

CESA

Revista del Consejo Económico, Social y Ambiental



BARRANCAS CDMX

Directorio

Dirección Editorial

Coordinación Editorial

Leonor Gómez Otegui

Editora Adjunta

Apuleya Pons Álvarez

Editor Senior

Carlos Manzo Ortiz

Becarias

Karla Montserrat Rosales Rodríguez

Lizbeth Castro Mendoza

TI

Gonzalo Camacho Granados

Editora de Arte

Esmeralda Islas Hernández

Información General

Calle Plaza de la Constitución Número 1, Tercer piso del Edificio de Gobierno (frente al elevador posterior) Colonia Centro, Alcaldía Cuauhtémoc C.P. 06000, Ciudad de México.

Horario: Lunes a Viernes 09:00 a 18 :00 hrs

- ☎ 55 5345 8299
- ✉ cesacdmx@gmail.com.mx
- ✉ fesacdmx@gmail.com
- 🌐 <https://ces.cdmx.god.mx>
- 📘 @CESCDMX
- 📷 @cesacdmx
- 🐦 @cesacdmx
- 🎵 @cesacdmx_





Editorial

La Ciudad de México es una de las urbes más grandes del mundo, con una población que rebasa los nueve millones, aunada a la densidad metropolitana, la cifra representa más de 20 millones de habitantes. Sin embargo, a pesar de su gran tamaño y población, la ciudad también alberga una gran variedad de ecosistemas naturales, uno de los más importantes es el sistema de barrancas del poniente.

Estas barrancas son cañones naturales que se extienden por una gran parte la ciudad, ofreciendo un oasis de biodiversidad en medio del concreto urbano. Además, son un importante punto de captación de agua, son espacios geográficos donde los grupos y comunidades comparten identidades, tradiciones y cultura, asimismo proveen servicios ecosistémicos vitales debido a que dan origen a corredores biológicos, transfieren los servicios ecosistémicos del bosque hacia las zonas urbanas, permiten el libre tránsito de especies de fauna y flora hacia la ciudad y esto genera la regulación del clima, la purificación del aire y la retención de suelos.

Sin embargo, a pesar de su importancia, las Barrancas de la Ciudad de México enfrentan una serie de amenazas y presiones, incluyendo la urbanización, la deforestación, la contaminación y el cambio climático; los cambios de uso de suelo se dan en cada territorio desde las formas de adaptación, apropiación e identidad. Es por ello que, en esta edición de nuestra revista, hemos decidido centrarnos en el tema del medio ambiente en las Barrancas de la Ciudad de México y en la importancia de proteger y conservar estos valiosos ecosistemas para las generaciones presentes y futuras.

De acuerdo con el Programa de Gobierno 2019-2024, la Ciudad de México requiere de un modelo de desarrollo urbano y económico que reduzca la contaminación, conserve y restaure sus recursos naturales, disminuya su contribución de gases con efecto invernadero (GEI), que provocan el cambio climático y se adapte al mismo a través del manejo sustentable de sus recursos naturales.



Leonor Gómez Otegui

Uno de los compromisos de la Administración de la Dra. Claudia Sheinbaum, Jefa de Gobierno de nuestra ciudad es que las y los habitantes de esta urbe convivan con el medio ambiente, que este se proteja y potencie los beneficios de su conservación, existiendo una responsabilidad compartida, y así, un esquema de desarrollo sustentable que respete y fomente otras formas de subsistencia, de economía social, comunitaria y solidaria.



El desarrollo socioeconómico sustentable de estas áreas requerirá el impulso a actividades recreativas, educación ambiental, la sensibilización ecológica y el ecoturismo, sin soslayar la incorporación de las comunidades que se encuentran en los asentamientos de las barrancas y su entorno.

El CESA, aprobó el estudio dedicado a las barrancas del poniente de la Ciudad de México, denominado “Programa de Restauración Ambiental Sierra de las Cruces, Ciudad de México. Hacia un modelo Social Incluyente”, ponderando una visión integral de una propuesta de restauración y aprovechamiento de los valores físicos, ecológicos, y socioambientales incluyendo anteproyectos específicos para activar la economía, la salud y, por ende, el bienestar social.

Al integrar el componente de recreación ecoturística como parte de las opciones para la activación económica y bienestar social, se fijó la revisión de su viabilidad para obtener resultados científicos y técnicos que los investigadores del Programa Universitario de Estudios sobre la Ciudad de la Universidad Nacional Autónoma de México, dotaran con los resultados viables a la administración pública de la Ciudad de México, por demás científicos. Si bien el área es rica en valores ecológicos y ambientales, es preciso cerrar la brecha de desigualdades sociales, derivadas, precisamente del crecimiento urbano que ha generado impactos ambientales.

