

La Ciencia, desde Morelos para el mundo

Todos los artículos publicados en esta sección de La Unión de Morelos han sido revisados y aprobados por el comité editorial de la Academia de Ciencias de Morelos, A.C., cuyos integrantes son: Dr. Enrique Galindo Fentanes (Coordinador), Dr. Edmundo Calva, Dr. Hernán Larralde, Dr. Sergio Cuevas y Dr. Gabriel Iturriaga
 ¿Comentarios y sugerencias?, ¿Preguntas sobre temas científicos? CONTÁCTANOS: edacmor@ibt.unam.mx

Las calles y números de Cuernavaca

Kurt Bernardo Wolf
 Instituto de Ciencias Físicas,
 UNAM
 Miembro de la Academia de Ciencias de Morelos

El nombre más querido por los cuernavacenses es, por mucho, Emiliano Zapata [1]. En el área metropolitana, que incluye parte de los municipios de Cuernavaca, Temixco y Jiutepec, hay 103 vías y 4 colonias Zapata dedicadas a su memoria, de acuerdo a la última edición de la Guía Roji, entre avenidas, calles, retornos, callejones, glorietas, privadas y prolongaciones. Esto supera con creces las 79 Morelos, 67 Hidalgos, 38 Allendes (incluidas 13 de Ignacio, 2 de Salvador y 23 sin especificar), 19 Aldamas, y 13 Abasolos. Entre los héroes nacionales cuya vida terminó pacíficamente aparecen 80 Juárez y 44 Lázaro Cárdenas. Reflejando nuestro clima y vegetación, uno ve también varias decenas de calles con nombres de álamos, amates, azucenas, bugambilias, cedros, encinos, fresnos, gardenias, geranios, girasoles, gladiolas, jacarandas, jazmines, laureles, limones, lirios, llamaradas, magnolias, margaritas, nardos, orquídeas, palma, palmas y palmeras, pinos, robles, rosas, tabachines y violetas.

Se podría pensar que esta proliferación de calles homónimas denota falta de imaginación de quienes asignan la nomenclatura (por ejemplo, hay 14 altas tensiones), pero dado que autoridades, fraccionadores, comunidades, vecinos e individuos toman indistintamente la iniciativa, poner nombres es una actividad tan estocástica como colocar topes en las calles o graffiti en las paredes. También podemos verla como registro de psicología profunda; así, hay 8 Júpiteres, 7 Neptunos, 3 Jesuses, y 14 Lauro Ortegas. Entre los resultados de esta situación están: recibir cartas a nombre de desconocidos cuando los remitentes no especifican colonia y/o zona postal, que los taxis con visitantes a menudo den varias vueltas antes de acertar su destino y, dado que muchas vías cambian de nombre sin aviso alguno, o se interrumpan y luego continúan después de un par de cuadras, se pierden incontables horas-familia en busca de parientes. En parte esta “hiperhomonimia” es comprensible porque la mancha urbana ha englobado varios pueblos otrora aislados, y porque los fraccionadores de nuevas colonias y colonos de nuevos asentamientos no



Croquis de la Ciudad de Cuernavaca con vías principales. La línea gruesa engloba las zonas que cubrió el Programa de Renumeración de Predios durante los dos años cuando operó bajo la alcaldía de Alfonso Sandoval Camuñas. Cortesía del Lic. Roberto Tamariz Vallejo. Se agradece el apoyo técnico del Quím. Guillermo Kröttsch Gómez para la composición de esta figura.

tienen autoridad que les guíe. Sin embargo, lo más grave es la numeración de los predios, porque esto también generalmente se delega a la iniciativa privada, y su mercado libre conduce al caos. Éste es un problema no solamente para los repartidores de pizzas, sino que afecta en cierta medida a todos los servicios de la ciudad: clientes que buscan un proveedor, proveedores que buscan un cliente, pacientes que buscan un consultorio, doctores que buscan un paciente, servicios médicos que acuden a una emergencia demasiado tarde, turistas que buscan y no encuentran el hotel donde reservaron cuarto, científicos visitantes que terminan perdidos en el espacio-tiempo, operativos policiacos que creen rodear el domicilio de un delincuente y asaltan a una familia que no sabe nada del asunto, y tantas otras confusiones cómicas y trágicas que

