



LA CIUDAD DE OAXACA,
PATRIMONIO DE LA
HUMANIDAD
Y SUS GRANDES
PROBLEMAS

Ciclo de conferencias

MARTÍN VÁSQUEZ VILLANUEVA
coordinador

LA CIUDAD DE OAXACA,
PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD
Y SUS GRANDES PROBLEMAS

LA CIUDAD DE OAXACA, PATRIMONIO DE LA HUMANIDAD Y SUS GRANDES PROBLEMAS

CICLO DE CONFERENCIAS

MARTÍN VÁSQUEZ VILLANUEVA

coordinador

mong

Registro y transcripción: Luis Novelo
Edición y diseño: Rebeca González y Mauricio Ortiz
Fotografía portada: Adrián Velázquez. Biblioteca Fray Francisco de Burgoa

© 2024, los autores por sus textos
© 2024, Libros morg
Copilco 300, edificio 6, departamento 403
Colonia Copilco Universidad, Coyoacán
04360, CDMX

ISBN: 978-607-59432-2-0

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este libro por cualquier medio o procedimiento, ya sea electrónico o mecánico, así como el tratamiento informático, sin la autorización previa y por escrito de los titulares del copyright.

Impreso en México / *Printed in Mexico*

Índice

Presentación	
<i>Martín Vásquez Villanueva</i>	9
Nota introductoria	
<i>Carlos Tello Díaz</i>	11
Los árboles históricos de Oaxaca	
<i>José Cibrián</i>	15
La crisis del agua y sus implicaciones en Oaxaca	
<i>Enrique Provencio</i>	19
Oaxaca y Monte Albán, patrimonio de la humanidad	
<i>Nelly Robles</i>	41
Genética de la obesidad infantil	
<i>Miguel Cruz</i>	69
El reto de la calidad educativa en Oaxaca	
<i>Gilberto Guevara Niebla</i>	91
El desafío de la seguridad pública en Oaxaca	
<i>Eduardo Guerrero</i>	105
Justicia de barrio	
<i>Ana Laura Magaloni</i>	125
Soluciones a la escasez de agua: la captación de lluvia	
<i>David Vargas</i>	143

Presentación

Lo que se oye en cualquier conversación es el caudal de problemas que enfrentamos en la ciudad de Oaxaca. Cotidianamente hay la historia de un asalto, de un robo, de un crimen, de una situación que marca el temor con que vive permanentemente la ciudadanía y por eso es que lo tenemos así, el temor, el miedo, como número uno de nuestros problemas. El problema número dos es la escasez de agua, el problema número tres la recolección de basura, el número cuatro la atención de la salud. Y hay otro tipo de problemas, como cuando se cae alguno de nuestros árboles majestuosos o como el constante asedio a los elementos que han hecho de nuestro Centro Histórico y Monte Albán un sitio patrimonio de la humanidad.

Aunque a veces nos abrumen, la característica común a todos los problemas es que invitan a encontrarles solución. Un problema no es nada más un obstáculo que está ahí parado, estorbando nuestro avance, sino que es algo dinámico e inherente a la historia de los pueblos, cuyo éxito en sobrevivir y desarrollarse resulta de qué tan buenos son para encontrar a cada paso las soluciones que les permiten ir salvando esos obstáculos uno tras otro. Así, en el corazón de un problema siempre está agazapada una oportunidad de descubrimiento e innovación.

La idea del ciclo de conferencias que conforman este libro y que titulamos *La ciudad de Oaxaca, patrimonio de la humanidad y sus grandes problemas* fue precisamente la de animar el debate sobre algunos de los principales problemas que enfrenta nuestra hermosa ciudad, agravados a partir del gran crecimiento que ha tenido en los últimos años. En ese sentido, estoy seguro de que estas páginas, que albergan voces altamente capacitadas en su respectiva especialidad, detonarán una discusión seria e informada.

Los problemas abordados en este libro no son desde luego los únicos y ya habrá oportunidad de ampliar la lista en futuras conferencias. Por lo pronto, si queremos descubrir el conjunto de soluciones que se agazapan al interior de cada uno de nuestros problemas, lo primero que tenemos que hacer es mirarlos de frente e intentar comprenderlos.

Agradezco al historiador Carlos Tello Díaz, que gestionó y moderó cada una de las conferencias, y a cada uno de los conferencistas, que tan generosamente compartieron con nosotros, aquí en la ciudad de Oaxaca, sus conocimientos, su experiencia y su visión altamente calificada.

Martín Vásquez Villanueva
Oaxaca, marzo de 2024

Nota introductoria

El ciclo de conferencias *La ciudad de Oaxaca, patrimonio de la humanidad y sus grandes problemas* surgió a partir de una iniciativa del doctor Martín Vázquez Villanueva, interesado en promover en esta ciudad, capital del estado, el debate de los grandes problemas que afectan la vida de los oaxaqueños.

Conocí a Martín en 2012, cuando era miembro de la Comisión de Cultura de la Cámara de Diputados. Me propuso organizar, entonces, una serie de pláticas para llevar el debate de los grandes temas nacionales a Oaxaca. La Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca nos ofreció un espacio donde nos podíamos expresar con libertad, por medio del Instituto de Investigaciones Sociológicas. Las pláticas tenían lugar, una vez al mes, los viernes por la tarde, en la Biblioteca Fray Francisco de Burgoa del ex convento de Santo Domingo, uno de los lugares más bellos de Oaxaca. Entre los invitados estaban personajes destacados de la vida intelectual y académica del país, y de su vida política, como Leonardo Lomelí, José Woldenberg, Enrique Krauze, Jorge G. Castañeda, Gerardo Esquivel, Carlos Elizondo Mayer-Serra, Ciro Murayama, Luis Carlos Ugalde o Enrique Florescano. Las noches acababan siempre en alguno de los deliciosos restaurantes de Oaxaca.

El éxito de aquel ciclo de conferencias nos alentó a revivir la experiencia unos años después, en 2020, cuando Martín era

director de la Corporación Oaxaqueña de Radio y Televisión (CORTV). Propuso entonces un ciclo de conferencias llamado *Oaxaca en el mundo*, que tendrían lugar una vez más en la Biblioteca Burgoa y serían transmitidas por televisión para todo el estado de Oaxaca. La pandemia de covid y el confinamiento resultante cambiaron los planes, pero no frustraron la iniciativa, que tomó otro carácter. Mes a mes, en efecto, las conferencias eran grabadas en la ciudad de México, sin necesidad de ir a Oaxaca. Yo mismo me presentaba con una cámara de televisión en el lugar acordado, para registrar las conferencias, que fueron todas transmitidas por la Corporación Oaxaqueña de Radio y Televisión, con el apoyo de la Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca. El propósito de las conferencias era registrar el impacto que tenían la pandemia y el confinamiento sobre una serie de temas que nos interesaban, entre ellos la economía (Rolando Cordera), el populismo (José Antonio Aguilar), las elecciones (Roy Campos), la mujer (Marta Lamas) y la comunicación sobre la salud (Martín Lajous).

A partir de julio de 2023 dimos comienzo a un ciclo más de conferencias, que Martín tituló *La ciudad de Oaxaca, patrimonio de la humanidad y sus grandes problemas*, y que culminó hace poco, en marzo de 2024. Nuestras conferencias fueron hospedadas, una vez más, por la Biblioteca Fray Francisco de Burgoa. El propósito, en este caso, era identificar los grandes problemas de la ciudad y el municipio de Oaxaca. Detectamos los siguientes, junto con las personas que podían abordarlos con conocimiento y rigor: la escasez de agua (Enrique Provençio y David Vargas), la inseguridad (Eduardo Guerrero), la educación de calidad (Gilberto Guevara Niebla), el acceso popular

a la justicia (Ana Laura Magaloni) y la salud de los niños (Miguel Cruz), así como también otros dos quizá menos urgentes, pero igual de importantes, relacionados con la responsabilidad que tienen los oaxaqueños con su patrimonio cultural (Nelly Robles) y con sus árboles centenarios en el centro histórico de la ciudad (José Cibrián).

El objetivo de estas conferencias fue siempre el mismo: identificar y discutir los retos que Oaxaca deberá enfrentar y resolver ahora, en los albores del siglo XXI, a partir de una exposición hecha por reconocidos especialistas en la materia, con el propósito de detonar el debate entre los asistentes, en su mayoría estudiantes y profesores del sureste de México. Entre los grandes problemas de la ciudad y el municipio entendimos que está, en primerísimo lugar, el de la escasez de agua. Oaxaca es una de las ciudades más bellas de México. Tiene muchos problemas. Pero el problema del agua es el más grave. En el horizonte de la historia, las ciudades que dejaron de tener agua, dejaron de ser viables, tuvieron que ser abandonadas. Oaxaca necesita volver a tener agua.

Carlos Tello Díaz
Oaxaca, marzo de 2024

Los árboles históricos de Oaxaca

José Cibrián*

Conocí de manera circunstancial al doctor Martín Vásquez Villanueva en la Ciudad de México, por un amigo en común, y en esa conversación hablamos de libros y de árboles. En algún momento mencioné el grave problema de los grandes laureles de la ciudad de Oaxaca, algunos de los cuales se han caído en los últimos años, afortunadamente sin consecuencias a personas aunque sí con daños materiales, y comenté que era necesario realizar acciones para conocer el estado actual de cada árbol en el Centro Histórico de Oaxaca, en la idea de conservarlos con el menor riesgo posible.

A manera de ejemplo, hace más de 30 años el majestuoso Árbol del Tule comenzó a presentar una serie de síntomas: muerte de ramas, caída prematura de hojas, clorosis. Como

* Director general de Grupo Consultor Forestal Millenium, miembro de la Asociación Mexicana de Arboricultura y responsable del saneamiento del Árbol del Tule. Fue director general de la Comisión Nacional Forestal entre 2006 y 2009. La conferencia se dio el martes 18 de julio de 2023.

encargado en esa época del área de Sanidad Forestal de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos (SARH), fui comisionado para revisar el problema e integré un equipo de expertos —un hidrólogo, un fisiólogo, un entomólogo y un servidor, patólogo— para diagnosticar lo que le estaba ocurriendo a este impresionante árbol. En la conclusión a la que arribamos se recomendó incrementar sustancialmente el riego diario, podar las ramas muertas, inyectar productos para el control de insectos, establecer medidas orientadas a la remisión del suelo y aplicar una serie de nutrientes. A lo que me refiero es que en casos como el del Árbol del Tule o el de los majestuosos laureles del Centro Histórico, si queremos entender cuál es su problemática y cómo atenderla, es necesario contar con la participación de especialistas en diferentes áreas.

Hace aproximadamente tres años, mi visita a la ciudad de Oaxaca coincidió con la caída de un gran laurel en la Alameda, lo que afortunadamente sucedió durante la noche. Por la mañana me acerqué a revisar el árbol caído y lo primero que vi fue que un 70% de la raíz estaba podrida por causa de un hongo. Mientras tomaba unas muestras de la raíz se me acercó un periodista y platicamos sobre el incidente y el gran riesgo que representaba. Llamé al ingeniero Félix Piñeiro, un amigo mío de aquí de Oaxaca que conoce bien el tema, y a partir de esa conversación iniciamos la propuesta de un diagnóstico general de los árboles del Centro Histórico de Oaxaca. La pandemia interrumpió los trabajos, pero ya se están retomando con la participación del ayuntamiento —a través de la Secretaría de Medio Ambiente y Cambio Climático, que dirige la maestra Elsa Ortiz—, la Fundación Alfredo Harp Helú y la sociedad

civil, con la conciencia de que estos preciosos laureles desempeñan un importante papel en esta área pues miles de personas pasean, descansan o trabajan bajo su sombra diariamente. Por esta razón es necesario realizar un diagnóstico preciso del estado actual de los árboles, que permita definir acciones para su preservación y lo que sea técnicamente recomendable para salvaguardar la seguridad de la población y sus bienes, así como la infraestructura de la zona.

Estos laureles se plantaron a principios del siglo xx, por lo que actualmente tienen alrededor de 120 años de edad. Se trata de árboles viejos, porque esta especie suele vivir 150 años, y es importante mencionar que han sido dañados en su raíz por las diferentes construcciones y las modificaciones de los caminos, las calles y las avenidas que se han realizado en otros tiempos. Se nota, por otro lado, que los trabajos de mantenimiento no se han llevado a cabo en forma sistemática.

Por lo anterior, se está planteando realizar un diagnóstico que considere el análisis del árbol mediante el uso de un tomógrafo sónico, que permite conocer el estado del interior del tronco y con ello tomar las decisiones a que dé lugar. Hay que elaborar un programa de podas para reducir el riesgo, balancear la estructura y permitir el paso del viento. También hay que realizar un análisis del suelo para conocer la disponibilidad de nutrientes y, por último, hay que evaluar la condición de salud de los árboles en lo referente a la presencia de plagas y enfermedades.

Los laureles centenarios son uno de los grandes atractivos del Centro Histórico de Oaxaca. Hay que atenderlos como se merecen.

La crisis del agua y sus implicaciones en Oaxaca

Enrique Provencio*

Me voy a centrar en cinco asuntos alrededor de la crisis del agua. Primero voy a dar una perspectiva muy general sobre cómo estamos. Hay información muy distinta y contrastante, pero lo que quiero destacar es que, aunque sabemos que estamos en una crisis, no solamente no actuamos en consecuencia sino que predomina cierta confusión sobre lo que significa la crisis del agua en México. En segundo lugar voy a enfatizar la necesidad de que nos hagamos cargo de algo que sabemos muy bien: que puede haber muchas medidas de cuidado del agua, de gestión del agua, pero que si no se genera agua suficiente en las fuentes, el problema va a ir a peor; de hecho ya va a peor, porque cada vez tenemos menos acceso al

* Profesor universitario y consultor en la Organización de Naciones Unidas, ha sido presidente del Instituto Nacional de Ecología y subsecretario de Planeación de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP). Su trabajo se orienta hacia cuestiones de política social y medio ambiente. La conferencia se dio el miércoles 23 de agosto de 2023.

agua. Tercero, el problema de lo que yo llamo una de las más grandes aberraciones de la socioeconomía en México, que es el tema del acceso al agua. Cuarto, el tema de qué nos espera, en términos muy generales, acerca de la disponibilidad de agua y cómo hay que anticipar muchas medidas, porque todavía estamos a tiempo. Por último, quinto, tocaré algunos aspectos sobre lo que hacemos y no hacemos para que el agua rinda mejor.

Lo primero: ¿cuál es la imagen del agua hemos proyectado durante mucho tiempo en México? El problema del agua se suponía que se iba resolviendo porque las casas estaban conectadas a la red pública y la estadística tradicional es una línea que ha venido creciendo y que dice: tenemos agua. Actualmente, esa línea va en cerca de 93%. Falta 7%, que es mucho, pero lo que esa línea decía es que el problema del agua se venía resolviendo, simplemente porque estamos conectados a una red pública.

Eso es, en la estadística mexicana, en los censos, lo que pensábamos. Un número que vino creciendo desde 30% en 1960, siempre al alza, pero que ya no se mueve gran cosa. Hace ya tiempo, sin embargo, nos dimos cuenta de que dentro de ese 93% que tenemos ahora, en realidad se esconde una gran heterogeneidad. Cuando uno analiza por regiones, por estados, por municipios, por ciudades, por barrios, lo que uno encuentra es un gradiente muy profundo. Los estados del Pacífico Sur y parte del Golfo nunca han resuelto la conexión. En el estado de Guerrero, por ejemplo, 27% de los hogares no tienen conexión al agua; en Tabasco, 17% de hogares sin agua; Oaxaca, en datos del año pasado, 17.4% de hogares y población sin agua;

Chiapas, 15% y así sucesivamente, hasta un grupo de estados, entre los que están los más secos del país, que tienen 95 a 97% de población con agua. Además, tener conexión no significa tener agua o tenerla todos los días. Tener agua alguna vez a la semana no significa tener agua de calidad.

En el país, en conjunto, estamos hablando de 9.2 millones de personas sin agua y el año pasado había más personas sin agua que hace dos, cuatro, seis, ocho años. ¿Qué está pasando? Este asunto es muy grave. Quiere decir que, si bien parecía que el problema se iba a resolviendo, ya nos quedamos con 9.2 millones de personas sin agua el año pasado, según la Encuesta Nacional de Gastos e Ingresos de los Hogares.

Con el criterio convencional, el problema todavía no está resuelto. Pero hay un siguiente problema: el año antepasado, de cada 100 personas, 42 no recibían agua de forma constante, que es el eufemismo para decir que no recibían agua diariamente. Y el dato inverso: en Tabasco solamente recibían agua a diario 29.5%; en Oaxaca, 29%; en Guerrero, apenas 14 de cada 100 personas recibía agua diariamente. Así, el 93% que vimos al principio se matiza, porque una proporción muy alta de hogares no recibe agua a diario. ¿Cuándo empezó a ocurrir esto? Se lo he preguntado a algunos historiadores que se dedican a este tema y dicen que siempre ha ocurrido, que los sistemas de agua nunca abastecieron como para que todos los que tenían conexión la recibieran a diario, pero que el problema empezó a empeorar en la década de 1990, es decir hace ya tres décadas.

De ahí viene el tandeo. No abastecer de agua a diario implica, para los sistemas de agua de los municipios o de las zonas

metropolitanas, decidir a quién se la mandan un día y a quién otro día. Aquí en Oaxaca, el Sistema Operador de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SOAPA) avisa en su cuenta de Equis (antes Twitter) las colonias que van a tener agua ese día. Aparece un anuncio en el turno matutino-vespertino y otro en el vespertino-nocturno. Y esto mismo ocurre en prácticamente todas las ciudades del país, incluyendo la Ciudad de México, con zonas donde tienen agua solamente una vez a la semana, e incluso empezó a ocurrir en ciudades como Monterrey, que en teoría ya tenían resuelto el problema. De hecho, en Nuevo León hubo tandeo durante cuatro meses, en 2022, siendo el estado que mejor cobertura tenía.

Estos datos surgen a partir de una encuesta del INEGI, que también investigó sobre la calidad del agua. Ante la pregunta: “¿Usted bebe el agua de la llave sin temor a enfermarse?” En Tabasco, solo 1.9% dice que la bebe, haciendo de ese estado el peor en términos de suministro diario y el peor en términos de calidad; en Chiapas, 9.5%; en Veracruz, 8.6%; en Oaxaca, 9.8%; en Guerrero, 4.7%. De ahí en adelante, el promedio es 24. Es decir que, redondeando, apenas 25 de cada 100 personas entrevistadas dicen que beben el agua de la red sin temor a enfermarse.

Otro asunto crucial: ¿cuál es la información dura que tenemos sobre calidad del agua? La Comisión Nacional del Agua reporta la calidad del agua a partir de datos de estaciones de medición. ¿Qué es lo que mide? Los sólidos disueltos, el oxígeno, etc., pero ¿cómo sabemos si el agua que recibimos de la llave es buena o mala? ¿En qué ciudad del país hay un reporte auditado, transparente, que nos diga que el examen del agua

de este mes salió con tales resultados? No lo hay. Ha habido experimentos, casos en los que se hace pero luego dejan de hacerse. La gente, sin embargo, sí sabe y lo que hace es que deja de tomar el agua.

Hay quienes dicen que exageramos, que en realidad desconfiamos mucho del agua, que no le creemos a la Secretaría de Salud. ¿Pero la Secretaría de Salud qué nos dice? Lo que publica son los porcentajes de cloración del agua, pero todos sabemos que es mejor hervir el agua que clorarla. Esta es la percepción social.

En resumen: 75 personas de cada 100 consideran que el agua recibida de la red pública no es bebible, por temor a enfermarse. Entonces, no hay agua continua en un porcentaje muy alto y en un porcentaje muy alto no hay agua de calidad. ¿Es esta una crisis de agua? Técnicamente, nos dice Ismael Barajas, “una crisis de agua es el declive significativo de la disponibilidad del agua”. Habría que saber qué es significativo: 90%, 50%... Oficialmente no tenemos una crisis del agua y se supone que ahí la vamos lidiando, pero la verdad es que con daños a la salud humana y ese es el problema.

Anualmente, según la Organización Mundial de la Salud, cerca de 2 millones de personas mueren al año en el mundo por enfermedades transmitidas por el agua. De ese tamaño es el problema. Y en el caso de México no lo sabemos con precisión, porque las enfermedades gastrointestinales y otras ya no califican como enfermedades provocadas por el agua. La realidad es que la mayoría de las entidades del país tienen una insuficiencia crónica, o sea una crisis prolongada y constante que tiende a complicarse. Atención, porque no en todos los ca-

esos es por falta o insuficiencia de agua. Si no, ¿quién se explica que Tabasco tenga los peores indicadores? ¿Por qué?

En algunas zonas sí es por insuficiencia de agua, sobre todo en los periodos de sequía prolongada o cuando ocurre una crisis por otros motivos. El mundo está lleno de sorpresas. A mí no deja de intrigarme por qué Montevideo, Uruguay, está atravesando por una crisis del agua. Si vemos la disponibilidad de lluvia de Montevideo y la cantidad de agua que baja por el Río de La Plata, ¿por qué Montevideo tiene una crisis? Porque se secó el embalse de donde se abastecía, después de una sequía que lleva cerca de cuatro años, además de que los pozos de donde extraían agua del subsuelo se les empezaron a dañar porque, cuando bajó el nivel del Río de La Plata, la cuña salina empezó a contaminar los pozos. Montevideo está metido hoy en una crisis terrible, porque además del daño directo al agua se les empezaron a dañar todos los equipos de potabilización y los equipos caseros, los calentadores de agua. En México tenemos muchos casos de crisis, que sí califican como declive significativo. Pero en donde no hay declive significativo porque ya está muy mal, lo que tenemos es una crisis crónica. Entonces yo digo: tenemos una crisis hídrica crónica, incluyendo los estados donde hay mucha agua.

En términos de pobreza, sobre todo multidimensional, esta crisis es tal porque agudiza el rezago en el acceso al agua y porque impide cumplir con el derecho al agua. Es así de simple. Si no hay ejercicio del derecho al agua, hay una crisis humana. El derecho al agua es un derecho humano y por tanto en algunas partes del país la crisis de agua es una crisis humanitaria. Desde el punto de vista socioambiental es una

crisis porque el deterioro y el agotamiento de los ecosistemas está afectando los servicios hídricos y las fuentes del agua, y es también una crisis socioeconómica, de gestión, porque hay un problema de manejo y un problema presupuestal y económico. Es una crisis que agudiza la vulnerabilidad del desarrollo y es una crisis que se agrava.

El dato que le reporta México a Naciones Unidas dice qué proporción de la población dispone de suministro de agua gestionada de manera segura. ¿Que es gestión segura del agua? Es la que garantiza que se reciba el agua de una fuente mejorada, por un servicio diario y exento de contaminación fecal y de sustancias químicas. Este es el indicador que nos junta las tres cosas, pero lo que dicen los datos es que llevamos diez años, entre 2014 y 2024, empeorando. Eso es lo que estamos reportando para la agenda de desarrollo sostenible 2020-2030 y esto significa que hay una alerta que no hemos escuchado y que escondemos en otros datos.

Cuando vemos el porcentaje de agua entubada, provisión de agua y saneamiento, la desigualdad entre estados es peor. Guerrero tiene 10% de cumplimiento del derecho al agua, o sea un incumplimiento del 90%, y en el extremo superior está Nuevo León, que en el mejor momento registró un 95% de cumplimiento del derecho al agua, aunque actualmente tampoco está siendo así. En síntesis, algo nos está ocurriendo y de eso no hablamos.

Hay algo que ha hecho que México se estanque a largo plazo, porque ya son 20 años de crisis del agua. Los países de bajo ingreso en el mundo están logrando un acceso al agua potable gestionada de forma segura más rápido que México.

Muchos de esos países de bajo ingreso son más secos que México y ya nos rebasaron. México es un país de ingreso medio alto. No somos un país pobre, somos un país de pobres, que es otra cosa, y casi todos los países de ingreso medio bajo vienen creciendo más que nosotros en el logro de acceso al agua gestionada de forma segura. No hemos querido hablar de esto, no es algo que esté en la conversación pública, en el debate. ¿Qué nos está pasando? Sinceramente, confieso mi ignorancia, no lo sé. ¿Por qué algunos países lo están haciendo mejor? Algunos definitivamente mucho mejor, como Costa Rica, por ejemplo, que en este indicador va muy bien.

Las alarmas debieron haber saltado desde 2020, porque en el censo de población de ese año, el dato de viviendas particulares habitadas que disponen de agua en su interior tuvo un bajón. No es un dato mío, es un dato del INEGI. ¿Alguien recuerda que en 2021, cuando se conocieron los datos del censo, hubiéramos hablado de esto? Yo no.

Y estamos hablando de acceso al agua, de disposición de agua, de saneamiento, que es a lo que tenemos derecho todos los mexicanos, el agua de consumo personal y doméstico, tal como está estipulado en el artículo 4º constitucional, párrafo sexto. No tenemos derecho al agua para la industria, no tenemos derecho al agua para la agricultura; no, el derecho al agua es para consumo personal y doméstico, y ese derecho lo que indica es que el agua tiene que ser suficiente, tiene que ser sana, salubre, aceptable y asequible desde el punto de vista económico. Además, de forma equitativa y ambientalmente sustentable.

¿Cuáles son los indicadores que nos van a decir si el agua es asequible, suficiente y salubre? Suficiencia no significa tener o no conexión a la llave, es tener el número adecuado de litros diarios por persona. Hay todo un debate global, sobre qué tanto es adecuado y si esa cifra es de 60 litros. La Suprema Corte ya tiene algunas determinaciones muy importantes, que son contundentes, pero de 60 litros diarios por persona para abajo ya no alcanza. De hecho, batallar con 60 ya es difícil. El promedio de consumo por persona en el país anda alrededor de 160 litros por persona por día, pero como todos los promedios, no nos dice mucho.

Ante esto, ¿cuál es la política? La política de agua actualmente es más o menos la misma que hace mucho tiempo. El derecho humano al agua aparece precisamente a partir de 2011, que es cuando se puso en la Constitución, pero ya antes se decía y lo cierto es que desde 1995 los objetivos de la política hídrica nacional no han cambiado mayormente: ante el problema de que no hay agua suficiente, garantizar progresivamente los derechos humanos al agua; ante el problema del uso insuficiente del agua en los sectores productivos, aprovechar eficientemente y contribuir al desarrollo; ante las pérdidas humanas por desastres, inundaciones, etcétera, reducir la vulnerabilidad; ante el deterioro cuantitativo y cualitativo de las cuencas, preservar la integralidad del ciclo del agua y los ecosistemas, y ante la mala gestión y la poca participación, la gobernanza del agua. Esto es correcto, es lo que tiene el Programa Nacional Hídrico de 2020 a 2024, y el próximo va a volver a tenerlo, pero yo enfatizaría algunas cosas. En primer lugar, antes que buscar la eficiencia, antes que lograr una cultura

del agua, antes que pagar por el agua, que sí hay que hacerlo, hay un hecho muy claro: si no hay agua, no hay nada.

Los historiadores han documentado que la convergencias de crisis por sequía, que provocan desarreglos en la producción y en el abasto de granos, siempre ha estado asociada a revueltas. En tiempos pasados no se hablaba de la falta de agua en las casas, porque todos eran pozos, ajibes o acequias, pero el asunto básico de la protección de las fuentes del agua, la producción de agua, la cosecha de agua, como les gusta llamar a algunos, eso siempre ha estado ahí. El agua en el mundo no cambia, lo que está cambiando es la calidad y el que está menos a la mano. El agua dulce disponible ahí se queda, nada más que si el ciclo no se completa porque se nos bajan los mantos freáticos o porque la corriente superficial falla, empezamos a sufrir. Y entonces el asunto está en que no se cuidan los servicios ambientales hídricos, los servicios ecosistémicos en la fuente de producción de agua.

