ponencia completa

3. Entrega de ponencia completa:
 - 15 de agosto de 2005

Los envíos se harán a la dirección de correo electrónico del responsable de la mesa de trabajo en que desea participar.

MAYORES INFORMES PARA PARTICIPAR EN LAS MESAS DE TRABAJO, CONTACTARSE CON:

a) Mesa de vinculación académica
Arq. Ma. Dolores Lastras Martínez
vinculacion@habitat.uaslp.mx

b) Mesa de investigación
Dra. Guadalupe Salazar González
investigacion@habitat.uaslp.mx

Dr. Jesús Villar Rubio
investigacion@habitat.uaslp.mx

c) Mesa de docencia
D.G. Manuel Guerrero Salinas
docencia@habitat.uaslp.mx



INSCRIPCIONES

[Http://:habitat.uaslp.mx](http://habitat.uaslp.mx)

Universitarios potosinos

ÓRGANO INFORMATIVO Y DE DIVULGACIÓN

NUEVA ÉPOCA

AÑO UNO • NÚMERO CINCO • SEPTIEMBRE DE 2005

RECTOR

Lic. Mario García Valdez

SECRETARIO GENERAL

Arq. Manuel Fermín Villar Rubio

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y

EDITOR RESPONSABLE

L.C.C. Ernesto Anguiano García

COORDINACIÓN GENERAL

Ana María R. de Palacios

COORDINACIÓN EDITORIAL

L.C.C. Brenda Pereda Duarte

ARTE Y EDICIÓN GRÁFICA

D.G. Alejandro Espericueta Bravo

CORRECCIÓN

Lic. Mario Macías Guerra

L.D. Juan Mario Solís Delgadillo

COLABORADORES

Maestros, alumnos y personal administrativo de la UASLP

IMPRESIÓN

Talleres Gráficos de la UASLP

CONSEJO EDITORIAL

Dr. Miguel Aguilar Robledo

Dr. Carlos Garrocho Sandoval

Fís. Guillermo Marx Reyes

Dra. Lizy Navarro Zamora

C.P. José de Jesús Rivera Espinosa

Mtra. Lorena Astrid Serment Gómez

Dr. Jesús Victoriano Villar Rubio

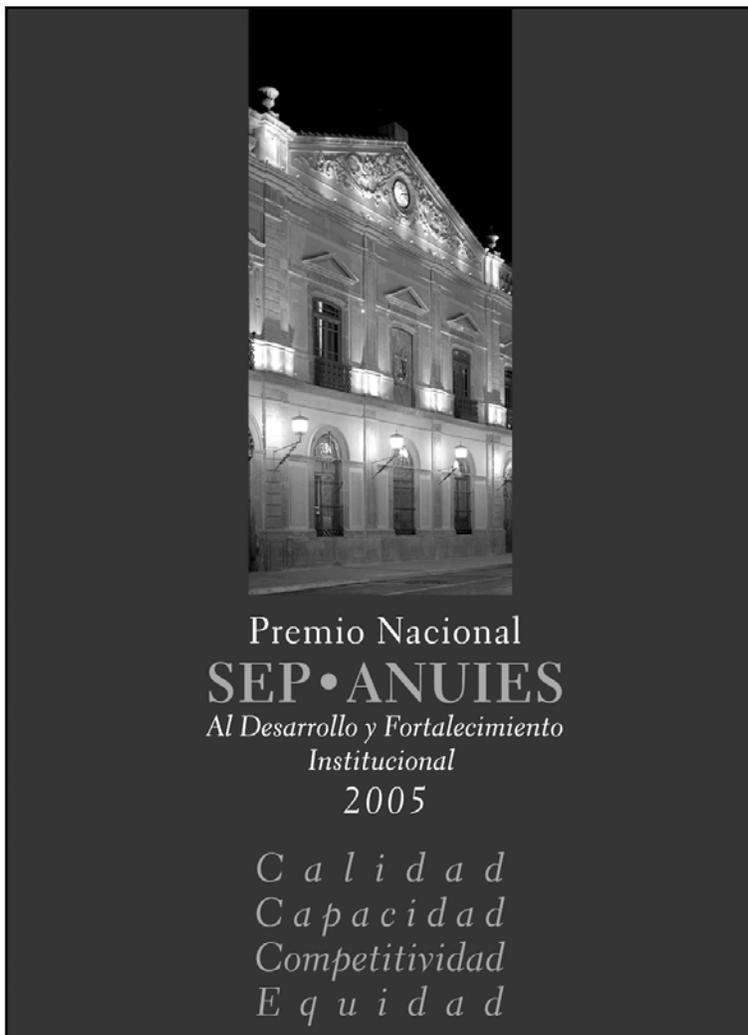
UNIVERSITARIOS POTOSINOS, órgano informativo y de divulgación de la UASLP, a cargo del Departamento de Comunicación Social. Publicación mensual. Los artículos firmados son responsabilidad de su autor. Se autoriza la reproducción total o parcial con la cita correspondiente.

Certificado de licitud de título No. 8702 y licitud de contenido No. 6141, expedidos por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación de fecha 14 de julio de 1995. Registro Postal. Impresos: RC-SLP-001-99. Autorizado por SEPOMEX.

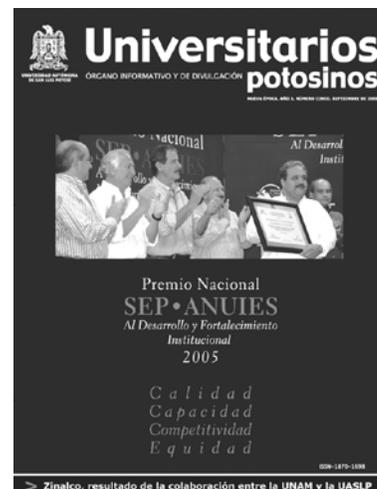
Universitarios Potosinos es una reserva para uso exclusivo otorgada por la Dirección de Reservas del Instituto Nacional del Derecho de Autor, en favor de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí bajo el número 04-2002-102217331200-102. ISSN 1870-1698.

Se reciben colaboraciones en las oficinas de la revista, Edificio Central, planta alta. Álvaro Obregón número 64, San Luis Potosí, S.L.P. C.P. 78000. Tel. **826 13 26**. Correo electrónico revuni@uaslp.mx

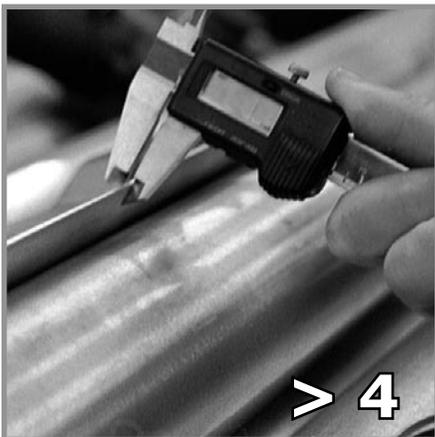
 Departamento de
COMUNICACIÓN SOCIAL



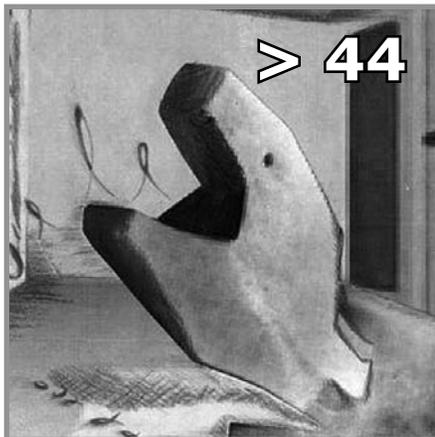
■ La Universidad Autónoma de San Luis Potosí recibió el Premio Nacional al Desarrollo y Fortalecimiento Institucional otorgado por la Secretaría de Educación Pública y la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior.



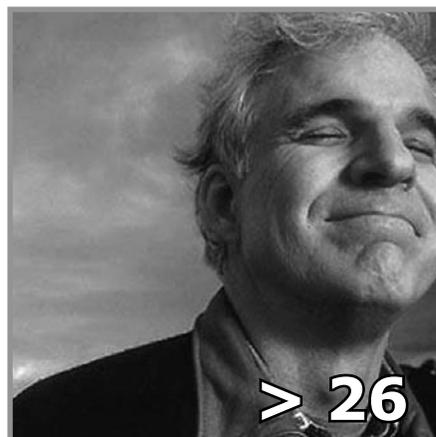
>>> Contáctenos a través del correo electrónico: revuni@uaslp.mx



> 4



> 44



> 26

SECCIONES

■ EDITORIAL pág. 3

■ SUCESOS pág. 54

➤ La Universidad recibió el Premio Nacional SEP-ANUIES

➤ Agenda de actividades

■ LEX UNIVERSITATIS pág. 58

➤ Acuerdos del H. Consejo Directivo

■ LO QUE VIENE... pág. 59

➤ Bicentenario de la imprenta y el grabado en San Luis Potosí

➤ Fluidos complejos

➤ El arte y una definición que complazca a todos

Dionisos > 53



Artículos

■ SINAPSIS pág. 4

El zinalco, resultado de la colaboración entre la UNAM y la UASLP

GABRIEL TORRES VILLASEÑOR

Diseño participativo y arquitectura vernácula en la Huasteca Potosina

VÍCTOR FELIPE BENÍTEZ GÓMEZ Y COL.

Minerales que flotan en el agua

MARCO ALADÍN ZAPATA VELÁZQUEZ

■ ÁGORA pág. 20

Los religiosos dedicados a la enseñanza en San Luis Potosí durante los siglos XVI y XVII

RICARDO GARCÍA LÓPEZ

Los mejores días de nuestra vida

CARLOS GARROCHO SANDOVAL

Turismo en México, situación y perspectivas socio-económicas

VALENTE VÁZQUEZ SOLÍS

El trazo ferroviario: una frontera en la capital potosina

JULIO IVÁN CABELLO DÍAZ DE LEÓN

El diseño gráfico y la mente criminal

IRMA CARRILLO CHÁVEZ

■ EN LAS AULAS pág. 44

Arquitectura emocional

BLANCA SELENE GONZÁLEZ VIDALES

Filosofía de la autonomía universitaria

ALEJANDRINO CASTAÑEDA VÉLEZ

■ INGENIO pág. 52

Velorio

ROBERTO LLAMAS LAMAS

Dionisos

RAFAEL PADRÓN RANGEL

> 20

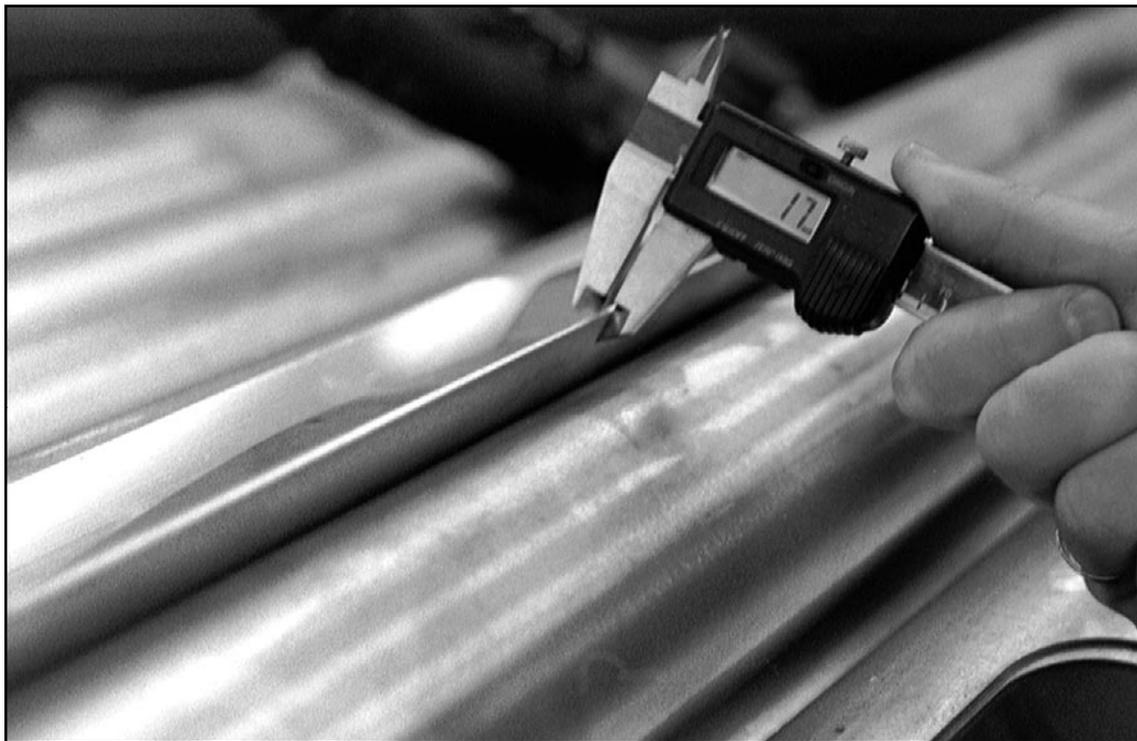


Cuando nuestras acciones fructifican, nos sentimos satisfechos, orgullosos de los resultados, y nos agrada darlos a conocer, lo que es válido especialmente cuando se trata de informar sobre tareas que se encomiendan en nombre de la sociedad.

Es legítimo, entonces, que la Universidad Autónoma de San Luis Potosí dé a conocer públicamente que va en camino correcto, que cumple con los propósitos que los sistemas educativos del país solicitan a las instituciones de enseñanza, que su empeño está cifrado en la formación de profesionistas responsables y comprometidos, que sus investigadores trabajan en diversas áreas de la ciencia y que, en fin, es una institución interesada en el bienestar de la comunidad. Pero es mejor si la evaluación es externa a la institución, si otros ojos penetran en el quehacer universitario y después de hacerlo ubican a la UASLP entre las mejores de México.

Tal es el sentido del Premio Nacional al Desarrollo y Fortalecimiento Institucional otorgado por la Secretaría de Educación Pública y por la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior, que esta Universidad recibió el día 26 del mes de agosto, de manos del licenciado Vicente Fox Quesada, Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, en reconocimiento a los avances y logros alcanzados por la institución. Este reconocimiento es motivo de orgullo para la comunidad universitaria; también la motiva a sostener su ritmo de trabajo y a confirmar su propósito de conseguir el grado de excelencia al que todos debemos aspirar, de acuerdo a las palabras del rector Mario García Valdez: “nos estimula para seguir construyendo la visión de futuro que nos plantea mayores desafíos de calidad, cobertura, equidad y pertinencia”.

En este mes celebramos el Día de la Universidad, establecido en 1965 según Decreto 182 del Congreso Constitucional del Estado. El programa comprende actividades culturales, sociales y deportivas y, desde luego, dos de gran tradición: el Medio Maratón Universitario, en el que participan cientos de atletas, y el Maratón Radiofónico cuya recaudación se aplicará en el 2005 al impulso del deporte de la UASLP. Es oportuno que en esta celebración permanezca en la mente de los universitarios el profundo significado del premio nacional aludido, si lo consideramos como una de las grandes satisfacciones del presente año. ➤



El zinalco, resultado de la colaboración entre la UNAM y la UASLP

GABRIEL TORRES VILLASEÑOR
INVESTIGADOR EMÉRITO IIM-UNAM

El cinc ha sido hasta ahora un material subutilizado y en ciertas épocas de muy bajo precio; México es un importante productor de este metal a nivel mundial. Consciente de este problema, el Instituto de Investigaciones en Materiales de la Universidad Nacional Autónoma de México, en colaboración con el Instituto de Metalurgia de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí UASLP, han dedicado 25 años de trabajo al estudio de aleaciones de cinc que puedan tener nuevas aplicaciones.

El resultado de este trabajo compartido fue la aleación denominada zinalco, que entre otras propiedades tiene la de ser extrudida o laminada, cambiando así la vieja idea de que las aleaciones de cinc son útiles sólo en fundición. La importancia de este desarrollo radica esencialmente en la posibilidad de dar un uso masivo al cinc, en sustitución de materias primas importadas como es el aluminio. La posibilidad de extrudir al zinalco, en las mismas instalaciones usadas para extrudir el aluminio, auna-



El resultado de los trabajos realizados conjuntamente por la UNAM y la UASLP fue la aleación denominada zinalco, que entre otras propiedades tiene la de ser extrudida o laminada, cambiando así la vieja idea de que las aleaciones de cinc son útiles sólo en fundición

do a un ahorro de energía del proceso e igual rapidez de producción, dan a esta aleación competitividad con los productos de aluminio; por otro lado, su alta resistencia mecánica, semejante a la de los aceros estructurales, permite disminuir el problema del peso del zinalco, cuya densidad está en relación de dos a uno con respecto al aluminio, ya que aprovechando su alta resistencia mecánica se pueden diseñar perfiles con secciones de carga menores que las utilizadas para el aluminio, disminuyendo así el peso del perfil.

Los productos laminados a partir del zinalco podrían competir con los del aluminio y aún con los del acero inoxidable en aquellos casos en que no se requiere elevar la temperatura arriba de los 90°C, como es el caso de muebles de cocina, recipientes, lámina acanalada, etc.

El conformado de las láminas puede hacerse en la forma tradicional o a través de procesos superplásticos, en los que se utilizan métodos semejantes a los del conformado de plásticos, con el correspondiente ahorro de troqueles y desgaste de moldes. En general, los

usos futuros que se darán al zinalco, dependerán del ingenio del arquitecto o ingeniero que lo use.

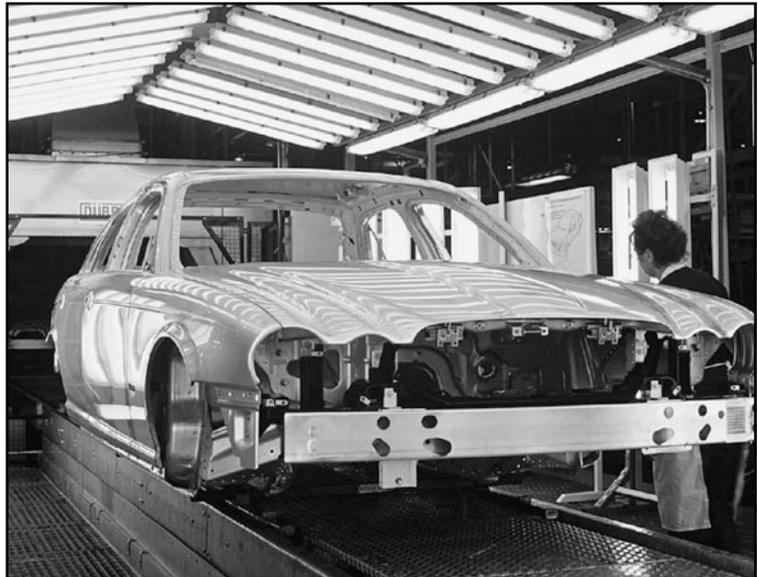
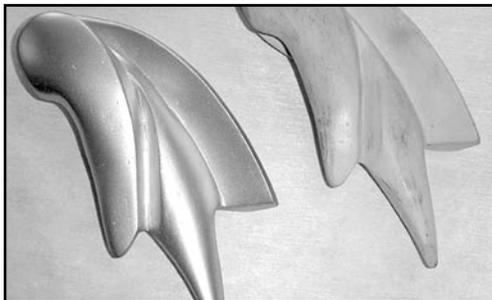
Los estudios básicos citados se mantuvieron con fondos del Instituto de Investigaciones de la UNAM (IIM-UNAM) desde 1973 hasta 1979, año cuando se recibieron recursos de la Organización de los Estados Americanos (OEA), para el desarrollo de aleaciones base cinc que pudieran usarse en sustitución del aluminio, del que México carece y tiene que importar. En 1979 se unió al grupo de investigaciones el Dr. Jesús Negrete, en aquel tiempo estudiante de maestría. Su tesis fue la primera realizada con el tema de aleaciones Zn-Al y dio las bases para el desarrollo de lo que más tarde sería el zinalco. Un año después se integró el Dr. Luis Hernández, quien inició estudios de corrosión de esta misma aleación. Ambos estudiantes son ahora investigadores del moderno Instituto de Metalurgia de la UASLP.

Es de hacer notar que su trabajo fue desarrollado totalmente en las instalaciones de la UASLP, sólo con un microscopio óptico y pulidoras para preparar

muestras. Gracias a la intervención del Ing. Eugenio Pérez Molphe, director del Instituto en aquel tiempo, se logró realizar uno de los primeros convenios de intercambio académico entre la UNAM e instituciones de provincia y empezamos el trabajo conjunto entre el Centro de Investigaciones en Materiales (ahora Instituto) y el Instituto de Geología y Metalurgia de la UASLP. De esta forma fue posible que los estudiantes de San Luis Potosí utilizaran la infraestructura del CIM-UNAM que actualmente es el IIM-UNAM. Fue significativo el entusiasmo de

estos estudiantes pioneros que, unidos a la efectividad de su director, aumentaron la infraestructura de su Instituto, adquiriendo un microscopio electrónico, un dilatómetro, una máquina de pruebas mecánicas y un equipo para pruebas de impacto, con el que después de haberse doctorado, prosiguieron las investigaciones en el mismo campo.

Los estudios continuaron y en 1983 se contaba con el diseño de un material con las propiedades adecuadas para competir con el aluminio. El diseño se basó



La superplasticidad sirve, por ejemplo, para fabricar carrocerías de una o dos piezas



en lograr un material que tuviese una relación de peso a resistencia mecánica igual a las aleaciones de aluminio de la serie 6000, que son las más usadas en México. La densidad fue disminuida con aluminio y las propiedades mecánicas se ajustaron con la adición de cobre. Las pruebas a nivel de laboratorio indicaban que el material podía utilizarse en todos los campos en los que se empleaba aluminio, como son la extrusión, forja y laminado, que abría nuevos campos de aplicación del cinc no explotados a nivel mundial. Lo que proseguía era la realización de pruebas industriales que fueron realizadas con éxito.



El intercambio académico más antiguo

A 26 años del inicio de nuestro intercambio académico en forma continua (el más antiguo), seguimos realizando investigaciones de frontera como la superplasticidad o el desarrollo de materiales porosos ultra ligeros. La superplasticidad consiste en la pérdida de la resistencia mecánica de los metales a cierta temperatura que permite la elaboración de diversos objetos mediante el uso de moldes; por ejemplo, carrocerías para automóviles de una o dos piezas. Por sus implicaciones en el ahorro de energía y en la reducción de los costos de producción —ya que no serían necesarias ni maquinaria pesada, ni herramientas—, la superplasticidad es una de las áreas de estudio que podrían cambiar el rumbo de la industria metal-mecánica.