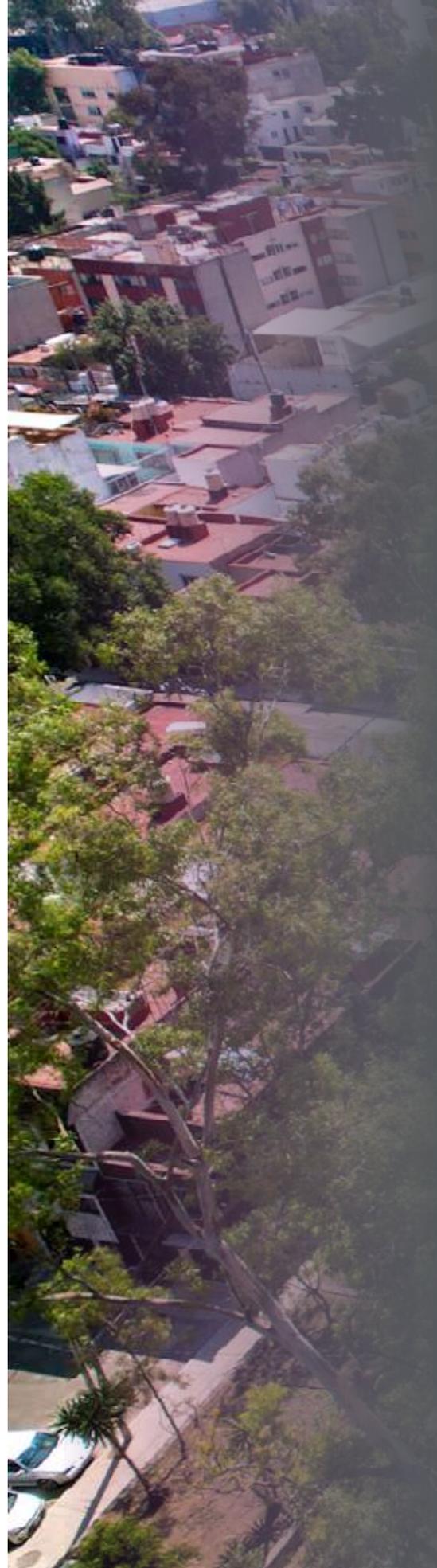
Les hago una cordial invitación a leer las páginas de este número y sumergirse en el sistema de barrancas de la Ciudad de México, podrán apreciar el esfuerzo y dedicación de investigadores, servidores públicos y por supuesto las acciones de las organizaciones de la sociedad civil como Ectágono, promovente del estudio; todos y todas con un profundo compromiso de trabajo y dedicación a rescatar y preservar las barrancas del poniente de la Ciudad.

¡Muchas gracias!



Índice

- 08** Ciudad y Resiliencia
- 10** Los empleos verdes, una opción para lograr economías de cero emisiones
- 12** Del sueño a la acción: Por una ciudad sostenible en las barrancas de la Ciudad de México
- 15** Los servicios de los ecosistemas en las barrancas de la Ciudad de México: un componente fundamental de la nueva economía urbana del siglo XXI
- 17** La Barranca de Tarango: hacia una propuesta participativa para el desarrollo socioambiental
- 20** Infografía/INEGI







Jorge Fernando Cervantes Borja

Ciudad y Resiliencia

Las ciudades son espacios complejos en los que se dan múltiples formas de interacción social, económica y urbana. Al no ser planeado integral y sistémicamente, el proceso urbano, influye en el desequilibrio y deterioro de los ecosistemas y naturaleza que rodea la ciudad o, incluso, se encuentra dentro de ella. La fuerte tendencia del crecimiento poblacional y su consecuente expansión en el territorio, ha generado problemáticas de funcionalidad importantes, tales como: la destrucción de sus fuentes de abasto inmediatas por la intensa demanda de recursos naturales, la generación de desigualdades y marginación en la población, la proliferación de asentamientos irregulares, la generación y sobreproducción de residuos sólidos, líquidos y gaseosos, la destrucción y degradación de recursos naturales; la contaminación de suelo, agua y aire, etc. En suma, tenemos que el crecimiento urbano no sólo ha contribuido a la devastación de los ecosistemas, la naturaleza y sus funciones dentro y fuera de la ciudad, sino que también, ha generado fuerte degradación social por la desigualdad y pobreza que afecta el sistema socioeconómico.

Esta destrucción de factores y elementos de los sistemas natural y social, ha agravado los efectos del cambio climático, por lo que se requiere la construcción de nuevas resiliencias que impliquen de manera sistémica los factores naturales y sociales. Esta construcción, debe considerar por un lado, los riesgos asumidos en el devenir histórico de la ciudad, para la CDMX, influye considerablemente, el problema del emplazamiento en un suelo lacustre. Por otro lado, se tienen que identificar en los factores sociales, las características que han permitido desarrollar las medidas y prácticas de adaptación que han permitido construir factores de resiliencia.

Con lo anterior, se deben trabajar en las formas de mitigar el impacto climático para lo que el Programa de Acción Climática de la Ciudad de México 2014-2020 (PACCM) indica como importantes fenómenos que inducen impactos y tensiones que afectan la Ciudad de México:

Aumento en la temperatura: Que genera la expansión de enfermedades como el dengue y el paludismo, debido al aumento de la temperatura sobre 22°C en más de un 80% del territorio.