El fenómeno de Valles Centrales aquí en Oaxaca, donde hay que abastecer a la ciudad y el agua viene de lugares donde la gente a veces tiene problemas de agua, ejemplifica un problema generalizado que tiende a ser cada vez peor. Los grandes acueductos de cientos de kilómetros están viéndose como la única salida para muchas ciudades, pero cada vez menos las poblaciones regionales están dispuestas a ceder el agua y esa fuente de tensión se tiene que subsanar con mecanismos de retribución en las comunidades, grupos o regiones, que son las que finalmente pueden proteger la fuente de agua.

El pago por servicios ambientales hídricos se ha venido abandonando. Y aquí yo digo, en términos tal vez de provoca-

ción: ¿y si además de Sembrando Vida, o en lugar de, como quieren, tenemos Sembrando Agua? ¿Cuánto se le está dedicando a Sembrando Vida? Más 30 mil millones de pesos. ¿Cuánto se le dedica a los servicios ambientales hídricos? Cerca de 800 millones de pesos, o sea más de 30 veces menos. ¿Cuánto se le dedica a todo el sistema de áreas naturales protegidas terrestres, que son más del 10% del territorio nacional? 1,300 millones de pesos. No es que no lo hayamos entendido —la CONABIO se ha pasado la vida diciéndolo, lo mismo que todos los grupos que se dedican a este trabajo en comunidades, particularmente en Oaxaca, por cierto—, pero el pago por servicios ambientales hídricos, que empezó siendo muy promisorio, se fue extinguiendo. Hubo muchas pruebas. En Saltillo pusieron unos centavos por el metro cúbico para pagar servicios ambientales en la Sierra de Arteaga y eso funciona todavía. Cerca de Coatepec, Oaxaca, igual. Estamos hablando de centavos por litro. ¿Cuántas veces se ha hablado de que el Valle de México tiene que retribuirle al Sistema Cutzamala unos centavos por litro? Del Cutzamala se van 14 metros cúbicos por segundo al valle de México, entonces nada más habría que ponerle un peso por metro cúbico por segundo y multiplicarlo por 60 y luego por 24. ¿Para qué? Para reforestar, para hacer control de suelos, para poder hacer el conjunto de obras que se necesitan, como ollas de agua y todo lo que sabemos que se requiere.

Este problema supone trabajar en cuencas. Es muy larga nuestra historia de trabajo por cuencas hidrográficas. Y sobre todo supone frenar la contaminación atmosférica del agua en sus fuentes. El caso del río Atoyac aquí en Oaxaca es un ejemplo y en realidad es todo el afluente el que hay que restaurar.

Hay que cuidar dos o tres cosas que son fundamentales: residuos, y por eso el tema de economía circular rural es clave, y el tratamiento de aguas residuales para poder reinyectar agua, ya sea al subsuelo o a los usos donde se se puede hacer trabajo con agua tratada.

Hay que tener en cuenta lo que todos sabemos, que es el ciclo del agua y cómo el agua llega de la cuenca, porque de algún lado viene. Perdón si tengo aquí un sesgo ambientalista, y no me importaría tenerlo, pero creo que ese es el punto de partida. ¿Es primero esto que el derecho al agua? No. Pero no hacer esto para el futuro significa que vamos a tener menos agua y por tanto vamos a incumplir todavía más con el derecho al agua. Ese es el primer asunto.

El segundo asunto es que donde sí tenemos posibilidades de tener resultados inmediatos, es en el tratamiento. Todos lo sabemos, porque desechamos más de 100 metros cúbicos por segundo a cuerpos de agua, a barrancas y cañadas. ¿Cuántas plantas de tratamiento hay? Hay más de 2,500 en el país, pero 1,300 de ellas están en desuso. ¿Cuántos metros cúbicos por segundo tenemos capacidad para tratar? Lo que no sabemos nunca bien es: ¿y cuántos realmente se tratan? Porque todos sabemos que las plantas de tratamiento suelen estar afectadas o dañadas, ya sea porque no hay insumos o porque la mecánica no funciona o por lo que sea.

A la ONU le estamos reportando que la proporción de aguas residuales tratadas de manera adecuada viene a la baja desde hace cuatro años: en 2021 menos que en 2020, en este menos que en 2019 y así sucesivamente hasta llegar a 2014. ¿Qué estamos haciendo mal? Cuesta mucho tratar el

agua residual y luego nadie quiere pagar por ella. Todos los arreglos que se han intentado hacer para que los distritos de riego cercanos usen agua residual tratada, o sea adecuada, se han vuelto un problema. En algunos lados funcionan los mecanismos de pago por el agua residual para usarla en la agricultura, pero muy pocos tienen agua de regreso hacia la ciudad para regar parques y jardines, y en muy pocos casos hay tratamiento de tercer nivel, es decir, agua que realmente sirva para lavar u otros usos semejantes.

Las tecnologías existen, pero cuestan. Una de las plantas más grandes de América Latina es la de Atotonilco en el Estado de México, que recibe el agua de la Ciudad de México a una capacidad de más de 15 metros cúbicos por segundo, o sea es gigantesca, pero esa agua no regresa a la Ciudad de México, se va a los valles de Hidalgo y ahí sí está recargando acuíferos. De hecho, el acuífero más grande ahora está en Hidalgo porque se ha recargado con todo el agua que se ha ido del Valle de México durante varias décadas.

El informe 2022 del Sector Medio Ambiente del gobierno lo que dice es que la proporción del agua residual municipal que es tratada es de 67.5%. ¿Pero qué apareció en la información verificada y auditada? Que la proporción en realidad es de 40%. Con toda la información aparecen estos problemas. Ambas cifras son oficiales. La primera va para Naciones Unidas, que es la del informe del Presidente, y la segunda es de la Secretaría de Medio Ambiente, que es la que le informó la Comisión Nacional del Agua. ¿Quién nos está diciendo la verdad?

Si es el 40%, estamos hablando de aproximadamente 45 metros cúbicos por segundo, que no es nada despreciable,

pero esta es la solución para poder descargar el uso de agua de parques, jardines y otros, y eventualmente de varios usos domésticos que no sean cocinar, lavar ropa, bañarse y comer, porque buena parte del agua se va en esos usos.

La situación, repito, viene mal y se va a enfrentar a una incertidumbre climática. Digo incertidumbre deliberadamente porque las estimaciones sobre el impacto del cambio climático en la lluvia son muy variables y dependen del modelo y del escenario que se use. Lo que dice el programa de cambio climático del estado de Oaxaca, es que más o menos en el futuro cercano la lluvia va a bajar un 6% en la entidad. Varía mucho por región, porque la orografía del estado es muy compleja, pero el problema es que la baja principal está en la cuña que viene de Puebla, que a su vez viene del centro del país y del Altiplano. La franja que se está desertificando y que alcanza Valles Centrales, tendrá una disminución de lluvia de otro 2% para el futuro más lejano.

No hay un dato contundente, pues son escenarios, pero es algo que está ocurriendo, además de que la demanda de agua va a crecer mucho. Para el estado de Oaxaca la demanda de agua podría crecer, exceptuando algunas zonas costeras, entre 20% y 60% de aquí a 2040. Es mucho. El escenario es incierto, pero tiende a haber coincidencia en que sí se va a afectar la precipitación, aunque no tanto como en otras partes del país. En el escenario de un aumento de 4 °C de la temperatura planetaria, que espero no se cumpla, la lluvia de invierno en los estados del norte, centro norte y noroeste, y la lluvia de verano en la parte sur del país, se podrían ver afectadas, con una reducción muy fuerte, de hasta 20% de la lluvia. Eso ya cuenta

y es la estimación más reciente del panel intergubernamental de cambio climático. Hay que considerar además que los datos desagregados para Oaxaca varían de región a región y no es lo mismo en el Istmo que en la Costa o en la Sierra Juárez o en la Cuenca del Papaloapan.

Y un tema clave: a Oaxaca todavía le falta por crecer más de medio millón de habitantes. Recientemente el Consejo Nacional de Población dio a conocer las nuevas proyecciones demográficas hacia el 2070, aunque todavía faltan las proyecciones municipales. Según esta prospectiva, en 2057, aproximadamente, Oaxaca va a llegar a 4.8 millones de habitantes, en el escenario tendencial programático. Lo que implica, comparando con la población de hoy, 530 mil habitantes más. Van a necesitar agua. Si mantenemos constante el consumo actual, el promedio de aumento en la demanda, de 12%, es bastante bajo. Pero en el escenario en que se cubre el 100% de la población de Oaxaca con agua diaria de un estándar aceptable, 80 a 100 litros por persona al día, el crecimiento de la demanda sería de aproximadamente 40%, es decir muy fuerte. El problema entonces no va a estar en el crecimiento demográfico futuro, sino en la población que ahora tenemos y a la que hay que cumplirle el derecho al agua.

A nivel nacional el problema es similar: el pico de población lo vamos a andar alcanzando en 2052, lo que quiere decir que Oaxaca va a acelerar su transición demográfica, como creo que está ocurriendo. De todas maneras nos faltan 16 millones más de personas en el país, menos, por cierto, de lo que se pensaba. Andamos creciendo a nivel nacional por debajo del 1% anual. Oaxaca todavía un poco por encima de 1%, pero ya es

un crecimiento bajo y aún así nos espera una mayor demanda. El problema no está en el futuro, lo tenemos ahora mismo para cubrir el 100% la necesidad.

Lo que es un hecho es que, a más población, hay menos agua disponible. El dato convencional es este: la disponibilidad de agua viene bajando aceleradamente desde mediados del siglo XX. Se va a estabilizar un poco, pero va a seguir bajando y le va a pegar sobre todo a los estados de la frontera norte y la península de Baja California. Oaxaca no está entre los estados donde va a aumentar mucho el grado de presión de agua, por la cantidad promedio de lluvia.

Lo que va a ocurrir, sin duda, es que va a disminuir la disponibilidad. Va a aumentar la presión y para colmo de males, aunque no nos guste mucho el crecimiento económico —no es que a mí me desagrade, pero lo quiero bueno, de calidad, eficiente, distributivo, equitativo—, conforme van las cosas de acuerdo a crecimiento demográfico, la economía de Oaxaca tiene que aumentar su nivel en por lo menos 40% y debería ser más. Esa economía futura va a necesitar agua y vamos a enfrentar la disputa de si el agua es para los nuevos emprendimientos o es para consumo humano, como ya está ocurriendo en todos lados, que es un gran tema de conflicto. Lo que está empezando a verse es un gran movimiento territorial, porque en efecto no tiene sentido tener industrias intensivas de agua en zonas secas, aunque siempre haya estado ahí una cervecería, por ejemplo, en Mexicali. Ahí la industria cervecera dice que ya no usa 5 litros de agua por cada litro de cerveza, sino nada más 1.6 litros. De cualquier manera, va a ser más fácil producir bienes intensivos en las zonas que tie-

nen agua, aunque estas no tienen cobertura de agua potable de calidad.

Con el Transístmico, la parte sur de Oaxaca tendrá mucha actividad económica, pero en realidad es todo el estado el que va a crecer económicamente. A nivel nacional es muy probable que la economía sea un 60% más grande a mediados del siglo, a pesar del bajo crecimiento. Mi estimación es que de aquí a 2050 la economía de Oaxaca va a ser por lo menos 40% más grande que ahora. ¿Qué quiere decir eso, que va a usar 40% más de agua? No debería, porque si paralelamente la economía se hace 40% más eficiente, en 2050 va a funcionar con la misma agua que ahora.

En conclusión, al futuro: va a aumentar la demanda, va a bajar la disponibilidad, va a aumentar el grado de presión y todo indica que va a llover menos. Para el caso de Oaxaca, la reducción de agua no es un drama como en otras partes, pero todo eso sumado, no al crecimiento demográfico sino a lo que necesitamos cubrir, va a exigir mucha más agua.

Siguiente asunto: a lo mejor suena mal, pero esto que voy a mencionar es una de las mayores aberraciones económicas nacionales. Y esta aberración es muy simple: por alguna razón en México hemos optado —no es una decisión consciente— por comprar agua que vale entre \$1,000.00 y \$2,500.00 pesos el metro cúbico (el garrafón de 20 litros más caro anda ya por los \$45.00 y el común y corriente de todos lados vale alrededor de \$25.00), cuando el promedio nacional es de poco más de \$29.00 pesos el metro cúbico, es decir más o menos \$0.029 centavos el litro. Para decirlo de otra forma, el agua que normalmente se compra vale entre 60 y 65 veces

más que el agua de la red. La reacción es: “Claro, porque la del garrafón es confiable.” Suponiendo que lo sea, ¿por qué vamos a pagar 65 veces más por esa agua? y la de las pipas no es mucho más barata que digamos.

En promedio, la factura de agua en el país, actualizada a julio de 2023, es de \$220.00 pesos por un consumo de 7.5 m³. Esos son \$7.30 pesos diarios, que es el equivalente a una botellita de 600 ml de agua.

¿Cuándo empezamos a hacer esto? Hace mucho. El agua de garrafón empezó a llegar a las casas en la década de 1950, si no es que antes. Pero se aceleró entre 1995 y 2000. Y se aceleró definitivamente entre abril y junio de 2020. El boom de la venta de agua en México es a partir de la pandemia, pero, como digo, es un asunto más viejo. Ya hacia 2010 se hablaba de la gran oportunidad que era purificar agua para vender y lo que ha ocurrido es que las grandes empresas viraron su patrón y, aunque siguen vendiendo mucho refresco, venden cada vez más agua. Desde hace algunos años, lo que gastamos por agua embotellada es mucho más que todo lo que le pagamos a los sistemas operadores de agua de los municipios. Ahora mismo es tres veces más.

Digo que es una aberración porque lo que ocurre es esto: en un estudio especial del INEGI con más de 100 mil hogares en la muestra, se encontró que 76 de cada 100 hogares bebe agua de garrafón o botella. ¿Cuántos hogares usan realmente la red pública para beber? Menos del 15% y no es un problema aislado, no es de una ciudad u otra, es de todo el país. No hay datos desglosados por municipio, pero los estados fluctúan poco sobre el promedio y en las ciudades grandes, los hogares

que beben agua de garrafón o de botellas son 84 de cada 100. Es el agua con la que cocinan y es el agua que beben, un agua que obviamente no es para lavar, ni para bañarse, nada más faltaba. ¿Esto se puede evitar? No lo sé, confieso mi ignorancia. En el mundo entero hay un giro hacia la compra de agua, muchas veces por salud, otras veces por moda y hay además un fenómeno impresionante de beber aguas especiales que son todavía más caras. Hay un agua japonesa que viene de un manto a 3 mil metros de altura o una noruega que viene de un glaciar y hay restaurantes que se especializan en barras de agua que llegan a costar USD\$100.00 dólares la media botellita. Es una locura, pero también lo que estamos viviendo aquí en México es una locura colectiva mayúscula.

¿Cuál es la consecuencia? Sistemas de agua potable quebrados, que tienen que operar con déficit y que tienen un sistema muy poco transparente de subsidios. Lo que ocurre es que se retroalimenta un fenómeno, porque entonces la distribución de agua purificada o la venta por pipa termina haciendo un sistema que luego forma parte de la manera de operar de las ciudades y que se vuelve un asunto de estructuras de poder de los municipios y en algunos casos algo peor, disputas por el territorio, restricciones a la entrada de pipas, etcétera. Mientras tanto, no estamos dispuestos a pagar más por el agua de la red pública.

Y allí es donde tenemos un problema muy grande, con un desorden en las tarifas. El abasto de agua es una facultad municipal (el artículo 115 constitucional es muy claro al respecto), pero encontramos ciudades de México donde el precio por metro cúbico está en \$45.00 pesos, mientras en otras está en

\$5.00 pesos. En Oaxaca es muy mala la información, porque depende de que se lo reporten a la CONAGUA, pero este año el reporte habla de que el metro cúbico de agua se cobraba a \$10.00 pesos, siendo este un promedio de varios municipios.

La corrección es muy compleja, porque para poder evitar esto necesitamos garantizar agua de calidad. Y para que sea agua de calidad necesitamos sistemas de trata y de purificación que realmente operen y no nada más atascándolos de cloro, sino recibiendo agua limpia de la fuente. Un cambio en las tarifas ayudará, nada más que este cambio va a depender de que haya agua buena. Muchas veces oímos decir que la solución es cobrar más para que el sistema de agua potable tenga más dinero y dé mejor servicio. ¿No será al revés, que te doy un mejor servicio, un servicio de calidad, y ya no tienes que comprar tu agua tan cara y por tanto aceptarás el cobro? Por algún lado hay que destrabar esto de modo que los sistemas de agua dispongan de más recursos, tengan más agua, la purifiquen mejor y se logre cobrar. Eso supone empezar a hacerlo y poner primero a las colonias que menos agua tienen para poder llevar el promedio más o menos a un nivel aceptable y que la distribución del agua sea mas equitativa.

Uno siempre se la pasa enfatizando que hay que ahorrar agua y que hay que ponerle un flotador más grande al excusado, que hay que bañarse más rápido, etcétera. Claro que hay que hacer todo esto, pero cuando uno va a las colonias que no tienen agua todos los días y que reciben muy poca agua de la pipa y uno les dice: "Oye, ahorra agua", no lo corren a uno nada más porque son gente educada. A esa gente le llegan, si acaso, 60 litros por persona al día, por lo que el ahorro no es ahí el

problema. Hay que insistir en el ahorro donde sí hay agua y ahí el promedio, como dije, está en alrededor de 160 litros diarios por persona, aunque lo normal es que haya sectores que tienen 220 y otros que tienen menos de 100.

La pregunta es: ¿estaríamos dispuestos a pagar más por el agua? Ya se lo preguntaron a la gente y solamente 14% de la población dice que está dispuesta a pagar más por el agua de la red. Todos los demás dicen que lo quieren hacer, es decir, revisar bien el recibo, revisar cuánto consumen, revisar las instalaciones para que no haya fugas, reparar las fugas, bañarse más rápido, lavar el carro con una cubetita chiquita, etcétera... Pero hay una resistencia a pagar más. ¿Por qué razón? Ahí hay que trabajarle más al asunto, porque ya nos acostumbramos a que así es, pero es un error garrafal. También hay que decir que en México la mayoría de las casas no tienen medidor y si no hay medidor no hay cobro equitativo.

Por último, lo que quiero decir es que necesitamos invertirle al agua. Los ayuntamientos no tienen dinero para invertirle, los sistemas de agua no tienen dinero para invertirle, pero si cubriéramos los costos de protección de los servicios hídricos, los costos de operación y todos tuviéramos acceso efectivo al agua de manera segura, necesitaríamos que el presupuesto del agua se multiplicara por cuatro. Necesitaríamos estar invirtiendo, no 20 mil millones de pesos en agua como hace actualmente el gobierno federal, sino por lo menos 80 mil millones, que es más o menos, por cierto, el porcentaje estándar en el mundo: 0.3% del producto interno bruto dedicado a la infraestructura de agua. Actualmente estamos invirtiendo menos de la mitad de lo que invertimos en 2012 y 2013. Si a mí

me preguntaran: “¿Estarías dispuesto a pagar un poco más de impuestos para que haya mejor agua?” Respondería que por supuesto que sí. Para eso debe servir una reforma fiscal y sí se necesita, porque, si no, no va a haber modo. Hay que repensar la economía del agua. Hay que repensar las tarifas, que sí hay que elevarlas, pero sobre todo el presupuesto, para por lo menos reponer lo que le quitamos. Los costos ambientales del agotamiento y de la degradación del agua son cerca de cuatro veces más que el presupuesto que le dedicamos al agua. Estamos haciendo el peor negocio de la historia y eso requiere una revisión muy profunda y, sí, hacer todo lo que esté a nuestro alcance para ahorrar agua, ser eficientes en su producción y equitativos en su distribución.

La ciudad de Oaxaca y Monte Albán, patrimonio de la humanidad

Nelly Robles*

Las diferentes problemáticas que enfrenta la ciudad de Oaxaca y Monte Albán en su calidad de sitios definidos como patrimonio de la humanidad es un tema que siempre despierta mucho interés porque lo traemos en la piel los oaxaqueños. Salimos a caminar al Centro Histórico y comenzamos a ver iniciativas, unas muy buenas pero otras no tanto, algunas que son agresivas y otras que son incluso groseras. El patrimonio mundial está expuesto a eso.

* Licenciada en Arqueología por la Escuela Nacional de Antropología e Historia, maestra en Restauración de Arquitectura Prehispánica por la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía del INAH, doctora en Antropología por la Universidad de Georgia, Estados Unidos. Actualmente es investigadora de tiempo completo del Instituto Nacional de Antropología e Historia y directora del proyecto “Conjunto Monumental de Atzompa”, sitio arqueológico que abrió sus puertas en 2012. La conferencia se dio el jueves 28 de septiembre de 2023.

Voy a abordar diferentes aristas de esta problemática, con la intención de que el público esté muy informado acerca de lo que ha sido el desarrollo de este bien patrimonio de la humanidad. A tres décadas y media de su designación, en 1987, el camino que ya caminamos como sociedad oaxaqueña es bastante largo y por lo tanto es muy interesante hacer un alto y evaluar lo que se ha hecho, siendo también muy objetivos con lo que ha dejado de hacerse y de esa manera poder retomar algunos temas de discusión y algunas propuestas para el mejor manejo y gestión de este patrimonio que, si bien es de la humanidad, en realidad los responsables directos somos los oaxaqueños y en este sentido es una responsabilidad compartida.

Es importante recordar qué tan céntrico es el sitio patrimonio mundial, el primero que se declaró para Oaxaca, ubicado en el corazón de la entidad, en los Valles Centrales, abarcando el sitio arqueológico de Monte Albán y el Centro Histórico de la capital del estado. Los mapas nos muestran qué tan cerca están uno del otro y ese fue el motivo por el que la agencia de patrimonio mundial aceptó la propuesta de México, como país parte de la UNESCO, de designar dos sitios en uno. Esto fue también un asunto estratégico de los gestores en su momento. El doctor Salvador Díaz-Berrio fue el encargado de hacer la propuesta y en realidad propuso un sitio más grande, ya que se quería incluir al ex convento de Cuilapan en este gran sitio, que de esa manera hubiera resultado en un sitio enorme. Ya bastante complicado resulta manejar y gestionar un sitio doble como Monte Albán y la ciudad de Oaxaca, así que no me imagino lo que hubiera sido de haber-

se aceptado Cuilapan y cómo estaríamos de comprometidos con tantos temas tan complicados y difíciles de resolver y de gestionar en un momento dado.

Algunos datos históricos. Sabemos que el Marquesado del Valle era una extensión enorme, reflejo de una gran ambición del conquistador principal, Hernán Cortés, que declaró como su propiedad prácticamente a medio país. Oaxaca era un pequeño punto en ese momento. La ciudad apenas se estaba gestando y por lo tanto era muy importante el control de unos territorios que desde la época prehispánica, con las culturas zapoteca y mixteca, habían sido ocupados, con una serie de rutas comerciales que cruzaban el Valle de Oaxaca. La topografía resultó muy lógica. Las rutas comerciales venían del norte de México, desde Zacatecas, con mercaderías de turquesa y piedras preciosas, plumas y otro tipo de objetos y de materiales muy apreciados, y venían también del centro de México. Durante toda la época del auge teotihuacano, el Valle de Oaxaca fue un corredor natural que permitió el paso de mercancías que también venían e iban hacia el sur de México, lo que se conoce históricamente como el Soconusco, ubicado hacia el lado de Chiapas, y se comerciaban materias primas y sobre todo productos suntuarios que iban dando un carácter a los personajes importantes y de gran poder en las culturas.

Hoy en día sabemos que la obsidiana, que ha tomado tantos años para su estudio entre los arqueólogos de México, jugó un papel central en Teotihuacán, con la redistribución de obsidianas de diferentes fuentes hacia mercados chicos y grandes que existían en esa época. La obsidiana era un material sumamente importante toda vez que, al no tener los metales, era el

crystal con el que se hacía toda clase de cortes y por lo tanto tecnológicamente permitió un avance muy importante en las diferentes culturas. Se convirtió en un material de mucho prestigio y tener obsidianas procedentes de ciertos lugares era algo de suma importancia. Se elaboraban objetos de obsidiana con una maestría increíble, como la que alcanzaron sobre todo las culturas del centro de México y los mayas.

Oaxaca era un lugar de paso de todas estas mercaderías. La región era un gran mercado que proporcionaba una serie de materiales como la mica, muy exclusiva de Monte Albán, por ejemplo, que se comerciaba hacia Teotihuacán y otros sitios. Entendemos ahora que Monte Albán tuvo ese desarrollo tan increíble debido a la ligas comerciales con varios sitios y ciudades del centro de México y más allá. Llegado el siglo xvi, la época de la conquista, había un panorama increíblemente diverso en Oaxaca. Monte Albán ya era una ciudad abandonada, pero no olvidada. A finales de la época Postclásica e inicios de la Colonia sucedió el depósito de joyería tan importante en la Tumba número 7 de Monte Albán. Actualmente estamos trabajando con varios investigadores de diferentes perfiles, como el colega Iván Rivera Guzmán, que nos ayuda mucho con el desciframiento de la iconografía, el doctor Marteen Jansen y otra serie de académicos muy capacitados, para establecer una interpretación más científicamente probada de la Tumba 7. Menciono esto simplemente para dar una idea de que cuando llega la conquista a lo que es hoy la ciudad de Oaxaca, este territorio no era tierra de nadie, no estaba abandonado, no era un desierto sino un lugar ampliamente poblado. Había un gran movimiento comercial y poblacional hacia el centro

de México, hacia el Soconusco, hacia el norte de México, de tal manera que podemos entender el afán tan concentrado de los primeros colonizadores que llegaron a Oaxaca por establecer los grandes enclaves religiosos y controlar los territorios por donde pasaban todas las riquezas de Mesoamérica.

La ciudad de Oaxaca, como sabemos, es una ciudad trazada y concebida al estilo español. En 1528 se da la Ordenanza Real que autoriza la fundación de la ciudad de Antequera y de ahí en adelante existen una serie de datos, como que en 1529 Juan Peláez de Berrio, instruido por Nuño de Guzmán, procedió a fundar esta ciudad, que ya había sido trazada por el famoso geómetra y topógrafo Alfonso García Bravo, con la distribución precisa de lo que querían como ciudad. El reparto de los solares se da mediante una selección de las personas, con los españoles más cercanos al poder.

El mapa del Lienzo de Xoxocotlán o Códice Cartográfico de Xoxocotlán, del siglo XVI, ubica perfectamente los parajes que comprenden Monte Albán. Es un documento muy interesante, porque ubica estos parajes en tres lenguas. Era ya un esfuerzo por comprender al otro y el mapa sigue siendo invaluable para reconocer la propiedad originaria de los territorios en Monte Albán.

Las primeras fundaciones que se dan en el sector que corresponde a la ciudad de hoy, tienen que ver sobre todo con los recursos del agua. Sabemos que durante toda la época prehispánica Monte Albán fue una ciudad que tuvo un sistema de irrigación muy especial y sofisticado, mediante el cual se aprovechaban al máximo las aguas pluviales. En Xoxocotlán había una gran reserva de agua y hay una serie de presas que toda-

vía podemos ver, aunque algunas ya no funcionan, y recientemente se han hecho una serie de propuestas al municipio para reiniciar esos recursos del agua.

Esto también nos permite llegar al tema de Monte Albán como una ciudad prehispánica cuyo desarrollo se da a lo largo de trece siglos, a partir de 500 años antes de Cristo, con una vida muy intensa. Ya mencioné la gran importancia del comercio con Teotihuacán, que detonó en muchos sentidos la importancia de Monte Albán en esta región.