Nuestro intercambio ha dado frutos en términos de estudiantes graduados, de artículos internacionales y patentes. Hemos tenido un gran acercamiento con la industria, que desgraciadamente no ha dado los frutos esperados por varias razones ajenas a las virtudes del material. Esto no nos ha desanimado y por ello seguimos luchando por introducir nuevas técnicas y nuevos materiales a la industria nacional. ➤



Diseño participativo y arquitectura vernácula en la Huasteca Potosina

VÍCTOR FELIPE BENÍTEZ GÓMEZ*

FACULTAD DEL HÁBITAT

MIGUEL AGUILAR ROBLEDO**

COORDINACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Introducción

Aunque la bibliografía sobre la Huasteca Potosina es cada vez más abundante, el tema que nos ocupa apenas ha sido abordado. De manera más particular, existen varios estudios exploratorios sobre la vivienda vernácula que, de manera casi incidental o accesoria, describen algunos componentes de la arquitectura regional. Por ejemplo, Alcorn (1984) presenta algunos bosquejos de la vivienda tének, uno de los componentes primarios de la arquitectura vernácula, indígena y mestiza, de la Huasteca Potosina. Resultan también importantes

los interesantes libros de Prieto (1975) y López Morales (1993) que describen la arquitectura vernácula en México, incluyendo a la Huasteca Potosina. Empero, el antecedente más importante de este acercamiento es el trabajo de Lárraga (2000). Este autor elaboró un diagnóstico de la vivienda vernácula de Tanchachín, Aquismón, para proponer un esquema de diseño participativo de infraestructura turística. Por último, Benitez-Gómez (2003) elaboró otra propuesta en La Unión de Guadalupe, Ejido Tamápatz, al pie del “Sótano de las Golondrinas” —la doceava sima más profunda del mundo—.

¿Qué sentido tiene presentar estas reflexiones inspiradas en la Huasteca Potosina? Quizá lo más importante que haya que destacar sea la racionalidad que subyace a la arquitectura vernácula del trópico, especialmente a la arquitectura tének, cuyas similitudes con la arquitectura maya derivan de un pasado mesoamericano común.

Este artículo se divide en tres apartados y conclusiones. En el primero se exploran los contornos del diseño participativo, pieza clave de cualquier proyecto de desarrollo sustentable; en el segundo se describen brevemente los perfiles de la arquitectura vernácula y, en particular, la ejemplifica con un análisis de la vivienda rural de La Unión de Guadalupe, Aquismón, San Luis Potosí; por último, en el tercero se discuten las posibilidades de sintetizar los atributos de sustentabilidad que caracterizan a la vivienda descrita para, sobre esta base, pergeñar los contornos de una arquitectura sostenible —cuyos principios podrían extrapolarse hacia otras regiones de México y del mundo, como se concluye—.

El diseño participativo

Aunque el diseño participativo es un campo de reflexión emergente, cabe destacar el trabajo de Park (1990); Geilfus (1998); y, en especial, los de González Lobo (1998) en los ámbitos nacional e internacional; Lárraga (2000) en el ejido La Morena-Tanchachín, municipio de Aquismón, como parte de un proyecto multidisciplinario, realizado entre 1998 y 2001 con el financiamiento del SIHGO-

CONACYT, coordinado por el segundo coautor de este artículo; y Esparza de Lara (1997), como antecedentes importantes en este proceso de construcción epistemológica.

Para empezar, entendemos por diseño participativo el que involucra una continua interacción entre el diseñador y los constructores locales de los objetos arquitectónicos así concebidos. El propósito fundamental de este tipo de diseño es recuperar la racionalidad constructiva que hace posible a la arquitectura vernácula para, sobre esta plataforma, tratar de satisfacer cabalmente los gustos, anhelos y expectativas de confort de sus ocupantes. Por lo tanto, el diseño participativo deviene como elemento fundamental para rescatar los elementos de sustentabilidad que contiene la arquitectura vernácula, atributos clave para construir una arquitectura sostenible.

La arquitectura vernácula: el ejemplo de La Unión de Guadalupe, Aquismón, S.L.P.

Al igual que su contraparte moderna, la arquitectura vernácula diseña y construye espacios para satisfacer las necesidades de vivienda de los habitantes de zonas rurales y urbanas. Empero, la arquitectura vernácula se apoya en materiales y técnicas constructivas tradicionales para cumplir su función. Los resultados, como veremos enseguida, pueden ser muy diversos. Además, esta arquitectura tradicional contiene elementos que pueden rescatarse para enriquecer y humanizar la llamada arquitectura moderna —con

Entendemos por diseño participativo el que involucra una continua interacción entre el diseñador y los constructores locales de los objetos arquitectónicos así concebidos

frecuencia, abocada a la calca o adaptación acrítica de modelos de vivienda estandarizada que privilegia la ganancia sobre el confort—.

Por otra parte, en la actualidad podemos observar poblaciones indígenas de la Huasteca Potosina con tradiciones arquitectónicas que hunden sus raíces hasta el periodo Preclásico —alrededor de 100 a.C.—, en particular, de la cultura maya. Paralelamente, en estas comunidades se observa una diversidad de elementos arquitectónicos “adoptados” o “adaptados” que reflejan cambios contextuales severos por encontrarse en etapas de transformación. Éste es el caso de La Unión de Guadalupe.

Así, se vuelve necesario atender el desarrollo de este tipo de comunidades y considerar las técnicas y materiales de construcción locales y, por ende, las distribuciones de los espacios y modelos de micro-climatización que los indígenas tének han desarrollado durante tanto tiempo de manera empírica. Los indígenas tének, según Alcorn (1984, 115), definen el fogón como el corazón de la vivienda. De esta manera, estos indígenas hacen una metáfora del hogar y el calor familiar.

En la localidad se aprecia una variedad de combinaciones con materiales

locales de procedencia vegetal y tratamiento primario, elementos prefabricados e industrializados, como el block de concreto, láminas galvanizadas y de asbesto-cemento e, inclusive, losas de concreto armado, entre otros.

Como se muestra en la Tabla 1, el conjunto de viviendas en La Unión de Guadalupe está compuesto por 64 casas; la más representativa es la construida por muros de block de concreto y techo de lámina galvanizada. Según su morfología y elementos arquitectónicos, predomina la planta rectangular de un nivel. La distribución de los recintos —cuartos— es tal, que predomina la habitación aislada en medio del solar. La concepción espacial de la vivienda está dividida en aposentos dispersos, de los que se tiene que salir y cruzar un espacio abierto para llegar a otro.

Por ejemplo, al igual que lo describe Lárraga (2001) para Tanchachín, la cocina, los cuartos y la letrina son recintos continuos, pero no dispersos. Esta distribución interna de cada vivienda se explica por las razones siguientes: técnicas —falta de drenaje—, culturales —jerarquía de recintos—, bioclimáticas —eficiencia en la conducción de aire fresco— y estructural —constructivas—, volúmenes con claros no mayores de cuatro metros.

Tabla 1

Características de la arquitectura vernácula de La Unión de Guadalupe, Aquismón, San Luis Potosí

Características	No.Viviendas	%
Techos planos de lámina a dos aguas	42	65
Techos planos de concreto a dos aguas	16	25
Planta rectangular con piso de tierra	48	75
Planta rectangular con piso de piedra	12	19
Muros de block	42	65
Muros de madera	12	19

Fuente: Benitez-Gómez (2003).



Para el análisis de la tipología de la vivienda en La Unión de Guadalupe se distinguieron los siguientes aspectos:

- Aspectos funcionales
- Aspectos formales
- Proceso constructivo
- Tipología de la vivienda y materiales

La morfología, materiales, técnicas y procesos de construcción en la vivienda de La Unión de Guadalupe, una vez más en concordancia con lo que señala Lárraga (2001) para Tanchachín, presentan al menos cuatro rasgos de sustentabilidad:

1. Uso de materiales de construcción locales o regionales.
2. Construcción apoyada en el conocimiento constructivo local —arquitectura vernácula—, transmitida de generación en generación.
3. Adaptación eficaz al ambiente local que permite ahorros energéticos.
4. Presencia de una estructura organi-

zativa —grupos familiares o de amistades— que facilitan la construcción colectiva de la vivienda, también denominada vuelta de mano, o mano de obra ampliada (González Lobo, 1990,127).

Entre los materiales regionales utilizados cabe destacar los siguientes: para horcones, vigas y travesaños, troncos y ramas de diversos árboles tropicales tales como chijol —*Piscidia communis*—, ojite —*Brosimum alicastrum*—, cedro rojo —*Cedrela odorata*—; rajadas de otate para cercas; hojas de palma (*Sabal mexicana*) para los techos; piedras calizas o areniscas para la cimentación, etc.

El conocimiento constructivo del lugar —expertos locales— hace innecesaria la contratación de técnicos especializados foráneos, que beneficia los costos directos de la obra. Al tiempo que el uso de materiales y técnicos locales repercute en las utilidades generadas en la construcción, traducidas en

El propósito fundamental de este tipo de diseño es recuperar la racionalidad constructiva que hace posible a la arquitectura vernácula para, sobre esta plataforma, tratar de satisfacer cabalmente los gustos, anhelos y expectativas de confort de sus ocupantes



Fotos: Proporcionadas por el autor

empleos para algunos miembros de la comunidad.

Pero, ¿cómo se concretó esta propuesta metodológica en La Unión de Guadalupe? El diseño participativo se fue conformando a través de cuatro fases:

Primera. Los informantes locales enriquecieron la visión que se tenía de la arquitectura vernácula practicada por arquitectos empíricos.

Segunda. El diseño generado por los arquitectos empíricos se puso a consideración de los habitantes del Barrio de Guadalupe a través de talleres, para su modificación y eventual aprobación.

Tercera. La síntesis resultante de esta arquitectura local se recodificó con elementos convencionales de diseño no participativo.

Cuarta. La instrumentación del proyecto, que recayó principalmente en los residentes de La Unión de Guadalupe y de su capacidad de organización.

¿Hacia una arquitectura sostenible?

¿Hasta dónde es posible amalgamar, discursiva y prácticamente, los elementos de sustentabilidad que caracterizan a la arquitectura vernácula con los atributos del desarrollo sustentable? ¿La arquitectura vernácula está condenada a ser sustituida por la arquitectura moderna? ¿La síntesis que está dándose en la práctica constructiva, que combina materiales tradicionales con modernos, rescata la racionalidad sustentable que subyace a la arquitectura vernácula?

Sin ánimo de cerrar la discusión o proponer soluciones definitivas, conside-

Es importante difundir y fortalecer la filosofía de que los indígenas son los celosos vigilantes de su entorno y que, con un alto sentido de adaptabilidad, desean heredarlo a las generaciones venideras

ramos que la síntesis que está en curso sólo rescata parcialmente los elementos de sustentabilidad de la vivienda indígena. La adopción de elementos modernos habrá de continuar —se justifica, en la mayoría de los casos, como signo de *status* de la población emigrante—, pero las posibilidades de permanencia de la arquitectura vernácula dependen fundamentalmente de la suerte que corra la totalidad de la cultura tének porque las formas de construir son solamente una parte de su cosmovisión. De ahí que la desaparición o no de la arquitectura vernácula dependerá de la fortaleza o debilidad de la cultura de este resiliente grupo indígena.

Si bien los perfiles de una arquitectura sostenible son todavía muy difusos, he aquí algunos elementos que habría que considerar para su construcción:

- Estudiar y rescatar los elementos de sustentabilidad de la arquitectura vernácula.

- Deconstruir los elementos de insustentabilidad de la llamada arquitectura moderna que, en lo fundamental, ha replicado los diseños y modelos insostenibles en las ciudades de los países desarrollados.

- Generar diseños alternativos que integren los principios del desarrollo sustentable —respetuosos del medio ambiente y las culturas locales—.

- Fomentar la experimentación en el uso de materiales de construcción alternativos de origen local.

- Generar un diseño arquitectónico específico para el trópico húmedo y subhúmedo.

Conclusión

Como se ha evidenciado brevemente en este artículo, el conocimiento

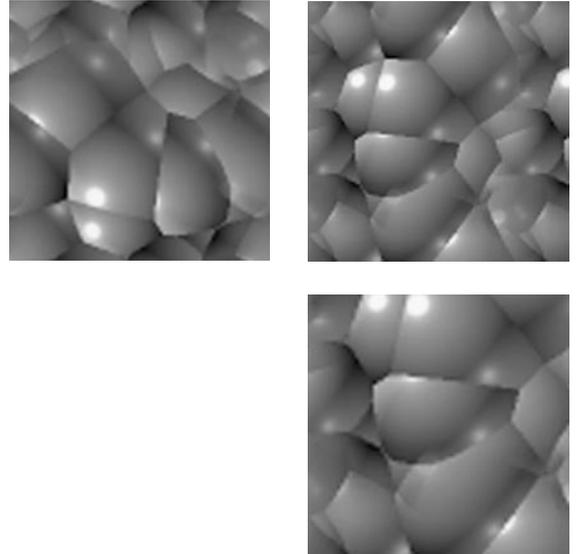
arquitectónico vernáculo contiene elementos que podrían devenir en bloques del edificio de una arquitectura sostenible. Además, es indiscutible que este tipo de investigaciones puede aportar nuevas formas de abordar la problemática de las comunidades rurales indígenas en Latinoamérica, en particular sus herencias en cuanto al manejo constructivo, apoyándonos en una metodología donde esté presente la participación de los residentes, con el propósito fundamental de enriquecer los objetos de diseño con el valioso insumo del conocimiento vernáculo. Al mismo tiempo, es importante difundir y fortalecer la filosofía de que los indígenas son los celosos vigilantes de su entorno y que, con un alto sentido de adaptabilidad, desean heredarlo a las generaciones venideras. ➤

BIBLIOGRAFÍA

- Alcorn, J.B. *Huastec Mayan Ethnobotany*. Austin. University of Texas Press. 1984.
- Benitez-Gómez. *Diseño, participación comunitaria y desarrollo turístico sostenible. La construcción de un proyecto arquitectónico en la comunidad de Unión de Guadalupe, aledaña al Sótano de las Golondrinas, Aquismón, S.L.P.* Tesis inédita de maestría en Arquitectura, Facultad del Hábitat, UASLP. 2003.
- Esparza de Lara, C. *La valoración rural participativa (VPR). Una alternativa metodológica para la investigación y diseño de proyectos en áreas naturales protegidas*. México, INI. 1997.
- Geilfus, F. *80 Herramientas para el desarrollo participativo*. San Salvador, IICA/GTZ. 1998.
- González Lobo, J. *Vivienda y ciudades posibles*. Colombia, Escala. 1998.
- Lárraga, R. *Investigación participativa, vivienda y generación de ingresos: análisis comparativo caso urbano-caso rural*. Tesis Inédita de Maestría en Arquitectura, Facultad del Hábitat, UASLP. 2000.
- López Morales, F. J. 1993. *Arquitectura vernácula en México*. México, Trillas.
- Park, D. 1990. *La investigación acción participativa, inicios y desarrollos*. Colombia, Popular. 1993.
- Prieto, V. *Vivienda campesina en México*. México, SECTUR/SEDESOL/INFONAVIT. 1975.

*Profesor de la Facultad del Hábitat.

**Coordinador de Ciencias Sociales y Humanidades.



Minerales que flotan en el agua

MARCO ALADÍN ZAPATA VELÁZQUEZ
FACULTAD DE INGENIERÍA

Es conocido que la gravedad específica del agua tiene un valor de uno porque la relación de su peso y volumen es de uno a uno; es así que un litro de agua pesa un kilogramo, un metro cúbico pesa una tonelada. Esto es la base para designar la gravedad específica de todos los demás materiales, relacionándola con la del agua. Por ejemplo, un material que tiene una gravedad específica de dos, significa que para un mismo volumen, con respecto al agua,

su peso es dos veces más grande, en otras palabras, un litro de ese material pesa dos kilogramos, un metro cúbico pesa dos toneladas. Y así con cualquier otro material.

El agua es la base, pero no por esto todos los demás materiales tienen gravedad específica mayor a la del agua, hay otros que tienen una gravedad específica menor, tal vez el más conocido es la madera, su relación de peso por volumen es

en promedio de 0.65, entonces un litro de madera pesa 0.650 kilogramos. Esto hace que flote en el agua, mientras que los que tienen gravedad específica mayor se hundan, ¿por qué?

Al colocar un trozo de madera en el agua, se va a hundir hasta una determinada porción, pero después se queda flotando y no se hunde más. Lo que pasa es que al hundirse, la madera desplaza agua en un volumen igual al de ésta, si tenemos 650 gramos de madera, que equivalen a un litro de este material, y suponiendo que se hunde a la mitad, o sea medio litro o 325 gramos, desplazó medio litro de agua, pero en peso son 500 gramos de agua, hay una diferencia de 175 gramos entre el peso que entra y el peso desplazado para un mismo volumen, esto hace que el agua ofrezca resistencia al hundimiento de la madera en proporción a esta diferencia de pesos; cuando el peso de la madera que está fuera del agua es menor a la diferencia de pesos de la madera hundida y el agua desplazada, no se hunde más y por lo tanto queda flotando.

¿Por qué los materiales de mayor gravedad específica se hundan? Volviendo al material de gravedad específica de dos, al poner un litro de este material en el agua, que en peso son dos kilogramos, desplaza un litro de agua —un kilogramo en peso—, por lo tanto el agua le ofrece una resistencia de un kilogramo a este material, pero como el material pesa dos kilogramos, vence la resistencia del agua en proporción a la diferencia del peso de material y el peso del agua desplazada. Entonces el material cae en el agua como si su peso fuera únicamente de un kilo y así sucede con todos los demás materiales con gravedad específica mayor, al hundirse en el agua.

Por tanto, entre menor sea la gravedad específica de un material más fácilmente flotará en el agua y al contrario, entre más grande sea, más fácilmente se hundirá.

¿Qué pasa con los minerales? Los minerales son compuestos de uno (muy pocos) o varios elementos químicos que tienen una composición definida, sus átomos están ordenados en estructuras cristalinas (formas definidas, también con algunas excepciones) y que se originaron por procesos naturales. Además, la gran mayoría de los minerales tienen gravedad específica mayor a la del agua.

Muchos de los materiales que utiliza el hombre se obtienen de los minerales, por ejemplo el hierro, en nuestra vida diaria lo utilizamos mucho como elemento, o aleado con otros como el carbono, para formar los aceros. Sin embargo, en la naturaleza no se encuentra en esta forma, el principal mineral de donde se extrae el hierro es la magnetita cuya composición química es Fe_3O_4 . El mineral de donde es posible utilizar un elemento de valor se le conoce como mena, la magnetita es la mena para obtener hierro, pero en la naturaleza no se encuentra este mineral solo, siempre está acompañado con otros minerales y rocas que tienen bajo o nulo valor económico; a esta combinación se le denomina yacimiento. Para poder extraer el hierro de la mena, son necesarios varios procedimientos metalúrgicos y debido a que en la mayoría de los yacimientos la mena se encuentra en muy bajas proporciones es necesario iniciar la extracción con el proceso conocido como beneficio o concentración del mineral de valor.

Cuando la mena se encuentra en muy baja proporción respecto a los mi-

nerales sin valor, no es económico enviarlos directamente a la fundición, lo aconsejable es reducir el contenido de minerales sin valor por medio del beneficio o concentración. El beneficio es el primer proceso metalúrgico de varios que se deben aplicar en la recuperación del elemento de valor, en nuestro ejemplo el hierro, pero lo mismo sucede con la plata, el oro, el cobre, el estaño, etc.

Para el beneficio o concentración de la mena, separándola de los materiales sin valor, se aprovechan las propiedades físicas y químicas de los constituyentes. Actualmente la más utilizada a nivel mundial es acrecentar las diferencias superficiales con reactivos adecuados para hacer que las menas floten en una espuma sobre el agua, mientras los demás materiales se hunden. Refiriéndonos a la magnetita, hacer que flote aunque su gravedad específica sea de 5.1 o en su caso cualquier otro mineral.

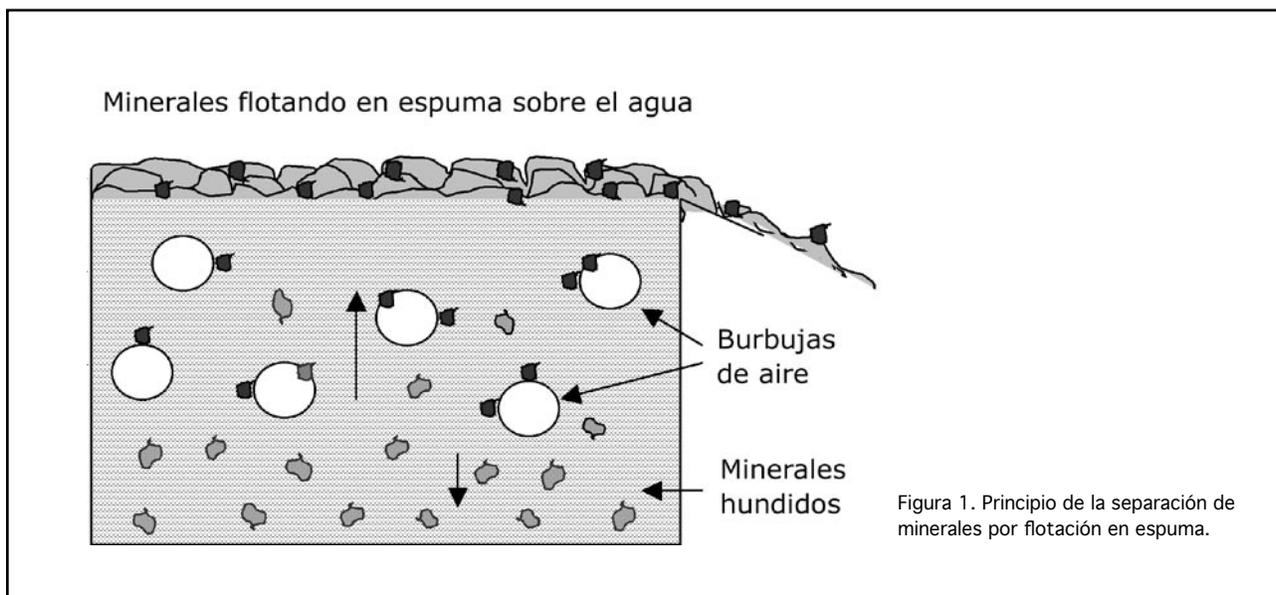
¿Cómo hacer para que la magnetita de gravedad específica 5.1 u otro mineral metálico que puede tener una gravedad específica aún mayor puedan flotar en el agua, mientras que los minerales o rocas que los acompañan y que general-

mente tienen gravedad específica menor no flotan?

Cuando un mineral cae en el agua, va a descender a una velocidad que depende de su gravedad específica, tamaño y forma. Minerales de gravedad específica alta, de tamaño grande y forma esférica, caerán más rápido, mientras que minerales de baja gravedad específica, pequeñas y de forma aplanada bajarán lentamente. Pero al fin de cuentas todas caen, ¿entonces?

Primero debemos tener en cuenta que la velocidad con la que descienden en el agua está influenciada por el tamaño; con partículas de la misma gravedad específica pero de diferentes dimensiones caerá más rápidamente la más grande y si queremos hacer que floten será más fácil que emerjan las partículas pequeñas, ¿qué tan pequeñas?

