



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Facultad de Arquitectura
Maestría en Estudios del Territorio el Paisaje y el Patrimonio

Paisaje visual en las barrancas urbanas de Cuernavaca, Morelos.

Cuantificación de la visibilidad y percepción ciudadana.

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE MAESTRO EN ESTUDIOS TERRITORIALES,
PAISAJE Y PATRIMONIO PRESENTA:

Luis Stephane Arriola Ponsin

DIRECTORA DE TESIS:

DRA. PATRIZIA GRANZIERA

COMITÉ TUTORIAL:

DR. IVAN FRANCH-PARDO

DR. FRANCISCO SALVADOR GRANADOS SAUCEDO

Cuernavaca, Morelos, diciembre de 2020

Agradecimientos

A la Comisión Académica de la METPP por permitirme desarrollar este enfoque sobre el estudio del paisaje, y a todo el personal académico y administrativo que hace posible esta maestría en la Universidad Autónoma de Morelos.

A mi directora Patrizia Granziera por aguantar mi terquedad e insistencia con este tema antes desconocido para ambos, así como por su dedicación. Como estudiante es una fortuna encontrar académicos con tu calidad humana y entusiasmo por compartir tus amplios conocimientos en historia, arte y arquitectura.

A los doctores Francisco Granados, Iván Franch-Pardo y Valentino Sorani por todo el apoyo que me brindaron, tanto para el desarrollo de esta investigación como en general para mi vida académica en la UAEM. Gracias por sus aportaciones a este documento, su tiempo y amabilidad.

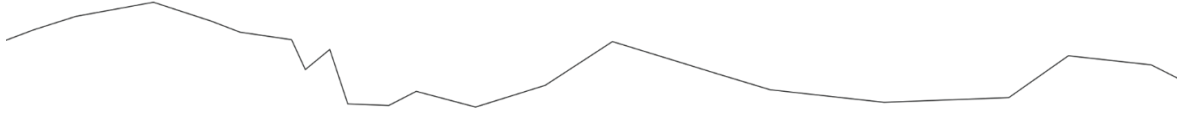
Al Dr. Miguel Ángel Cuevas Olascoaga, que sin ser mi tutor siempre estuvo pendiente de mis avances. Gracias por tus valiosas aportaciones y por transmitirme tu pasión por la historia de Cuernavaca y la filatelia.

A la arq. Teresa Salgado, que se amerita un sincero y profundo agradecimiento por aguantarnos durante poco más de dos años, resolviendo siempre con disposición y amabilidad, y de principio a fin, todos nuestros trámites, problemas, inquietudes y gestiones.

A Lorena Orozco, mi pareja y compañera de vida, le dedico un especial agradecimiento por su invaluable apoyo y sustanciales aportaciones a este trabajo. Sin ella este tema de investigación se habría quedado en una simple idea destinada a olvidarse; y sin ella, que es una extraordinaria científica, simplemente no habría podido llegar a estos resultados.

A los integrantes de la 6^{ta} generación de la METPP por la compañía en este viaje, y por ser unos maravillosos compañeros siempre dispuestos a apoyarse los unos a los otros. Los voy a extrañar, así que espero que la amistad perdure por muchos años más.

Finalmente, agradezco al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología por la beca (CVU 658144) que me permitió estudiar este posgrado.



Es el humor de quien la mira el que da su forma a la ciudad de Zembrude. Si pasas silbando, la nariz cerniéndose al compás del silbido, la conocerás de abajo arriba: antepechos, cortinas que se agitan, surtidores. Si caminas con el mentón apoyado en el pecho, las uñas clavadas en las palmas, tus miradas quedarán atrapadas al ras del suelo, en el agua que corre al borde de la calzada, las alcantarillas, las raspas de pescado, los papeles sucios. No puedo decir que un aspecto de la ciudad sea más verdadero que el otro, pero de la Zembrude de arriba oyes hablar sobre todo a quien la recuerda hundido en la Zembrude de abajo, recorriendo todos los días los mismos tramos de calle y encontrando por la mañana el malhumor del día anterior incrustado al pie de las paredes. Para todos, tarde o temprano, llega el día en que bajamos la mirada a los tubos de los canalones y no conseguimos volver a despegarla del pavimento. No está excluido lo contrario, pero es más raro; por eso seguimos dando vueltas por las calles de Zembrude excavando con los ojos debajo de los sótanos, de los cimientos, de los pozos.

LAS CIUDADES Y LOS OJOS. 2
Las ciudades invisibles, Italo Calvino



Contenido

<i>Planteamiento del problema</i>	3
<i>Pregunta de investigación y objetivos</i>	4
<i>Hipótesis</i>	4
<i>Justificación</i>	5
<i>Metodología y estructura de la investigación</i>	6
Capítulo 1 <i>Antecedentes teóricos: la visibilidad en paisajes urbanos</i>	8
1.1 Introducción.	8
1.2 El paisaje, categoría superior de los estudios territoriales.	8
1.3 La urgente defensa del paisaje: esfuerzos para su protección y puesta en valor.	14
1.4 Enfoques y ámbitos de aplicación de los estudios del paisaje.	21
1.5 La percepción del paisaje y el estudio de sus componentes visuales.	26
1.6 Imaginario colectivo y legibilidad de los paisajes urbanos.	31
1.7 Conclusiones.	37
Capítulo 2 <i>Antecedentes geohistóricos: el valle de Cuernavaca y su sistema de barrancas</i>	40
2.1 Introducción.	40
2.2 Testimonios pictóricos y fotográficos de la transformación del paisaje cuernavacense.	41
2.3 Breve historia del valle de Cuernavaca, el Tamoanchan perdido.	46
2.4 Características urbanas de la actual Zona Metropolitana de Cuernavaca.	79
2.5 El sistema natural de las barrancas: características, importancia y perspectivas.	94
2.6 Normativas aplicables a las barrancas de Cuernavaca.	98
2.7 Las barrancas en el imaginario de Morelos.	102
2.8 Características del espacio urbano en torno a la barranca de Amanalco.	106
2.9 Parques y puentes de la barranca de Amanalco.	113
2.10 Urbanización de paisajes similares en otras partes del mundo.	119
2.11 Conclusiones.	123
Capítulo 3 <i>Cuantificación del acceso y la visibilidad del paisaje en las barrancas de Cuernavaca</i>	125
3.1 Introducción.	125
3.2 Objetivos particulares y metodología.	126
3.3 Resultados.	130
3.4 Discusión.	135
3.5 Conclusiones.	137

Capítulo 4	<i>Percepción ciudadana de las barrancas de Cuernavaca</i>	139
4.1	Introducción.	139
4.2	Objetivos particulares y metodología de la encuesta.	139
4.3	Resultados.	144
4.4	Discusión.	150
4.5	Conclusiones.	151
<i>Conclusiones generales</i>		153
<i>Referencias bibliográficas</i>		157
<i>Índice de figuras</i>		168
<i>Índice de tablas</i>		170
<i>Anexos</i>		
A1	Síntesis cronológica de las distintas visiones sobre el paisaje desde la geografía (Mateo Rodríguez).	171
A2	Mapas de concentración de puntos en la ZMC con información de unidades económicas.	173
A3	Tabla de ciudades mexicanas y sus escalas globales de prosperidad, acceso al espacio público abierto y área verde per cápita.	178
A4	Cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México” y sus resultados.	179
A5	Respuestas a preguntas abiertas del cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México”.	184
A6	Categorización y frecuencias de las respuestas a la pregunta 4 del cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México”.	212
A7	Categorización de las respuestas a la pregunta 17 del cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México”	220

Planteamiento del problema

En el municipio de Cuernavaca existe un paisaje de cualidades excepcionales caracterizado por la presencia de profundas y anchas barrancas que corren de norte a sur, y cuyos sistemas bióticos y abióticos son de vital importancia para la región pues aún conservan gran cantidad de especies vegetales y animales. Esta accidentada orografía, predominantemente presente al poniente del centro histórico, condicionó en el pasado la expansión de la mancha urbana hacia el oriente, sur y norte del valle donde se asienta hoy la mancha urbana de la Zona Metropolitana de Cuernavaca.

La ciudad colonial fue fundada entre estas barrancas, pero es a partir de la Revolución Mexicana que se vieron sometidas a fuertes presiones urbanas, y por lo tanto ambientales. Así, barrancas como las de Amanalco, Chiflón de Los Caldos, Tepeyehualco, Tetela, Ahuatlán, Tzompante, Atzingo y El Tecolote (entre otras) fueron completamente urbanizadas desde hace tiempo en buena parte de sus trayectos.

Hoy en día estas barrancas forman parte inseparable de la historia, la cultura y el paisaje de la capital del Estado de Morelos. Testimonio de lo anterior es la gran cantidad de manifestaciones culturales relativas a ellas, así como innumerables investigaciones acerca de sus características y problemáticas ambientales y socio-urbanas. Así mismo, estos paisajes permanecen en el imaginario colectivo de la población como un recurso natural invaluable que le aporta belleza y buen clima a la ciudad.

Sin embargo, además de las ya ampliamente estudiadas y documentadas degradaciones de sus sistemas naturales, una de las consecuencias más notorias de esta problemática a los ojos de los visitantes de la ciudad es que hoy en día las barrancas de Cuernavaca tienen grandes limitaciones de acceso y visibilidad. Es decir que para los visitantes de la ciudad éstas parecen no existir. Aparentemente, las particularidades de la evolución histórica de las actividades económicas en Cuernavaca, así como del entramado institucional y el orden legal, derivaron en un sistema de ocupación territorial físico-urbano que niega el derecho de los ciudadanos a observar estos paisajes.

Por lo tanto, y ante la creciente y relativamente nueva importancia que ha adquirido el paisaje como elemento cultural y patrimonial a ser conservado y protegido dada su función educadora y el derecho que todos tenemos a lugares saludables en lo estético y lo ambiental; así como ante la aparición cada vez mayor de investigaciones que abordan los aspectos perceptivos y visuales del paisaje; es que se vuelve cada vez más relevante y urgente estudiar esta problemática en el caso de las barrancas urbanas de Cuernavaca, pues “no se debe olvidar que un paisaje, conceptualmente, existe como recurso solo si existen observadores que puedan apreciarlo” (Muñoz-Pedrerros 2004, 141).¹

¹ Tanto la función educadora como el derecho al paisaje ha quedado debidamente expresado tanto en el Convenio Europeo del Paisaje (2000) como en la Carta Mexicana del Paisaje (2011) y la Carta del Paisaje de las Américas (2018).

Pregunta de investigación

¿Qué dimensión y características físico-urbanas tienen las limitaciones de acceso y visibilidad de las barrancas de Cuernavaca, y cómo afecta esto al imaginario colectivo de la población y a la posibilidad de concretar políticas públicas para el rescate paisajístico y ambiental de estos paisajes antropo-naturales?

Objetivos

El objetivo general de esta investigación es por lo tanto explorar, descubrir y prefigurar conceptos y variables que expliquen y correlacionen afectaciones al imaginario colectivo de la población urbana de Cuernavaca al respecto de sus barrancas causadas por sus limitaciones de acceso y visibilidad, mismo que se pretende lograr a través de los siguientes objetivos particulares:

1. Explorar en la literatura existente antecedentes teóricos y metodológicos al respecto del estudio del paisaje a partir de criterios de visibilidad.
2. Describir los antecedentes geohistóricos de la ocupación territorial del Valle de Cuernavaca así como los valores urbanos, ambientales, históricos y culturales de las barrancas de la ciudad de Cuernavaca.
3. Cuantificar las condiciones actuales de acceso y visibilidad de las barrancas de Cuernavaca a través de métodos indirectos.
4. Describir mediante la aplicación de encuestas el imaginario colectivo, las percepciones, las valoraciones, la experiencia diaria de la población de Cuernavaca en relación a las barrancas, así como su satisfacción con la gestión de las autoridades.

Hipótesis

Se estableció la siguiente hipótesis preliminar de trabajo para orientar la presente investigación:

Debido a un proceso de urbanización acelerado y poco respetuoso del paisaje, en la actualidad sólo un porcentaje reducido y privilegiado de la población de Cuernavaca puede acceder y observar las barrancas urbanas. Esto se traduce finalmente en dos consecuencias

sobre el imaginario colectivo: por una parte en afectaciones a la legibilidad urbana, y por la otra, una creciente asignación de valores y símbolos al respecto de este recurso basado más en la tradición que en la experiencia perceptiva directa.

Lo anterior considerando que el periodo de expansión urbana acelerada de Cuernavaca inicia a principios de los años 30 del siglo pasado con la construcción de la autopista México-Cuernavaca (1927), la inauguración del Casino de la Selva (1933), y la conformación del Comité Pro Turismo del Estado de Morelos (1934); y que para los años 80 aún no se urbanizaban varias de las barrancas al poniente y norte de la ciudad.

Justificación

El tema de la experiencia visual en paisajes antropo-naturales², y su relación con las percepciones ciudadanas, el imaginario y los valores colectivos, es un área de investigación aún poco explorada. En el caso particular del sistema de barrancas de la ciudad de Cuernavaca, no se han realizado exploraciones al respecto. Si bien la experiencia visual de los ciudadanos con el paisaje representa una pequeña parte de los aspectos que intervienen en la construcción social de las percepciones y actitudes hacia éste, se trata de un enfoque novedoso con altas posibilidades de aportar información práctica y de primera mano para los distintos actores que inciden en la construcción y gestión de la ciudad.

Así, ante la acelerada degradación de las cualidades medioambientales y paisajísticas de este sistema urbano-orográfico se vuelve necesario y relevante abordar nuevas líneas de investigación cuyos resultados orienten la formulación de estrategias de ordenamiento territorial y urbano más respetuosas con estos paisajes que históricamente han sido parte de la identidad local, proveen importantes servicios ambientales y tienen un alto valor urbano y turístico.

Cuernavaca sólo dispone de reservas urbanas a largo plazo al poniente de la ciudad, zona en donde aún existe un paisaje de barrancas poco alteradas y con alta capacidad de recuperación. De lo anterior se desprende la importancia de explorar cuáles son los efectos que tiene la pérdida de acceso y visibilidad hacia las barrancas de la capital de Morelos como consecuencia de la acelerada y caótica expansión urbana de las últimas décadas.

Las barrancas que ya han sido urbanizadas desafortunadamente se han utilizado como sitios de descarga de residuos sólidos y como drenaje natural de aguas negras (Montes-Mata y Monroy-Ortiz 2020), y presentan otros problemas como son la carencia o falta de respeto a la planeación, asentamientos irregulares, pérdida de sitios de interés turístico, introducción de especies exóticas, venta de terrenos sobre los márgenes, falta de respeto a la zona federal con sus consecuentes efectos hidrológicos, así como carencia de proyectos alternativos (Ayuntamiento de Cuernavaca 2015-2018).

A pesar de estas severas degradaciones, hoy en día todavía “se considera que el sistema de barrancas actúa como un radiador que favorece la estabilidad del clima en Cuernavaca” (García, Torres, y Jaramillo 2007, 3) y mantienen una gran extensión de

² Las barrancas urbanas de Cuernavaca pueden entenderse como paisajes antropo-naturales, que combinan cualidades naturales excepcionales con paisajes urbanos cotidianos (ver apartado 1.4).

bosques riparios, bosques mesófilos, selva baja caducifolia y encinares que son el hábitat de una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestres (Ocampo-Ramírez 2015).

Las barrancas son por lo tanto el gran patrimonio verde de la capital del Estado de Morelos, y el tema de su accesibilidad visual y degradación ambiental debería de ser considerado como un asunto de salud pública de vital importancia para la viabilidad y la dignidad de la vida urbana en ella, así como para su identidad.

Instituciones como el Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua (IMTA), el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), y el gobierno municipal, han abordado esta problemática desde distintos enfoques pero nunca se ha cuantificado la accesibilidad visual pública de las barrancas de Cuernavaca, aun cuando existe un vínculo indisoluble entre esta ciudad y la excepcional topografía de su territorio.

El carácter identitario de los ambientes rurales y urbanos es, en gran medida, construido a partir de la percepción visual. Se trata de un factor determinante para el comportamiento y las preferencias de las personas y, por lo tanto, para la apropiación, protección, monitoreo, planeación, gestión y diseño del paisaje (Nijhuis, Von Lammeren, y Van der Hoeven 2011). Al respecto, cabe señalar que varios autores (Capel 1989; Jacobs 2006; Folch y Bru 2017) han señalado el papel determinante que la percepción del medio tiene en el comportamiento humano.

Es así que la accesibilidad y la visibilidad de las barrancas de Cuernavaca podría ser una variable que aporte información valiosa sobre la falta de eficacia de los proyectos de saneamiento, así como de los programas de manejo y restauración que hasta la fecha se han implementado.

La protección y preservación de estas barrancas requiere por lo tanto de nuevas estrategias que fomenten una relación más sustentable entre sus ciudadanos y ellas, así como de una nueva agenda urbana que oriente las acciones urbanizadoras y edificatorias en sus márgenes. Lo anterior es importante tanto para las barrancas ya urbanizadas como para aquellas que lo serán inevitablemente.

Metodología y estructura de la investigación

La investigación se estructura en 4 capítulos que permitirán explorar y prefigurar de manera ordenada y sistemática el problema de las limitaciones de acceso y visibilidad en las barrancas de Cuernavaca, así como los posibles efectos en el imaginario colectivo de los habitantes de esta ciudad.

En el capítulo uno se presentan diversos antecedentes teóricos y metodológicos, mismos que permiten contextualizar la investigación en el marco de las más recientes discusiones teóricas sobre el paisaje, y en específico sobre los procesos de percepción y el rol de la vista como el principal sentido por medio del cual percibimos el paisaje. Por otra parte, también se revisan los distintos esfuerzos realizados alrededor del mundo para la protección y puesta en valor del paisaje, así como otros estudios realizados desde el urbanismo y en relación a cómo percibimos la ciudad.

En el segundo capítulo se presenta una breve descripción de los acontecimientos históricos que han transformado el territorio y el paisaje del valle de Cuernavaca, misma que también se documenta mediante testimonios pictóricos y fotográficos. Además se describe de qué forma las barrancas de esta ciudad permanecen hoy en día en el imaginario colectivo, cómo interactúan con el contexto urbano y social, cuál es su importancia y estado medioambiental, a través de cuáles instrumentos normativos se protegen y qué tan efectivos son.

En el tercer capítulo se desarrolla una metodología, y se presentan y discuten los resultados de cuantificar, por medios indirectos (SIGs³), las condiciones actuales de acceso y visibilidad en las barrancas urbanas de Cuernavaca, así como de un análisis de los usos de suelo en los predios colindantes a ellas, y de la verificación *in situ* de la accesibilidad pública y visual de la barranca de Amanalco.

En el capítulo cuarto se describe y discute la metodología y los resultados de la aplicación de una encuesta sobre el imaginario colectivo, las percepciones, las valoraciones, la experiencia diaria de la población de Cuernavaca en relación a las barrancas, así como su satisfacción con la gestión de las autoridades.

³ Sistemas de Información Geográfica.

Antecedentes teóricos: la visibilidad en paisajes urbanos

*Al menos hasta ahora, en el mudadizo presente
que es el distintivo de los espacios globales urbanos,
utilizamos al parecer los medios basados en el tiempo⁴
como una forma de registrar y, a la vez,
de mitigar nuestra ansiedad sobre el propio tiempo.
(Mirzoeff 2015, 32)*

1.1 Introducción.

La inquietud por investigar sobre las barrancas que surcan la ciudad de Cuernavaca nace tanto de mi sorpresa por sus cualidades orográficas y paisajísticas así como del lamentable estado en que se encuentran, lo cual es fácilmente percibible hasta para el ojo menos avezado. Las primeras búsquedas de información al respecto no hicieron más que confirmar mis sospechas de que el tema de la importancia medioambiental y cultural, así como del estado actual de degradación en que se encuentra este sistema de barrancas, ha sido ampliamente investigado y documentado (ver apartado 2.5). Por otra parte, es palpable que en la sociedad cuernavaquense existen una serie de tópicos, muchos de ellos positivos y ampliamente extendidos, en relación a las barrancas. Lo contradictorio de esta situación no hizo más que acercarme a la concepción moderna y científica del paisaje, con sus distintos enfoques teóricos, dado que se fue revelando poco a poco que la problemática de estas barrancas no ha sido abordada desde esta perspectiva con alto potencial para aportar información de gran utilidad para definir estrategias de planeación y gestión.

Resulta entonces ineludible iniciar ofreciendo una revisión bibliográfica sobre la definición del concepto de paisaje, que a pesar de ser un término por todos conocido y utilizado de manera frecuente, a veces no se conocen sus múltiples acepciones, complejidades e implicaciones. A través de este ejercicio espero perfilar de manera precisa el enfoque particular que se utilizará para abordar el estudio de estos paisajes únicos en el mundo, así como los motivos que me llevan a seleccionarlo.

1.2 El paisaje, categoría superior de los estudios territoriales.

La palabra paisaje proviene del *paysage* francés y su incorporación al español data de 1708 según el diccionario etimológico de Corominas (Franch-Pardo y Napoletano 2019, 1). Sin embargo el término será concebido por la RAE⁵ exclusivamente desde el arte de la pintura hasta 1984 entendiéndolo como pintura o dibujo y como porción de un terreno que se ve desde un sitio considerando su aspecto artístico (Franch-Pardo y Napoletano 2019, 1).

⁴ La fotografía, el cine, inclusive la pintura.

⁵ Real Academia Española.

En esto concuerdan otros autores al afirmar que el paisaje es una categoría relativamente reciente que se ha integrado a las ciencias sociales y la geografía, pero cuyo concepto es bastante antiguo y pertenecía en gran medida al ámbito de los artistas, y que desde esta última perspectiva el paisaje es:

[...] una forma de representación del entorno y de la naturaleza que priva alrededor de cualquier ser humano que puede realizarse en la naturaleza misma o bien a través de lienzos en donde ésta se imprime y representa o de textos que sobre él se leen. (Ramírez y López 2015, 67)

Al respecto de los usos y acepciones del término utilizadas por las diferentes tradiciones culturales desde la antigüedad existen innumerables textos y discusiones, pero aquí lo que interesa es empezar a distinguir sus particularidades y acercarnos a la concepción académica moderna del vocablo. Lo que hasta aquí va quedando claro es que el término implica, por un parte, una extensión de terreno, y por la otra, un observador. En cuanto al primer componente, la partícula *pais* que integra el término en las lenguas latinas (*paisaje, paisatge, paysage, paesaggio...*) hace referencia a un territorio singular, identificable y delimitable. Y lo mismo sucede en las lenguas germánicas con el prefijo *land* (tierra, terreno...) que incorpora por ejemplo el inglés (*landscape*) o el alemán (*landschaft*) (Folch y Bru 2017, 57).

De ahí que el concepto haya sido utilizado desde la tradición artística como una porción del espacio que se ve y se puede representar, y que entre el público no especializado la palabra evoque a un artista pintando lo que percibe de su entorno (Fernández-Christlieb 1984, 55). Además, aún hoy en día continúa improntada una relación entre este término y la naturaleza. Es decir que para el ciudadano común la palabra paisaje evoca imágenes de una naturaleza bella e idílica, y que difícilmente utilizaría el término para referirse a una escena urbana o una escena de guerra por ejemplo. Sin ánimo de entrar en grandes debates al respecto, sólo mencionaré que esto se debe básicamente a la transformación de la idea de naturaleza que la humanidad, y sobre todo la cultura occidental dominante, ha tenido a lo largo de la historia.

Si bien en la cultura China existe una tradición de la pintura de paisajes que se remonta a la dinastía Tang (618-907 d.c.), en occidente no fue considerado como género artístico hasta que los holandeses lo desarrollaron en el siglo XVII. Anteriormente, el paisaje en occidente tiene una presencia subalterna en la obra de arte y casi siempre se trata de un paisaje urbanizado o domesticado (jardines en gran medida), rechazando los paisajes agrestes (González 2005, 227). Sin embargo, como señalan Urquijo y Barrera (2009, 234), ya desde el Renacimiento italiano los terratenientes ordenaban representar sus dominios en pinturas como símbolo de poder y orgullo identitario.

Estas representaciones artísticas ya integraban dos dimensiones o nociones que hoy en día se aceptan como constitutivas del paisaje. Primero, una materialidad visible que es la base o sustrato sobre el que se desarrollan las actividades humanas, y segundo, un contenido sociocultural. Parece simple, pero entre los teóricos de las distintas disciplinas existen grandes discusiones epistemológicas, filosóficas y etimológicas sobre cómo dividir estas categorías en las cuales entran a debate conceptos como lugar, espacio, región,

territorio, y claro, el paisaje. Todos, términos que continuamente se superponen, yuxtaponen o se utilizan de manera indistinta dependiendo de la literatura consultada.

Por ejemplo, el concepto de territorio se refiere a la base sobre la cual nos desarrollamos. A diferencia del paisaje, alude por una parte a una visión más amplia ligada a una definición política vinculada con el poder y el Estado. Y por la otra, a una dimensión cultural que integra la naturaleza, la producción y reproducción social de los grupos, y el significado que esto tiene para su vida cotidiana (Ramírez y López 2015, 157). Así, para aproximarnos al concepto de paisaje, también resulta pertinente diferenciar entre los conceptos de espacio y territorio:

[...] la configuración del espacio en objetos, posiciones, relaciones y lugares no es algo dado, sino que se produce. Las plantas ocupan determinados lugares, delimitados según las características del suelo, de la insolación y la disponibilidad de agua, de la dirección de los vientos dominantes, etc. Los animales excavan madrigueras o construyen nidos, tienen terrenos de caza y, esparciendo sonidos u olores corporales, delimitan territorio (¡ahora sí!). Estas configuraciones espaciales funcionales son el territorio, el cual –cuestión fundamental- es objeto de delimitación y de apropiación. (Folch y Bru 2017, 49)

Los seres humanos hacemos aproximadamente lo mismo. Hemos delimitado y nos hemos apropiado prácticamente de la totalidad del planeta. De ahí que cuando los geógrafos y otros especialistas analizan la superficie terrestre hablan de “sistema territorial”, y en general dividen sus componentes de la siguiente manera⁶:

Sistema natural abiótico:

- Morfoestructuras
- Clima
- Relieve
- Hidrología

Sistema natural biótico:

- Suelo
- Vegetación
- Fauna

Sistema cultural, o antropismos:

- Usos del suelo
- Organización socio-económica

A estos tres sistemas se le podrían agregar cualquier cantidad de componentes y subcomponentes, dependiendo de las distintas visiones, enfoques y/o especializaciones desde el cual se aborde el estudio de los territorios. Ahora bien, esta parcelación de los distintos componentes presenta varios problemas: en primer lugar vuelve objetivo y cuantificable lo que no necesariamente lo es, como pueden ser los aspectos culturales. Por otra parte ¿No somos acaso los seres humanos mamíferos con necesidades y estrategias similares a otras especies de la fauna? ¿No somos pues una comunidad de seres vivos cuyos

⁶ Con base a la tabla de componentes y subcomponentes del sistema territorial propuesta por García y Muñóz (2002, 26).

procesos vitales se relacionan entre sí y se desarrollan en función de los factores físicos de un mismo ambiente⁷, es decir, no somos parte de un ecosistema?

Igualmente ¿No hemos modificado ya gran parte de la superficie terrestre, su morfología e hidrología con megaproyectos? y lo mismo con el clima, los suelos, la vegetación, etcétera. Es decir que en cierta manera, a inicios de este siglo XXI, todos los elementos bióticos y abióticos de nuestro medio físico ya presentan elementos o afectaciones antrópicas producto de nuestra manera de relacionarnos con él. Por lo tanto, nuestros territorios parecen un palimpsesto donde se reescriben las afectaciones de todos estos sistemas encima de las sucedidas en tiempos pasados.

Es así que esta visión tan parcelada del territorio tuvo bastante más sentido para los “geógrafos”⁸ europeos del siglo XV al XVIII que requerían cuantificar los dominios, junto a sus componentes, de las grandes empresas conquistadores de territorios propias de esos siglos y que sucedieron a escala global. Cabe señalar la importancia que esto tuvo también para las grandes empresas de extracción y transferencia de recursos naturales entre los territorios conquistados y los centros de poder.

Por lo tanto, los territorios están en constante transformación y abarcan por una parte una base física (la natural, biótica y abiótica, así como la antrópica que es todo lo modificado por la actividad humana), y por la otra, un sistema simbólico por parte de los individuos y/o los grupos. Es decir, un componente objetivo interactúa con otro componente de carácter subjetivo que es el espacio socializado, delimitado y controlado. Dicho de otra manera:

[...] el territorio ayuda en la interpretación y comprensión de las relaciones sociales vinculadas con la dimensión espacial; va a contener las prácticas sociales y los sentidos simbólicos que los seres humanos desarrollan en la sociedad en su íntima relación con la naturaleza [...]. (Llanos-Hernández, 2010, 208)

El concepto de territorio, al igual que el de región, está fuertemente vinculado con la construcción de las identidades individuales y colectivas pues ambos se refieren a espacios apropiados: de ahí que se hable también de territorios económicos y culturales por ejemplo. Es decir que estos espacios no son necesariamente físicos, si no cualquier campo o esfera de acción⁹. Es así que consecuentemente, en las últimas décadas del siglo pasado autores como Gilles Deleuze y Félix Guattari (ambos filósofos franceses) empezaron a hablar sobre la existencia de procesos de desterritorialización a partir de la ruptura de los paradigmas de la modernidad y al iniciarse el modelo de globalización neoliberal en el mundo (Ramírez y López 2015, 128). Este fenómeno de la desterritorialización está relacionado también con el tema del paisaje, pero por lo pronto este asunto nos desvía hacia otros aspectos que ahora no resulta menester tratar.

Pero ¿En que se relaciona esto con el paisaje? Bueno, pues veamos cómo definió este concepto Carl O. Sauer¹⁰ en su famoso texto de 1925, *La Morfología del Paisaje*: “Podría

⁷ Definición de ecosistema en la actualización del 2019 de la RAE.

⁸ Si bien la geografía es una de las disciplinas más antiguas, no es hasta el siglo XIX que se produce su institucionalización universitaria.

⁹ Así lo reconoce ya la RAE en su edición del 2019.