En 1972, un proyecto arqueológico muy importante llegó a Oaxaca por parte de la Universidad de Michigan, con el doctor Kent Flannery a la cabeza. Estudiaron Monte Albán y decidieron hacer una serie de recorridos de superficie, como lo llamamos en la arqueología, para determinar el tamaño real de la ciudad. Para ese momento ya habían pasado los trabajos del doctor Alfonso Caso, que se concentraron en la plaza principal, y esa enorme belleza se convirtió en una imagen muy importante para la identidad de los oaxaqueños. Caso, sin embargo, nos dejó una visión muy centralizada de lo que es la ciudad de Monte Albán y solamente a partir de los hallazgos de Richard Blanton y el equipo de Flannery se conoció la verdadera dimensión de la ciudad, resultando en más de 2 mil hectáreas cubiertas de vestigios arqueológicos. Por lo tanto, la gestión de Monte Albán ha sido muy complicada, porque evidentemente las personas que viven alrededor y las comunidades que están involucradas con los terrenos, siempre argumentan: “Si Monte Albán es lo que exploró el doctor Caso, ¿por qué el INAH quiere todo ese territorio?” Es una discusión que a veces se antoja interminable, sin embargo ha sido muy interesante la oportunidad que hemos tenido, des-

de hace unos 15 años, de comenzar a explorar toda la parte del norte de la ciudad prehispánica, que es la zona arqueológica de Atzompa, componente de la ciudad de Monte Albán. Es un desarrollo urbano que alcanzó unas dimensiones muy importantes y jugó un papel fundamental en la época del Clásico Tardío para contener, observar y distribuir bienes de consumo que llegaban a Oaxaca desde tierras lejanas.

Después de la caída de Teotihuacán, Monte Albán creció mucho. Se expandió sobre todas las colinas que podemos ver en el horizonte, lo que Richard Blanton llamó los “barrios” de Monte Albán y que son enclaves urbanos en los que se desarrolló la ciudad. En esa medida, al final de esa época, 850 años después de Cristo, la ciudad era enorme, mucho más grande de lo que es el Centro Histórico de Oaxaca el día de hoy. Posteriormente se abandonó, comenzándose a concebir como un sitio sagrado e intocable por las poblaciones y como sitio arqueológico por los arqueólogos.

El gran descubrimiento del doctor Alfonso Caso, mediante un proyecto de excavación que duró 30 años o más, fue la plaza principal. Estableció que ese era el corazón de la gran ciudad y descubrió toda la serie de palacios y templos que nosotros hoy en día todavía tenemos la oportunidad de ver y disfrutar. Pero la ciudad arqueológica comprende el gran polígono que fue trazado a partir de los hallazgos de Richard Blanton y sus colegas. En un mapa, la plaza principal cabe en un pequeño cuadro, dentro del área circundante que muestra el gran tamaño de ciudad que tuvimos los oaxaqueños.

El territorio es la principal problemática de Monte Albán, porque si bien había un concepto muy claro sobre la plaza

principal, no fue sino hasta finales de la década de 1970 cuando se desarrolló el concepto global de la ciudad, en un proyecto orientado hacia comprenderla ecológicamente. La arqueología también va cambiando en sus paradigmas teóricos y en los tiempos en los que trabajó el doctor Caso los estudios se concentraban en la monumentalidad. Con toda la razón, porque el gran esfuerzo del Estado mexicano fue desarrollar los grandes monumentos para mostrar su grandeza al pueblo de México y para educar a los mexicanos en cuanto a la importancia de su pasado. Sin embargo, tiempo después la arqueología avanzó en sus teorías y entendimos que las ciudades no se pueden explicar solo a partir de su centro. La plaza central de Monte Albán equivale a lo que es hoy nuestra plaza principal aquí en Oaxaca o el Zócalo de la Ciudad de México y queda claro que no podemos entender la ciudad enfocándola solo en su eje. No obstante lo cual, la plaza central de Monte Albán es lo que se denominó “zona núcleo” por la UNESCO.

Para la designación de patrimonio mundial, la UNESCO solicita al país que señale qué parte es la más importante, la que tiene mayor autenticidad y mayor integridad y la que determina el “valor universal excepcional”. A eso se le denomina zona núcleo y en la designación de Monte Albán esta es, efectivamente, la plaza principal, a pesar de que el resto del polígono es muy grande. Nada más en la zona sur hay una serie de sitios que también son monumentales y que quedan definidos en el polígono como una zona de amortiguamiento. Así se llama técnicamente en el patrimonio mundial. En esa definición, esta parte del polígono sirve a la zona núcleo como una gran área de protección, pero el tratamiento de

ambas zonas debe ser exactamente igual porque no es más importante una que otra.

Ahora bien, podemos ver que la relación espacial entre Oaxaca y Monte Albán se ha dado de manera muy natural. El Centro Histórico de la ciudad española se trazó en la nariz de Monte Albán y eso le hizo mucho sentido a la UNESCO para designar los dos sitios como uno solo, por su continuidad histórica.

Los documentos originales del expediente de este sitio ante la UNESCO fueron notablemente sencillos. Estamos hablando de la década de 1980 y en esa época recibían materiales bastante casuales. Hoy en día se exigen definiciones planimétricas mucho más detalladas, pero el punto es que aún con aquellos mapas sencillos el gran polígono de Monte Albán y el polígono del Centro Histórico de la ciudad de Oaxaca quedan muy claros en la designación oficial.

El expediente original decía que la zona que se encuentra en medio de los dos sitios debía ser una zona no edificada, pero desgraciadamente nadie hizo caso y lo que tenemos actualmente es el embate edilicio hacia el polígono de Monte Albán por una cantidad enorme de viviendas nuevas, toda vez que tenemos una problemática en la tenencia de la tierra. El resultado es que el polígono se va reduciendo cada vez más por el crecimiento de la ciudad de Oaxaca y por el crecimiento de los cuatro municipios que rodean a Monte Albán. En la medida en que van creciendo, los núcleos agrarios se van repartiendo la tierra y tenemos ahí una fórmula que ha sido muy dañina para la integridad del patrimonio mundial que nos reconocieron.

Como paliativo, existe un proyecto grande y permanente llamado de Rescates y Salvamentos Arqueológicos, mediante

el cual se establecen excavaciones en áreas donde la gente va a construir. Si se va a abrir una escuela nueva o se va a ampliar una iglesia o un hospital, la infraestructura que sea, el Instituto Nacional de Antropología e Historia responde haciendo los rescates y salvamentos para tratar de recuperar los datos arqueológicos que tenemos ahí, a manera de ir construyendo poco a poco una historia de lo que sucedió a lo largo de toda esa época. Sin embargo, se puede ver que los monumentos que se exploran en la zona de amortiguamiento no son monumentos menores. Hay algunos que sí lo son, pero muchas veces nos encontramos con monumentos muy formales, hallazgos muy ricos que desgraciadamente se destruyen y se pierden.

En lo que toca al Centro Histórico de Oaxaca, es una realidad que todos estamos orgullosos de él y estamos, sobre todo, orgullosos del patrimonio mundial. No obstante, también ha sufrido una serie de atentados que debemos mencionar y debemos tomar en serio. Cada día preocupa más la cantidad y variedad de formas que tenemos para atentar contra la integridad y la autenticidad del Centro Histórico.

Hay que recordar que autenticidad e integridad son dos conceptos diferentes, dos factores de suma importancia para la definición del patrimonio mundial. El país parte, en este caso México, tuvo que demostrar frente a la UNESCO que el Centro Histórico de Oaxaca y Monte Albán tenían tanto autenticidad como integridad. Sin embargo, lo que se demostró en aquel momento, 1987, lastimosamente lo hemos dejado degradar a lo largo de 37 años. Yo dudo mucho que hoy en día pasemos un examen al respecto. Lo tuvimos y ahora, de aquí en adelante, lo más importante es tratar de defender y

preservar lo que fue designado patrimonio mundial, para las futuras generaciones.

El bien que se inscribió en aquella sesión del Comité de Patrimonio Mundial de la UNESCO, en París, se llamó “Centro Histórico de Oaxaca y Zona Arqueológica de Monte Albán” y abarcó estos números: 500 hectáreas en el Centro Histórico, con 227 manzanas, 1,200 edificios y 26 templos, y 2,078 hectáreas del polígono de Richard Blanton en Monte Albán, en las que existen más de 2,000 terrazas habitacionales, una plaza principal, como ya hemos visto, y los siete conjuntos monumentales denominados barrios. Es decir, que existen datos duros muy precisos de lo que nosotros incorporamos como país al expediente de la UNESCO, con todo un recuento de los monumentos que se se estaban contemplando. Hoy en día, trabajando en Atzompa, podemos ver mucho de la composición de estos barrios.

Ahora bien, ¿qué tenemos para la defensa de este bien patrimonio mundial? Una de las enormes fortalezas que tiene el país es que todos los sitios de patrimonio mundial y los sitios decretados como zonas de monumentos arqueológicos e históricos en México, están protegidos por la Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Es una ley nacional que tiene conceptos muy claros. Define qué es un monumento arqueológico, qué es un monumento histórico y qué son las zonas de monumentos arqueológicos e históricos. Todo esto conlleva un gran esfuerzo que se hace en la Dirección de Registro Público de Monumentos y Zonas Arqueológicas, para determinar el tamaño, los polígonos, los componentes y el perfil de los sitios que se están decretando.

Cuando apelamos a la Convención del Patrimonio Mundial de 1972, es porque nosotros ya teníamos un estudio muy certero de lo que estábamos proponiendo, en el marco de esta ley.

A la fecha, elaborar un expediente de patrimonio mundial se ha convertido en una tarea extremadamente compleja, porque con toda la tecnología y los conocimientos disponibles el comité se va poniendo cada vez más exigente. Por eso es verdaderamente una fortaleza contar con esta ley federal para la defensa jurídica de los sitios que están involucradas en el patrimonio mundial.

En el aspecto político y del manejo y gestión de estos bienes, esta ley federal involucra a todos los niveles de gobierno, es decir el federal, el estatal, el municipal e incluso los núcleos agrarios y los núcleos comunales. Lo que resulta muy curioso es que todos los actores involucrados tienden a obviar la responsabilidad, cuando realmente la responsabilidad es de todos. Incluyendo, por cierto, el nivel individual, porque en la defensa de los sitios también cuenta la actitud que se tenga como personas frente al patrimonio mundial.

Otra fortaleza con que se cuenta es la creación de Unidades de Gestión o Unidades de Manejo del Patrimonio, de las cuales aquí en Oaxaca tenemos prácticamente todas las modalidades: la Dirección de Centro Histórico, la oficina del INAH, la Sección de Arquitectura, las oficinas del Centro Histórico, el Instituto del Patrimonio Cultural (INPAC) del estado de Oaxaca y en Monte Albán tenemos al Instituto Nacional de Antropología e Historia, cuatro cabeceras municipales y ocho núcleos agrarios. En resumen, no tendría por qué estar sucediendo lo que está sucediendo con nuestro sitio patrimonio mundial.

Ahora bien, cuando hablamos de Oaxaca estamos hablando de una historia muy larga. Tenemos evidencias de presencia humana en la prehistoria, desde 10 mil años a. C. Tenemos los datos en Yagul y Mitla de presencia humana, de la domesticación del maíz en época más reciente, pasando por toda la época prehispánica, que es una secuencia muy larga —descubierta y caracterizada en Monte Albán, como he dicho, por el doctor Alfonso Caso— y luego todo lo que sucedió en la época de contacto, en la Colonia, el Virreinato, la Independencia, el siglo XIX, el siglo XX y hasta al momento actual, donde nos toca a nosotros ser quienes disfrutamos el patrimonio que nos han legado todos los que vivieron en estas diferentes épocas.

Así, los acontecimientos que han ido estableciendo la imagen actual del Centro Histórico de Oaxaca y del sitio patrimonio mundial son multifactoriales. Entre los fenómenos naturales de mayor impacto están los sismos, un factor constante que nos ha ido modificando la ciudad y Monte Albán a lo largo de toda la historia. Antes se pensaba que los sismos no pegan en Monte Albán y que a las zonas arqueológicas no les pasa nada. Pues sí les pasa y les pasa mucho. A partir del sismo de 1999, hemos aprendido que Monte Albán era tan vulnerable como la ciudad misma. En este sentido, el perfil del gestor del patrimonio arqueológico ha tenido que cambiar hacia esa arista y hoy en día estamos siempre preocupados por prevenir los riesgos en caso de sismo, tratando de salvar vidas, que es lo más importante siempre. Los sismos nos han marcado y seguirán haciéndolo.

Las Leyes de Reforma significaron un cambio de propiedad de los monumentos religiosos, un hito en la historia de la

sociedad. Aunque en la inmediatez muchos edificios fueron abandonados a su suerte o destinados a usos no deseados, a la postre su nueva condición jurídica ha permitido tanto sus intervenciones y rescate técnicos, como el disfrute por la sociedad entera como recintos culturales.

La época del porfiriato significó cambios severos en la imagen de las ciudades, trayendo modas de otras partes. Modas en la arquitectura, en el mobiliario urbano, en los medios de comunicación. Se desarrolla una época industrial en México, con infraestructura que en muchos casos sigue funcionando hasta la fecha. Y así cada época ha acarreado cambios y transformaciones en el entorno urbano y en la forma de abordar el patrimonio arquitectónico y arqueológico.

La declaratoria del Centro Histórico fue una muy buena noticia. Lo recuerdo perfectamente, todo mundo hizo fiestas, era el gran evento. ¡Somos patrimonio de la humanidad! Ayudé al doctor Salvador Díaz-Berrio en la configuración del expediente, era yo muy joven y ese fue el momento en que empecé a tener la inquietud por acercarme a estos temas.

La declaratoria del patrimonio de la humanidad nos trae a Oaxaca la conciencia de los valores del Centro Histórico y de Monte Albán, a la vez que nos trae otro tipo de reacciones, como la responsabilidad que sentimos a nivel internacional, por un lado, pero también la especulación de los bienes raíces. Con la declaratoria empieza la diversificación institucional y comienzan las discusiones sobre a quien le corresponde la responsabilidad del Centro Histórico y a quien no. Se comenzaron a trabajar las especializaciones académicas y las escuelas de conservación, para lo que los estudiantes te-

nían que trasladarse a la ciudad de México. Así, empezamos a adoptar colectivamente el tema del patrimonio de la humanidad como una posibilidad de trabajo y como un gran reto de atención a nuestra ciudad y nuestra zona arqueológica más emblemática.

También se comenzó a experimentar con la colaboración entre el gobierno y la iniciativa privada, lo cual es muy importante porque es donde verdaderamente se hace la gestión que posibilita que los monumentos sean atendidos. En este sentido, la Secretaría de Cultura estableció el programa FOREMOBA, que contempla el apoyo a las comunidades rurales o urbanas para la conservación y mantenimiento de los monumentos históricos y bienes artísticos de propiedad federal, y también ha sido importante la participación de la Fundación Alfredo Harp Helú Oaxaca (FAHHO) y de PROAX, creada por el maestro Francisco Toledo, que fue también un pilar en la gestión de los monumentos.

Desafortunadamente, el otro lado de la moneda son los eventos recurrentes de inestabilidad social que también nos van marcando en la ciudad. Todos contribuimos a que esta ciudad sea tan dinámica y entretenida como puede ser, pero cuando el patrimonio es vandalizado en aras de las protestas sociales, se constituyen delitos por daño al patrimonio cultural. El mensaje fundamental es que no debemos olvidar que detrás de toda esta maravillosa dinámica social, tenemos unos enormes valores históricos y culturales que debemos anteponer en cualquiera de los casos.

Como un ejemplo para recordar lo importante, lo profundo y lo antiguo que pueden ser nuestros monumentos histó-

ricos, vale la pena revisar los resultados del esfuerzo realizado por el Gobierno federal y la FAHHO para rescatar el monasterio de Santo Domingo y el de San Pablo. A mí me tocó en suerte hacer la arqueología prehispánica y colonial en el monasterio de San Pablo y resultó de una riqueza inusitada poder explorar los cimientos y los muros de lo que fue el primer monasterio de Oaxaca. Lo prehispánico fue muy interesante, porque, de acuerdo con la versión convencional, en la ciudad de Oaxaca no había habido nunca un asentamiento humano. Las excavaciones refutaron esto, ya que encontramos contextos de la época prehispánica en el mismo sitio en donde está asentado ahora el monumento. Nuestra historia iba mucho más atrás. Se fecharon estos hallazgos en el año 800 a.C., es decir aún antes de que se fundara Monte Albán. Y no es raro, dado que el río pasaba muy cerca y toda la dinámica agrícola de la época Preclásica (o de las aldeas) ya estaba totalmente establecida en lo que hoy es la ciudad de Oaxaca.

Los esfuerzos que se hicieron para la rehabilitación de San Pablo fueron extraordinarios y eso fue muy afortunado, pues al final de cuentas el monumento se rehabilitó. Se puede visitar y disfrutar de los eventos culturales organizados. La FAHHO le ha dado un uso social al inmueble y es muy interesante que, con financiamiento privado, los monumentos entren en una dinámica de restauración y que a la postre su uso sea compartido, público. En esa medida todos salimos ganando.

Hay imágenes históricas que muestran qué tan destruido pudo llegar a estar Oaxaca. Se ve en ellas el nivel de destrucción que llegó a tener Santo Domingo, por ejemplo, y luego los enormes esfuerzos que se han hecho para su restauración. Se

tiene que trabajar muy duro en los archivos para encontrar las imágenes históricas que muestran el avanzado estado de destrucción que alcanzó este increíble monumento. Su uso como cuartel militar acabó de degradarlo y las imágenes nos recuerdan que el patrimonio no atendido puede llegar a sufrir destrucciones irreversibles, lo que es muy preocupante.

En la época del porfiriato, el gran esfuerzo que se hizo para modernizar las ciudades muchas veces ocurrió a costa de demoler monumentos históricos. Sin embargo, esta época dejó su impronta. Todavía podemos ver aquí en Oaxaca casonas que nos recuerdan esa época y que también son un momento importante de nuestra historia. Está el tema de los tranvías, de los trenes, de toda la industrialización que llegó en esos años a Oaxaca y que hoy podemos ver prácticamente en todo el estado. En el sitio de Tehuacán-Cuicatlán puede verse todo el desarrollo del sistema ferroviario, que sirvió entre Oaxaca y la Ciudad de México. Es increíble, con todas las estaciones de tren, los talleres, las vías, etc. Algo tenemos que hacer para rescatar todo ese patrimonio, que desafortunadamente está en total abandono e indefensión.

Hay una época, de finales del siglo XIX a principios del XX, que creo que pocos conocen, que es la moda neo-prehispánica aquí en Oaxaca. Empezando por el pedestal a Benito Juárez, que tiene todo tipo de grecas de Mitla, es decir un *revival* de los diseños de la época prehispánica asociados a la figura del benemérito. O los mascarones de Lambityeco en la ciudad de Las Canteras, que son hermosos. Ignoro quién los hizo, pero es una manera de expresar este deseo de regresar al pasado. Esta moda neo-prehispánica se dio en prácticamente todo el país,

pero la vemos muy claramente aquí en Oaxaca. También se ve de manera destacada en Yucatán y en el centro de México, por ejemplo con los Indios Verdes y los monumentos a Cuauhtémoc y otros iconos de la cultura mexicana.

Regresando a Monte Albán, es importante recordar por qué es patrimonio mundial. Existen pocas ciudades prehispánicas tan carismáticas como esta y no tengo que decirle a nadie qué se siente estar en Monte Albán en un atardecer o ir a visitarlo con un conocido o un turista y explicarles la grandeza que se tuvo como cultura zapoteca. Eso es verdaderamente parte del valor universal excepcional que la UNESCO solicita.

Ahora también se anexan a estos grandes valores los hallazgos en el conjunto monumental de Atzompa, que como hemos estado descubriendo en estos años, manifiesta una arquitectura realmente muy fina pues trae todo el antecedente de la experiencia de Monte Albán. Algunos de sus dignatarios se mudan para Atzompa y construyen esta exquisitez de ciudad, este enclave urbano, que pasa a sumarse a los grandes monumentos de Monte Albán.

El tema de la gestión de los sismos en sitios de patrimonio mundial ha sido muy importante, porque estos fenómenos han modificado el destino de muchos de los edificios. Se han formado algunos programas, como el extinto Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) y el Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED), que han funcionado muy bien y han sido uno de los grandes aciertos del manejo de las ciudades. Sin embargo, ya que estamos atendiendo los efectos de un sismo, nos encontramos con toda la problemática que normal-

mente sucede: el exceso de burocracia, la falta de recursos, la falta de mano de obra calificada, etc. Luego llegó la pandemia del covid, que, sumada a otras circunstancias, nos han ido retrasando la oportunidad de atender los daños como se debieran atender. Nosotros decidimos vivir en Oaxaca, territorio de alta sismicidad, y entonces es necesario aprender a vivir con los sismos y tener una actitud frente a ellos.

Todos los aspectos que he comentado nos van conduciendo a entender cuáles son las deficiencias en la gestión y el manejo del patrimonio mundial. Ya vimos las fortalezas: una ley federal muy fuerte, una convención de la UNESCO muy fuerte, una estructura en los gobiernos, profesionales especializados y una serie de beneficios con los que podemos trabajar. Sin embargo, también existen muchas deficiencias y es importante que todo mundo las conozca. A nivel de la capacitación tenemos que los cuadros técnicos para atender los problemas del patrimonio casi no existen. De pronto nos encontramos con la necesidad de consultar a un ingeniero civil, pero no siempre están disponibles y ante la vieja conseja de que a Monte Albán no le pasa nada es difícil que atiendan los llamados. Esto refleja una falta de conciencia sobre este tema, por lo que es muy importante generar cuadros interdisciplinarios.

En el tema de la literatura especializada, hay muchos manuales que está generando la UNESCO, todos también en español, sobre la protección del patrimonio mundial, incluido el tema de los sismos, pero lo que he observado es que hay resistencia a aprender. Tenemos mucho orgullo de ser habitantes del patrimonio mundial, pero tenemos una gran resis-

tencia a documentarnos y a leer, tanto como a establecer verdaderas estrategias para la atención de los bienes culturales.

A nivel de los servicios en sitios de patrimonio mundial ocurre que siempre son insuficientes. El Centro Histórico y Monte Albán se nos saturan en las épocas de vacaciones y el manejo de desechos y el abastecimiento de agua se convierten en un grave problema. En épocas de vacaciones, y recientemente como un fenómeno que se antoja permanente, tenemos basura, nos hace falta el agua, se multiplican los bloqueos de las vialidades, hay protestas matutinas y vespertinas en las calles y con todo esto se nos va descontrolando la ciudad. El equilibrio deseado para el manejo de la ciudad simplemente se va perdiendo.

Un tema que hay que tomar muy en serio es la apuesta por el turismo. Más allá de contar optimistamente números de visitantes y su equivalencia en derrama económica, también hay que entender que en Oaxaca el turismo está siendo un factor de deterioro acelerado de los bienes culturales. A los impactos por la provisión de servicios al turismo —las terrazas, los antros, el ruido— se suma la poca profesionalización en la gestión de los sitios y la falta de estudios sobre la capacidad de carga. Nadie está haciendo estudios sobre la capacidad de carga del templo de Santo Domingo, por ejemplo, o del atrio, del Zócalo, de Monte Albán. Dar acceso a cuanta gente se pueda, como en el metro, tendrá consecuencias indeseadas en el mediano plazo y cuando tengamos un problema de destrucción del monumento por exceso de carga, entonces el responsable será el INAH cuando la verdad es que se trata de una cuestión que debemos compartir con responsabilidad.

Otra parte del problema es que en Oaxaca casi no existen organizaciones ciudadanas que velen por el patrimonio. En la ciudad existen organizaciones ciudadanas para todo: para las comidas, las fiestas patronales, las escuelas, etc. Sin embargo, para el patrimonio casi no hay y este es un déficit que tenemos. Deberíamos estar generando grupos de apoyo a proyectos, grupos de discusión, grupos académicos, grupos interesados en el patrimonio y de esa manera establecer una presencia ciudadana en pro del patrimonio cultural.

Acerca del tema del gobierno, debemos tomar en cuenta que los gobiernos van y vienen, y muchas veces con la burocracia llegamos a lo mismo: escasez de presupuestos, falta de interés, carencia de nuevas escuelas y nuevos posgrados, asignación de toda la responsabilidad al INAH o al INPAC, instituciones que de por sí han sido degradadas, y eso es lo más peligroso que le puede pasar al patrimonio cultural colectivo.

Un reporte que presentó este año la organización World Heritage Watch (WHW), que coopera con la UNESCO, por primera vez incluye a nuestro sitio, el Centro Histórico de Oaxaca y Monte Albán, como un foco rojo en términos de la degradación de los valores patrimoniales. Algunos barrios de Oaxaca, en particular Xochimilco y Jalatlaco, muestran la falta de gestión en materia patrimonial. A Jalatlaco lo han nombrado primer “barrio mágico” de Oaxaca. Ojalá alguien explique qué es un barrio mágico y qué beneficios le va a significar a la calidad de vida de la gente local de Jalatlaco. Porque sí, como hasta ahora, podemos maquillarlo con mucho color, hoteles y cafés, mientras los ciudadanos locales están sin agua y teniendo que aguantar el ruido de los camiones proveedores de todo tipo de

insumos para el turismo. ¿Y los ciudadanos locales qué? ¿No éramos nosotros los dueños del patrimonio en Oaxaca? Estas son preguntas que tenemos que hacernos.

Lo mismo pasa con Monte Albán. Las fotos que se utilizaron para el reporte del WHW muestran con toda crudeza los principales problemas que aquejan a nuestro patrimonio actualmente y es una condición que ya se ventiló internacionalmente. Porque también hay otra cuestión: la UNESCO solicita reportes periódicos al país, cada cinco años, y lastimosamente esos reportes siempre dicen que nuestro patrimonio va bien y se buscan los premios por mejores prácticas en Monte Albán y Oaxaca, mientras que el WHW está mostrando la realidad. Solo hay que recordar que el polígono original de Monte Albán no se parece en nada al que existe, invadido hoy en día. Algo está pasando y muy serio.

Sabemos que en cada comunidad oaxaqueña subyace un problema de los usos del suelo y de la tenencia de la tierra. Entendemos perfectamente bien de qué se trata cuando las comunidades defienden su tierra, pero algo tenemos que hacer para cambiar la dinámica actual e integrar a esas comunidades en la cruzada por la conservación del patrimonio. Además hay una gran diversidad de actores sociales: los núcleos agrarios, las colonias, los municipios, las escuelas, las iglesias, las colonias, la gente que está ahí haciendo grupos para que les provean de agua, los que están ahí para sembrar el maguey, es decir una serie de intereses que no necesariamente benefician a la integridad de los bienes culturales.

Entre las noticias buenas es que hay documentos y publicaciones emanados desde la UNESCO para atender toda esta serie de problemáticas, además de que la propia organización

ofrece una serie de recursos que los gestores del patrimonio mundial pueden solicitar, como capacitación técnica o la participación de cuadros técnicos que asistan para analizar el problema y trabajar conjuntamente. Sin embargo, los gestores no lo hacen. ¿Por qué? Por temor a decir que estamos mal y admitir que tenemos un problema

En resumen, hay una serie de cuestiones que nos están acercando peligrosamente a ponernos en la lista roja del patrimonio mundial de la UNESCO. El reporte del WHW, titulado “Mala gestión y amenazas a Oaxaca y Monte Albán”, señala una serie de problemas, comenzando con que los dos sitios se manejan sin coordinación y por separado, algo que sin duda ha sido un elemento nocivo para la integridad del bien.

A pesar de la miríada de amenazas acumuladas desde sus inscripción hace 37 años, el Comité del Patrimonio Mundial no ha deliberado ni una sola vez sobre este sitio. ¿A qué se debe? A que los reportes periódicos que manda México dicen que todo está bien, cuando nosotros deberíamos decir que en Oaxaca nuestro patrimonio está en peligro y que necesitamos asistencia técnica profesional de los especialistas de la UNESCO para pensar soluciones y presionar al gobierno en turno para que se tomen las acciones que se deben tomar en vez de pretender que no pasa nada.