Si reducimos mucho el tamaño de las partículas podemos llegar al punto de que no descienden más y quedan en suspensión en el agua, pero aún así no flotan. Si queremos hacer flotar ciertas partículas de mineral va a ser necesario aplicar una fuerza selectiva que eleve



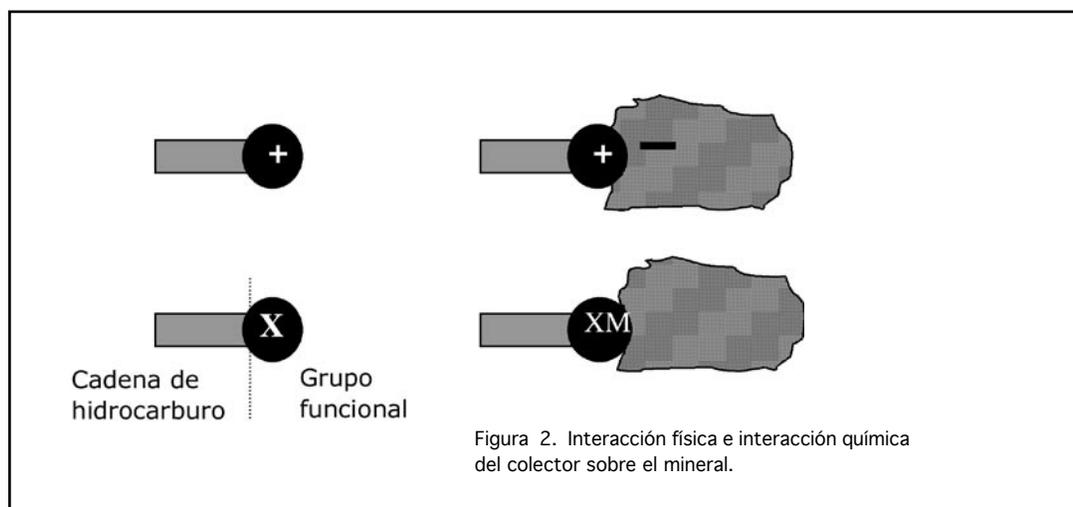
hasta la superficie a las partículas de la mena que deseamos recuperar, mientras que las contaminantes deben permanecer en la suspensión. ¿Cómo aplicar una fuerza a ciertas partículas si al moler el material de un yacimiento se generan miles? Por ejemplo en la unidad minera La Caridad del Grupo México, procesan alrededor de 85 mil toneladas por día de un yacimiento con menas de cobre, moliendo primero todo el material a un promedio de 80 micras y después separando las menas de cobre por flotación en espuma.

La fuerza necesaria para hacer que las partículas de minerales con gravedad específica mayor a la del agua se eleven, se aplica por medio de burbujas de aire a las que se adhieren las partículas para que las lleven a la superficie, pero si las partículas están en el seno del agua las burbujas también deben estar en esa zona y en grandes cantidades para aumentar las posibilidades de que todas las partículas entren en contacto con ellas. La mejor alternativa es inyectar una gran cantidad de burbujas de aire desde el fondo del recipiente donde se encuentran las partículas en suspensión. Pero ¿cómo se adhieren las que queremos flotar mientras que las que no deseamos flotar no se adhieren? (Fig. 1)

Para esto se aprovechan las diferencias físicas y químicas superficiales entre los minerales. Estas diferencias están relacionadas con los enlaces atómicos que unen a los átomos y moléculas de los minerales y a su habilidad de reacción con otros elementos.

Cuando se rompe un mineral de enlaces débiles en un medio acuoso, su energía superficial es relativamente baja comparada con la que adquieren los minerales de enlaces fuertes al romperse en el mismo medio, esta diferencia de energía hace que sobre los minerales de baja energía superficial las moléculas de agua se adhieran débilmente al contrario de los de alta energía en los que las moléculas de agua se adhieren con mayor fuerza. Cuando estos minerales se ponen en contacto con burbujas de aire las débiles son capaces de desplazar a las moléculas de agua y se adhieren a las burbujas, que las llevan hasta la superficie, mientras que las fuertes no se desprenden de las moléculas de agua y permanecen en la suspensión o se hunden.

Cuando esta propiedad no es suficiente para lograr la adhesión con las burbujas de aire, se recurre al empleo de reactivos químicos que actúan sobre la superficie del mineral, ya sea por



atracciones electrostáticas o por reacción química, para impartir repelencia al agua a las partículas que se desean flotar, estos reactivos se conocen como colectores o promotores. Para que esto sea posible, las moléculas de los colectores son heteropolares constituidas por dos grupos, uno funcional que reacciona sobre la superficie del mineral y un grupo que está constituido por un hidrocarburo, que proporciona la repelencia al agua a las partículas, como si estuvieran recubiertas con un impermeable. (Fig. 2)

La acción selectiva del colector puede ser regulada por otros reactivos conocidos como reguladores o modificadores que favorecen su reacción con la partícula o impiden que reaccionen sobre la misma; esto lo pueden lograr actuando sobre la superficie de la partícula que impide la adhesión del colector o actúa directamente sobre los colectores anulando su reacción, la adecuada selección de los reactivos permite flotar de manera selectiva a las diferentes partículas de minerales.

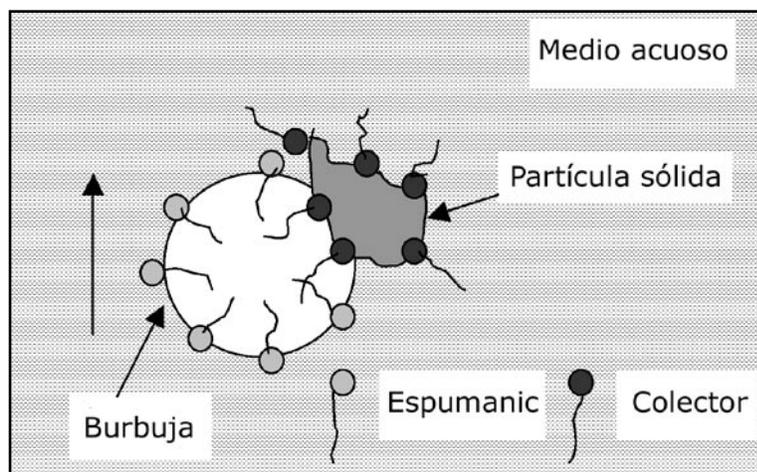
Por último, existe un grupo de reactivos heteropolares constituidos por un grupo funcional que reaccionan con las moléculas de agua y una cadena de hidrocarburo que se orienta hacia la fase gaseosa por lo que actúan en la interfaz

líquido-aire y son conocidos como espumantes, que ayudan a la dispersión de las burbujas de aire dentro de la suspensión y a mantener una espuma estable sobre la superficie, capaz de soportar a las partículas flotadas por medio del control de la tensión superficial. (Fig. 3)

Para que una partícula se adhiera a la burbuja de aire su superficie debe repeler a las moléculas de agua y, al contrario, si no se desea que se adhiera a la burbuja, su superficie debe ser afín al agua. Pero esto no es suficiente, para que se lleve a cabo la adhesión partícula-burbuja se debe aplicar una fuerza que impulse a la partícula contra la burbuja y se mantenga en contacto por un tiempo determinado hasta que sea capaz de romper la capa interfacial entre el agua y el aire y así quedar adherida, esta fuerza es aplicada por las máquinas utilizadas en este proceso, conocidas como máquinas o celdas de flotación y se deriva de la misma fuerza empleada para mantener en suspensión las partículas de mineral y puede ser aplicada ya sea de manera mecánica o neumática. Sin embargo, la intensidad de la fuerza disminuye con el tamaño de la partícula, por lo que las pequeñas no podrían romper esta capa y no ser recuperadas, entonces la flotación se facilita con partículas que no sean muy grandes (que una burbuja de aire sea capaz de elevarlas a la superficie), ni extremadamente pequeñas (que no logren adherirse a las burbujas).

De esta forma podemos hacer que minerales, con elementos o compuestos de valor económico y de gravedad específica mayor a la del agua, puedan ser elevados en un medio acuoso hasta la superficie y permanecer flotando en una espuma hasta que sean extraídos en condiciones más favorables para su comercialización con las fundidoras.

Figura 3. Mecanismos de interacción de la partícula, burbuja, espumante y colector.





Imágenes: proporcionadas por el autor.

A la izquierda, flotación de fluorita en la compañía Fluorita de México S.A. A la derecha, flotación de minerales de cobre en la empresa Negociación Minera Santa María de la Paz y Anexas. Ambos procesos se efectúan en la celda de flotación MAZ, desarrollada en la UASLP.

Además de reducir los costos de transporte y fundición también se puede prevenir la contaminación ambiental al eliminar en la etapa de beneficio a los minerales que contaminan cuando son fundidos.

Cuando las condiciones de flotación son más favorables para los minerales de bajo valor económico o contaminantes, se puede hacer la flotación inversa: se hace emerger a estos minerales y el mineral de valor se puede recuperar como hundido en las máquinas de flotación.

La flotación selectiva de los diferentes minerales no es simple, intervienen una gran cantidad de variables: las relacionadas con todos los constituyentes que acompañan a la mena y la forma en que se encuentran unidos entre sí; la composición química del agua utilizada; la adecuada selección y dosificación de los reactivos; las características y funcionamiento de las máquinas de

flotación utilizadas; la previa preparación de la mena para su tratamiento, como el tamaño apropiado y liberación o desprendimiento de los otros minerales, los tiempos reactivos y de extracción de la espuma y la adecuada relación agua-sólido.

Actualmente la flotación en espuma ya no se limita únicamente a los minerales, su campo de aplicación se ha extendido a la recuperación de otros materiales principalmente en el reciclado de desechos industriales o urbanos. ➔

BIBLIOGRAFÍA

- Fuerstenau, Maurice C. Millar, Jan D. y Kuhn, Martin C. *Chemistry of Flotation*, Society for Mining, Metallurgy and Exploration Inc. 1980.
- Wills, B. A. *Tecnología de procesamiento de minerales*. LIMUSA, 1987.
- Zapata V., Marco A. *Fundamentos físico-químicos de la flotación*, Memoria del IV Encuentro sobre Concentración de Minerales, Instituto de Metalurgia de la UASLP, 1988, pp. 26-50.
- Hernández L, María Luisa. *Determinación rutinaria del índice de trabajo del mineral La Caridad*. Memoria del II Encuentro sobre Concentración de Minerales, Instituto de Metalurgia de la UASLP. 1984, pp. 362 - 386.

Actualmente la flotación en espuma ya no se limita únicamente a los minerales, su campo de aplicación se ha extendido a la recuperación de otros materiales principalmente en el reciclado de desechos industriales o urbanos.

Los religiosos dedicados a la enseñanza

en San Luis Potosí
en los siglos XVI y XVII

RICARDO GARCÍA LÓPEZ
FACULTAD DE DERECHO



Introducción

Para fortuna de la humanidad, existen algunos hombres que llevan grabado en lo más íntimo de su ser un sentimiento de amor al bien, es decir, una inclinación noble y generosa y tan grande que nunca se circunscribe a los mezquinos límites del interés personal, sino que encaminan todos sus esfuerzos para hacer realidad el bien de toda la humanidad. En vano el egoísmo, la envidia y la perversidad sacarán las uñas para desgarrar a esos corazones magnánimos, bizarros y animosos; no podrán depositar en ellos el veneno que emponzoña los nobles sentimientos. Las heridas podrán dejar cicatrices, pero no serán lo suficientemente hondas como para desenterrar la fértil semilla de virtud que volverá a germinar dando frutos preciosos y abundantes.

De esta clase de hombres fueron algunos de los que llegaron a la Nueva España con los conquistadores. Me refiero a los religiosos que dejaron su hogar y su patria para venir a una tierra extraña a fin de cumplir cabalmente con el precep-

to evangélico “Id y anunciad la buena nueva del Reino de los Cielos y bautizad en el nombre del Padre, del Hijo y del Espíritu Santo”.

No todas las órdenes religiosas de varones que se establecieron en la Nueva España fundaron casa en San Luis Potosí, solamente las que mencionaremos en este artículo y en otro subsecuente. Tampoco vamos a hablar de fundaciones de religiosas, aunque es pertinente aclarar que en el pueblo de San Luis Minas del Potosí de la Nueva España no se instalaron conventos de monjas, porque se trataba de un Real de Minas y la ley virreinal prohibía estrictamente su establecimiento en dichos reales. Los conventos y colegios de monjas se fundaron en estas tierras hasta el siglo XIX. Al parecer, la primera de estas instituciones se estableció en Rioverde —flor de azahar que vive a la sombra de las ceibas— a finales de 1922 con el nombre de Instituto de la Paz, atendido por las Religiosas del Sagrado Corazón de Jesús y Santa María de Guadalupe.¹

Franciscanos. 1588

La primera orden religiosa en establecerse en San Luis Potosí fue la de los frailes menores o franciscanos, como se les conoce comúnmente. La razón del establecimiento religioso inicial en nuestro suelo es que pretendían realizar su misión evangelizadora por las tierras del norte de la Nueva España e intentaban atraer la atención de los indios seminómadas que merodeaban por estas latitudes para predicarles el Evangelio, enseñarles a vivir en comunidad y llevar una vida humana más digna. Más aún, al parecer, para el año de 1588, si no es que antes, el capitán Miguel Caldera y algunos franciscanos entre los que se encontraba fray Diego de la Magdalena

ya habían penetrado en la Gran Chichimeca viniendo de Zacatecas; establecieron un presidio y fundaron un pequeño convento en Mexquitic. Luego pasaron al valle de San Luis donde poco a poco los naturales fueron tomando confianza a aquellos extraños hombres y así se logró que algunos chichimecas se dieran de paz y con ellos formaron una pequeña comunidad. En estos encomiables afanes se encontraban estos santos varones cuando, en marzo de 1592, se descubrió, fundó y comenzó la explotación del rico mineral de San Pedro. Estos acontecimientos son el antecedente de la fundación de San Luis Potosí de la Nueva España.

Los padres franciscanos que evangelizaban en este territorio potosino provenían de la Custodia de Zacatecas, esta comunidad dependía, a su vez, de la Provincia Franciscana del Santo Evangelio de México. En 1603 la Custodia de Zacatecas fue elevada a la categoría de Provincia; la sede de ésta se estableció en el convento franciscano de San Luis Potosí o sea que el gobierno de la provincia se localizó a partir de entonces en esta ciudad, lo que en términos eclesiales se denomina la casa capitular de la Provincia de Zacatecas. Esto las más de las veces, crea confusión porque suena un tanto absurdo decir que la casa capitular de la Provincia de Zacatecas se encontraba en San Luis Potosí, pero así fue, incluso algunos investigadores de las cuestiones franciscanas y algunos frailes de esta orden juzgan lógico que el gobierno de la provincia zacatecana se encontrara en la ciudad de Zacatecas, pero como ya lo hemos afirmado, no sucedió de tal manera.²

Una vez que los frailes menores se establecieron en San Luis Potosí, levan-

*La primera
orden religiosa
que se
estableció en
San Luis Potosí
fue la de los
frailes menores
o franciscanos*

Los agustinos fundaron estudios de gramática para los niños españoles, porque la enseñanza que hasta entonces había la impartían los franciscanos exclusivamente a los indígenas

taron iglesia y convento, que fue el de mayores proporciones que existió en la ciudad. El templo consta de tres capillas interiores: una que estuvo dedicada a Nuestra Señora de la Consolación y actualmente (año 2005) a la Virgen del Perpetuo Socorro que se ubica en el cubo de la torre grande; otra es la del Santo Entierro, que dio nombre al callejón y actualmente es una puerta lateral y la capilla de Los Dolores que todavía existe; además de su bellísima sacristía que es, después del templo de El Carmen, el espacio interior más hermoso que produjo la arquitectura religiosa novohispana.

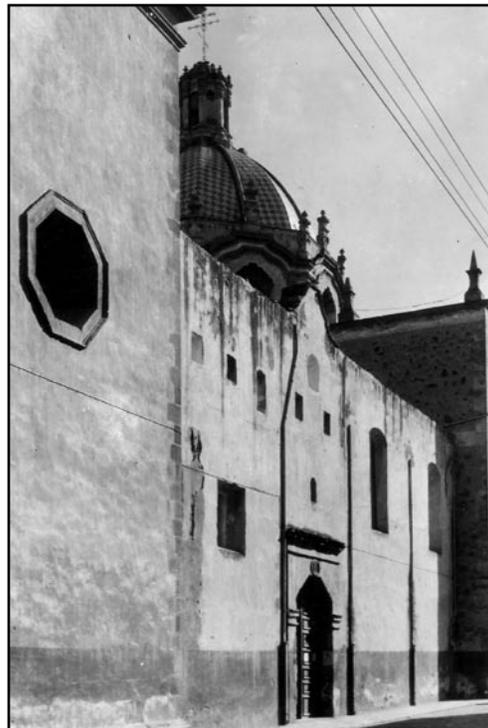
A esta orden religiosa se debe también la construcción de las capillas de Tercera Orden, Los Remedios —hoy Sagrado Corazón— y la capilla de Aranzazú que es una de las pocas construidas en planta alta y de las mejores muestras del barroco estípite mexicano, dedicada precisamente a la Virgen de Aranzazú, devoción que podemos considerar como

una de las más antiguas y que tuvo gran arraigo en la comunidad, debido a que un porcentaje muy elevado de los españoles que llegó aquí a poblar era de origen vasco.

Por haber sido la primera orden religiosa en establecerse en el pueblo de San Luis, tocó a los franciscanos gran parte del trabajo de evangelización y aculturación no sólo de sus habitantes sino también de los pueblos circunvecinos. Bajo su jurisdicción quedó la doctrina del pueblo de la Santísima Trinidad, hoy barrio de San Miguelito; el de Santiago Apóstol, barrio de Santiago del Río y el de Nuestra Señora de los Remedios de Tequisquiapán; en cada uno de estos lugares construyeron el templo respectivo, todos de estilo barroco de acuerdo con la época.

Los frailes también tuvieron siempre una escuela junto a cada ermita, doctrina o iglesia y uno o dos de ellos vivían dedicados a enseñar a los pobladores diversos oficios además de leer, escribir, contar, cantar y tocar varios instrumentos musicales; de sus aulas surgieron notables maestros de capilla y hábiles artesanos.

En el convento franciscano de San Luis hubo noviciado donde se enseñaba filosofía, teología, gramática y el idioma mexicano. Como es natural, el convento contaba con una riquísima e impresionante biblioteca que se dispersó al confiscarse los bienes de los frailes. Una pequeña parte de ese acervo bibliográfico se encuentra en la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, en la sección de Bibliografía Potosina; otra en el Seminario Conciliar Guadalupano Josefino de San Luis Potosí y otra más fue trasladada al convento franciscano de Zapo-



Costado del templo de San Francisco, San Luis Potosí.

Imagen: Archivo / Julián Morales del Castillo.

pan en el estado de Jalisco. Quizá haya algunos volúmenes en poder de otras instituciones o de particulares con espíritu de "recogimiento", tal vez algunos escritos fueron totalmente destruidos por las inclemencias del tiempo o por la mano del hombre.

Agustinos. 1599

Después de los frailes menores llegaron los agustinos. El primer religioso de esta orden que pisó suelo potosino fue fray Pedro de Castroverde en 1599, quien vino con la intención de fundar un convento, pero no fue posible entonces porque era un pueblo de españoles y por lo tanto se necesitaba la autorización directa del rey y aún no la tenía. Únicamente se le permitió fundar una hospedería para recibir en ella a los frailes de esa orden que venían de paso de Michoacán con rumbo a Zacatecas.

Convento y templo fueron construidos por fray Diego Basalencque el año de 1615 y dependían de la Provincia de San Nicolás Tolentino de Michoacán.

A los agustinos se debe la fundación del barrio de San Sebastián hacia el año de 1603, principalmente con familias tarascas, otomíes y algunas otras de diversas lenguas. En ese año se construyó la primitiva iglesia que desapareció a principios del siglo XVIII para levantar la nueva parroquia de San Sebastián.

El templo de San Agustín en su fachada es de estilo barroco y su sencillez contrasta con la dinámica y esbelta torre de magnífica construcción. Del interior desaparecieron el altar mayor y los retablos barrocos de madera sobredorada y en su lugar se pusieron los de cantera que existen ahora, de estilo neoclásico.

A su llegada, los agustinos fundaron los estudios de gramática para los niños españoles, porque la enseñanza que hasta entonces había la impartían los franciscanos exclusivamente a los indígenas.

El convento fue destruido y en la parte salvada, que es muy pequeña, se alberga el noviciado agustiniano donde en la actualidad seis novicios estudian las reglas de la orden y las obras de San Agustín. A solicitud del obispo Ignacio Montes de Oca y Obregón el padre agustino Fr. Quirino Burgos dirigió la cátedra de álgebra y trigonometría, de 1910 a 1915 y Fr. Manuel Migueles, la de historia eclesiástica, de 1910 a 1912.³

Juaninos. 1611

Gracias a la bonhomía del minero y comerciante Juan de Zavala, los padres juaninos llegaron a estas tierras en 1611 con el fin de fundar un hospital para enfermos pobres: indios, españoles, negros, mestizos y de todas las castas existentes en la región. El hospital llegó a tener 26 camas; los enfermos eran asistidos por 10 religiosos y un sacerdote; contaban con un cirujano, una botica y atendían también a enfermos no hospitalizados. Esta encomiable labor duró hasta el año 1827, cuando las autoridades les arrebataron convento, iglesia, hospital, libros y todos sus haberes.

En 1615 los padres construyeron el templo que dedicaron a Nuestra Señora del Rosario y de San Juan de Dios, de estilo barroco, que llegó a considerarse como una de las mejores y más costosas del pueblo, dotada de ricos ornamentos, lámparas y servicios de plata que los vecinos ricos y generosos habían entregado en donación por su admirable y humanitaria labor.

*Los padres
juaninos
llegaron a
San Luis en
1611 con el
fín de fundar
un hospital
para enfermos
pobres*

En el colegio de los jesuitas se impartía instrucción primaria y estudios de humanidades y filosofía para los alumnos que se preparaban en el bachillerato y las carreras liberales

Expulsados los frailes, el edificio que pertenecía al hospital se convirtió en aduana, después en escuela y hoy alberga al Museo Federico Silva, en tanto que el edificio contiguo sigue siendo el templo de San Juan de Dios. En 1922 fue ocupado por los padres dominicos, quienes lo reformaron, deformando su unidad arquitectónica. Recientemente se rescató la puerta lateral que da a la calle de Escobedo y se han restituido a los muros del templo algunas pinturas antiguas que pertenecieron a los retablos de madera sobredorada que estuvieron en el cuerpo de la nave principal y en el anexo de su parte oriente.

Jesuitas. 1623

Los religiosos de San Ignacio de Loyola también fundaron su colegio en San Luis Potosí, debido a la generosidad de don Juan de Zavala que en 1623 legó 50 mil pesos, según estableció en su testamento, con la precisa encomienda de que se fundara un colegio de la Compañía de Jesús.

En el Colegio de los Jesuitas se impartía instrucción primaria y estudios de humanidades y filosofía para los alumnos que se preparaban en el bachillerato y las carreras liberales. Esta actividad perduró 144 años, o sea, hasta el año 1767 cuando el rey Carlos III de España decretó la expulsión de la Compañía de Jesús de todos sus dominios. A este mandato se opuso la mayor parte de los habitantes de la ciudad y de varios pueblos de la región, quienes tomaron las armas para evitar que se cometiera tamaña arbitrariedad. No obstante, el decreto de marras se cumplió pasando sobre los cadáveres de miles de opositores.

Con este hecho se interrumpió de súbito la meritoria labor educativa de los

padres jesuitas y así quedó abandonada durante 59 años, sobre todo la educación superior. De no ser por los padres franciscanos, agustinos, mercedarios y unos cuantos particulares generosos, muchos niños y jóvenes hubieran quedado sin recibir la educación elemental.

A los padres jesuitas se debe la construcción de la parroquia de El Sagrario que se concluyó en el año de 1675, templo de estilo barroco con altares interiores sobredorados que desaparecieron hacia el año de 1840; corrieron igual suerte que los de San Francisco y San Agustín, para dar paso —con el pretexto de la modernidad— a los altares de estilo neoclásico. Estos religiosos construyeron también la Capilla de Loreto, hacia 1700, del mismo estilo que el templo y fue la más hermosa que edificaron los padres jesuitas en México. Los altares barrocos interiores desaparecieron todos; sólo queda el que hace las veces de altar mayor, que fue adaptado y encaramado sobre dos columnas laterales de madera que se doraron para disimular el pegote. Este altar pertenecía a la Santa Casa de Loreto que estaba a espaldas del altar mayor, en lo que ahora es un anexo del templo que mira hacia el norte.