¹⁰ Geógrafo estadounidense (1889-1975) impulsor de la llamada Escuela de Geografía Cultural de Berkeley.

ser definido, por tanto, como un área compuesta por una asociación distintiva de formas, tanto físicas como culturales” (Sauer 2006, 4).

Lo cual, así visto simplemente, no parece muy diferente al concepto de territorio, que a diferencia de otras categorías no tiene una tradición de trabajo en la filosofía o de referencias conceptuales sino que más bien la podemos encontrar en los trabajos de la geografía política (Ramírez y López 2015, 127). A partir de la Revolución Industrial, cuando en los centros de poder económico se produce la transición entre sociedades basadas en la agricultura y la artesanía a un sistema socioeconómico dependiente de la industria, la magnitud y la escala de los impactos sobre nuestro medio ambiente demandaron una visión más sistémica para estudiar la superficie terrestre y las dinámicas que sobre de ella estaban sucediendo. Además, influenciados por las teorías políticas y económicas del siglo XIX, hubo la necesidad de desvincularse de esa visión territorial de la geografía tan útil para los poderes fácticos de todo tipo.

El término paisaje transitó del arte a la academia de la mano de los geógrafos de finales del siglo XIX y principios del XX, que lo utilizaron como categoría llave de análisis que conjunta elementos naturales y humanos (Mateo 2006, 1). Así se iniciaron los debates sobre la pertinencia de utilizarlo y diferenciarlo de otros términos que ya se utilizaban en esta disciplina:

El paisaje en la modernidad, desde el punto de vista académico, tiene vínculos profundos con el Romanticismo y hereda las visiones artísticas que de él emanan. [...] este enfoque se inicia a principios del siglo XIX promovido por Humboldt y después es retomado por otros geógrafos notables entre los que destacan Reclus y Vidal de la Blache. La idea es que el paisaje refleja un orden geográfico donde la naturaleza y cultura quedan comprendidas [...]. (Ramírez y López 2015, 85)

Y aquí es donde aparece un componente más amplio e inexistente dentro del concepto de territorio. Si el territorio, al igual que el paisaje, también tiene los componentes físicos y culturales que le dan forma, el primero se refiere a un espacio apropiado, y el segundo, a una escena observada o percibida. Aunque al respecto Sauer anotó que “[...] el paisaje no es simplemente un escenario actual contemplado por un observador [si no que] el paisaje geográfico es una generalización derivada de la observación de escenarios individuales” (Sauer 2006, 4). Por lo tanto, desde esta visión el paisaje es “[...] la parte visible del espectro territorial que podemos captar con nuestros sentidos” (Gómez y Salvador, 1992, citado en García y Jiménez 2002, 15).

Así, el paisaje se desvincula de la noción de territorialidad. Podemos observar un paisaje, mismo que no necesariamente es nuestro territorio. Nos aleja y nos da una perspectiva más objetiva para analizar el espacio, mismo que forzosamente será el territorio de alguien, o de muchos. Todos los territorios geográficos tienen paisajes; y todos los paisajes que observamos pueden formar parte de uno o varios territorios pero no necesariamente del nuestro.

Existen pues grandes debates, discusiones epistemológicas y disputas disciplinarias sobre el paisaje y se deben a la incorporación del concepto como objeto de estudio de muchas y variadas disciplinas que lo reclaman y lo colocan en el sitio que antes tenían conceptos como territorio, geosistema o ecosistema. Aún hoy en día distintas disciplinas

continúan simplemente sustituyendo el vocablo paisaje por el de territorio, e inclusive las ciencias naturales comúnmente lo llegan a utilizar para referirse al geosistema y el ecosistema, apropiándose del vocablo, despojándolo de su concepto, y excluyendo la apropiación subjetiva por parte de los sujetos, es decir, la relación estética que un sujeto establece con un territorio (Covarrubias, Cruz, y Amezcua 2017, 226).

Debido a este último aspecto, el de la relación subjetiva y estética con el territorio, es que muchos autores consideran que vocablos de culturas no occidentales como son *altépetl* (mesoamérica) y *sanshui* (China) sean considerados como los más similares a nuestro concepto occidental de paisaje. Agustín Berque (citado en Urquijo y Barrera 2009, 235), por ejemplo, considera que en China se origina la sensibilidad paisajística y que a pesar de que existen múltiples palabras para nombrar al paisaje *sanshui* es la más acabada: de *san* (montaña) y *shui* (agua o río) el término expresa una imagen moral que activa la conciencia mediante la contemplación de la naturaleza. Por otra parte, proveniente de la lengua náhuatl, la palabra *altépetl* cuyas raíces (*atl-tepetl* que significan agua-montaña) hace referencia a una comunidad organizada y jerarquizada asentada en un territorio incluyendo, también, dos elementos fundamentales para la vida como son la tierra y el agua (Fernández-Christlieb 1984, 65).

Por lo pronto, y postergando una descripción más profunda de cómo se ha gestado el concepto teórico-científico desde su origen (ver 1.3), hasta aquí podemos inferir ya que el paisaje, a diferencia del territorio, se compone de:

1. Una base natural biótica y abiótica.
2. Una base cultural de apropiación territorial, con sus aspectos físicos de transformación de la base natural (parcelas, edificaciones, caminos, etc...), que podríamos llamar antropismos.
3. Una percepción individual y colectiva del territorio.

Gracias a esto el paisaje se ha posicionado como categoría superior de análisis y se ha convertido en un concepto utilizado de manera interdisciplinar tanto en las humanidades como en las ciencias exactas. Es así que hoy en día, dentro de la academia, se trata de un concepto polisémico, es decir que tiene muchos significados dependientes de la disciplina o la teoría desde el cual se aborde:

Su multidimensionalidad, y a veces su eclecticismo, puede devenir en confusión hacia el usuario. Para evitarlo, una fórmula recurrente, siempre que la sintaxis gramatical lo permita, es hacer por costumbre el adjetivar el término, acotar el concepto por la palabra; paisaje geográfico si abordarnos desde la geografía, o físico-geográfico, incluso geomorfológico; paisaje ecológico, multifuncional, cultural, etnográfico, visual, sonoro, percibido, estético, arquitectónico, urbano, artístico, si se aborda desde otras disciplinas. La dimensión es extraordinariamente amplia al punto que, a veces, su uso sin calificar resulta vacío. (Franch-Pardo et al. 2018, 78)

Consecuentemente, hoy en día el concepto se ha posicionado en distintas legislaciones, ordenamientos y estrategias nacionales. En la introducción de un documento

elaborado por el Ministerio de la Ecología del Desarrollo Sostenible y de la Energía del gobierno francés, así se identifica y cualifica el paisaje:

Resulta conveniente distinguir paisaje de territorio, estas dos entidades irremediablemente ligadas la una a la otra. Los paisajes expresan nuestra relación con los territorios, así se trate de territorios patrimoniales o de territorios más ordinarios. Son importantes para los territorios urbanos, periurbanos o rurales, para lo territorios de litoral o de montaña. Los paisajes son testigos a la vez de la diversidad de esos territorios y de sus calidades. Son, también, parte de nuestro patrimonio común. (Ministère de l'Ecologie du Développement durable et de l'Energie 2015, 5)

Es así que llegamos a una de las definiciones más recientes del concepto, más cercana a nuestra concepción latinoamericana del paisaje que la de otras culturas y geografías, permitiendo a la vez vislumbrar su cualidad de sistema complejo cuyas partes son interdependientes entre ellas y cuya existencia es definida por la presencia de uno o varios observadores. Es decir que como individuos y como colectividad no sólo formamos parte del paisaje, sino que este paisaje lo transformamos según “nuestra mirada” o experiencia sensible. La definición resulta de los esfuerzos realizados a partir del cuadragésimo séptimo Congreso Internacional de Arquitectura de Paisaje de la Federación de Arquitectos Paisajistas (IFLA), a partir del cual se impulsaron las cartas nacionales de paisaje hasta llegar a la iniciativa liderada por Colombia en 2018 para generar una carta latinoamericana en donde se definió que el paisaje es la:

[...] porción del territorio aprehendido por la experiencia sensible e inteligible de la percepción, individual y colectiva del ser humano que se revela como un *unicum y continuum* de sistemas vivos, naturales y culturales, como una totalidad sintética e interdependiente, en el espacio y en el tiempo. (IFLA Américas / Conferencia Regional 2018, 10)

En conclusión, diversos autores (Folch y Bru 2017; Muñoz-Pedrerros 2004; García y Jiménez 2002; Nogué 1992) consideran que el paisaje es el único componente del territorio realmente integral y que por lo tanto es un indicador idóneo de los niveles de cultura, civilidad y urbanidad de las sociedades que los habitan pues su legibilidad está ligada a la cultura que los produce. Y que además, el concepto de paisaje podría definirse de manera simple y ajena a toda discusión disciplinar como “Lo que sucede entre el horizonte y la mirada” (Cabrales, 2011, citado en Ramírez y López 2015, 76).

1.3 La urgente defensa del paisaje: esfuerzos para su protección y puesta en valor.

La humanidad, en su totalidad, vive un momento complejo y colmado de retos definitorios para su futuro. La finitud de los recursos, la sobrepoblación e hiper-urbanización, así como los procesos de desterritorialización y fragmentación de infinidad de espacios en los que se desenvuelve la vida en general, se vislumbran poco sostenibles en el tiempo. Es por eso que

antes de continuar construyendo un marco teórico que permita plantear un enfoque particular para abordar el caso de las barrancas urbanas de Cuernavaca resulta apremiante ofrecer un panorama sobre el valor e importancia de los paisajes de todo tipo, así como sobre las presiones a los que se encuentran sometidos bajo este modelo civilizatorio de insospechados derroteros. Por lo tanto, igualmente necesario será revisar qué se ha hecho y qué se está haciendo en el mundo, y en México, para salvaguardarlos.

Aunque son objeto de debate y controversia para una gran parte de la población, los impactos de nuestro desarrollo científico y técnico han sido ampliamente documentados y nos anuncian un panorama para la vida humana poco optimista. En palabras de William R. Catton Jr.¹¹, lo que algún día sucedería ya ha llegado ayer (Catton 1980, 47): nuestra capacidad de extraer recursos de la naturaleza, ligado siempre a los principales descubrimientos tecnológicos de la humanidad, ha crecido de manera exponencial desde la Revolución Industrial. Y apenas han transcurrido doscientos años, que es un abrir y cerrar de ojos en la escala de la historia humana, misma que se remonta a más de treinta y cinco mil años.

Consecuentemente el crecimiento de la población en periodos generacionales no ha hecho más que aumentar también de manera exponencial. Hemos llegado así al punto en que las aproximadamente 7,545 millones de personas vivas sobre la tierra en el año 2019 superan al número total de humanos nacidos y muertos en toda la historia. Y desde el siglo pasado en general vivimos más y consumimos más dada la aparente ausencia de límites (Catton 1980).

La metamorfosis que sufre el espacio habitado ante la expansión sostenida de la población mundial desde hace dos siglos, así como ante las grandes migraciones que han distribuido la población de manera desigual a través del globo terráqueo y la han concentrado en grandes metrópolis, han provocado cambios no solo cuantitativos sino también cualitativos. El medio urbano es cada vez más un medio artificial fabricado con restos de naturaleza crecientemente encubiertos por la obras de los hombres, y el mundo como un todo se unificó de tal manera que ya no podemos considerar las distintas regiones como si fueran autónomas. Es decir que cualquier parte del planeta es cada vez más vulnerable a las influencias exógenas, al grado de que “ya no existe un único punto en el globo que se pueda considerar aislado” (Santos 1996, 31).

El creciente uso de las TIC's¹² ha puesto en cuestión la sociabilidad urbana tradicional sustentada en la co-presencia y los encuentros cara a cara, transformando cómo se lleva a cabo la interrelación humana y teniendo efectos culturales e identitarios. Así, los nexos entre los habitantes, sobre todo urbanos, se vuelven más abstractos y despersonalizados al mismo tiempo que se conectan más con el simbolismo transnacional (García, 2009, citado en Baringo 2013, 51). Esto, aunado a una nueva división territorial del trabajo promovida por el capital neoliberal globalizado, cruza nuestros territorios con lógicas ajenas y lejanas, mismas que terminan constituyéndose en lógica propia, afectando también la lógica cercana del hombre cotidiano (Tomadoni 2004, 83).

¹¹ Sociólogo norteamericano conocido por sus trabajos académicos sociología medioambiental y ecología humana, nacido en 1926 y recientemente fallecido en 2015.

¹² Tecnologías de la Información y la Comunicación: internet, tabletas, smartphones, diarios, radio, televisión, etcétera.

Los filósofos franceses Félix Guattari y Suely Rolnik, que abordaron varias de estas complejidades, advertía ya en 1996 que:

El territorio se puede desterritorializar, esto es, abrirse, en líneas de fuga y así salir de su curso y se destruye. La especie humana está sumergida en un inmenso movimiento de desterritorialización, en el sentido de que sus territorios “originales” se rompen ininterrumpidamente con la división social del trabajo, con la acción de los dioses universales que ultrapasan las tablas de la tribu y la etnia, con los sistemas maquínicos que llevan a atravesar, cada vez más rápidamente, las estratificaciones materiales y mentales. (Guattari y Rolnik, 1996, citados en Herner 2009, 168)

Y precisamente, una de las tesis más compartidas por los críticos de la globalización es que ésta se caracteriza por un proceso de desterritorialización en el cual se han intensificado y multiplicado las relaciones sociales de manera supraterritorial: los flujos, las redes y las transacciones en los distintos ámbitos de la vida y actividad humana están cada vez más disociados de la lógica territorial pues ya no se encuentran delimitados y sometidos por fronteras (Giménez 2004, 1).

Uno de los efectos más preocupantes de los procesos antes descritos es la fragmentación de amplios espacios de la vida humana y de la vida en general. Por acción del constante cruce de lógicas desterritorializadas no solo se fragmentan ecosistemas, sino que también se fragmentan las identidades, las ciudades, y claro, los paisajes.

El sistema imperante, llámese como se quiera llamar, nos está robando el tiempo y el espacio; y por lo tanto también nuestros territorios y el derecho al paisaje como un bien necesario para la identidad, el bienestar, e inclusive la economía. Esto es más evidente en las ciudades que en el campo: por una parte, el modelo de tránsito impuesto (un gran error de paradigma según Iván Illich) cada vez nos obliga más a observar los paisajes sentados, amarrados a las butacas de los medios motorizados, a través de una ventana como si el paisaje fuera un cuadro (Illich 1973, 25). Esto es sólo si las vialidades necesarias para ese masivo transporte motorizado han dejado otro paisaje que no sea las grandes planchas de cemento y la infraestructura necesaria para correr como bólidos hacia ningún lado.

Además, los espacios más representativos del sistema, los que se replican como hongos por todo el planeta, son los centros comerciales o tiendas de autoservicio. El estilo arquitectónico imperante en ellos es más que elocuente para decirnos que lo que menos le importa es el paisaje. Cajas cerradas sin ventanas y climatizadas con un estándar mundial, que no sólo ignoran el clima de las localidades en las que se apropian de grandes superficies urbanas, sino que de facto niegan la existencia de los paisajes locales.

Habitar un espacio no sólo implica ocuparlo, sino vivir en él. Tanto el verbo “habitar” como el nombre “hábito” se derivan del verbo latino *habere* (haber, tener). En este sentido habitar un espacio también significa crear hábitos en él: si se trata de la casa, ponemos un sillón para leer en el lugar donde nos gustaría hacerlo. Si se trata de habitar la ciudad, la casa de todos, el modelo imperante nos está llevando a crear hábitos cada vez más desvinculados de la lógica territorial.

Ante este panorama es que surge la preocupación por proteger, gestionar y ordenar el paisaje de manera sustentable, ya que entre las múltiples consecuencias de la falta de

límites al crecimiento material y económico se encuentran la dispersión del espacio construido y por lo tanto la transformación y fragmentación de los territorios, que junto con la implementación de distintos equipamientos e infraestructuras, han redundado en un empobrecimiento del paisaje (Nogué 2010a, 415). Y que en este contexto:

[...] el territorio se ha convertido en una mercancía más, que se compra y que se vende al mejor postor, sin plantearse en ningún momento su condición de bien escaso y sin atender a cómo se desfiguraba su rostro, esto es sus paisajes. (Nogué 2010a, 416)

Esta preocupación por los paisajes responde también a la transformación del concepto de patrimonio. Rey Pérez (2017) expone cómo desde la Revolución Francesa aflora la preocupación por proteger y recuperar el patrimonio heredado (que se denominaba como “monumento” y se vinculaba en exclusiva con el patrimonio histórico-artístico, sobre todo medieval), y cómo se han modificado los valores relacionados a este concepto desde entonces, a través de un análisis de las distintas cartas y textos internacionales que abordan la protección del patrimonio cultural. A continuación hago una síntesis de lo expuesto por la autora:

Tabla 1
Histórico de comisiones, convenios y cartas sobre el paisaje.
Elaboración propia con base al artículo de Rey Pérez (2017).

Año	Nombre	Aportación y/o cambio conceptual
1931	CARTA DE ATENAS	Se abandona la concepción de monumento muerto como mero objeto y se incorpora el valor de uso así como la importancia de contexto en el que se ubica. Para esto se acuña el término “ambiente” (art. 7).
1964	CARTA DE VENECIA <i>Carta internacional sobre la conservación y la restauración de los monumentos y los sitios.</i>	Por primera vez se tiene en cuenta la valorización de las arquitecturas menores, considerando que estas también son un testimonio de una fase en particular y que con el tiempo han adquirido un significado cultural. Se reconoce también la importancia de involucrar a la sociedad en los procesos de protección pues esto implica fortalecer la identidad con el patrimonio.
1964-1967	COMISIÓN FRANCESSCHINI <i>Creada en Italia con el nombre del diputado que la presidió.</i>	Se sustituye el término “patrimonio histórico artístico” por el de “bien cultural” para el cuál se crean cinco categorías: arqueológicos, artísticos-históricos, ambientales (o bienes paisajísticos y urbanísticos), archivístico y librarios.
1972	CONVENCIÓN DEL PATRIMONIO MUNDIAL DE LA UNESCO <i>Convención sobre la protección del patrimonio mundial, cultural y natural.</i>	Divide los bienes en dos categorías básicas: culturales y naturales. Se supera el concepto de patrimonio como objeto delimitado y nacen los conceptos de “conjunto histórico y tradicional” y el de “marco natural” reconociendo a los grupos de construcciones integrados en un paisaje (definidos como conjuntos). Uno de los productos más conocidos de este evento es la “Lista de Patrimonio Mundial”.
1982	CARTA DE FLORENCIA <i>Carta relativa a la salvaguarda de los jardines históricos.</i>	Su objetivo es completar la Carta de Venecia en materia de jardines históricos, englobando tanto jardines modestos como grandes parques de composición formalista o de naturaleza

		paisajística. Como novedad, incorpora el valor paisajístico de un lugar –vinculado al significado de sitio histórico- no por sus valores actuales sino por el valor de la memoria histórica que implica su contemplación.
1987	CARTA DE WASHINGTON <i>Carta internacional para la conservación de ciudades históricas y áreas urbanas históricas.</i>	El patrimonio pasa de ser visto desde el punto de vista material a tener en cuenta su implicación al servicio de la sociedad. Su principal aportación: considerar no sólo la edificación sino también la trama de las ciudades, su relación entre ambas así como entre la población y el área urbana.
1992	COMITÉ DEL PATRIMONIO MUNDIAL <i>Guía operativa para la implementación de la Convención del Patrimonio Mundial</i>	Al revisar los criterios culturales de esta guía se crea la categoría de Paisaje Cultural, incorporando los valores del tiempo y el espacio desde un enfoque antropológico: la morfología del territorio resultado de la acción humana. Se incluyen dentro de esta categoría las de: <ul style="list-style-type: none"> - Paisaje claramente definido, concebido y creado intencionalmente por el hombre. - Paisaje que ha evolucionado orgánicamente. - Paisaje asociativo.
2000	CARTA DE CRACOVIA	Se reconoce al paisaje como un elemento patrimonial prioritario y figura entre los primeros intentos por relacionar los paisajes con valores culturales y con el desarrollo sostenible.
2000	CARTA DE FLORENCIA <i>Convenio Europeo del Paisaje</i>	Mediante la definición de paisaje, el convenio establece que todo territorio es paisaje y lo vincula con el individuo y su bienestar. El concepto novedoso es el valor diacrónico del paisaje cultural: la relación entre lo que ha existido, lo que existe y lo que podrá existir. Además, al art. 5 también valora: <ul style="list-style-type: none"> - Las dinámicas entre los distintos agentes que intervienen en el territorio. - Las relaciones que se producen entre los elementos patrimoniales que se distribuyen en el territorio. - La percepción. - La expresión de la diversidad como fundamento de la identidad patrimonial común.
2001	PROGRAMA DE PATRIMONIO MODERNO	Un paso extra en la ampliación del concepto de patrimonio al incluir los bienes patrimoniales modernos (s. XIX y XX) así como los bienes patrimoniales industriales.

Nota: Rey Pérez analiza exclusivamente las cartas y convenios en materia de patrimonio, y por lo tanto omite otras cartas que al igual que la de Atenas fueron redactadas por arquitectos pero que también abordaron los temas del paisaje y el patrimonio como parte de la identidad y el carácter de la arquitectura y de las ciudades. Ejemplo de lo anterior es la carta de Machu-Pichu (1977) que se omite en el recuento histórico de la autora.

Como se puede ver el patrimonio pasó de ser conceptualizado como algo aislado vinculado al objeto, pasando por el reconocimiento de las arquitecturas menores, después incardinándolo en un contexto más amplio (el ambiente), para finalmente considerar la cuestión paisajística por ser el soporte de dichos objetos así como por su importancia coyuntural para la sostenibilidad, el bienestar social e individual, y la calidad de vida (Rey 2017, 36).

La inclusión del paisaje como patrimonio cultural es una idea bastante reciente que en cierta manera responde tarde a una coyuntura particular de la civilización humana. La velocidad con que suceden los impactos de nuestro modelo civilizatorio está aumentando

también de manera exponencial y nuestra capacidad de respuesta no lo hace al mismo ritmo. Han pasado 20 años desde el Convenio Europeo del Paisaje y en el momento que escribo esto llegan noticias sobre la pérdida de millones de hectáreas de bosque en Australia (con una superficie equivalente a la de Portugal) por causa de incendios originados por las altas temperaturas. A la pérdida de más de un millón de animales (mamíferos excepto murciélagos, reptiles y aves) hay que sumar la pérdida de un paisaje excepcional que difícilmente se recuperará... ¿no eran acaso esos bosques también un patrimonio de la humanidad? ¿no deberíamos de estar discutiendo e integrando los valores medioambientales a nuestro concepto de patrimonio?

Desde el reconocimiento en el Convenio Europeo del Paisaje de que este es un elemento importante para “[...] la calidad de vida de las poblaciones en todas partes: en los medios urbanos y rurales, en las zonas degradadas y de gran calidad, en los espacios de reconocida belleza excepcional y en los más cotidianos” (Consejo de Europa 2000, 1) han tenido que pasar otros diez años para que en el XIV Congreso Internacional de Arquitectura del Paisaje, celebrado en Suzhou China en el año 2010, para que los países miembros se comprometieran a impulsar las cartas nacionales del paisaje. A partir de ahí La Carta Mexicana del Paisaje se publica en el año 2011, y la de Centroamérica y el Caribe, por ejemplo, en el 2016. De igual forma, no es hasta que Colombia lidera el movimiento transnacional denominado La Iniciativa Latinoamericana del Paisaje (LALI) de la cual surge la Carta del Paisaje de las Américas en 2018. En suma, transcurridos diez y ocho años desde la redacción de la Carta de Venecia, los arquitectos latinoamericanos del paisaje de manera conjunta reconocen como principio fundamental:

Incorporar todo lo vivo, como condición primera que precede a todos los demás principios, por situarnos en la base vital y fisiológica de nuestra existencia como parte constituyente de la naturaleza, de cuya conciencia y respeto al todo vivo, depende la conservación y no la extinción de la vida en el planeta. La comprensión del todo vivo es un deber de todos y el todo vivo como paisaje, es un derecho de todos. (IFLA Américas / Conferencia Regional 2018, 7).

Los esfuerzos de las diferentes cartas del paisaje para orientar las prácticas que impactan en los paisajes responden a la cada vez mayor visibilización de dichos impactos sobre nuestros territorios así como a las evidencias “[...] de que el espacio no es neutro, sino que genera, difunde y refuerza imágenes y valores de manera explícita e implícita” (Folch y Bru 2017, 158). La interpretación del paisaje, es decir la lectura que de ellos hacemos cotidianamente, es un instrumento analítico y de comunicación con la sociedad, mismo que facilita la participación en las decisiones ambientales (de la Fuente, Atauri, y de Lucio 2004, 88). Es así que para Walls:

El paisaje es el lugar y su imagen, es la forma que toman los hechos geográficos más sus percepciones, interpretaciones y representaciones culturales. Es un conjunto de formas, volúmenes, texturas, colores, materiales y sensaciones que están presentes en nuestra vida cotidiana y que conforman nuestro entorno. Por esa razón, debemos considerarlo un objeto indispensable de conocimiento. Estamos condicionados por las características de los paisajes, ya que el estilo de

vida, la cultura, el clima y todos los factores espaciales dependen del lugar en donde se encuentra ese paisaje. (Walls 2020)

Además, el paisaje tiene, y ha tenido siempre, un papel fundamental en la formación y consolidación de las identidades territoriales pues es indispensable para el sentido de lugar:

A pesar de que los lugares –y sus paisajes- han acusado el impacto de las telecomunicaciones, de la mayor velocidad de los sistemas de transporte, de la mundialización de los mercados, de la estandarización de las modas, de los productos y de los hábitos de consumo, la inmensa mayoría de lugares siguen conservando su carácter y, en ellos, la gente no ha perdido aún –o no del todo- su sentido de lugar. (Nogué 2010b, 127)

Al respecto, otro investigador afirma que:

[...] el paisaje forma al individuo, define el carácter de quienes cotidiana e ineludiblemente lo perciben, lo cual es válido no solo en relación con el paisaje natural, sino también con el paisaje construido, ya que primero las personas construyen la ciudad y los edificios; luego la ciudad construye a las personas, vale decir, determina su manera de pensar, sentir y actuar. (Corraliza, 2002, en Aponte 2003, 155)

En conclusión, parecería ser que existe una compleja dialéctica entre el paisaje y el comportamiento ante nuestro entorno en una especie de círculo vicioso: por una parte nuestros modos de vida y costumbres modelan los paisajes, y por la otra, el paisaje nos educa y condiciona para determinados comportamientos que replicamos sin cuestionar. Gilberto Giménez Montiel (2005) menciona que los psicólogos sociales dicen que las representaciones sociales¹³ cambian cuando se modifican las circunstancias exteriores dentro de las cuales operan. Es decir que si se modifican las circunstancias externas, también se modifican las prácticas sociales. Así que es de suponer que todas aquellas acciones de preservación y mantenimiento de nuestros paisajes redundarían en cambios de actitud hacia el medio ambiente por parte del conjunto social que perciba sus cualidades, y viceversa: paisajes degradados fomentarían prácticas degradantes para ese mismo paisaje. Como en aquel famoso experimento social de 1969 llamado Broken Windows¹⁴ que concluyó que el delito es mayor en las zonas donde el descuido, la suciedad, el desorden y el maltrato son mayores.

Afortunadamente, por mencionar algunos ejemplos, en países como Francia u Holanda existe una tradición más larga de cuidado y gestión adecuada de los paisajes. En los Países Bajos la tradición de la planeación espacial enfocada al paisaje se remonta a los años 60 (Nijhuis, Von Lammeren, y Van der Hoeven 2011, 17). Por otra parte, Francia tiene desde la década de los 90 una ley¹⁵ que ha permitido formalizar métodos de identificación

¹³ Término proveniente de la psicología social, que en un sentido amplio designa una forma de pensamiento social específica: conocimientos, saberes, prácticas, etc...

¹⁴ Llevado a cabo por el profesor Philip Zimpardo de la Universidad de Stanford (EEUU).

¹⁵ Ley n° 93-24, del 8 de enero de 1993, sobre protección y puesta en valor del paisaje.

y evaluación de paisajes por medio de atlas (Ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie 2015). También la comunidad autónoma de Cataluña, España, dispone de la ley 8/2005 de protección, gestión y ordenamiento del paisaje promulgada el 8 de junio de 2005 (Generalitat de Catalunya 2005). En México, desgraciadamente, existe una indefinición jurídica del paisaje en la legislación nacional. A nivel estatal apenas empieza a reconocerse la relevancia del paisaje en materia de planeación ambiental, misma que en numerosos Estados de la República es interpretada como zona de valor escénico; o como espacio divisado desde un lugar; y cuyos objetivos de reconocimiento son limitar la contaminación visual (Franch-Pardo y Cancero-Pomar 2017, 4). Así que falta mucho por hacer.

1.4 Enfoques y ámbitos de aplicación de los estudios del paisaje.

Con lo expuesto hasta el momento he perfilado en términos generales una definición de paisaje, así como los valores asociados a este concepto que lo hacen relevante como línea de investigación en la coyuntura actual. Ha quedado claro que se trata de un concepto nacido en el ámbito del arte y adoptado científicamente primero por los geógrafos, para después trasladarse a diversas disciplinas. De ahí la variedad de conceptualizaciones, enfoques y utilidades de las investigaciones centradas en el paisaje, cuya principal característica en la actualidad es su interdisciplinariedad. Entre las disciplinas a las que se ha incorporado el término podemos mencionar a la biología, la arquitectura, la ecología, la geología, la sociología, la antropología, la psicología, y otras más como la filosofía y el arte.

Por lo tanto en este apartado realizaré una breve exposición de estos distintos enfoques, así como de algunos ámbitos de aplicación, con la finalidad de posicionar esta investigación en alguno de ellos y exponer los motivos que me llevan a ello. No pretendo abordar con esto todos los enfoques de todas las disciplinas, sino más bien presentar un panorama del estado del arte de aquellas que considero pueden aportar más para plantear un enfoque particular para el caso de las barrancas urbanas de Cuernavaca.