Eso es lo más delicado. La actitud que se ha tomado hasta ahora es la más peligrosa. Personalmente no me da gusto que aparezcamos en este reporte del WHW, porque es la antesala a la lista roja del patrimonio mundial, pero por otro lado creo que es necesario para que nosotros mismos entendamos que no podemos tapar el sol con un dedo.

En la UNESCO han estado deliberando mucho sobre el patrimonio mundial y han llegado a la conclusión de que los sitios deben velar por un esquema que han llamado de las cinco “C”, que son:

- *Credibilidad* de la gente que vive el sitio, es decir que la gente local tiene que creer en el sitio.
- *Conservación*, que tiene que garantizar la permanencia del bien patrimonial.
- *Capacidades* que se deben fomentar, y esto es muy importante, en forma de maestrías y doctorados para tratar adecuadamente, con la gente local, la problemática de nuestro patrimonio.
- *Comunicación* activa para aumentar la conciencia, la participación y el apoyo del público. Esto incluye informar al público sin tapujos, sin vergüenza, que tenemos un problema y es necesario abordarlo. Es tan sencillo como eso y no pretender que aquí no pasa nada.
- *Comunidades*, que pueden llegar a ser los peores enemigos, pero que, a través del intercambio de ideas y de dialogar con el lenguaje oaxaqueño que nosotros conocemos, pueden por el contrario convertirse en los mejores aliados del patrimonio.

Un ejemplo de este último punto es el proyecto de Atzompa. La comunidad no quería absolutamente nada con el INAH, pero a partir del 2006, cuando hubo un intento de invasión por parte de varios grupos irregulares, la misma comunidad de Atzompa

nos llamó y dijeron: “A ver, ustedes del INAH querían poner un cercado en Monte Albán. Pónganlo ahorita.” Ese tipo de oportunidades en que se alinean los intereses, son las que no se deben desaprovechar.

Luego tenemos un nivel más amplio. Todos los países de la ONU están empeñados en cumplir con la agenda 2030, que es un llamado a lograr la sustentabilidad del planeta en ese año. Pero debemos estar conscientes de que ya solo nos quedan siete años y tenemos un tiradero en nuestro patrimonio mundial, que como vemos está inserto en una serie de problemáticas más amplias, que tienen componentes que le afectan aunque no nos demos cuenta. Por ejemplo, el tema de los monocultivos de los agaves, tan de moda en Oaxaca. Dentro de siete años, cuando nos toque evaluar la sustentabilidad, por permitir el desplazamiento de la producción variada de alimentos, ¿nos vamos a encontrar con el dilema de estar comiendo agaves? ¿Y el maíz y el frijol y toda nuestra capacidad alimentaria dónde van a quedar? Estos son temas para reflexionar acerca del valor que tiene la planeación a futuro. El sector de estudios de la naturaleza y los agrónomos están realmente preocupados por lo que está pasando con el abuso del maguey, pero es equivalente al tema de la construcción clandestina en los polígonos de protección: nadie pide permiso, nadie se hace responsable.

Por otro lado, está el impacto de la población flotante de la ciudad, proveniente de las ciudades dormitorio en que se han convertido todos los pueblos alrededor del Valle de Oaxaca. Este fenómeno está operando un cambio importantísimo en las relaciones sociales de las comunidades y sin embargo no existen discusiones al respecto. A esto se añaden los flujos mi-

gratorios. ¿Cuándo habíamos visto tanto colega, tanto paisano, tanto hermano latinoamericano en Oaxaca? El tema migratorio evidentemente nos rebasa, pero es algo de lo que al menos debemos estar enterados, en tanto que ya nos está cambiando las relaciones entre los oaxaqueños.

Del mismo modo, el turismo como único eje económico y político también es una realidad que nos rebasa, porque no tenemos industrias en la entidad. Todo es el turismo, todos son barrios mágicos, todos son muros que no se reparan pero sí se pintan para que se vean bonitos.

Hay que entender que la conservación del patrimonio cultural y el patrimonio mundial no es algo que esté aislado. Todo tiene que ver con todo, repercutiendo en la calidad de vida, y son fenómenos que se están dando dentro de la enorme problemática de la sociedad en la que nos ha tocado vivir. Una serie de propuestas que hemos estado discutiendo con algunos colegas sobre el patrimonio mundial, tienen que verse desde un enfoque metropolitano. Las problemáticas ya no pueden ser resueltas a partir de la ciudad de Oaxaca exclusivamente, sino se debe planificar ahora a nivel de enfoques metropolitanos.

La participación ciudadana es deseada y urgente para los temas tratados aquí. El reto es mover a nuestros vecinos y a nuestros colegas para que se interesen en estos temas, pero es algo que tendríamos que estar haciendo todos permanentemente, no solo ante las recurrentes crisis de desabasto y exigencias al gobierno en turno. El patrimonio mundial es de todos, pero los oaxaqueños somos responsables de tres bienes y queremos más. Uno es Oaxaca-Monte Albán, que ha sido

abordado en esta ocasión; otro es el de las Cuevas Prehistóricas de Yagul y Mitla, un paisaje cultural excepcional, y el tercero es el Valle de Tehuacán-Cuicatlán, una reserva de la biósfera que integra una serie de sitios donde se encuentran los elementos originarios de nuestras culturas mesoamericanas. Es una riqueza increíble, que por supuesto que nosotros, los oaxaqueños, nos merecemos. Pero tenemos que estar a la altura, eso es lo que verdaderamente importa.

Esta es la belleza, la integridad y la autenticidad de los sitios que queremos defender. Los paisajes del Valle de Tehuacán-Cuicatlán son una verdadera maravilla y en cuanto al caso de Oaxaca-Monte Albán, el WHW emite una serie de recomendaciones. Les dice a los órganos consultivos, que son el Consejo Internacional de Monumentos y Sitios (ICOMOS, por sus siglas en inglés) y la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), que deben tomar nota urgente de las amenazas al valor universal excepcional del sitio Oaxaca-Monte Albán. Puntualiza requerimientos urgentes al Estado mexicano para asegurar que se tomen medidas efectivas y activas para su protección y conservación. El llamado principal y urgente es a fortalecer y gestionar eficazmente el polígono de protección de Monte Albán, ese polígono que cada vez se lo devora más y más la mancha urbana. Esto ya está en las noticias internacionales y nos corresponde implementar acciones eficaces para tratar de detener la dinámica negativa.

Genética de la obesidad infantil, un problema nacional de salud

Miguel Cruz*

Cuando abordamos el síndrome metabólico de obesidad, diabetes tipo 2 e hipertensión, es importante ser claro con el público, sin volvernos tan técnicos que solamente nosotros nos entendemos. Cuando llega el paciente con el médico o la doctora, viene un diálogo muy breve y poco entendible, desafortunadamente, porque mientras les dicen de sus triglicéridos, su colesterol, HDL, LDL, el paciente se pregunta: “¿Qué me dijo?”

Con mi grupo hicimos estudios pioneros en personas adultas con diabetes o prediabetes, pero ya desde 2013 nos metimos muy fuerte al estudio de la niñez, la población de 6 a 12 años. ¿Para qué? Porque ahí vimos el problema en la familia, donde todo se centra en los estilos de vida actual y el diálogo

* Jefe de la Unidad de Investigación Médica en Bioquímica del Hospital de Especialidades del Centro Médico Nacional Siglo XXI en la Ciudad de México; profesor titular D, miembro del Sistema Nacional de Investigadores (nivel 3). La conferencia se dio el viernes 13 de octubre de 2023.

entre el médico tratante y el paciente. Eso es parte de mi anhelo y de mi interés, que lo que se hace en el laboratorio tenga difusión del conocimiento y se entienda.

No podemos seguir con el mismo pensamiento. “¿A qué vas con tu médico?” “Pues a que me cure.” “Pues resulta que la enfermedad que tienes se controla pero no se cura. ¿Y qué más entiendes?” “Pues que tengo que tomar todos esos medicamentos.” “¿Y qué más te dijeron?” “Pues que voy a estar más mal.” Y empieza una controversia en la que difícilmente sacamos al paciente de ese estado de depresión, que termina en decirse a sí mismo: “Total, si voy a morir pues mejor me muero y como lo que me gusta.” Entonces hay que decirle que ese no es el caso, porque las complicaciones se van presentando a lo largo de la vida y es un problema no solo del paciente sino también de quienes lo rodean. Ese diálogo es lo que yo quiero promover y es el motivo por el cual nos hemos estado enfocando en el problema de la genética de la obesidad infantil.

¿Qué es la obesidad? Para todos es muy conocido que la obesidad es la acumulación excesiva de grasa por la ingesta exagerada de alimentos procesados y aquí viene la gran interrogante: ¿por qué? Evolutivamente, la humanidad se dedicaba a la recolección y a la caza. Se comía cada que se podía y, cuando se comía, se comía mucho para almacenarlo. Tenemos un organismo que es una maravilla, aunque pocos lo entendemos y creo que de ahí es donde no sabemos cómo abordar el problema. Es tan perfecto nuestro organismo que lo que comemos lo almacenamos, en el hígado como glucógeno, en el músculo y en la grasa. Cuando estamos en ayuno tomamos la energía de ahí, de esos almacenes.

Todo iba muy bien, antes del famoso TLC, el Tratado de Libre Comercio, firmado en 1983, a partir del cual se cambiaron muchos de los hábitos alimentarios. Empezamos a comer más cosas que comen los del norte y empezamos a comer cosas con mucha sal, con muchos carbohidratos y en exceso, y entonces la programación biológica que tiene nuestro cuerpo se descontroló. Sería muy bueno que nuestro genoma, la información genética heredada por nuestros padres, fuera evolucionando y que nuestros genes supieran procesar lo que comemos de otra manera, es decir desechando lo que no le sirve al organismo. Como el reloj biológico está programado para almacenar el exceso, porque puede haber hambre, desencadena lo que conocemos como el fenotipo de obesidad.

En las encuestas que se hacen a nivel nacional para analizar a la población, en el grupo de 5 a 11 años se vio que hubo un incremento de la obesidad y el sobrepeso. Y lo más impactante fue cuando llegó la pandemia de covid. Se ha documentado que después de los dos o tres años que duró hubo en promedio una ganancia de 8 kg por persona, como resultado del aislamiento y el sedentarismo. Estamos en la casa, estamos aislados, estamos ansiosos, comemos más. En las encuestas que comento se ha visto que el 37.4% de niños de 5 a 11 años están en la categoría de sobrepeso y obesidad y el 80% de los adultos con sobrepeso y obesidad.

¿Cuáles han sido nuestras evidencias? En los años 2013 y 2014 hicimos los estudios en la Ciudad de México, en el IMSS, en los centros deportivos de Naucalpan, que es una zona industrial, y al hacer la categorización de la población encontramos que 30% de los niños y niñas presentaron obesidad, 20

% sobrepeso y 48% peso normal. Realizamos otro estudio en Ciudad Nezahualcóyotl y ahí bajó la obesidad, se mantuvo el sobrepeso y observamos bajo peso en 2%. También hicimos algo aquí en Oaxaca y en Campeche y lo que encontramos es que, en la población escolar de primaria, 50% de los niños tienen sobrepeso y obesidad, 48% peso normal y 2% bajo peso.

Desde esa época veíamos que las cifras se mantenían y lo hemos visto en otros estados de la República. La consecuencia de esta condición se llama dislipidemia. Lo que hacemos es hacer una bioquímica completa que integra los componentes importantes, como la glucosa, que en ayuno si está por abajo de 100 mg/dl es normal. El gran problema que hemos visto es que los niños ya presentan glucosa entre 96 y 99 mg/dl y los niveles de insulina, la hormona que controla la glucosa, elevados. El otro factor son los lípidos y ahí se habla de los triglicéridos, del colesterol, el LDL que es el malo y el HDL que es el bueno. Genéticamente hemos identificado variantes genómicas, genes, asociados a esta condición metabólica donde el medio ambiente y los genes interactúan. En especial, entre más componente amerindio mayor grado de predisposición a las dislipidemias, como es el caso de la población oaxaqueña.

¿Qué significa peso normal, cintura normal, es decir una antropometría sana y una antropometría con obesidad? Si tener sobrepeso y obesidad fuera nada más estético, me compraría ropa diferente, zapatos más amplios y metabólicamente sin problemas, pues no pasaría nada. De hecho ese es el dilema, que no entendemos esta enfermedad. Y no la entendemos porque hay muchos factores sociales que están de por medio.

¿Cuáles son los órganos que tenemos que cuidar y vigilar ante una enfermedad metabólica? Si comemos de más, la pregunta que se hace nuestro cuerpo es dónde acomodo el exceso y eso es algo que tampoco hemos entendido. Si hacemos historia de lo que nos decían nuestras abuelas: “Come despacio, mastica bien y, cuando tengas saciedad, deja de comer”, era una recomendación muy buena. Claro que había otras expresiones antagónicas: “No se deja en el plato la comida que te serví.” En la actualidad, por las carreras de la vida diaria comemos más rápido y el comentario posterior es: “¿Qué crees?, me siento muy lleno, creo que comí muy rápido. Comí de más y no me hace digestión.” Ese exceso de alimento se dirige a formar lípidos y se convierte en grasa.

Durante mi estancia postdoctoral en Estados Unidos (1995-1998), en el estado de Ohio, lo primero que me llamó la atención fue ver esas personas con sobrepeso y obesidad, los caballeros con un abdomen prominente pero la cintura de las mujeres no se perdía y los estilos de vida peores que los nuestros. En México lo primero que se pierde es la cintura. De espalda, los caballeros se ven delgados y sólo al girar de posición se ve el abdomen muy prominente. En el caso de las damas, al ver de frente a todas con una banda imaginaria, vemos los brazos y las piernas delgadas, pero quitamos la banda y se observa la acumulación de grasa en forma de salvavidas. Eso es genético.

Entonces el organismo, con ese reloj biológico de evolución, almacena porque no vaya a haber hambruna. Lo almaceno y como no tengo forma de controlarlo, la pregunta del cuerpo es dónde lo puedo meter y su respuesta es: como grasa. Pero luego vienen otros depósitos. Primero está el hígado,

que es nuestro almacén en forma de glucógeno y microgotas de grasa, y luego viene el páncreas, que es también muy importante: cada que comemos el páncreas suelta la insulina y la insulina lo que hace es regular o meter la glucosa a los tejidos, para mantenerla en cifras plasmáticas normales. Si está, como dije, por debajo de 100 mg/dl en un ayuno de 8 a 12 horas, perfecto. Si está entre 100 y 125 mg/dl, eso se llama prediabetes. El problema es que cuando le decimos a la acompañante de la paciente: “Señorita, su glucosa salió en estas cifras, usted tiene prediabetes”, su respuesta es: “Bueno, doctor, pero todavía no tengo diabetes, ¿verdad?” “No —le contestamos como médico—, pero tiene usted la oportunidad de revertir, de normalizarse.” Es ese juego de palabra y pensamiento, que a veces no entiende el acompañante.

El órgano principal para el control de la glucosa es el páncreas, que, como digo, secreta insulina ante el incremento de glucosa en la sangre. El dato importante es que nuestro almacén de insulina tiene un tiempo de vida media y que cuando vamos forzándolo lo agotamos y se manifiesta la enfermedad. Seguramente les ha pasado que están trabaja y trabaja y de pronto alguien dice: “¿Carlos, no tienes hambre?” En ese momento el cerebro manda las señales y Carlos empieza a tener hambre. Entonces, ¿cómo regular, cómo controlar al cerebro? Ese es el otro tema muy importante, porque ahí vienen las señales de comunicación entre el cerebro y el aparato digestivo para iniciar el procesamiento de los alimentos ingeridos y su adecuado control.

El músculo también es un órgano muy relevante para el control de la glucosa, de ahí la importancia de hacer ejercicio

regularmente y algo de pesas para fortalecer el músculo y consumir la glucosa circulante. Por eso es importante el músculo.

También hay que considerar al aparato digestivo, un gran tema. Si recuerdan lo que comían los papás y los abuelos, su alimentación era completamente diferente. Los argumentos actuales: “No tengo tiempo, trabajo todo el día, tengo dos trabajos. ¿A qué horas me voy a poner a cocinar? ¿Y cómo me voy a llevar la comida al trabajo?” Este tipo de alimentación de hoy en día, que no estábamos acostumbrados a ingerir, ha tenido un impacto tremendo en el mexicano y particularmente en Oaxaca, estado con más migración a los Estados Unidos. La consecuencia es que, de tener peso normal, en un periodo de dos años ya hay sobrepeso e incluso obesidad y a los cuatro años diabetes tipo 2. Estas son las realidades que hemos visto y que con los estudios de investigación tenemos la evidencia de que debemos cuidar nuestro organismo, el gran tesoro heredado por nuestros padres.

¿Y qué es lo que hemos hecho? Hay un término que se llama medicina traslacional. Se inicia la sintomatología en el paciente, luego se hacen los estudios de laboratorio y las evidencias regresan al paciente para su mejor control. Todo el trabajo realizado en el laboratorio se enfoca en la búsqueda de nuevas pruebas para el mejor monitoreo, el diseño de nuevos fármacos, etc. El equipo de trabajo lo conforman el médico tratante, las enfermeras, los químicos, los biólogos, los farmacólogos, los informáticos, los nutriólogos, los ingenieros, para llevar al paciente un mejor tratamiento. Y también está lo que se habla ahora de medicina personalizada, es decir: “Tengo un problema, ¿cuál es el medicamento más correcto para mí?”

Para entender un problema hay que meterse en donde está el problema. Cuando se es teórico, solo se dan grandes discursos y poco se entiende, pero nosotros nos involucramos y llevamos esta experiencia a la práctica. Entre 2013 y 2017, por ejemplo, estudiamos alrededor de 3,000 familias en los cuatro puntos cardinales de la Ciudad de México, e identificamos cuatro tipos de sociedades mexicanas, en lo socioeconómico, en lo cultural y en lo relativo a las enfermedades. Y ahí es donde empezamos a preguntarnos: “¿Qué podemos hacer?” Ahora, en mi visita a Oaxaca, me pregunté qué será mejor, una tlayuda o una comida procesada con su respectivo refresco. Te vuelves a preguntar qué debo comer y en qué cantidad, y esas son las realidades de los estilos de vida actual. Entre las carreras y las preocupaciones siempre se posterga la respuesta a la pregunta: “¿Cuándo voy a cambiar de estilo de vida?” Porque viene una fiesta y luego otra fiesta y después otra más, y es muy difícil porque tampoco puede uno aislarse. Las tentaciones están ahí permanentemente y uno tiene el diablito diciéndole que ceda a la tentación y del otro lado al angelito que le dice que no lo haga, que se aguante. Si le dedicamos mucho tiempo al baño y a la estética superficial, pero poco tiempo a nuestra salud alimentaria, ¿como cambiar ese estilo de vida?

En 2013 hicimos un estudio en una escuela privada de la Ciudad de México, con una pregunta muy sencilla a los padres de familia: “¿Qué les dan a sus hijos para llevar a la escuela?” Encontramos que aquellos a quienes les dan dinero se ubicaban en la categoría de niños obesos; peores estilos de vida, porque no desayunan en casa y llevan dinero para comprar alimentos en las cooperativas. A diferencia de los niños con peso normal

o con ligero sobrepeso, que desayunaban en casa y llevaban lunch. Y aquí fue el primer reto o el primer obstáculo que vimos, porque las mamás nos decían: “Doctor, ¿cómo le hago porque a mi hija o mi hijo le hacen bullying? Cómo que traes tu comidita, mira a mí me dan dinero.” Y yo les decía: “Pues dígale a sus hijos o a sus hijas que respondan: ‘¿Qué crees?, que a mí mis papás me dan cariño, no sé a ti qué te dan aparte de dinero.’” Estas son cosas que hemos podido llevar desde el ámbito científico hacia lo que es la sociedad.

La presión arterial tiene valores normales de 120/80 milímetros de mercurio (presión sistólica y presión diastólica). Pues hemos visto que ya también tenemos niños de 6 a 12 años con pre-hipertensión y eso simplemente no es posible. Luego, por ejemplo, me lo decían las mamás: “¿Qué cree? Que mi hijo no se puede amarrar las agujetas.” O las escuelas en las que tienen que subir y no hay elevador: “¿Qué cree? Que se cansa cuando sube.” Todo eso y más lo fuimos evidenciando.

Otro ejemplo: cuando se tiene obesidad todavía se puede controlar la glucosa gracias a que el páncreas secreta insulina en exceso. A consecuencia de la hiperinsulinemia aparecen manchas en los pliegues cutáneos, sobre todo en el cuello, y eso se llama “acantosis nigricans”. Cuando íbamos a las unidades deportivas a realizar nuestro estudio, varias mamás nos decían: “¿Qué cree? Que pensé que era mugre lo que tenía mi niña y le tallaba y le tallaba y no se le quitaba.” Yo les explicaba que era una manifestación clínica del exceso de insulina y cuando volvíamos a este centro deportivo y después del mensaje que le dábamos a las familias, se acercaban muy interesadas y motivadas las mamás y me decían: “¿Recuerda que mi

niña tenía esto? Ahora ya no lo tiene, ya cambiamos nuestros hábitos en la casa, ya estamos comiendo diferente.” Esa es la parte que hemos estado documentando.

Luego está el tema de la actividad física. Aunque la modernidad nos ha llevado a una vida sedentaria de forma continua y casi perpetua, evolutivamente no estamos hechos para ser sedentarios. Entonces hay que moverse, hay que buscar los espacios para hacerlo, y si además comemos de forma sana, vamos a tener un peso ideal.

Si no, luego vienen las consecuencias. Volviendo a la glucosa: por abajo de 100 mg/dl, normal; de 100 a 125 mg/dl, pre-diabetes; mayor de 126 mg/dl, diabetes. Y si quiero hacer un reto, pues le doy al paciente 75 gramos de glucosa disuelta en agua, se lo toma y a las dos horas, si la glucosa está por abajo de 140 mg/dl, normal; si está en 140 a 199 mg/dl, intolerancia; si está por arriba de 200 mg/dl, diabetes. Pero qué pasa con los pacientes cuando debutan con 200 a 400 mg/dl de glucosa en sangre: ya no hay que hacerle otra cosa más que empezar el tratamiento.

Además viene otra historia, la prueba llamada “hemoglobina glucosilada”, que es difícil que lo pronuncie el paciente, y aquí tuvimos la siguiente experiencia. Llegaba la señora o el señor, con mucho orgullo, y nos enseñaba sus estudios (cuando todavía se imprimían): “Mire, doctor, mi glucosa está bien.” Y entonces le decíamos: “Pero, ¿qué cree?, que la hemoglobina glucosilada está mal.” “Qué me importa, mi glucosa está bien, doctor.” Entonces ahí buscamos una forma de dirigirnos a ellos: “Efectivamente, lo felicito, su glucosa está bien. Pero, ¿qué cree?, que tenemos una prueba que nos per-

mite monitorear los últimos tres meses y aquí me dice que usted no se ha portado bien.” Les movemos el tapete y explicamos qué significa la hemoglobina glucosilada, que es el otro parámetro.

Esto es lo que hemos visto y luego viene lo que es el síndrome metabólico, que es la conjunción de varios factores, como el perímetro de cintura, sobrepeso, obesidad e hipertensión, y además hay un estado de inflamación, porque ante esa agresión metabólica nuestro cuerpo también está mandando señales de que algo está mal.

Luego vamos a la genética. ¿Qué somos? Un mosaico genético de amerindios, españoles, africanos y un poco de asiáticos. Aquí en Oaxaca tenemos ocho regiones y están los mixtecos, los zapotecos, etc., y el genotipo sí cambia entre una y otra región, en un mosaico genético que nos había dado fortaleza. Con la llegada de los españoles, la primera evidencia de no estar genéticamente protegidos fue la viruela, que arrasó con el 40% o más de los habitantes. ¿Por qué? Porque nuestra genética no estaba preparada para este tipo de infecciones, como ahora pasó con el covid.

La genética del mexicano que hemos estudiado está compuesta con esas grandes poblaciones y el primer estudio que hicimos en la Ciudad de México y que fue el primero en el país, encontramos que la población tiene 65% de componente amerindio, 30% europeo y 5% africano. Cuando este estudio lo replicamos en Monterrey, el amerindio bajó a 56%, el europeo subió a 38% y el africano permaneció en 5%.

Pero, ¿qué es el genoma? Pues es el DNA genómico que está en todas nuestras células. Tenemos —imaginando un in-

menso auditorio— 3 mil millones de sillas y en cada una de ellas tenemos alrededor de 25 genes que se encienden y se apagan. En esa orquesta armónica que hay entre los genes que se encienden y se apagan, dependiendo de lo que se requiera, hemos centrado nuestro estudio para conocer la genética del mexicano, que finalmente es la herencia. Estudiamos el DNA genómico, que está en el núcleo de la célula, y el DNA mitocondrial, que está en dichos organelos. Cuando analizamos marcadores de DNA mitocondrial, el 90% de las mitocondrias son amerindias y esto, hablando con los expertos que saben de la historia, empata muy bien porque llegaron los españoles y procrearon con las indígenas: la mitocondria solamente viene de la mamá. Toda esta información orgullosamente está publicada en revistas de muy alto nivel.

Con las evidencias hemos podido entender la genética o la genómica del mexicano hacia la predisposición a enfermedades metabólicas. Así como algunos individuos tienen alergias, asma o alguna intolerancia, algo que se explica con los estudios de la genética, nuestro enfoque es entender la genética del mexicano y nuestros hábitos alimentarios.

Si nuestro genoma contiene 3 mil millones de pares de bases, hemos realizado los estudios del Genoma Completo (GWAS por sus siglas en inglés) y en cada individuo analizamos 500 mil señales para conocer la estría y genes candidato asociados a diabetes tipo 2. Además, con estudios comparativos con otras poblaciones, mediante consorcios como el europeo, el latino y el hispano, en donde se compara la población caucásica, la población mexicana, la población asiática y la africana, para buscar aquellos marcadores étnico-específicos y/o inde-

pendientes de la ancestría, que permitan saber cuál se relaciona con la enfermedad. Sí ha habido avances, aunque la genética apenas explica el 20% de la enfermedad. Otros nuevos estudios como la secuenciación del genoma completo y otros análisis genómicos prometen encontrar más evidencias o entender mejor la relación de los genes y el medio ambiente.

El otro gran tema científico es conocer la microbiota (microorganismos) del aparato digestivo, la piel, las mucosas, que están poblados por bacterias. Después de explicar el tema, la gente comenta: “Entonces ya no voy a saludar porque me van a pasar sus bacterias.” Todo el aparato digestivo está cubierto de bacterias. Desde la boca, el esófago y el estómago, donde prevalece un pH de 3 a 4, es decir muy ácido y a pesar de ello algunas bacterias pueden vivir, y después el intestino delgado y el intestino grueso, donde se aloja el mayor número de bacterias, en especial en el colon. La pregunta es: “¿Qué hacen esas bacterias o esos microorganismos en mi cuerpo?” Ahora sabemos que las bacterias nos proporcionan las maquinarias para degradar los vegetales, porque de lo contrario no podríamos adquirir los elementos que contienen y que son fundamentales para nuestro organismo, tales como proteínas, minerales, aminoácidos y vitaminas.

En cuanto a qué alimentos es deseable comer, se puede decir que en primer lugar están los vegetales, ya sea crudos o al vapor o a la plancha. Los vegetales primero y en cualquier momento. Luego viene la proteína.

Entre los alimentos no recomendables, que puede ser un helado de esos que hay aquí en Oaxaca, de leche quemada, pues a lo mejor de lo que hay que hablar es de las porciones.