Cambios en la cantidad e intensidad de las precipitaciones: Que afecta la disminución del potencial de recarga de los mantos acuíferos, lo que incrementa los riesgos en las cuencas por escurrimientos torrenciales causantes de inundaciones e inestabilidad de laderas con deslaves y afectación en viviendas, que pueden causar graves pérdidas económicas y humanas. También las precipitaciones torrenciales afectan las redes viales de transporte, de infraestructura eléctrica y de comunicaciones, aumentando con ello, los índices de siniestralidad que dejan pérdidas económicas importantes.

Incremento de la frecuencia y periodos de Sequía: Este fenómeno genera vulnerabilidad de las masas forestales a sufrir incendios. Principalmente, los bosques y pastizales del suelo de conservación son los más afectados, pero también, las áreas urbanas presentan riesgos importantes a las conflagraciones en baldíos, patios industriales, basureros, lagunas de oxidación, todos ellos, focos de calor que manejan o contienen sustancias y materiales combustibles o inflamables de alto riesgo.





Ondas de Calor: Estas afectan la salud y la morbilidad por deshidratación y golpes de calor, causadas por las temperaturas fuera de los límites de confort ambiental exacerbadas en el transporte público. El calor afecta también, la conservación de alimentos y la calidad del agua potable por el incremento de colonias de microorganismos patógenos. Además, causa una elevada demanda de energía eléctrica y con ello, es fuente de impacto a la contaminación porque produce gases de efecto de invernadero (GEI), que se suman a las que emite el sector del transporte que es el principal consumidor de combustibles de hidrocarburos. En el año 2014, se aportaron el 61.46% del total de las emisiones del sector energético con 15.65 millones de tCO₂eq., lo que coadyuva a la formación de la “isla de calor” urbana que incrementa los efectos de la contaminación tóxica para todos los organismos en la ciudad.

Es así que el desarrollo de la resiliencia urbana, no sólo debe considerar los estudios de mitigación, sino más importante, que se consideren los procesos de adaptación que permitan desarrollar mecanismos de resiliencia ante los riesgos provocados por el CC, y, de tal forma, construir seguridad, bienestar, resistencia y mejora de la calidad de vida.

El proceso de adaptaciones genera interacciones que podrán producir comportamientos emergentes. Es decir, conductas que no están predefinidas en otros elementos del sistema, pero que surgen como procesos activos con las directrices impuestas por la colectividad o reactivas a ellas. Este fenómeno será parte de un proceso caótico que progresivamente irá disminuyendo en la medida que se consolide la búsqueda del bien común, que permita la asociación virtuosa de los cuatro componentes principales, potenciando y capacitando la resiliencia de la ciudad. Ellos son: 1. Social; 2. Económico; 3. Urbano y 4. Territorial.

Por lo tanto, el Sistema urbano requiere de la concordancia funcional de estos cuatro factores para afrontar los riesgos de cualquier tipo, con claras y suficientes medidas de adaptación, resistencia y resiliencia que se presentará cuando la ciudad adquiera la capacidad de prepararse, adaptarse y recuperarse ante una crisis. Para que esto se cumpla, es necesario que la ciudad evalúe y optimice su condición física, social y económica, bases necesarias para que se mantenga el estado de equilibrio, el cual, permitirá que la ciudad funcione y resista ante diversos peligros.

Ahora bien, si la ciudad no solo cuenta con población resiliente, sino también presenta una estructura urbana equipada con dotación suficiente de servicios de agua, luz y drenaje, así como equipamientos eficientes de salud, educación, comercio, abasto, recreación y deporte, se garantiza el pleno éxito de la resiliencia.





Los empleos verdes, una opción para lograr economías de cero emisiones

José Luis Rodríguez Díaz de León
Secretario del Trabajo y Fomento al Empleo

¡Programas que impactan la fuerza laboral!

Los empleos verdes son una opción viable para alcanzar economías sustentables de cero emisiones de contaminantes, tal como lo marcan los objetivos de la agenda 2030 de Naciones Unidas, ya que dicha medida implicará la generación de millones de empleos en las ramas de la agricultura, energías renovables, producción de alimentos de origen vegetal, construcción y manufactura. De acuerdo a un reciente estudio de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en los próximos años se podrían crear hasta 15 millones de empleos verdes en América Latina, y unos 22,5 millones de nuevos puestos de trabajo a nivel global.

Como parte del compromiso asumido por el gobierno del presidente Andrés Manuel López Obrador en la lucha contra el cambio climático y el objetivo de la agenda 2030 de Naciones Unidas sobre cero emisiones contaminantes, la Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo promueve el Programa Empleo Verde que busca contribuir a preservar y restaurar el medio ambiente, generar desarrollo y bienestar, además de ofrecer empleo digno a vecinas y vecinos de varias alcaldías.

El programa pone especial énfasis en minimizar los residuos y la contaminación, así como proteger y restaurar los ecosistemas. Durante 2022, vecinas y vecinos de las alcaldías Álvaro Obregón, Cuajimalpa, La Magdalena Contreras y Tlalpan, realizaron labores de limpieza en 17 barrancas, mismas que son consideradas las venas de los ecosistemas, ya que conducen por gravedad el agua de lluvias y tormentas, además de ser un territorio donde se desarrolla el hábitat de varias especies.