Los jesuitas de San Luis Potosí fueron dueños de la hacienda de San Francisco Javier de la Parada (actualmente se conoce como La Parada) donde se producía con abundancia maíz, frijol, verduras, hortalizas y frutas; contaba con gran número de cabezas de ganado vacuno y lanar, esta riqueza beneficiaba a los habitantes del San Luis Potosí de aquella época.

Mercedarios. 1627

El primer mercedario que pisó tierras potosinas fue el capellán de Hernán



Imagen: Archivo / Julián Morales del Castillo.

Convento de *La Merced*, San Luis Potosí, destruido en marzo de 1862.

Cortés fray Bartolomé de Olmedo hacia el año de 1522, pero dichos padres de La Merced se establecieron en San Luis Potosí a fines de 1627, con el propósito de construir su convento en esta ciudad; desde entonces hubo padres mercedarios de planta. Debemos aclarar, sin embargo, que no construyeron el edificio inmediatamente porque encontraron fuerte resistencia por parte de los franciscanos y agustinos. Después de largos y complicados litigios se establecieron jurídicamente en el año de 1675. Habitaban el convento de ocho a 10 religiosos entre sacerdotes y legos dedicados al ministerio pastoral y a la enseñanza a diferentes niveles, pues tenían una escuela gratuita de primeras letras, para niños y adultos, a la que asistían más de 100 alumnos; impartían una clase de gramática y otra de filosofía exclusivamente para jóvenes; una cátedra de teología moral a la que asistían todos los sacerdotes y clérigos religiosos de la ciudad. Esta actividad permaneció hasta la exclusión

de los mercedarios en el año de 1859.

El templo de La Merced ocupó lo que actualmente es el jardín Colón y era de estilo barroco de muy sobria composición. Lo más notable de la construcción fue su torre formada por dos cuerpos que remataban en un cupulín en forma de una corona real. ➤

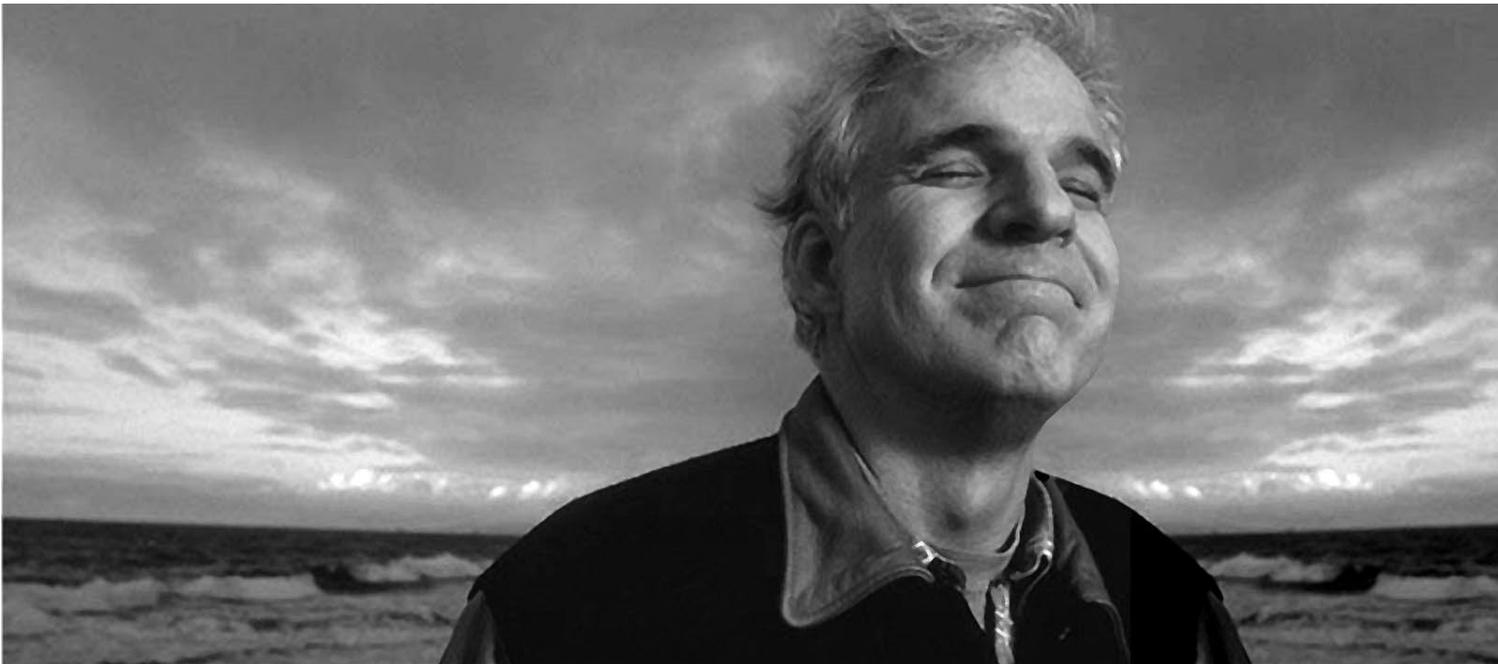
NOTAS

- ¹ Dr. Alfonso Martínez Rosales. *Bodas de Oro del Colegio Particular Cuauhtémoc, en la ciudad de San Luis Potosí*, Taller Linotipográfico Evolución, San Luis Potosí, 1974, pp. 11 y 12.
- ² Para estudiar con más profundidad este tema véase el libro del investigador Rafael Morales Bocardo *El Convento Franciscano de San Luis Potosí, casa capitular de la Provincia de Zacatecas*. Edición del Archivo Histórico del Estado de San Luis Potosí.
- ³ Ricardo B. Anaya. *El Seminario Conciliar de San Luis Potosí*, Talleres Mario, San Luis Potosí, 1956. pp.79 a 89.

Habitaban el convento de ocho a diez religiosos mercedarios, entre sacerdotes y legos, dedicados al ministerio pastoral y a la enseñanza a diferentes niveles

Los mejores días de nuestra vida

CARLOS GARROCHO SANDOVAL
FACULTAD DE MEDICINA



*Satis bivisti,
satis ludisti.
Tempus est abire*

*Hemos bebido,
hemos gozado.
Es tiempo de partir*

Cuando el poeta acuñó la frase de que cada quien es "arquitecto de su propio destino", resumió en unas pocas palabras nuestra responsabilidad principal. En gran parte, cada individuo va determinando, con sus ideas, valores y acciones, el sitio que ocupa y que va a ocupar en la sociedad conforme su tiempo se vaya agotando. Su estilo de vida, su carácter y la personalidad que vaya estructurándose tienen mucho qué ver con su capacidad para adaptarse a las sucesivas etapas de la vida. Los hombres y las mujeres

independientes, activos y satisfechos se adaptan mejor que los pasivos y dependientes y que los irascibles frustrados; por su parte, las mujeres educadas de nuestros días, cada vez más autónomas y menos necesitadas de protección que nuestras abuelas, mejor dotadas para socializar que los hombres están en mejor posibilidad de disfrutar de un puesto importante en su entorno cuando llega la edad mayor.

Una de las amenazas principales para el aprecio y el respeto que el anciano siente por sí mismo está representada por los problemas físicos. De por sí, toda enfermedad en esta fase de la existencia tiende a tambalear nuestros sentimientos de seguridad. Y aunque nos demos cuenta claramente que no encierra ningún peligro de muerte inminente, cualquier padecimiento o alteración física puede funcionar como una grave amenaza para nuestro equilibrio emocional. Por esto, desde que empiezan a aparecer las primeras señales de decadencia pensamos en teñirnos las canas o en abusar un poco del maquillaje, y nos resistimos a aceptar que ya necesitamos usar anteojos. La incapacidad para oír bien o un episodio accidental de incontinencia pueden llevarnos a extremar nuestros esfuerzos por disimularlos y, cuando ya no es posible su ocultamiento, a desarrollar un verdadero miedo de hacer el ridículo o de provocar compasión o repugnancia. Y si creemos que los demás ya se han

dado cuenta, puede aparecer, en un intento inconsciente de evasión, la resistencia a seguir participando en la vida social o familiar.

No es preciso que la desgracia o la enfermedad caigan directamente sobre nosotros. Si nos hemos acostumbrado a vivir a través de nuestros descendientes, los golpes sobre la salud o sobre la situación económica o social de nuestros hijos o nuestros nietos pueden llegar a desmoronarnos emocionalmente. Y lo que es más, a veces ni siquiera es necesario que la catástrofe ocurra. La pura preocupación de que pudiera suceder es capaz de afectar severamente nuestra paz espiritual.

Entre las muchas facetas del agotamiento inevitable que acompaña a la edad, nos preocupa mucho el deterioro mental. Al contrario de lo que sucede con la mayor parte de nuestras células, que cuando mueren son substituidas por otras nuevas, las neuronas de nuestro sistema nervioso envejecen con nosotros y no son reemplazadas. En consecuencia, los sujetos de edad mayor tienen menos células nerviosas que los jóvenes y el peso de su cerebro también se va reduciendo con los años. Pero la circulación de la sangre y el suministro de oxígeno al cerebro no se alteran en los ancianos saludables. Esto ayuda a explicar por qué, con la edad, la mayor parte de los aspectos de la inteligencia no se modifican y otros incluso mejoran



...tampoco he oído que algún viejo se haya olvidado dónde tiene escondido su tesoro. Se acuerdan de todo lo que traen entre manos, los días señalados para comparecer a juicio, quiénes les deben, y a quiénes les deben ellos

Cicerón

notablemente. Por ejemplo, la comprensión de lo que se nos dice o de lo que leemos es mayor a los 70 años que a los 20 y, además de que sabemos entonces más acerca de más cosas, la habilidad para usar nuestro talento es también mayor. Se ha establecido, igualmente, que cuando se envejece no se pierde sustancialmente la capacidad de aprender y muchas veces las personas mayores son excelentes estudiantes.

Mucho se ha insistido también en asociar la tendencia al olvido con la edad mayor. Pero cuando sucede, se observa con igual frecuencia en los jóvenes, salvo en los casos del severo y progresivo deterioro mental de la persona mayor. Además, por lo regular se circunscribe a cosas de menor importancia. En su *Diálogo sobre la Vejez*, Cicerón escribió: "...tampoco he oído que algún viejo se haya olvidado dónde tiene escondido su tesoro. Se acuerdan de todo lo que traen entre manos, los días señalados para comparecer a juicio, quiénes les deben, y a quiénes les deben ellos."

Al avanzar la edad nuestras respuestas físicas se van haciendo progresivamente más lentas. Esto se expresa en lo que los aficionados al deporte llaman "pérdida de reflejos". Pero en aquellos casos en que la velocidad no es esencial,

la capacidad para resolver problemas es igual en los jóvenes que en los viejos. Es cierto que a veces la rapidez resulta indispensable para atrapar una pelota o para eludir un automóvil que se nos viene encima, pero en muchas ocasiones la experiencia, el juicio y la reflexión antes de actuar son más valiosos y llevan a mejores resultados que un movimiento rápido en el sentido equivocado.

Se dice que "el uso hace el órgano" y que "órgano que no se usa se atrofia". La agudeza perceptiva se conserva muy bien cuando hemos tratado de mantener a nuestro cerebro en estado de alerta constante ante los retos intelectuales. Seremos seguramente más felices si entramos en la vejez con una mente rica en conocimientos, en recuerdos de experiencia exitosa y en ideas positivas.

Recordar, recrearse con vivir de nuevo las cosas del pasado, es bueno muchas veces. Pero la persona de edad mayor de ningún modo debe mirar de manera exclusiva hacia atrás. El presente y el futuro le están abriendo los brazos y ofreciéndole oportunidades para auto-realizarse y obtener placer a través de ello. Y con la ventaja de nuestra experiencia y de nuestros conocimientos sobre las cosas y sobre los hombres —ipsores de los jóvenes, que no tienen un

Y es que, a final de cuentas, lo que realmente importa no es el número de nuestros años, sino la calidad, el valor y el uso que les demos y la satisfacción que podamos obtener de vivirlos bien



pasado rico que consultar!—, estamos mejor dotados para saber qué hacer con nuestro tiempo.

Esto nos lleva ahora a formularnos una pregunta: ¿Cuánto va a durar nuestra vida?

A lo largo de los siglos, el hombre ha muerto casi siempre joven. El mito de que “la gente de antes duraba más” es sólo eso, un mito. Los hombres de las cavernas, los antiguos romanos y los nobles de la edad media no vivían, en promedio, arriba de los 25 o los 30 años. El ciudadano típico de la época de Juárez y Maximiliano tenía cuando mucho la esperanza de llegar a los 40 y a los 50 era ya un anciano respetable. La expectativa actual para la gente de nivel socioeconómico medio en nuestro país está más allá de los 70 y quien ya los cumplió puede confiar con toda justificación que va a pasar de los 80. Se ha calculado que dentro de un siglo la esperanza de vida al nacer estará por arriba de los 90 años.

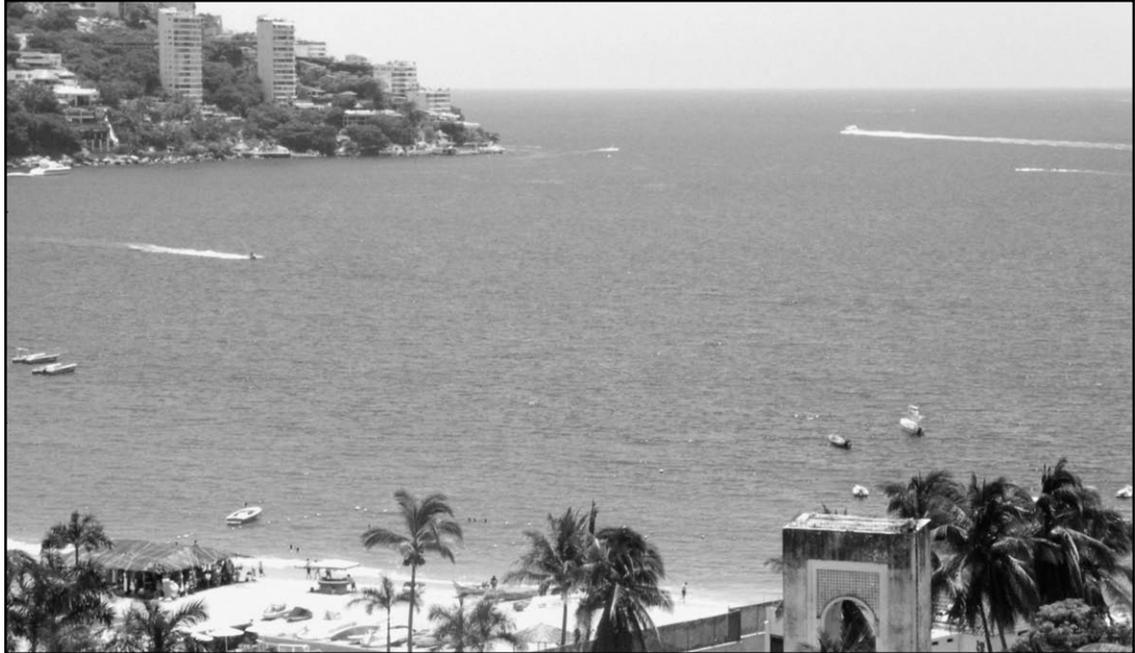
¿Cuál es la edad máxima que el ser humano puede alcanzar?

Ciertas aldeas rusas de El Cáucaso, el pueblo de Vilcabamba en Ecuador y la villa de Hunza en Pakistán presumen de sus muchos pobladores centenarios, algunos, dicen, han llegado a los 150 años. Pero sus registros de natalidad son muy deficientes y no hay pruebas documentales que esto sea cierto. En son de broma, pero con toda justicia, puede decirse que tal récord de longevidad se explica porque esos aldeanos siguen trabajando duro, comen frugalmente, están libres de estrés y son muy malos para llevar la cuenta de los años que cumplen. Cuando valoramos únicamente los casos con actas de nacimiento confiables, la mayor edad documentada hasta ahora ha sido de 114 años.

No obstante, aun cuando se llegara a lograr la desaparición del cáncer, de la arterioesclerosis, de los ataques al corazón y de las infecciones, los humanos nos vamos a seguir muriendo. Como decía la viejita aquella: “es el caminito que todos tienen que recorrer”. Hay muchas evidencias científicas de que la llamada “muerte natural”, muerte en ausencia de enfermedad, realmente ocurre. En muchos casos de fallecimiento después de cumplidos los 80 años, la autopsia no revela ninguna causa que lo explique. Se sugiere incluso que cada persona lleva señalados en sus cromosomas, desde que nace, el número de los años que, como máximo, será capaz de vivir.

En cierta ocasión alguien le preguntó su edad a Satchel Paige, aquel larguirucho serpentinerero de color, famoso por una longevidad deportiva que le permitió llegar a las Ligas Mayores de Beisbol y mantenerse ahí durante diez años. Éste le respondió con otra pregunta: “¿Cuántos años dirías que tienes, si no supieras cuántos tienes?”

Y es que, a final de cuentas, lo que realmente importa no es el número de nuestros años, sino la calidad, el valor y el uso que les demos y la satisfacción que podamos obtener de vivirlos bien. Los mejores días de nuestra vida no son los que ya se fueron, sino los que tenemos por delante. Por más que estemos expuestos a múltiples factores negativos de tipo biológico y social fuera de nuestro control, tenemos al alcance de nuestras manos, de nuestra voluntad y de nuestro entusiasmo muchos elementos para hacer de los días que nos quedan, gratificantes y productivos; de esos días valiosísimos que, mire la coincidencia, empezarán para usted precisamente en el momento en que despegue los ojos de esta página. ➔



Turismo en México, situación y perspectivas socioeconómicas

VALENTE VÁZQUEZ SOLÍS

COORDINACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Desde la mitad del siglo XX, un fenómeno socioeconómico adquirió formas y magnitudes crecientes en el mundo: el turismo. Aunque desde la época de los griegos hasta el siglo XIX esta actividad se limitaba a los viajes de placer realizados por la sociedad aristocrática o los grupos de poder, los científicos y otros personajes excéntricos también acudían a conocer lugares distantes para contemplar paisajes, costumbres de personas, o simplemente disfrutar una estancia fuera de los sitios habitualmente conocidos.

Al finalizar la Segunda Guerra Mundial, el auge de los medios de transporte y comunicaciones —que agilizaron la movilización de un creciente número de personas, ideas, bienes, mercancías y capitales—, contribuyó a difundir la práctica del turismo en el mundo, no sólo como recreación, sino como una necesidad de primer orden. Paralelamente, la reducción de la jornada laboral en los países occidentales desarrollados y el goce de hasta tres periodos vacacionales al año, permitieron a la sociedad trabajadora disponer del tiempo necesario para pla-

near un viaje de descanso, que incluía con frecuencia la práctica de actividades deportivas y conocer sitios naturales o culturales en el lugar visitado.

En lo que a materia turística se refiere, México no ha permanecido ajeno a esta dinámica; de hecho, desde hace varios años en nuestro país existen sitios que el turista contemporáneo occidental ha considerado como atracciones de talla internacional. Para dar una idea de lo anterior, centros de playa ubicados en la porción sureste de nuestro territorio, como Puerto Vallarta y, especialmente, Acapulco, eran visitados por los artistas de Hollywood que los consideraban sus lugares preferidos de descanso en los años 50 del siglo pasado, lo que consolidó la imagen de los litorales nacionales y favoreció el incremento de visitantes extranjeros, sobre todo aquellos procedentes de Norteamérica y Europa Occidental, quienes han acudido desde entonces y en grandes contingentes a las playas de El Caribe y centros litorales del trópico americano, para eludir las bajas temperaturas de su lugar de origen durante el invierno.

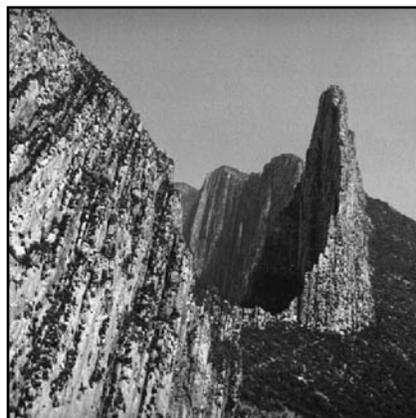
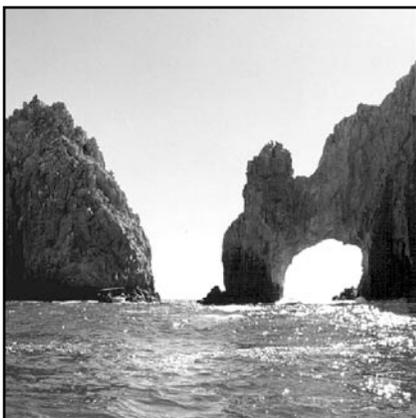
La ubicación geográfica del país es factor favorable para la práctica del turismo, también las variadas y extensas regiones naturales, con excepción del clima de tundra y los hielos perpetuos,

contribuyen con una amplia gama de paisajes y atractivos. En las playas que se extienden a lo largo de 10 mil kilómetros de costa, en donde la temperatura anual supera los 25 grados centígrados y predominan los días despejados, es posible que los turistas planifiquen también actividades recreativas.

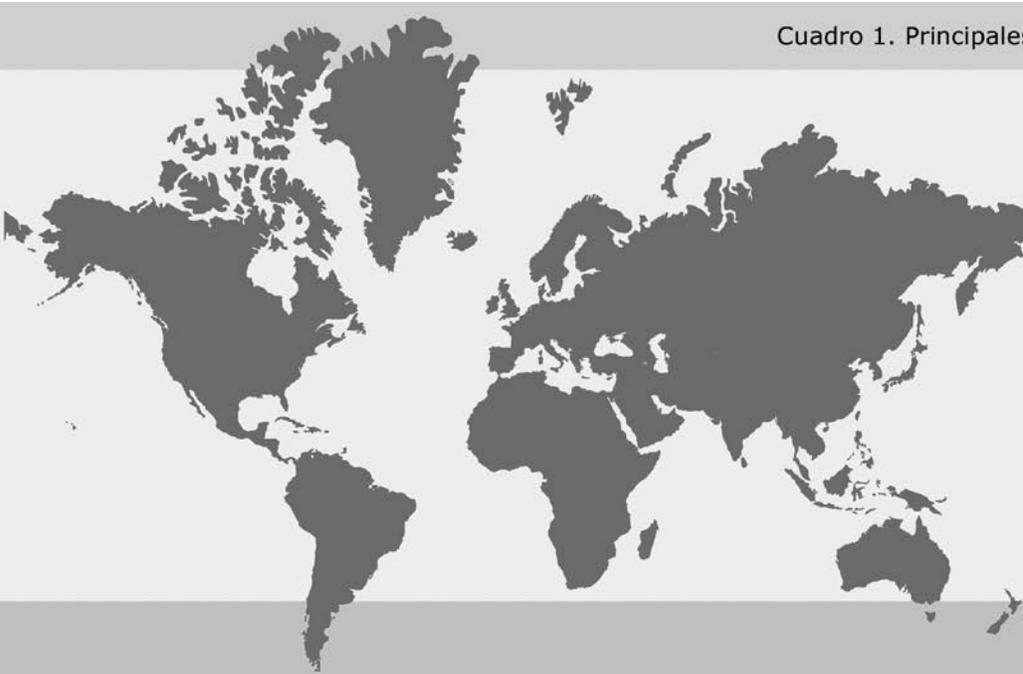
En complemento, los cuantiosos atractivos culturales típicos del territorio nacional son ampliamente reconocidos en todos los rincones del mundo. La herencia patrimonial acumulada representa una fuente potencial de sitios por descubrir y vestigios por conocer, desde las antiguas civilizaciones mesoamericanas como la tolteca y otras culturas como las de los mayas, los mexicas, los mixtecos y los zapotecos, hasta aquellos que remiten a la época colonial de la Nueva España.