Porque, efectivamente, llega el paciente y me dice: “Doctor, a veces me tomo un refresquito, pero luego me tomo mi jugo.” “¿De qué tamaño es el refresquito?” “Chiquito”, dice, cuando el refresquito es de un litro, que contiene mucha glucosa.

La otra cosa, por ejemplo, es el gran dilema de qué desayunar. Primero: “Doctor, ¿pues a qué horas?, si no hay tiempo, tengo que salir rápido.” “Entonces levántese más temprano.” “No puedo.” “¿Cuánto tiempo le lleva entre bañarse y su arreglo personal?” El punto es si entendemos cómo estamos viviendo y cómo queremos cambiar para mejorar nuestro estado de salud, el cual casi siempre lo referimos como un problema que no se entiende, que no se puede abordar por cuestiones económicas o que es algo que le corresponde a las autoridades, al sistema de salud. Es decir, no asumimos nuestra responsabilidad.

Cada día es necesario planear qué vamos a desayunar, comer y cenar, con la clara recomendación de siempre incluir vegetales. Por ejemplo, en las comidas: una buena sopa, unas buenas verduras y agua natural o agua de frutas sin adicionarle azúcar. Las cenas deben ser ligeras, pero a veces se antoja un alambre o unos tacos con bastante grasa y acompañados de una cerveza. Resultado: que nuestros hábitos alimenticios nos llevan al sobrepeso y la obesidad. Entonces acudimos a la asesoría con la nutrióloga, que nos dice: “Lo voy a poner a dieta.” Inmediatamente el cerebro empieza a hacer un sistema de defensa y decimos: “Como me va a poner a dieta, mejor voy a almacenar todo porque no habrá comida.” Por eso hemos cambiado el término “dieta”, para explicar de otra forma lo que hay que hacer y evitar esta situación confusa en el paciente.

Lo que hacemos son recomendaciones. Por ejemplo, el lunch puede ser una quesadilla, un sándwich, una baguette, pero que vaya acompañado de verduras. ¿Cuánto tiempo nos lleva? Y aquí he tenido todas las experiencias del mundo, en donde efectivamente recibimos al paciente, con sus diferentes actividades laborales, y algunos argumentan: “Doctor, ¿a qué horas quiere que yo prepare mis alimentos y cómo voy a andar cargando mi ensalada si soy taxista?” “Pues váyase a una tienda, compre una caja de unicef y unos congelantes y los mete en el congelador. En la noche prepara su ensalada y por la mañana la saca del refrigerador, le pone abajo los congelantes y anda en su carro. A la hora que se vaya a comer la torta o los tacos, primero cómase su ensalada.” Entonces es buscar los sistemas y cada caso es individual. Sé que no es fácil y que luego hay muchas restricciones, pero si nosotros logramos regularizar los tiempos de comida y las porciones, que es el otro tema, vamos a ir modificando de forma paulatina. Es decir, el sobrepeso y la obesidad, no es algo que se dé de un día para otro, es un proceso largo y lo mismo pasa al querer revertirlo. El problema es cómo bajar de peso, ese es todo un reto y que difícilmente se logra.

En un estudio reciente en la Ciudad de México, el 49% de los alimentos que consumen los niños son saludables y el 51% son no saludables. Los niños con obesidad: 43% de alimento saludable y 57% no saludable. La explicación de las madres es: “Tenemos varios hijos. Hay que llenarlos con lo que podamos comprar y desafortunadamente lo procesado es a veces más barato y no tengo que dedicarle tiempo para prepararlo.”

Entonces, ¿qué es lo que tenemos que hacer? Por un lado, comemos cada vez menos vegetales, a pesar de que aquí en

Oaxaca hay muchos y de diversos tipos. Luego argumentamos: “No me alcanza el dinero.” “Pero sí te alcanza para un refresco oscuro o para otras cosas, ¿no?” Además, comemos cada vez más alimentos procesados.

En la vida actual existe mucha información en formato libre que se puede consultar, como el Plato del Buen Comer del Instituto Mexicano del Seguro Social y de otras instituciones. Desafortunadamente México siempre ocupa los primeros lugares en consumo de refresco: 163 litros por año per cápita y Oaxaca en especial es un consumidor frecuente de estas bebidas. ¿Qué significa tomarse un refresco al día? Al año son 23 kilos.

Cualquiera puede hacer la prueba de cargar un bulto de 23 kilos durante un rato de su día y a ver qué siente. Porque ese es el otro aspecto: no nos damos cuenta. Tenemos sobrepeso, obesidad, tenemos 10 o 15 kg más y no nos damos cuenta. Desde hace años, me he inspirado en diferentes estrategias, tales como: “A ver, ¿quién de ustedes, cuando va a comprarse ropa, se compra la ropa que le apriete?” “Pues nadie, doctor.” “Entonces, la próxima vez que vaya, cómprese ropa justa y haga el esfuerzo de bajar de peso.”

Un buen inicio para bajar de peso es atender las recomendaciones de la Jarra del Buen Beber, en materia de los líquidos que se ingieren. En el siglo pasado los refrescos se endulzaban con sacarosa, es decir azúcar de caña, y actualmente se endulzan con fructosa. Cómo explicarle al ciudadano cuál es la diferencia entre la glucosa y la fructosa: la primera me genera energía, la segunda obesidad, porque la fructuosa se va hacia la vía de los lípidos, es decir hacia la for-

mación de grasa. Tomar refresco tiene también otras consecuencias, como la descalcificación. Me decían los pacientes: "Doctor, si yo no me tomo mi refresco de 600 ml, no puedo arrancar." Sí, claro, están los albañiles, está gente que hace un trabajo físicamente muy duro, pero una cuarta o una tercera parte ya perdieron la dentadura. ¿Por qué? Porque se descalcifican, además de que muchos tienen cálculos renales. Entonces sí es muy importante establecer un programa de educación con metas.

¿Desde dónde empieza la responsabilidad? Desde el embarazo. Y aquí quiero hacer la siguiente reflexión. Ahora hay diabetes gestacional, que antes era poco frecuente. Al nacimiento de la niña o el niño, todo mundo se alegra: "¿Qué creen? ¡Que pesó 4 kg!" "¿Qué crees? Que el mío pesó 5 kg, ¡está mejor que el tuyo!" Pues no, ese es el problema. Hay un peso fisiológico y estos niños, que estuvieron en un ambiente de hiperglucemia en el seno de la madre, pues se acostumbraron a recibir mucha energía y entonces cuando nacen y crecen van a requerir ese exceso de glucosa porque ya quedaron programados para tener mucha glucosa. Entonces desde aquí empieza la educación.

Luego el parto. Resulta que uno de los países con mayor número de cesáreas es Brasil. Las damas brasileñas no querían tener el bebé por la vía normal debido a la estética. Entonces, cesárea. El hecho de que el niño nazca por cesárea tiene otras implicaciones. No nada más es decir que no pasa por la vía placentaria, si no que tampoco pasa por una serie de factores, sobre todo bacterianos, que le dan otra característica al recién nacido.

Y luego viene amamantar, que debe ser una situación permanente. Y aquí también son las modas y ahora está la moda de que hay que darle fórmula al bebé, con todo lo que tiene la fórmula, porque tiene que estar grande. Es donde entra el conflicto con la sociedad. Aunque ya se está perdiendo un poco, es típico que a los padres de familia con niñas y niños delgados, les dicen: "Oye, trabajas y te va muy bien, pero ve a tu niña, a tu niño, están muy delgados, ¿por qué no le das de comer?" Ese niño o esa niña "delgados" son los niños de peso ideal. En la mente y en las sociedades estar gordito denota abundancia, pero eso también habla de problemas.

Hay que educar desde la niñez a comer vegetales y a desarrollar actividad física. Para aquellos que tienen diabetes tipo 2, al menos 30 minutos de caminata diario, pero eso no es nada más para los que tienen diabetes, es para todo mundo. Todos necesitamos movernos. Y el otro tema, también muy difícil, es dormir. Algunos recomiendan un mínimo de siete horas, otros de ocho. Lo importante es tener un sueño conciliador, aunque la tecnología hace muy difícil lograr esta meta.

Y luego viene entender lo que me dice el especialista en salud. ¿Qué es lo que debo hacer? Número uno, alimentación. Siempre hay modas y luego vino la moda de los líquidos y de los productos para bajar de peso, con la consecuencia de un intestino perezoso. ¿Por qué? Porque el aparato debe estar moviéndose. Recibe la fibra y se mueve, pero si le pongo puros líquidos baja la motilidad intestinal.

Muchos añoran la dieta mediterránea, la griega... Pues la dieta mexicana también es muy buena y eso hay que entenderlo. Si evolutivamente el indígena comía muchos vegetales,

frutas, poca proteína y el maíz y el frijol, de pronto empezamos a hacer cambios. No estamos acostumbrados y una dieta mediterránea, primero, es muy cara y segundo no es para nosotros. Ahí es donde tenemos que regresar a los alimentos de nuestros ancestros. Preguntarnos cómo comían nuestros abuelos y bisabuelos y hacer prácticas de comidas más sanas. Y luego el ejercicio y una vejez saludable.

¿Qué es lo que quiero decirles, cuál es el mensaje que quiero que se lleven? Número uno, hay que hacer una evaluación integral en la familia. Medirse y pesarse. Pero también hay que tener mucho cuidado y mucho respeto entre nosotros, para decir: "Pues sí, estoy gordito pero voy a hacer un cambio." Hay que cambiar, porque si no empieza el bullying o el acoso de que: "Ay, mira tú, tanto te cuidas y ve cómo estás." No, la cuestión es entender que cada organismo tiene un metabolismo diferente y entonces hay que saber qué cosas son las que sí me ayudan a bajar, para promoverlas, y qué cosas son las que me me llevan para arriba, para comerlas menos frecuentemente o en porciones más pequeñas.

Es muy fácil saber si uno está por arriba del peso saludable, calculando el índice de masa corporal. Se divide el peso en kilogramos entre el cuadrado de la estatura, en metros. Si el resultado está entre 18.5 y 24.9, se considera peso normal; si está entre 25 y 29.9, sobrepeso; si está por arriba de 30, obesidad. Por ejemplo, para una persona que mide 1.70 m de estatura y pesa 80 kg, el índice de masa corporal es de 27.7, es decir que tiene sobrepeso. Luego vienen los grados de la obesidad: grado 1, grado 2 y grado 3, este último con un índice de masa corporal de entre 40 y 50.

Lo que hay que hacer es, primero que nada, un diagnóstico temprano. Si tengo un problema, tengo que comprenderlo e integrarlo a mi vida. Una vez teniendo el diagnóstico, viene la parte del control de la enfermedad, que se logra con educación, prevención de complicaciones y metas de control.

Todo parte de una alimentación balanceada, con verduras, frutas, proteínas, poca grasa y porciones moderadas. Hay que comer de acuerdo a las actividades físicas de cada quien y esto es de las cosas que si no lo entendemos nosotros nadie va a venir resolvernó el problema. Y está el gran reto de los alimentos procesados y las bebidas embotelladas, que se consumen con demasiada frecuencia.

Una persona disciplinada, a los tres meses baja 3, 5 y hasta 10% de su peso. Si pesaba 100 kg, a los tres meses va a pesar 90. ¿Y cómo se siente una persona cuando baja de peso? “¿Cómo se siente, señor o señora?” “¿Qué cree?, doctor, ya me queda mi ropa, ya me siento mejor.” Desafortunadamente luego viene la depresión, vienen las angustias y todo lo demás y entonces dicen: “Es que ya estoy comiendo más, porque me da ansiedad.” Y otra vez el rebote. Ese es el otro gran reto, cómo lograr que en la sociedad estos cambios sean permanentes. Para ello es necesario hacer cambios profundos en la familia, no nada más apuntar al que tiene el problema. Y este cambio en la familia tiene que ser paulatino y entendible.

El mensaje es: como sociedad tenemos un problema. Y cada quien debe decir a qué se compromete. Responsabilizarse de la enfermedad, responsabilizarme del problema que tengo y no empezar a ver quién me lo resuelva y tampoco irse a la vía fácil, como el anuncio de que en diez semanas lo voy a bajar

20 kg. Lo descompensan. El incremento de peso fue paulatino, bajar también es paulatino. No nos vayamos por la cosa fácil, que aparentemente se puede hacer pero las consecuencias son muy dramáticas.

Hay que entender nuestro cuerpo. Tenemos el privilegio de que esta evolución nos ha hecho organismos perfectos y que cuando nos duele algo, es porque ya la enfermedad rebasó a nuestro cuerpo, empieza a manifestarse y si tengo una manifestación pues voy al médico. Me dicen qué tengo y luego me toca a mí asumir la responsabilidad y tomar la enfermedad como una cuestión mía, no del sector salud.

El reto de la calidad educativa en Oaxaca

Gilberto Guevara Niebla*

Cuando hablo de educación me refiero no a todos los niveles educativos, sino, particularmente, a la educación básica, es decir la educación inicial: preescolar, primaria y secundaria. La educación básica es muy importante porque es la educación universal, la que se ofrece a todos los niños y jóvenes y a la cual asiste la mayoría de ellos, sin importar la clase social, la etnia, la lengua o la condición social. Todos ellos van a la educación preescolar, primaria y secundaria, aunque, claro, no va el 100%. A preescolar asiste aproximadamente 75%, a la primaria 98%, y a la secundaria 85%. Si queremos hablar del servicio educativo que atiende a todo el país, es aquí donde hay que ubicarnos, en la educación básica.

* Líder del movimiento estudiantil de 1968, profesor de la UNAM, director de la revista *Educación 2001*, subsecretario de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública en dos ocasiones distintas; ha orientado su trabajo hacia la formación moral y la educación ciudadana en México. La conferencia se dio el jueves 9 de noviembre de 2023.

Funciones de la educación básica

¿Qué habilidades, conocimientos, valores y actitudes ofrece la educación básica a los niños y adolescentes de las nuevas generaciones? Coincidiremos en que es deseable desarrollar la inteligencia de los niños y los jóvenes, que aprendan a pensar y se apropien de los valores éticos fundamentales. Se trata de dotarlos de las herramientas que les permitan comprender el mundo en el que viven, aspirar a un empleo digno y desarrollar un plan de vida satisfactorio. Además, independientemente de lo que depare el futuro a estos chicos, necesitan seguir aprendiendo a lo largo de su vida.

La educación básica, entonces, desarrolla las habilidades básicas que nos permiten insertarnos con éxito en la sociedad —comunicarnos, razonar lógicamente, hacer cálculos, escribir y leer— y los valores morales básicos —autonomía, tolerancia, justicia, solidaridad—, además de las competencias sociales que permiten a cada uno relacionarse con los demás.

La ética tiene una importancia clave. Pero, ¿cuál ética? Hoy escuchaba en televisión a la titular de la Secretaría de Educación Pública, afirmando que los valores que los niños deben aprender son los “valores de la familia”. Esto es incorrecto. El artículo 3º de la Constitución y la Ley General de Educación establecen que la tarea de la educación es formar a la juventud en los valores de la nación: laicismo, pluralidad, democracia, justicia social, etc. Los valores de la nación, pues la familia es un universo privado. Por otro lado, queremos que la educación básica cohesione a los mexicanos y les trans-

mita una cultura general que nos fortalezca como nación. La educación es un instrumento poderoso para impulsar el progreso, el desarrollo, la democracia y la justicia social. Un instrumento poderoso para construirmos un mejor futuro.

Pero la materia de la que quiero hablar hoy es: ¿cómo está actualmente la educación básica de México? Para entender cómo está la educación en el país y la educación en Oaxaca, tenemos que comenzar diciendo que en el siglo pasado, sobre todo en su segunda mitad, la educación básica tuvo una expansión espectacular. ¿Cuál fue el motor de esa expansión? El crecimiento demográfico. La tasa del crecimiento poblacional era de 3.5 o 4% anual, una barbaridad. El número de niños creció de manera espectacular y con ello aumentó la demanda de educación. Tuvimos una expansión escolar sorprendente: en 1950 había 3 millones de estudiantes y para el año 2000 hubo entre 29 y 30 millones. Es decir que la demografía estudiantil del sistema creció a una tasa de 9 o 10% anual, multiplicándose por diez en 50 años.

Para explicar el presente, necesariamente estamos obligados a volver la vista a ese fenómeno de expansión, porque dicho fenómeno generó desencuentros y desarticulaciones que perduraron. Produjo una dinámica de demanda creciente —de dinero, de recursos materiales y académicos, de equipo, de planteles, etc.—, que el Estado mexicano no supo o no pudo atender satisfactoriamente. El resultado final fue un desplome en la calidad de los servicios. Si vemos el crecimiento del presupuesto educativo de 1950 al año 2000, comprobamos que creció a una tasa de 3 a 4%. El contraste es claro: un sistema escolar que crece a una tasa de 10% anual

y, en cambio, tiene un presupuesto que solo crece al 3%. Ese porcentaje incluso descendió más por el impacto de caídas de la economía, como la de 1982, en que se aplicó la política de ajustes. Fue la época en que las ideas neoliberales alcanzaron una importante influencia en las esferas gobernantes y se produjo un derrumbe dramático del PIB, cuyo crecimiento cayó hasta el 2% cuando antes México había crecido, durante casi 40 años, con tasas promedio de 6.5%. Fue una contracción drástica de los recursos fiscales. Desde el sexenio de Miguel de la Madrid hasta la fecha el país ha crecido a tasas de 2 y 3%. Jamás recuperamos el crecimiento anterior.

El efecto de ese desencuentro entre la oferta y la demanda en educación fue catastrófico: deterioro de la infraestructura de los planteles, precarización de los salarios magisteriales, falta de maestros, declinación de aprendizajes, carencia de espacios dignos, de mobiliario, de equipo y de otros materiales educativos. De hecho, se produjo un desplome del sistema de educación básica en tres aspectos: 1) en lo material, 2) en los recursos humanos y 3) en el desempeño académico de las escuelas. Ese desplome se ha convertido en una condición invariable o un rasgo estructural del sistema educativo mexicano durante el siglo XXI y es una marca ominosa de la educación básica en el presente.

La dimensión material

Si revisamos estudios como la Evaluación de Condiciones Básicas para la Enseñanza y el Aprendizaje (ECEA), del Instituto

Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), encontraremos datos impresionantes. Por ejemplo: entre 45 y 50% de las escuelas primarias que tenemos (unas 100 mil) son incompletas. ¿Qué quiere decir esto? Que son escuelas que no tienen un maestro por grado y que, por tanto, hay en ellas, por lo menos, un profesor que se ve obligado a cubrir grupos de alumnos de dos grados escolares diferentes. Incluso hay escuelas donde un solo maestro se ocupa de dar clase a alumnos de todos los grados, caso de las llamadas escuelas unitarias.

Por otro lado, ¿cuántas escuelas carecen de servicios de electricidad y agua potable, cuántas tienen techo, cuántas tienen paredes de ladrillo o fueron construidas con materiales menos firmes? ¿A cuántas escuelas les falta drenaje o les faltan otros servicios indispensables? El estudio de las condiciones de la enseñanza y el aprendizaje informa que hay escuelas que tienen deficiencias materiales escandalosas y no cumplen con los estándares esperados. Hoy no tenemos ese tipo de estadísticas por la razón, conocida, de que el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación fue suprimido por la actual administración federal, por lo que desapareció la institución que hacía posible la rendición de cuentas del gobierno federal en materia de educación. Hay información posterior, de otras fuentes. Una investigación sobre las actuales condiciones materiales de las escuelas se encuentra en el ensayo de Beatriz Aguja "Infraestructura y condiciones materiales de las escuelas", en la obra *Al borde del abismo. Actualidad y perspectiva de la educación básica* (Guevara N y Navarro C, coordinadores, de próxima aparición).

La dimensión de los recursos humanos

La expansión de la matrícula se expresó en una multiplicación de escuelas y aulas, y creó una demanda creciente de maestros. Esa demanda fue atendida de manera insuficiente e improvisada, dado que el crecimiento del sistema no fue anticipado y las escuelas normales, encargadas de la formación inicial de docentes, fueron abandonadas por los distintos gobiernos. Claro, la cantidad de docentes creció, pero en muchos casos se reclutó para trabajar en las aulas a personas sin la preparación necesaria (en la actualidad hay todavía un 10% de maestros de primaria sin capacitación pedagógica). El entrenamiento que ofrecieron las normales no siempre fue adecuado: sus planes de estudio no se actualizaron por largos periodos, no hubo nunca selección académica rigurosa de sus maestros, sufrieron carencias materiales graves, etc. Por añadidura, los programas de actualización y formación continua para docentes en activo siempre fueron débiles o de pésima calidad. En los últimos años se ha adoptado una política clientelar de dotar de plazas docentes a masas de personas sin concurso mediante el conocido mecanismo de “basificación”, con los efectos académicos negativos presumibles.

La dimensión académica

Bajo el impacto de la expansión, los procesos educativos experimentaron, lógicamente, un deterioro. Esta declinación se manifestó en el descenso de los aprendizajes, fenómeno regis-

trado entre los años 2000 y 2022 por la prueba PISA de la OCDE y por pruebas como ENLACE y PLANEA. En casi todos los casos, los resultados fueron insuficientes. Muy bajos en matemáticas, donde 60% de los alumnos obtuvo notas insuficientes, y en lenguaje, donde el promedio aproximado ha sido de 50%. México exhibe una notable desigualdad en la calidad de los servicios educativos que ofrece, lo cual se refleja en diferencias sociales y geográficas de las tasas de aprendizaje. Las escuelas localizadas en barrios urbanos, de clase media, obtuvieron mejores puntajes que aquellas ubicadas en zonas rurales y urbanas pobres.

Otra división se observa entre regiones geográficas. Por ejemplo, los estados del norte tienden a obtener puntajes más altos que los del sur. En PISA, México logra, invariablemente, los puntajes más bajos; en 2022, países como Uruguay y Chile le superaron (los datos sobre evaluaciones de aprendizaje se pueden consultar en el sitio del INEE que se conserva como archivo y en el sitio de OCDE).

De hecho, el indicador más alarmante de la crisis educativa en México son los pobres aprendizajes. Los niños asisten a la escuela, pero no aprenden. En la actualidad el sistema educativo no practica la evaluación de aprendizajes. No hay evaluaciones estandarizadas (recuérdese que el INEE desapareció) y, por otro lado, en la escuela los exámenes están prohibidos y se adoptó la idea —absurda— de no reprobar a ningún alumno, de modo que en la educación básica hay una especie de “pase automático” desde el primer año de preescolar hasta el grado final de secundaria. Por lo mismo, un alumno que obtiene el certificado de primaria o secundaria probablemente no tenga los conocimientos y habilidades esperadas.

Fallas de liderazgo

Un factor determinante en el desplome de nuestro sistema educativo ha sido la aplicación reiterada de políticas educativas equivocadas o desastrosas. Esto se relaciona con el hecho de que presidentes de la República y gobernadores nombran a directivos de la educación que carecen de la calificación pertinente para desempeñar sus papeles. El liderazgo educativo se concede a personas que no saben de educación, ya que la Secretaría de Educación se suele otorgar con criterios políticos o personales y con frecuencia se conceden estos puestos a amigos o compadres, lo que produce consistentemente resultados lamentables.

Hay, claro, excepciones notables a esta regla. Bajo el liderazgo de Aurelio Nuño en 2012-2018 se lanzó una reforma de importancia crucial que se centró en una mejor preparación de los maestros, aplicando sucesivamente evaluaciones y programas de capacitación. Fue una reforma que, tristemente, fue boicoteada por los grupos radicales del magisterio y en cambio se han dado errores reiteradamente en las decisiones educativas. Por ejemplo, entre los años 2000 y 2012 los presidentes Fox y Calderón tomaron la decisión errónea de aliarse con la lideresa sindical Elba Esther Gordillo y darle al SNTE un papel decisivo en las decisiones educativas, lo cual dio lugar a no pocos descalabros y numerosos actos de corrupción. Por otro lado, la ignorancia de los titulares federales de educación los condujo a cambiar repetidamente los planes de estudio de educación básica —hubo cambios de este tipo en 2003, 2006, 2008 y 2017—, dejando intocados los demás elementos

del sistema. Resultado: la crisis educativa continuó con sus mismos rasgos.

Oaxaca

Todos esos problemas han impactado al estado de Oaxaca, que se distingue de los demás por su complejidad, por su orografía irregular, su riqueza biológica, su diversidad étnica y lingüística y su fragmentación política en 570 municipios, con predominio del modelo de gobierno por usos y costumbres (412 municipios). En materia de educación, Oaxaca tiene una posición rezagada respecto al resto de la República y ocupa el penúltimo lugar en la tasa de analfabetismo, que es de aproximadamente 13% (solamente antecede a Chiapas). Hay en el estado 1 millón 61 mil estudiantes, 79% de los cuales estudia en los niveles de educación básica.

Oaxaca es un estado pobre, con un subsistema estatal desigual y con múltiples carencias. Se ubica entre las últimas entidades federativas en materia de aprendizajes. En la prueba PLANEA 2018 (primaria), por ejemplo, Oaxaca ocupa el antepenúltimo lugar en matemáticas, en lengua y en ciencias, seguido por Chiapas y Guerrero. Si graficáramos las condiciones materiales de las escuelas también encontraríamos lo mismo: Oaxaca, Guerrero y Chiapas estarían en los últimos lugares.

¿Cuál es la parte más abandonada del sistema? Ese triste lugar corresponde a las escuelas comunitarias de CONAFE y a las escuelas que imparten educación indígena. Estos dos

conjuntos están en el fondo del pozo, siendo en realidad servicios educativos de segunda clase en los que se imparte la educación más mala que tenemos. Hablamos de educación que se ofrece a la población más desvalida, abandonada y desprotegida de México. Es la población más pobre e ignorante.

En consecuencia, el sistema educativo, como antes dije, reproduce las desigualdades sociales de México: tras pasar por la escuela, los pobres siguen siendo pobres y solo las clases medias y altas prosperan en la escala educativa y en la escala social y nada más sus vástagos pueden aspirar a obtener un título, lograr empleo, prosperar económicamente y hacer un plan de vida satisfactorio. Aunque todos sabemos que tener un título no es garantía de ascenso social, el hecho real es que la educación, por sí misma, en muchos casos es incapaz de cumplir sus promesas. Esta situación identifica el momento actual de la educación.

Es verdad que no todo está mal en el sistema educativo. Hay en nuestro país escuelas de educación básica buenas y muy buenas, escuelas prestigiosas, públicas y privadas. Pero en el otro extremo tenemos también escuelas muy malas. Reconocer esta división es fundamental para diseñar políticas públicas más eficaces.

La reforma educativa del presidente Andrés Manuel López Obrador

Si analizamos las políticas educativas del sexenio 2018-2024, vamos a encontrar que durante dos a tres años el gobierno de Andrés Manuel López Obrador no hizo nada en la educación. ¿Por qué? Porque le quitó dinero al sector educativo para canalizarlo a sus programas prioritarios (asignaciones directas de dinero, PEMEX, Tren Maya, refinería de Dos Bocas, etc.). Es más —y esto lo he dicho en otras ocasiones—, cuando trabajé como subsecretario de Educación Básica en este gobierno, recuerdo que en los primeros días recibí a un funcionario de Hacienda que lo primero que me dijo fue: “Por instrucciones del presidente de la República deben ustedes suprimir 50% de los programas de la SEP.” Mi reacción —y la de mis colegas— fue de asombro e incredulidad. ¿Cómo, por qué, qué evaluación se hizo de los programas que se pretendían desaparecer? Ninguna. Era una orden, debíamos cumplirla y así se hizo. Se eliminó de golpe 50% de los programas de educación y durante esos tres años no hubo iniciativas de cambio.