El gran reto del programa es aumentar la eficiencia del consumo de energía y materias primas; limitar las emisiones de gases de efecto invernadero, y contribuir a la adaptación al cambio climático. Los desafíos ambientales, sociales y económicos que vivimos en la actualidad como sociedad, hacen imperativa la implementación de programas que al mismo tiempo que generan empleos y aumentan las competencias laborales de los participantes, también se enfoquen en la conservación de áreas naturales.

La promoción de programas como Empleo Verde, es una de las prioridades del gobierno de la Ciudad de México que encabeza la doctora Claudia Sheinbaum, promueve, y que desde la Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo se impulsa con el objetivo y compromiso de generar oportunidades de trabajo productivo, con un ingreso digno, seguridad en el lugar de trabajo y protección social para las familias de la ciudad, las personas que participan en este programa tienen la oportunidad de desarrollar mejores perspectivas sobre su entorno, lo que les permite participar en las decisiones que afectan a su comunidad.

Con lo anterior, se busca que las personas adquieran habilidades, técnicas y conocimientos para acceder a puestos de trabajo que se generarán en un futuro cercano, y ello es clave, ya que las economías sustentables requerirán de trabajadores calificados. La inversión que se realiza en los programas para la formación de nuevas habilidades de la fuerza laboral, ya rinde frutos entre las personas que una vez conociendo el programa, saben que tendrán un ingreso económico, además de un beneficio medioambiental en sus comunidades.





Erica Valencia Torres

Del sueño a la acción: Por una ciudad sostenible en las barrancas de la Ciudad de México

“Ciudades amables, ecológicas y seguras. Ciudades donde la gente aproveche y goce su entorno” Jan Gehl

Bajo un mismo sueño compartido, el de vivir en nuestro mejor estado de bienestar, recuperando la máxima expresión de vida en la naturaleza, fomentando ambientes de creatividad e innovación; en los que la interconectividad, la convivencia entre los ciudadanos, y la recuperación de los ciclos entre la naturaleza y las personas tracen colectivamente una ciudad sostenible.

Hace ocho años, sembramos las primeras semillas para resignificar y transformar las barrancas y Áreas de Valor Ambiental con categoría de barranca de la Ciudad de México, en corredores de ecoturismo, para replantear y rediseñar la calidad de vida de los ecosistemas urbanos con las ciudadanas y los ciudadanos.

Las barrancas siempre fueron concebidas como espacios inseguros, como basureros, y en términos generales, como espacios con muy poco reconocimiento y valor ecosistémico, la deforestación es un problema generalizado y conlleva daños ambientales en la cantidad y calidad de la captación de agua, pérdida de biodiversidad y problemas asociados y el cambio de uso de suelo, principalmente por asentamientos humanos.

Las barrancas cumplen con una función ecológica muy importante. Además de fungir como hábitat de diversas especies de flora y fauna silvestre, tienen una importancia estratégica en la dinámica del sistema hidrológico. Al captar agua pluvial para la recarga del acuífero, el cual provee aproximadamente 70% del agua que se consume en la Ciudad de México (DOF, 2010).

Ectagono nace, para dar vida a la primera hectárea, (hoy conocida como Ectarea), dentro de la barranca de Tarango, con una dimensión de 270 hectáreas en su totalidad, casa de varias especies en peligro de extinción y una población colindante de alrededor de 100,000 habitantes. Siendo la última en urbanizar en la Ciudad de México, e importante pulmón verde y micro cuenca, abrazada por dos de los últimos ríos sin entubar (el río Puerta Grande y el río Puente Colorado).

Del año 2004 al 2009 se decretaron como áreas de valor ambiental cinco barrancas y entre ellas, se encuentra la de Tarango, cuyo decreto se publicó en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 22 de julio de 2009. A fin de prevenir, rescatar, preservar, conservar, proteger y restaurar los elementos naturales que forman parte del ecosistema del Área de Valor Ambiental “Barranca de Tarango” (AVA Barranca de Tarango).

El AVA Barranca de Tarango, representa un área fundamental en la conexión entre el Desierto de los Leones y las partes bajas de la cuenca, lo que favorece el acceso de una gran diversidad de flora y fauna a otras zonas naturales en un área de amplio rango. Entre ellos, helechos y bromelias epífitas que se caracterizan por ser indicadores de humedad; especies de matorrales y pastizales que son nativas de la cuenca. Además, bosque mesófilo de zonas templadas de encino-pino y de zonas áridas con agaves, cactáceas y otras de matorral xerófilo.





Con base en una perspectiva de sostenibilidad, promovemos el diseño de una estrategia integral que fomenta un cuestionamiento individual y una acción colectiva de la atención al territorio.