Desde la geografía, donde el paisaje como categoría científica tiene su origen, han existido tantas visiones y posturas como exponentes. Desde el paisaje natural de la Geografía Tradicional con Von Humboldt y sus exponentes rusos en el siglo XIX, pasando por la visión de la Geografía Neopositivista de Passarge y Schlüter (también del siglo XIX) y de la cual se derivaron tres interpretaciones ulteriores (dentro de las cuales podemos encontrar la noción de paisaje cultural de Carl Sauer), hasta llegar a las visiones más modernas como la Geografía Humanista, la Geografía Crítica o la Geografía Ambiental, en realidad han existido dos visiones básicas sobre los paisajes: la noción de paisaje natural y la de paisaje cultural, mismas que en algún momento se entendieron como contradictorias pero que ya en los inicios de este tercer milenio se comienzan a conceptualizar como dos fenómenos interconectados (Mateo 2006, 9)¹⁶.

Por otro lado, en las ciencias naturales surgió a mediados del siglo XX una nueva aproximación al estudio del paisaje con un discurso que incorporaba elementos de la teoría

¹⁶ En el Anexo A1 presento un resumen de las distintas visiones que sobre el concepto de paisaje ha tenido la geografía con base a lo expuesto por Mateo Rodríguez, simplificando las ideas principales que sobre el término han tenido las distintas corrientes así como anotando las temporalidades y los distintos exponentes.

ecológica en el marco de una aproximación interdisciplinaria: la ecología del paisaje¹⁷. El paisaje es visto como la expresión espacial de la dinámica ambiental, ente que es a la vez ambiental y social, con una aproximación holística y globalizadora (Folch y Bru 2017, 95). Es un nombre distinto, asignado desde otra disciplina, para lo que Mateo Rodríguez denominó como Geografía Ambiental. La ecología del paisaje tiene como principios básicos (Etter 1991, 7):

1. El paisaje se considera como una entidad espacio-temporal integrada, cuya expresión se debe a las relaciones entre sus componentes, no a la suma de sus cualidades.
2. El hombre es uno de los factores formadores de paisajes.
3. El diagnóstico ecológico y la planificación prospectiva solo puede lograrse mediante un enfoque integral.

Esta disciplina “se configura como resultado de la confluencia de la ecología, la geografía, la planificación, el diseño y la gestión del paisaje”, tratando de superar la separación entre los sistemas naturales y los sistemas humanos (Folch y Bru 2017, 96). Es decir que el concepto original de Sistema Ecológico, o Ecosistema, fue primero aplicado a los procesos y componentes naturales de los paisajes y éste se fue ampliado posteriormente para así no marginar los aspectos relacionados con el hombre y sus actividades. La base epistemológica general de la ecología del paisaje está dada por la Teoría General de Sistemas por lo cual se conceptualiza al paisaje como un complejo de sucesivos niveles de agregación de unidades supraorgánicas que resultan de las relaciones recíprocas que se dan entre los factores formadores de los ecosistemas (Etter 1991, 10). Es decir que el objeto de estudio de esta disciplina se centra principalmente en las relaciones sistémicas de los distintos componentes del paisaje. Para lograr esto, dividen los componentes del paisaje en dos tipos (Etter 1991, 13):

1. Factores formadores (o atributos) del paisaje: clima, litología, hidrología, suelo, cobertura vegetal, fauna, y el hombre junto a sus actividades.
2. Propiedades emergentes: las cuales surgen de la interacción de los factores formadores y le confieren una serie de propiedades típicas y específicas a cada uno de los paisajes. Por ejemplo: las formas del relieve, los patrones de drenaje, la biomasa, la productividad, la diversidad biológica, así como la estabilidad de los distintos procesos.

Como se puede ver hasta aquí, existen distintas aproximaciones científicas que tienen al paisaje como objeto de estudio. Empero, la aplicación directa de los conocimientos generados podría dividirse en dos: la gestión de los paisajes y el diseño de los mismos. Entre estos dos rangos de escala y utilidad existe también un sinnúmero de actividades, terminológicamente diferentes según el país o región, que en términos generales proyectan el paisaje, en el sentido de idear, trazar o proponer un plan para ejecutar algo.

¹⁷ Los precursores y conceptualizadores de esta disciplina fueron principalmente Karl Troll (geógrafo) y Richard T. T. Forman (ecólogo).

Delimitar áreas naturales bien conservadas y protegerlas de la actividad humana a través de reservas o Áreas Naturales Protegidas (en el caso de México) es una manera de proyectar el paisaje pues lo configura en escalas más bien grandes a través de planes basados en criterios humanos. Sucede también al aplicar instrumentos como los utilizados en México para el Ordenamiento Territorial, a través de los cuales también modificamos paisajes. Inclusive, el conjunto del cuerpo teórico sobre el paisaje es aplicable a escalas más pequeñas de proyectación¹⁸, como por ejemplo el diseño de jardines y espacios públicos.

Pudiéndose manifestar en forma de instrumentos legales (planes, leyes, ordenamientos, etc...) o proyectos de infraestructura, edificación o espacio público; dentro de este amplio abanico de aplicaciones prácticas podemos diferenciar, más allá del juego de palabras, tres maneras de plantearse la proyectación paisajística: proyectar el paisaje, proyectar en el paisaje y proyectar con el paisaje (Folch y Bru 2017, 185). Es también una cuestión de escala, objetivos, intenciones o técnicas utilizadas.

Ahora bien, esto nos lleva a una de las tantas líneas de investigación que es particularmente útil para la proyectación del paisaje. Se trata del abordaje que muchas disciplinas han hecho del tema del paisaje desde el aspecto de la experiencia humana, estudiando y explicando, por ejemplo, el porqué de las preferencias por determinados paisajes o los motivos por los cuales nos apegamos a ciertos lugares. Al respecto existen distintos enfoques y teorías que varían dependiendo de la disciplina que lo aborde, entre las cuales están la psicología ambiental, la geografía humana, la historia, la sociología y la antropología, así como también los estudios del ocio y el turismo (Jacobs 2006, 31 a 47).

De esta singular línea de investigación, dada la ampliamente reconocida subjetividad del paisaje, se desprende otra más de carácter aún más específico que aborda los aspectos puramente perceptuales de esta relación entre el ser humano y su medio ambiente. Muchas y variadas disciplinas han considerado apropiado entender el paisaje como “la percepción plurisensorial de un sistema de relaciones ecológicas” (Bernáldez, 1985, citado en de la Fuente, Atauri, y de Lucio 2004, 83). La idea de estudiar los sentidos, es decir nuestra capacidad para percibir estímulos externos mediante determinados órganos, no es nueva y desde los albores de la Revolución Industrial fue utilizado para describir y estudiar la realidad. La artista y diseñadora inglesa Kate McLean nos explica que las cartografías olfativas fueron muy populares en el Londres Victoriano y durante el Segundo Imperio, en Paris, para documentar olores como fuentes del mal y la pestilencia, utilizándolos como identificadores de pobreza y haciéndolo con fines sanitarios (McLean 2019, 43). Es así que hasta la fecha también se habla de paisajes olfativos, como los que mapea la mencionada artista, o de paisajes sonoros y paisajes visuales.

No es de extrañar pues que por su carácter predominantemente visual el paisaje ha sido ampliamente estudiado desde este aspecto, evaluando distintas variables de la experiencia óptica-perceptiva para explicar diferentes fenómenos. Es el también llamado “paisaje visual y percibido” por los geógrafos, o el “fenosistema” utilizado por la ecología de los paisajes, misma que definen como “aquel conjunto de características que agrupan todos los patrones visibles del paisaje, los cuales están compuestos ante todo por aspectos fisionómicos o estructurales externos” (Etter 1991, 19).

¹⁸ Utilizaré el término “proyectación” con la finalidad de ampliar los alcances del término “diseño” asociado más a la antiquísima tradición de la jardinería.

Esta definición resulta limitada pues únicamente contempla los aspectos físicos de la visibilidad y relega el punto de vista subjetivo, el de la percepción como proceso neurológico, psicológico y cultural. Afortunadamente, según Franch-Pardo y Cancero-Pomar (2017, 3), desde el conjunto de disciplinas que investigan la visibilidad del paisaje existen dos grandes grupos: los que lo estudian desde lo subjetivo (métodos directos) y los que trabajan variables cuantitativas (métodos indirectos).

En el siguiente apartado (ver 1.5) profundizaré sobre esta vertiente perceptiva-visual dado que esta investigación se basa en las metodologías y preceptos de la misma para estudiar una de las barrancas de la ciudad de Cuernavaca. Pero para finalizar esta exposición sobre los distintos enfoques y aplicaciones de los estudios del paisaje, identificaré y clasificaré los distintos tipos de paisajes. Aunque esta labor puede parecer vacua e irrelevante, además de prestarse a serios debates, permite poner en claro la amplitud del abanico de posibilidades para la generación de conocimiento así como las posibles distintas escalas de aproximación y complejidad de enfoques.

Según su ubicación geográfica, así como las características del territorio, los paisajes podrían clasificarse en tres grandes grupos¹⁹:

Paisajes naturales:

- Forestales (mesófilo, de pino y encino, etc...)
- Selvas (alta, baja caducifolia, mediana sub-perenifolia, etc...)
- Marinos
- Litorales
- Desérticos (matorral xerófito o sabanas y pastizales, etc...)
- Etc...

Paisajes humanizados, sociales o culturales:

- Paisajes urbanos (o paisajes construidos)
 - Industriales
 - Residenciales y barriales
 - Comerciales
 - Etc...

Paisajes rurales

- De transición rural-urbano
- Integrados
- Profundos
- Agroforestales
- Etc..

Paisajes antroponaturales

Que combina una base natural que conserve sus atributos formadores y propiedades emergentes del sistema ecológico con un territorio altamente alterado por el hombre.

La lista no pretende ser exhaustiva ni limitativa, es más bien enunciativa. Ahora bien, decidí agregar en esta clasificación por localización y características la categoría de paisaje antroponatural, que para los geógrafos se refiere a un tipo de interpretación del término Paisaje Natural que “consiste en concebir al paisaje como un sistema espacial o territorial,

¹⁹ Con base a las tipologías de paisaje exploradas por García y Muñoz (2002, 44).

compuesto por elementos naturales y antropto-tecnogénicos condicionados socialmente, los cuales modifican o transforman las propiedades de los paisajes naturales originales” (Mateo 2006, 11). Sin embargo, considero que todos los paisajes presentan en mayor o menor medida esta transformación de sus propiedades originales por motivos antrópicos²⁰. Por lo tanto, como se trata de una cuestión de enfoque y de escala, lo propongo también para diferenciar aquellos paisajes puramente urbanos o naturales, de aquellos que combinan propiedades claramente diferenciables de ambos paisajes.

Existen otras clasificaciones que también nos dan idea de las diferentes aproximaciones. Por ejemplo, los denominados paisajes culturales; que como ya se había señalado pertenecen a una visión más bien patrimonialista que da importancia a los aspectos culturales de la relación hombre-naturaleza; son clasificados por la UNESCO en los siguientes tipos (Rigol 2004):

1. Paisajes culturales diseñados (jardines y parques).
2. Paisajes culturales orgánicamente evolutivos (v.g. paisaje de las primeras plantaciones de café, o el paisaje tequilero en Jalisco, México).
3. Paisajes culturales asociativos (sitios ceremoniales o de culto, o donde han ocurrido hechos históricos relevantes).

Sin embargo también hay quien clasifica los paisajes por su escala o por su significado ecológico y estado de conservación. Todo depende del enfoque teórico-disciplinar, lo cual nos dice nuevamente lo complejo que es el estudio del paisaje pues la realidad sistémica de éstos es bastante difícil de manejar y/o abarcar para nuestras limitadas mentes humanas. De ahí la necesidad de acotar los estudios a determinadas áreas geográficas o unidades de paisaje, así como a determinados aspectos del fenómeno.

Por último, vale la pena señalar que en México Franch-Pardo y Napoletano identificaron cinco grandes líneas conceptuales abordadas en la literatura científica de este país publicada entre los años 2014 y 2018: la ecológica, la cultural, la físico-geográfica²¹, la visual y la urbana. Únicamente 77 documentos de los 141 revisados trabajaron el término de manera correcta y no de manera decorativa (Franch-Pardo y Napoletano 2019)²². Lo anterior también nos habla de la urgente necesidad de abordar el estudio de los paisajes urbanos mexicanos pues son pocos los trabajos realizados desde la disciplina que tradicionalmente se ha encargado del diseño y la gestión de estos espacios.

²⁰ Ver las propiedades de los paisajes naturales propuesta por Solntsev en 1948 (citado en Mateo 2006, 11 y 12), entre las cuáles se enlista la situación dual de los seres humanos en el paisaje, tanto como factor de formación y transformación, como de componente geosistémico.

²¹ Mapas de paisaje físico-geográficos, que son oriundos metodológicamente de la escuela rusa de geografía.

²² De los 141 trabajos revisados por Franch-Pardo y Napoletano, todos localizados mediante los buscadores *Scielo*, *Google scholar* y *Scopus* con las palabras clave “paisaje” y “México”, el resultado según sus bases conceptuales y epistemológicas es el siguiente:

51 trabajos desde la geografía (36.2%) - 30 trabajos desde la ecología del paisaje (21.3%) - 20 trabajos desde la biología (14.2%) - 17 trabajos desde la historia (12%) - 8 trabajos desde las ciencias sociales (5.7%) - 6 trabajos desde la arquitectura (4.25%) - 5 trabajos desde la geología (3.5%) - 4 trabajos desde las ciencias forestales (2.8%).

1.5 La percepción del paisaje y el estudio de sus componentes visuales.

Para la mayor parte de la población el paisaje se relaciona con valores escénicos y experiencias visualmente estéticas, y por esto diferentes investigadores se han centrado en la dimensión perceptiva y/o visual. El enfoque es particularmente útil en investigaciones aplicadas asociadas a la planeación territorial y urbana (Serrano 2015, 111) pues la percepción del ambiente no solo interesa por ser el origen de los fenómenos culturales, sino que además es importante “para comprender y gestionar mejor los recursos naturales y el patrimonio que éstos representan” (Bernáldez, 1985, en Barrasa 2013, 223).

El paisaje “existe como recurso sólo si hay observadores que puedan apreciarlo” (Muñoz-Pedrerros 2004, 141), y en este sentido su estudio debe ser incluido en todo proyecto de desarrollo “tanto para determinar su calidad frente al ejercicio de ciertas actividades, como también para adoptar medidas orientadas a la preservación y la protección del espacio natural” (*ibídem*, 141).

Para entrar en materia es importante entender primero cómo funcionan los procesos perceptivos y cuál es el papel de la visión en ellos. La percepción es la acción y efecto de percibir, lo que la RAE define como “captar por uno de los sentidos las imágenes, impresiones o sensaciones externas y también como comprender o conocer algo” (RAE 2019). Este doble sentido del término; el de captar algo y el de comprender algo al mismo tiempo; se debe a su origen etimológico, que dice mucho al respecto de cómo desde la antigüedad ya se intuía lo que la ciencia moderna ha venido confirmar. La palabra viene del latín *perceptio*, que se compone del prefijo *per* (por, a través de), del verbo *capere* (coger, capturar), y del sufijo *tio* (acción, efecto). Es decir, la acción y efecto de capturar las cosas a través de algo (Gobierno de España 2020).

Tradicionalmente se sabe que los humanos tenemos cinco sentidos (vista, oído, olfato, gusto y tacto), y que éstos nos permiten recrear estas impresiones o sensaciones. Desde la antigüedad las preguntas sobre este proceso perceptivo han sido materia tanto de la filosofía como de la teología y la ciencia. A partir del renacimiento estos diferentes sentidos fueron estudiados de manera separada y aún con grandes limitaciones tecnológicas que no permitieron, por ejemplo, relacionarlos con los procesos neurológicos subyacentes.

A pesar de esto, en su famoso diagrama *La dioptrique*²³, René Descartes dibujó un anciano juez que evalúa lo que está a la vista. Es decir que este filósofo y científico natural, a pesar de haber dibujado el proceso óptico y demostrar que la visión era matemáticamente posible, ya se imaginaba que esto no es ver. Que se trata de un simple proceso óptico que requiere de “alguien” para interpretarlo, y en este caso, juzgar lo que se ve.

Sin embargo, desde los años 90 existe una disciplina académica que se ha dado por llamar “cultura visual” y que precisamente engloba todo tipo de estudios culturales centrándose en sus elementos visuales (fotografía, cómic, cine, etc...). En su libro *Cómo ver el mundo*, Nicholas Mirzoeff (2015) nos explica que estos estudios pretenden debatir, explorar y explicar cómo es que la visión es un bien común o recurso común que no obstante también podemos utilizar para satisfacer nuestras necesidades individuales. Además

²³ En este diagrama se muestra cómo penetra la luz en el ojo a través de una serie de líneas geométricas que se refractan en el cristalino y convergen en la retina del fondo del ojo.

concluye que gracias a los avances científicos hoy el cuerpo y la mente se ven como un sistema integrado, y a las personas como seres comunitarios y sociales conectados mediante la empatía.

Gracias al desarrollo de la imagenología en el área de las neurociencias ahora sabemos que la percepción no es una acción puntual sino un proceso cuidadosamente articulado dentro del cerebro en el cual también intervienen otros sentidos. Si bien las funciones perceptivas se alojan en los lóbulos temporales para “traducir” la información que envían nuestros órganos (la nariz, la piel, los oídos y los ojos), la recepción de esta información no es un juicio definitivo sino que después sucede un proceso de análisis mental que va de aquí para allá entre diferentes áreas cerebrales, revisando la información disponible y relacionándola una y otra vez. Todo este *input* de datos debe de ser procesado para formarse lo que algunos denominan como propiocepción, que nos ubica en el espacio y en el tiempo gracias también al importante papel de las llamadas neuronas espejo, cuya función es responder a los demás dibujando límites entre el yo y el otro. Es decir que nos permiten “ver” el mundo no solo desde nuestro punto de “vista” sino que también desde el punto de vista de los demás. Más que ver o percibir, calculamos lo que debería de ser la realidad basándonos en nuestras experiencias propias y las que nos han transmitido y todos aceptamos como correctas. Es como cuando todos vemos un círculo cuando en realidad lo que está dibujado es un óvalo dentro de una retícula perspectivada.

En resumidas cuentas, percibir es pensar. Y percibimos lo que personal y culturalmente creemos es válido. En este sentido, tampoco vemos lo que creemos ver. Sin embargo:

La información visual parece "escribir encima" de cualquier otra información disponible. En el cerebro hay más espacio de procesamiento dedicado a la visión que a todos los demás sentidos juntos, lo cual podría explicar por qué resulta tan irresistible esta ilusión. (Mirzoeff 2015, 88)

Esto explica por qué la visibilidad domina el orden sensorial. Lo vemos en la supremacía de los medios de comunicación basados en la imagen. Desde la pintura hasta la fotografía y el cine. Creemos lo que vemos, y hoy en día se dice que no hay nada más poderoso que una imagen. Esto ha quedado claro desde aquella famosa fotografía llamada *la canica azul*, que tomaron los astronautas del Apolo 17 en 1972: fue la primera, y única hasta la fecha, fotografía del planeta como un todo unificado²⁴. Pero a pesar de que sólo tres personas en la historia de la humanidad han podido observar directamente esta vista, a partir de ella la humanidad aprendió importantes lecciones que van desde lo medioambiental hasta lo espiritual²⁵.

Tal vez esta predominancia de lo visual en nuestra cultura tenga explicaciones evolutivas pues sabemos que la gente que carece de este sentido desarrolla otras habilidades perceptivas que le permiten entender y “visualizar” su entorno por medio de otros sentidos, que además, se han agudizado.

²⁴ Las demás imágenes completas del planeta son reconstrucciones a partir de las fotos parciales que pueden tomar los satélites dada la altura de sus órbitas.

²⁵ Otras misiones a la luna no han tenido ni el ángulo ni la incidencia solar necesaria para lograr una fotografía así.

Si bien existen mapeos olfativos y de contaminación sonora, así como estudios sobre los impactos del ruido en la salud; en el caso de los estudios del paisaje estos sentidos casi no se toman en cuenta. Aunque la percepción se refiere a una experiencia holística con todos los sentidos, generalmente se reduce a los aspectos visuales (Nijhuis, Von Lammeren, y Van der Hoeven 2011, 15). A pesar de esta predominancia, como ya vimos, también se estudian los aspectos perceptivos desde el punto de vista psicológico, cultural y semiótico. Pero poco se han estudiado los aspectos cognitivo-conductuales, y casi nada los neurológicos.

Al respecto de la percepción podemos entonces concluir que es el proceso de experimentar información organizada e interpretada extraída de las sensaciones, y que existe una diferencia entre sensación (el proceso de tomar la información en crudo) y percepción, el proceso de experimentar algo significativo en el mundo externo (Jacobs 2006, 122). Por lo tanto, al percibir el paisaje formamos conceptos nuevos (que son ideas o pensamientos) que se gestan al combinar la experiencia con nuestro bagaje personal y cultural. De ahí la importancia de los aspectos perceptivos para lograr cambios en nuestra actitud hacia el paisaje.

Esto lo han sabido los neerlandeses desde hace tiempo y lo han utilizado para gestionar su paisaje de manera ejemplar: ningún elemento está colocado al azar y existe un alto sentido estético de cómo deben estar dispuestos. Esto finalmente los ha llevado a que hoy en día se les considere como uno de los países más innovadores en temas medioambientales, y que la gestión de su reducido territorio no tenga comparación alguna²⁶. Esta reimaginación del paisaje que han logrado se debe a que consideran que el carácter identitario de los ambientes rurales y urbanos es, en gran medida, construido a partir de la percepción visual; y que ésta es un factor determinante para el comportamiento y las preferencias, y por lo tanto para la protección, monitoreo, planeación, gestión y diseño del paisaje (Nijhuis, Von Lammeren, y Van der Hoeven 2011, 9). Ha esto le han denominado como *Visual Landscape*.

La pregunta mayor que se han hecho los estudiosos del tema en los Países Bajos es cómo aprehendemos y entendemos el paisaje a través de la percepción. El modelo de Maarten Jacobs²⁷ en relación a este acto de la percepción que es fundamentalmente “individual y fisiológico” (Nogué i Font 1992, 46) resulta aleccionador y se basa en la idea de que los individuos podemos dividir la realidad en tres diferentes modos: la realidad física, la realidad social y la realidad interior. Y que en cada uno de estos modos el paisaje aparece como fenómenos diferentes (Jacobs 2006, 9). Así, el *Matterscape* es el paisaje de la realidad física y su existencia es objetiva y no depende de temas personales como los deseos, estados de ánimo, intenciones o de la conciencia. Por otra parte, el *Powerscape* es el paisaje de la realidad social (o realidad cultural) y consiste en las reglas implícitas y explícitas que regulan el comportamiento de aquellos que pertenecen al grupo para el cual dichas reglas aplican. Como hay muchos grupos, existen por lo tanto muchas realidades sociales que determinan el comportamiento al respecto del paisaje (es una realidad intersubjetiva).

²⁶ Son el segundo exportador mundial de productos agrícolas, después de Estados Unidos que es 237 veces más grande en superficie terrestre.

²⁷ Profesor asistente en la Wageningen University & Research (Países Bajos), institución considerada como uno de los principales investigadores del mundo en temas de agricultura.

Finalmente, el *Mindscape*, es el paisaje de la realidad interior y está constituida por la conciencia o los estados mentales. Es una realidad subjetiva que existe únicamente en los individuos y su número es igual a la cantidad de personas que existen en el mundo: es el paisaje producido por las experiencias y los procesos de asignación de significados (sistema esencialmente individual de valores, juicios, sentimientos y significados relacionados con el paisaje). Matterscape, powerscape y mindscape son fenómenos distintos y difieren con respecto a la manera en que el conocimiento puede ser reunido y validado. Así, dejando de lado otros aspectos más complejos sobre lo expuesto anteriormente, Jacobs propone un modelo teórico por demás sencillo que explica el fenómeno o proceso de la experiencia con el paisaje:

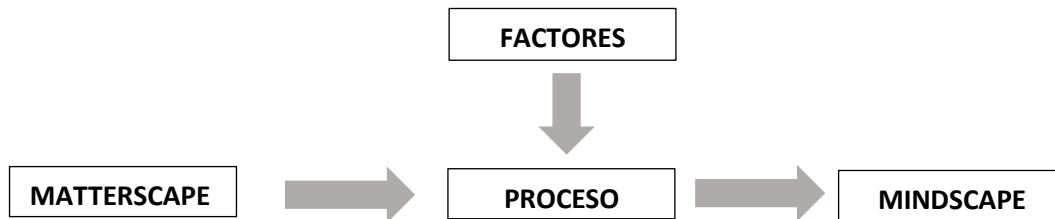


Figura 1

Modelo teórico del proceso de la experiencia con el paisaje.

Elaboración propia con base a la propuesta de Marteen Jacobs (2006, 47).

En este esquema los factores que determinan el proceso de experiencia del paisaje pueden ser tanto biológicos, como culturales y personales. De manera simplificada, la mente humana y el comportamiento están determinados por tres procesos fundamentales que son la phylogénesis (evolución biológica), la sociogénesis (evolución cultural), y la ontogénesis (desarrollo individual). Y por otra parte, la forma en que la gente experimenta el paisaje también está relacionado a sus propiedades físicas, es decir que el mindscape también está influenciado por el matterscape. Al respecto de este modelo Jacobs comenta que si bien existe una gran variedad de aproximaciones desde distintas disciplinas para el mismo fenómeno, todas comparten de manera implícita o explícita esas tres suposiciones del proceso. Así, el modelo puede aglutinar los marcos teóricos y las teorías aplicadas de las diversas disciplinas y ciencias que han abordado el fenómeno²⁸.

Sin embargo, también en palabras de Jacobs, este debate transdisciplinario no existe y por lo tanto tampoco una teoría unificada sobre la experiencia del paisaje, lo cual, justifica sus esfuerzos por lograrlo.

Por otra parte, en el mundo de habla hispana podemos encontrar este enfoque con diferentes denominaciones. Desde la geografía física lo vemos denominado como “paisaje visual” o “paisaje percibido”, pero esta disciplina también lo ha abordado desde la ahora llamada Geografía de la Percepción, misma que resulta de un esfuerzo por ampliar los horizontes científicos de la geografía teniendo contacto con otras ciencias, como la

²⁸ La teoría social y sus procesos culturales de apropiación, la geografía humana con sus teorías de la identidad y el sentido de pertenencia, la psicología ambiental y la teoría *Arousal* sobre las preferencias del paisaje (junto con la teoría de la evolución), así como las investigaciones con aproximaciones desde el esparcimiento y el turismo (por mencionar algunas).

psicología, que normalmente estuvieron alejadas (Capel 1989, 58). Desde la ecología del paisaje se utiliza el término fenosistema (del griego *fenó*: mostrar) para referirse a los componentes que percibimos fácilmente y en contraposición a aquellos que no podemos percibir dentro de un ecosistema (procesos químicos, transferencias de energía, las rocas del subsuelo, etc...). Los términos se yuxtaponen e intercambian constantemente, pero se refieren al mismo aspecto del paisaje. Veamos sino la siguiente definición de paisaje visual:

Entendido como escenario, el paisaje es variado y complejo. Incluye formas, tamaños, colores, texturas, sombras, grados de nitidez, patrones, situaciones, rasgos asociados y estructuras, dispuestos todos ellos bajo un cierto orden espacial y temporal que, al ser percibido por el hombre, le sugiere una cierta forma de organización –o de desorganización- del territorio. Se le conoce como fenosistema del paisaje: imagen resultante de todos estos caracteres esencialmente visuales a los que se les suman las sensaciones provocadas por los sonidos y el tacto, como la lluvia o el viento, por ejemplo. (García y Muñoz 2002, 16)

Varios autores consultados coinciden en señalar que este enfoque del paisaje visual o paisaje percibido tiene dos metodologías separadas. Muñoz-Pedrerros (2004, 140), por ejemplo, distingue entre los derivados del observador de aquellos que se derivan del propio territorio. En cambio Cancer-Pomar y Franch-Pardo (2017, 3 y 4) distinguen entre dos métodos:

1. Métodos directos: que se basan en identificar, mediante la observación total del paisaje, las respuestas de los espectadores a las diferentes escenas, generalmente en función de sus preferencias estéticas. Normalmente tienen un enfoque más subjetivo por lo que son investigaciones más de carácter cualitativo.
2. Métodos indirectos: que trabajan con variables cuantitativas y que analizan el paisaje mediante el criterio de los expertos (Franch-Pardo et al. 2018). Tienden a tecnificar la variable visual en el paisaje.

En resumidas cuentas, todo esto empata con el modelo teórico de Maarten Jacobs y viceversa. Es decir que independientemente de la existencia o no de estudios al respecto podemos abordar en ellos todos los aspectos perceptivos del paisaje tanto de manera cuantitativa como cualitativa (objetivamente o subjetivamente); sean estos atributos o componentes derivados del territorio (matterscape), derivados de un observador (mindscape) o de un conjunto de observadores (powerscape). De ahí la gran variedad de metodologías y perspectivas de investigación relacionadas con este aspecto tan elemental del paisaje.

En conclusión, la utilidad y finalidad de estudiar el fenómeno de cómo nos relacionamos perceptualmente con el paisaje se debe al papel decisivo que esto tiene en la formación de una imagen del medio real, la cual finalmente influye directamente sobre nuestro comportamiento ante él (Capel 1989, 58). Empero, el campo de investigación es tan amplio y complejo que en realidad únicamente podemos encontrar investigaciones que

correlacionan, con diferentes metodologías y de manera causal, variables que nos ayudan a entender de manera parcial el fenómeno perceptivo del paisaje en determinados contextos geográficos²⁹.

Pero a pesar de la indiscutible utilidad de los estudios sobre visibilidad y percepción del paisaje para su adecuada gestión (de manera ordenada, justa y sostenible) la legislación ambiental mexicana apenas aborda este aspecto pues solamente alude al paisaje por sus aspectos físico-geográficos y por su valor escénico (Franch-Pardo et al. 2018, 81). Esto en el contexto de un país que ha complicado el ordenamiento territorial al dividir su política de Estado en dos instrumentos: por una parte el ordenamiento ecológico amparado en la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (bajo responsabilidad de la SEMARNAT), y por la otra, el ordenamiento territorial amparado en el Programa Nacional de Desarrollo Urbano y Ordenamiento Territorial, que es atribución de la Secretaría de Desarrollo Social (Sánchez, Bocco , y Casado 2013, 15).