La imagen turística del territorio nacional asocia, por tanto, una síntesis de contrastes, colorido y variedad que reúne las condiciones necesarias para satisfacer las expectativas de los visitantes, sin considerar la calidad y cantidad de servicios turísticos ofertados. Las situaciones descritas vinculadas al conjunto de sitios naturales y culturales aptos para el aprovechamiento como lugares de consumo turístico, explican que México se ubique entre las ocho naciones

De izquierda a derecha, Los Cabos, Baja California Sur; Cañón de la Huasteca, Nuevo León; Cancún, Quintana Roo.



Cuadro 1. Principales destinos turísticos internacionales, 2003



País	Visitantes internacionales (en millones)	Visitantes respecto al total (en%)
Total mundial	691.2	100
1. Francia	75.1	10.9
2. España	51.8	7.5
3. Estados Unidos	41.2	6
4. Italia	39.6	5.7
5. China	32.9	4.8
6. Reino Unido	24.7	3.5
7. México	20.7	3
8. Austria	19.1	2.8
9. Alemania	18.4	2.7
10. Canadá	17.5	2.5

Fuente: Organización Mundial de Turismo, 2004¹

con mayor afluencia turística del mundo, aunque otros países posean mayor tradición, infraestructura y capacidad para albergar visitantes. (Cuadro 1).

En 2004 arribaron al país poco más de 20 millones de turistas extranjeros, lo que representa cerca de la quinta parte de la población nacional. De ellos, una proporción importante procede de los Estados Unidos, dada la vecindad geográfica y el poder adquisitivo de su población. De este modo, es de reconocer la capacidad de los servicios para recibir tal magnitud de turistas; si a ello se agregan los desplazamientos realizados por los turistas nacionales en el interior del país, los requerimientos de transporte, servicio de alojamiento, comercios, agencias de viajes, restaurantes, centros de esparcimiento y otros, son aún mayores.

Con todo, no es extraño que en los últimos años se hayan incrementado los ingresos nacionales por concepto de divisas² provenientes del turismo. Pues éste es, después de los ingresos generados por la exportación de petróleo y

de las remesas procedentes de los trabajadores que residen en Estados Unidos, la actividad económica que más ingresos genera a México.

Sin embargo, existen otros factores que intervienen directamente en el desarrollo del turismo, y cuya consideración es importante tomar en cuenta, a fin de identificar los escenarios posibles en los que se sustenta la actividad en el país, entre los que destacan:

a) La variabilidad y vulnerabilidad ante factores externos. Posterior a la crisis económica de 1995, el ambiente de inseguridad pública promovido en el extranjero redujo sensiblemente la llegada de turistas extranjeros al país. La recuperación fue lenta hasta posicionarse nuevamente en 19 millones de turistas, aproximadamente, cinco años después.

Por otra parte, con los atentados terroristas suscitados el 11 de septiembre de 2001 en Estados Unidos, el arribo de turistas extranjeros al país se ha modificado de forma sustancial, aunque tam-

bién ha cambiado la actitud de los turistas mexicanos que viajan al extranjero. A partir de entonces, las agencias especializadas promueven viajes con destinos nacionales bajo la frase “conozca México”, como parte de esta campaña de recuperación del sector y ante la dificultad que causa visitar Estados Unidos u otros destinos en el mundo, cuyas escalas tienen que hacerse en ese país, la espera excesiva para abordar el avión, la revisión de equipaje y otras medidas rigurosas adoptadas para garantizar la seguridad de los viajeros. Sin embargo, estos detalles desalientan los viajes al extranjero y posibilitan a cambio la visita a algún destino doméstico.

b) La estacionalidad temporal.

Aunque lugares como Acapulco muestran un promedio de ocupación de servicios turísticos muy por encima de la media nacional, otros lugares como Huatulco, Loreto e Ixtapa-Zihuatanejo muestran una marcada diferencia entre los periodos vacacionales de Semana Santa, verano y fin de año, en relación con aquellos de baja afluencia de personas. Por consiguiente, la disponibilidad de fuentes de trabajo en los servicios turísticos se dificulta, especialmente en largos periodos no vacacionales.

c) La diversificación de sitios turísticos.

Las nuevas modalidades que han surgido para atender turistas que, lejos de buscar descanso desean participar en deportes extremos para incrementar la adrenalina, han hecho del ecoturismo o del turismo alternativo una práctica cada vez más difundida entre quienes buscan “algo diferente”, de tal modo que nuevos lugares se han ofertado en el mercado de destinos turísticos como resultado de la competencia por captar más personas. En correspondencia, el turismo alternativo comienza a modificar el comportamiento del turis-

mo tradicional que involucra solamente al sol, mar y arena, y abre nuevas perspectivas y formas de vacacionar.

d) El consumo de recursos naturales.

El turismo es la única actividad que consume los recursos naturales de un sitio, sin aportar nada a cambio que no sea dinero. Los problemas ambientales causados por un acceso intensivo a lugares cuyo equilibrio ecológico es muy delicado, es una situación sobre la que se ha legislado. Al respecto, México ha decretado un gran número de áreas naturales protegidas en los últimos años, pero esto no es suficiente para conservar zonas como la selva lacandona o la de los chimalapas, que han experimentado incursiones agresivas de personas ajenas a ellas y motivado, de forma indirecta, la pérdida de biodiversidad en la zona.

e) La dependencia económica absoluta.

Si bien el gobierno federal promovió la creación de Cancún, Ixtapa-Zihuatanejo, Los Cabos, Loreto y Huatulco, como Centros Turísticos Integralmente Planeados, que por sus atributos naturales contribuyen a generar ingresos y desarrollar regiones económicas a partir del turismo, la experiencia en los dos últimos indica que el desarrollo socioeconómico se debería fundamentar en otras actividades más estables y con mayor certidumbre, de lo contrario, las consecuencias en el orden social y económico pueden ser graves. ➔

Notas

1. La Federación Rusa reportó en años anteriores un arribo de turistas ligeramente superior a México, sin embargo, para el último año registrado no se reportan datos de ese país.
2. Término económico utilizado para referir los ingresos procedentes de ventas, exportaciones o cualquier transacción comercial fuera del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Secretaría de Turismo. *Compendio estadístico del turismo en México, 2001*. México, 2004.
- Vázquez, Valente. *Las dependencias regionales y globales de la economía turística en Bahías de Huatulco, Oaxaca*. Tesis de doctorado en Geografía, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, México, 2005.



El trazo ferroviario: una frontera en la capital potosina

JULIO IVÁN CABELLO DÍAZ DE LEÓN

COORDINACIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

Introducción

En este artículo trataré sobre cómo fue la llegada del ferrocarril nacional, y cómo al instalar sus vías y estaciones en la capital potosina, modificó el paisaje urbano, condicionó las actividades humanas y creó una frontera material dentro de la mancha citadina.

Por el lugar que ocupa en el territorio y por las colindancias que tiene San Luis Potosí con varios estados de la república mexicana —se localiza en la parte centro oriente del país—¹, en 1888 se puso en marcha la construcción de la vía del ferrocarril México-Laredo y provocó una transformación en el trazo urbano —según queda apuntado en el párrafo

anterior—, en los medios de comunicación y en el transporte.

Lo que presento en este texto se basa en los mapas que existen en el Archivo Histórico del Estado de San Luis, de la segunda mitad del siglo XIX. Analizaré cómo se encontraba el Centro Histórico, antes del establecimiento del ferrocarril y después del tendido férreo, y podremos conocer si realmente provocó un obstáculo para las distintas actividades de la población y de qué manera repercute hoy esta frontera material.

Perfil socioeconómico de la ciudad

La capital potosina en el último cuarto del siglo XIX todavía era un pueblo,

escasa de arboleda y de vegetación; abundaban árboles del Perú, mezquites, magueyes y variedades de nopales. Se encontraba trazada con grandes manzanas, solares, cementerios, huertas, plazas de toros y de ríos: el de Santiago, la Corriente y Española en las zonas norte y sur respectivamente, de hecho casi todas las calles que en 1860 constituían la antigua ciudad, fueron rectas y angostas, empedradas y embanquetadas.

Las actividades económicas de los potosinos eran diversas, aunque relativamente la población era pequeña; para 1861 en la capital los habitantes sumaban 26,841.² Había profesionistas y trabajadores de oficio: arquitectos, almidoneros, aguadores, albañiles, agricultores, alfareros, médicos, etc., en algunos casos se veían impulsados por la industria agrícola, fabril y manufactura del país.

La Compañía del Ferrocarril Nacional tocó suelo potosino el 1 de noviembre de 1888; el tendido férreo dividió la traza urbana aunque generó expectativas de progreso entre la población porque el ferrocarril, al recorrer 1,352 kilómetros en territorio mexicano se proponía me-

jorar las condiciones económicas, revivir y estimular el comercio y la industria en la región, además para el tendido de las vías férreas se contrató buen número de trabajadores y con ello aumentaron las fuentes de ingreso.

Los materiales que se utilizaron para la construcción del tendido férreo fueron importados de varios lugares del extranjero: encontramos que de Boston enviaron embarcaciones a la costa de Tampico con 20 mil durmientes, pólvora y otros objetos.

El centro histórico

La llegada del ferrocarril a nuestra ciudad trajo consigo ventajas y desventajas. Por una parte, el beneficio de tener una comunicación directa con Estados Unidos, con la capital y las principales ciudades del país, pero no se contó que este tramo que recorre México-Laredo, dividiría una parte del centro de la capital potosina y sería el parteaguas al dificultar el tránsito hacia la parte oriente. Además echó abajo la fachada principal del templo, destruyó el cementerio, la plaza de toros y las huertas de la Villa de El Montecillo.³



Figura 1. Fondos y Planos, J. Laurent, 1864, AHESLP.

La modificación de la ciudad condicionó a ciertos sectores al desarrollo económico, porque el "gran patio de la estación y sus instalaciones ocuparon el extremo oriente de la ciudad, constituyendo una enorme franja o barrera que limitó durante muchos años, el crecimiento urbano hacia esa dirección".⁴ Esto quiere decir que para el extremo oriente el desarrollo urbano se dio con lentitud, con la creación y edificación de calles, avenidas, casas, edificios gubernamentales, lo que refleja que todas las actuales construcciones en esa parte de la ciudad son nuevas relativamente, puesto que empezaron a partir del siglo XX, afectando de manera especial a las huertas que prevalecían en la zona y sólo

en este tiempo fue cuando se logró traspasar esta frontera material, mientras el resto de la mancha urbana estaba ya consolidada y en pleno crecimiento.

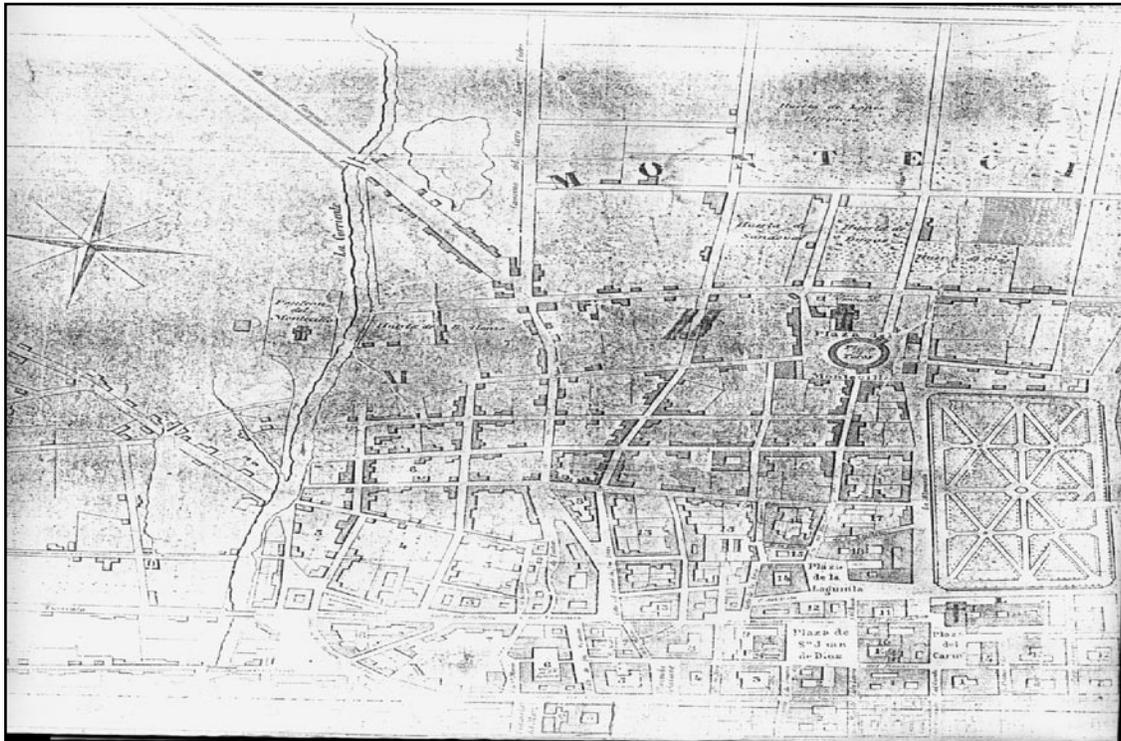
Respecto a las plazas de toros es importante señalar que en la población potosina existía una gran afición por la tauromaquia, de ahí que se aprecian varias plazas de toros en el mapa que en 1864 trazó J. Laurent; en el mapa de A. Cabrera de 1891 se localiza otra plaza, la de la Constancia, ubicada en la Villa de Santiago del Río al norte del Centro Histórico; dicha plaza fue reconstruida, porque el ciclón y la inundación del 15 de septiembre de 1933 destruyó su interior; hasta la primera mitad del siglo XX

sólo se conservaron los cimientos y fue demolida. Así, con la llegada de la vía, se perdieron, cambiaron y trasladaron plazas, por ejemplo, la de El Paseo, ubicada antiguamente a un costado del templo de San José y ahora un poco más adelante de éste, en la zona oriente de la ciudad. La que sufrió pérdida total fue la de El Montecillo, vendida a la compañía nacional para facilitar la ruta.

Otro lugar que también fue modificado fue el sector norte donde atravesaban dos afluentes, la del río Santiago y La Corriente. Cabe destacar que la primera creaba una frontera natural e impedía el paso para transitar al otro lado del cauce y delimitaba la capital; en cambio, la segunda empezaba al suroeste de la capital donde se formaban en temporada de lluvias los Charcos de Santa Ana; de allí se perfilaba y atravesaba toda la capital, pasando por las Villas de Tequisquiapan, Santiago del Río, Tlaxcala y El Montecillo, que

Fig. 2. Fondos y Planos A. Cabrera. AHESLP.





“como buena parte de las aguas brancas que descendían de la sierra de San Miguelito y sus estribaciones, con frecuencia se echaban sobre la ciudad y la inundaban”.⁵

Para la Compañía del Ferrocarril Nacional esto le fue favorable, ya que en primer lugar el vital líquido lo utilizaba para apagar las máquinas de vapor que tendían a sobrecalentarse y provocaban incendios en pleno viaje; por eso construyeron tinacos a un costado de la vía y cerca de alguna estación. En segundo lugar se construyeron varios puentes para

que pasaran las locomotoras sin afectar de manera directa el curso del cauce.

El Ferrocarril Nacional compró diversos inmuebles —algunas adquisiciones auspiciadas por el escribano Isidro Calvillo—, la mayoría por los rumbos de la Villa de El Montecillo y Tlaxcala, con la finalidad de construir tanto la vía como la estación. Entre estas adquisiciones figuraban casas, solares, huertas, fincas y haciendas; en algunos casos se estipulaba en las actas de compra las condiciones para la Compañía del Ferrocarril, por ejemplo, cuando se vendía un

Fig.3. (Fondos y Planos A. Cabrera 1891)

Además de lo cultural, un centro histórico tiene otras cualidades: un perfil urbano, un paisaje, unos valores artísticos y estéticos, y una vida generada por las gentes que lo habitan, lo usan y lo disfrutan. Si todo esto guarda un equilibrio y se logra conservar y promover, éste nunca morirá

Jesús Villar Rubio

terreno perteneciente a una hacienda, las condiciones eran:

*La Compañía hará las obras necesarias para el paso de aguas y ganados, si con la construcción cortase algunos de estos, lo mismo que los guarda ganados a la entrada y salida de los potreros que atraviesan la vía, en todo lo cual se procederá de acuerdo entre los administrados de la Hacienda y el Ingeniero de la Compañía.*⁶

El avance de la ciencia y las innovaciones del ferrocarril mejoraron las comunicaciones con el resto del país al aprovechar el camino para instalar postes de telégrafos, impulsar el empleo de vehículos y del tranvía, hecho que a su vez transformó el trazo urbano de la capital por la apertura de varias calles y la construcción de puentes para brindar las condiciones de utilidad y de buen servicio a los viajeros, y a los propietarios de coches y carretas. En primera instancia se construyó el puente que lleva por nombre Manuel José Othón, posteriormente el de la Av. Universidad y finalmente el que se encuentra en la calle de Alonso de reciente edificación, que comunica con las avenidas 20 de Noviembre —anteriormente esta avenida se llamaba Porfirio Díaz— y México, lo que permite llegar a distintos puntos de la ciudad e

inclusive a otros estados, al conectar con las carreteras que llevan a Matehuala y a la capital del país.

Aunque se encuentren de pie estas construcciones, permanece el problema de tráfico vehicular; anteriormente sólo se contaba con una arteria para trasladarse ya sea de oriente a poniente y viceversa, en el presente existen varias para llegar al centro, por una parte los puentes ya mencionados y el boulevard del río España que se construyó con la finalidad de facilitar el tráfico vehicular, aunque en temporada de lluvia se inunda y obliga a la población a utilizar los tres puentes para trasladarse al centro histórico, provocando congestiones vehiculares en las horas pico.

Más que señalar todos estos factores de creación e invención humana, cabe destacar que fueron respuesta a las necesidades de la población; aunque no fue fácil realizar estas construcciones, se tiene que reconocer que las características del tipo de suelo, las climáticas y sociales son las que contribuyen para las modificaciones, creaciones y condiciones de una región. Realmente estas ideas de progreso tienden a ser contradictorias durante un lapso, mientras tanto en esa espera se tiene que tener voluntad y paciencia.

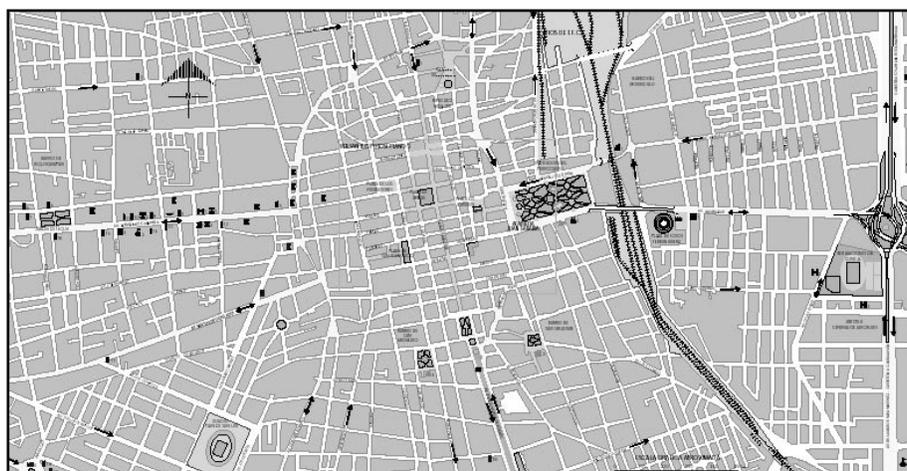


Fig. 4. Plano urbano de San Luis Potosí.

Imágenes: Proporcionadas por el autor

Los habitantes de la ciudad a finales del siglo XIX no conocían la magnitud de cambio que conlleva la llegada del ferrocarril, pero tuvieron que adaptarse y acostumbrarse a él, no obstante que implicó no sólo beneficio sino también un impacto ambiental; además el ruido de la locomotora, tanto del silbato como el que produce al acercarse, era molesto. También cabe señalar que los materiales que utilizaron para la construcción de la vía, además de los metales, fueron de madera para los durmientes que van debajo de las vías, lo que se tradujo en la tala de muchos árboles, tanto en el territorio mexicano como en el extranjero, lo que dio como resultado el deterioro de zonas boscosas y selváticas.

Otro de los factores de impacto ambiental fue precisamente la migración que conllevó la llegada del riel, ya que aproximadamente llegaban mil quinientos trabajadores por día con sus respectivas familias a los campamentos de la compañía y se instalaban en esta ciudad y en algunos los casos eran portadores de enfermedades.

Por último quiero destacar el incremento demográfico que provocó la llegada del ferrocarril a San Luis Potosí por la constante migración y el alto índice de natalidad. En el año de 1860, la cantidad de habitantes no era superior a los 27 mil, y a finales del siglo XIX rebasaba la cantidad de 69 mil. Como se puede observar, el índice de crecimiento poblacional se incrementó casi al doble en la capital potosina con el establecimiento del ferrocarril.