De la mano con Ríos Tarango se colabora para restaurar una parte del AVA Barranca de Tarango en la que se están reintroduciendo especies nativas con la finalidad de regenerar la zona para contribuir y mantener los servicios ecosistémicos que este espacio genera. Dentro de la estrategia de restauración se vincula el proyecto de Empleos Temporales dirigido a juventudes que fungen como “manos restauradoras”.

Con el programa de Escuelas Sostenibles, impulsamos educación socio ecológica y la economía comunitaria, priorizando la contratación en los programas de restauración forestal a personas que viven cerca del AVA y prestan servicios como comida, flete, transporte y ambulancia. Además de promover el cuidado y reconocimiento de su entorno directo y así sumar acciones por un bien común.

Ectarea, con una visión compartida y dibujada entre varios emprendedores, detona el primer “ecosistema para reunir a expertos y apasionados en temas de bienestar integral, de sustentabilidad ecológica, tecnología, arte y cultura, de alimentación y agua. Como un microcosmos de un nuevo modelo de vivencia urbana, un hogar natural para emprendedores sociales, para docentes y estudiantes, para artistas y deportistas, para las comunidades locales a su alrededor, y para cualquier persona que quisiera aprender cómo mejorar su calidad de vida de manera sostenible e integra.”

Ectarea, además de crear una comunidad de emprendimientos sostenibles, que resuelven las problemáticas de la crisis climática local, se convierte en un espacio que comienza a generar y crecer una comunidad de comunidades, (inclusiva, y reuniendo a expertos en bienestar integral, tanto ancestral como en nuevas tendencias, agricultura, gastronomía, agua, energías renovables, suelo, aire, biodiversidad y residuos), a tejer redes transformadoras, y a ser un santuario que convoca y detona, como primer laboratorio, la visión de ecoturismo hacia una ciudad sostenible.



Trabajar con la naturaleza, hacia un bienestar común, pudiera pensarse siempre romántico, filantrópico y un activismo idealista, sin embargo, los retos han abundado, y se ha requerido construir desde un continuo renacimiento con mucha resiliencia.

Entre ellos han estado:

El cambio de paradigmas que se requiere para caminar hacia la transformación de sensibilidad, educación y conciencia para buscar habitar una ciudad sostenible.

El compartir, contagiar y enamorar de una visión trazada por el colectivo, para el colectivo, para alinear continuamente a todos los actores multisectoriales.

Entender, investigar y reconocer todos los esfuerzos anteriores, para tejer pasado, presente y futuro.

Habitarlas para entenderlas, escuchando toda la sabiduría de los ecosistemas y las comunidades que las habitan.

Tejer la narrativa y co-crear los proyectos de inversión de impacto, para obtener el financiamiento y recursos necesarios.

Y por último, la falta de definición e imposibilidad para lograr los proyectos, aún teniendo los recursos necesarios.



El 2023, sin embargo, representa uno de los años más importantes para la historia de las barrancas, y un parteaguas para convertirnos en un referente de ciudad sostenible, transformando a las barrancas de la Ciudad de México en espacios vivos, que posicionen un modelo multisectorial de desarrollo en estos ecosistemas a través del ecoturismo. Desde una visión de bienestar integral, salud, economía local, turismo regenerativo, integración social y comunitaria, educación ambiental y apropiación del espacio público; revalorizando los servicios ambientales y la memoria histórica que representa para la ciudadanía.

Sin duda, esta gran colaboración interinstitucional ha tenido como pilares el talento y conocimiento técnico, la pasión por la innovación, el compromiso con la generación de cambios sociales y ambientales profundos y un gran amor hacia nuestro país, nuestra ciudad y nuestros ecosistemas.

Estamos sembrando futuro, estamos haciendo ciudad y país, y definitivamente será la continuación de una implementación de un gran legado para nuestra ciudad.

Referencias

Diario Oficial de la Federación de México (2010, 10 de septiembre) Programa de manejo del Área de Valor Ambiental “Barranca de Tarango”. Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México.

Secretaría del Medio Ambiente de la Ciudad de México (2012) Barrancas Urbanas del Surponiente del Distrito Federal. Áreas de Valor Ambiental. Ciudad de México.





Luis Miguel Galindo

Los servicios de los ecosistemas en las barrancas de la Ciudad de México: un componente fundamental de la nueva economía urbana del siglo XXI

La Ciudad de México (CDMX) contribuye, de forma significativa, a la dinámica económica y al empleo del país y, además, es un polo de dinamismo económico y de aumento de la productividad. Sin embargo, la Ciudad de México muestra también persistentes niveles de desempleo y pobreza, alta concentración del ingreso y la presencia de una compleja matriz de externalidades negativas como contaminación atmosférica, de suelos y de los recursos hídricos, accidentes y congestión vial y emisiones de gases de efecto invernadero que ocasionan el cambio climático. Ello está erosionando el actual dinamismo económico, afectando negativamente al bienestar social y deteriorando el medio ambiente. Atender estas paradojas del desarrollo urbano sólo es posible en el contexto del tránsito a la nueva economía urbana del siglo XXI.