En 2021 entró a la Secretaría de Educación Pública un personaje de fama polémica, el señor Marx Arriaga. Este señor llegó ahí con la protección directa del presidente y de su esposa, lo cual lo convirtió de inmediato en el “hombre fuerte” de la SEP, aunque su nombramiento formal fue de director de Materiales Educativos, la dependencia encargada de publicar los libros de texto gratuitos. Hiperactivo, el señor Marx lanzó de inmediato una convocatoria a los maestros, invitándolos a trabajar directamente en la elaboración de los libros de texto.

Así se reunió a varios centenares de docentes voluntarios, pero sin planes de estudio que sirvieran de base técnica para hacer el trabajo. No importó esa omisión. Marx y sus amigos se pusieron a redactar los libros de texto.

Meses más tarde, Arriaga reunió a un grupo pequeño de académicos de la UNAM y así se elaboró un marco teórico para llevar a cabo, según dijeron, no una reforma sino un “cambio de paradigma” educativo. Ese cambio de paradigma es el que está funcionando actualmente en las escuelas de primaria y secundaria. El cambio se impuso, sin consultar a los maestros y a las personas interesadas en los temas educativos, como lo manda la ley. Se trata de un proyecto doctrinario, con fundamentos filosóficos y teóricos absurdos (teoría de la liberación, pedagogía crítica, anticolonialismo, postmodernismo, etc.). Es decir, elaboraron un proyecto revolucionario que eliminaría la educación que ha prevalecido a lo largo de un siglo e impondría un modelo cuyo fin no sería preparar al alumno para integrarse creativamente a la sociedad sino para “cambiar radicalmente a la sociedad”, desmontar gradualmente a la sociedad moderna y construir un nuevo país cuya base activa serían las comunidades locales (barrios, colonias, poblados).

En resumen, este cambio supone un abandono de lo que ha sido la educación en México, por lo menos desde Jaime Torres Bodet (1945). Es decir, se abandonó la filosofía liberal humanista de Torres Bodet y se adoptó una filosofía revolucionaria apoyada en Paulo Freire. Entre las medidas que tomó la SEP, comandada tácitamente por Marx Arriaga, fue abandonar las materias o asignaturas en primaria y secundaria. Dejaron de enseñarse español, matemáticas, historia, civismo, geografía,

etc. En lugar de asignaturas, impusieron el método de enseñanza por proyectos ¿Qué es un proyecto? Es la solución de un problema práctico a través de una serie de actividades.

El énfasis de los proyectos no es el conocimiento sino la práctica, la actividad. Ejemplos de temas de proyectos: la contaminación, la basura, investigar las tradiciones locales. Se abandonó lo cognitivo, las asignaturas, y se adoptó un método pragmático, utilitario, que se aplicó con éxito y con críticas en Estados Unidos a principios del siglo xx. En primer año, los niños ya están enfrentando un proyecto. Pero ¿quién les enseñó a los alumnos a escribir y a leer? Nadie, no hay manera de aprender el lenguaje o la matemática, excepto en pedacitos, según se necesita a lo largo del desarrollo del proyecto. Cuando se topan con una dificultad cognitiva, los libros de texto dicen: “En ese momento el alumno debe levantarse e ir a consultar su libro *Nuestros saberes*”, un libro-diccionario que ofrece a los niños explicaciones resumidas, muchas veces incompletas o deficientes.

Esto, como puede verse, es un desastre: los niños no están aprendiendo nada, están jugando a realizar proyectos. Están en actividades, en permanente actividad, pero nunca aprenden lo básico. No aprenden las habilidades básicas, ni los conocimientos que les permitirían desenvolverse con éxito en la sociedad moderna. No aprenden civismo, tampoco historia, no se familiarizan con las leyes y las instituciones, no aprenden valores éticos, etc. Se trata, pues, de un gravísimo atentado contra el aprendizaje y contra México.

El desafío de la seguridad pública en Oaxaca

Eduardo Guerrero*

Oaxaca sin duda es uno de los lugares más emblemáticos de México y que mayor atracción generan. Es un lugar excepcional. En términos de seguridad, Oaxaca no es definitivamente uno de los focos rojos que hay actualmente en nuestro país. No lo ha sido a lo largo de toda esta crisis de seguridad y de violencia que vivimos y que tiene una fecha muy puntual de inicio: la crisis de violencia en México inició en mayo de 2008, cuando una facción interna del cartel de Sinaloa dedicada al trasiego y venta de cocaína, que era la organización de los Beltrán Leyva, se escindió y empezó una guerra que se volvió una epidemia de violencia en México.

Una epidemia: utilizo esta palabra porque el comportamiento de la violencia en México ha sido análogo al de una epi-

* Doctor en ciencia política en la Universidad de Chicago, es un experto reconocido en México en temas de seguridad, transparencia y acceso a la información. Es director de Lantia Consultores. La conferencia se dio el viernes 8 de diciembre de 2023.

demia sanitaria, una epidemia biológica. Es decir, hay un pequeño crecimiento inicial sostenido, luego se cruza un umbral crítico, que se le llama alerta epidémica, y si la autoridad no interviene en ese momento para contener, para frenarla, entonces se desata una epidemia de violencia. En México hemos tenido una epidemia nacional de violencia, con algunas regiones no afectadas como Oaxaca, Yucatán, Querétaro, Campeche o Baja California Sur, por ejemplo.

La ciudad de Oaxaca está muy lejos de las crisis por las que han atravesado ciudades grandes como Tijuana o Ciudad Juárez, o pequeñas como Fresnillo actualmente, Celaya, el Puerto de Veracruz, Matamoros o esa pesadilla que es Reynosa y que no hay manera de domesticarla. O los problemas graves que han tenido Cuernavaca y Cuautla, en Morelos, o el gran desastre que es actualmente el estado de Guerrero, una entidad que está ahora en un naufragio de seguridad y de gobernabilidad, completamente colonizado por decenas de grupos criminales. Pensemos también en lo que está sucediendo ahora, desgraciadamente, en Chiapas, y justamente por tener esta vecindad con Oaxaca hay que poner mucha atención en lo que pasa ahí. Estas epidemias se contagian y lo que está pasando ahora mismo en Chiapas puede contagiarse a Oaxaca; por eso hay que tener mucho cuidado aquí.

Hay varios puntos de alerta que hay que atender. Me parece que una administración que está en su periodo de arranque debe tener muy claros los riesgos, para no dispersar esfuerzos y recursos. Oaxaca es un estado con un presupuesto público estrecho, que tiene que ejercerse con mucha visión y con mucha puntería en sus problemas más apremiantes. Si

no hay claridad en el diagnóstico de los problemas de Oaxaca, es muy fácil el dispendio y desperdicio de recursos públicos.

En Oaxaca el problema de fondo es y ha sido el tema de la conflictividad social. Es un centro de conflictividad social en el país. Me refiero a una ciudad y a un estado en donde las movilizaciones sociales son constantes, las protestas, la toma de vialidades, los bloqueos viales, la toma de instalaciones públicas y privadas. Pero no tiene, por ejemplo, los problemas de ciudades en donde hay rafagueos en las fachadas de los negocios de manera constante por temas de impago de cobro de cuota, ni tenemos —aunque sucede, no es de manera crónica—, el incendio provocado en bodegas y almacenes, y tampoco hay un problema generalizado de linchamientos. Aunque esto último sucede en algunos municipios, no estamos como en Puebla, en donde hay un problema gravísimo de linchamientos frecuentes.

Oaxaca pasa actualmente por un momento muy especial porque tenemos un problema que no teníamos antes en México, que es el problema migratorio de Centro y Sudamérica, que ha obligado a México a colocar una especie de barrera de contención con 35 mil efectivos de la Guardia Nacional. Lo tuvimos que hacer obligados por Donald Trump. En 2020 el presidente de Estados Unidos nos amenazó que si no deteníamos de alguna manera la ola migratoria centro y sudamericana, íbamos a tener que pagar un precio en términos de nuevos aranceles. La idea de Trump era infligirnos un daño con los aranceles y después que se generara una controversia legal, que a veces pueden durar incluso años. Ante ese asedio y esa amenaza de Trump, México, un país con tantos proble-

mas de seguridad, tuvo que concentrar ni más ni menos que a 35 mil guardias nacionales en la frontera sur para reducir el flujo migratorio hacia la frontera norte, que sin duda continúa, pero no en la magnitud que tendría si no fuera por este muro humano que colocó México.

El precio para México ha sido muy grande porque, para empezar, no tenemos muchos policías ni soldados en México y tenemos muchísimas crisis de seguridad, como las que enumeré líneas arriba. Ahora tenemos una crisis humanitaria en Acapulco, por ejemplo, y aunque se han mandado 10 mil guardias nacionales a Acapulco durante las últimas semanas, seguramente Acapulco se va a quedar, poco a poco, con menos guardias en las próximas semanas, porque hay muchas emergencias en México que demandan la presencia de la Guardia Nacional. En cambio, en la frontera sur no podemos mover a uno solo de esos efectivos porque las agencias de inteligencia de Estados Unidos están muy atentas a que México cumpla con sus compromisos de contención migratoria, además de la otra gran preocupación de Estados Unidos que es su crisis de salud pública por muertes de sobredosis de fentanilo, que alcanzaron la cifra récord el último año de 100 mil muertes por esa causa, que sí es una cifra colosal que ha prendido todas las alarmas en Estados Unidos.

México alberga a dos grandes coaliciones criminales en su interior, que tienen presencia nacional: el cártel Jalisco Nueva Generación y el cártel de Sinaloa. El que nos genera más daño es el de Jalisco, porque es un cártel de una expansión muy agresiva que sostiene guerras ni más ni menos que con 53 organizaciones a lo largo del país de manera si-

multánea. Sinaloa, aunque es un cártel muy grande y robusto, es mucho menos expansivo y apenas tiene enfrentamiento con diez organizaciones y produce mucho menos muertes que las que produce el cártel de Jalisco.

Curiosamente, la inteligencia de Estados Unidos ha descubierto en los últimos meses que no es Jalisco el mayor exportador de fentanilo a Estados Unidos, sino Sinaloa. Y nos ha presionado para que nosotros estemos colaborando en su lucha contra ese cártel, cuando en realidad nosotros deberíamos estar peleando más, mucho más, con el cártel de Jalisco, por todo el deterioro que nos ocasiona su capacidad para controlar territorios, cobrar cuota y meterse en los procesos electorales. Cártel Jalisco está también muy agresivo con el tema de la selección de precandidatos y candidatos a puestos de elección popular, no solamente en Jalisco, en donde ya incluso asesinó a un ex gobernador, Aristóteles Sandoval, y con eso enfrió mucho las aspiraciones políticas que tenía el actual gobernador, Enrique Alfaro, que de hecho anunció que se retiraba de la vida política. Es una medida del golpe en la psicología de un político como Alfaro, que era tan ambicioso y que tenía trazada una carrera política de gran alcance y que decidió hacerse a un lado porque vio lo que le pasó a Sandoval y porque seguramente recibió mensajes de cártel de Jalisco recomendándole que mejor se retirara.

Estamos ante un dilema en México y ante un peligro extraordinario, porque ya no es un asunto estrictamente de seguridad. Cártel Jalisco ya está en las entrañas del sistema político mexicano, ya está en los resortes de nuestra gobernabilidad democrática y está alterando las normas y reglas

para que haya una competencia abierta entre partidos políticos. Cártel Jalisco está empezando a decidir quién va a ser candidato y quién no, quién puede aspirar a una reelección y quién no. Y esto va *in crescendo*, es decir, hay una gran pasividad de las autoridades electorales en México, tanto del Instituto Nacional Electoral como del propio Tribunal Federal Electoral, en tomar medidas que empiecen a detener esta infiltración del crimen organizado en la arena político electoral.

Ahí están la amenazas, los atentados y los asesinatos de candidatos, sobre todo a alcaldes y sobre todo por parte del cártel Jalisco, pero hay muchas otras organizaciones criminales: mafias regionales como la Nueva Familia Michoacana, el Cártel del Noreste, Los Viagra, Los Ardillos, que también buscan la manera de imponer a gente que favorezca sus intereses, en términos de control territorial, control de transporte público, extorsión, trata y tráfico de personas, huachicol, todo el menú impresionante de negocios criminales que cada vez se amplía más.

En el panorama del estado de Oaxaca, lo que hemos visto es un incremento, a partir de 2015, de los delitos del fuero común, lo que en lenguaje ciudadano serían crímenes callejeros. Algo pasó ahí. Habría que poner los ojos en ese año para ver qué sucedió, por qué se dispararon los delitos del fuero común en el estado, que lo colocaron en otro nivel, en otra escala. Hubo un disparo de las estadísticas entre 2015 y 2021, con una tendencia de incrementos moderados en los últimos tres años, por el aumento de robos, violencia familiar, amenazas, daños a la propiedad, lesiones y homicidios culposos, es decir homicidios accidentales. Los principales desafíos en Oaxaca

son abordar el incremento de secuestros y delitos sexuales. Aunque estos crímenes muestran una tendencia estable, siguen siendo altos en comparación con los años previos al aumento de la violencia en 2015.

En cuanto a la percepción de inseguridad, prácticamente se mantiene estable. Entre 70 y 77% de la población del estado de Oaxaca se siente insegura. Ha habido variaciones, pero son variaciones marginales y el nivel de percepción de inseguridad es elevado. Cuando sale a la calle, la gente se siente insegura, sobre todo cuando va al cajero del banco y sobre todo cuando sale de noche.

En el estado de Oaxaca se registran cada trimestre de 100 a 120 ejecuciones, es decir homicidios vinculados con el crimen organizado. Estamos hablando de entre 30 y 40 ejecuciones mensuales, poco más de una diaria. La verdad es que no está mal, dados los niveles de violencia que tenemos en otros estados del país como Zacatecas, Colima, el propio Jalisco, Tamaulipas y últimamente la ciudad de Monterrey. Oaxaca básicamente tiene un comportamiento estable, ni está creciendo ni está disminuyendo. El problema de la violencia se mantiene a un nivel medio bajo, diría yo.

En Oaxaca, sin embargo, hay un problema creciente con el delito de extorsión. Las cifras oficiales tienen un gran defecto y es que solamente el 2.5% de las víctimas de extorsión hace la denuncia, es decir que 97.5% de los casos no están contabilizados. De cualquier manera, ese 2.5% sirve de muestra para observar el crecimiento en el cobro de un impuesto criminal a cualquier tipo de empresa, desde la señora que vende agua de jamaica en la esquina, que también tiene que

pagar una pequeña cuota, hasta el que tiene una tienda de abarrotes o el gran empresario.

Este es el gran problema que tiene México, porque es un problema que ataca a todas las clases sociales y en ese sentido también es una gran oportunidad para los políticos, porque si alguien logra proponer una política pública eficaz de combate al cobro del derecho de piso, se va a volver un político sumamente atractivo para un amplio espectro de votantes. Todos se lo van a agradecer. La gente pobre, la clase media y los ricos van a estar muy agradecidos con ese político que está logrando algo para abatir los niveles de extorsión.

Por cierto, esta es una de las razones por las que las organizaciones criminales están tan interesadas en meterse en la política. Si ellos logran controlar quiénes van a ser los candidatos y logran tener una gran influencia en ellos cuando ganan la elección y pueden controlar, por ejemplo, la cartera de seguridad pública, su capacidad de control territorial aumenta exponencialmente y eso hace mucho más eficiente y atractivo su capacidad para extraer rentas por extorsión. Si los criminales tienen de su lado a la policía, obviamente también el negocio de extorsión se vuelve mucho más robusto, mucho más jugoso que si no la tienen con ellos. Por eso se ha vuelto tan apetecible para el crimen acercarse a los políticos para mejorar su capacidad de control territorial y con eso también extraer mayores rentas del impuesto criminal. Desafortunadamente Oaxaca no se salva de la crisis de extorsión y aun cuando no registra una gran presencia criminal, sí tiene ya un aumento importante en sus niveles de este delito. También es preocupante el aumento en otro tipo de delitos que tienen

que ver contra la libertad y la seguridad sexual. Los niveles de 2015 eran muy moderados y sí ha habido un crecimiento en este tipo de ilícitos: de registrar 200 ahora andamos en niveles de 1,600, lo que es un crecimiento muy impresionante.

Si bien el secuestro ha logrado controlarse en México, donde hay una estabilidad en el número de secuestros, en el tema de las desapariciones hay un aumento importante en Oaxaca, como en todo el país. Ha habido un aumento de desapariciones, que tiene varias dimensiones. Primero, muchas desapariciones son en realidad homicidios, pero, para no generar escándalos a las autoridades, los políticos solicitan a los criminales que se lleven los muertos y los entierren en algún lugar donde nadie los vea. De esa manera no se abultan las cifras de homicidios y eso le genera cierta credibilidad a un alcalde o a un gobernador. Políticamente es conveniente desaparecer cadáveres para que no haya investigaciones y para que no exhiban a la autoridad como ineficaz para combatir la violencia.

Otra dimensión de las desapariciones tiene que ver con las mujeres que son levantadas y llevadas a los mercados de trata de personas, para proveer servicios sexuales en varios puntos del país y en otros países. Esto lo sabemos porque es muy claro que la desaparición de mujeres se concentra en un rango de edad que va de los 14 a los 22 años, además de que son mujeres que comparten rasgos fisonómicos: son mujeres delgadas, de tez morena clara, de una estatura más baja que el promedio y también de un peso menor al del promedio, porque es más fácil abducirlas. Se las llevan sobre todo por la noche, cuando van caminando solas en algún callejón. Las van cazando, bajan una o dos personas de un vehículo y las cargan

muy rápido y las introducen en un vehículo, una operación que lleva entre tres y cuatro segundos. Para que esto pueda hacerse con tal eficiencia, la mujer debe pesar poco, no debe ser una mujer robusta y por eso hay un patrón en el peso de las mujeres que desaparecen y, como decía, también en sus rasgos fisionómicos: son mujeres de labio grueso, ceja poblada, nariz respingada, pelo negro largo. Generalmente las mujeres que desaparecen tienen el pelo largo y en parte por eso es que podemos identificar que son mujeres buscadas y emboscadas para llevárselas a los mercados de trata.

En el caso de los hombres el patrón es muy distinto. Los hombres que desaparecen son generalmente de estatura alta, robustos, jóvenes, que son llevados para ser sicarios. Es el reclutamiento forzado de jóvenes y son contrastantes sus rasgos fisonómicos en comparación con el de las mujeres que desaparecen.

Estos son los principales ejes del problema de la desaparición, pero hay otras vertientes. Por ejemplo, en Nayarit detectamos que cuando capturaron a Edgar Veytia y Roberto Sandoval, gobernador y fiscal del estado, sucedió una desaparición masiva de albañiles, arquitectos y narcomenudistas. Cuando empezamos a investigar por qué desaparecían en particular estas personas entendimos que era para que no testificaran en un juicio contra el ex gobernador y el ex fiscal, porque tenían un gran negocio de despojo de terrenos y ahí construían ranchos y hoteles. Los arquitectos y los albañiles eran los que hacían esas construcciones y fueron los primeros desaparecidos. En el caso de los narcomenudistas, porque eran los que vendían la droga que también les proveía

la propia fiscalía del estado. Es un caso muy extraño, muy extraordinario, de un gobierno que monta en las instituciones públicas una organización criminal.

Por otro lado, el incremento de la violencia en Oaxaca no es uniforme en los 570 municipios del estado y está vinculado a la actividad de 36 organizaciones criminales registradas, las cuales se alinean en torno a los dos grandes cárteles, que son Jalisco y Sinaloa. Junto al cártel de Jalisco operan mafias locales como Guerreros Unidos, los Cuinis, los Piña y los Rojos, y también algunas bandas como los Canchola. Y junto a Sinaloa operan mafias como Cárteles Unidos, Fuerzas Especiales Grupo Sombra, los Colombianos, Sindicato Libertad y bandas como Barredora 24-7 y los Coroneles. Estas son algunas de las organizaciones que tenemos detectadas en Oaxaca.

La dinámica del crimen tiene también que ver con el tema de los migrantes que cruzan el Istmo de Tehuantepec y que representan una fuente de ingresos importante para las organizaciones criminales. También está el tema de las drogas vía marítima en la costa del Pacífico, desde Asia y América Latina, lo que hace de la costa de Oaxaca una zona muy conveniente para que esté en constante disputa por organizaciones de alcance nacional. Actualmente el cártel de Sinaloa mantiene un control mayoritario de las costas y zonas portuarias como Salina Cruz, no obstante que con el nuevo flujo de drogas y precursores químicos desde Asia, el cártel Jalisco tiene incentivos para expandirse hacia la costa sur y reñir con otras organizaciones por el control.

También tenemos registrado que se detonan conflictos entre organizaciones criminales por el control de la extracción de

rentas relacionadas con el aumento del narcomenudeo, extorsión y cobro de piso en las ciudades del estado con mayor población, como Oaxaca de Juárez, Tuxtepec, Xoxocotlán, Salina Cruz o con mayor presencia de actividades económicas, servicios y alta afluencia de turismo, como Puerto Escondido y Huatulco.

El megaproyecto del Corredor Interoceánico del Istmo de Tehuantepec tendrá un gran efecto multiplicador para el desarrollo económico regional, pero también atraerá la presencia de grupos criminales de manera masiva, que buscarán controlar actividades como el cobro de piso, los secuestros y las extorsiones en toda esa región. Es el caso de cártel Jalisco, que durante 2023 se dedicó a neutralizar a bandas locales con el fin de incrementar su presencia en el Istmo y controlar los futuros polos de desarrollo del estado.

El cártel de Sinaloa, por su parte, es la organización con mayor presencia en Oaxaca, especialmente en la costa del Pacífico, de Pinotepa Nacional a Santiago Astata, con el apoyo de bandas locales como la Barredora, que opera como su brazo armado. Salina Cruz también es clave para el cártel de Sinaloa, debido al puerto internacional por donde introduce droga a México. La facción de los Zambada, junto con uno de sus brazos armados, los Ántrax, tiene presencia en el sur del estado. El control territorial de mercados ilícitos en grandes ciudades y zonas turísticas también es disputado por organizaciones independientes locales, como el cártel de Caborca, el cártel de Oaxaca y el cártel del Sur. En el último año, por cierto, han decrecido en el número y fuerza, y están siendo cooptados o neutralizados por los dos grandes cárteles nacionales, que buscan controlar nuevos territorios y mercados criminales.

Las cinco zonas de Oaxaca en las que nosotros hemos encontrado mayor presencia criminal son el Istmo de Tehuantepec, la Cuenca del Papaloapan, la región Pacífico, la región Centro, Valles Centrales y la región Mixteca.

En el Istmo de Tehuantepec, como he dicho, el flujo de migrantes y el proyecto del corredor interoceánico han atraído a organizaciones como el cártel Jalisco, que buscan explotar nuevas oportunidades económicas. La mayor presencia del crimen se encuentra en Ciudad Ixtepec, San Blas Atempa, Santa María Petapa y Matías Romero, con actividades centradas en la extorsión, el cobro de piso, el tráfico de migrantes y el robo relacionado con obras públicas. La violencia contra la policía local ha aumentado en Salina Cruz, con delitos de alto impacto y los grupos criminales buscando cooptar y subordinar a las autoridades locales.

En el caso de la Cuenca del Papaloapan, el cártel Jalisco se está expandiendo desde Veracruz, beneficiándose del robo de combustible, la extorsión a empresas, el tráfico de migrantes y el narcotráfico. En esta zona se registra un aumento considerable de la violencia política contra funcionarios públicos, como alcaldes y jefes de policía, dada una vinculación con el crimen organizado. Adicionalmente esta región es empleada para la instalación de casas de seguridad para la retención de personas secuestradas, principalmente migrantes.

En la región Pacífico tenemos puertos de Oaxaca que son zonas de disputa entre organizaciones criminales, como he dicho, debido al arribo de drogas por vía marítima desde Asia y América Latina. El cártel de Sinaloa mantiene un control significativo, especialmente en Salina Cruz, un punto estratégico para la

introducción de grandes cantidades de droga, y hay disputas criminales por el control de mercados de consumo de droga, narcomenudeo y extorsión en las ciudades con alta afluencia turística.

En la región de Valles Centrales está la capital de Oaxaca, que es el tercer municipio más violento del estado debido a las disputas por su control entre organizaciones criminales. Hay presencia de diez diferentes organizaciones, incluyendo al cártel Jalisco y al cártel de Sinaloa, pero ninguna tiene dominio claro. Oaxaca es un municipio turístico, donde el nivel de violencia se expande hacia los municipios cercanos.

La región Mixteca de Oaxaca experimenta también tensión por disputas territoriales entre comunidades. Los conflictos entre San Miguel el Grande y Tlaxiaco y entre Santa Cruz Mitlatongo y Santiago Mitlatongo, han resultado en violencia y muertes. El uso de armas de alto calibre y la posibilidad de cooptación de la Guardia Nacional, sugieren la posible intervención del crimen organizado.

¿Cuáles serían mis recomendaciones para los oaxaqueños, unos primeros puntos que hay que atender para lograr mantener alejado a Oaxaca del hostigamiento criminal?

1. Fortalecer operativos, coordinados y permanentes, en las dos zonas identificadas como de mayor riesgo: la frontera con Veracruz y la región del Istmo, en rutas terrestres del corredor interoceánico.

2. Establecer un mecanismo institucional de atención y resolución de conflictos territoriales y agrarios, que abran un espacio de negociación entre comunidades y que eviten que estas comunidades busquen el apoyo del crimen organizado.

3. Fortalecer acciones preventivas contra el reclutamiento de niños y jóvenes para incorporarlos forzosamente a las filas de grupos delincuenciales.

4. Fortalecer la capacidad operativa de la policía estatal para auxiliar a las policías municipales, que no tienen personal suficiente, ni equipo, ni preparación para hacer frente al crimen organizado.

5. Definir un esquema de actuación frente al fenómeno migratorio, que evite dejar a las personas migrantes en manos de la delincuencia organizada, lo que cancelaría una importante fuente de ingresos para el financiamiento de sus actividades delincuenciales.

6. Atender puntualmente los problemas de violencia intercomunitaria, que propician desplazamientos poblacionales. Esto lo aprovecha el crimen para apoderarse de territorios y para el reclutamiento forzado.

7. Promover activamente campañas de desarme en comunidades rurales, a efecto de detectar la presencia de armas de alto poder, que son parte de la estrategia del crimen organizado para empoderar a los jóvenes en las comunidades.

8. Establecer cuerpos policiales especializados en extorsiones y feminicidios, que atiendan a municipios con mayor incidencia delictiva.

9. Promover una política coordinada con la Secretaría de Marina, el Ejército y la Guardia Nacional para la vigilancia de los puertos, especialmente Salina Cruz, que tendrá un incremento de actividades con los proyectos estratégicos.

10. Fortalecer las acciones de apoyo institucional a los cuerpos policiacos y de investigación para resistir los intentos de intimidación, cooptación y subordinación del crimen organizado.

Finalmente, para terminar, expongo una breve prospectiva de qué puede suceder con Oaxaca en los próximos dos o tres años.

Primero: dada su situación geográfica, el desarrollo de proyectos estratégicos y la mayor presencia de organizaciones criminales nacionales, como el cártel Jalisco y el cártel de Sinaloa, perfilamos una intensificación de la disputa entre estas coaliciones criminales en varios puntos del territorio oaxaqueño. En particular alertamos sobre la expansión criminal que el cártel Jalisco tiene en la frontera con Veracruz, tanto como en la región del Istmo, donde busca controlar el mercado de extorsión y de rutas terrestres del corredor interoceánico.

Segundo: advertimos de un riesgo importante de que las disputas territoriales, agrarias y comunitarias en múltiples municipios escalen su nivel de violencia, dado el aumento en la presencia de grupos armados criminales en regiones hasta ahora pacíficas. Igualmente, estos grupos armados incrementarán el número de ataques contra funcionarios públicos y liderazgos de organizaciones comunitarias para procurar su cooptación.