Además, los instrumentos puntuales de planeación urbana derivados del Programa Nacional (como son los Planes Parciales o Cartas Urbanas) prácticamente no consideran al paisaje dentro de sus políticas, sea éste natural o urbano. Como si los paisajes urbanos no fueran importantes para la identidad y la conciencia medioambiental. Esto a pesar de que en muchos países ya se empieza a considerar que “el planeamiento urbanístico, por su escala territorial y por su potestad normativa, es la disciplina técnica que más capacidad tiene para incorporar de manera eficiente y efectiva las cuestiones relacionadas con el paisaje sobre la ordenación del territorio” (Consejería del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio / Junta de Andalucía 2018, 4), como se señala en la Guía para el Tratamiento del Paisaje en la Planificación Urbanística publicada por la Junta de Andalucía, España.

1.6 Imaginario colectivo y legibilidad de los paisajes urbanos.

Pareciera que el ámbito de los estudios del paisaje se terminara en donde empiezan las zonas urbanas, límite que además es cada vez más difuso. Sin embargo, esto se debe probablemente a la división disciplinar que existe entre los profesionales que abordan las escalas territoriales más amplias de aquellos que lo hacen en el ámbito urbano. Afortunadamente el urbanismo, el paisajismo y el ordenamiento territorial presentan una tendencia a fusionarse en una sola disciplina con la capacidad de atender de manera holística las cuestiones del paisaje y su percepción. Sin embargo, y en concordancia con lo señalado al final del apartado anterior:

Los territorios urbanos son poco, mal, o no son analizados en los numerosos documentos que describen los paisajes, y en particular, en los atlas del paisaje. Este estado de los hechos preocupa más en los territorios de las franjas urbanas donde las dinámicas paisajísticas son importantes y concentran importantes desafíos de

²⁹ Por ejemplo sobre la variabilidad de la percepción del paisaje en el sur de Chile (Muñoz-Pedrerros, Moncada-Herrera, y Larrain 2000); la valoración escénica (según criterios de calidad y fragilidad) del paisaje periurbano de Barcelona (Serrano 2015); la evaluación y mapeo de preferencias estéticas del paisaje por medio de las redes sociales (Langemeyer, Calcagni, y Baró 2018); evaluaciones de las preferencias entre fractales de paisajes naturales y el horizonte urbano (Stamps 2002); y discusiones metodológicas para valorar la calidad visual de paisajes urbanos (Morella et al. 2018). Por mencionar algunos.

desarrollo sustentable. (Ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie 2015, 17)

Dado que el paisaje objeto de estudio en esta investigación está constituido por una formación natural que aún conserva varias de sus propiedades (ver apartado 2.5), y que se encuentra imbricado en un contexto altamente urbanizado (ver apartado 2.4), se vuelve necesario adentrarnos en el cuerpo de conocimientos generado desde la arquitectura y el urbanismo como disciplinas que apenas empiezan a diferenciarse y que también han recurrido a los avances generados desde la psicología ambiental, la sociología o la geografía.

La reciente conciencia medioambiental y valorización de los paisajes como indicador cultural ha permeado por lo tanto a este otro gremio que por antonomasia es transformador y perturbador de los ecosistemas: la arquitectura. Hoy en día el sustantivo de paisaje, el paisajismo, no solo se refiere a un género pictórico sino también al diseño del entorno natural, especialmente de parques y jardines (RAE, 2019). En este sentido los arquitectos del paisaje han liderado la redacción y adopción de las cartas reseñadas en el apartado 1.2, pues:

La arquitectura del paisaje devuelve el carácter natural a los espacios y apunta a identificar y proteger los ecosistemas en tiempos en que el cambio climático amenaza. Y que por esto las tendencias actuales hacen eco a la conciencia ambiental, la búsqueda de una mejor calidad de vida y de generar espacios para el disfrute colectivo. El paisaje, después de la vida, es el mayor patrimonio común que tenemos. (El tiempo.com 2019)³⁰.

La imaginabilidad, o la legibilidad de la ciudad, son conceptos claves adoptados por los urbanistas a partir de la famosa obra de Kevin Lynch *La imagen de la ciudad* (1959) para referirse a cómo percibimos el paisaje urbano. Para este urbanista estadounidense, la *legibilidad* del paisaje urbano es “la facilidad con que pueden reconocerse y organizarse sus partes en una pauta coherente” (Lynch 1959, 11) y está estrechamente relacionada con lo que denominó como *imaginabilidad* que es la capacidad que tiene un elemento urbano de suscitar una imagen vigorosa en cualquier observador (Lynch 1959, 19).

A pesar de que aún no existían estudios neurológicos avanzados; ni la tecnología para visualizar mapas del cerebro por medio de equipos de resonancia magnética; Kevin Lynch no se equivocó sobre los aspectos visuales del paisaje urbano al afirmar que:

Las imágenes ambientales son el resultado de un proceso bilateral entre el observador y su medio ambiente. El medio ambiente sugiere distinciones y relaciones, y el observador -con gran adaptabilidad y a la luz de sus propios objetivos- escoge, organiza y dota de significado lo que ve. La imagen desarrollada en esta forma limita y acentúa ahora lo que se ve, en tanto que la imagen en sí misma es contrastada con la percepción filtrada, mediante un constante proceso de interacción. (Lynch 1959, 15)

³⁰ Entrevista a Ricardo Riveros, presidente del concejo ejecutivo de la Federación Internacional de Arquitectos Paisajistas (Región Américas) con motivo del primer Encuentro Internacional de Paisajismo y Ciudades Sostenibles celebrado en Bogotá, Colombia.

Esta prematura hipótesis sobre la imaginabilidad, adelantada en términos neurológicos, fue puesta a prueba en las ciudades de Boston, Jersey City y Los Ángeles por medio de dos métodos: entrevistas a una pequeña muestra de ciudadanos con respecto a su imagen del medio ambiente, y a través del examen sistemático de la imagen ambiental evocada en observadores profesionales sobre el terreno. En la primera parte, mediante las entrevistas, abordó aspectos como simbolismos y significados, descripciones físicas de los lugares, elaboración de planos-bocetos, descripción de recorridos, percepciones sensoriales, señales y signos de interés, emociones, percepción del tiempo y de la seguridad, elementos característicos de la ciudad, elementos de mayor facilidad para identificar y recordar, así como la importancia que tiene para la gente el reconocimiento de estos elementos.

Para la segunda parte optó por recorridos con observadores entrenados que previamente habían sido instruidos al respecto del concepto de imaginabilidad urbana. Estos observadores realizaron levantamientos de distintas zonas identificando los elementos indicados y dividiéndolos en categorías, plasmando los resultados en planos abstractos.

A pesar de las dificultades metodológicas y de los errores estadísticos señalados por Kevin Lynch, los resultados permitieron confirmar en buena medida una serie de elementos hipotéticos que conforman la imagen ambiental de la ciudad por parte de un número considerable de ciudadanos: las sendas, los bordes, los barrios, los nodos y los mojones. Se trata de imágenes colectivas necesarias para que los individuos actúen acertadamente dentro de su medio ambiente y cooperen con sus conciudadanos, por lo cual resulta importante describir cómo las definió Kevin Lynch:

1. Sendas: conductos que sigue el observador normalmente, ocasionalmente o potencialmente (calles, senderos, canales...). A través de ellas la gente observa la ciudad y por lo tanto organizan y conectan los demás elementos ambientales.
2. Bordes: elementos lineales que el observador no usa pues son rupturas de la continuidad y separan una región de la otra. Son elementos fronterizos como playas, muros, vías de ferrocarril, etc.
3. Barrios: secciones de la ciudad en el que el observador entra mentalmente “en su seno” y que son reconocibles como si tuvieran un carácter común que los identificara.
4. Nodos: puntos estratégicos de una ciudad a los que puede ingresar un observador y constituyen los focos intensivos de los que parte o a los que se encamina (confluencias, convergencias de sendas, rupturas en el transporte, esquinas donde se reúne la gente, una plaza cerrada, etc...). Estrechamente vinculado con el concepto de senda y de barrio.
5. Mojones: son puntos de referencia (llamados *landmarks* en inglés) en los cuales el observador no entra, sino que le son exteriores (un edificio, una señal, una tienda, una montaña, o una estatua por ejemplo). Son claves de identidad, e incluso de estructura, usadas frecuentemente.

Como señaló Kevin Lynch, ninguno de estos elementos existe de manera aislada, pues por lo regular se superponen y se interpenetran: “así, una autopista puede ser una senda para el conductor y un borde para el peatón” (Lynch 1959, 65). En conclusión, este

urbanista consideraba y trató de probar que la percepción afecta tanto en el conocimiento de los lugares como en la elaboración de los diferentes mapas mentales que nos hacemos, y que esto, por ende, afecta nuestra manera de vivir el espacio. Así, cada individuo asimila de manera diferente los hechos y espacios urbanos, creando una realidad individual que sin embargo es guiada por la memoria colectiva.

Ahora bien, del otro lado del mundo, y casi al mismo tiempo, el arquitecto y diseñador urbano inglés Thomas Gordon Cullen publicó en 1959 el libro donde acuñó el término *townscape* para referirse al paisaje urbano y fundando un movimiento de diseñadores urbanos que privilegiaron los fenómenos visuales y perceptivos (Maderuelo 2010, 576). Cullen consideraba que es casi enteramente a través de la visión que el medio ambiente es capturado³¹, y que ésta, además de útil, evoca nuestra memoria y nuestras experiencias: “esas emociones sensoriales dentro de nosotros que tienen el poder de alterar la mente cuando está despierta” (Cullen 1959, 8).

En este libro documentó mediante fotografías y dibujos de diferentes ciudades del mundo cómo éstas provocan placer visual y se vuelven más interesantes cuando se cumplen tres aspectos. El primero es lo que denominó como *visión serial*, que se refiere al impacto que provocan los recorridos en los cuales existen contrastes entre espacios abiertos y cerrados, y que al no ser monótonos y rectilíneos nos permiten sorprendernos a lo largo de nuestros desplazamientos descubriendo nuevas perspectivas a cada paso. El segundo se refiere a nuestras reacciones debidas a la posición de nuestro cuerpo en el espacio, que si lo llevamos a extremos mórbidos resultan en agorafobia y claustrofobia. El tercero concierne al contenido de los espacios: color, textura, escala, estilo, carácter, personalidad y singularidad. Sin embargo sus conclusiones son personales y las establece a través de ejemplos cotidianos con la única finalidad de orientar a los planificadores urbanos para que las ciudades no parezcan aburridas, poco interesantes y faltas de espíritu.

Los trabajos de Kevin Lynch y de Gordon Cullen aún son hoy en día una referencia para urbanistas y arquitectos. Después de la muerte de Cullen, David Gosling junto a Norman Foster³² publicaron el libro “*Visions of Urban Design*” en el cual recabaron y juntaron varios ejemplos del trabajo de Cullen. Desgraciadamente los arquitectos urbanistas publican poco, investigan poco y están más ocupados por la praxis y las reflexiones que resultan de ella que por realizar investigaciones de carácter científico con el debido rigor metodológico. Es así que Javier Maderuelo, como arquitecto estudioso del paisaje, se atreve a afirmar que:

Mientras que el urbanismo como disciplina se ocupa de la experiencia del planeamiento y equipamiento urbano, expresándose en valores cuantitativos, como áreas, densidades, ocupación, aprovechamientos, etcétera, el campo del paisaje se ocupa de temas que se expresan en términos cualitativos, tales como carácter, composición, estilo o coherencia visual, que se manifiestan en la adecuación o idoneidad de materiales, texturas, colores, sonidos, etcétera, con los que se han configurado los diferentes ambientes urbanos. (Maderuelo 2010, 597).

³¹ En el texto original Cullen utiliza el término “*apprehended*” que puede traducirse como arrestado, capturado o atrapado.

³² Afamado arquitecto británico ganador del premio Pritzker en 1999 y galardonado con el Premio Príncipe de Asturias de las Artes en 2009.

No carece de verdad esta crítica hacia una de las disciplinas nacidas de la arquitectura, misma que en lugar de abordar el diseño de una sola edificación se encarga de lo que sucede cuando existen varias de estas edificaciones, es decir, de lo que los romanos llamaban la *urbs*³³. Pero esto tal vez se deba a que como afirmaba Auguste Perret, arquitecto clasicista francés de principios del siglo pasado, “la construcción es la lengua materna del arquitecto y éste es un poeta que piensa y habla en términos constructivos” (Frampton 1995, 150).

Así, el urbanismo moderno carga con esta contradicción pero reconoce también el valor simbólico que tienen las ciudades, pues éstas, como afirmaba Cullen, son más que la suma de sus habitantes y sus edificios. Que “la ciudad es tanto una estructura espacial como social” (Corraliza y Aragonés 1993, 411) es desde la antigüedad parte misma de su concepción etimológica: con los griegos se denominó como la *polis*, abarcando también la gestación del concepto de ciudadano organizado políticamente. Para los romanos fue la *civitas*, que a diferencia de la *urbs* se refería a los ciudadanos organizados de forma jurídica.

Esta complejidad implícita de los fenómenos urbanos ha sido abordada por los urbanistas, sobre todo por aquellos que influenciados por las teorías marxistas han estudiado estos fenómenos sociales pero con un alto componente económico. Sin embargo, desde que Kevin Lynch realizó su estudio de la imaginabilidad este concepto se ha impuesto en otras disciplinas que se han aventurado a entender los fenómenos perceptivos. Así, tanto economistas y sociólogos urbanos como psicólogos ambientales o sociales, entre otros, han utilizado ampliamente estos conceptos para referirse a cómo los habitantes “leen” la ciudad del mismo modo que esta página impresa “puede ser aprehendida visualmente como una pauta conexas de símbolos reconocibles” (Lynch 1959, 11). De ahí que Kevin Lynch y los posteriores estudiosos del fenómeno perceptivo urbano sigan utilizando el concepto de imaginabilidad, que se construye a partir de lo que entendemos por imaginario, y que es el nombre que le damos al “repertorio de elementos simbólicos y conceptuales”, o la “imagen simbólica a partir de la que se desarrolla una representación mental” (RAE, 2019).

Al igual que con lo que sucede con el paisaje, los que estudian la percepción del espacio urbano también coinciden en señalar la importancia que ésta tiene para la construcción de los imaginarios colectivos y por lo tanto para la memoria colectiva, la consolidación de la identidad y finalmente para nuestros comportamientos ante el medio urbano. Inclusive, reconocidos estudiosos sobre temas culturales señalan cómo “la memoria es generadora y madre nutricia de la identidad” (Giménez 2004, 11), y que la memoria e identidad colectiva se anclan inevitablemente al espacio pues “somos los lugares que fuimos” ya que “las sensaciones, recuerdos y sentimientos de nuestro pasado y presente son indisolubles de las experiencias que tuvimos, pero éstas se alojan en los espacios y lugares en torno a los cuales discurre la existencia” (Corraliza y Gilmartin 1996, 410). Este anclaje es tan poderoso, que Giménez Montiel reconoce que “Es tan imperiosa esta necesidad de organización espacial de la memoria colectiva, que en situaciones de desarraigo, exilio o pérdida de la propia territorialidad, los grupos humanos inventan un

³³ Palabra en latín que viene de *orbis* (Acuña Vigil 2011) y que a su vez significa “círculo” (Gobierno de España 2020). Esta liga conceptual entre la palabra ciudad y la palabra círculo se debe a la forma más o menos redonda de las ciudades amuralladas.

espacio imaginario totalmente simbólico para anclar allí sus recuerdos” (Giménez 2005, 103).

Sin embargo, y a pesar de que la psicología social ha formulado estudios sobre la experiencia de la ciudad desde los años 70’s, éstos no agotan aún con nivel suficiente la explicación del hecho urbano (Corraliza y Aragonés 1993, 420). Desde el punto de vista ambiental la psicología comparte con los estudios sobre percepción del paisaje dos enfoques: por una parte el análisis del ambiente como variable dependiente (fruto de la actividad humana y ámbito de la misma), y por la otra, su análisis como variable independiente (determinante de la actividad humana, y escenario de la misma). Pero finalmente ambas comparten con el urbanismo la necesidad de evaluar los espacios urbanos teniendo en cuenta el grado de satisfacción de las necesidades individuales y sociales (Corraliza y Aragonés 1993, 423).

Desde la psicología social, por ejemplo, los estudios realizados por distintos autores han destacado que entre los criterios de calidad de los espacios urbanos destacan los siguientes: la necesidad de control del contacto y la interacción social, la necesidad de seguridad y responsabilidad en el mantenimiento, la necesidad de actividades sociales variadas, y finalmente, la necesidad de satisfacción estética (Corraliza y Aragonés 1993, 423 y 424). Este último punto destaca pues las investigaciones al respecto han mostrado que las siguientes tres propiedades son importantes para el atractivo estético de los paisajes urbanos: el de la coherencia-complejidad, el del misterio-legibilidad, y finalmente el de la identidad visual-familiaridad.

Lo anterior pone otra vez de manifiesto que las condiciones físicas u objetivas del espacio urbano, además de ser producidas por una determinada identidad social, también determinan cómo la percibimos y qué tipo de relaciones identitarias construimos a partir de ellas. Ahora bien, es de suponerse que si determinados espacios no son percibidos (sobre todo mediante la vista) difícilmente podrá construirse una memoria colectiva identitaria con esos paisajes. De ahí que la pregunta que pretendo contestar en esta investigación vaya en este sentido y al respecto de las barrancas urbanas de Cuernavaca, pues se trata de paisajes cuyo acceso está restringido para la gran mayoría de la población cuernavacense así como para sus turistas. Esto conlleva en última instancia a que estas barrancas no sean percibidas visualmente.

En conclusión, estudios desde diferentes disciplinas han aportado mucho para entender (independientemente de la terminología utilizada) cómo leemos, percibimos, imaginamos y nos identificamos con el paisaje urbano, pero aún nos encontramos lejanos a que todas ellas convergan en una sola teoría que explique la totalidad del fenómeno y que nos permita construir modelos sistémicos holísticos³⁴.

³⁴ Esta parcelación del cuerpo de conocimientos al respecto del tema, así como la variedad de metodologías y aplicaciones, es evidente sobre todo cuando se examina lo producido desde el urbanismo. Por ejemplo, y por mencionar algunos estudios que fueron localizados en el transcurso de esta investigación, quisiera mencionar el análisis realizado por Alcalá y Gurrutxaga (2016) en barrios centrales y pericentrales de Vitoria-Gasteiz en el cual se indagaron las preferencias sobre diferentes características del medio urbano en función de las percepciones visuales, sonoras, olfativas, las de sociabilidad y accesibilidad a lugares de interés y servicios, así como las de seguridad y habitabilidad global. También está el estudio de Arias y Ávila (2013) sobre los impactos visuales del desarrollo turístico sobre la localidad de Puerto Vallarta, en Bahía de Banderas Nayarit, que pretendió relacionarlo infructuosamente con la pérdida de identidad regional. O finalmente, el

Finalmente, cabe señalar que en cuanto a la producción social del espacio urbano pienso adoptar el enfoque Lefebvrista que lo considera como producto no acabado, siempre ligado a los procesos de producción y por tanto a las relaciones de producción, dominación y explotación. Es decir que el espacio urbano no es completamente inteligible, transparente, objetivo ni neutral; y que por lo tanto no es ni inmutable ni definitivo: es la imposición de una determinada visión de la realidad social y del propio espacio, la imposición de unas determinadas relaciones de poder (Lefebvre 1974).

Así mismo es importante anotar que, como se puede inferir también en el apartado 2.4, la mancha urbana de Cuernavaca ha seguido fielmente el desarrollo estructural de las ciudades latinoamericanas³⁵: sobre la estructuración espacial impuesta durante la época colonial se sucedieron una serie de fases de urbanización que pasaron primero por la sectorización de la ciudad (imprimiendo una morfología lineal, y determinado en este caso por las infraestructuras porfiristas de inspiración francesa); sucedida después por una estructuración producto de la fase desarrollista del Estado Nacional que redundó en una ciudad polarizada en la que proliferaron los barrios marginales periféricos; Finalmente, en su fase de desarrollo urbano más reciente, se formaron estructuras de nodos fragmentados en donde proliferan los barrios (o “urbanizaciones”) cerrados y las infraestructuras se dispersaron y distribuyeron libremente ante la claudicación gubernamental de ordenar la dinámica urbana (Borsdorf 2003).

Como se verá en el apartado que describe la estructura de la ciudad de Cuernavaca, la capital morelense no está exenta de los efectos del modelo capitalista de producción de espacio señalados por Lefebvre. Esto es, la fragmentación del espacio urbano aunado a una homogeneización del paisaje debido a tipologías arquitectónicas que se replican a lo largo de todo el planeta. Como también veremos en el capítulo tercero, respecto al acceso visual que presentan las barrancas de Cuernavaca, el espacio urbano existente ordena, prescribe y proscribire (Lefebvre *dixit*).

1.7 Conclusiones.

A lo largo de este capítulo se definió qué es el paisaje, porqué es importante, qué se ha hecho para protegerlo, cuáles enfoques se han utilizado, qué se ha investigado, cuál es el estado del arte al respecto del estudio de los componentes visuales, así como cuáles son las aportaciones específicas en cuanto a los paisajes urbanos. Ha quedado claro que los distintos enfoques y metodologías para el estudio del paisaje han variado en el tiempo y son necesariamente dependientes de la utilidad, urgencia y pertinencia que requiera cada caso. Es decir, lo que se puede y debe investigar en el caso de paisajes boscosos y poco impactados por la actividad humana, necesariamente tiene que ser diferente que en el caso de los paisajes semi-rurales de las periferias urbanas.

En la figura 2 se esquematizan las aportaciones principales de esta revisión teórica. Podemos ver cómo los aspectos objetivos del territorio, como es el palimpsesto

proceso metodológico para valorar la calidad visual del paisaje urbano del centro histórico de la ciudad de Ibarra (Morella et al. 2018), en Ecuador, que detecta pero no explica los motivos por lo cuales las fallas en la estructuración visual y funcional del paisaje urbano no permiten una clara lectura de los espacios urbanos.

³⁵ Según el modelo de Bärh, Borsdorf y Janoschka.

conformado por los componentes naturales y antrópicos, son independientes del paisaje al ser éste una apreciación subjetiva individual que se da principalmente por medio de la vista pero que también incluye otros sentidos como la audición y el olfato.

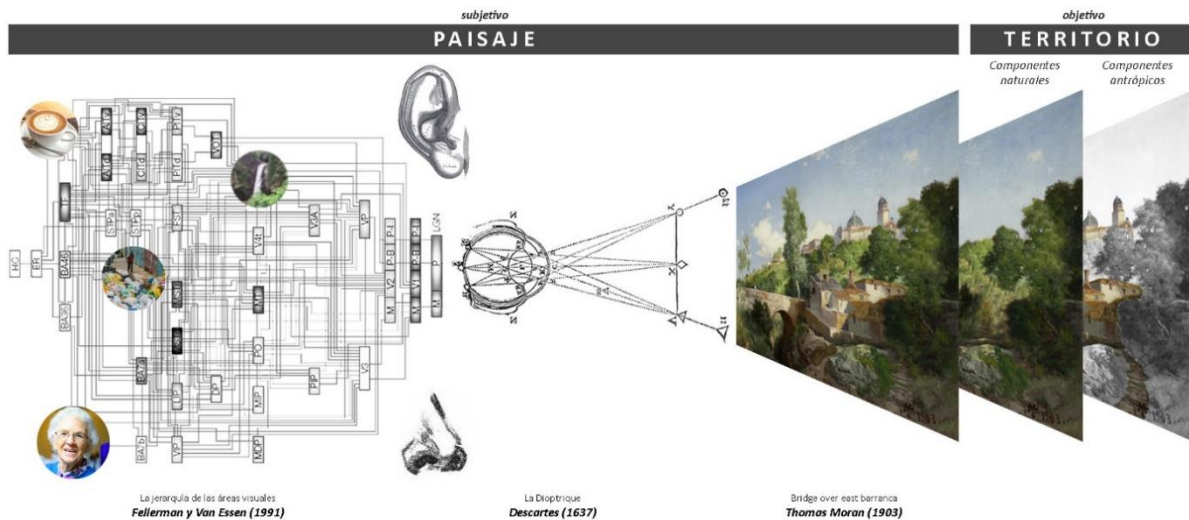


Figura 2
Esquema para el estudio del territorio y el paisaje.
Elaboración propia.

Se puede observar gráficamente no sólo porqué el paisaje se ha posicionado como categoría superior de los estudios territoriales al incluir la percepción humana, sino también porqué es independiente de éste. Así mismo, explica que si bien en este proceso intervienen aspectos físicos (como lo representa el diagrama de Descartes) la construcción de la imagen resultante se da más bien en el cerebro y en distintas áreas de él. Esto último queda representado con el diagrama en el cual Fellerman y Von Essen (1991)³⁶ mapean las vías neuronales para cada sentido, mismas que se procesan en paralelo y cuyos circuitos se retroalimentan mediante un proceso de revisión de referencias simbólicas tanto culturales como individuales. Dichas referencias, junto a la construcción mental resultante, son en gran medida espaciales y determinarán en última instancia qué significados le otorgaremos al paisaje y cómo nos comportaremos ante él.

Además de exponer la importancia que tiene la gestión del paisaje para la protección del medio ambiente y la construcción de identidades, a lo largo del capítulo también se establece la pertinencia teórica de abordar tanto los aspectos perceptivos (derivados directamente del observador) como ópticos (derivados del territorio). Así mismo, se justifica el estudio de este componente del paisaje por el alto potencial que la visibilidad tiene para la formación de imágenes que eduquen y modifiquen el comportamiento cultural ante el medio, sea este natural o urbano.

Las barrancas de Cuernavaca tienen todo el potencial para gestionarse y transformarse en un paisaje con visión patrimonial. Por lo pronto se trata de paisajes

³⁶ El diagrama se llama “La jerarquía de las áreas visuales” y fue obtenido de la página 80 del libro *Cómo ver el Mundo* de Nicholas Mirzoeff (Mirzoeff 2015).

cotidianos que en algún momento tuvieron una relevancia económica por su uso turístico, pero sus valores medioambientales, morfológicos e históricos las convierten en candidatas ideales para estructurar y direccionar la gestión urbana de esta capital. Sobre todo la barranca de Amanalco, que debido a su ubicación central en la morfología urbana desde la colonia, presenta una serie de bienes arqueológicos y artístico-históricos articulados en torno a ella.

Toda política ambiental y urbana que se haya intentado aplicar, o que se pretenda implementar en el futuro en las barrancas urbanas de la ciudad de Cuernavaca, no tiene sentido alguno si no contempla las percepciones y valoraciones por parte de la población.

Capítulo 2

Antecedentes geohistóricos: el valle de Cuernavaca y su sistema de barrancas

Para esto, siempre se tropezaba uno con esta porquería, con este cachivache inmenso e intrincado que dividía la ciudad en dos y continuaba a lo largo de todo el país, en ciertos lugares simple desfiladero de unos setenta metros que se desplomaba en lo que parecía ser un riachuelo rústico durante la temporada de lluvias, pero que, ahora mismo, aunque no podía verse el fondo, tal vez volvía a asumir sus proporciones de Tártaro universal, además de letrina gigantesca. Aquí no era, tal vez, tan horripilante: hasta se podría descender por él, si así se deseaba, por pequeños tramos, claro está, y echándose uno que otro farolazo de tequila en el camino, para visitar al Prometeo de las cloacas, que de seguro ahí habitaba.
(Lowry 1947, 146)

2.1 Introducción.

A diferencia del capítulo anterior, en el cual se presentaron los antecedentes teóricos que sustentan la presente investigación, en este segundo capítulo se desarrollan distintos antecedentes geohistóricos para describir la dinámica entre la sociedad cuernavacense y la estructura geográfica de la capital del Estado de Morelos, caracterizada por la presencia de un profundo y vasto sistema de barrancas. Lo anterior permitirá comprender, por una parte, cómo esta estructura geográfica ha influido históricamente en las distintas sociedades que se han asentado en el Valle de Cuernavaca, y por la otra, cómo han modificado esta geografía.

Dado que esta investigación se centra en la dimensión visual del paisaje de las barrancas urbanas de Cuernavaca, este recuento histórico se documentó mediante distintos testimonios pictóricos y fotográficos que dan fe de la transformación de estos paisajes a lo largo del tiempo. Dichas pruebas se utilizan posteriormente para acompañar el relato histórico del valle de Cuernavaca que se presenta en el apartado 2.3 titulado “Breve historia del valle de Cuernavaca, el Tamoanchan perdido”, refiriéndome con esto a la pérdida de un paisaje paradisiaco pues el Tamoanchan era el paraíso mítico de los nahuas.

Este capítulo también describe las características urbanas de la actual Zona Metropolitana de Cuernavaca (ZMC) como resultado del anterior proceso histórico, así como las características naturales e importancia medioambiental de las barrancas ubicadas sobre todo en la zona norponiente del municipio de Cuernavaca. Finalmente, también se estudian las distintas normas aplicables a este sistema, el imaginario colectivo al respecto de ellas, así como las características del espacio urbano en torno a la barranca de Amanalco (una de las más significativas desde la perspectiva geohistórica). Es decir que en este

capítulo se describen los valores físico-geográficos, ambientales e históricos de las barrancas urbanas de la ciudad de Cuernavaca.

2.2 Testimonios pictóricos y fotográficos de la transformación del paisaje cuernavacense.

La transformación y degradación urbana padecida por Cuernavaca no es exclusiva de esta ciudad, ha sucedido en otras ciudades y otros momentos. Sin embargo, para Mirzoeff, la vida urbana moderna anestesia nuestros sentidos y nos vuelve incapaces de ver lo que está pasando. Como ejemplo anota la indiferencia que los habitantes de Nueva York a principios del siglo pasado mostraban al bañarse en el contaminado y fétido Upper East River, o la percepción selectiva de los londinenses hacia las densas nieblas tóxicas producidas por la combustión del carbón, que inclusive llegó a ser un atractivo turístico y un personaje de la ficción decimonónica (Mirzoeff 2015, 205).