En este contexto, se observa que las barrancas de la CDMX muestran un importante deterioro económico, social y ambiental asociado a un proceso de transición de las áreas rurales a áreas peri-urbanas. Esto es, las áreas rurales se convierten en asentamiento irregulares, en lugar para la disposición de residuos y con un aprovechamiento no sustentable de sus áreas verdes y ecosistemas que conlleva a la generación de diversas externalidades negativas. Ello se apoya en una matriz de incentivos económicos que favorece este aprovechamiento no sustentable en el ámbito de regulaciones laxas e insuficientes.

De este modo, identificar el valor de los servicios de los ecosistemas en las barrancas y, por tanto, lo que implica su pérdida en términos monetarios, resulta importante para contribuir a su preservación, a su aprovechamiento sustentable y a incluirlo en los análisis de costo beneficio para una mejor asignación y administración de recursos.

Esta valoración monetaria es además fundamental para la construcción de una nueva economía urbana del siglo XXI, donde se reconozca explícitamente la contribución económica de los servicios de los ecosistemas ubicados en las barrancas a las actividades económicas y al bienestar.



La estimación preliminar de este valor monetario incluyó los servicios de los ecosistemas a la producción de cultivos, del servicio de polinización animal a los cultivos agrícolas, del servicio de almacenamiento y captura de carbono, de la contribución de los bosques y del potencial turístico de naturaleza. Ello busca identificar, aún con una alta incertidumbre, la relevancia de las barrancas a esta nueva economía urbana del siglo XXI, y de este modo ofrecer opciones de conservación, restauración y nuevas alternativas de negocios y de empleo.

La estimación del valor monetario de los servicios de los ecosistemas en las barrancas de la CDMX, se basó en la metodología desarrollada en el proyecto INEGI-NCAVES (INEGI, 2022, Galindo y Basurto, 2021) que contempla el valor de intercambio y por tanto, no representa una estimación del valor de la naturaleza o de la biodiversidad. Esta valoración de los servicios de los ecosistemas en las barrancas es consistente con las propuestas del Proyecto Programa Especial de Infraestructura Verde de la Ciudad de México, con el Proyecto de Plan General de Desarrollo de la Ciudad de México: 2020-2040 y el Proyecto del Programa General de Ordenamiento Territorial de la Ciudad de México.

Las estimaciones realizadas indican que el valor de la contribución de los servicios de los ecosistemas a la producción agrícola es de 5.3 millones de pesos de 2013, el servicio de polinización es de entre 1.57 y 2.63 millones de pesos de 2013, el valor del almacenamiento y captura de carbono es entre 663.81 miles de pesos y 39,828.5 miles de pesos con un precio de entre USD \$5 y USD \$300 tCO₂e, el valor del servicio de bosques es de entre 4.24 y 27.73 miles de pesos de 2021 y el valor del turismo de naturaleza es de entre \$33,805.16 miles de pesos y \$114,932.67 miles de pesos (Galindo et al., 2022). Estos valores son heterogéneos por barrancas y no pueden agregarse debido a problemas de doble contabilidad (Galindo et al., 2022).

Los resultados obtenidos muestran que el valor de los servicios de los ecosistemas es significativo y que puede contribuir a la generación de nuevos empleos verdes en el contexto de la conformación de una nueva economía urbana. Por ejemplo, pueden desarrollarse en el futuro nuevas oportunidades de negocios asociadas a un elevado precio del carbono como granjas de carbono, que permitiría que otros sectores en la Ciudad de México, flexibilicen sus presupuestos de carbono. De este modo, una estrategia de conservación, recuperación y desarrollo de los servicios de los ecosistemas en el contexto de una nueva economía urbana representa, además, una opción para otras áreas de la CDMX.

En este sentido, reconocer el valor monetario de los servicios de los ecosistemas en las barrancas de la Ciudad de México, contribuye a su preservación y uso sustentable y a ofrecer nuevas oportunidades de empleos y negocios que adquirirán una creciente importancia en la nueva economía urbana del siglo XXI.





La Barranca de Tarango: hacia una propuesta participativa para el desarrollo socioambiental

Sofya Dolústskaya y Cecilia Peraza Sanginés

Este texto resume el trabajo y las propuestas de un equipo académico del Laboratorio de Resolución de Conflictos Socioambientales (LRCS) que, en enero de 2022, inició un proyecto trianual de investigación-acción en la Barranca de Tarango (BT), financiado por el Instituto de Investigaciones para el Desarrollo con Equidad (EQUIDE) de la Universidad Iberoamericana (IBERO). Nuestro objetivo principal es ayudar a los agentes interesados en la restauración ecológica de la Barranca a construir una propuesta para el desarrollo socioambiental en ese territorio, a través de un proceso participativo e incluyente.

La investigación está planteada en cuatro etapas: 1) analizar el problema público relacionado con la BT a partir de un diagnóstico; 2) fomentar la creación de un acervo común de información sobre este territorio y los usos de suelo deseados por los diferentes agentes involucrados; 3) construir escenarios prospectivos de uso de suelo dentro de la BT; y 4) con base en dichos escenarios, promover el diálogo y la construcción de acuerdos amplios sobre el desarrollo socioambiental sustentable de ese territorio.