Nuestra ciudad se modificó en muchos sentidos en el siglo XIX; durante este periodo las obras de gran importancia fueron el alumbrado público, las nuevas formas de pavimentación y la construcción de edificios, que en algunos

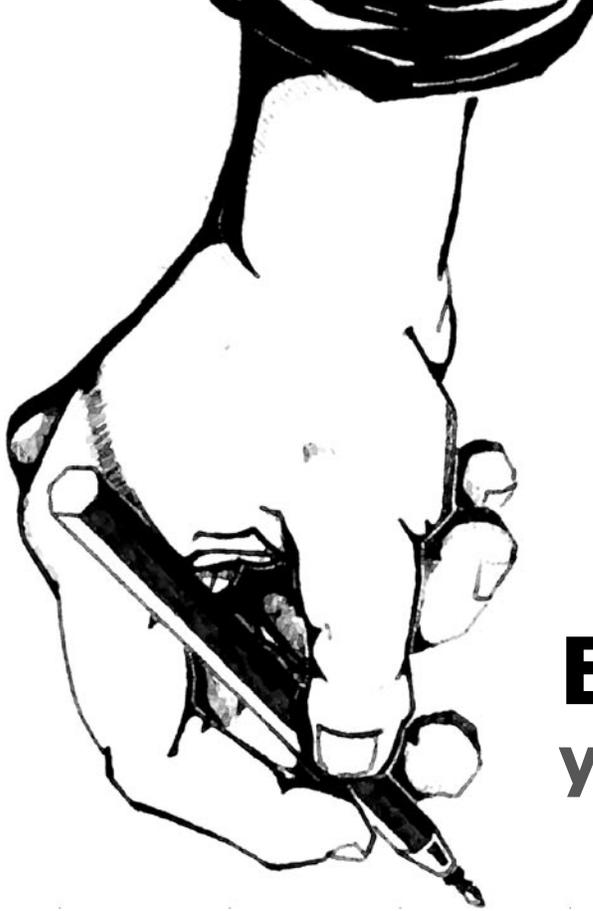
casos respondió a un modelo arquitectónico inspirado del extranjero; el trazo urbano se abrió y amplió en las calles del centro, beneficiando a toda la población y tráfico de ruedas. También es importante apuntar que se generaron espacios urbanos para la modernidad; y para ello se aprovecharon y perfilaron hacia al oriente de la ciudad, donde se encuentran escenarios económicos de gran importancia como la zona industrial, que permite a la sociedad potosina tener mejores condiciones económicas. ➤

BIBLIOGRAFÍA

- Cabrera, Antonio. *Apuntes Históricos, Geográficos y Administrativos referentes a la Ciudad de San Luis Potosí*. Tipográfica de A. Cabrera e Hijos, 1991.
- Carregha Lamadrid, Luz. *Un Camino Olvidado. Estaciones de Ferrocarril en el estado de San Luis Potosí*, FONCA.
- Monroy Castillo, Isabel. Calvillo Unna, Tomas. *Breve Historia de San Luis Potosí*, FCE, CM, 2000.
- Montejano y Aguiñaga, Rafael. *Centenario del Ferrocarril en San Luis Potosí, 1888-1988*. AHESLP, 1991.
- Montejano y Aguiñaga, Rafael. *Las Plazas de Toros Potosinas*. Talleres Gráficos de la UASLP, 1996.
- Villar Rubio, Jesús Victoriano. *El Centro Histórico de la Ciudad de San Luis Potosí y la Obra del Ingeniero Octaviano Cabrera Hernández*. Facultad del Hábitat, UASLP, 2000.

Notas

- ¹Al norte, con los estados de Nuevo León y Coahuila; al noreste, con Tamaulipas; al sureste, con Veracruz; al sur, con Hidalgo, Querétaro y Guanajuato; al suroeste, con Jalisco y al oeste con Zacatecas. Isabel Monroy Castillo, Tomás Calvillo Unna, *Breve Historia de San Luis Potosí*. FCE, CM, 2000, p. 15.
- ²Antonio Cabrera, *Apuntes Históricos, Geográficos y Administrativos*, p. 20.
- ³En 1888 sucedió lo inevitable. En septiembre del año anterior el Ayuntamiento había cedido a la Compañía del Ferrocarril los terrenos necesarios para la vía y sus instalaciones, entre ellos, el ocupado por el coso de El Montecillo. González Lavín, el 28 de Junio de 1888, tuvo que vender su mala e histórica finca, porque el tren, especialmente el de Laredo, ya venía cerca de Bocas. Rafael Montejano y Aguiñaga, *Las Plazas de Toros Potosinas*. UASLP, 1996, p. 28.
- ⁴Luz Carregha Lamadrid, *Un camino olvidado, estaciones de ferrocarril en el estado de San Luis Potosí*, FONCA, p. 111.
- ⁵Rafael Montejano y Aguiñaga. *Centenario del Ferrocarril en San Luis Potosí, 1888-1988*, 1991, AHESLP, p. 89.
- ⁶Fondo Protocolario del Escribano Isidro Calvillo. 1888. AHESLP. 4 DE Abril de 1888.



El diseño gráfico y la mente criminal

IRMA CARRILLO CHÁVEZ
FACULTAD DEL HÁBITAT

Desde la última revisión curricular para la licenciatura en diseño gráfico, la Facultad del Hábitat se ha dado a la tarea de analizar los diferentes ámbitos en donde el profesionalista pueda desarrollar sus habilidades. Es innegable el hecho de que los distintos sectores en los que es posible insertar a este profesionalista son muy variados. En cualquier lugar en donde se necesite comunicación gráfica—incluyendo la digital y virtual—, un experto en esta área puede ofrecer sus servicios laborales.

Uno de los campos de desempeño que más llamó la atención y que causó gran inquietud entre la comunidad gráfica, fue el expuesto por el DG Jesús Orta Barrientos, egresado de nuestra facultad, quien en su conferencia *La*

identificación judicial y el diseño gráfico, expuso el trabajo que él realiza en el ámbito legal, específicamente en el área forense, en donde es auxiliado por disciplinas como la documentoscopia, grafoscopia, la dictaminación criminalística documental y el retrato hablado.

Es aquí donde el diseño gráfico entra en acción. Las disciplinas de tipografía y caligrafía que se aprenden en el curso de la licenciatura son algunas de las principales materias auxiliares en el análisis de la escritura, fundamento de la grafoscopia:

Escribir requiere la coordinación de unos cincuenta músculos de la mano, la parte superior del brazo y el antebrazo. Estas sinergias musculares son extremadamente complicadas

pero con el tiempo acaban volviéndose automáticas. Escribir es lo que se conoce como una actividad sobre aprendida. La imagen de nuestra letra queda almacenada en el cerebro, como un programa de software en el disco duro. Cuando escribimos, esa imagen es emitida hasta nuestra mano. En el camino, miles de instrucciones complejas pasan del cerebro a los nervios y los músculos del brazo y la mano.¹

Personalidad de los falsificadores de documentos

A lo largo de la historia ha surgido la oportunidad de falsificar cualquier tipo de documento que cambia el curso de ésta. Tal es el caso del papa Gregorio VII, quien tuvo a su cargo una escuela de falsificación para modificar a su conveniencia el *modus operandi* de la religión católica, apoyado en el hecho de que un papa es in-

falible y jamás puede ser juzgado en la tierra. Este procedimiento instantáneo de inventar la historia fue muy afortunado, en particular cuando las falsificaciones fueron insertadas en el Derecho Canónico. Mediante innumerables cambios sutiles, hicieron aparecer al catolicismo como inamovible. Asentaron la premisa del “siempre fue y siempre será”, lo que incluso ahora, en oposición a los descubrimientos de la historia, es el sello singular del catolicismo.

Así se llevó a cabo la más silenciosa y duradera de todas las revoluciones; ella se realizó sobre papeles, y dio resultado sin el menor tropiezo en una época de manuscritos poco divulgados, de ineficacia docente y cuando incluso algunos emperadores eran incapaces de leer y escribir. Esto jamás se hubiera logrado en la era de la impresión digital, la fotocopia y la datación del carbono.

Es evidente que un falsificador de documentos desea demostrar su superioridad a los demás, ya sea por rencor originado en un hecho traumático de su niñez, introyección con el personaje falsificado o por resentimiento social e incluso por necesidad. El falsificador demuestra un dominio de las técnicas relacionadas con el arte de la escritura y de todas sus herramientas auxiliares. El conocimiento profundo de la evolución técnica de sustratos como el papel o el pergamino —no es lo mismo un papel que se produjo en 1850 a uno creado para enviar un fax en pleno siglo XX— como también, los sistemas de impresión más antiguos, son dominados por los falsificadores de documentos

históricos hasta llegar a escribir como si fueran otra persona.

En el caso de la ciencia forense este trabajo es de suma importancia, puesto que si por medio del análisis grafológico no se llega a conclusiones que puedan acreditar la solución de un caso criminal, el conocimiento de los diversos soportes que conforman la impresión puede ayudar a comprobar que hay una falsificación de documentos. Los expertos suelen averiguar la fecha en que un tipo de papel fue introducido al mercado, y eso puede delatar una falsificación de un documento histórico:

...la filigrana de un documento que pasó por ser un manuscrito original del poeta inglés Lord Byron permitió demostrar que el papel había sido fabricado en 1834, diez años después de la muerte del poeta.²

Por otra parte, las tintas —otra herramienta básica en el proceso de escritura e impresión— se dividen en cuatro grupos básicos. La mayoría de las tintas negras contienen tintas y sales de hierro en una suspensión de ácido gálico o tánico. La tinta china, o negro de carbón, está hecha con una suspensión de partículas de carbón en goma arábica. Una amplia gama de tintas de color se fabrica con tintes sintéticos y distintos polímeros y ácidos. Los bolígrafos utilizan tintas compuestas de tintes sintéticos o con pigmentos insolubles en un conjunto de solventes y aditivos.

Aprender a escribir

La experiencia que uno va acumulando a lo largo de la vida

contribuye a forjar la personalidad o carácter como adulto. Freud creía que las experiencias traumáticas tenían un efecto especialmente fuerte en la personalidad del individuo. Indudablemente, cada trauma en particular puede tener un impacto específico en la persona. Esta formación del carácter obviamente incluye el modo como escribimos. Uno de los grandes conformadores de la grafología actual fue Johann Caspar Lavater (1741-1801), psicólogo alemán, quien decía que uno es como escribe, camina y habla.

Nuestra letra es un marcador de nuestra individualidad. Dos personas pueden haber aprendido a escribir utilizando los mismos métodos y, sin embargo, nunca escribirán igual, aunque sean gemelos.³

Desde pequeño cada individuo moldea su letra, incorporando rasgos de otras escrituras, que inconscientemente son aquellas que más se corresponden con la personalidad individual. La mayoría de las personas aprende a escribir copiando un estilo de escritura determinado como una expresión de la personalidad —el ejemplo escrito en el pizarrón o en nuestra libreta por la maestra del jardín de niños—. Sin embargo, a medida que se acostumbra a escribir y a realizarlo cada vez más de prisa, las letras y palabras empiezan a adquirir una identidad asociada a su experiencia, cultura y circunstancias personales.

Las variaciones individuales de los estilos de letra son los elementos que más interesan a los expertos en grafología, especialmente las diferentes característi-

cas del autor que puedan ayudar a identificarle.

Los grafólogos estudian minuciosamente cómo se forman las letras en los documentos que reciben. Por ejemplo, la letra "i" puede no llevar el punto, ni haber sido escrita con un trazo hacia arriba, o puede llevar un pequeño círculo u otra marca donde el movimiento del bolígrafo cambió de dirección al formar la letra. Estas características no sólo se ponen de relieve en una muestra específica de texto manuscrito, sino que en muchos casos aparecen incluso cuando su autor intenta ocultar su identidad o imitar la caligrafía de otra persona. La importancia del conocimiento de la letra relativa a su estructura, forma, contraforma, peso, grosor y en general todo lo inherente a ésta, adquiere relevancia dentro de este campo, ya que el diseñador gráfico, además de tener una capacitación técnica en el campo de la morfología tipográfica, también está formado para desarrollar el pensamiento crítico y analítico que le permite formular o precisar ciertas características pertenecientes esta disciplina.

Otro campo de análisis se centra en las proporciones o en la altura relativa de varias letras. Por supuesto, incluso en la caligrafía normal de una persona hay variaciones, pero suelen permanecer algunas proporciones ya establecidas. Por ejemplo, la proporción entre la parte superior de la letra "g" y la altura global de la grafía suele ser idéntica en una misma persona, sin que influya el tipo de letra elegido.

La inclinación global de la escritura es otro elemento bastante invaria-

ble. Puede oscilar desde los cuarenta y cinco grados a la derecha hasta los cincuenta grados a la izquierda, según el tipo de letra, pero suele ser más o menos constante en cada persona. Los expertos miden la inclinación con un transportador transparente, centrándose en las letras más largas, como en la "f", la "h" o la "g".

El espacio entre letras, palabras y líneas es otro aspecto que diferencia la caligrafía de cada persona. En concreto, una firma o una línea completa de texto suele seguir una pauta fija en cada individuo. La línea de fondo suele ser o bien recta y estable, o bien ondulada, o bien torcida hacia arriba o hacia abajo o ambos. La presencia o ausencia de conexiones, los trazos que unen las letras en un texto manuscrito, es otra variación de cada individuo.⁴

Consideraciones de un grafólogo

Grafología es un término que se usa en dos contextos: la grafología forense, en criminología, es el estudio de la escritura que sirve para determinar quién fue el autor de un escrito o para verificar si un documento fue firmado por la persona que se supone que lo hizo.

También se denomina grafología al estudio de la escritura con el fin de describir la personalidad de un individuo, para intentar determinar no sólo características generales del carácter y aspectos del comportamiento sino también diagnosticar características de su equilibrio mental y fisiológico, la naturaleza de sus emociones, tipo de inteligencia, aptitudes profesionales y en general el grado de salud o enfermedad del que escribe.

Los grafólogos forenses mencionan varias premisas a tomarse en cuenta cuando se hace un análisis de la letra en un documento que se considera falso. Algunas de éstas son:

- Cada persona posee una escritura que le es propia y que se diferencia de las demás.

- Cada personalidad escritural soporta cambios graduales en el curso de la vida del escritor, pero mantiene los elementos básicos de la misma. Dichos cambios son individuales.

- La personalidad gráfica de una persona puede disminuir en calidad muy rápidamente, debido a una declinación física, resultante de distintas enfermedades o de avanzada edad.

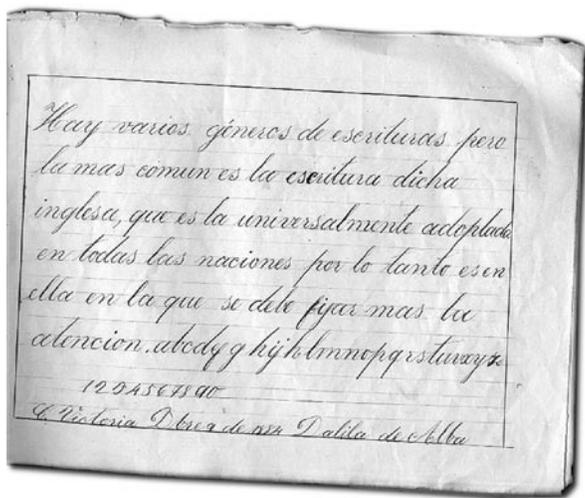
- Pueden producirse cambios transitorios en la escritura de una persona por razones físicas y mentales temporales, tales como la fatiga, tensión nerviosa, intoxicaciones o distintas enfermedades.

- La uniformidad en la ejecución y la forma en la escritura, especialmente en escritos largos, es una característica típica de la adulteración.

- Las variaciones en la escritura de una persona tienen relación directa con la mayor o menor rapidez de la ejecución y con el cuidado que se pone al realizarla.

- La variación de la escritura está relacionada con las condiciones bajo las que fue ejecutada y son menores entre escritos realizados en un mismo momento, que entre escritos confeccionados en distintos lapsos.

- No se puede modificar voluntariamente la escritura, sin dejar rastros del esfuerzo realizado para lograr el cambio.



Página de un dechado de caligrafía realizado por la Srta. Dalila de Alba en 1884. ¿Puedes imitarla?

■ El que escribe en circunstancias difíciles, traza instintivamente formas de letras que le son habituales, o formas sencillas y fáciles de construir.

■ Cuando la tarea escritural es grande, el escribiente tiende a simplificar sus rasgos.

Por otra parte, los aspectos fundamentales para ese análisis de una escritura son:

■ **Orden:** Es la evaluación del ordenamiento del texto en la hoja de papel. Se observan los márgenes, la distancia entre renglón y renglón, entre palabra y palabra, entre letra y letra. Este aspecto permite evaluar el grado de claridad mental, orden interno, capacidad de organización y planificación de un sujeto.

■ **Tamaño:** Las escrituras pueden ser grandes, pequeñas, normales. Este aspecto guarda relación con el nivel de autoestima, y el grado de expansión del sujeto.

■ **Inclinación:** Las letras pueden ser verticales, inclinadas hacia la derecha o hacia la izquierda. Esto permite ver en qué medida la persona se relaciona con las demás, su grado de apertura emocional.

■ **Dirección:** Es el sentido que siguen las líneas. Esto se vincula con los distintos estados de ánimo, el grado de estabilidad, optimismo, fatiga o depresión que puede experimentar un individuo. Así las líneas guardan la horizontalidad, suben o descienden.

■ **Presión:** Es la fuerza que un sujeto imprime en la hoja de papel con su elemento de escritura —bolígrafo, lápiz, pluma, rotulador—. Su análisis permite evaluar el nivel energético de una persona y ello el grado de salud o enfermedad.

■ **Rapidez:** Informa del grado de velocidad en las reacciones de un individuo ante las distintas situaciones que se le plantean. Así existen escrituras rápidas, que se manifiestan por la simplificación de sus trazos y formas, o lentas, por ejemplo escrituras con muchos adornos o redondeces.

■ **Continuidad:** Se relaciona con el grado de unión o separación de las letras en las palabras. Ellas nos permiten conocer el grado de constancia y regularidad de un individuo en su actividad, vida afectiva y pensamientos.

■ **Forma:** Se refiere a la estructura general de la escritura, por ejemplo caligráficas, impren-

tas, complicadas. En términos generales informa del comportamiento cultural, ético, moral.

Competencias del diseñador

El diseñador que aspire a dedicarse a este campo de la investigación forense, deberá conocer a profundidad todas las disciplinas relacionadas con el tema, además de desarrollar un pensamiento crítico, analítico y sintético que le provoque una gran pasión por la investigación, tomando en consideración la parte ética, puesto que va de por medio la vida o la reputación de la persona involucrada.

La tendencia actual a visualizar las profesiones de una manera transdisciplinaria, que ubica al diseñador en relación con disciplinas como la psicología, la medicina o el derecho, nos permite descubrir ámbitos que son responsabilidad tanto de maestros como de alumnos y egresados. ➔

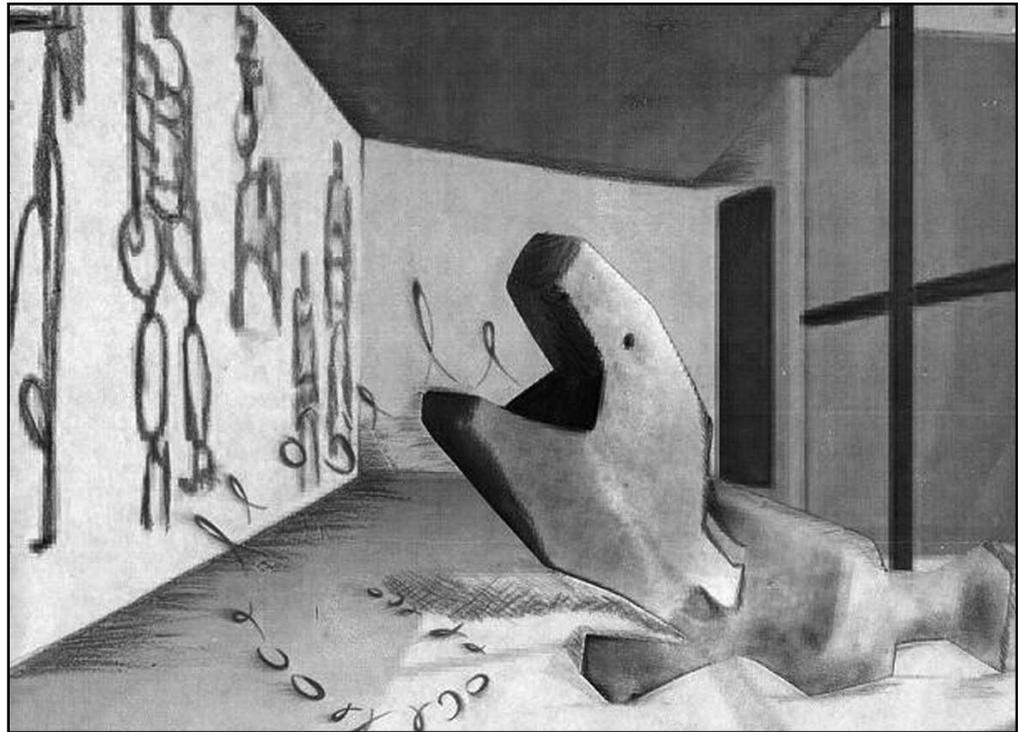
Notas

¹Simón Worrall. *La poeta y el asesino*, Ed. Emecé, p. 174.

²David Owen. *40 casos criminales y cómo consiguieron resolverse*.

³Simón Worrall. Op. Cit.

⁴<http://www.latinoseguridad.com>



Arquitectura emocional

BLANCA SELENE GONZÁLEZ VIDALES
FACULTAD DEL HÁBITAT

"No quiero que me duelan las paredes de mi casa;...constrúyela para que converse conmigo".

Nazario Chacón Pineda
III Bienal de Arquitectura

¿Qué es arquitectura emocional?

El término de arquitectura emocional proviene del manifiesto de Mathias Goeritz¹, al inaugurar el Museo Experimental El Eco, en el año de 1953; nos muestra una arquitectura que transmite su mensaje, sin cuestiones repetitivas. Según Fernando González Gortázar, su concepción se opuso de manera radical al internacionalismo, con el propósito de concebir una obra que exaltara el valor artístico de la arquitectura como creación plástica, y al mismo tiempo una cobertura espacial dispuesta para la vida "funcional"; en este sentido, el edificio debe ser por sí mismo una obra artística, sin importar el carácter de su contenido,

donde el espacio en combinación con las texturas, formas y colores del entorno son capaces de desencadenar la emotividad del espectador. Lo esencial de Mathias Goeritz fue siempre su espíritu contestatario, irreverente y audaz, su oxigenante libertad.

Detrás del título de "arquitectura emocional", se engloban palabras, pensamientos y sentimientos que nos transmiten diversas emociones y de los que ha surgido el punto de partida de esta discusión.

Existen teorías que afirman que la composición parte del sentimiento y éste

surge únicamente de la voluntad creadora del arquitecto; tal es el caso de Louis I. Kahn, que lo plantea en su libro *Forma y Diseño*,² publicado en 1965:

La imaginación está llena de sentimientos, son sueños que deben encontrar su propia realidad. El camino del sueño a la creación es difícil porque para soñar hay que despegarse del suelo, romper los paradigmas, las creencias, las normas, buscar aquello que para los demás es absurdo y, confiando en los sueños, correr en busca de una aventura. Después se piensan y se razonan las ideas, hasta encontrar un orden y fundamento de su existencia.

Es difícil explicar por qué a veces no se sabe si es la razón o la emoción la que impulsa a realizar las cosas. La arquitectura es un arte con el que nos podemos expresar según nuestro pensamiento o forma de sentir.

Pero... a todo esto, ¿y el usuario...?

La arquitectura de hoy en día ha olvidado e incluso ha rechazado el sentir humano por querer formar parte de un desarrollismo

y mercadeo arquitectónico; se construyen cientos y cientos de fraccionamientos, dejando cada vez la identidad del usuario por los suelos. "Los fraccionamientos de interés social, son tumbas con nombres bonitos".³

Se hacen espacios de transición pero no áreas de estar; es decir, espacios por donde el usuario camina, pero no es invitado a formar parte de ellos. No nos queremos dar cuenta que sólo por el hecho de ser personas, con actividades a veces tediosas y monótonas, necesitamos áreas que nos trasmitan un mensaje diferente al que tenemos dentro de lo cotidiano, y nos ayuden a olvidar los problemas y el estrés; áreas que por sí mismas hablen en silencio...

Una solución podría ser un balance perfecto de estos conceptos, una buena arquitectura que tome en cuenta al usuario, poniendo los pies sobre la tierra y ver en realidad con qué contamos para empezar a caminar para adelante.