Es por esto que propone para este mundo que cambia a pasos agigantados aprender a ver de otra manera, tratando de conectar una serie de fotogramas a manera de película para poder ver cómo lo hemos transformado. La idea no es nueva. Alexander von Humboldt ya reconocía desde el siglo XIX la necesidad e importancia de transmitir la percepción del mundo a través de las representaciones artísticas pues las consideraba medios propios para difundir el estudio de la naturaleza, sobre todo a través de la pintura de paisaje (Garrido, Rebok, y Puig-Samper 2016, 364).

Es comprensible, dado el momento histórico de Humboldt, que considerara la pintura del paisaje como un medio válido para la investigación científica pues la fotografía aún no se inventaba. Sin embargo, en nuestros tiempos disponemos de este valioso recurso que igualmente sirve como fuente de información tanto para registrar la realidad visual de espacios y territorios específicos, como también otras realidades del momento histórico que captura: por ejemplo la social y la cultural, la arquitectónica o la urbana.

Así como las pinturas y fotografías antiguas captaron sin querer animales que no tardarían en extinguirse, documentando los impactos ecológicos de la actividad humana, también podemos documentar visualmente los impactos del crecimiento urbano en la ciudad de Cuernavaca. Estas “pruebas visuales” no solo nos ofrecen una oportunidad invaluable para dimensionar las escalas y la velocidad de la transformación, sino que además de que nos permiten realizar una doble lectura. Por una parte está la prueba visual de lo representado, pero por la otra también nos permite comprender el imaginario paisajístico de la sociedad que las produjo. Es decir que a través de los temas seleccionados podemos darnos una idea de los valores culturales del momento, de sus imaginarios, de sus preferencias y tópicos.

A continuación aportaré algunos datos sobre los autores y/o las fuentes de donde se obtuvieron dichos testimonios visuales, realizando algunas observaciones y presentando algunas imágenes que no se incluyen en el apartado 2.3.

Pintura de paisaje

Cuernavaca ha recibido a lo largo de su historia a destacados pintores nacionales y extranjeros, sobre todo después de la Guerra de Reforma. Si bien von Humboldt ya había visitado la zona a principios del siglo XIX, no nos dejó ningún tipo de prueba visual que documentara lo que observó en el valle de Cuernavaca. Durante el transcurso de esta investigación tampoco se encontraron pinturas anteriores a 1881 que representaran el paisaje de este valle. Lo anterior tal vez se deba a que la cerrada sociedad virreinal, de la mano de los frailes, tuvo preferencia por los murales como expresión artística pues se utilizó como recurso para difundir de manera visual la religión católica. Lo mismo sucedió con otras expresiones artísticas como la escultura de madera o la pintura de caballete. Por lo tanto la temática de la producción artística colonial se interesó más por representar pasajes bíblicos que escenas de la naturaleza circundante en sus nuevos territorios. Si en el caso de la vasta producción de pintura mural religiosa en Morelos “no hay hasta la fecha un estudio general sistemático y profundo sobre su cronología y técnica” (Loera 2012, 161), en el de la pintura de paisajes morelenses no existe si quiera un mínimo interés académico o institucional.

Como no existe repositorio o espacio de exhibición alguno dedicado específicamente a la pintura de paisajes morelenses, así como tampoco se localizó ninguna investigación académica con esta línea de trabajo, la búsqueda que realicé la llevé a cabo exclusivamente en la red informática mundial y seleccionando únicamente aquellas piezas que representaran a Cuernavaca y sus alrededores³⁷. A través de esta investigación se localizaron piezas de gran calidad artística que para muchos morelenses son desconocidas. Se trató de un ejercicio rápido a través del cual fue quedando claro que la mayor producción de pieza con esta temática ha sido realizada por visitantes de la unión americana, y que por lo tanto muchas de ellas se localizan en los circuitos museográficos y mercantiles de ese país. Por lo tanto, además de utilizar diversos términos de búsqueda en los motores de Google disponibles, también se consultaron sitios web especializados en arte.

En la tabla 2 que a continuación presento se enlistan en orden cronológico (por fecha de producción de la pieza) todas las pinturas localizadas, así como su autor y la fuente donde se localizó la imagen. Cabe señalar que en algunos casos no se logró determinar ni la fecha de producción ni el nombre de la pieza (anota como n.d.), y que por lo tanto su posición en la tabla está determinada por suposición basada en la contemporaneidad del artista.

Tabla 2
Pinturas de paisajes cuernavacenses localizadas en la red informática.
Elaboración propia

N.	Nombre del artista	Nombre de la pieza	Año	Fuente
1	José María Velasco	Puesta de sol en Cuernavaca.	1881	www.arthistoryreference.com
2	August Lohr	Vista de Cuernavaca.	1895	www.invaluable.com
3	August Lohr	Vista de Cuernavaca con los volcanes Popocatepetl e Iztaccíhuatl.	1899	www.commons.wikimedia.org
4	Thomas Moran	Palacio de Cortés.	1903	www.christies.com *

³⁷ Es importante señalar que no se visitó la colección de Robert Brady en busca de alguna pieza con esta temática.

5	Thomas Moran	Puente sobre la barranca este.	1903	
6	Thomas Moran	Valle de Cuernavaca.	1903	www.americansrt.si.edu**
7	August Lohr	Jardín Borda.	1905	www.invaluable.com
8	August Lohr	Valle de Cuernavaca con iglesia al fondo.	1911	www.invaluable.com
9	Helen Hyde	Iglesia en Cuernavaca.	1912	www.americansrt.si.edu**
10	Henry Otto Wix	Valle de Cuernavaca.	n.d.	www.invaluable.com
11	Alson Skinner Clark	Road to Cortés.	1923	www.oceansbridge.com***
12	Samuel Brecher	El puente en Cuernavaca.	1949	www.invaluable.com*
13	Juan O'Gorman	Recuerdo de Cuernavaca.	n.d.	www.auction.mortonsubastas.com*
14	Jorge Cázares Campos	5 piezas de la colección Clásicos Mexicanos de la cerillera "La Central"	60's	www.lacentral.com.mx
15	Jorge Cázares Campos	Catedral de Cuernavaca.	n.d.	www.launion.com.mx
16	Feliciano Peña	Valle de Cuernavaca.	1974	www.auction.mortonsubastas.com*
17	Ranulfo González	El Castillito.	n.d.	www.arteranulfo.com****

* Casas de subastas.

** Smithsonian American Art Museum.

*** Empresa de comercio digital norteamericana que se define como "líder mundial de pinturas al óleo".

**** El artista ha representado diversos paisajes morelenses, pero únicamente se incluyó esta pintura pues es la única que se localizó representando un fragmento del paisaje de la ciudad de Cuernavaca.

Si de localizar pintura con paisajes morelenses se trata, el primer impulso obvio como mexicano es buscar en la producción realizada por el gran maestro naturalista José María Velasco (1840-1912) por ser éste un referente en la representación decimonónica de nuestro territorio, sobre todo del centro del país. Su cuadro "Puesta de sol en Cuernavaca" (figura 11) es ampliamente conocido y bastante fácil de encontrar en la red, pero identificar entre su amplia producción artística otras pinturas que atestigüen el estado del paisaje del valle de Cuernavaca requeriría de una investigación más amplia y especializada.

La sorpresa en esta pequeña búsqueda son los cuadros de Thomas Moran (1827-1926), paisajista norteamericano de la escuela del río Hudson cuyos espectaculares paisajes naturales de las Montañas Rocallosas fueron vitales para dar a conocer al público esos lugares y eventualmente crear el Parque Nacional Yellowstone.

Si bien no se localizaron referencias bibliográficas al respecto de su estancia en Cuernavaca, sus cuadros sorprenden por la calidad de las vistas de y desde Cuernavaca realizados a principios del siglo pasado. Tal vez en México no sea tan conocido este artista norteamericano, pero en la famosa casa de subastas inglesa Christie's su cuadro "Palacio de Cortés" (figura 12) tiene un precio estimado entre cien y ciento cincuenta mil dólares. En él se puede apreciar el centro de la ciudad desde lo que considero es la zona de Gualupita o un poco más hacia el norte, cercano a lo que hoy es la colonia Miraval. Es también sorprendente observar cómo se veía el puente del Diablo en esas fechas (figura 15).

Dada la alta migración desde E.E.U.U. a Cuernavaca, no es de extrañar que casi todos los pintores extranjeros localizados en la búsqueda provengan de este país. Tal es el caso del austriaco August Lohr (1842-1920, emigra a E.E.U.U. en 1885) y de Henry Otto Wix (1866-1922), alemán emigrado a los E.E.U.U. a finales de la década de 1890, después de lo cual realizó varios viajes de dibujo a México. También es el caso del pintor impresionista, fotógrafo y muralista Alson Skinner Clark (1876-1949) nacido en Chicago, Illinois; o de

Samuel Brecher (1897-1982) nacido en Ucrania pero considerado un artista norteamericano.

En cuanto a las piezas de artistas mexicanos destaca la pintada por Juan O'Gorman (1905-1982). El artista es más reconocido como arquitecto del movimiento funcionalista mexicano, pero también fue un destacado muralista del movimiento nacionalista postrevolucionario (es el autor de los murales de la Biblioteca Central de la Ciudad Universitaria de la UNAM). La obra (figura 26) fue localizada en la casa de subasta Morton con un precio de salida de \$450,000 pesos mexicanos, pero no se especifica fecha del cuadro, sólo que está inconclusa. Seguramente fue pintada alrededor de los años 50 y nos muestra un todavía folclórico centro de Cuernavaca, lo cual, como ya se relató a principios de este capítulo, no tardaría en cambiar.

No puedo terminar este breve texto sobre la pintura de paisaje sin destacar el trabajo del pintor morelense Jorge Cázares Campos (1937-2020). Tal vez sea, entre la mayoría de los mexicanos, el paisajista más famoso de todos los tiempos debido a su vasta obra divulgada a través de las cajetillas de cerillos de La Central. Según narra en un entrevista publicada el 19 de junio del 2011, fue contratado (a principios de los años 60) por esa empresa para representar por lo menos 200 paisajes de todo el país, mismos que fueron impresos en la parte posterior de estas cajetillas de las cuales llegaron a producirse tres millones diarias (Venegas 2011).

Su obra forma parte de la memoria colectiva de muchas generaciones de mexicanos, y todavía hoy en día las cajetillas originales son bastante codiciadas por los coleccionistas. En el sitio web de la empresa de cerillos aún se encuentra un catálogo digital de sus piezas, de ahí seleccioné y descargué las únicas 5 piezas que explícitamente especifican que son vistas desde Cuernavaca. En la figura 28 podemos observar gracias a su pintura cómo era el paisaje del valle de Jiutepec antes de que el proyecto de ciudad industrial lo transformara por completo. Nótese el estado de conservación del pequeño cerro que ahora es una calera (por la colonia Vista Hermosa).

Para finalizar están los pintores más jóvenes, de los cuales omito presentar algún cuadro pues de esas fechas disponemos de gran cantidad de fotografías que atestiguan con mayor claridad el estado de los paisajes del valle. Por otra parte es evidente que conforme el siglo XX avanzaba la pintura de paisaje comienza a caer en el olvido. Tal vez esta falta de artistas embelesados por lo naturaleza se deba a la masificación de la fotografía, o debido a que los paisajes naturales ya no forman parte de nuestra experiencia visual diaria.

Como último comentario, hay que destacar que se localizaron 3 cuadros con la misma escena pintada en diferentes momentos históricos. Todos ellos representan, con sus variaciones técnicas, la vista del volcán Popocatepetl desde el Palacio de Cortés. La más antigua (1881) que localicé es la ya mostrada pintura de Velasco (figura 11), a la que le siguieron la realizada por August Lohr en 1899 y la de Henry Otto Wix realizada muy probablemente poco antes de la revolución (figura 3). Si se observan a detalle, llama la atención que las mismas casas y árboles permanecieron inmutables durante casi tres décadas.



Figura 3

Vistas del Popocatépetl desde el Palacio de Cortés por August Lohr (izq.) y Otto Wix (der.).

Fuentes: ver tabla 2.

Fotografía

Desde principios del siglo XIX se experimentó con los primeros procesos fotográficos exitosos, pero no es hasta 1880 que se desarrollaron las primeras placas secas al gelatino-bromuro permitiendo esto que se produjeran de manera industrial y se masificara la comercialización. A partir de ese momento las innovaciones tecnológicas se sucedieron rápidamente, popularizando su uso en todo el mundo y permitiéndonos desde entonces disponer de una amplia memoria visual.

A esto hay que agregar la revolución tecnológica de la cibernética, y la irrupción de la fotografía digital y la red informática global en los años 90. Esta emergente sociedad global es, nos guste o no, visual y construida “por gente que crea, ve y hace circular imágenes en cantidades y formas que jamás podrían haberse previsto en 1990” (Mirzoeff 2015, 20).

Ante la inmensa cantidad de fotografías existentes, tanto antiguas como recientes, mi búsqueda se enfocó en aquellas que atestiguaran los cambios específicos del paisaje de las barrancas de Cuernavaca. Sin embargo sorprende que en realidad no se localizaron fotografía (a diferencia de las pinturas) cuyo tema central sean las barrancas o alguna barranca en específico. Si bien sí se localizaron fotografías que retratan los sitios turísticos dentro de ellas (sobre todo de puentes en la barranca de Amanalco, del Salto de San Antón y de los manantiales de Chapultepec), en las distintas fuentes consultadas difícilmente aparece el nombre de una barranca en el título de la imagen.

Así, las fotografías seleccionadas para ser incluidas en este trabajo en general presentan vistas de Cuernavaca que atestiguan las transformaciones urbanas de la ciudad, y en varias de ellas se muestra de manera colateral el estado de las barrancas que aparecen en la misma.

2.3 Breve historia del valle de Cuernavaca, el Tamoanchan perdido.

La forma y estructura actual de la ocupación territorial en el valle de Cuernavaca sólo se puede entender como resultado de un proceso histórico que se remonta hasta las épocas prehispánicas. La manera en que hoy en día se distribuye la población, sus espacios simbólicos, así como la estructura urbana del área metropolitana de Cuernavaca (con sus relaciones espaciales por demás complejas) son resultado de una historia regional determinada en gran medida por su riqueza natural y su ubicación tan cercana al centro del poder político mexicano. De ahí la importancia de realizar esta breve semblanza histórica poniendo especial cuidado en describir aquellos periodos o momentos históricos que han marcado significativamente la organización espacial y territorial del valle sobre el cuál se asienta hoy en día la mancha urbana de Cuernavaca, y que por lo tanto han terminado por transformar el paisaje hasta el punto en el que se encuentra hoy.

Desde el punto de vista topográfico podemos describir este valle como una gran pendiente que inicia en las laderas montañosas del Ajusco (en lo que hoy en día es el área natural protegida denominada Corredor Biológico Chichinautzin), y por donde corren profundas barrancas³⁸ alimentadas por manantiales perenes así como por el agua de lluvia captada en la parte alta. Este sistema remata en las llanuras inundables de la parte baja, en los actuales municipios de Jiutepec, Emiliano Zapata, Xochitepec y parte de Puente de Ixtla. Al oriente se encuentra delimitado por las montañas del Tepozteco y de la Sierra de Monte Negro, mismas que también son áreas naturales protegidas en la actualidad.

Con límites más difusos, el valle se va extendiendo y reduciendo desde el poniente hacia el sur rematando en un estrecho paso delimitado por los cerros donde se localiza la zona arqueológica de Xochicalco (al poniente), y la Sierra de Montenegro (al oriente). A continuación hay otro valle delimitado al sur-poniente por la Sierra Madre del Sur, en donde se encuentra Taxco, ya en el estado de Guerrero. En este último valle se encuentra la laguna artificial de Tequesquitengo y también formaba parte, junto al valle de Cuernavaca, de los territorios tlahuicas cuando los españoles arribaron a la región.

Con un gradiente altitudinal, y por lo tanto climático, que va de aproximadamente 1,700 m.s.n.m. (al norte) hasta los 1,350 m.s.n.m. (al sur, en la zona de Xochitepec y Chiconcuac) en un trayecto de poco más de 22 km, el valle de Cuernavaca ha sido desde tiempos inmemorables conocido por su exuberante naturaleza y belleza debido a su peculiar orografía (figura 4), sus tierras constantemente fertilizadas por las cenizas de los volcanes cercanos (principalmente del Popocatepetl), así como a su abundancia de agua proveniente del boscoso Ajusco y de varios manantiales en la parte alta. Máxime si se toma en cuenta el excelente régimen de lluvias en la región, de más de 1,200 mm anuales bien repartidos entre los meses de junio y octubre. Esta bendición, o maldición dependiendo desde donde se mire, está íntimamente ligada al papel tan significativo que esta pequeña región ha tenido en las dinámicas históricas del México Central, desde la época prehispánica hasta el Maximato. Después de este periodo, la historia del valle estará marcada por las tensiones territoriales derivadas del crecimiento económico, la expansión urbana acelerada, la migración, y por lo tanto, a una profunda transformación del paisaje.

³⁸ Barrancas o barrancos: quiebre producido en la tierra por las aguas (RAE 2019).



Figura 4

Vista aérea del Valle de Cuernavaca en 1954

Fuente: www.fundacion-ica.org.mx

Época prehispánica: los orígenes del mito.

La región fue habitada desde el periodo preclásico por lo que se cree fueron los descendientes de los olmecas³⁹, y posteriormente la ciudad fortificada de Xochicalco fue uno de los centros ceremoniales más importantes de la zona (su periodo de esplendor transcurrió entre los años 650 y 900 d.c., después de la decadencia de Teotihuacán). Sin embargo, muchas ciudades y pueblos del actual estado de Morelos se fundaron en el periodo posclásico, después de la caída de Xochicalco y antes de la conquista española⁴⁰, principalmente por tlahuicas y xochimilcas, de los cuales existe poca documentación escrita y cuya historia ha tenido que ser reconstruida a partir de las excavaciones arqueológicas realizadas en las pirámides y templos de Teopanzolco, el Tepozteco y Coatetelco, o en conjuntos residenciales excavados (Smith 2010, 136).

Tanto tlahuicas como xochimilcas provienen, junto con los más conocidos mexicas, de los inmigrantes de habla náhuatl que llegaron del norte desde Aztlán o Chicomoztoc alrededor del año 1100. Arribando primero que sus compañeros mexicas, a los cuales posteriormente tendrían que tributar, los xochimilcas se establecieron desde Xochimilco (en el valle de México) hasta Tepoztlán. En cambio, los tlahuicas se establecen en el valle de Cuernavaca y al sur de este. Los recién llegados fundan nuevas ciudades que luego que convertirían en capitales de pequeños estados (llamados altépetl), mismos que se irían conquistando y anexionando formando ciudades-estado cada vez más grandes y poderosos⁴¹. Al respecto de los Tlahuicas Druzo Maldonado opina que:

³⁹ Litvak King, además de señalar la difícil labor que es definir el periodo mesoamericano aplicado a una sola región, también señaló que el valle de Cuernavaca “parece agregarse a toda una serie de sitios a lo largo de la ruta de difusión de los elementos olmecas que [...] hacen suponer una conexión con ella” (Litvak 1974, 10). Sin embargo el origen étnico de los habitantes de Xochicalco no es conocido.

⁴⁰ Después de la caída de Xochicalco, entre los años 900 y 1100 de nuestra era, hubo poca población en la zona y algunos investigadores han supuesto que debieron de estar subordinados a los reyes toltecas (Smith 2010, 133).

⁴¹ Smith menciona que en el posclásico las ciudades más poderosas (tanto tlahuicas como xochimilcas), después de Cuauhnáhuac, eran Huaxtepec, Yautepec, Tepoztlán, Yecapixtlan, Totolapan y Ocuituco. Para Landa, basándose en el código “Matrícula de Tributos”, los principales pueblos tlahuicas fueron: Teocalcingo,

[...] tuvieron un dominio del medio natural, a tal grado que cultivaban el algodón en tierras de riego y usaron esta fibra fina en el trabajo textil [...], lo cual implica que los tlahuicas tenían una bien estructurada organización socioeconómica y política, y eran pueblos cultos o más cultos que los mexica. (Maldonado 2000, 35 y 36)

Entre los señoríos tlahuicas más poderosos e independientes estaba Cuauhnáhuac, cuya cabecera se ubicaba exactamente en donde hoy está el centro de la ciudad de Cuernavaca y que después de siglo y medio de haberse establecido se vería asediada por los mexicas. A finales del siglo XIV el imperio mexica, o de la Triple Alianza, comienza su expansión fuera del valle de México y una de las primeras zonas conquistadas fue la zona tlahuica, en donde establecieron dos capitales provinciales para organizar el tributo: Cuauhnáhuac y Huaxtepec. Durante este periodo la antigua ciudad, ubicada en lo que hoy se conoce como la zona arqueológica de Teopanzolco (Smith 2010, 136) (al oriente de la barranca de Amanalco), se trasladó a su nueva ubicación en la zona que hoy coincide con el centro novohispano de Cuernavaca⁴² (en el lado poniente de la misma barranca). Esta nueva ciudad se caracterizó por ser “muy fuerte por su situación, asentada en un alto circunvalado de barrancas que le servían de fosos” (Clavijero citado en Maldonado 2000, 51).

Una vez terminada la empresa bélica mexica al servicio de los tepaneca, la relación de la poderosa Cuauhnáhuac con la cuenca de México se caracterizó más bien por el establecimiento de alianzas políticas y por la imposición de una organización imperial tributaria (Maldonado 2000, 40 y 42). Los tlahuicas, junto a los xochimilcas, eran expertos en la tecnología y la agronomía de riego por canales y sus campos irrigados se utilizaban para obtener una gran variedad de cultivos, aunque el maíz y el algodón fueron los predominantes (Smith 2010, 150). Por lo tanto los habitantes prehispánicos de lo que hoy es Morelos fueron conocidos por sus actividades agrícolas, por la floricultura, la fabricación textil y la elaboración de papel. Por medio de los llamados apantles⁴³, canales al nivel del suelo, encauzaban el agua a núcleos poblacionales y tierras agrícolas formando una red hidráulica que permitió a sus habitantes producir y tributar gran variedad de productos (algodón, maíz, chile, calabazas, chilacayote, frijoles, chía, camote, jícama, aguacate, tomates y frutales) así como poseer famosos viveros.

Estas alianzas de carácter político-matrimonial significaron para los mexicas tener acceso a los codiciados productos de la zona. La riqueza de los tlahuicas queda bien retratada en el siguiente relato: “[...] cuando Huitzilihuitl busca establecer la [...] alianza con el tlatoani tlahuica Ozomatzinteuctli, a quien pidió como esposa a su hija Miahuaxíhuitl, éste indignado rechaza la proposición de los mexica, [...] echándoles en cara su pobreza” (Maldonado 2000, 40). Pero esta riqueza no sólo proviene de los atributos naturales de la

Panchimalco, Huitzilac, Acatlipa, Xochitepec, Miacatlán, Molotlán, Coatlán, Jiutepec, Jojutla, Ixtla, Amacuzac, Ocpayucan, Ixtepec y Atlacholoaya.

⁴² A la llegada de los españoles el supremo gobernante o tlatoani de Cuauhnáhuac tenía su palacio en donde posteriormente se edificaría la casa de Hernán Cortés, el hoy llamado Palacio de Cortés (Maldonado 2000, 54).

⁴³ Juan José Landa Avila menciona la existencia de uno que partía de Ahuacatlán (en la parte alta de la actual Cuernavaca) llevando agua a Tlatenango. También menciona uno que partía de Amanalco (la barranca) hacia Chapultepec, y desde este lugar a Atlacomulco. Lo anterior coincide con las crónicas sobre estas obras hidráulicas prehispánicas recogidas en el libro editado por el IMTA/CIESAS (Martínez y Murillo 2009).

zona, pues gracias a su cultura íntimamente ligada a la tierra los tlahuicas también tuvieron un alto nivel tecnológico que les permitió que la zona fuera:

[...] el escenario en el cual se desarrollaron sistemas de control y captación de agua desde tiempos muy antiguos [...], así como de instalaciones de riego a partir de los ríos del deshielo de los volcanes y de numerosos manantiales y corrientes perennes que afloran en los bordes de las montañas y los valles aluviales. (Martínez y Murillo 2009, 83)

La descripción que el arqueólogo Michael E. Smith hace de estas instalaciones hidráulicas tlahuicas también resulta interesante para imaginarnos el paisaje prehispánico del valle de Cuernavaca:

Otro sistema agrícola muy productivo fue el uso de terracedo de piedra.[...] Las pendientes de las laderas se cubrieron con grandes “escaleras” de taludes de piedra para crear campos agrícolas, y los fondos de las barrancas se cerraron con presas que regulaban el paso del agua y permitían una nueva superficie de cultivo. (Smith 2010, 151)

Ante estos relatos de la riqueza y belleza de la tierra tlahuica no debe de extrañar que en uno de los primeros estudios sobre el periodo mesoamericano, realizado en 1911 por el obispo de Cuernavaca Francisco Plancarte y Navarrete, el autor tratara de hilar “una hipótesis interesante pero difícil de probar” (García y Nájera en Crespo 2010, 31) que sostenía que el Tamoanchan, el paraíso olmeca según sus palabras⁴⁴, se encontraba en lo que para ese entonces ya era el Estado de Morelos. Sobre la belleza del paisaje morelense el docto obispo escribió en la introducción de su libro que:

Son incomparables sus paisajes, asombrosa su fertilidad y riqueza, inmejorable su clima; la sencillez, franqueza, amabilidad y finura de sus habitantes, proverbial: pero á todo esto hay que añadir la gloria de que en Morelos comenzó la agricultura en nuestros países, y que de Morelos, como de un foco luminoso, irradió la civilización extendiéndose desde el Bravo y Sonora hasta el Istmo de Panamá, y desde las playas del Mar del Sur hasta las costas del Seno Mexicano. Por eso los antiguos creían que Morelos era la patria de los dioses y que había sido el Paraíso terrenal en donde fueron formados los primeros hombres. (Plancarte 1911, 3)

Es así que a finales del siglo XX el tópico del paraíso terrenal lo sigan repitiendo cronistas de la zona, como Landa Ávila al afirmar que la causa de las distintas conquistas sufridas por los tlahuicas (incluyendo la mexica) fue “la belleza y la riqueza de sus tierras” y que tan es así “que esta región la comparan con Tamoanchán (sic), paraíso primitivo y mitológico de las razas mesoamericanas (sic)” (Landa 1986, 11).

Este mítico relato sobre la ubicación del paraíso mexica en tierras morelenses también quedó plasmado en uno de los murales encargados por Manuel Suárez en las bóvedas y muros de la nave principal del otrora famoso Casino de la Selva (figura 5). Una

⁴⁴ El Tamoanchán es en realidad uno de los inframundos de la cosmovisión azteca, y significa “lugar de origen”.

vez que le fue entregado como pago el inmueble que él mismo había construido, el empresario español continuó ampliando los espacios e impulsando su uso como hotel de la mano de un interesante proyecto cultural que recibió y acogió una gran cantidad de artistas. Muchos de ellos eran asilados republicanos españoles como José Renau que pintó en 1946 el lado izquierdo de este mural representando la historia de la cultura española. Posteriormente (1959-1962) encargaría al mexicano Reyes Meza más murales en este mismo espacio. El artista representó en la bóveda, mediante la técnica clásica del fresco, símbolos del mestizaje entre los dos pueblos. Pero el mural que aquí interesa es el que pintó del lado derecho y que representa la historia de la creación según la mitología azteca, desde el origen de los dioses hasta la lucha de los guerreros águila y jaguar en contra del conquistador hispano (García 1975, 95)⁴⁵.



Figura 5

Mural de Reyes Meza en el Casino de la Selva (ahora Museo Papalote).

Fuente: escaneo del libro de García Cortés (1975).

En la segunda sección, de derecha a izquierda y después de representar en total oscuridad la creación mítica del mundo, Reyes Meza representa el surgimiento del hombre nuevo. Para García Cortés aquí se le representa desde su origen en un paraíso tropical, es decir en:

...el *Tamoanchán* que con tanto entusiasmo buscaron los príncipes y sacerdotes nahuas.[...] paraíso terrenal que, para algunas tribus nahuas, éste debió ser como las tierras espléndidas del valle de Cuernavaca (García 1975, 109).

No son muy claras las fuentes primarias usadas por García Cortés en su libro al respecto de estos murales, pues en él se le atribuye el mito de este paraíso tanto a las culturas nahuas como a la teotihuacana:

El *Tamoanchán* brota a la tradición indígena desde el origen mismo de los teotihuacanos, raíz y fundamento de la cultura nahua. Se le consigna como un lugar mítico, cuna de dioses y hombres,[...]. *Tamoanchán* significa: “nosotros buscamos nuestra casa”; y de este *Tamoanchán* se decía que los primitivos

⁴⁵ Los murales fueron rescatados y trasladados al Museo del niño Papalote cuando COSTCO construyó su tristemente célebre tienda sobre los terrenos del Casino de la Selva. Durante su época dorada como Casa Cultural, reconocidos artistas mexicanos como Siqueiros (ahí inició “La Tallera Siqueiros”) y el Dr. Atl fueron acogidos en sus instalaciones junto a destacados refugiados españoles como Félix Candela (uno de sus primeros cascarones de concreto fueron los realizados para el comedor). Entre estos asilados republicanos recibidos por el general Cárdenas también estaba José Renau (Valencia, 1907) que además de ser pintor era cartelista y dibujante. Por otra parte, el tampiqueño Reyes Meza era muralista, grabador y escenógrafo.

pobladores del altiplano central pasaron a Teotihuacan, “lugar donde se hacen los dioses”. (García 1975, 109)

Independientemente del poco claro origen cultural, así como de los debates sobre la ubicación de este mítico paraíso, queda claro que en el imaginario morelense éste se encontraba en estas tierras y que desde la antigüedad la zona era conocida por su riqueza natural, exuberancia y belleza.