Tercero: Oaxaca se encuentra entre las cuatro primeras entidades en cuanto al volumen de poblaciones desplazadas por la crisis de seguridad y con incremento probable de conflictos migratorios ligados a las obras del tren que conectará con Chiapas.

Estas son las alertas preventivas en las que hay que actuar. Chiapas no está ahora involucrado en una crisis a gran escala de carácter criminal, pero hay signos que indican que en el corto y mediano plazos podría haber una intensificación de los grandes cárteles, por el hecho de que se está creando nueva infraestructura estratégica y que ellos podrían explotar en términos de extorsiones, sobre todo. Obviamente, también el mercado de tráfico de personas ligado a la migración es sumamente apetecible y Oaxaca forma parte de la región en donde este mercado se está expandiendo, lo que propicia la presencia creciente en el estado de las dos grandes organizaciones criminales.

Las apunto como alertas, para decir: cuidado. Oaxaca tiene problemas de carácter social, los ha tenido desde hace muchos años, pero afortunadamente no son conflictos que, aunque de manera episódica tienen cruentos encontronazos donde hay masacres y algunos muertos, no pasan de ser situaciones un tanto extraordinarias. Oaxaca no tiene un problema cotidiano y crónico de violencia letal, pero si dejamos que las organizaciones grandes empiecen a adueñarse de pequeños territorios oaxaqueños, sobre todo en estas zonas de obras de infraestructura importantes o de paso de migrantes, esto tenderá a crecer y después puede volverse muy difícil de controlar dadas también las debilidades institucionales que tiene Oaxaca en materia policial, en materia de investigación criminal y en materia de inteligencia criminal. Es muy importante tener claridad sobre estos riesgos y actuar en consecuencia.

Para terminar, comentaré una una idea que me surgió en los últimos meses, cuando vi lo que estaba pasando en estados como Guerrero y Chiapas, en donde tristemente estamos

perdiendo completamente el control de los grupos criminales. Pensé que ya llevamos casi 18 años, tres sexenios, con una crisis criminal de muy alto perfil que cada vez amenaza más el bienestar de la gente y no parece ceder. Hay casos de éxito, sin duda. Por ejemplo, tuvimos un gran éxito en Coahuila, donde las dos últimas administraciones lograron que lugares como Torreón y Saltillo, que eran nidos criminales, sean ahora de las ciudades más pacíficas del país. Hemos logrado que un lugar como Tampico, que también hace diez años era un reducto del narcotráfico, ahora sea una de las ciudades más tranquilas y con mayor progreso económico del país. Hemos logrado que la Ciudad de México tenga una reducción del 50% de homicidios durante los últimos cinco años y también Aguascalientes tiene una muy buena historia en materia de seguridad.

No todo el país está en llamas, pero sí tenemos lugares en donde ya no podemos transitar. Celaya, Salamanca, Irapuato y León, Apaseo el Alto, en Guanajuato, son zonas completamente controladas por el crimen; en Jalisco Los Altos y colonias de la zona metropolitana están asediadas por el cártel Jalisco y Monterrey registra masacres todas las semanas en Garza García, el municipio más rico del país y con una de las mejores policías municipales.

¿Qué es lo que quiero decir? Que necesitamos ayuda. México necesita apoyo del exterior para poder sobrellevar esta crisis, para poderla superar. No vamos a poder solos. En México existen las organizaciones criminales más poderosas y prósperas del mundo, mejor armadas por el hecho de que tenemos como vecino a la primera potencia militar del mundo, en donde las armas se venden con una gran facilidad.

Y llegué a la conclusión de que debemos buscar un Tratado de Seguridad para América del Norte, así como firmamos un Tratado de Libre Comercio en 1994 que ha mejorado mucho la economía de México, ha tenido muy buen impacto y se ha ido ajustando a las necesidades. Necesitamos también ese Tratado de Seguridad, en donde empecemos a tener una cooperación mucho más puntual y formal con Estados Unidos y Canadá para tener acceso a información de inteligencia, armamento, tecnología, capacitación para el ejército mexicano y para las policías mexicanas.

Justicia de barrio

Ana Laura Magaloni*

El acceso a la justicia es una de las grandes asignaturas pendientes de México. Lleva muchos años siéndolo y, si la vemos con cuidado, no es algo que se vaya a resolver desde las instancias convencionales. Se requiere una mirada original, diferente a la manera en que hemos visto la justicia comúnmente.

He participado en las más importantes reformas a la justicia que se han hecho en el país, desde 1994 hasta la fecha, y aunque puedo contar por qué esas reformas salieron o no salieron, y qué se hizo, me parece que siempre han faltado las preguntas más importantes, sin entender que no vamos a

* Licenciada en Derecho por el Instituto Tecnológico Autónomo de México, doctora en Derecho por la Universidad Autónoma de Madrid. En 1999 fundó y dirigió la División de Estudios Jurídicos del Centro de Investigación y docencia Económicas (CIDE), donde se desempeñó como investigadora y catedrática hasta 2020. Posteriormente fue fundadora de la organización civil Nuestro Futuro, que aborda cuestiones de cambio climático y conservación a través de litigios constitucionales paradigmáticos. Es editorialista en temas de justicia del periódico *Reforma*. La conferencia se dio el viernes 26 de enero de 2024.

cambiar la justicia desde la ley, que la tenemos que cambiar desde la atención al conflicto y con una mirada clara hacia su pacificación. Todo se ha centrado en reformar la ley, cambiar la Constitución, hacer nuevos códigos de procedimientos y muy poco nos hemos dedicado a mirar cómo nos peleamos y cómo podemos pacificar de mejor manera nuestros conflictos. Eso pasa por entender que en el corazón de la justicia se encuentra el conflicto. Los sistemas de justicia son nuestros instrumentos más potentes o los que establece nuestro sistema jurídico, nuestro sistema constitucional y nuestro sistema político para pacificar conflictos.

Cómo entendemos el conflicto y cómo lo pacificamos debería ser la pregunta central de cualquier reforma. No cómo mejorar el amparo, ni cómo puede durar menos el juicio, ni cómo le quitamos más carga de trabajo a los tribunales. Todas esas preguntas son irrelevantes si no estamos viendo cómo le funciona a las personas comunes y corrientes ese sistema para resolver sus broncas. Un despido injustificado, la pareja que se va y no paga pensión alimenticia, el contrato que no te quieren pagar, la deuda que no puedes cobrar, los conflictos entre accionistas, entre herederos, entre familiares. Imaginemos todas las formas en que podemos pelearnos unos con otros. ¿Cómo logramos pacificar esos conflictos?

Quiero centrarme en dos temas claves. Primero, por qué no jala el sistema y por qué desde las miradas que hemos puesto eso no va a jalar. Segundo, después de estar en esta discusión sobre la justicia un día decidí que íbamos a ver cómo se peleaba la gente y cómo funcionaba el Estado para pacificar esos conflictos. Al respecto tengo dos experiencias, la prime-

ra fue en la Unidad Ermita Zaragoza, que está en Iztapalapa y es quizá la tercera colonia más violenta de la Ciudad de México. Quisimos entender quién se pelea con quién en ese lugar y pensar qué haríamos para pacificar esos conflictos de una manera inductiva, en oposición a la forma deductiva de poner una ley que baje a la realidad y cambie la vida de la gente. Mejor entendemos primero qué necesitan las personas para de ahí diseñar la ley, el proceso, la institución. Yo creo que ese nivel de violencia todavía le queda lejos a la ciudad de Oaxaca, pero podemos tomar ideas de lo que pasa en esos barrios.

La segunda experiencia se desarrolló en Yucatán, en un barrio muy pobre que se llama Flamboyanes, entre Mérida y Progreso. La población vive en una pobreza dolorosa, con un montón de broncas en donde, de nuevo, se puede ver la ausencia del Estado y la incapacidad de resolverle a la gente los problemas ordinarios que tienen que ver con la ley.

Lo que tenemos que saber de nuestro sistema de justicia es que México es el país que menos gasta en justicia en todo el continente. Tengo un estudio donde comparo las cinco federaciones de América, que son Estados Unidos, Canadá, Brasil, Argentina y México. Brasil y Argentina son bastante parecidos a México en ingreso per cápita, etc., es decir son países con los que México se puede comparar. Y Estados Unidos y Canadá son las federaciones más viejas. Los datos indican que de todos estos países, el que menos gasta en justicia per cápita es México. Pero lo más atípico es lo poco que gasta México en la justicia local comparado con las otras federaciones. Gasta casi tanto como Brasil y Argentina en la justicia federal, pero mucho menos en justicia local. Es decir que en México tenemos

un comportamiento rarísimo, porque hemos decidido que todos los recursos públicos que le dedicamos a la justicia se los damos al sistema federal y los sistemas locales se han quedado sin dinero para funcionar. Esa es una apuesta profundamente inequitativa.

En México un juez federal gana tanto como su equivalente en Estados Unidos, pero en comparación aquí le pagamos mucho menos a los jueces locales. En México hemos construido una justicia federal que funciona, y funciona bien, pero tenemos a los poderes judiciales locales abandonados. En donde pretende incidir el presidente Andrés Manuel López Obrador, cuando propone que elijamos a los jueces y a los ministros, es en el ámbito federal, pero donde está la mayor tragedia de todos nosotros es en el ámbito local.

En nuestro diseño normativo hemos decidido que si uno empieza un pleito con alguien —no me pagó o no me quiere pagar la pensión alimenticia, no ejecutó el contrato, mi patrón me despidió, todos esos conflictos que nos podemos imaginar—, algo que en el 98% de las veces ocurre en un tribunal local, por ejemplo en el tribunal de primera instancia de Oaxaca, el caso puede pasar a la segunda instancia y de ahí llegar a la justicia federal a través del amparo. Es en la única federación en la que un litigio local se resuelve en última instancia a nivel federal. En ningún país el sistema judicial está diseñado para que haya tres instancias y, cuando esto ocurre, siempre es excepcional. En México no, cualquier litigio puede terminar en un juzgado federal. Eso ha hecho que en las reformas en las que yo he participado siempre digan que la justicia local no importa porque siempre está la posibilidad de llegar al ampa-

ro. Eso lo dice toda la profesión legal de élite, que es la que está diseñando esas reformas. No importa, dicen, porque de aquí a que construyamos los poderes locales, el ciudadano puede ir al amparo. Una vez me di a la tarea de medir cuántos ciudadanos llegan al amparo. Del 100% de casos de los que entran a la justicia local solamente el 2.5% pasa a la justicia federal. Pero la justicia federal es la que recibe, de nuevo, prácticamente todo el gasto per cápita que gastamos en justicia. No se lo tendríamos que quitar a la justicia federal, no nos hagamos bolas, eso funciona y funciona bien y garantiza ciertas cosas, pero sí tenemos pendiente desarrollar nuestra justicia local, que desde que México es independiente ha quedado olvidada. Y lo que padecemos nosotros de falta de instituciones y de capacidad para resolver nuestros conflictos tiene que ver con ese abandono histórico de la justicia local.

¿Cómo empezar a subsanar esas diferencias? No es tan fácil construir un poder judicial y no porque hoy le diéramos dinero al poder judicial local dejaría de estar capturado por el gobernador y por los intereses que lo rigen hoy. Es momento de pensar de otra manera la agenda de la justicia y yo creo que es momento de pensarla de forma inductiva, es decir de abajo hacia arriba.

Si pudiéramos decir de qué se trata nuestro sistema de justicia, creo que tiene dos grandes problemas. El primero es que cuando tenemos un pleito muy poca gente puede acceder a un tribunal a defenderse. En esta justicia local mal financiada y abandonada, yo calculo que 70% de la población no va a poder tocar la puerta de un tribunal y voy a explicar por qué. De toda América Latina, México es el país que menos ha gastado

en políticas de acceso a la justicia. Nunca hemos pensado en diseñar una reforma a la justicia que se llame y apellide “acceso”, es decir nuestra capacidad de ir y pedirle a un tribunal que resuelva el conflicto. Ese acceso requiere de abogados porque para como está diseñado el sistema de justicia mexicano, todo proceso es complicado. Hasta para cobrar una deuda menor hay que contratar a un abogado, presentar una demanda, hacer un embargo y después rematar los bienes embargados. En el puro litigio casi se consume lo que vale la deuda. Nunca hemos pensado en bajar las barreras de acceso haciendo procedimientos sencillos y ordinarios. ¿Por qué tendría que ir con un abogado? ¿Por qué la gente no puede ponerse a hablar sensatamente y dirimir sus diferencias enfrente de alguien que los arbitre? ¿Por qué tiene que ser todo tan costoso y complejo?

En las reformas en las que he participado, siempre he dicho que necesitamos tribunales en donde se resuelva rápido y fácil. Si te están demandando por mil pesos, ¿cómo vamos a tener demanda, más embargo, más remates, más recursos? No, mil pesos se cobran de la siguiente manera: “Señor, me debe mil pesos, aquí hay un pagaré.” “Sí, pero no tengo dinero.” “Me lo debe, no me lo ha pagado. ¿Qué tiene a cambio?” “Tengo una máquina de coser, le puedo pagar con la máquina.” Eso es mejor que cualquier cosa que ofrece hoy el sistema de justicia.

Nunca hemos diseñado el sistema de justicia desde la demanda, desde las características que tienen nuestros conflictos, y no desde la oferta. “El juicio de amparo tendría que durar menos”, “el proceso es muy complejo”, “quitemos los recursos”, “hagamos esta nueva instancia”, “hagamos tri-

bunales especiales...”: esas son las reformas judiciales que he escuchado desde 1994 hasta la fecha, elaboradas bajo la presunción de que esa oferta de justicia permite atender la demanda. Pero después de muchos años me doy cuenta de que la oferta y la demanda están disociadas. Las personas se pelean por cosas que el sistema de justicia no puede ni sabe cachar y no sabe reaccionar ante ellas. “Acaba de desaparecer mi hija, necesito que me ayuden rápido.” ¿Cuándo hay un procedimiento rápido? “Venga a la fiscalía, ratifique la denuncia, aguánteme tantito.” O sea, no hay un timbre donde uno pueda decir: “Acaba de desaparecer mi hija, ¿qué puedo hacer?” Tampoco hay un lugar donde uno pueda decir: “Me deben mil pesos y sí hacen la diferencia, ¿qué puedo hacer para cobrar rápido?” O un pleito laboral o un pleito contractual. O un pleito entre vecinos: ya me puso la música a todo volumen, ya me puso una reja, ya me chocó el coche, ya me rayó la carrocería. Nada de eso se cacha tan fácil y, si quieren pelearse en eso, van a pasar años de aquí a que ganen. Y para ganar tienen que invertir en abogados y en peritos.

Esa es la historia del sistema de justicia, esa es la historia que se guarda detrás de los números que hablan de un abandono. No importa el conflicto y no importa si se puede o no pacificar. Los juzgados locales están colapsados, tienen un montón de prácticas de corrupción, los jueces están cansados, el personal está desgastado, todos mal pagados, todos jalando dinero de donde pueden, con los magistrados dando instrucciones a los de abajo para que resuelvan en un sentido los casos económicamente relevantes. Esa es la justicia local en cualquier entidad federativa. Pero lo que es más grave es

que en las entidades más pobres la justicia funciona peor. Es regresivo porque donde peor funciona es donde menos dinero hay para gastar y ese es el caso de Oaxaca, que padece aún más esta política equivocada.

¿Qué podemos hacer? La primera cosa es que el sistema es inaccesible. La segunda gran variable es que cuando entramos al sistema, el servicio es de muy mala calidad. Entonces tenemos dos problemas diferentes: 1) no podemos tocar a la puerta a un tribunal y 2) cuando tocamos la puerta, el resultado es desastroso. Yo veo todos los días esta imposibilidad de las personas para poder decir que la ley las protege, para poder hacer efectiva la capacidad de protección. Y si no podemos invocar a la ley como protección, el que gana es el más fuerte y eso preserva una sociedad vertical, inequitativa, violenta, injusta. Por eso es tan importante la justicia. Y la justicia separada de la seguridad, porque no es una política de seguridad, la justicia. La justicia por sí sola es una política para volver a restablecer la confianza y la capacidad de cooperación de los ciudadanos. La violencia, el conflicto, nos rompe, nos desasocia. ¿Queremos volver a ser este país luminoso e increíble? Tenemos que volver a cooperar. Y la justicia debe servirnos para limar nuestras asperezas y nuestras diferencias y volver a regenerar nuestra capacidad para cooperar, para ayudarnos y para empatizar unos con otros.

Con esta idea en la cabeza, de que tenemos este sistema de justicia y es necesario dejar de pensar cómo reformarlo, un grupo de colegas, que hoy son de mis mejores amigos, decidimos irnos a ras de tierra para ver cómo se pelea la gente y reflexionar sobre qué podríamos hacer para resolver estos

conflictos, y así fue como nos metimos a este barrio violento en Iztapalapa. Ya habíamos tratado de recabar información vía encuesta de por qué se pelea la gente, pero nos encontramos con que las personas no respondían a la pregunta de por qué se estaban peleando, simplemente porque sentían miedo, porque se sentían desamparados. Entonces nos metimos a hacer trabajo antropológico, con antropólogos que hacen miles de entrevistas y en vez de que preguntar: “¿Confía o no en la policía?”, que genera nada más una respuesta de sí o no, quisimos averiguar las historias que la gente cuenta acerca de la policía. “No, ese señor se duerme y se droga todas las mañanas en la caseta, ¿usted cree?” Leer esas historias nos ha permitido a mí y a mis colegas empezar a entender cómo se vive la vida cotidiana en un barrio violento, donde nadie tiene quien le ayude.

La Ermita Zaragoza es una unidad habitacional muy grande que está en medio de Iztapalapa, cerca de Santa Martha Acatitla. En 1970 era una zona de la ciudad en la que se habían hecho casitas, había mercados, estaba la iglesia y se estaba moviendo gente del centro hacia el oriente de la ciudad. Ese mismo espacio hoy está derruido. Hay rejas y el espacio público está completamente roto.

Cuando nos metimos a estudiar por qué se pelea la gente, primero analizamos de dónde venían los conflictos. Vimos que un foco rojo de la Ermita Zaragoza, uno de los rasgos distintivos de la conflictividad, tenía que ver con las pandillas. Estaba llena de chavos en pandilla, algunos ya muy violentados y metidos realmente en el crimen, y otros que nada más usaban a la pandilla para protegerse, bailar rap y drogarse. Hay muchos tipos de pandillas, pero todas acaban siendo una fuente de vio-

lencia permanente porque se meten con las chavitas cuando salen de la escuela, roban, hacen ruido, se pelean entre ellos, se disparan, generan mucho disturbio. Estoy hablando de jóvenes de entre 14 y 25 años.

La segunda cosa que veíamos permanentemente era a las amas de casa peleándose con la delegación para la provisión de servicios públicos. Eso genera un gran desgaste porque ya no hay agua, ya no hay alcantarillado, ya se rompieron las luminarias y todo eso va generando un montón de broncas entre las autoridades y la gente de la unidad. Algo interesante en esto es que hay mucho conflicto y eso también habla de que hay mucha dinámica social. En otros barrios donde entramos había tanta violencia que ya nada más eran bandas de chavos matándose unos a otros junto con la policía, y todo el barrio metido en su casa. O sea, el hecho de que la Ermita Zaragoza, a pesar de ser tan violenta, tuviera tanta bronca también habla de que todavía había gente en la calle, que querían platicar y que había capacidad de mover a la unidad habitacional a otro tipo de cosas.

Para nosotros, la justicia de barrio debería ser una política pública. Porque, cuando la violencia no se atiende, la gente ya no quiere cooperar, ya no se habla, tiene miedo, se siente amenazada y en consecuencia se deteriora la capacidad de resolver problemas en la vida colectiva. Y tienen un montón de problemas comunes. ¿Cómo se revierte eso? ¿Cómo se revierten décadas de violencias y entornos donde abusan unos de otros? Me acuerdo que las señoras me decían: “Ese chavito que está caminando por ahí mató a mi hijo y yo tengo que verle la cara todos los días.” En un barrio donde todos se conocen,

donde hay muertos, robos, abusos, violaciones, ¿qué pasa con la dinámica social, cómo la restablecemos?

Es claro que hay que alterar las relaciones de poder que establecen los grupos violentos. En la unidad había una casa de venta de armas, una casa de secuestros, grupos super violentos que imponen un orden vertical. Ni siquiera los puedes ver a los ojos, hay que bajar la vista, se sienten con derecho a hacer cualquier cosa. Hay una necesidad de fortalecer la relación de confianza entre las autoridades y la población, y hay que mejorar la capacidad de las personas para cooperar y para ayudarse. Nosotros nos dimos cuenta de que aunque estábamos pensando que la demanda era por justicia, en realidad nosotros estábamos trabajando en un barrio donde la demanda de justicia quedaba diluida por el miedo y la inseguridad con la que vivía la gente. La inseguridad es un conjunto de sentimientos: “Me siento amenazada, siento permanentemente que por algún lugar viene el peligro y me siento desamparada porque sé que nadie me va a ayudar, ni la autoridad ni mi vecino, y siento que la vida es particularmente incierta.”

Todo ese desorden cotidiano de la urbanidad, de cuando hay demasiada gente viviendo en el mismo espacio con este miedo permanente y este sentimiento de inseguridad, genera una serie de dinámicas adversas. Por un lado, se establece una concatenación de conductas abusivas. Es increíble que cuando permitimos el abuso, empieza a haber más y más abusos y la gente se siente con el derecho de patearte el perro, de pintarte tu casa, de robarte los faros. Se vuelve un todos contra todos. Por otro lado, se implantan jerarquías sociales por la fuerza.

Los más débiles y vulnerables son los viejitos y las chavitas jóvenes, contra los jóvenes de entre 14 y 25 años. Entonces hay un orden, establecido por la fuerza y a partir de la violencia, y ese orden es el que desgasta tremendamente a las personas, con una ruptura completa de la cooperación y la empatía. Vas caminando y yo mejor volteo a otro lado porque no vaya a ser que a mí me vean; o mi vecino tiene la música a todo volumen pero mejor no le digo, no vaya a ser que me saque una pistola; yo tengo que salir a las seis de la tarde por mi hija, pero no hay forma de que alguien me pueda garantizar caminar cuatro cuadras segura y no hay una forma en que sea eso posible a determinadas edades en el perímetro de la unidad.

¿Qué propusimos para revertir esa dinámica? En primer lugar, había una necesidad importantísima de renovar el espacio público. Pero visto desde la parte inductiva, en esa Unidad Ermita Zaragoza, donde viven como 30,000 personas, lo primero que deberíamos tener es una experiencia colectiva sobre el espacio. Un espacio público en donde puedas volver a sentarte, ver los columpios y quizás ver algo verde, porque no hay nada verde por ahí. Había un lugar ideal que, si lo renovábamos y lo cuidábamos con la policía, nosotros pensábamos que era el primer espacio como para restablecer una especie de cooperación y empatía entre las personas. En segundo lugar era fundamental entrar a la atención prioritaria de los jóvenes. Cuando uno dice que los jóvenes son el foco de la violencia, hay que tener unos programas intensivos para ellos, pero no pensados desde la sanción y la fiscalía sino pensando en otras cosas. Por ejemplo, cuando los chavitos van a pasar a la secundaria las mamás empiezan a estar muy angustiadas. Es ese

brinco de la infancia a la adolescencia en el que el Estado tiene que acompañar para que no se vayan. Propusimos una serie de intervenciones, algunas de las cuales se hacen con mucho éxito en la India y en otros lugares, que son terapias cognitivo conductuales, talleres y otras actividades para cachar a los chavos antes de que den el brinco. Y después, claro, hay que tener un conjunto de servicios importantísimos con temas de drogas y adicciones y hay que atender una depresión crónica que traen los chavos, tanto los violentos como los no violentos. Si no se atienden desde la visión de que es una población en riesgo, vamos a seguir pensando que el asunto se resuelve con cárceles. Y no: cuando llegamos a la cárcel ya es demasiado tarde, nadie sale bien de la cárcel.

En tercer lugar, la acción comunitaria. Queríamos organizar un centro, en donde pudiera empezar a organizarse el enfrentamiento de problemas comunes entre ellos: la basura, la falta de agua, la inseguridad. En vez de que cada ama de casa fuera a ver por su lado que la delegación cumpliera con los servicios, la idea era que colectivamente fueran a demandar esos servicios y que pudiera volver a haber organización.

En cuarto lugar, que hubiera una defensoría comunitaria. Más allá de las acciones de la colectividad, en los órdenes violentos hay personas que la pasan muy mal y que la ley las tiene que proteger: adultos mayores maltratados, chavitas violentadas, casas con mucha violencia intrafamiliar. Hay determinadas poblaciones a las que tienes que proteger con la ley y con el derecho y ahí es donde pensamos que debería haber una defensoría pública que brindara precisamente atención a esos problemas individuales y a los problemas colectivos. Y una po-

licía de proximidad que pudiera garantizar por lo menos el espacio del parque seguro.

No aspirábamos a más, sin muchos recursos, pero esto nunca se llevó a cabo y hasta la fecha no ha habido ningún gobernador que quiera hacer política de justicia barrio. Con todo el trabajo que realizamos durante dos años, el gobierno de la Ciudad de México no dio los recursos para construir este primer gran experimento, que podría haber sido una forma de gestión de la conflictividad en uno de los barrios más violentos y que podrían haberse encontrado formas de replicarlo en otras partes de México. Así de irresponsable ha sido la clase política con respecto a qué vamos a hacer para que México avance en el acceso a la justicia, esa gran asignatura pendiente. Empezamos este trabajo en 2016 y las propuestas estaban en la mesa en 2018. No las agarraron, así que espero que algún día alguien se atreva a hacer una cosa así de innovadora con respecto a este tema.

Pasaron los años y me invitaron a ese barrio muy pobre, Flamboyanes, entre Mérida y Progreso, que es un asentamiento irregular. Viven ahí personas que no tienen dónde caerse muertos. En la inmensa mayoría son migrantes y pescadores que invaden ese terreno.

El gobierno regularizó una parte y tan pronto se regulariza la tierra, las personas se sienten con cierta seguridad para empezar a invertir y poder desarrollar su casita. El contraste entre el área regularizada y la no regularizada es dolorosísimo, pero conviven las dos. Cuando llegamos a Flamboyanes acababan de comprar al gobierno el otro terreno para regularizar a las demás personas, pero en un proceso de re-

gularización de la tierra tan desordenado que permite el atrapamiento de las redes clientelares y no saben hacer las cosas de otra manera. Son personas que no tienen nada y que han vivido sin nada, y empiezan todas las redes clientelares a moverse para que a ti te den la ficha, para que tú puedas solicitar los papeles, etc.

Fue un barrio muy doloroso, porque más que el conflicto a lo que te enfrentas es la pobreza. Y la pobreza urbana de niños pequeños viviendo en casas de lámina, en el calor de Mérida, sin agua ni infraestructura. Los pescadores tienen una vida muy dura porque se van a la pesca durante tres meses, en unas condiciones horribles. Les pagan de jalón y llegan a emborracharse, de modo que una buena parte de esos recursos se van y las madres se quedan sin dinero, manteniendo ellas a la familia. Muchas se prostituyen con estos mismos señores para obtener dinero y mantener a sus hijos. Cuando llegas a las escuelas ves un montón de niños abandonados, entre padres rotos y con una vida muy dura. Los pescadores, las madres prostitutas, el abandono de los chamacos. No se necesita ser demasiado inteligente como para pensar en las siete cosas que hay que hacer ahí rápidamente. Pero nuestros gobiernos todavía no las hacen.

Cuando llegamos, describíamos a Flamboyanes como la tierra de los olvidados, de los marginados, de los que no caben. Es la historia del crecimiento urbano desordenado, de la pobreza, de un lugar donde apenas se está comenzando a gestar lo que se vive en muchos municipios urbanos violentos y pobres del país. Lo que veíamos en Flamboyanes es que en diez años iba a ser la Ermita Zaragoza, que este crecimiento no tie-

ne más que convertirse en un desastre social en términos de violencia y conflictividad. Y en es momento estaban a tiempo de hacer algo importante.