hemos sufrido todos en una u otra medida. Tratando de ser sistemático, fui a consultar a un amigo, el Dr. David Romero, del Instituto de Matemáticas de la UNAM y especialista en teoría de grafos. ¿Existe un método único para numerar puntos sobre líneas entre nodos de una malla a partir de un “kilómetro cero” (km0) definido, verbigracia, por la oficina central de correos? Rápidamente me hizo ver que toda calle uno de cuyos extremos esté más cerca del km0 que el otro tiene asociado un ordenamiento natural, como función creciente de su distancia. Si los dos extremos están exactamente a la misma distancia del km0, en el plano se puede adoptar uno de tres criterios: o se numeran los puntos en el sentido de las manecillas del reloj, o en el sentido contrario a él, o se recurre una dirección externa (de norte a

sur por ejemplo y, en caso de coincidir los extremos, se aplica uno de los dos criterios anteriores). La elección de aceras con números nones y pares se deja como ejercicio al lector. Si la malla es de tres dimensiones hay más posibilidades que sólo son relevantes para comunidades trogloditas como las que habitaron Ürgüb en Turquía, o en los búnkeres subterráneos del Pentágono; para estos casos se puede recurrir adicionalmente a un ordenamiento externo definido por la dirección de la gravedad. En cuatro o más dimensiones se requiere de otros ordenamientos, pero éstos son en realidad irrelevantes para el problema de las calles de Cuernavaca. Resuelto el problema teórico, recurrí a otro amigo de muchos años, el Lic. Roberto Tamariz, quien estuvo a cargo del Programa de Renumeración de Predios durante la gestión del alcalde Alfonso Sandoval Camuñas, quien durante dos años logró la reordenación del tercio sur-oriente de nuestra ciudad, el cual se muestra en la figura 1.

Este amigo me ilustró sobre los aspectos prácticos que escaparían de la atención de un físico matemático ingenuo como yo. Porque no basta pintar números nuevos sobre las paredes e indicar el número “antes” con una flecha; hay que dar aviso —mediante documentos oficiales— de los cambios de número al Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Cuernavaca, a la Compañía de Luz y Fuerza del Centro, al Instituto Federal Electoral, a la Secretaría de Hacienda del Estado, al Registro Público de la Propiedad, a todos los bancos del Estado y a todas las notarías del municipio para que, conforme los dueños de los predios vayan requiriendo de trámites, todos ellos tengan acceso a los segmentos de un Plano Rector que se debe ir actualizando conforme avanza el trabajo de las cuadrillas. Además, a menudo se presentan problemas prácticos para

balancear los números nones y pares, pues hay predios chicos y grandes, que requieren dejar números disponibles y/o letras agregadas al número de una vecindad cuyos moradores hayan subdividido el frente con múltiples puertas. Ciertamente este trabajo no puede realizarse cómodamente detrás de un escritorio ejecutivo; hay que trabajar arremangado y con las pilas puestas.

El reordenamiento de la ciudad no continuó con el siguiente alcalde. Uno de los impedimentos a la coherencia de los programas de gobierno —me han comentado colegas enterados— es que muchos de éstos parten de cero cada tres años; los funcionarios nuevos colocan a sus amigos y compadres en puestos a menudo fuera de su competencia profesional, en dependencias cuyos proyectos antecedentes desconocen y relegan. Pero los problemas se vuelven más costosos mientras más se dejen al garete, se oculten, o se resuelvan mal. Recomiendo ampliamente leer el libro más reciente de Sara Seřchovich [2], terrible por impolítico, para entender las causas más profundas de los proyectos fallidos de nuestra sociedad.

La numeración única y ordenada de predios es uno entre muchos requerimientos básicos para la eficiencia de la comunicación en una ciudad que pretende ser Capital del Conocimiento, meca de médicos especialistas, de empresas de tecnología avanzada, lugar privilegiado de descanso de la élite defenida, con hoteles, clubes deportivos y casas de reposo para adultos mayores. Ante parientes y colegas visitantes he tenido que justificar la facilidad de extravío en Cuernavaca como una expresión folklórica más de nuestro modo de ser. Nadie pretende que en Cuernavaca tengamos la infraestructura de ciudades como Londres, París, o la Ciudad de México, pero la racionalización de nuestra urbe es claramente



EJEMPLO CLARO | Casas contiguas con números dispares.

