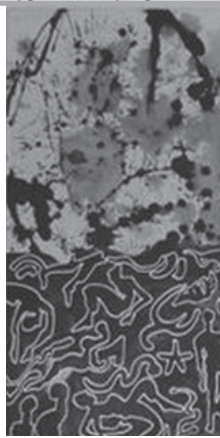


Regulación de barrancas urbanizadas en Cuernavaca

◆ Concepción Alvarado Rosas
Marco Antonio Calleja Martínez



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

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

Marco regulatorio

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

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

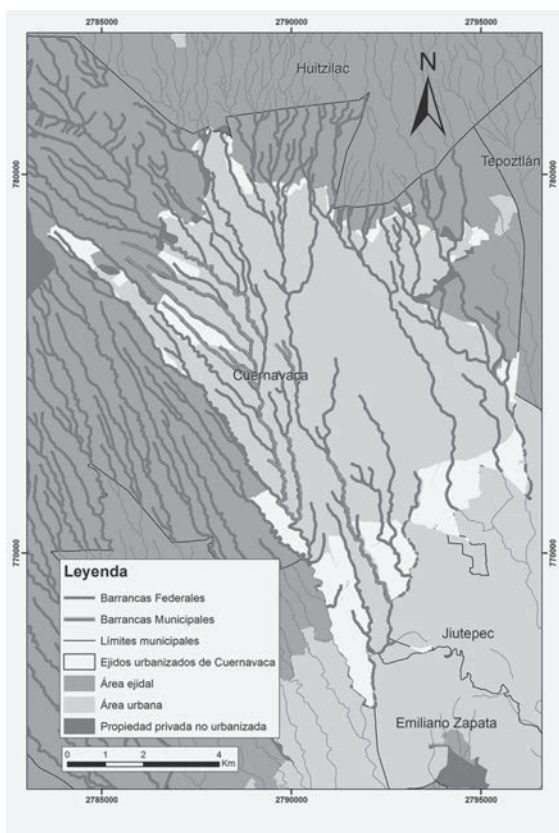
¹ Concepción Alvarado Rosas y María Rita di Castro Stringher, *Cuernavaca, ciudad fragmentada. Sus barrancas y urbanizaciones cerradas*, UAEM/Juan Pablos Editor, Cuernavaca/México DF, 2013, p. 59 y ss.

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

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

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

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



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

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

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

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

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

⁵ *Idem.*

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

Tenencia de la tierra y régimen jurídico

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

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

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

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

Luego de seis años de la entrada en vigor del convenio por el que se ceden algunas barrancas urbanas de Cuernavaca, el 21 de enero de este año se publicó el acuerdo AC/50/28-XI-2014/381,¹¹ mediante el cual se crea la zona natural protegida denominada Barrancas Urbanas de Cuernavaca (figura 2). Este ordenamiento tiene fundamento en el mencionado acuerdo de 2008, en la Ley del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente de 1999 y en el decreto suscrito por el general Lázaro Cárdenas el 17 de noviembre de 1937,¹² donde se declara como zona protectora forestal a los terrenos que limitan Cuernavaca. Este fue promulgado en observancia de la Ley Forestal de 1926, abrogada en 1942, por lo que su cumplimiento y vigilancia son inoperantes desde hace décadas.

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

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

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

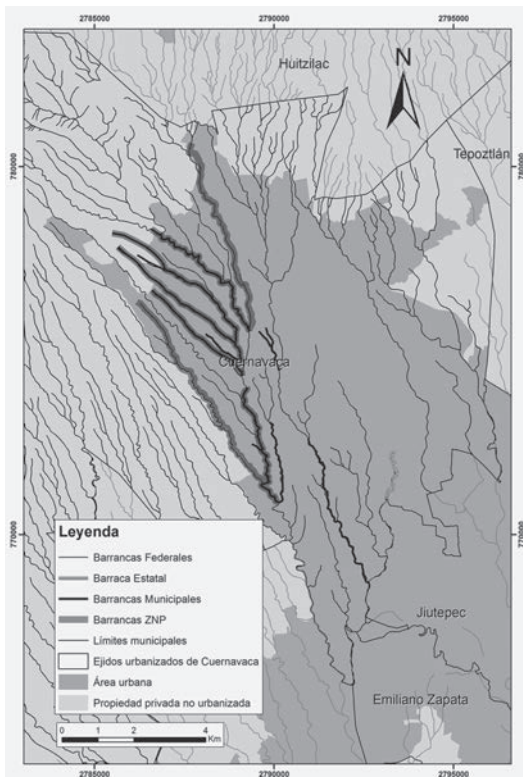
⁹ Jan Bazant, "Procesos de expansión y consolidación urbana de bajos ingresos en las periferias", *Revista Bitácora Urbano Territorial*, vol. 2, núm. 13, julio-diciembre de 2008, pp. 117-132.

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

¹¹ Acuerdo AC/50/28-XI-2014/381, *Periódico Oficial "Tierra y Libertad"*, núm. 5254, 21 de enero de 2015.

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

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



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

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

Comparación de tramos y longitudes

Barranca de Ahuatlán

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

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

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

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

Barranca de Tres Labios (afluente de Ahuatlán)

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

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

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

Barranca Tonintana (margen derecho de Ahuatlán)

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

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

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

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

Barranca de Atzingo

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

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

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

Barranca de Chalchihuapan

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

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

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

Barranca del Salto/San Antón

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

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

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

Barranca de San Pedro (federal)

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

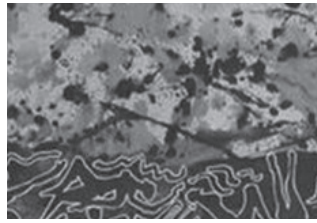
Descripción de tramos en el acuerdo de 2015: Punto de inicio en la calle Nacional de la colonia San Miguel Apatlaco, y punto final hasta su unión con la Barranca de Chalchihuapan, a un costado de la Calzada de los Reyes (autolavado) de la colonia Tlaltenango. Longitud: 7.11 km.

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

Barranca del Tecolote (federal)

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

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



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

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

Barranca de Tzompantle

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

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

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

Barranca del Hule

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

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

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

Barranca de Chapultepec

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

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

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

Barranca de Jiquilpan

(afluente uno de Amanalco-Jiquilpan)

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

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

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

Barranca de Jiquilpan

(afluente dos de Amanalco-Jiquilpan)

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

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

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

Barranca del Chiflón de los Caldos

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

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

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

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

Fragmentación territorial urbana

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

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

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

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

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