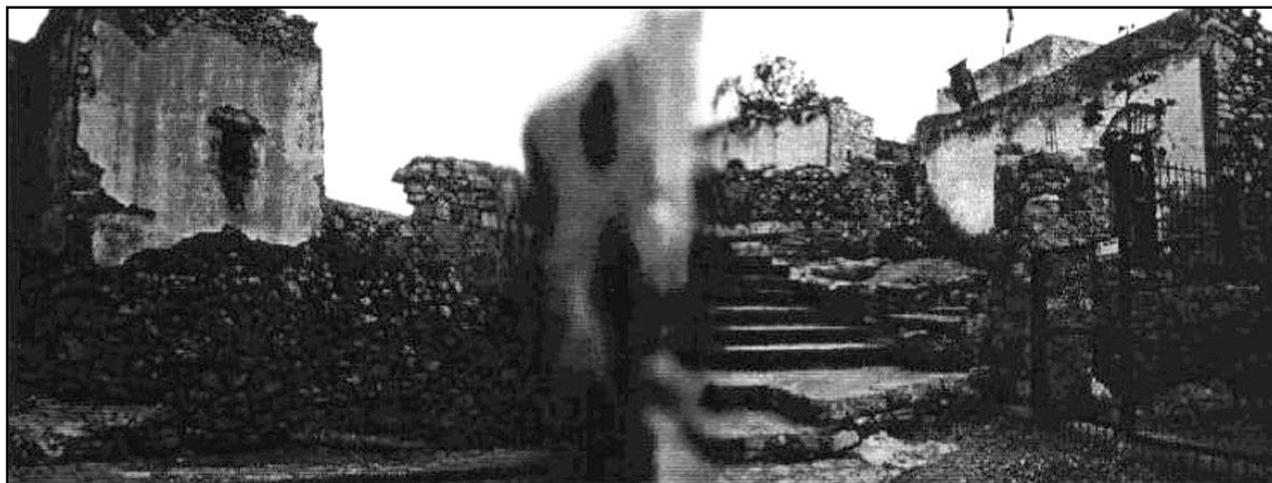
En un panel, celebrado este año en la Facultad del Hábitat,

se trató el tema de arquitectura emotiva y también el término *glocal*, para definir una unión de lo global y lo local.

Ante esta situación, que toma rumbos alarmantes en la arquitectura mundial por el alarde de tecnología y la deshumanización del espacio habitable, hoy se habla de una reacción que pretende alcanzar equilibrio al localizar lo global, adjetivando la arquitectura como glocal.

Desde una visión crítica del hecho, ha de reflexionarse sobre los resultados previsibles si tomamos experiencia de nuestro devenir histórico, que apunta hacia la polaridad. Tendríamos en primer término una especie de hibridación de la ciudad y la arquitectura, con el riesgo de caer nuevamente en una expresión neutra sin contenido, que copia lo aparente de un lenguaje; o bien, en el mejor de los casos, innova en este camino produciendo una arquitectura que tiene un elevado costo para las circunstancias económico-sociales del país.

En otra dirección se encuentra la posibilidad de recrear nuestra cultura arquitectónica contemporánea, asimilando también de manera crítica las

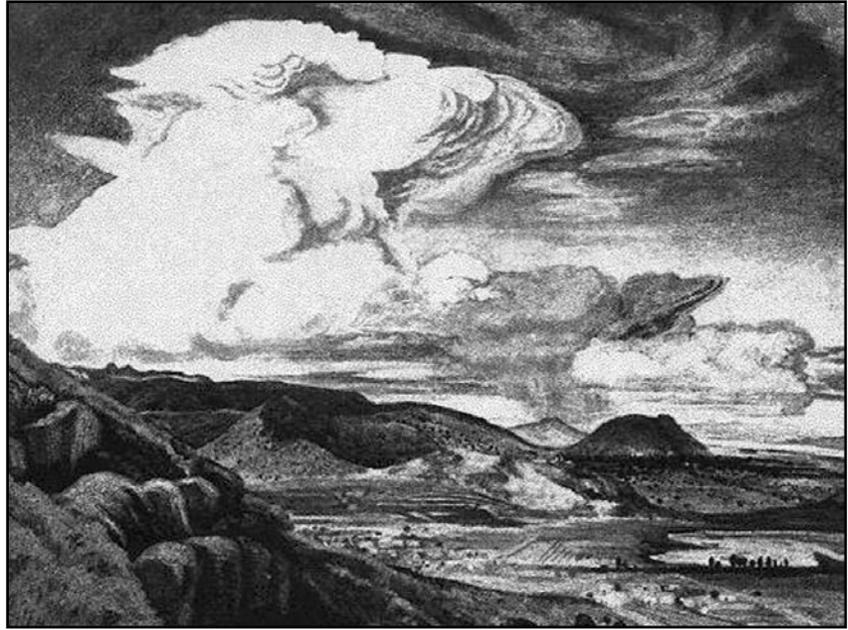


posibilidades que ofrece la apertura social, para lograr una arquitectura que converse con el usuario y espectador, al permitirle reconocerse en el espacio, en la expresión cultural de su cotidianidad y contemporaneidad, generando las emociones que calen en la sensibilidad del pueblo mexicano. Nos referimos a recrear la arquitectura emocional para el siglo XXI.⁴

La arquitectura emocional va de la mano con la arquitectura regional que se realiza en una entidad, puesto que las emociones provocan una mezcla con el contexto y la cultura del lugar "en ese sentido la arquitectura debe de ser honesta, es aquella que nos hace creer que fue pensada en el lugar del sitio y finalmente su origen sería volver a repetir este gran proceso de creatividad."⁵

En palabras de la maestra e historiadora Louise Noelle, quien participó como panelista, al referirse al concepto antes mencionado dijo: "El regionalismo es un debate existente entre la arquitectura internacional, impersonal y lo propio que tiene que ver con el clima y la economía entre otras determinantes."

El uso del *mexican pink* no hace regionalismo. La emoción que transmitimos debe ser propia, no la de Barragán ni la de Foster. "Cada obra necesita con-



Imágenes: Proporcionadas por la autora.

tener misterio, visión, alegría, sencillez, ser poética y romántica; pero sobretodo ser una fiel representación de lo que eres y de tus sueños."⁶

Ante la pasión surgida al abordar y profundizar en todos estos conceptos, saltaron inquietudes por parte de los estudiantes, cuestionamientos que —por qué no—, traen consigo respuestas acertadas. Algunas de esas intervenciones fueron:

- Ser buen arquitecto depende de lo comprometidos que estemos con nuestra pasión y qué tanto estamos dispuestos a dar.

- No se trata de tomar elementos sin ningún objetivo en particular,

sino más bien de saber observar para luego dar forma, color o textura a lo observado y así poder transmitir el mensaje deseado, sin necesidad de palabras.

- Siento la necesidad imperiosa en cada proyecto que planteo de sentir manejados todos mis conocimientos y dejar en ellos un toque muy mío; por esto me gusta esta carrera ya que si hacemos buenas cosas viviremos en la esencia de una obra, nuestro espíritu desbordado habitará ese espacio de ensueño, creo que todas las sensaciones que son más placenteras a los hombres se logran conforme aumenta su conocimiento pero sobre todo su experiencia.

Es evidente que este tipo de cuestiones mueven al estudian-

Necesitamos áreas que trasmitan un mensaje diferente al que tenemos dentro de lo cotidiano y nos ayuden a olvidar los problemas y el estrés; áreas que por sí mismas hablen en silencio...

te, incitan su interés y lo impulsan para que vaya adquiriendo una perspectiva a futuro de su quehacer arquitectónico. Existen muchos caminos hacia donde se puede dirigir la arquitectura, pero hay uno en especial en el que la mayoría nos podríamos enfocar; es en el hecho de que México poco a poco se ha ido alejando de su esencia, de su profunda expresión sentimental. Aún al tratar de conservar su calidez arquitectónica, queriendo crear espacios existenciales, está envuelto en un gran vacío y una ambición de "correr sin antes haber caminado...".

Queremos crecer, sí, pero...¿a costa de qué?, ¿de influencias extranjeras? Al parecer sí; y lo podemos ver en esa nueva arquitectura, con sus enormes masas huecas que quieren tocar la punta del cielo o esos edificios que sólo reflejan el carácter de su autor, que quiere llamar la atención y trata de sobresalir de entre muchos otros.

...el arquitecto se cree una persona superior, no debe de ser así; la arquitectura más sencilla aunque no sea hecha por arquitectos es la que transmite un lenguaje implícito en el espacio.⁷

Y ante todo esto ¿cómo responder a este problema?, ¿cómo recuperar una identidad construida por la fe y destruida por la

duda? Ahora, con una globalización tan inmediata, la arquitectura se ha influenciado y enriquecido mucho, puesto que al conocer las obras de otros países más desarrollados o de culturas milenarias, tenemos otras armas para poder regionalizar nuestro arte y cumplir con una representación local.

En pocas palabras, cuando el pueblo mexicano decida confiar en sí mismo, saldrá a flote una respuesta; ese día... "brillará con luz propia que se reflejará en su arquitectura". ➔

BIBLIOGRAFÍA

- CONACULTA.INBA. *Pláticas sobre Arquitectura (1933)*, Dirección de Arquitectura y Conservación del Patrimonio Artístico Inmueble, p. VII.
- Conrads, Ulrich. *Programas y manifestaciones de la Arquitectura del siglo XX*. Barcelona, Editorial. Lumen, 1964, p. 91.
- Consejo Nacional para la Cultura y las Artes. *La Arquitectura Mexicana del Siglo XX*, Mathias Goeritz, Fernando González Gortázar. México, Lecturas mexicanas, 1996, p. 365.
- Chacón Pineda, Nazario. *Un Pensamiento que se Habita, III Bienal Iberoamericana de Arquitectura e Ingeniería Civil*. Santiago de Chile, Publicaciones periódicas, 2002, p. 73.
- De Anda Alanis, Enrique X. *Historia de la Arquitectura Mexicana, Mathias Goeritz, El rechazo al funcionalismo*. México, Ediciones G. Gilli, S. A. de C.V., 1995, p. 226.
- Goeritz, Mathias. "Arte y sociedad. La recepción en México", *Revista Universidad Guadalajara*, número 29. p. 130.
- Hernández Alvarez, María Elena (compiladora). *La Arquitectura en la poesía*. México, Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Arquitectura, 2003, pp. 79 – 81.
- Ortiz González, Imelda. "Javier Senosian Aguilar. Arquitecto de la evolución humana", *Revista Universitarios Potosi-*

nos, vol. XII, no. 4. septiembre-octubre del 2004. S.L.P. Edit. Univ. Pot. pp. 28–33.

- Ramírez Ponce, Alonso. *Un Pensamiento que se Habita*, III Bienal Iberoamericana de Arquitectura e Ingeniería Civil. Santiago de Chile, Publicaciones periódicas, 2002, p. 8.
- Villalobos, Roxana. "Javier Senosian", *Revista Enlace, Arquitectura Orgánica*, año 13, no. 2. febrero 2003. S.L.P. Órgano Oficial CAM – SAM. p. 52.
- III Bienal Iberoamericana de Arquitectura e Ingeniería Civil. *Un Pensamiento que se Habita*, Luis Barragán. Santiago de Chile, Publicaciones periódicas, 2002, p. 50.
- III Bienal Iberoamericana de Arquitectura e Ingeniería Civil. *Un Pensamiento que se Habita*, Louis Kahn. Santiago de Chile, Publicaciones periódicas, 2002, p. 22.
- UASLP, Facultad del Hábitat. *Panel sobre Arquitectura Emocional*. 18 de mayo de 2005.
- <http://www.artbooks-ltd.com/artbooks.cgi/K912.html>. Le corbusier. Vers une Architecture, 2nd ed, paris:1924.

Notas

- ¹Mathias Goeritz, artista plástico y doctor en Historia del Arte, originario de Alemania, era un hombre lleno de contradicciones, de dudas y de pasiones. Un hombre de una enorme alegría, con muchos miedos y opuestos, precisamente lo indefinible... llegó a nuestro país invitado por la Universidad de Guadalajara para incorporarse a su planta docente en 1949. En esa ciudad presentó por primera vez en México su obra pictórica y organizó exposiciones de artistas como Manet, Cézanne, Lautrec, Renoir y Paul Klee; colaboró con Luis Barragán en los Jardines del Pedregal y del Bosque; con Ricardo Legorreta y Mario Pani, entre otros.
- ²III Bienal Iberoamericana de Arquitectura e Ingeniería Civil. Un Pensamiento que se Habita, Louis Kahn.
- ³Arq. Carlos Rosillo González. Panelista
- ⁴Maestra en Arq. Ma. Patricia Martínez Delgadillo. Documento de presentación del panel.
- ⁵Arq. Imelda Ortiz González. Panelista
- ⁶Arq. César Gómez Gómez. Panelista
- ⁷Arq. Alejandro Castillo Orejel. Panelista.

En pocas palabras, cuando el pueblo mexicano decida confiar en sí mismo, saldrá a flote una respuesta; ese día... "brillará con luz propia que se reflejará en su arquitectura"



Foto: Alejandro Espericueta

Filosofía de la Autonomía Universitaria

ALEJANDRINO CASTAÑEDA VÉLEZ
MAESTRO JUBILADO

En un momento de redefinición del perfil de la universidad, de su sentido académico, económico, social y político —tan cercano al inicio del siglo y su inevitable relación estado-sociedad—, es indispensable que la comunidad universitaria reflexione sobre su autonomía.

Como antecedente, autonomía es el término introducido por Kant para designar la independencia de la voluntad de todo deseo u objeto de deseo y su capacidad de determinarse conforme a una ley propia, que es la de la razón que expresa

la libertad. La estructura, costumbres y procedimientos de la universidad reflejan en gran medida la herencia de las universidades coloniales y napoleónicas.

Las funciones de la universidad son hasta hoy las tradicionales: docencia, investigación, difusión-extensión. Su filosofía apunta a identificarla como una institución de educación superior caracterizada por su pertinencia social y su calidad, dispuesta al cambio, formadora de estudiantes con valores, conocimientos y habilidades para ser competitivos en su profesión y con un eminente compromiso social.

La autonomía sirve de hilo conductor al saber teleológicamente finalizado y su papel político escindido entre el servicio al Estado, a la sociedad, al mercado profesional y a la ciencia planteada como valor en sí misma. En su "deber ser", están presentes cuatro valores: 1) El profesionalista que rinde culto a la competencia técnica y científica, para quien la autonomía es sólo la capacidad profesional eficaz y eficiente. 2) El científico que promueve el ideal de la ciencia como valor en sí y por sí, restringiendo la autonomía a la protección del saber teórico. 3) El humanista anclado en una concepción de la universidad como centro de cultura ("La UASLP es una institución al servicio de la sociedad, que tiene por objeto la difusión de la cultura...". Estatuto Orgánico, Art. 1º). 4) El ético-democrático, cuya meta es la educación del ciudadano en función del ejercicio ilustrado de la soberanía, que genera una idea de autonomía reduccionista. Los recintos tradicionales, receptores de las inquietudes de la sociedad, contemplan ya la necesidad de implantar sistemas distintos a los acostumbrados para dar paso a la educación abierta y a la educación a distancia, entre otras posibilidades.

Rafael Nieto, gobernador del estado, concedió en enero de 1923, mediante decreto No.106 del XXVII Congreso Constitucional del Estado, la autonomía de la Universidad, puntualizando:

La Universidad de San Luis Potosí tendrá personalidad jurídica propia y gozará de plena autonomía en su organización científica,

técnica y docente, pudiendo administrar con toda libertad los fondos que le pertenezcan.

Con el correr de los años, la Constitución Política del Estado Libre y Soberano de San Luis Potosí, consigna en su Artículo 100:

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, es autónoma en todo lo que respecta a su régimen interior. La libertad de cátedra es la norma de su funcionamiento cultural. El Estado, en la medida de sus posibilidades presupuestales, la dotará con un subsidio anual.

Bajo esa concepción de su autonomía, el XXXIX Congreso, al emitir el Decreto No. 53, dice en el Artículo 5º:

La libertad de cátedra es norma fundamental de la Universidad. Esta libertad no podrá ser coartada, ni objeto de investigación o sanción alguna. Las autoridades y órganos universitarios cuidarán de la competencia, moralidad y cumplimiento de sus deberes por los catedráticos; pero las opiniones, teorías o sistemas que ellos profesen no podrán ser motivo de observaciones o determinaciones de ninguna clase, mientras no sean inmorales o estén prohibidas por alguna ley.

La universidad comprende tres grupos: los actores universitarios, el estado y la sociedad. No se pueden eludir los aspectos financieros, que son parámetros junto a la calidad académica, la adaptación al mundo tecno-científico nacional y mundial, la adecuación a la evolución de la economía, la autoridad intelectual y el sentido de la institución.

La autonomía es libertad de pensamiento y expresión; es libertad de acción, es vida académica, investigación científica, difusión de la cultura y responsabilidad de sus actores

Entre las dimensiones de la autonomía están: la autonomía universitaria en relación con la producción del saber y su fundamentación; la autonomía del gobierno universitario que constituye a la universidad en una entidad capaz de manejar sus propias políticas; la autonomía de las prácticas universitarias y la autonomía como realización histórica, inscrita en el discurso no desde un nivel dado sino, por el contrario, establecida como concepto desde el campo de luchas históricas concretas.

En el movimiento de la Reforma, la autonomía del saber se consideró espíritu libre en la investigación científica y como contenido humanista en la formación integral del universitario. Así, la universidad comienza a preocuparse de los asuntos de más trascendencia social y las ciencias se conciben como instrumentos aplicables al perfeccionamiento de las diversas técnicas necesarias a la vida del pueblo. La autonomía del saber, sustentada por el liberalismo histórico, propone a la vez que representa un cambio fundamental respecto de arcanas tradiciones.

Si en la Edad Media las universidades estaban legalmente amuralladas, en tanto tenían privilegios especiales, carecían de la posibilidad de ejercer un

pensamiento autónomo; en la actualidad les es propio estar intelectualmente y no legalmente amuralladas. Docentes y discentes carecen de privilegios especiales, pero son en principio libres en la búsqueda del conocimiento.

La autonomía académica, a través de la libertad de cátedra, es condición *sine qua non* para la comprensión crítica, la producción y reproducción del análisis social. La autonomía, al brindar protección teórica, posibilita la libertad académica, ya que la comunidad universitaria es libre cuando vive en una institución autónoma. Puesto que son libres y están protegidos de intromisiones externas, la norma de justicia a la que se adhieren hace que los profesores enseñen las mismas verdades a todos sus alumnos y respondan sus preguntas lo mejor que puedan, sin consideración de sus orígenes sociales. La libertad, fruto de la autonomía, conlleva a la igualdad de la institución.

La autonomía se subsume entre libertad y legalidad. Kant lo precisa en sus *Fundamentos de la metafísica* de la siguiente manera: "¿En qué puede acaso consistir la libertad de la voluntad, si no es una autonomía, esto es, en la propiedad que tiene de ser para ella misma su ley?". La universidad es por tanto un



Fotos: Alejandro Espericueta Bravo / UASLP



órgano de acción y decisión que protege y trasciende la libertad de cátedra. En consecuencia, la autonomía de la institución parece compararse con la libertad positiva, ya que no es la mera independencia de la cátedra, sino la universidad tomada como unidad de acción capaz de modificar a la sociedad en el ámbito de sus acciones.

El saber universal, fundamentado y no finalizado propio de las escuelas intermedias de enseñanza profesional o de las escuelas religiosas, aparece idealmente, aunque no siempre históricamente, como el principio subjetivo que orienta la decisión de política académica y fundamenta la autonomía en el ámbito de la universidad. (Francisco Naishtat, Perfiles Educativos, Jul-Sep 1996, p. 8).

La relación que la universidad establece entre la formación y la investigación no es una mera forma contingente,

sino que está unida al carácter del saber universitario de beber en su propia fuente los principios de su fundamentación. No hay universidad posible sin libertad de cátedra y de autonomía. Sin un claro significado de ésta, la universidad no podría ser la protagonista-sujeto de su transformación.

El problema no es la necesidad de una renovación, sino saber quién, en el interior de este requerimiento de cambio, va a definir la agenda de la renovación universitaria en este inicio de milenio, es decir, quién o quiénes y desde cuáles prioridades, cuáles criterios hacia la ciencia, la sociedad y el estado van a elaborar el perfil de la UASLP para el siglo XXI. ¿Es la autonomía institucional de la universidad un asunto extra-académico, o bien, se impone como un corolario a los fines académicos de la universidad?

La autonomía no es meramente el autogobierno, sino la calidad de las leyes que regulan la actividad universitaria en su conjunto. La autonomía es libertad de pensamiento y expresión; es libertad de acción, es vida académica, investigación científica y difusión de la cultura, responsabilidad de sus actores, actividad creativa, solidaridad social, principio de respeto hacia la manera de pensar de los demás, legítimo derecho de la juventud de formarse para servir y la ineludible obligación de coadyuvar a formar la personalidad de las futuras generaciones para mantener el patrimonio científico de la nación.

La filosofía de la autonomía universitaria se consolida y se renueva al ritmo de los cambios sociales. ➤

Velorio

ROBERTO LLAMAS LAMAS

UNIDAD ACADÉMICA MULTIDISCIPLINARIA ZONA HUASTECA

A pesar de no gustarme los funerales, aquí me tienen, rodeado de gente que murmura y llora por el difunto.

Cada vez que tengo que ir a un velorio, me rehuso totalmente, pero al final comprendo que necesito ser solidario; no tanto con el muerto que, muchas veces, ni siquiera conozco, sino por los que se quedan a llorar su pena.

Tal es el caso que me ocupa en este momento. No lo conocí en vida, ni sé a qué se dedicaba. No sé si fue un buen hombre, un padre cumplido, un hermano comprensivo, o un hijo agradecido.

En fin, a pesar de todo, aquí estoy, serio, como debe ser en estos casos. Escucho el murmullo de la gente que me rodea. Unos, los menos, preguntan ¿por qué murió?, ¿cómo es posible?; era tan joven y tan buen hombre. Pero si ayer platiqué con él y se veía tan bien. En fin, asuntos meramente del muerto. Otros, los más, platican cosas triviales; cuentan chistes y anécdotas, ajenos al dolor de los familiares y amigos verdaderos.

Me entristece estar en un velorio. Irremediablemente vuelven a mi memoria las muertes de algunos seres queridos.

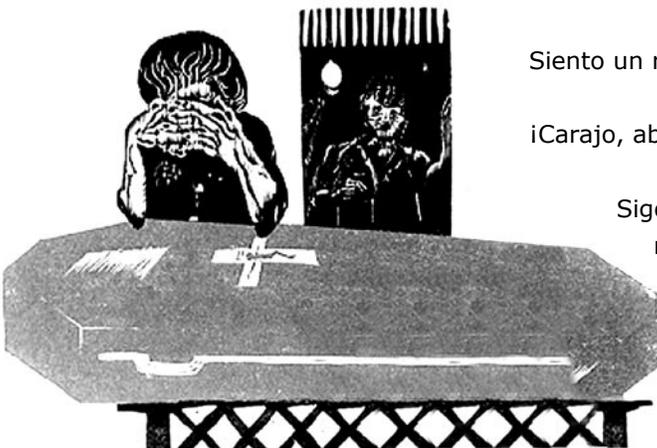
Cuando escucho los llantos de la gente que aquí se encuentra, la mirada se me nubla y no puedo ver nada, como en este momento. Siento un nudo en la garganta que no me deja respirar. Me siento encerrado en un submundo sin luz, sin aire, sin aroma, sin color, como me sucede ahora.

Siento un rigor que invade mi cuerpo y me congela hasta los huesos.

¡Carajo, abran una ventana!; ¡No puedo respirar!