Con lo expuesto nos podemos hacer una imagen del idílico paisaje que vieron los conquistadores españoles al llegar a Cuauhnáhuac, la ciudad capital del señorío tlahuica que se extendía hacia el occidente aproximadamente hasta lo que hoy es el límite del Estado de Morelos, al este con el señorío de Huaxtepec (a la cual ya pertenecía Tepoztlán), y al sur hasta lo que hoy es Teocancingo, Guerrero.

Además de Cuauhnáhuac y sus barrios (Tlaltenango, Ocotzingo, Amanalco y Xiuhtepec), el valle estaba ocupado únicamente por pequeños pueblos sujetos a su control (Huitzilapan, Itztepec, Cuentepec, Amatitlan, Acatlipa, Tetlama, Tezoyuca, Xochitepec y Atlacholpaya) y por algunas estancias temporales (Chamilpa, Tetela, Acapatzingo y Temixco) que seguramente sólo se ocupaban durante los ciclos de siembra y cosecha⁴⁶ (figura 6).

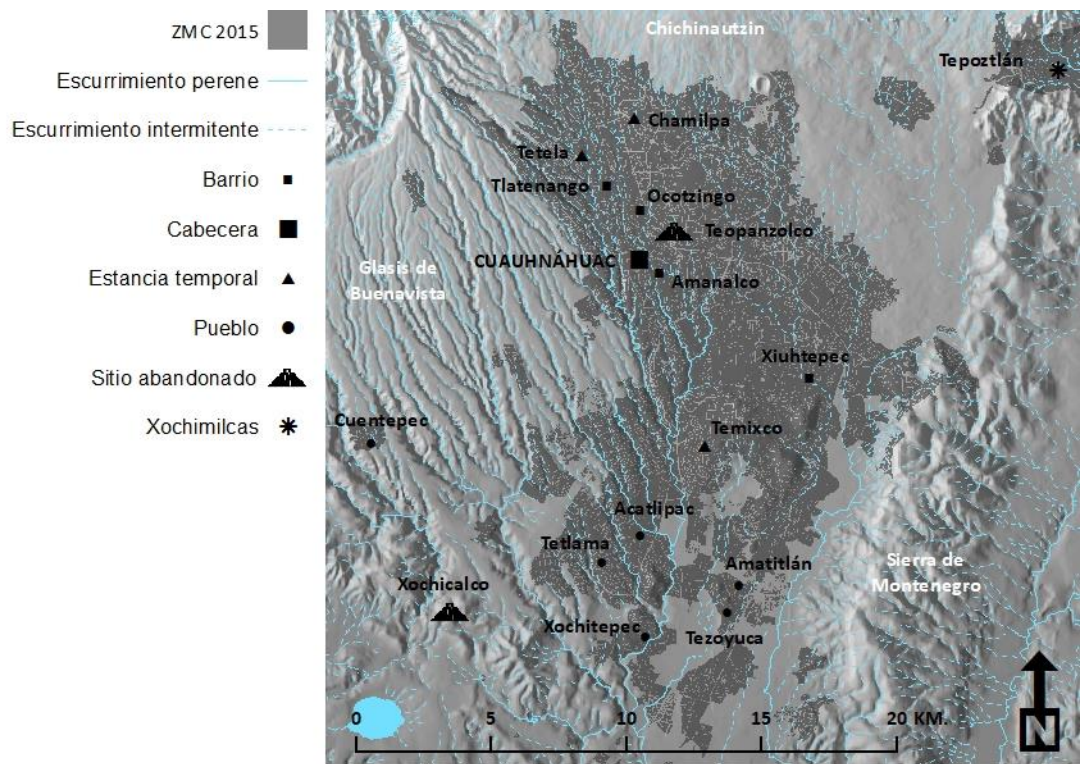


Figura 6

Mapa de asentamientos prehispánicos en el valle de Cuernavaca.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019) y mapa de reconstrucción político territorial del Morelos prehispánico (1519) de Druzo Maldonado (2000, 50)

⁴⁶ Tanto los límites del señorío tlahuica como los barrios, pueblos y estancias se describen con base al mapa elaborado por Druzo Maldonado en el cual reconstruye la organización político-territorial del Morelos prehispánico en 1519 (Maldonado 2000, 50).

La conquista española: europeización de un paisaje paradisiaco y establecimiento de las bases de la organización territorial.

Como parte de su campaña militar para la conquista de México-Tenochtitlan, Hernán Cortés decidió combatir a los aliados de los mexicas y cercar su capital. Después de enviar a Sandoval para una misión de reconocimiento emprende el camino hacia las tierras tlahuicas pasando primero por Oaxtepec, a continuación Yautepec y finalmente Acapatzingo. El 12 de abril de 1521 llegaría frente a Cuauhnáhuac, un poco más hacia el sur de Teopanzolco y con la barranca de Amanalco de por medio. Al respecto escribiría:

A las nueve del día llegué a vista de un pueblo muy fuerte que se llama Coadnabaced y dentro de él había mucha gente de guerra; era tan fuerte el pueblo y cercado de tantos cerros y barrancas, que algunas había de diez estados de hondura, y no podía entrar ninguna gente de caballo, salvo por dos partes, y éstas entonces no las sabíamos, y aun para entrar por aquellas habíamos de rodear más de legua y media; también se podía entrar por puentes de madera, pero teníanlas alzadas, y estaban tan fuertes y tan a salvo, que aunque fuéramos diez veces más no nos tuvieran en nada [...]. (Cortés 1989, 241)

Finalmente supo por dónde cruzar la barranca de Amanalco y tomó el pueblo. Al parecer lo hace en un punto ubicado más al norte en el cual se estrecha este obstáculo natural. El momento ha quedado inmortalizado en una de las secciones de mural pintado por Diego Rivera en el palacio que se construiría el conquistador sobre las ruinas de la capital del señorío (figura 7). En él se puede apreciar a los conquistadores acompañados de sus aliados indígenas cortando un amate que les serviría de puente. Sin embargo no he localizado suficientes pruebas documentales para saber por dónde realizó esta hazaña Cortés. Casualmente existe sobre esta barranca un puente llamado “del Diablo” ubicado a menos de un kilómetro y medio al norte del zócalo de Cuernavaca cuya placa afirma que por ahí brincó el conquistador en su caballo, sin especificar fecha o momento histórico.

Figura 7
Fragmento del mural de Diego Rivera
en el Palacio de Cortés.
Fuente: mediateca.inah.gob.mx



Cortés comprendió rápidamente la importancia estratégica y económica de Cuauhnáhuac, y muy probablemente se embelesó al ver la belleza natural y la riqueza de la tierra dando origen a otro proyecto del conquistador: “pedir una merced real que comprendiera las tierras del señorío como recompensa de sus servicios” (García 2010, 198).

A pesar de que la Corona española evitó donar señoríos en América con la finalidad de no ceder sus derechos sobre la región, el caso de Hernán Cortés fue una excepción junto al posterior ducado de Atlixco. El 6 de julio de 1529 Carlos V lo retribuyó por sus servicios con el marquesado del Valle de Oaxaca, que estaba constituido por siete porciones territoriales independientes y sin contigüidad. De ellas, la jurisdicción de mayor extensión era la alcaldía mayor de Cuernavaca y ahí se ubicó el centro administrativo y primera residencia del nuevo marqués (von Wobeser 2010, 199 y 200).

El conquistador sacaría muy pronto provecho de las ventajosas características naturales de esta alcaldía y organizaría el territorio en función del control del agua. En el paraje llamado Axomulco (al norte de Cuernavaca, en lo que era la estancia de Tetela) Serrano de Cardona fue pionero en sembrar caña de azúcar, instalar tierra abajo (en Tlaltenango) un trapiche movido por agua⁴⁷, e instaurar un censo perpetuo del agua que bajaba del manantial de Ixtayuca (hoy Santa María Ahuatitlán). Por otra parte, hacia 1540 Cortés empezó una serie de obras hidráulicas para desviar agua de los manantiales de Chapultepec (figura 8) con un acueducto de kilómetro y medio hacia los campos de Atlacomulco, en donde posteriormente construiría su hacienda cañera (Martínez y Murillo 2009, 86 y 87).



Figura 8
Manantiales de Chapultepec.
Fecha desconocida.
Fuente: www.mexicoenfotos.com

La caña de azúcar se impuso desde un principio como el cultivo comercial más importante y los sistemas hidráulicos prehispánicos se transformaron radicalmente pues “la presencia de una línea de manantiales perennes en la base de la escarpadura invitaba a la construcción de desviaciones más que de diques de almacenamiento” (Barrett, 1977, citado en Martínez y Murillo 2009, 87). De esta manera se organizó una parte del valle de Cuernavaca, aprovechando para distintos cultivos los bien irrigados parajes de los lomeríos de las altas y frías tierras del norte de Cuernavaca así como los llanos al sur del valle (bajas, cálidas e inundables, y por lo tanto, más propicias para la siembra de caña). Sin embargo:

Durante las primeras décadas después de la conquista más que las nuevas tierras conquistadas la mano de obra indígena era lo que interesaba a los españoles. [...] Pocos españoles como Hernán Cortés se interesaron en dedicarse a actividades agropecuarias. Pero para la segunda mitad del siglo XVI la situación cambió, la crisis demográfica dejó una gran cantidad de tierras desocupadas y los

⁴⁷ Mismo que después del de Veracruz, fue el segundo molino-trapiche-ingenio de la Nueva España.

trabajadores desaparecieron. La adquisición de tierras y aguas tomó mayor importancia [...]. (Suárez 2009, 265)

Después de la muerte de Hernán Cortés el marquesado tuvo varias crisis financieras como la ocurrida por primera vez entre 1567 y 1581, cuando debido a los malos manejos de los hijos de Cortés la Corona embargó todos los bienes del mayorazgo del Valle de Oaxaca, de los cuales la familia sólo recuperó una parte. También, en 1613, después de la muerte del tercer marqués del valle, la jurisdicción entró en bancarrota y la Corona embargó sus rentas. “Una solución ante esta situación fue la concesión de mercedes de tierra y aguas mediante censo enfitéutico⁴⁸ para obtener ingresos complementarios” (Suárez 2009, 266).

Es en este contexto que se funda en 1617 la hacienda de Nuestra Señora de la Limpia Concepción Temixco. Es importante señalar este evento histórico como determinante en la organización espacial de la zona pues esta unidad productiva llegó a tener más de 30 mil hectáreas y perduró, de una manera u otra, hasta principios del siglo XIX en que se divide en tres grandes propiedades. Aunque a lo largo de los siglos la hacienda fue “adquiriendo” o perdiendo tierras, que a veces estaban dispersas, para Blanca E. Suárez se trataba de un gran latifundio mucho mayor que cualquiera de las haciendas de la zona, y generó conflictos tanto por su crecimiento extensivo como intensivo. Pero la presencia de esta unidad productiva afectó a la población circundante sobre todo por su acaparamiento de tierras, bosques y agua (Suárez 2009, 265).

Durante el orden colonial existieron otras actividades económicas importantes, pero la vocación cañera del valle de Cuernavaca perdurará hasta la Revolución Mexicana y poco se modificarán las estructuras territoriales, políticas y económicas de la región establecidas desde la llegada de los españoles. Podría decirse que la organización territorial se hizo por “franjas” entre las barrancas, lo cual garantizaba derechos sobre el sistema hídrico desde su nacimiento hasta las tierras bajas, así como gran disponibilidad de recursos naturales provenientes de diferentes gradientes altitudinales y por lo tanto climáticos. Es así que:

En el valle de Cuernavaca las haciendas se ubicaron a lo largo de los ríos, y debido a la existencia de fuentes de agua las obras hidráulicas se centraron principalmente en la conducción del líquido. El agua se conducía a través de acueductos o atarjeas a las haciendas. En Temixco, durante el siglo XVII y XVIII, las obras no fueron de gran envergadura porque el río que lleva este mismo nombre pasaba por la propiedad,[...].La atarjea por donde se conducía el agua a la rueda del molino tenía 1775 tapias⁴⁹ de construcción,[...]. También estaba construido un arco de cal y canto que atravesaba la barranca de Pilcaya y otro la barranca de la Cueva. (Suárez 2009, 274)

A finales del siglo XVIII la Alcaldía Mayor de Cuernavaca se transforma en subdelegación debido a las reformas administrativas emprendidas por la dinastía Borbón, pero mantiene en términos generales la misma delimitación territorial que había tenido y

⁴⁸ Especie de concesión de tierras a cambio de un arrendamiento vitalicio.

⁴⁹ Alrededor de un kilómetro y medio.

además aumenta la producción cañera. En general todo lo que se producía en la región se enviaba a la Ciudad de México, que continuaba como su principal centro de intercambio comercial (Juárez y Tello 2018, 19 y 20).

Sin embargo, a lo largo de los siglos poco variará esta organización territorial pues la élite económica cañera de la región no tendrá bandera política más allá de la de mantener sus privilegios, apoyando o combatiendo a las distintas revueltas e invasiones durante la crisis del orden colonial, la insurrección de Miguel Hidalgo y Morelos, así como durante los interminables conflictos territoriales y disputas entre liberales y conservadores del México independiente (Imperio, República, invasiones norteamericana y francesa, y Segundo Imperio).

Durante este largo y convulso periodo que abarcaría más de un siglo, y que se extendió hasta la llamada “paz porfiriana” que inició en 1876 (previa creación del Estado de Morelos en 1869), la región del valle de Cuernavaca vivió grandes transformaciones políticas así como distintas revueltas sociales en el marco de:

[...] una economía mayoritariamente agrícola en la que convivían dos lógicas productivas. Por una parte, la destinada a la subsistencia y el autoconsumo de la población, [...] y, por la otra, la enfocada a la generación de bienes para el mercado que tenían como ejemplo paradigmático las haciendas azucareras, aunque también existían algunas unidades productivas ganaderas (haciendas y ranchos) orientadas a la comercialización, las cuales convivían con los núcleos azucareros. (Sánchez 2010, 11)

Es así que para finales del siglo XIX la industria azucarera de Morelos había experimentado un crecimiento sin precedentes y ya aportaba el 56% del total de la producción azucarera del país (Morales 2011b, 305). Durante todo este tiempo Cuernavaca había pasado de ser una alcaldía virreinal a ser un distrito militar del Estado de México, pero se conservaría como un apacible pueblo que no superaría los 40,000 habitantes consolidándose como un “refugio de fatigados, como lo había concebido Hernán Cortés, como lo usaron Ignacio Comonfort, Benito Juárez y el frustrado emperador Maximiliano de Habsburgo” (García 1975, 25).

No he localizado referencias sobre las estancias de Comonfort y Juárez en la ciudad de Cuernavaca, pero seguramente esto sucedió alrededor de la presidencia de Juan Álvarez (gobernó el país desde Cuernavaca durante dos breves meses: octubre a diciembre de 1855), y en cuyo gabinete estaban estos dos ilustres personajes de la historia mexicana. Von Humboldt ya había recorrido la zona (1808) y también se sabe que:

Ya en el temprano siglo XIX, Lucas Alamán acostumbraba retirarse a la hacienda de Atlacomulco, en las proximidades de Cuernavaca. Desde esos tiempos, circulaban en el imaginario urbano capitalino el bienestar de su clima y la belleza de sus paisajes rocosos, de abrupta topografía, con barrancas empinadas hacia abajo. (Morales 2011a, 299)

Pero tal vez haya sido la elección del emperador Maximiliano de Habsburgo y su esposa Carlota de establecer su residencia de descanso en esta ciudad lo que habría de consolidar entre la burguesía capitalina su fama como lugar de descanso y recuperación.

Sin embargo ni siquiera esta presencia imperial en la ciudad atraería grandes inversiones y transformaciones urbanas pues por una parte el Segundo Imperio fue muy breve, y por la otra, sus estancias las hicieron aprovechando una edificación existente. Es así que el famoso Jardín Borda, una hermosa finca abandonada frente a la catedral, fue arreglada para alojar a la pareja imperial. El secretario particular del importado emperador escribiría sobre estas visitas a Cuernavaca que:

[...], Maximiliano pasaba por lo general quince días en Cuernavaca y quince días en Chapultepec; así es que ya se comprenderá la importancia que adquirió la actual capital del Estado de Morelos. Ciertamente que en la época imperial, no tenía gran cosa de notable dicha ciudad en lo que se relaciona a edificios públicos, si no era la casa de Borda, restaurada para servir de mansión imperial y un viejo caserón que según rezan las tradiciones, fue habitado por el conquistador Cortés. Pero lo hermoso de Cuernavaca, son sus pintorescos alrededores y las ricas haciendas de caña de azúcar que abundan en sus cercanías. (Landa, 2008, 32)⁵⁰

Excluyendo este finca, que era rentada, Maximiliano únicamente adquirió cuatro hectáreas en el pueblo de Acapatzingo al sur oriente del centro de la ciudad. Ahí iniciaría la construcción de una casa (figura 9) de “estilo pompeyano” a la que denominó con el sugerente nombre de “El Olvido” (*Ibidem*, 32) y que hoy en día aloja el Centro INAH Morelos y un jardín etnobotánico.

Figura 9
Entrada de la casa de Maximiliano.
Fecha desconocida.
Fuente: www.mexicoenfotos.com



Dicha casa nunca fue terminada y finalmente fue incendiada por las tropas republicanas en 1867, y además fue objeto de rumores al respecto de un amasiato entre Maximiliano y la joven hija del jardinero en jefe de la finca (por este motivo también ha recibido el nombre de “Casa de la India Bonita”).

Durante este periodo al parecer la ciudad nada más ganó algunas pocas infraestructuras: una vía de comunicación segura, un sistema de comunicación telegráfico con la capital, y la remodelación de un puente. Para cruzar la barranca de Amanalco, desde el centro hacia los bosques, pueblos y haciendas ubicadas en el más regular terreno al oriente de la ciudad, sólo existían dos puentes construidos en el periodo colonial: el que

⁵⁰ La fuente primaria del editor es el libro escrito por José Luis Blasio, “Maximiliano en Cuernavaca” editado por el Gobierno del Estado de Morelos en 1982 (pag. 6 y 25).

todavía está ubicado atrás del Palacio de Cortés en lo que hoy es la calle de Salazar, y el de Oacalco⁵¹ un poco más al norte (figura 10).



Figura 10

Puente de Oacalco o de Los Lavaderos en 1900.

Fuente: escaneo del libro Vida y Paisajes de Cuernavaca 1841-1991 (Landa 2008).

Más al norte, fuera de la ciudad, estaba el pequeño puente “Del Diablo”, y al sur un pequeño puente cerca de Acapatzingo. Para facilitar el acceso a este pueblo, y acceder fácilmente a sus fincas, el viejo puente fue reconstruido por Carlota (Estrada 1997, 7). Por lo anterior, la fuente consultada denomina a este puente ubicado en la actual calle de Rufino Tamayo como “Puente de la Emperatriz”. Por otra parte, en palabras del mismo secretario de Maximiliano:

Los continuados viajes a Cuernavaca [de la pareja imperial], esa hermosa ciudad, que dista sólo unas veinte leguas de la capital, hicieron que el camino antes intransitable, quedara convertido en una carretera muy segura y fácil de seguir por toda clase de viajeros. El regimiento del coronel Lamadrid, de la guardia municipal, tenía fuertes destacamentos en todo lo largo del camino. Igualmente, varias patrullas de caballería, recorrían lo más espeso del bosque de Huitzilac, que de una guarida de bandoleros, habíase convertido en un vastísimo parque, tan seguro, como el centro de la ciudad de México. (Landa 2008, 32)

La fundación del estado de Morelos y la infraestructura porfirista

Abandonado por Napoleón III y enemistado con los conservadores que lo habían llevado al poder, Maximiliano fue finalmente vencido, capturado y fusilado por el ejército republicano. Al poco tiempo, ya restaurado el orden constitucional, Benito Juárez se reinstala en la presidencia (1868) iniciando un periodo de relativa paz y concordia para el país. En 1869, desde el Palacio Nacional, Juárez decreta la fundación de los Estados de Hidalgo y Morelos.

La creación de estos Estados fue consecuencia de la inestabilidad política del siglo XIX, que también había derivado en la creación del Estado de Guerrero en 1849. Además, Cuernavaca y su región de influencia política y económica había estado tributando y dependía presupuestalmente del poder político en Toluca, cabeza de sucesivas e inmensas

⁵¹ Posteriormente conocido como puente de los Arcos de los Lavaderos, o puente Carlos Quiaglia (nombre actual de la calle que pasa por ese puente).

administraciones territoriales desde el virreinato hasta su elevación a categoría de estado nacional. Buena parte de los ingresos que obtenía el Departamento de México, así como el posterior Estado de México, provenían de la región administrativa de Cuernavaca y servían sobre todo para mantener los sueldos de los funcionarios estatales mexicanos (Domínguez 2018, 44). Es por esto que Horacio Crespo opina al respecto de la creación del Estado de Morelos que:

De ninguna manera podemos pensar en la creación del estado como un hecho arbitrario,[pues] la región había sido modelada largamente por la presencia de la actividad azucarera, por la acción de una élite azucarera siempre alerta de sus intereses y por la conflictividad surgida de esa misma realidad social y económica (Crespo 2011a, 14).

Independientemente de las tensiones sociales acumuladas, así como de los conflictos entre la élite económica y política nacional y estatal, en el periodo de 42 años que abarca desde la elección del primer gobernador del Estado de Morelos (el militar Francisco Leyva Arciniegas) hasta la rebelión zapatista de 1911, Cuernavaca vivió grandes transformaciones que modernizaron y embellecieron la ciudad pero desfiguraron los paisajes naturales. En la figura 11 se puede observar el valle de Cuernavaca desde el Palacio de Cortés y hacia el oriente, tal como lo inmortalizó en 1881 el paisajista José María Velasco, antes de que sucedieran estas transformaciones.

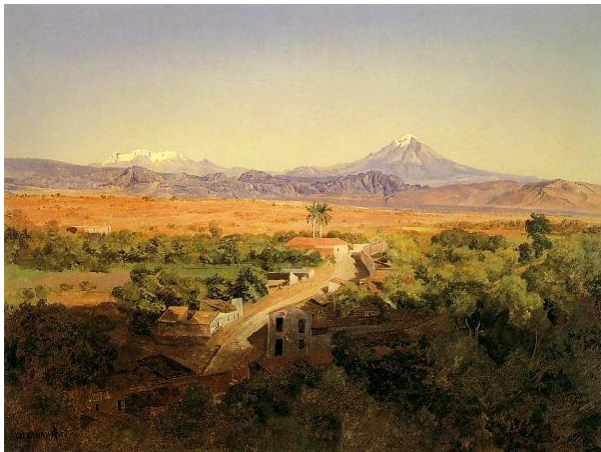


Figura 11

Puesta de sol en Cuernavaca, pintura de José María Velasco (1881).

Fuente: www.arthistoryreference.com

Entre el gobierno de Leyva y los hacendados morelenses existieron tensiones que complicaron el desarrollo económico de la entidad, y por otra parte el recién electo gobernador tuvo que afrontar la insurrección de Porfirio Díaz en contra del gobierno de Lerdo de Tejada. Sin embargo Leyva trató de revertir estos desencuentros mediante la construcción de nuevas obras para modernizar a Cuernavaca y otros municipios (Armijo 2018, 84). En la capital construyó algunas bibliotecas, una oficina de telégrafos, e inició la construcción de lo que ahora se conoce como Teatro Morelos. Sin embargo, una vez terminada la rebelión porfirista y tomada la presidencia por éste, Díaz aprovechó políticamente las inconformidades de los hacendados morelenses con Leyva para imponer a su compadre el Gral. Pacheco como gobernador. Con esto daba inicio la etapa porfirista

del “orden y progreso” en Morelos, misma que el impuesto general ejerció con mano de hierro.

A través de Pacheco el gobierno porfirista se enfocó primero en terminar con el bandolerismo que había crecido de forma descomunal en Morelos. La presencia de soldados fue permanente y el uso de la fuerza, a veces de manera desproporcionada, logró brindarle a la sociedad en general cierta paz. La seguridad que brindaron las tropas tuvo especial esmero en proteger la actividad productiva y comercial cañera pues el gobierno porfirista estaba decidido a modernizar esta industria así como sus redes de distribución (Armijo 2018, 85).

Es así que entre las primeras obras que situaron a Cuernavaca en la era de la modernidad, y que transformarían su fisonomía colonial, está el inicio de la construcción del ferrocarril de México a Cuernavaca y el Pacífico en 1892. Para su construcción el municipio de Cuernavaca cedió 232,943 m² para la estación y los patios de maniobras, y expropió 14 predios para darle paso a la línea férrea, para finalmente inaugurar el servicio de México a Cuernavaca en 1897⁵² (texto de Valentín López transcrito en Landa 2008, 51). El impacto de esta obra en la región tuvo varias dimensiones, desde la generación de empleos hasta la modernización de la industria azucarera que se vio favorecida por este nuevo acceso a los mercados exteriores así como por la llegada de nuevos inversionistas tanto nacionales como extranjeros.

Hacia finales del siglo XIX y principios del XX la ciudad mantenía su dimensión y organización compacta colonial en torno a la plaza mayor (hoy Zócalo de Cuernavaca). La pintura del año 1903 realizada por el paisajista norteamericano Thomas Moran (figura 12) ofrece una interesante panorámica de cómo se veía Cuernavaca en esas fechas.

Figura 12

Pintura de Thomas Moran titulada
“Palacio de Cortés” (1903).

Fuente: www.christies.com



La construcción de la estación del ferrocarril al noreste de la ciudad, cerca del barrio de Gualupita, inicia la transformación del paisaje cuernavacense decimonónico al impulsar el crecimiento de la ciudad hacia esta zona, sobre todo para las clases más acomodadas. Esto sería el inicio de la primera fase de rápida urbanización de Cuernavaca, cuyo resultado sería la transformación de su organización socio-territorial, tanto por la llegada de más

⁵² Desde 1881 ya se había puesto en servicio el Ferrocarril Interoceánico, que conectaba a la capital morelense con el puerto de Acapulco.

inmigrantes nacionales y extranjeros como por la introducción de nuevas infraestructuras inspiradas en el urbanismo europeo (bulevares, alamedas y villas por ejemplo).

Esta inversión porfirista en infraestructura y equipamiento urbano, sin precedentes en la ciudad, tendría como consecuencia la sectorización de las actividades urbanas en distintas zonas de la periferia. En el periodo comprendido entre las dos últimas décadas del siglo XIX y la primera del siglo XX, las zonas habitacionales de la clase alta se desplazaron hacia las afueras del centro, sobre todo al norte de este y en torno a la barranca de Amanalco. Las zonas industriales y de actividad comercial se ubicaron cerca de las nuevas líneas de tren, y por otra parte, la creciente demanda de mano de obra atrajo a más clase trabajadora. Esta población se asentó principalmente al poniente del centro, algunos dentro de la barranca Chiflón de los Caldos (barrio La Carolina) y otros en la loma poniente en torno al pequeño pueblo de San Antón (ahí se ubicaron los alfareros) (ver figura 13).⁵³



Figura 13

Izq.- Fábrica de hielo en una barranca. Der.- Templo de San Antón.

Fechas desconocidas.

Fuente: www.mexicoenfotos.com

Una figura importante de este proceso fue el sr. Eugenio de Jesús Cañas, empresario, constructor y funcionario público. En 1880 fundó la fábrica de aguardiente “La Carolina” contribuyendo al desarrollo del barrio homónimo, y en el cual realizó algunas obras de mejoras como el puente de La Carolina y el de la Soledad. Poco tiempo después construyó el panteón de “La Leona” (1883), entre San Antón y el barrio de la Carolina.

Además de estas inversiones privadas, a finales del siglo XIX también se canalizaron cuantiosos fondos públicos para embellecer el centro de la ciudad y mejorar su infraestructura. A los pocos años de que Leyva dejara el cargo (1880) se inaugura el teatro Porfirio Díaz (hoy teatro Morelos), y durante los siguientes años se construyeron escuelas, se mejoraron carreteras, se construyó la casa de Gobierno frente al zócalo de la ciudad, y se amplió el puente de Oacalco.

⁵³ El relato sobre la transformación de Cuernavaca en el cambio de siglo que a continuación hago, está basado en las narraciones realizadas por Adriana Estrada Cajigal en su libro “Cuernavaca y sus barrancas” (1997) así como en la reconstrucción de las trayectorias territoriales de la ciudad realizada por Marco Antonio Calleja en su tesis de maestría (Calleja 2016) y los distintos testimonios de fuentes primarias transcritos por Juan José Landa Ávila (Landa 2008).

Al sr. Eugenio Cañas se le encargaron, además de la introducción de la luz eléctrica de la ciudad (1899), las obras del puente Porfirio Díaz (figura 14) y de la Calzada Leandro Valle que le dieron comunicación al centro de la ciudad con la estación del tren a través de una vialidad trazada para no tener pendientes pronunciadas. Con estas obras (inauguradas el 15 de septiembre de 1900) y la introducción del tranvía jalado por mulas, se garantizaba la circulación de personas y mercancías en dirección oriente-poniente por la parte norte de la ciudad.

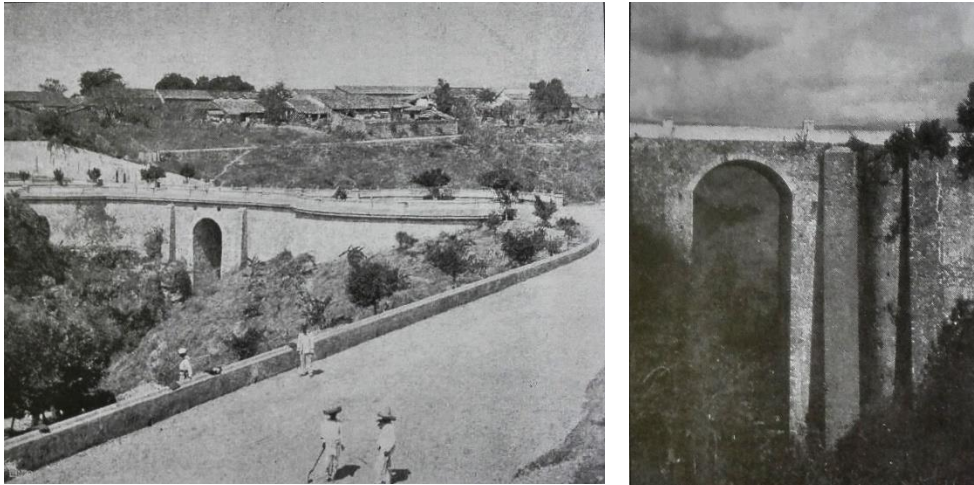


Figura 14

Izq.- Puente Porfirio Díaz sobre la barranca de Amanalco, 1907.