Vivir en Flamboyanes es vivir en el desamparo jurídico y vivir al margen de la protección de la ley es vivir sin acceder ni ejercer nuestros derechos. Nosotros decíamos, y esto me sigue pareciendo la única opción real para hablar de una política de derecho, que lo que se tienen que diseñar son ventanas de acceso. La ventanilla que te atiende cuando llegas y le dices: "Quiero que me regularice mi pedacito de tierra." ¿Cómo es esa ventanilla? ¿Quién te habla? ¿Cuál es la información? ¿Quién te cacha? Porque ese proceso de ventanillas está diseñado para que te corrompan, para que te quiten los pocos pesos que traes en el bolsillo... pero no para darte acceso al derecho de tener un terreno regularizado.

Si pensáramos esa ventanilla para que realmente le sirviera a esas personas la pensaríamos distinto, de manera que acompañara paso a paso en el proceso de regularización. Lo que le propusimos al gobernador es que había que diseñar ventanas transparentes y ágiles de acceso, como la única forma en que las personas van a poder apropiarse de su derecho a que la ley los proteja. Eso es lo que queríamos hacer primero que nada en la regularización territorial, un proceso de acceso. El proceso de cómo acceder es tan importante como el hecho mismo de que se haya abierto el proceso. Ellos mismos creen que por haber comprado y haber empezado a regularizar ya está dado el derecho, pero no es así. El proceso para acceder al derecho es tan importante como el derecho mismo porque no hay forma de ejercerlo si no hay esos pasos pensados para que

toda la gente pueda entrar a pedir su terreno. Hay que hacer procesos cercanos a la gente, comunicables, transparentes. Queremos diseñar un proceso que sea un ejemplo de ventana de acceso a la justicia. A mí me parecía una política ganadora, pero todavía no, todavía en México no lo ven así.

También teníamos una política muy importante para las mujeres, ahí en Flamboyanes. Las mujeres que se quedan a cargo de sus hogares, las mujeres que no están en condiciones para sostener esas familias, ¿qué servicios necesitaban? Necesitaban capacitación para el empleo, buenos servicios de salud y establecer una red entre ellas. Y eso no es tan caro ni tan complicado de lograr, pero no se logró. Finalmente, queríamos diseñar espacios seguros y de entretenimiento para los niños, donde se prestaran servicios de cuidado, atención alimentaria y salud mínima. Estos espacios son fundamentales para la detección oportuna de problemas psicológicos y familiares. No es una escuela sino un espacio seguro donde se desarrollarían habilidades socio-emocionales.

Estos casos resumen nuestro trabajo en el tema de la justicia de barrio.

Soluciones a la escasez de agua: la captación de lluvia

David Vargas^{*}

Isla Urbana busca desarrollar y promover la captación de lluvia como una solución sustentable a la problemática del agua en México. Llevamos más de 15 años instalando sistemas de captación de lluvia, en más de 40 mil viviendas y más de 700 escuelas, captando más 2 mil millones de litros al año para el beneficio de 400 mil personas. Aquí mismo en Oaxaca, en Santo Domingo, se tiene uno de los sistemas de captación de lluvia más grandes de México. La lluvia cae sobre el patio trasero del convento y se conduce hacia una cisterna de más de 100 mil litros de capacidad, en un sistema que fue diseñado justo hace 30 años, muy visionario.

Isla Urbana empezó en la Ciudad de México, una ciudad en la que el problema más grande que siempre ha enfrentado

^{*} Estudió la maestría en Ingeniería Civil e Ingeniería de Liderazgo en la Universidad Estatal de Pennsylvania. Es cofundador y presidente de Isla Urbana, un proyecto dedicado a impulsar la captación de lluvia en México, como respuesta a la crisis del agua. La conferencia se dio el jueves 7 de marzo de 2024.

es la cuestión del agua. En tiempos de los mexicas, la Ciudad de México tenía cinco lagos y había abundancia de agua. Es realmente una locura que hayamos ido de la abundancia a la escasez. Secamos los cinco lagos y ahora la ciudad está, de muchas maneras, muriendo de sed.

Voy a contar algo personal. Nací en México y de niño mi familia y yo nos fuimos a vivir a Estados Unidos. Ahí me educé desde la primaria hasta la maestría en ingeniería civil, donde estudié la captación de agua para emprender el proyecto de Isla Urbana. Regresé a México en 2009. En esos momentos, 29% del agua llegaba a la ciudad procedente del sistema Lerma Cutzamala; actualmente hasta 43% del agua que se utiliza en la Ciudad de México viene del mismo sistema. El agua se bombea desde más de 200 km: Michoacán, el Estado de México, luego tiene que subir una montaña de 1 km de altura para llegar al pico y finalmente bajar. Son tres estaciones de bombeo, con cuartos del tamaño de canchas de fútbol y bombas de “vochito”, que usan muchísima energía para traernos el agua. Dicen que esta energía es comparable a la energía que usa la ciudad de Puebla o a la energía que se usa en el metro de la Ciudad de México, todo para traernos 43% del agua. Estamos muy nerviosos de que el otro 57% se nos está acabando en los mantos acuíferos. Se han hecho pruebas para buscar agua a más de mil, 2 mil metros de profundidad, y hay que suponer que esto es porque se está acabando la de los mantos y por eso traemos cada vez más agua de lejos. Es decir que hay un grave, muy grave problema en la Ciudad de México, que depende del otro valle, del Valle de Cutzamala, para obtener casi la mitad del agua que consume. Estas son notas de la precariedad

hídrica de hace 15 años, que son las mismas notas que están saliendo el día de hoy. Pero el problema del agua de la Ciudad de México es que se va a acabar pronto, porque ha habido una sequía de más de dos años en el valle del Estado de México y las reservas están en 30% cuando debían estar al 50%. Dicen que en 119 días, hacia finales de junio, se va a acabar el agua.

En la zona metropolitana de la Ciudad de México son alrededor de 750 mil personas que no tienen agua entubada en su casa. Tener un tubo que llega a la casa no garantiza que uno va a tener agua, pero es un punto de partida y la proporción de pobladores es similar en todo el país, resultando que serían más de 18 millones de personas las que no tienen agua entubada. Esto se ha tratado de resolver por parte del gobierno con pozos profundos, pozos comunitarios o diferentes soluciones en que terminan diciendo que ya hay agua entubada y que esto va a resolver el problema, sin nunca lograrlo. El porcentaje de mexicanos que no tiene agua realmente es mucho más alto y se acerca al 20% de la población, es decir alrededor de 25 millones de personas. Por eso es muy importante buscar soluciones integrales, como la captación de lluvia, para resolver la problemática del agua.

En el Valle de Oaxaca también tenemos una tremenda sequía. En zonas semiáridas tenemos precipitaciones de 500 a 800 mm al año, aunque la definición de semiárido es mucho más complicada que nada más ese dato de precipitación y es interesante que en México no tenemos una alerta roja de este tipo de zonas. Cuando se habla de problemas de agua en América Latina, una de las zonas más afectadas se encuentra en el noroeste de Brasil, que comprende nueve estados que no son

parte del Amazonas. Otra zona con un gran problema de agua es el corredor seco de Centroamérica, debido a la deforestación, por ejemplo en El Salvador. En México casi 60% de la República son zona semiáridas, donde están las tierras mezcaleras y tequileras. Se trata de zonas donde llueve suficiente para no ser desérticas, pero son las que más problemas derivados del cambio climático van a tener.

Cuando vemos los modelos de cambio climático, hay obviamente los niveles de carbono y el hecho de que esto afecta directamente la temperatura del planeta. Habían dicho que el aumento de 1.5° C de temperatura era el primer nivel de emergencia y de crisis climática, y resulta que ya lo rebasamos y vamos para los 20° C. Todo el mundo habla de los huracanes, de las sequías y de ese tipo de problemas, pero en términos de precipitación en las zonas secas o semiáridas van a tener altas probabilidades de sequía. En esas zonas estamos sobreexplotando los acuíferos y estamos teniendo muchos problemas de deforestación. Se ha diagnosticado que en las zonas semiáridas o donde más seco está, vamos a tener de 10 a 20% menos lluvia. En Oaxaca y en otras partes del mundo hemos visto que en los últimos 30 años ha habido menos lluvia de lo que nosotros recordamos y hay que tomar acciones, realmente hay que buscar soluciones integrales.

El problema del agua además es el pase directo a la pobreza, porque si uno no tiene acceso al agua eso lo afecta no solo en su higiene y su salud sino que también afecta su educación, su trabajo, su bienestar. Realmente la base de la vida es el agua y encontrar soluciones integrales es lo más importante.

En todas partes vemos imágenes de la realidad que vivimos en México: millones de personas acarreado agua todos los días, en carritos, en burros, cargando las cubetas. En Hidalgo, en el Estado de México, en la Sierra Huichola, aquí en Oaxaca, en todas partes. Los niños y las mujeres son los más afectados, teniendo que dedicar hasta cuatro horas diarias para traer agua. En Xochimilco, en el sur de la Ciudad de México, hemos visto que a los niños se les afecta en la educación porque no pueden asistir a la escuela pues son los encargados de traer agua.

Luego está lo de las pipas, que proliferan cuando hay crisis de agua. Es lo que ha pasado en la Ciudad de México ya por muchos años, lo que acaba de suceder por primera vez en Monterrey y lo que también hemos visto crecer aquí en Oaxaca. Ante la escasez de agua, lo primero que hace el gobierno es cerrar la llave a las zonas marginadas, las zonas en las afueras de la ciudad. Las personas empiezan a vivir por tandeo, es decir, si yo vivo en el centro de Coyoacán, de 2 a 8 horas cada día no tengo agua de la red pero tengo mi cisterna y tengo 16 horas para llenarla. No estoy pidiendo pipas porque todos los días me llega el agua, pero hay familias a las que les llega el agua una vez a la semana.

He aprendido mucho de los beneficiarios. Pensamos que el agua es algo que nos da paz y tranquilidad, como cuando escuchamos una fuente o meditamos frente a un lago, un río o una cascada. Tenemos sentimientos tan lindos del agua. Pero he hablado con familias que tienen la cisterna debajo de su casa y el silencio de no estar entrando agua a la casa les causa mucho estrés. La problemática nos afecta en tantas mane-

ras. Por ejemplo, las familias que viven con cuatro tambos de 200 litros a la semana, es decir 800 litros por familia, que da un aproximado de 20 litros por persona al día. No sé cómo le hacen. Los expertos en cuidar el agua son las familias que no tienen acceso al agua pero solo hay que imaginar lo que es hacer todo lo que haces en un día con solo una cubeta de agua. Realmente está muy difícil y esta es la realidad para no nada más las familias urbanas que viven con tambos sino las familias que cargan agua. Si necesitas acarrear el agua vives con esas cantidades.

La Organización Mundial de la Salud recomienda 50 litros por persona por día y realmente no estamos cumpliendo con eso en muchas partes de México, al mismo tiempo que nos inundamos. Es una locura que al mismo tiempo que no tenemos agua nos estemos inundando. Hasta un niño puede decir: "Oye, ¿por qué no captamos el agua de lluvia?" Esa es la base de la que nace el proyecto Isla Urbana.

Empezamos en 2009 instalando sistemas de captación de lluvia en México con la visión de poder resolver la problemática del agua a través de un acceso sustentable para todos por medio de la captación de lluvia. Pero no es nada nuevo. Captar agua de lluvia es una práctica milenaria. Todas las civilizaciones en todo el mundo la han practicado. En el imperio maya en Yucatán hay una zona arqueológica que se llama Cobá, en la que en los años 750 a 950, captaban agua de lluvia de superficies de entre 8 y 10 metros cuadrados y con eso construyeron los "chultunes" (del maya chulub tun, cisterna), que se pueden ver por todos lados en las zonas mayas yucatecas. Por los mismos años, en Xochicalco los mexicas también

constuyeron sistemas de captación de agua de lluvia e históricamente eso sucedió en todo el mundo.

Todo empezó con doña Clarita, la primera beneficiaria de Isla Urbana, que vivía en el Ajusco, al sur de la Ciudad de México. Vivía con pura pipa de agua, 10 mil litros para toda su familia, con un promedio de 70 litros por persona por día. Pero ellos mismos encontraron su solución, poniendo cubetas en las bajantes o canaletas y lavando la ropa blanca primero para después, con esa misma agua, lavar la ropa oscura y al final, todavía con la misma agua, lavar el patio. Reciclan con cubetas en la ducha y un pequeño filtro para sus aguas grises, que también utilizan en el excusado. En fin, encontrar soluciones prácticas de cómo ahorrar el agua.

Esto es importante porque ya no vamos a poder traer agua de más lejos ni más profundo. La solución —y todos los expertos y las organizaciones internacionales coinciden— tiene que ver con cómo prevenir la pérdida de agua, ahorrar fugas, reciclar el agua, filtrar el agua que usamos. Realmente cada uno podemos hacer algo. Con un colectivo de miles y millones de personas sí puede haber una reducción significativa si todos lo estamos haciendo en conjunto. Aprendí más con doña Clarita que en tres años de mi maestría en Estados Unidos, sentándome con ella y ella explicándome cómo manejaba su agua. Esa es la esencia de nosotros.

En Isla Urbana somos emprendedores sociales, un híbrido empresa-asociación civil, donde pensamos que los emprendedores ven el mundo a través de unos ojos diferentes a la mayoría, viendo oportunidades creativas donde otros ven problemas. Podemos detectar dónde hay un problema y pode-

mos verlo por el otro lado. Un ejemplo es la lluvia. Todos dicen: “Ay, otra vez está lloviendo y otra vez se inundó.” Ver eso como una oportunidad y capturar valor mediante este pensamiento creativo es como nosotros hemos llegado a ser líderes en México y América Latina, donde somos la empresa más importante de captación de lluvia y los primeros en todo el mundo en realizar la captación en zonas urbanas. Este proyecto se ha replicado ya en diversos países. En Brasil pusieron 1.4 millones de cisternas durante la primera gestión del presidente Lula da Silva y esto se está replicando otra vez en zonas rurales. En Tailandia también se colocaron sistemas de captación a través de jarritas que prefabricaron en comunidades, sistemas de ferrocemento. Hay muchas soluciones pero fuimos los primeros de hacerlo en zonas urbanas. A veces la solución es tan fácil como voltear a ver el cielo.

En México tenemos una gran oportunidad porque existe una infraestructura pensada para la escasez. Cuando construimos nuestra casa, lo primero que hacemos es una cisterna abajo o un tinaco arriba. Tenemos capacidad de almacenamiento para que cuando falta el agua, cuando hay escasez, cuando la ciudad nos corta el suministro podemos seguir algunos días, una semana o un mes, sin depender de que esté funcionando el sistema. Eso es una gran oportunidad para la captación de lluvia porque ya está la infraestructura. México es un país lleno de tinacos o cisternas, que es lo más costoso de un sistema de captación. Es un milagro que ya esté lista 60% de la infraestructura para un sistema de captación de agua de lluvia. Por eso se han podido instalar 40 mil sistemas de captación de lluvia en viviendas y más de 700 en escuelas, con alrededor

de 700 mil beneficiados y 2 mil millones de litros captados, es decir números muy significativos.

¿Qué se podría hacer si toda la ciudad de México captara agua de lluvia? Si pudiéramos captar y reciclar toda el agua se podría vivir sin bombear agua del Lerma o traer agua de los acuíferos. Esto, sin embargo, es imposible, hay que encontrar soluciones integrales. Captar agua de lluvia en 2 millones de viviendas unifamiliares podría reducir el consumo en un 25%. En otras zonas, hacer jardines de lluvia, infiltración, ciudades esponja, diferentes soluciones integrales para el manejo sustentable del agua.

Entre nuestros objetivos están que mejore el abasto de agua al mayor número de personas posible. Con la captación de agua de lluvia este año vamos a llegar al medio millón de personas, en tres un millón de personas serán las beneficiadas y para 2030 tenemos el objetivo de llegar a 10 millones de beneficiarios en Isla Urbana. Pero más que decir que vamos a poner tantos sistemas, lo más importante es que funcionen y su adopción por parte de los usuarios es la clave del éxito del programa. Tenemos diversas propuestas participativas y diferentes modelos de captación de lluvia. No llegamos a las comunidades y decimos: "Tú tienes un problema de agua y esta es tu solución." Llegamos a preguntar cuáles son sus problemas, cómo podemos resolverlos juntos y cómo pueden participar. Hay juntas comunitarias y todos pueden ayudar a construir las cisternas para bajar el costo y que el beneficio llegue a más vecinos. Realmente la propuesta participativa es lo más importante para llegar a los niveles de aceptación de tecnología. Esa, como digo, es la clave del proyecto.

Nuestro sistema de captación de lluvia es muy sencillo. Captamos el agua que cae sobre el techo, que es una gran superficie a la que podemos subir y limpiar. Se puede tener un techo muy, muy limpio y de ahí pasa por seis pasos de filtración en un proceso de pre tratamiento. Muchos proyectos captaban el agua sin ningún filtro y de ahí ponían filtros grandes para tratar toda el agua de un solo golpe. Nosotros nos enfocamos en la pre filtración con un “tlaloque” —ayudante de Tláloc, dios de la lluvia—, que es un separador de las primeras aguas, los primeros 10 minutos de cada aguacero. Siempre que llueve, estos primeros 10 minutos son los más sucios, porque la misma lluvia va limpiando los contaminantes del cielo y las impurezas del techo. Cuando se llena el separador de primeras lluvias, el agua entra dos o tres veces más limpia y 50 a 75% de los contaminantes se quedan en el tlaloque. Es como si tuviéramos una superficie sucia, por ejemplo un coche, y hay 3 cubetas de agua. La primera cubeta limpia muchos de los sedimentos; la segunda lo limpia mejor, y con la tercera el agua escurre mucho más limpia. Estamos limpiando por un proceso muy sencillo con el separador de primeras lluvias.

Después el agua pasa por un filtro de hojas, que filtra lo orgánico y los sedimentos más grandes. Para que el agua no se eche a perder hay dos factores muy importantes: uno, que no entren productos orgánicos, que son alimento para microorganismos, y dos, que los contenedores estén bien tapados. De ahí, el agua entra a nuestro reductor de turbulencia, para que entre a la cisterna de una manera calmada y no revuelva todos los sedimentos del fondo. Luego hay un clorador y un dosifica-

dor de cloro. Es el único paso de purificación que ponemos en los sistemas.

Este modelo es para agua no apta para tomar, es para que las familias tengan más agua para otros usos en la casa, donde 80 o 90% se utiliza para los excusados, para la ducha, para lavar la ropa. Es menos la cantidad usada para tomar y para ello se puede aplicar un filtro purificador. Dependiendo del cliente, a veces entregamos sistemas nada más para agua con la misma o mejor calidad de la red, las pipas o el agua purificada que entregan en garrafones. De todos modos, el dosificador de cloro ayuda a matar cualquier microorganismo en caso de usarla para lavarse los dientes, etc. De ahí pasamos a la “pichancha”, que es un flotador con succión para sacar el agua de las partes más altas del tinaco o cisterna. Como nuestros sistemas son sedimentadores, con el tiempo el fondo de la cisterna está más sucio y lo que queremos es sacar el agua más alta a través de esta manguera que flota, la pichancha flotante. Viene después un tren de filtrado, dependiendo del proyecto. En proyectos sociales no ponemos ningún filtro con un cartucho, porque no queremos que dejen de usar su sistema de captación de lluvia porque no encuentran el repuesto y entonces solo ponemos un filtro contra sedimentos que se puede lavar. Es muy importante que los sistemas sociales no tengan costos adicionales, especialmente si las personas viven en zonas alejadas que no tienen acceso a comprar los cartuchos. Son sistemas en los que es muy fácil dar mantenimiento y sin ningún costo adicional para las viviendas sociales o para las escuelas públicas.

La función de una empresa como la nuestra es social. Su verdadero valor no está en producir o vender objetos sino en

encontrar soluciones a problemas relevantes y mejorar la vida de las personas. Los objetivos del diseño de nuestros productos y de nuestros servicios es un objeto social, donde ayudamos a la sociedad a mejorar. Nuestra misión es tratar de encontrar las soluciones para mejorar la vida a través de la captación de lluvia y por eso tenemos que estar enfocados en la sensibilidad del contexto. En cada comunidad en la que trabajamos, buscamos la solución correcta por medio de procesos participativos, ya sea encuestas o juntas con los vecinos, hasta encontrar los modelos correctos para esa comunidad en particular.

Desarrollamos proyectos en comunidades indígenas, en megaciudades y en complejos industriales, y nuestro proyecto escolar se llama “Escuelas de lluvia”. Tenemos varios productos patentados, pero realmente nuestra innovación más importante no es tanto la tecnología sino la innovación social, los procesos comunitarios y participativos. Entendemos que es muy importante respetar y desarrollar las capacidades de la gente y trabajar en las comunidades es increíble, con la organización comunitaria y la posibilidad de escalar el potencial de las familias, porque ellos mismos son los que resuelven sus problemas, dándoles las herramientas correctas. Es la única forma en que vamos a avanzar en este proceso del agua sustentable: la ecotecnología, trabajar en conjunto, capacitar a las familias en las visitas técnicas, dar seguimiento, sentir el impacto, generar una cultura para este cambio de paradigma.

La transmisión de conocimiento y la investigación sobre los sistemas son parte integral de la sustentabilidad hídrica del proceso. Monitoreo y seguimiento. Nosotros damos la garantía de diez años en nuestros sistemas de captación de lluvia y lo

que queremos es enseñar a las familias y a las escuelas a cómo captar el agua de lluvia. En una escuela, por ejemplo, con la que trabajamos hace 12 años, regresamos a ampliarle su sistema con tloques nuevos y justo es eso, regresar a los sistemas que llevan funcionando 10 o 15 años para asegurar que el impacto continúa. Esto es importante porque muchos de nuestros financiadores son gobiernos que rotan cada tres o seis años y los cambios son a más largo plazo.

Tenemos varios proyectos en comunidades indígenas. Ajakatukari, que es agua en vida, con los huicholes, y también en la zona mazateca estamos trabajando con cisternas de geomembrana, que es un sistema de plástico grueso que permite instalar una cisterna de mil litros en un día, una gran solución para almacenar el agua en muchas comunidades. En la sierra tarahumara tenemos también un proyecto con cisternas de ferrocemento estilo africano, que se llaman kalabach, en las que con ocho bultos de cemento y alambre precocido se puede construir una cisterna de 5 mil litros. Requiere mucha mano de obra, pero en una comunidad con gran participación puede ser una gran solución. Aquí en Oaxaca, en el municipio de Yaxe, estamos instalando 87 cisternas en domicilios y dos en escuelas.

Hay muchas maneras en que se puede almacenar el agua, cada una con sus beneficios particulares. Una solución única tal vez no funciona para todos y lo importante es encontrar, a través de los procesos participativos, la solución adecuada para cada comunidad.

La captación es una de las soluciones puntuales: con muy poco presupuesto podemos dar a mucha gente mucha agua.

Hay soluciones integrales, como la infiltración, por ejemplo. Si uno tiene un cartón de huevo y lo pone volteado, al tirar una jarra de agua encima toda escurre, pero si se voltea y se pone hacia arriba la cara donde se ponen los huevos, los huecos se llenan de agua y esta poco a poco se va infiltrando. Eso es lo que necesitamos, encontrar la manera de reutilizar cualquier gotita que cae en el techo, reciclarla, infiltrarla y tener soluciones integrales.

“Escuelas de lluvia” es un proyecto donde no nada más instalamos sistemas de captación de lluvia en comunidades escolares, sino que también damos talleres de educación ambiental basados en la metodología participativa, involucrando a toda la comunidad escolar: los padres de familia, los niños, los maestros, los directores, para realmente crear una cultura de sustentabilidad del agua en las escuelas. Esto está basado en lo que decía antes, que no llegamos a imponer una solución sino que nos sentamos y vemos los problemas de la escuela para encontrar cómo podemos hacer un diseño inteligente, en conjunto con la comunidad escolar. Formamos comités y los mismos niños suben al escenario al final y explican a la escuela cómo captar agua de lluvia. Desarrollamos material didáctico, fácil de entender, y tratamos de brindar las herramientas para que las familias entiendan cómo darle mantenimiento al sistema. Esto nos ha ayudado a desarrollar proyectos masivos.

Tenemos otros proyectos de higiene y salud, como “Manos al agua”, donde instalamos lavamanos en las escuelas. Cuando cayó el covid, movimos todo nuestro equipo a poner lavamanos en las escuelas para que pudieran tener un acceso directo

y hemos puesto más de 500 lavamanos en escuelas en toda la República. También estamos piloteando un proyecto que se llama “Purificador néctar de nube”, donde estamos usando una solución autosustentable a partir de purificar el agua de lluvia a través de filtros ultravioleta que usan la luz solar.

Manejamos dos proyectos grandes de nidos de lluvia y cosecha de agua de lluvia en viviendas de la Ciudad de México y Guadalajara, sumando más de 17 mil de nuestros 40 mil sistemas de captación instalados. En la Ciudad de México se ha replicado a más de 73 mil sistemas y es el proyecto urbano de captación de agua de lluvia más grande de la historia. Nosotros lo diseñamos, capacitamos y ya está rodando solo.

Invitamos a todos a ser parte de esta revolución de la captación de lluvia. Desde cualquier sector, sea desde las universidades, sea desde los gobiernos, sea desde un corporativo, nosotros buscamos en conjunto financiamiento y de la mano de las comunidades nos acercamos a emprendedores sociales para que entre todos podamos proponer soluciones que funcionen. Estamos desarrollando modelos de expansión a América Latina, con proyectos piloto en sociedad con el Banco Interamericano de Desarrollo en República Dominicana, Chile, Panamá, Brasil, Cuba y Honduras, buscando que este proyecto mexicano se pueda replicar y ser ejemplo para toda América Latina.

*La ciudad de Oaxaca, patrimonio
de la Humanidad y sus grandes problemas*
se terminó de imprimir en los talleres de
Offset Rebosán, S. A. de C. V., en abril de 2024.

La ciudad de Oaxaca, patrimonio de la humanidad y sus grandes problemas reúne las conferencias que fueron impartidas dentro del ciclo del mismo título, entre julio de 2023 y marzo de 2024, con el propósito de animar el debate sobre la problemática que enfrenta en estos tiempos la capital oaxaqueña. Enmarcadas en el majestuoso recinto de la Biblioteca Fray Francisco de Burgoa y organizadas por el historiador **Carlos Tello Díaz**, las conferencias corrieron a cargo de destacados especialistas en los diferentes temas tratados. El biólogo **José Cibrián** habló sobre los árboles históricos de la ciudad de Oaxaca; el economista **Enrique Provencio** se refirió a la crisis del agua y sus implicaciones en Oaxaca; la arqueóloga **Nelly Robles** trató el tema del Centro Histórico de Oaxaca y Monte Albán como sitios patrimonio de la humanidad; el doctor **Miguel Cruz** abordó la cuestión genética de la obesidad infantil; el profesor **Gilberto Guevara Niebla** esbozó el reto de la calidad educativa en Oaxaca; el politólogo **Eduardo Guerrero** expuso el desafío de la seguridad pública en Oaxaca; la abogada constitucionalista **Ana Laura Magaloni** habló sobre el problema del acceso a la justicia, y, por último, el ingeniero civil **David Vargas** reflexionó sobre la captación de lluvia como una de las soluciones a la escasez de agua. Los temas tratados y la solvencia con que fueron abordados garantizan que las páginas de este libro sigan estimulando la discusión y el diálogo sobre los grandes problemas que aquejan a la ciudad de Oaxaca, como un primer paso necesario en el camino que lleva hacia su solución.

morg