Sigo escuchando esas voces; rezos lejanos, llantos, comentarios, murmullos y más murmullos.

Bueno, ¿ipues que nadie se va a apiadar de mí!? Abran una ventana o prendan una luz para ver quién me llama. Necesito saber quién me nombra. Quién repite mi nombre una y otra vez entre sollozos... ➤



Dionisos

RAFAEL PADRÓN RANGEL
FACULTAD DE MEDICINA

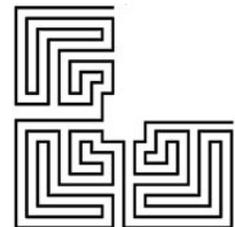
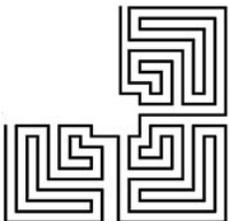


En todos hay una hoguera que enciende los mitos desde que los hombres irrumpimos en la piel de la tierra.

Es el fuego que nos convoca en la noche con pétalos de murciélago y vientos sin apoyo. El incendio que eriza multitud de ramas en el desierto, cuando todas las fisuras se obstruyen con fantasmas calcinados tiempo atrás.

Este relámpago avanza despacio al principio, usando los ríos y cuevas de nuestra conciencia hacia su mar, vino de tragedias. Aflo-
ra cuando los pechos se nos agrietan por la confusión danzante de la búsqueda. Ahí despeñan su furia, un calosfrío rodea su lumbre destructora que penetra y estrangula lo existente. Por un momento eterno es dueño de la vida, incluso de la propia que también consume, luego, deja hondonadas en nuestras playas, claroscuros de palabras multiplicados en los ecos.

Un tiempo de plata negra, abraza luego su fatiga y permite la vigilia, establece la humedad, hasta que la incandescencia trasgre-
da de nuevo el futuro. ➤





La Universidad recibió el Premio Nacional SEP-ANUIES al Desarrollo y Fortalecimiento Institucional

El licenciado Vicente Fox Quesada, Presidente Constitucional de la república, entregó a la Universidad Autónoma de San Luis Potosí el pasado 26 de agosto el Premio Nacional al Desarrollo y Fortalecimiento Institucional, en reconocimiento al desempeño de la institución en el periodo 2001-2004.

Este reconocimiento fue instituido por la Secretaría de Educación Pública y por la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Enseñanza Superior, para estimular los servicios educativos de buena calidad tendientes a la formación de profesionistas e investigadores capaces de aplicar, transmitir y generar conocimientos académicos pertinentes y socialmente relevantes.

A la convocatoria de la SEP y de la ANUIES respondieron varias instituciones educativas del país y el jurado calificador, formado por académicos de reconocido prestigio profesional, dictaminaron que la UASLP reunía los méritos suficientes para acceder al premio, que fue recibido por el rector Mario García Valdez, en una ceremonia que tuvo como escenario la Escuela de Ciencias de la Comunicación y en la que participaron: el gobernador del estado, C.P. Marcelo de los Santos; el secretario de Educación Pública, Reyes Tamez Guerra; el secretario general ejecutivo de la ANUIES, doctor Rafael López Castañares; el presidente municipal de San Luis Potosí, ingeniero Octavio Pedroza Gaitán; el secretario del Trabajo y Previsión Social, ingeniero



Francisco Salazar Sáenz; el subsecretario de Educación Superior de la SEP, doctor Julio Rubio Oca; el comandante de la XII Zona Militar, general de brigada Francisco Moreno González; el diputado Carlos Mier Padrón; el licenciado Manuel Bravo Zamora, presidente del Supremo Tribunal de Justicia; miembros del Consejo Directivo universitario y de la Junta Suprema de Gobierno.

El Presidente de la República reflexionó al respecto: "La educación debe ser de calidad y excelencia... hoy estamos orgullosos de nuestras universidades públicas de todo el país... en ellas los jó-

venes aprenden el valor de la búsqueda, la objetividad de la crítica, tolerancia y diálogo... Allí se genera el conocimiento, se preparan los jóvenes para ser ciudadanos productivos, útiles para su familia, su comunidad y el país. Por ello es satisfactorio constatar que esta casa de estudios se ha fortalecido y está preparada para enfrentar con éxito los desafíos del siglo XXI. Así lo confirma este premio... Me da gusto que los expertos de más alto nivel hayan seleccionado para recibir esta distinción a las universidades de San Luis Potosí, Yucatán, Sonora y al Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec". ➤



Resumen de actividades

12 de agosto de 2004

■ Fue inaugurada la exposición **Anamorfosis: la perspectiva secreta**, que consta de pinturas y grabados que datan del siglo XVII. La muestra, organizada por la División de Difusión Cultural, se instaló en el Centro Cultural Universitario "Caja Real" y permaneció ahí hasta el 9 de septiembre.

15 de agosto de 05

■ Inició el **XVIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos** en el Instituto de Física de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí para contribuir al diálogo entre los investigadores de la comunidad académica y los del ámbito industrial, con el propósito de discutir los avances recientes en este campo y su impacto en la industria nacional. Participaron destacados ponentes nacionales y extranjeros, así como estudiantes de diversas universidades del país.



Inauguración del XVIII Encuentro de Ciencia y Tecnología de Fluidos Complejos.



Dr. Hugo Zemelman.

■ El **Congreso Nacional de Ciencias Antropológicas**, organizado por alumnos de la carrera de Antropología de la **Coordinación en Ciencias Sociales y Humanidades**, fue inaugurado por el rector, licenciado Mario García Valdez, en el Auditorio Rafael Nieto, ante un numeroso grupo de estudiantes originarios de varios estados de república mexicana; como primera actividad el doctor Hugo Zemelman, catedrático e investigador del Colegio de México, dictó la conferencia magistral **Pensamiento y creencia social en el actual contexto latinoamericano**.

16 de agosto de 2005

■ El Doctor en Antropología Javier Maisterrena Zubirán, catedrático de la Universidad Nacional Autónoma de México, ofreció una charla con el tema: **Colonialismo, potencialidad y construcción de futuros**, entre la subordinación y el pensamiento crítico en la sociedad civil, en el marco del **XV Congreso Nacional de Estudiantes en Ciencias Antropológicas**.



Dr. Javier Maisterrena.

17 de agosto de 2005

■ El Rector de la Universidad entregó un autobús modelo 2005 a la Facultad de Agronomía que dará servicio de transporte a los alumnos y al personal administrativo. Con esta nueva unidad y la que el Rector le asignó el año pasado, el servicio vehicular de la Facultad está renovado.



El Rector entregó un autobús modelo 2005 a la Facultad de Agronomía.

■ Se rindió el primer informe de actividades del convenio de colaboración académica y de capacitación que suscribieron la **Facultad de Psicología**, la Secretaría de Comunicaciones y Transportes de Gobierno del Estado, la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, y la empresa Transportes Urbanos y Suburbanos Tangamanga. El acuerdo, que tiene como propósito general que alumnos de Psicología capaciten al personal de esa empresa, arrojó muy buenos resultados.

18 de agosto de 2005

■ Maestros y alumnos de la **Facultad de Psicología** presentaron los resultados del convenio de colaboración académica que suscribieron esa facultad y el DIF Municipal, denominado **Cree-ser en contextos sociales complejos**, en las instalaciones de ese organismo municipal. Las actividades estuvieron encaminadas a la atención psicológica de niños en centros educativos del DIF, donde alumnos de Psicología realizaron sus prácticas profesionales.

19 de agosto de 2005

■ Se clausuraron los trabajos del **XI Verano de la Ciencia de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el VII Verano de la Ciencia de la Región Centro** en los que participaron 194 estudiantes y 131 investigadores de la UASLP, Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad de Guanajuato, Universidad Autónoma de Querétaro y la Universidad Autónoma de Zacatecas.

22 de agosto de 2005

■ El Rector inauguró las nuevas instalaciones del **Instituto de Geología**, que comprenden laboratorios, cubículos y aulas. A la ceremonia asistieron el secretario general de la Universidad, arquitecto Manuel Villar Rubio; el director del Instituto de Geología, doctor Rafael Barbosa Gudiño y funcionarios de la Universidad.

■ La UASLP y la Secretaría de Cultura de Gobierno del Estado firmaron un **convenio de colaboración para promover la cultura** y realizar actividades conjuntas. Rubricaron el acuerdo el rector, licenciado Mario García Valdez y el secretario de Cultura, ingeniero Roberto Vázquez Díaz.

23 de agosto de 2005

■ La UASLP fue sede de la **Reunión Regional de Ciencia y Tecnología** a la que asistieron representantes de las instituciones de educación superior del país, de la Academia Mexicana de Ciencias y de la Comisión de Ciencias y Tecnología de la Cámara de Diputados. La reunión tuvo como objetivo central que la ciencia y tecnología adquieran más importancia en las cámaras de diputados y senadores, y que además el sector productivo incremente su corresponsabilidad en el desarrollo científico y tecnológico de México.



Reunión Regional de Ciencia y Tecnología.

25 de agosto de 2005

■ La **División de Difusión Cultural** y la Secretaría de Cultura del Gobierno organizaron la décima segunda edición de la temporada de danza universitaria **Jueves en Movimiento**. Las presentaciones estuvieron dedicadas a la maestra Maria de los Ángeles Alvarado, por su destacada trayectoria como bailarina.

29 de agosto de 2005

■ La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la **Facultad de Economía**, suscribió un **convenio de colaboración con el Banco Nacional de Comercio Exterior** (Bancomext), con el objetivo de promover y apoyar al sector productivo del Estado, mediante la capacitación y asistencia técnica en materia de comercio exterior. Entre los beneficios que traerá este convenio está la instalación de un Centro de Servicios al Comercio Exterior en la Facultad de Economía, que otorgará servicios a la comunidad estudiantil y empresarial del Estado.

■ La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, a través de la Facultad de Derecho, firmó un **convenio de cooperación académica con el Poder Judicial de la Federación**, en particular con la Suprema Corte de la Nación, para formar recursos humanos de calidad que presten su servicios en un futuro a las instituciones que conforman el Poder Judicial.





Acuerdos del H. Consejo Directivo Universitario

SESIÓN ORDINARIA DEL 14 DE AGOSTO DE 2005

El Consejo Directivo Universitario aprobó:

La expedición de diplomas por especialidades impartidas por la Facultad de Medicina, en Ortopedia y Traumatología al médico cirujano Héctor Fernando Ventura González; en Medicina Interna al médico cirujano Juan Francisco Torres Carrera; en Pediatría al médico cirujano Víctor Manuel Paniagua Loera; en Anestesiología a la médica cirujana Catalina Lizbeth Pérez Pacheco; en Oftalmología al médico cirujano Heliodoro Jaime Carrillo Ceja; por especialidad en Administración en la Construcción, impartida por la Facultad del Hábitat, al edificador y administrador de obras Julio Elio Ávila Reyna y al arquitecto Urbano Díaz de León Ocaña y la expedición de títulos de grado de Maestría en Endodoncia, impartida por la Facultad de Estomatología, a la cirujana dentista Tatiana Ramírez Mora; de Maestría en Psicología, impartida por la Facultad de Psicología, a las licenciadas en psicología Blanca Susana Vega Martínez, María Eugenia Sánchez Leal, Rosalinda Robles Rivera, María Blanca Ernestina del Castillo Martínez, María Alicia Cano Celestino y Lorena Leija Esparza; de Maestría en Administración, impartida por la Unidad Académica Multidisciplinaria Zona Media, al médico cirujano José Alfredo Haro Ortiz, al ingeniero civil Vidal Cardona Benavides, al ingeniero geólogo Rubén Flores Reyes, a

los contadores públicos María Natividad Camacho Martínez, Lorena Torres Hernández y Héctor López Gama, a la licenciada en ciencias de la comunicación Virginia García Martínez, a la licenciada en diseño gráfico Margarita Alicia González González, al licenciado en administración de empresas turísticas Jaime Vladimir Sierra Zenteno, al licenciado en relaciones industriales Alfredo Daniel Ugalde García y a la licenciada en administración de empresas Rosa Estrada Díaz; de Maestría en Diseño Gráfico, impartida por la Facultad del Hábitat, a las licenciadas en diseño gráfico María Angélica Castro Caballero, Eli Castellanos Chávez, Ruth Verónica Martínez Loera y Doris Rojas Castañeda; de Maestría en Ciencias Biomédicas Básicas, impartida por la Facultad de Medicina, al bioquímico Arturo Torres Dosal y a la médica cirujana Haydee Portillo Salazar; de Maestría en Administración de la Atención de Enfermería, impartida por la Facultad de Enfermería, a las licenciadas en enfermería Ma. Genoveva Reséndiz Gutiérrez y Claudia Elizabeth Piña Hernández; de Maestría en Ingeniería Eléctrica, impartida por la Facultad de Ingeniería, a los ingenieros electrónicos Omar Alejandro López Esquivel y Víctor Esteban Espinosa López y al ingeniero electromecánico Rubén Jaramillo Vacío; de Maestría en Hidrosistemas, impartida por la Facultad de Ingeniería, a la química Juana Alvarado Rodríguez. ➤

➤ Lo que viene en el próximo número

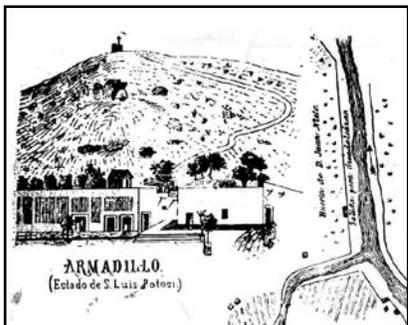


Foto: Raul Matias

La imprenta y el grabado potosinos tienen una rica historia dos veces centenaria, cuyo inicio se registra al nacer el siglo XIX ante una serie de circunstancias muy peculiares, que ha rescatado en archivos y fuentes documentales la maestra en artes visuales Carla de la Luz Santana. Su artículo "Bicentenario de la imprenta en San Luis Potosí" da cuenta de sus hallazgos al respecto y nos motiva a justipreciar este capítulo importante de nuestra historia.

fluidos complejos



■ El término fluidos complejos engloba una variedad de sistemas como pinturas, soluciones poliméricas, alimentos, fármacos, petróleo crudo, etc. El doctor Bernardo José Luis Arauz nos ayuda a entender, con un sencillo vocabulario de divulgación, cuáles son las propiedades físico-químicas de esos sistemas que tienen gran interés tanto desde el punto de vista científico como en aplicaciones industriales y tecnológicas.

El arte y una definición que complazca a todos

■ Establecer una definición es una de las tareas más complejas a las que puede someterse la mente humana. ¿Quién puede definir correctamente lo que es el arte?, ¿cómo reconocer lo que es bello?, ¿acaso tiene belleza aquello que produce un placer estético? Estas y otras interrogantes las examina en su artículo, la maestra Eulalia Arriaga Hernández en su artículo.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE SAN LUIS POTOSÍ

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí CONVOCA AL CONCURSO DEL DISEÑO DE SU MASCOTA

El objetivo de esta convocatoria es contar con un elemento integrador de nuestra comunidad que eleve el espíritu universitario y fomente el compañerismo.

BASES

1. Podrá participar toda la comunidad universitaria (alumnos, personal docente, administrativo y egresados) con credencial vigente u otro documento en su caso.
2. Los participantes presentarán únicamente una propuesta de mascota, que podrá incluir tres variantes de nombre.
3. Los trabajos deberán presentarse bajo seudónimo con los siguientes lineamientos:

A La propuesta gráfica deberá estar impresa a color en tamaño carta y montada en cartulina rígida negra de 31 x 38 cms, en la parte posterior deberá estar claramente escrito el seudónimo utilizado y un texto breve, que no exceda media cuartilla, que describa la intención gráfica y conceptual del autor.

B Los datos del participante (nombre completo, dirección, teléfono, escuela de procedencia y ciudad) deberán estar escritos a máquina acompañados de una copia de la credencial, o el documento que avale ser parte de la comunidad universitaria e insertarse en un sobre oficio que en su exterior indique el seudónimo de participación.

C La propuesta se entregará dentro de un sobre cerrado que incluirá el citado sobre tamaño oficio que contenga los datos del participante, y con la identificación de su seudónimo en el exterior únicamente.

D La propuesta deberá exaltar los siguientes valores: identidad universitaria, unidad, compañerismo, fuerza y espíritu de competencia, entre otros.

E Queda estrictamente prohibida la utilización del escudo de la Universidad, así como la graficación del águila.

4. La Universidad está autorizada para reproducir los trabajos participantes con propósitos de promoción y difusión, pero respetará siempre los créditos de los autores.
5. No se aceptarán trabajos que no cumplan con los requisitos de esta convocatoria.
6. El ganador cederá los derechos completos de la obra a la UASLP para los fines que decida, pero a su vez ésta reconocerá el crédito del autor.
7. Los participantes que no obtengan el premio podrán recoger las propuestas en un tiempo máximo de 15 días.
8. Los organizadores se reservan el derecho de rechazar la participación de obras consideradas ofensivas a la moral o a la cultura de la UASLP.
9. Todos los participantes recibirán un certificado de participación.
10. A consideración del jurado, el concurso se podrá declarar desierto.

JURADO

El jurado estará integrado por representantes de la comunidad universitaria y profesionales en la materia y su juicio será inapelable.

PREMIO

Se otorgará un premio único consistente en **5 mil pesos** en efectivo y diploma. A consideración del jurado se entregarán tres menciones honoríficas.

FECHA DE ENTREGA

Las propuestas, debidamente cuidadas y protegidas, deberán entregarse en las oficinas de la Secretaría General de la Universidad ubicadas en el Edificio Central, Álvaro Obregón 64, planta alta. La **fecha límite de recepción es el lunes 26 de septiembre del 2005**, a las 14 horas. Los organizadores no se responsabilizan por el posible deterioro que resulte del inadecuado envío de las propuestas.

El **fallo será dado a conocer el 30 de septiembre**, Día de la Universidad, durante la inauguración del Radio Maratón Universitario.

Los casos no previstos en esta convocatoria serán resueltos por el comité organizador.





INSTITUTO DE INVESTIGACIONES HUMANÍSTICAS

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí y el Instituto de Investigaciones Humanísticas

invitan al

XVIII Encuentro de Investigadores del Pensamiento Novohispano

que se realizará los días 3, 4 y 5 de noviembre del 2005.

Podrán participar profesores, investigadores y estudiantes interesados en la cultura novohispana.

Objetivos:

- a) dar a conocer los trabajos de investigación
- b) proporcionar un foro que favorezca la colaboración en torno a los temas del Encuentro

Los trabajos se presentarán en las cinco mesas siguientes:

- Primera,** Fuentes del pensamiento novohispano
- Segunda,** Filosofía y pensamiento político
- Tercera,** Ciencia y educación novohispanas del siglo XVIII
- Cuarta,** Historiografía, literatura y artes novohispanas del siglo VIII
- Quinta,** Homenajes

La fecha límite para inscripciones es el 31 de agosto y para la entrega de ponencias el 30 de septiembre del año en curso. Estos trámites pueden hacerse en las instituciones siguientes:

Dr. Mauricio Beuchot Puente
 Instituto de Investigaciones Filológicas Centro de Estudios Clásicos, UNAM.
 Circuito Mario de la Cueva s/n, 1er. piso, Ciudad Universitaria, México, D.F. C.P. 045510
 teléfono y fax; 0155-56-22-74-88. Correo electrónico: hardie@servidor.unam.mx

Dr. Roberto A. Heredia Correa
 Instituto de Investigaciones Filológicas Centro de Estudios Clásicos, UNAM
 Circuito Mario de la Cueva s/n, Ciudad Universitaria, México, D.F. C.P. 045510
 teléfono y fax 0155-56-22-74-88. Correo electrónico: rhc37@hotmail.com

Abraham Sánchez Flores
 Instituto de Investigaciones Humanísticas-UASLP
 Francisco Peña esquina con Benigno Arriaga s/n, fraccionamiento Del Real
 C.P. 78280
 teléfono (48) 20-00-97 fax (48) 20-65-89
 San Luis Potosí, S.L.P. Correo electrónico: inst.inv.human@uaslp.mx



ESCUELA DE BIBLIOTECOLOGÍA E INFORMACIÓN

La Universidad Autónoma de San Luis Potosí, El Consejo Nacional para la Cultura y las Artes, a través de la Dirección General de Bibliotecas, y la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado convocan al

QUINTO CONGRESO NACIONAL DE BIBLIOTECAS PÚBLICAS

que tendrá verificativo del 8 al 10 de septiembre de 2005, en la Escuela de Bibliotecología de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (Av. Industrias No. 101, Fracc. Talleres, San Luis Potosí, S.L.P.)

OBJETIVO

Reunir a los bibliotecarios, estudiantes y a los interesados en el campo de las bibliotecas públicas para evaluar, analizar y discutir el estado y los avances de los servicios bibliotecarios, así como formular propuestas para su enriquecimiento y consolidación.

TEMAS

1. Misión social del bibliotecario
2. La atención a los usuarios
3. Estrategias para la formación de lectores
4. Servicios tecnológicos en la biblioteca pública
5. La biblioteca pública como centro de cultura e información
6. Promoción de los servicios bibliotecarios

BASES

1. Las inscripciones son gratuitas y quedan abiertas a partir de la publicación de la presente convocatoria.
2. Los interesados deberán enviar una ponencia con una mínimo de 8 mil caracteres y un máximo de 10 mil, en tipografía Times New Roman de 12 puntos; indicarán el tema en el que deseen participar.
3. Estas ponencias deberán abordar de manera puntual el tema seleccionado, de los seis propuestos en esta convocatoria.
4. Los trabajos se acompañarán de una breve semblanza del autor o los autores (si se trata de un trabajo colectivo) y se enviarán a las siguientes direcciones electrónicas:
 jdomingo@correo.conaculta.gob.mx, ocastro@correo.conaculta.gob.mx y bpalacios@correo.conaculta.gob.mx, o bien, personalmente o por mensajería en impresión y disco (versión word para windows) a la Dirección General de Bibliotecas del Conaculta: Tolsá No. 6 Col. Centro, México, D.F. C.P. 06040.
5. El Comité Organizador designará, a su vez, un comité de evaluación que será el encargado de realizar el dictamen y la selección de las ponencias presentadas. Los trabajos que no cumplan con alguno de los requisitos solicitados en la presente convocatoria serán descalificados sin necesidad de dictamen previo.
6. Una vez aceptado el trabajo, se informará de inmediato a su autor, quien se comprometerá a asistir al congreso para exponerlo personalmente en la mesa que le sea designada, de acuerdo con el programa general. La versión del trabajo que el participante envíe será la que deberá presentar en el Congreso, y la que, después de haber sido expuesta, se publicará en la memoria.
7. No serán incluidas en la memoria impresa aquellas ponencias que, aunque hayan sido aceptadas, no se expongan por el autor o el coautor durante los trabajos del Congreso.
8. Los organizadores no se comprometen a cubrir los gastos de transporte, alimentación y hospedaje de los ponentes.

MAYORES INFORMES

En la Ciudad de México al 01 55 9172 4733, de la Dirección de Normatividad, Entrenamiento e Información de la Dirección General de Bibliotecas del CONACULTA, e-mail: jdomingo@correo.conaculta.gob.mx; o en San Luis Potosí, S.L.P. al teléfono 01 444 839 2490 extensiones 221 y 222 del Departamento de Bibliotecas del Sistema Educativo Estatal Regular. e-mail: coord_slip@yahoo.com.mx





**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DE SAN LUIS POTOSÍ**