Der.- Puente el Túnel, 1904.

Fuente: escaneo del libro Vida y Paisajes de Cuernavaca 1841-1991 (Landa 2008).

Dada la ubicación de su fábrica, así como su rancho en Atzingo (subida a Chalma), no es fortuito que el sr. Cañas también fuera el constructor del puente “El Túnel”⁵⁴. Inaugurado en 1904, este doble puente sobre la barranca de Amanalco le permitiría comunicar sus propiedades y su fábrica con la parte poniente brindándole un acceso hacia la estación del ferrocarril. Con la introducción de estas infraestructuras también se detonó la construcción residencial en los bellos parajes naturales ubicados al norte de los ojos de agua de Gualupita, entre la barranca de Amanalco y la extinta barranca Pericón, naciendo así el primer fraccionamiento de la ciudad y que se llamaría Colonia Miraval.

El sr. Miguel Salinas Alanís, también mexiquense emigrado a Cuernavaca al igual que Eugenio Cañas (nombrado Director General de Educación Pública por el gobernador Pablo Escandón en 1909), describía en 1907 cómo era este paisaje transformado por la empresa norteamericana *The Cuernavaca Improvement Company* (Le Barón, 1907, en Calleja 2016, 90) en un lujoso fraccionamiento para el mercado extranjero con drenaje, agua potable, alumbrado y casa-club:

⁵⁴ Ya en 1896 había descubierto un pequeño manantial en ese punto de la barranca. Al pretender construir un acueducto para llevar agua desde este punto hacia a la zona poniente, donde tenía diversas propiedades, dinamitó el escurrimiento logrando un gran caudal. Esto tuvo como efecto que el agua de los manantiales de Gualupita dejaran de fluir.

Las Lomas de Gualupita, situadas al norte de la ciudad, y sobre las cuales se está formando la colonia Miraval, son para nuestro objeto un excelente observatorio;[...], yo os aconsejaría que, al declinar de una hermosa tarde de otoño, ascendieses a Las Lomas por el camino de las cascadas.[...] En el thalwey [sic]⁵⁵ de la cañada, corre un arroyo abundante y cristalino,...[...]. Sus flancos, en septiembre y octubre, están cubiertos de pericón...[...]. Seguid subiendo, mirad los arbolillos y las plantas; pasad los puentes rústicos y escoged un lugar para sentaros a contemplar el agua.[...], la corriente serpea, huye fugaz, se precipita, se estrella, salta de cascada en cascada, se tiende en cristales, se desgrana en perlas y se alza en vapores (texto de Miguel Salinas, 1907, transcrito en Landa 2008, 70).⁵⁶

Cuernavaca estaba de fiesta. Orgullosa, se regocijaba con lo bella que estaba quedando la ciudad y por la cada vez mayor atracción que sus paisajes periurbanos ejercían sobre visitantes de todo el mundo. Los visitantes que llegaban a la ciudad por tren recorrían la calzada Leandro Valle, y al acercarse a la ciudad podían ver el hermoso espectáculo del flanco occidental de la barranca de Amanalco cubierta todo el año “de verdura” (*ibidem*) y rematada por el Palacio de Cortés y la Catedral (figura 15).



Figura 15

Pintura de Thomas Moran titulada “Puente sobre la barranca este” (1903).

Fuente: www.christies.com

Podría ser que el puente que aquí se observa sea el “Del Diablo”, pero cabe la posibilidad de que el autor haya cometido un error al ubicar geográficamente esta barranca ya que la posición de la Catedral no corresponde a una vista desde la barranca de Amanalco. Sin embargo, este paisaje corresponde aproximadamente a lo descrito en el párrafo anterior.

Además, Cuernavaca se preparaba con algunas obras para festejar el primer centenario de la independencia de México en 1910. El antiguo mercado Colón se trasladaría hacia la calle de Guerrero (al final de la calle Degollado, en el centro de la ciudad) y en su lugar se haría el Jardín Morelos, y Eugenio Cañas estaba creando el parque Carmen Romero Rubio en honor a la esposa de Porfirio Díaz (hoy parque Melchor Ocampo). Las palabras escritas en 1894 por Cecilio Robelo⁵⁷ no pueden ser más elocuentes del ambiente que se respiraba:

⁵⁵ El término científico, de origen alemán, es *thalweg*. Se puede traducir como vaguada, o parte más profunda de un valle.

⁵⁶ Existen fotografías de estas hermosas cascadas que corrían en un barranca que existió paralela a la actual calle Manuel Mazari. La hondanada comenzaba en la esquina de Pericón y Madero, y terminaba en la esquina de Manuel Mazari y Leandro Valle.

⁵⁷ Diputado, Juez y magistrado del Tribunal Superior de Justicia de Morelos, nacido en 1839 y acaecido en 1916.

Un brillante porvenir, no muy lejano, le está reservado a la ciudad de Cuernavaca.[...];la humanidad doliente que respira miasmas deletéreos en los palacios de la metrópoli, vendrá en pos de Higia, la voluptuosa ninfa de Esculapio; y los opulentos moradores de la América del Norte esquivarán los rigores del crudo invierno, viniendo a respirar las tibias y vivificantes auras de esta región paradisiaca (texto de Cecilio Robledo transcrito en Landa 2008, 50).

Si bien Cuernavaca ya era una ciudad cosmopolita de más de 40,000 habitantes⁵⁸, hacia 1910 el paisaje del valle sobre el cual se asienta la capital aún estaba dominado por unas pocas haciendas que abarcaban grandes extensiones de tierra. Tan solo la Hacienda de Temixco, que era la más grande, se extendía a lo largo de 17,300 hectáreas⁵⁹ (figura 16).

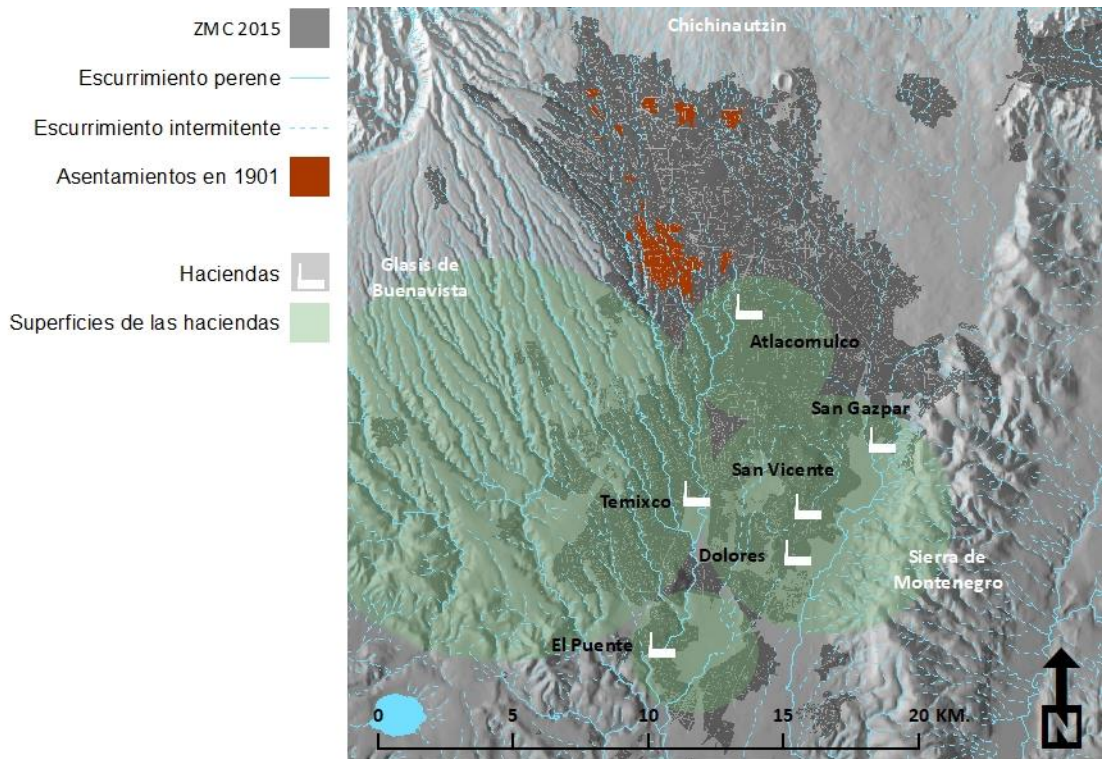


Figura 16

Mapa con superficies aproximadas de las haciendas en 1910.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), mapas de Calleja Martínez (2016), y la tabla "Haciendas azucarera. Estado de Morelos, 1910" de Horacio Crespo (2011d)

⁵⁸ La población de la ciudad en 1900 se calculaba en 40,813 personas (Crespo, 2011, 246).

⁵⁹ Todavía existía al sur la Hacienda de Atlacomulco que había sido de Hernán Cortés (2,206 ha), junto a la cual estaban otras más de grandes dimensiones como San Vicente (6,106 ha), El Puente (1,609 ha), San Gaspar, la Hacienda de Dolores. Al oriente, rumbo a Tepoztlán, estaban las haciendas de Oacalco, Michate, Apanquezalco y Atlihuayán entre otras (Crespo, 2011, p.400).

Muerte y resurrección de Cuernavaca: revolución y primeros gobiernos constitucionales.

Este periodo, de aproximadamente 30 años, va desde el alzamiento zapatista tras la reelección de Porfirio Díaz en 1910 hasta el final de la presidencia del Gral. Lázaro Cárdenas del Río en 1940, y se caracterizó por presentar dos dinámicas urbanas opuestas. En primer lugar, la etapa de abandono y destrucción de la ciudad causada por los levantamientos populares durante la revolución liderada por Emiliano Zapata, y en segundo lugar, una etapa de gran transformación y crecimiento de la ciudad marcada por un proceso intensivo de reparto de tierras, así como por la promoción turística de la ciudad llevada a cabo por los gobiernos emanados de la revolución mexicana.

Al desconocer Porfirio Díaz el resultado de las elecciones de 1910, Francisco I. Madero y Pino Suárez hacen un llamamiento para que el país se levante en armas en contra del dictador y se sume a su Plan de San Luis. En Morelos, Emiliano Zapata responde al llamamiento alzándose junto a un pequeño grupo de campesinos y trabajadores de haciendas como él. No es el único, pero termina siendo electo jefe del levantamiento armado (29 de marzo de 1911) por lo junta revolucionaria organizada por los pueblos levantados en armas en torno a una misma demanda: parar los agraviados sufridos a mano de oligarcas y latifundistas, sobre todo en lo concerniente al acaparamiento de tierras de cultivo.

Los motivos, los ideales y los hechos sucedidos durante la insurrección popular en Morelos fueron diversos y complejos, al igual que en los otros alzamientos sucedidos a lo largo y ancho del país durante este convulso periodo histórico caracterizado por cruentos conflictos entre líderes revolucionarios, movimientos políticos y oportunistas personajes ávidos de poder. El movimiento zapatista ha sido ampliamente estudiado y su historia no está exenta de mitos, simbolismos, verdades a medias y controversias varias sobre distintos aspectos del movimiento. Lo que hoy en día es indudable, es que el zapatismo fue:

[...] un movimiento campesino de carácter agrario y radical [que] se diferenció de los otros grandes movimientos sociales que participaron en la revolución [...] porque fue el único que efectuó una transformación profunda en las estructuras agrarias predominantes en la región bajo su dominio. (Ávila 2009, 13)

Así mismo, tampoco podemos cuestionar que Zapata es hoy un ícono y “componente central en la identidad nacional de México” (Brunk 2009, 403) y en especial del Estado de Morelos. Sin embargo, lo que aquí interesa es entender las transformaciones territoriales y espaciales que esta guerra civil provocó sobre la ciudad de Cuernavaca, mismas que son importantes para explicar la configuración actual de la ciudad.

En las primeras etapas del conflicto, tanto las tropas federales como revolucionarias intentaron controlar el territorio en torno a la capital del estado. Los embates contra la población civil y los constantes sabotajes de haciendas por parte de los alzados se sucedieron unos tras otros. La situación en la capital morelense se mantuvo relativamente en calma durante este periodo inicial. A pesar del asesinato de Madero por parte de los conspiradores Félix Díaz y Victoriano Huerta, y de la toma del poder por éste último, no fue hasta que los norteamericanos desembarcaron en el país que en Cuernavaca se presentaron

disturbios por parte de los pobladores. Las casas y el hotel de la colonia Miraval (figura 17), ocupados por norteamericanos, fueron quemados casi en su totalidad (abril de 1914).

Figura 17

Vista general de la colonia Miraval en 1920. Fotografía de Hugo Brehme.

Fuente: www.mediateca.inah.gob.mx

Del lado izquierdo se observa la barranca de Amanalco. La fotografía está tomada desde el centro de la ciudad aproximadamente.



Poco tiempo después la ciudad fue sitiada por los zapatistas, entre junio y agosto de 1914. La acción fue comandada por Genovevo de la O y tuvo como finalidad sacar a uno de los últimos reductos de fuerzas federales leales a Victoriano Huerta. Zapata se instala en Atacomulco y los pocos pobladores restantes en la ciudad, junto a las tropas federales, tuvieron que resistir los constantes embates zapatistas por distintos flancos. La batalla deja la ciudad devastada por incendios y bombardeos, las plantas generadoras de luz fueron destruidas, los puentes de acceso a la ciudad fueron utilizados como trincheras, en el mejor de los casos, o destruidos para defender la ciudad (tal fue el destino del puente de la Emperatriz en Acapatzingo). El 13 de agosto de 1914 los federales ceden la plaza y abandonan la ciudad junto a los pocos pobladores restantes.

Se sucede después la Convención Nacional Revolucionaria, celebrada en diciembre del mismo año en la desolada y casi deshabitada Cuernavaca, y una última ofensiva por parte de las fuerzas federales que mermó aún más la cantidad de habitantes en la ciudad. Para febrero de 1917 la capital queda completamente deshabitada debido al azote de enfermedades contagiosas⁶⁰.

Además de las bajas humanas, la guerra también desestabilizó la economía y la política local. Entre 1912 y 1926 no hubo elecciones en el estado, así que los sucesivos gobernadores del estado, presidentes municipales y congresistas no fueron electos en las urnas durante este periodo sino que fueron impuestos desde la capital del país. Así, los habitantes de la región continuaron sufriendo penurias, viviendo del trueque, careciendo de las condiciones mínimas de seguridad, y sin caminos para desplazarse ni agua suficiente. En Cuernavaca abundaban las casas abandonadas y se vivía un estado general de anarquía (Sisniega 2018, 25 y 26). Al iniciar la década de 1920 “en Cuernavaca la población no rebasaba los tres mil habitantes. Los destrozos eran parte del paisaje común, las plazas y las calles eran víctimas del abandono (Urcino, 2004, citado en Calleja 2016, 98).

A pesar de esta situación, grandes cambios empezaron a gestarse en torno a la ciudad una vez reestablecido el orden constitucional en el país. Álvaro Obregón cumple su palabra e inicia la reforma agraria en Morelos, repartiendo tierras de las antiguas haciendas

⁶⁰ El relato de los eventos sucedidos durante la revolución se basa en la investigación documental realizada por Calleja Martínez (2016, 93 a 97).

y convirtiéndolas en ejidos. Entre 1920 y 1923 se entregaron tierras a 115 pueblos del Estado, quedando pendientes de resolver 35 que por su cercanía con Cuernavaca resultaban demasiado complejas (López, 2001, citado en Calleja 2016, 98).

Esta repartición determinaría, con características diferentes e incluso antagónicas, los distintos espacios que posteriormente serían urbanizados en torno a la pequeña y dañada ciudad porfirista. A partir de este momento, en Cuernavaca ya no mandarían los hacendados azucareros caídos en desgracia, sino una nueva y también poderosa clase social emanada de la gesta revolucionaria. El severo deterioro del tejido urbano y social de Cuernavaca durante la guerra había provocado grandes transformaciones en el proceso y los patrones de crecimiento de la ciudad, y establecieron las pautas que la definen en la actualidad (Calleja 2016, 98).

Sin embargo Cuernavaca pronto resurgiría de sus cenizas, como la mítica ave griega. Entre las acciones para reconstruir la vida nacional lanzadas por el que posteriormente se nombraría como “jefe máximo de la revolución” estuvo la creación de la Comisión Nacional de Caminos (1925), y una de las primeras obras de infraestructura carretera realizadas por esta comisión fue la carretera México-Cuernavaca, inaugurada el 11 de noviembre de 1927 (Sisniega 2018, 32).

La premura de esta obra tal vez se debió a que Elizabeth Morrow, esposa del embajador norteamericano, se había enamorado de Cuernavaca. Pero independientemente de esta personal elucubración, lo que se sabe es que Plutarco Elías Calles y el embajador Morrow tenían una relación fraternal y que ambos eligieron a la capital morelense para construir sus residencias de descanso⁶¹ en cuanto la carretera fue terminada. Según Baracs, la estancia de Morrow y su esposa “contribuyó no poco a darle a Cuernavaca su aire cosmopolita, ponerla de moda y atraer el turismo culto estadounidense” (Baracs citada en Sisniega, 2018, 33).

Tanto Calles como Dwight Witney Morrow y su esposa Elizabeth fueron grande promotores de Cuernavaca como destino turístico, y volvieron a ponerla en el radar de los visitantes norteamericanos. A las pocas semanas de ese mismo año, Charles A. Lindbergh hace su famoso vuelo de Washington D.C. a la ciudad de México, y de ahí a Cuernavaca para visitar a su futura esposa, la hija de los diplomáticos norteamericanos.

Como si esto no bastara, en agosto de 1929 se promulgaba en el estado el código Puente, que normaba, simplificaba y hacía expedito el divorcio. Esto atrajo a muchos norteamericanos. “Se calcula que, tras su promulgación, más de dos mil estadounidenses establecieron su residencia temporal en Cuernavaca con el fin de divorciarse” (Sisniega 2018, 28).

La situación de la capital morelense se transformó por completo pues se calcula que en 1931 Cuernavaca recibió la cantidad de 21,000 turistas. El año anterior Vicente Estrada Cajigal, primer gobernador postrevolucionario electo por las urnas, había estado realizando obras de reconstrucción en el centro de la ciudad, así como en la colonia Miraval. Con esto atrajo importantes inversiones en infraestructura turística, como lo fue el Casino de la Selva

⁶¹ Calles se construyó tres casas en Cuernavaca. La principal fue llamada “Quinta las Palmas” y se encontraba en lo que actualmente es el predio que ocupa un Mega Soriana entre la calle Álvaro Obregón y la av. José María Morelos y Pavón. Los Morrow vivieron en la casa que ahora es el restaurante “La india Bonita” en la calle que lleva el nombre del diplomático estadounidense.

(1931), construido por la Compañía Hispano-Mexicana de Hoteles de la cual era accionista el hijo de Plutarco Elías Calles.

Tanto capitalinos como norteamericanos y otros extranjeros se vieron prontamente atraídos por la belleza de Cuernavaca, que Elizabeth Morrow describió de la siguiente manera:

Su belleza [de Cuernavaca] reside en el contraste y la sorpresa. El sol es caliente, pero el agua es helada y se escucha siempre por doquier, hay arroyos que bajan de la montaña y corren bajo el empedrado de las banquetas para regar todos los pequeños jardines verdes. (Iturriaga 2008, 233)

A partir de este momento las cosas se sucedieron rápidamente. En 1932 se inician fraccionamientos residenciales como Chapultepec y Vista Hermosa en los terrenos planos y boscosos al oriente de la ciudad, y en 1933 se pavimenta el camino hacia la cascada del Salto de San Antón (figura 18) para facilitar el acceso a los turistas. Este proceso de urbanización hacia el oriente del centro novohispano continúa en 1935 pues aparecen nuevos desarrollos como el fraccionamiento Lázaro Cárdenas, la colonia del Empleado y Lomas de la Selva.

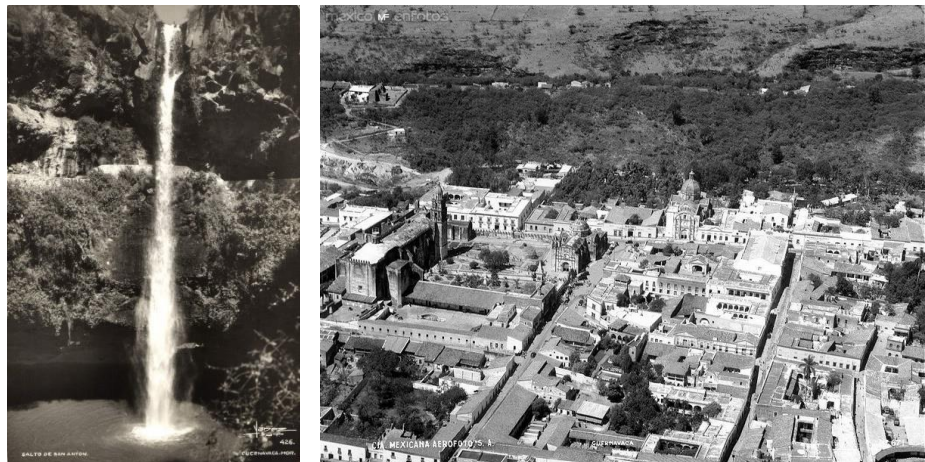


Figura 18

Izq.- Salto de San Antón (fecha desconocida).

Der.- Vista aérea del centro de la ciudad en los años 30.

Fuente: www.mexicoenfotos.com

La barranca que se aprecia en la vista aérea es la de Chiflón de los Caldos. Frente al centro, hacia el poniente, se aprecia el templo de San Antón y unas pocas casas que ya empezaban a aparecer.

De esta manera, Cuernavaca empieza a ser víctima de la fama que se estaba creando. Así mismo, desde el punto de vista político:

[...], la política nacional volvería a definir el rumbo de las tensiones políticas estatales como lo había hecho desde el maderismo, y lo haría con mayor fuerza durante los años treinta, tanto por nuevas asonadas militares como porque Elías Calles elegiría a Cuernavaca para su residencia. (Anaya 2010, 36)

Y no sólo Calles elegiría Cuernavaca para su residencia así como para construir, con el uso del ejército, el Club de Golf Cuernavaca (1934) un poca más abajo y muy cerca de su “Quinta las Palmas” (figura 19). También el Gral. Lázaro Cárdenas establecería en la misma zona su Rancho Tinguindín y la granja que llevaría el nombre de su hija Palmira (en donde ubicaría su casa de descanso, construida entre 1934 y 1940).

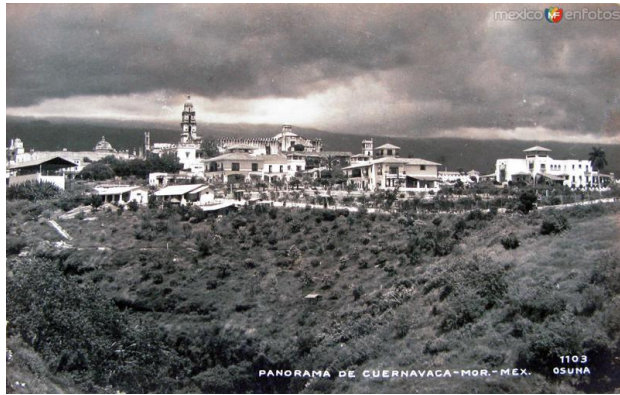


Figura 19

Vista del centro de Cuernavaca desde el sur (fecha desconocida).

Fuente: www.mexicoenfotos.com

La barranca que se ve en primer plano es la de Chiflón de los Caldos. Aunque la fuente no menciona la fecha de esta postal, se pueden ver unas primeras residencias unas cuadras debajo de la catedral, y por lo tanto deben de corresponder a las primeras fincas de descanso construidas en esa zona por los generales posrevolucionarios.

El diplomático británico Rodney Gallop (asignado a México entre 1935 y 1938) anotaba en su libro *Mexican mosaic* de 1939 lo difícil que le resultaba escribir sobre Cuernavaca por lo demasiado atractiva y a la vez cercana a la ciudad de México, misma que para esas fechas ya se había convertido “en la Meca de quienes salen el fin de semana, devotos de un culto que significa la muerte para el espíritu del lugar”, y advertía que su bella arquitectura colonial estaba sometida “a lo que los mexicanos llaman tijuанизación. [y que] las villas de Cuernavaca son una buena réplica de Santa Mónica, pero ¿qué tiene que ver Santa Mónica con Morelos?” (Iturriaga 2015, 135).

Otro personaje famoso que residió durante esas gloriosas épocas de Cuernavaca fue el poeta y novelista inglés Malcolm Lowry, que durante su estancia de aproximadamente dos años (1936-1938) inició la escritura de su novela *Bajo el volcán*, ahora convertida en un clásico de la literatura universal. Gracias a su personaje autobiográfico, el cónsul Geoffrey Firmin, podemos visualizar la Cuernavaca de finales de los años 30 sin recurrir a los testimonios fotográficos. El paisaje periurbano y semirural entre el flamante Casino de la Selva (figura 20) y el centro de la ciudad con sus cantinas de mala muerte, el cine y unas pocas calles empedradas por donde igual pasaban grandes vehículos norteamericanos, tranvías jalados por mulas o campesinos pastoreando ovejas.

Figura 20

Hotel Casino de la Selva (fecha desconocida).

Fuente: www.mexicoenfotos.com



En su novela queda también muy bien descrita la orilla sur de la ciudad, que a pocas cuadras del Palacio de Cortés comenzaba a difuminarse en calles de tierra que conducían a su casa ubicada a la orilla de la barranca de Amanalco. Hasta ahí llegaban sus etílicos paseos pues un poco más al sur de la loma sobre la cual se asienta Cuernavaca empezaban las propiedades y los disímolos proyectos de los dos generales revolucionarios (figura 21).



Figura 21

Fotografía aérea de Cuernavaca, 1949.

Fuente: www.fundacion-ica.org.mx

De izquierda a derecha se puede observar: barranca de Tepeyahualco, el pueblo de San Antón, la barranca de Chiflón de los Caldos, el centro con el Club de Golf (al sur), y el boulevard Benito Juárez recién construido.

Cuando Lowry dejó Cuernavaca aún no existía el boulevard Benito Juárez que se construiría en esa zona entre 1940 y 1942, en el lecho de una barranca poco profunda que inicia su recorrido en el centro. Tampoco existían los fraccionamientos campestres y colonias como Rancho Tetela, Rancho Cortés, Analco, y Jiquilpan, que salpicarían a partir de 1940 los alrededores de la ciudad aprovechando las paradisíacas barrancas ubicadas hacia el norte y norponiente del valle.

80 años de crecimiento desenfrenado y caótico: polarización y fragmentación de la estructura urbana conurbada.

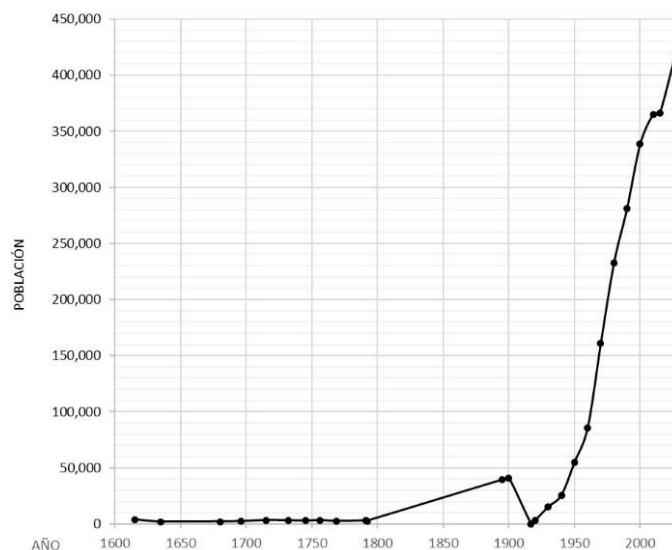
Hasta este momento he resumido en unas cuantas páginas las transformaciones territoriales en el valle de Cuernavaca desde la época prehispánica, aproximadamente cuatro siglos y medio de historia. Pero en los escasos 80 años transcurridos desde 1940 hasta este final de la segunda década del siglo XXI, las transformaciones socio-territoriales se han acelerado a velocidades y escalas nunca antes vistas y en consonancia con el momento histórico de la humanidad.

Explicar de manera resumida cada uno de los factores que han incidido en esta dinámica, así como sus resultados en el patrón de crecimiento de la ciudad, no es tarea fácil y me desvía del objeto de estudio de esta investigación. Por lo tanto a continuación expondré de la manera más sintética posible lo sucedido durante este periodo para que el lector comprenda mejor las características de la actual Zona Metropolitana de Cuernavaca (ZMC), mismas que se describen en el apartado 2.4 de este mismo capítulo. Sin embargo, para entender mejor estas dinámicas recomiendo ampliamente referirse a la investigación realizada por Marco Antonio Calleja (2016) pues describe claramente las distintas políticas y normativas urbanas que han incidido en el patrón de crecimiento de la ciudad durante este corto lapso de tiempo.

Si bien la historia de Cuernavaca es también la historia de todas las ciudades latinoamericanas, existen algunos ingredientes marcadamente endémicos. Al igual que muchas ciudades alrededor del mundo, la capital morelense también inicia su fase de metástasis en la segunda mitad del siglo XX, pero lo hace sobre la base de una organización territorial con vocación para la agroindustria y el turismo. Todo esto, además, sucede en el marco de una organización política y económica determinada desde la capital del país.

A inicios de la década de 1940 el paisaje del valle era más o menos similar al heredado de la colonia: una pequeña y pudiente ciudad rodeada de campos de cultivo y algunos minúsculos pueblos que aún mantenían su identidad campesina, y en muchos casos, indígena. Lo único que había desaparecido eran algunos cascos de haciendas y todos los terratenientes, desterrados por el levantamiento zapatista. Los campesinos, aún pobres, disfrutaban de sus nuevas tierras y sembraban lo que podían para subsistir. Algunos sobrevivientes de la revolución han podido observar cómo en el transcurso de sus vidas el valle se convirtió en una gran zona metropolitana (figura 22) que aloja ahora a 1 millón 5,451 habitantes (ONU-Habitat/INFONAVIT/SEDATU 2016) y abarca poco más de seis municipios⁶².