Durante el primer año (2022)², el equipo realizó un diagnóstico con base en el trabajo de campo (18 entrevistas con informantes clave y recorridos por la zona) y en la revisión de artículos académicos, fuentes hemerográficas, documentos normativos y otros estudios sobre las barrancas urbanas de la Ciudad de México (CDMX) en general, y la BT, en particular. A partir de ese diagnóstico, hicimos el análisis del problema público y de sus causas, un mapeo de agentes implicados, el trazado de procesos de la evolución del marco normativo, de urbanización y del activismo ciudadano en defensa de la BT como área verde, así como un ejercicio de valoración de los servicios ecosistémicos de la Barranca (basado en fuentes secundarias).



¹Este Laboratorio se creó en 2019 en el Centro Transdisciplinario Universitario para la Sustentabilidad (CENTRUS) de la IBERO con el objetivo de proveer un espacio institucional para dialogar sobre conflictos socioambientales, donde se conjuguen distintas herramientas analíticas para facilitar la comprensión de estos conflictos, con el ánimo de poder establecer estrategias para coadyuvar en su resolución bajo una perspectiva de construcción de paz. LRCS busca (I) sensibilizar y capacitar a los actores involucrados en la apertura necesaria para el diálogo y la construcción de soluciones alternativas a los conflictos socioambientales y (II) explorar con instrumentos multi, inter y transdisciplinarios de investigación y diálogo las condiciones que dan origen a estos conflictos y las maneras productivas de transformarlos.

²Las personas interesadas en consultar un informe más detallado del 2022 pueden solicitarlo al responsable del proyecto en el CENTRUS, Dr. Raúl Gutiérrez Patiño: raul.gutierrez@ibero.mx. El equipo de proyecto incluye, además, al Dr. José Alberto Lara Pulido (director del CENTRUS), Dra. Cecilia Peraza Sanginés y Paola Cristo-González Hernández (Centro de Estudios Sociológicos, UNAM) y Dra. Sofya Dolústskaya (investigadora independiente).



Describimos la situación actual alrededor de la BT como un problema público, más que un conflicto, ya que se trata de un territorio sujeto a múltiples intereses enfrentados -aunque no siempre de forma explícita- de los agentes que buscan muy diversas -y no siempre compatibles- formas de aprovechamiento de la zona; éstas incluyen la recreación, la restauración ambiental, diversos proyectos de uso productivo a pequeña escala, iniciativas de ecoturismo y desarrollo sustentable, el desarrollo inmobiliario, la autoconstrucción de vivienda y la utilización de la Barranca como vertedero de residuos sólidos y cascajo de construcción. Las controversias legales (juicios de amparo) relacionadas con el estatus de Área de Valor Ambiental (AVA) que la BT adquirió en 2009, así como los incendios atípicos del 2021, han sido manifestaciones visibles de esta compleja confrontación de intereses y nos advierten de que la situación pudiera escalar hacia un conflicto latente o abierto, especialmente en ausencia de procesos de diálogo y planeación conjunta para el futuro de la Barranca.

Destacamos la diversidad socioeconómica de las personas que habitan la BT y sus alrededores como un desafío para su movilización y acción colectiva, aunque también como una oportunidad para generar alternativas; una oportunidad que ya están tomando las autoridades (tales como la Secretaría de Medio Ambiente de la CDMX -SEDEMA- y la Secretaría de Trabajo y Fomento al Empleo -STyFE) y algunas organizaciones de la sociedad civil (como Ríos Tarango, A.C. y Estudio Abierto, A.C.).

Desde los años 1990, se han atestiguado movilizaciones ciudadanas contra la urbanización de la BT. Es importante estudiar de manera más sistemática sus motivaciones, logros y fracasos y el uso que los ciudadanos han hecho de los distintos mecanismos de participación y las herramientas jurídicas disponibles a lo largo de los últimos treinta años. Este acervo de experiencias forma parte de la historia de este territorio, de su valor cultural y simbólico y debe aprovecharse en cualquier proceso participativo de planeación para su futuro desarrollo.

Uno de los propósitos clave de nuestro trabajo es comprender y ser capaces de explicar qué es lo que cada grupo de habitantes y agentes implicados valora en la Barranca y cuál es su visión de este territorio a futuro, y cómo estas diferentes visiones puedan amalgamarse en una propuesta participativa para el desarrollo socioambiental sustentable. Estamos dispuestos a contribuir a la generación de conocimiento sobre ese territorio, junto con otros esfuerzos, tales como el estudio reciente “Programa de restauración ambiental Sierra de las Cruces” a cargo del equipo del Programa Universitario de Estudios de la Ciudad (PUEC) de la UNAM.