ACADEMIA DE CIENCIAS DE MORELOS, A.C.



necesaria si queremos acercarnos a esos modelos en vez de alejarnos de ellos. Recordamos a Christopher Wren por diseñar la excelsa catedral anglicana de Saint Paul y a Georges-Eugène Haussmann por trazar los magníficos bulevares de la Ciudad Luz; pero ¿vamos a asignar el cambio de circulación con vuelta inglesa en las glorietas de Zapata, Tlaltenango y La Paloma [3] a Stan Laurel y Oliver Hardy? El Hyde Park y el Bois de Boulogne son remansos famosos de belleza y oxígeno en aquellas urbes, mientras que en la nuestra las áreas verdes del parque Melchor Ocampo y del Casino de la Selva se encajonan entre tienditas miserables y estacionamientos, o desaparecen por completo. Hemos sido testigos de cómo se ha empobrecido Avenida Universidad, donde se esfumaron dos trocitos de parque; uno ocupado por una tienda de materiales de construcción y otro obliterado por una vecindad.

Hace tres años, el Dr. Eduardo Ramos, del Centro de Investigación en Energía de la UNAM en Temixco propuso, como miembro de la Academia de Ciencias de Morelos, el programa "Ciudad de Cuernavaca", con la misión de promover las posibles alternativas de solución a problemas de Cuernavaca, aprendiendo de las soluciones inteligentes que se han propuesto en otras ciudades del mundo. Hace poco, antes del cambio de Titular, el Ayuntamiento de Cuernavaca firmó con la Academia de Ciencias de Morelos un convenio que podría ser la base para tales proyectos. En mi opinión, puede ser necesaria –pero no es suficiente– una sonrisa amplia bajo un elegante bigote para aspirar un cargo ejecutivo de elección popular. Mucho más importante sería tener la disposición para reunir un buen equipo de profesionistas honestos con especialidad en el ámbito que les corresponda dirigir, y la humildad para asesorarse con instituciones científicas cuando sea menester. Un buen proyecto para racionalizar la numeración de las calles de Cuernavaca podría ser un botón de muestra sobre la existencia de tales habilidades.

[1] John Womack Jr., "Zapata y la Revolución Mexicana" (Siglo XXI, México D.F., 20a Edición, 2006).

[2] Sara Sefchovich, "País de Mentiras: La Distancia entre el Discurso y la Realidad Mexicana" (Editorial Océano, México D.F., 2008).

[3] Luis Mochán, "Ciencia, Juego y Tráfico" La Unión de Morelos 15/12/08, p. 36. Puede consultarse en: http://www.acmor.org.mx/descargas/08_dic_15_trafico.pdf.

Para actividades recientes de la Academia y artículos anteriores puede consultar:
www.acmor.org.mx



La Academia de Ciencias de Morelos A. C. y el Centro Universitario Anglo Mexicano (CUAM) invitan al

XX Congreso de Investigación CUAM-ACMor



Es el congreso de mayor tradición en el estado y pionero a nivel nacional

Martes 21 de abril de 2009

9:00 a 10:30 hrs. Mesa Redonda: "Energía y cambio climático: ¿qué nos depara el futuro?", 10.30 a 12.00 hrs. Exposición de los trabajos por los alumnos participantes, 12:00 a 13:30 hrs. Mesa Redonda: "Los Estudios del Genoma, Procesos de Adaptación y Células Madre, claves fundamentales en la Medicina del Futuro", De 4:00 a 6:00 p.m.: Seminario para profesores-asesores sobre "Metodología de la Investigación".

Miércoles 22 de abril de 2009

9 hrs. Inauguración, 9.30 a 12.30 hrs. Presentación de trabajos ante los jurados, 12.00 a 14.00 hrs. Segunda ronda de evaluación, 14.30 hrs. Ceremonia de clausura y premiación.

Entrada libre, Cupo limitado.

El jurado está formado por investigadores de alto nivel, varios de ellos miembros de la ACMor.

Se presentarán 211 trabajos de 35 Escuelas públicas y privadas de 5 estados de la República

Para mayores informes:

M. en B. Alma Caro
Asistente Ejecutiva de la ACMor
Tels. (777) 155 7221 celular, (777) 311 0888
almadcaro@yahoo.com.mx

www.cuam.edu.mx
www.acmor.org.mx

Lic. en IBB Alma Irma Ayala López
Presidenta del Comité Organizador
Tels. 3162339, 3163051, 3161956
almaayal@gmail.com

Centro Universitario Anglo Mexicano S.C. Calle Luna 44,
Jardines De Cuernavaca. Cuernavaca, Morelos 62360
Tel: 777.315-6888; 777.316-2389 Fax: 777.322-3400