Una de las líneas principales de nuestro trabajo en 2023 es la cartografía participativa que tiene por objetivo crear escenarios de uso de suelo en la BT que luego serían un insumo para una serie de grupos focales entre agentes con posiciones cada vez más diversas. Construiremos estos escenarios con base en el trabajo de campo y en la información georreferenciada ya disponible para este territorio, por ejemplo: tipos de cobertura vegetal, calidad de suelos, ubicación de vertederos de residuos sólidos y cascajo, urbanización ilegal, características socioeconómicas de la población aledaña. Estos escenarios también podrían servir para una encuesta de valoración ambiental, otra herramienta que nos permitiría entender cómo se valoran los usos de suelo distintos a los residenciales y proponer argumentos sólidos frente a la presión inmobiliaria en la zona.

También continuaremos con el análisis sociopolítico de las diversas propuestas existentes del aprovechamiento de la BT y de los dilemas económicos y medioambientales asociados con cada propuesta. Hemos utilizado las técnicas del árbol de problemas y de los sociogramas para identificar las cadenas causales que han contribuido a la degradación ambiental y la urbanización en la Barranca, así como las actitudes de los diversos grupos de actores hacia los diversos aspectos del problema público en este territorio.

Una de las principales manifestaciones de la controversia se sitúa en la discusión sobre lo que implica el estatus del AVA para el aprovechamiento humano de la BT. Este momento, en el que la SEDEMA está revisando los decretos de AVA para las barrancas urbanas de la Ciudad, nos parece muy oportuno para reflexionar sobre los alcances y las limitaciones del AVA como instrumento normativo para la restauración ambiental y el desarrollo socioambiental de las barrancas urbanas. Proponemos un diálogo entre las personas expertas en la materia para poder aplicar los frutos de esta reflexión al trabajo de restaurar y proteger los servicios ecosistémicos de cualquier barranca urbana, incluyendo la Barranca de Tarango.



Cantidad promedio diaria de residuos sólidos urbanos recolectados



106'523,139 kg/día

El **47%** de la recolección se concentra en 6 entidades

Sistema de recolección



- Casa por casa
- En un punto de recolección establecido
- Sistema de contenedores



850 gr. per cápita



Integrantes del Consejo Económico y Social de la Ciudad de México

Dra. Claudia Sheinbaum Pardo

Presidenta Honoraria y Jefa de Gobierno de la Ciudad de México

Ing. Nathan Poplawsky Berry

Presidente Ejecutivo del Consejo Económico, Social y Ambiental de la Ciudad de México

Consejo Ciudadano para la Seguridad y la Justicia de la Ciudad de México

Ectagono

Centro de Estudios y Acción por la Justicia Social Intersecta

Racismo Mx

Red Nacional de Apoyo a OSC

Corazón Capital

Cámara de Comercio, Servicios y Turismo de la Ciudad de México

Asociación Nacional de Tiendas de Autoservicio y Departamentales

Cámara Nacional de la Industria de Desarrollo y Promoción de la Vivienda

COPARMEX

Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados

Confederación Revolucionaria de Obreros y Campesinos

Confederación Regional Obrera Mexicana

Alianza de Tranviarios de México

Sindicato de Telefonistas de la República Mexicana

Confederación de Trabajadores de México

Federación Revolucionaria de Empleados y Trabajadores

Colegio de Arquitectos de la Ciudad de México

Colegio de Economistas de la Ciudad de México

Colegio de Profesionistas en Administración

Colegio de Ingenieros Civiles de México

Colegio de Ingenieros Ambientales

Colegio de Profesionales en Derecho

El Colegio de México

Instituto Politécnico Nacional

Universidad Autónoma Metropolitana

Universidad Nacional Autónoma de México

Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México

Instituto de Estudios Superiores Rosario Castellanos

Alcaldía Álvaro Obregón

Alcaldía Azcapotzalco

Alcaldía Benito Juárez

Alcaldía Coyoacán

Alcaldía Cuajimalpa

Alcaldía Cuauhtémoc

Alcaldía Gustavo A. Madero

Alcaldía Iztacalco

Alcaldía Iztapalapa

Alcaldía La Magdalena Contreras

Alcaldía Miguel Hidalgo

Alcaldía Milpa Alta

Alcaldía Tláhuac

Alcaldía Tlalpan

Alcaldía Venustiano Carranza

Alcaldía Xochimilco

Comisión de Desarrollo Económico del Congreso de la Ciudad de México

Secretaría de Gobierno

Secretaría de Administración y Finanzas

Secretaría de Inclusión y Bienestar Social

Secretaría de Turismo

Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación

Secretaría del Trabajo y Fomento al Empleo

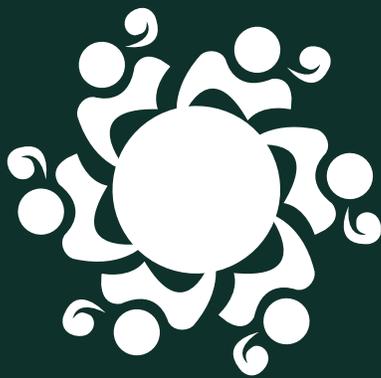
Secretaría del Medio Ambiente

Instituto de Planeación Democrática y

Prospectiva

Consejo de Evaluación de la Ciudad de México





CESA^{CD}_{MX}

Consejo Económico, Social y
Ambiental de la Ciudad de México