Figura 22
Gráfica de crecimiento histórico de la población en el municipio de Cuernavaca, 1600-2020
Elaboración propia con base a tablas de población de Cheryl E. Martin (2009, 121 a 132), Sosa Sánchez (2011, 246), Alvarado y Di Castro (2013, 50)



Junto a este descomunal crecimiento, también han podido atestiguar cómo la humanidad en su conjunto sucumbió a las TIC's, colapsando los límites espaciales y temporales de los territorios, rompiendo los nexos sociales tradicionales, y desplazando las simbologías culturales nacionales hacia las transnacionales (Baringo 2013, 56). Hoy por hoy, Cuernavaca también quiere formar parte de la gran fiesta consumista global.

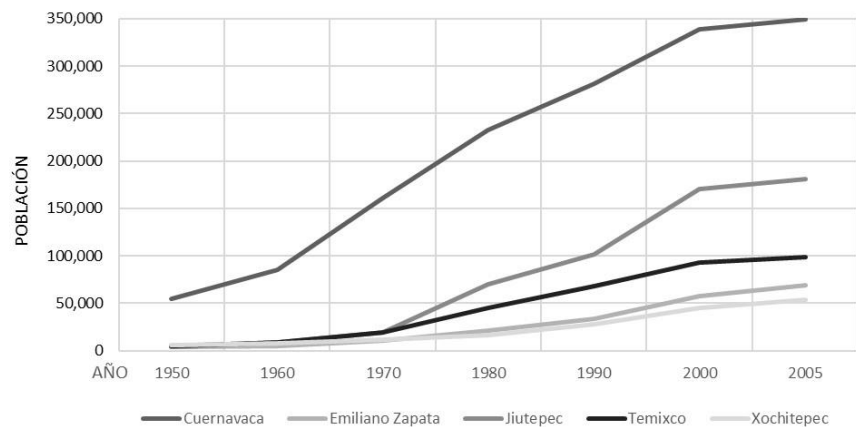
Durante estas pocas décadas transcurridas desde la Cuernavaca de Plutarco Elías Calles, Lázaro Cárdenas, la pareja Morrow y Malcolm Lowry, la ciudad también ha pasado por las dos últimas fases de rápida urbanización descritas en el modelo de Borsdorf, y que no son ajenas a ninguna ciudad latinoamericana. Sin embargo el proceso se da con un poco de retraso y marcado por las particularidades tanto locales como nacionales.

⁶² Además del municipio de Cuernavaca, la mancha urbana actual se extiende también por los municipios de Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata, Xochitepec, y un poco hacia Yautepec, Tepoztlán y Tlaltzapán de Zapata.

La primera fase de este periodo corresponde a aquella que Borsdorf denomina como la ciudad polarizada, en la cual se intensifican las tendencias territoriales y el crecimiento se da de manera celular hacia las afueras de la ciudad, dividiendo aún más a ricos y pobres⁶³. Se da en el muy particular contexto de la “Revolución Institucionalizada” y del llamado “Milagro [económico] Mexicano”, así como de la mano de una serie de leyes estatales y federales en materia habitacional, urbana, territorial y económica que pretendieron hacer frente desde el gobierno a la acelerada dinámica urbana⁶⁴.

El modelo propuesto por Borsdorf sitúa esta fase polarizadora de la estructuración espacial urbana, de manera general para las ciudades latinoamericanas, en el periodo comprendido entre los años 20 y 70 del siglo pasado. Sin embargo en Cuernavaca la aparición de los fraccionamientos campestres inicia hacia finales de los años 30 debido a los estragos del conflicto armado. Por otra parte, el desarrollo industrial y consecuente crecimiento de los pequeños núcleos periurbanos se intensifica a partir del proyecto de ciudad desarrollado a finales de los años 60 en el municipio de Jiutepec. En la figura 23 se puede apreciar la explosión demográfica sucedida en los municipios conurbados a Cuernavaca, especialmente en Jiutepec a partir de la construcción en 1966 del centro de distribución y almacenamiento de PEMEX y de la creación de la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (CIVAC), donde posteriormente se asentarían grandes empresas como la automotriz NISSAN.

Figura 23
Gráfica del crecimiento de la población por municipio conurbado de la ZMC, 1950-2005.
Fuente: elaboración propia con datos de Delgadillo Macías (2018, 70)



⁶³ Periodo urbano que se caracteriza, siempre según Borsdorf, por el abandono del centro de la ciudad por parte de las clases altas y la creación de vecindades en ese mismo lugar. Es el periodo del poder estatal en la economía y la planificación urbana, que mediante una rápida industrialización exige un verdadero éxodo rural para satisfacer la demanda de mano de obra. Es también el periodo de los barrios marginales periféricos (lotes aislados fuera de la ciudad) así como Country Clubs (modelo importado de E.E.U.U.) y los primeros centros comerciales (Borsdorf 2003).

⁶⁴ Ley de Fraccionamientos (1953), ley para el Fomento de la Construcción de la Casa Habitación en el Estado de Morelos (1963), Organismo Público Descentralizado “Desarrollo Industrial Morelos” (1965), Plano Regulador de la Ciudad Industrial del Valle de Cuernavaca (1966), así como la Ley [federal] General de Asentamientos Humanos (1976) y la posterior integración de la Comisión Estatal de Conurbación (1978) (Calleja 2016, 108 a 112).

Esta etapa de urbanización se alargaría hasta mediados de los años 90, momento en el cual se iniciarán significativos cambios socio-económicos y territoriales propiciados por la firma del Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá. Por una parte, la “reformas estructurales” operadas por el gobierno federal socavarían la conducción estatal de la economía y la importancia del sector industrial, y por la otra, los últimos gobiernos estatales de la época priista provocarían una grave crisis de seguridad que terminaría por cambiar la dinámica socio-urbana de la ciudad.

Pero hasta ese momento Cuernavaca vivía otra época de oro. A finales de los años cuarenta ya se había construido en el centro de la ciudad el edificio Latinoamericano (figura 24), y Juan Dubernard había construido su fábrica Textiles Morelos en el antiguo camino a Atlacomulco⁶⁵. La ciudad atraía cada vez a más extranjeros.

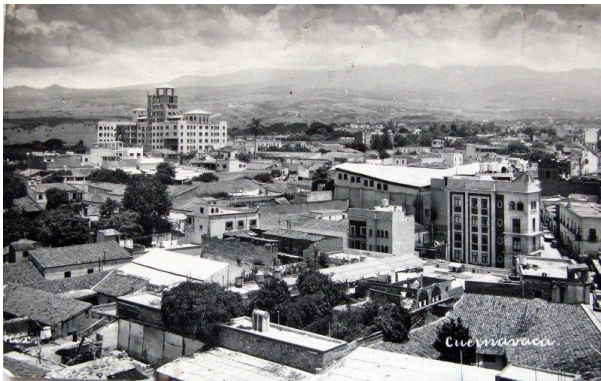


Figura 24

Panorama de Cuernavaca desde el centro hacia el norte, años 40.

Fuente: [www. www.mexicoenfotos.com](http://www.mexicoenfotos.com)

Arriba a la izquierda se puede observar el edificio Latinoamericano aún sin terminar.

No puede ser más elocuente la descripción del ambiente que se vivía en Cuernavaca durante esas fechas hecha por Alfonso Reyes Ochoa el “regiomontano universal”, fundador del Colegio de México:

[...] sobre la población auténtica flota la nube exótica del party, el cabaret y el cocktail. El juego, desterrado ya de la Selva [El Casino], se refugia en las residencias suntuosas de los nuevos barrios, en las terrazas de los hoteles. Los chicos piden limosna en inglés. Los diplomáticos extranjeros que han elegido aquel sitio para su retiro andan de guayabera y huaraches. Los espías y prófugos de Europa montan en silla vaquera y alternan con los jinetes populares en los festejos de septiembre.[...], los vástagos ya vencidos de la antigua aristocracia hispano-mexicana, se abandonan a la disipación. Los astros y las estrellas de Hollywood encontraban aquí, hasta hace poco, un fácil divorcio. (texto de Alfonso Reyes transcrito en Landa 2008, 143)

Vendrían así las décadas de la construcción (1952) de la primera súper autopista mexicana de México a Cuernavaca (figura 25), la consolidación del negocio inmobiliario en torno al mercado extranjero y la planificación del noreste de la ciudad por parte del ing.

⁶⁵ El empresario estableció un programa de vivienda para sus trabajadores, bajo este esquema nacieron en torno a su fábrica doce colonias: La Nopalera, Spencer Love, Sección 51, la Isidro Fabela, Ampliación Reforma, Teopanzolco, del Lago de Chapultepec, La Rivera, Fresno, John F. Kennedy, Recursos Hidráulicos y Condominio Chapultepec (Calleja Martínez, 2016, p.108).

Mario Estrada. La Cuernavaca del Casino de la Selva en donde se daban cita, e inclusive vivían ahí, renombrados artistas como Siqueiros y el dr. Atl que junto a otros más disfrutaban de las famosas tertulias de los fines de semana. Por sus hoteles, bares y casas deambulaban personajes famosos de todo el mundo y de varios medios: Gary Cooper, Burt Lancaster, así como Tamayo, Cantinflas, María Félix o los jazzistas Charles Mingus y Gil Evans⁶⁶... e inclusive el último Sha de Irán.



Figura 25

Timbre postal conmemorativo del 25 aniversario de la autopista México-Cuernavaca.

Fuente: Catálogo de Scott Publishing Co. (2006).

La capital morelense se colocaba en el imaginario global como la ciudad donde ricos y famosos se daban cita para llevar una vida disipada con el telón de un folclórico pueblo mexicano. Como si fuera necesario reforzar aún más esta imagen, en 1966 se estrena la película dirigida por Julio Bracho “Cuernavaca en primavera”. El filme reúne tres cortometrajes con fines publicitarios con las participaciones de Mauricio Garcés, la texana Martha Hyer, y Elizabeth Campbell. Con ella nos podemos imaginar las fiestas donde personajes como Juan García Ezquivel, o Helen Hayes Brown, se daban cita en las lujosas residencias que florecían a lo largo y ancho del valle, como la construida por Bárbara Hutton, heredera del imperio Woolworth, en Jiutepec⁶⁷. Pero también fue la Cuernavaca del artista y filántropo Robert Brady, y del pensador Iván Illich y su Centro Intercultural de Documentación (CIDOC).

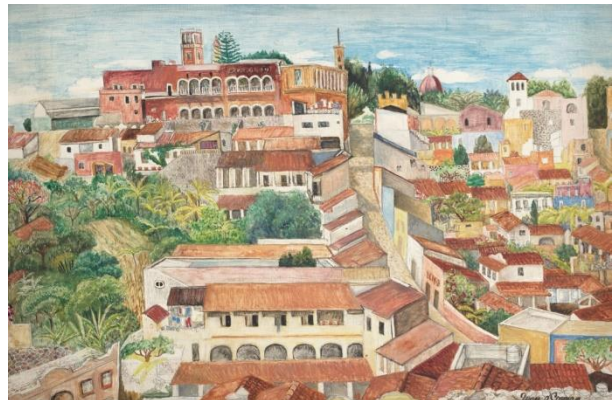
Figura 26

Pintura del arq. Juan O’Gorman
“Recuerdo de Cuernavaca”

Fuente:

www.auction.mortonsubastas.com

Pintada probablemente en los años 50, cuando Cuernavaca evocaba entre artistas e intelectuales la imagen de pueblo típico mexicano.



Sin embargo, este auge económico y turístico vendría forzosamente acompañado de una expansión territorial de la ciudad hacia las periferias y de una serie de transformaciones en materia de obra pública e infraestructura que cambiarían por

⁶⁶ Ambos fallecidos en Cuernavaca, en 1979 y 1988 respectivamente.

⁶⁷ La llamada “Pobre niña rica” mandó construir en 1959 una imitación de un palacio Japonés donde se casó con su séptimo esposo, un príncipe vietnamita. El terreno tenía aproximadamente 120,000 m2. El palacio es hoy en día el hotel Camino Real Sumiya.

completo el paisaje del valle. Por ejemplo, a principios de la década de los 60's se construye el libramiento carretero que unió la autopista México-Cuernavaca con la Cuernavaca-Acapulco por el lado poniente del valle (hoy convertido en el tristemente célebre Paso Express). Las barranquillas y el pequeño lago que se encontraba en los ranchos Colorado y Bassoco fueron entubados y soterrados para construir el nuevo mercado Adolfo López Mateos (Calleja 2016) a mediados de los años 60, incluyendo el puente "El Dragón" sobre la barranca de Amanalco (figura 27).

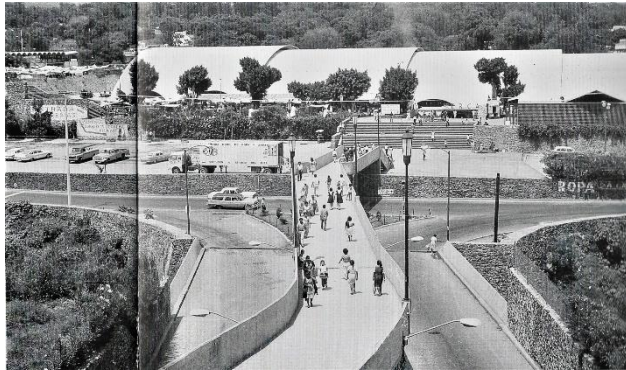


Figura 27

Mercado Adolfo López Mateos, 1964.

Fuente: escaneo del libro Cuernavaca del ayer (Vargas y Calderón 2013)

En primer plano se observa el puente "El Dragón" sin los muros y la cubierta que posteriormente se le añadiría. Así mismo, es posible observar la zona boscosa en lo que ahora es la colonia El Vergel.

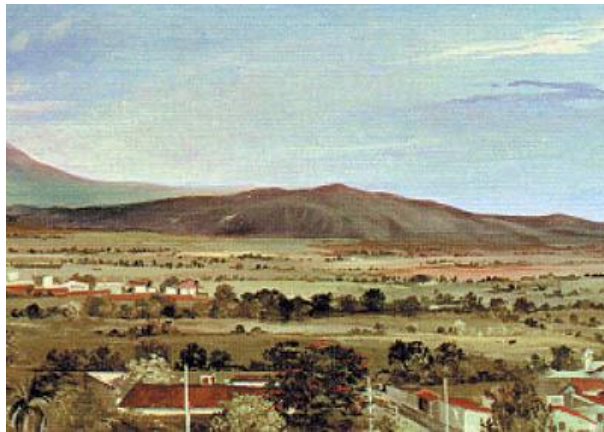
Así, Cuernavaca se expande de manera desordenada y desbordada sobre los lomeríos entre las barrancas del norte y poniente de la ciudad, así como en los bosques y ranchos del poniente, para dar paso a los nuevos fraccionamientos habitacionales. Los asentamientos irregulares aparecían en torno al nuevo libramiento carretero. Al norte, en la parte alta del valle, se crearon polos de crecimiento en torno a nuevas infraestructuras y equipamientos como lo fue el primer edificio propio de la Universidad de Morelos (todavía no obtenía su autonomía) en las inmediaciones de la población de Chamilpa (1964), o del Estadio Centenario en 1969.

Las zonas bajas de Jiutepec y Emiliano Zapata se iban salpicando de todo tipo de propiedades, desde grandes ranchos hasta pequeñas propiedades y pueblos rurales. Sin embargo esto último comenzaría a cambiar en la década de los 70 (figura 28) con el inicio de operaciones del CIVAC pues este desarrollo industrial:

[...] sirvió para dar paso a una estructuración del territorio morelense con características eminentemente urbanas, muy alejada de una dimensión mayor que considerara un enfoque metropolitano y de carácter regional, lo cual propició con el tiempo un crecimiento desordenado de la ciudad de Cuernavaca y de las zonas urbanas de otros municipios que poco a poco fueron afectadas; infraestructura, servicios y asentamientos humanos se establecieron al sur y oriente de Cuernavaca, creando una conurbación con los municipios de Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata y Xochitepec. (Delgadillo y Sámano 2011, 474)

Figura 28
Paisaje 031 de Jorge Cázares
Campos para la cerillera La Central.
Fuente: www.lacentral.com.mx

Testimonio pictórico del paisaje en la zona sur de Cuernavaca en los años 60.



De manera paralela al crecimiento detonado por el CIVAC se consolidarían también las primeras urbanizaciones cerradas como Tabachines, Jardines de Acapantzingo, Villa Internacional de Tenis, Hacienda Tetela y el Condominio Bugambilias, así como nuevas infraestructuras viales como la av. Plan de Ayala. Ante este fenómeno de crecimiento urbano acelerado las distintas autoridades instrumentarían una serie de planes y ordenamientos con la intención de controlarlos y ordenarlos, así como para mitigar los impactos sobre el medio ambiente que ya comenzaban a sentirse. Calleja asegura que de estas fechas es el primer registro oficial sobre el estado de las barrancas urbanas de Cuernavaca, cuando en el informe de gobernador León Bejarano en 1978 éste considera de vital importancia darle solución al problema de la contaminación y de los cinturones de miseria en torno a ellas (Calleja 2016, 113).

En el mapa de la figura 29 podemos apreciar la estructuración espacial de la ciudad en la década de los años ochenta. Ya se puede apreciar CIVAC y el crecimiento desbordado de la cabecera municipal de Jiutepec, que apenas unos años atrás era un pequeño pueblo de unos cuantos miles de habitantes. En la zona de Temixco también se pueden apreciar ya los desarrollos habitacionales populares, y en el municipio de Emiliano Zapata aparecen algunos fraccionamientos residenciales en las partes altas de las faldas de la Sierra de Montenegro. En cuanto a la zona de profundas barrancas al norte del centro, a finales de la década de los años ochenta:

[...] el mercado inmobiliario para la construcción de segundas residencias unifamiliares de descanso y de condominios horizontales para la clase media y alta se [habían situado] principalmente en zonas favorecidas por las vistas panorámicas o en terrenos adyacentes a alguna barranca, aprovechando la zona federal de la barranca como extensión de los jardines en las casas unifamiliares o de las áreas verdes de uso común para el caso de los condominios. (Calleja 2016, 115)

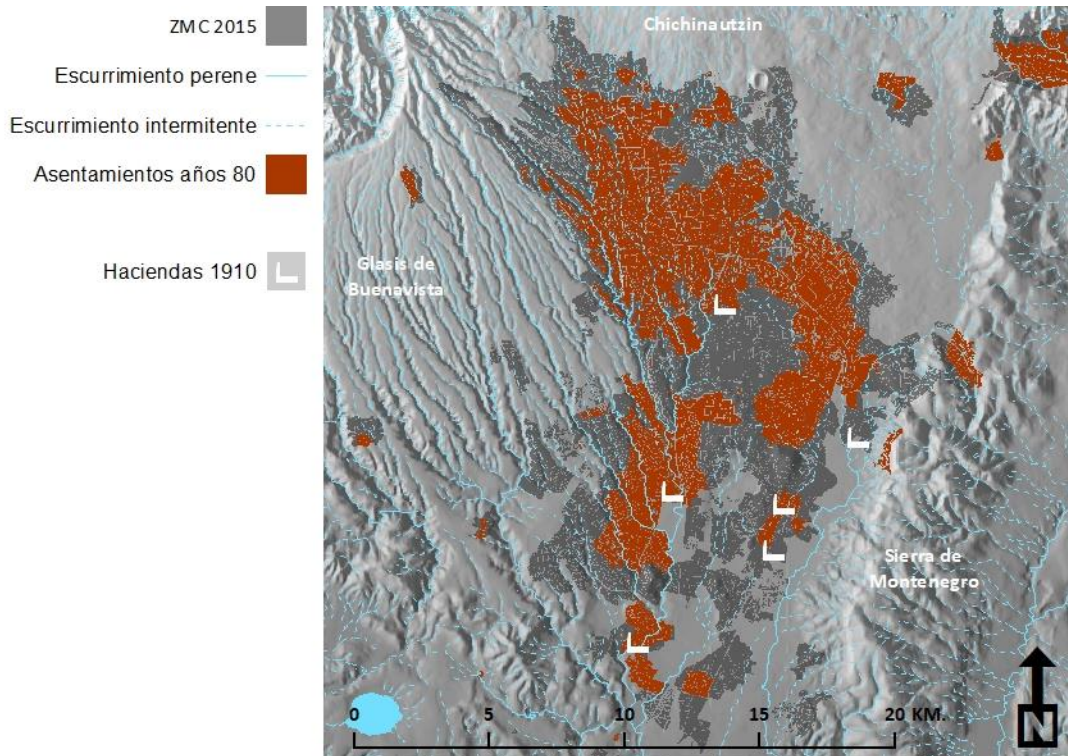


Figura 29

Mapa del tamaño de la mancha urbana de la ZMC en la década de los años 80.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019) y mapas de Calleja Martínez (2016).

En 1986 el artista británico John Spencer restaura la torre de la casa en donde vivió su paisano Malcolm Lowry 50 años antes y publica un ensayo en una revista canadiense donde da cuenta del lamentable estado en que se encuentra la finca, casi perdida, así como de la degradación ambiental que ya vive la ciudad: “Parece que se encuentran menos pájaros y mariposas en Cuernavaca que en los días de Lowry. Hasta los zopilotes se fueron. Antes se congregaban en la barranca” (Iturriaga 2008, 335).

A mediados de los años noventa la población de la ZMC sobrepasaba ya las seiscientos mil personas (Alvarado y Di Castro 2013, 50) y sufría ya, de manera contracíclica, los embates desnaturalizados de grandes capitales nacionales y extranjeros de variados tipos (desde industriales hasta inmobiliarios) que actuaban sobre el territorio a sus anchas, en un contexto casi paradisiaco de leyes laxas. Pero lo peor estaría por venir.

Parte del crecimiento exponencial de la población se debió a la migración capitalina posterior a los sismos de 1985, y poco tiempo después se iniciaría la era de los grandes capitales transnacionales y su expansión neoliberal. Junto a los capitalinos y las empresas extranjeras, también llegaría la delincuencia organizada. El gobernador priista Jorge Carrillo Olea (1994-1998) pidió licencia para dejar su cargo entre acusaciones de que:

[...] durante el primer año y medio de [su administración] se habían cometido más de 280 secuestros, con ganancias superiores a 100 millones de pesos [y que] armó y tuvo bajo su mando a la principal banda de secuestradores que operaba desde las instalaciones de la PJE. (Proceso 1998)

Al mismo tiempo, o de la mano, Cuernavaca se convirtió en la última década del siglo en el centro de operaciones del cartel de los Beltrán Leyva, cuyos integrantes se paseaban libremente sin ser detenidos⁶⁸. Al igual que en el resto del país, esta situación de inseguridad generalizada en el estado de Morelos continúa hasta el día de hoy pero a otras escalas y en otros ámbitos, y diversos hechos delictivos sucedidos en la capital (como el asesinato del hijo del poeta Javier Sicilia en 2010) han sido nota nacional desde entonces.

Todo esto sucedía en el contexto de las primeras resistencias nacionales al proyecto globalizador y homogeneizador neoliberal, como fue el levantamiento zapatista en el estado de Chiapas en 1994. Los mexicanos también recordamos muy bien la resistencia cuernavacense, saldada con varios encarcelamientos y pocos resultados, en torno a la demolición del Casino de la Selva por parte del grupo Costco-Comercial Mexicana en el 2001. Los herederos del antiguo hotel habían vendido el predio al grupo Situr-Sidek en 1994, y estos inmediatamente lo entregaron a la Secretaría de Hacienda para pagar sus deudas fiscales (Alarcón 2011, 72). En el marco de la gran crisis económica provocada por la entrada del país en el Tratado de Libre Comercio (TLC), el predio es comprado a precio de remate por la cadena de supermercados, resultando en la pérdida de este patrimonio cultural.

Por lo anterior puedo, sin duda alguna, situar el inicio de la última fase de urbanización de Cuernavaca a principios de los años 90, y no en los años 70 según propone Borsdorf. Si bien las fechas no coinciden con el modelo de este geógrafo austriaco, la estructuración espacial y los fenómenos urbanos sucedidos en Cuernavaca a partir de esta década sí lo hacen. Barrios o fraccionamientos cerrados aparecen a lo largo y ancho del valle, ocupando los espacios intraurbanos junto a nuevos malls y business parks. El automóvil predomina como medio para moverse en detrimento del transporte público, y por lo tanto aparecen nuevas autopistas y vialidades intraurbanas (como el ahora denominado Paso Exprés). Todo ello mezclado con nuevos barrios marginales en un patrón urbano desorganizado, inconexo y fragmentado (según describe Borsdorf a esta etapa urbana de las ciudades latinoamericanas).

Las últimas y breves administraciones priistas que fueron ajustadas para emparejar el calendario electoral morelense con el nacional (1998-2000), así como de las primeras administraciones estatales de los partidos de oposición del periodo conocido como “transición a la democracia”, trabajan de la mano con las inversiones inmobiliarias convirtiéndose más en promotores y defensores de un ideario mercantilista que en defensores del bien común. El espacio que debería de ser público se reafirma con la función de ser un instrumento político intencionalmente organizado y manipulado por las clases hegemónicas y que refleja la corporificación de la preocupación y de la capacidad espacial de la autoridad. Se trata de nuevas estructuras urbanas controladas por autoridades electas que fungen como agentes del mercado (Filipe 2013, 91).

Así, en Cuernavaca se inaugura la era de los centros comerciales. Si bien antes de la demolición del Casino de la Selva empresas transnacionales como SAMS ya se habían instalado en la ciudad, y ya desde 1991 operaba el centro comercial Plaza Cuernavaca, es a partir del primer año de este siglo que se detona la construcción de grandes plazas comerciales. El anexo de Plaza Cuernavaca, Plaza Cuernavaca Casa Blanca, se inaugura en

⁶⁸ Arturo Beltrán Leyva, el “Jefe de jefes”, fue abatido el 17 diciembre de 2009 en un enfrentamiento con las fuerzas federales en las exclusivas torres habitacionales Altitude de Cuernavaca.

el año 2000. Le suceden, siempre al oriente y sur de la ciudad, Galerías Cuernavaca (2005) y otros de más reciente inauguración como Plaza Forum (2016) y Averanda (2017) que ya responden a la tipología en boga, esto es, centros comerciales abiertos que combinan otros usos como el hotelero y el residencial (desarrollos inmobiliarios de uso mixto). En el año 2017 se vuelve a ampliar Plaza Cuernavaca con otro centro comercial de tipo cerrado formando un gran complejo (Bugambilias Plaza Cuernavaca).



Figura 30

Fotografía del Paso Expres (2017), en su intersección con la av. Plan de Ayala.

Fuente: *twitter/@SCT_mx*

Al fondo (noreste de la ciudad) se puede observar el conjunto de centros comerciales y desarrollos inmobiliarios en torno a la intersección de este libramiento con la av. Rio Mayo.

Cuando se termine al 100%, el complejo residencial y comercial Averanda habrá invertido 3,750 millones de pesos para construir y operar aproximadamente 250 mil metros cuadrados de construcción sobre un terreno de 49 mil metros cuadrados con uso mixto (centro comercial, hotel, edificio de oficinas, dos torres con 180 departamentos, y estacionamiento para 3,000 automóviles). Habría que cuestionar si esta inversión de la empresa capitalina de desarrollo inmobiliario ProArquitectura, en sociedad con el grupo español Inditex (Zara, Zara Home, Bershka, Stradivarius, Pull and Bear, Massimo Dutti, Oysho, Uterque, Tempe y Lefties), y junto a la inversión de más de 2,213 millones de pesos para el Paso Express (casualmente construida por Aldasem, otra empresa española), era necesaria en un estado donde el 7% de la población tiene niveles altos y muy altos de marginación y otro 50% presenta grados medios de marginación – el 26.3 % recibe menos de dos salarios mínimos (ONU-Habitat/INFONAVIT/SEDATU 2016). Estas dos inversiones públicas y privadas insignes, que juntas suman 5,963 mdp. para un libramiento carretero y un desarrollo inmobiliario con departamentos a la venta entre 2.5 y 3 millones de pesos, se dan también en un estado en el cual sólo el 23.1% de la población tiene vehículo particular y el resto se traslada en camión, taxi, colectivo o caminando (INEGI 2015, 45).

Como se verá en los siguientes apartados de este capítulo, el resultado de toda esta historia urbana es que hoy en día Cuernavaca padece la falta de turistas, inseguridad, barrancas y arroyos sucios y contaminados, basura, tráfico, ruido, contaminación visual, la falta de parques, un transporte público de mala calidad, y un largo etcétera. Atrás quedó el paradisiaco valle comparado con el mítico paraíso azteca (el Tamoanchan) y su vocación turística y agrícola, víctima de malas gestiones públicas y de la falta de un proyecto alternativo. Pero a pesar de esto, como bien señala Vera Sisiniega:

[...] la gran mayoría de los habitantes y sus representantes [de Cuernavaca] no pueden pensar que la ciudad ya no tiene calidad de vida ni un entorno excepcional. Esto se debe a que comparten el prejuicio de que Cuernavaca es naturalmente atractiva e invulnerable a la acción del hombre. Esta concepción

sobrevive, a pesar de las innumerables pruebas en su contra, gracias a que posee un principio sumamente sólido. (Sisniega 2018, 9)

2.4 Características urbanas de la actual Zona Metropolitana de Cuernavaca.

Antes de abordar a profundidad el tema de las barrancas de Cuernavaca, resulta conveniente esbozar un breve panorama urbano de la Zona Metropolitana de Cuernavaca (ZMC) con la finalidad de contextualizar al lector en la problemática funcional que rodea a este sistema natural, ahora invadido por asentamientos humanos de todo tipo. No pretendo realizar un diagnóstico exhaustivo en todas las escalas territoriales y elementos que intervienen en las dinámicas urbanas de Cuernavaca, sino presentar al lector una descripción rápida y lo más gráfica posible que permita ubicar y contextualizar algunos elementos urbanos que rodean la zona de estudio en la parte norponiente del municipio de Cuernavaca.

Las ciudades por si mismas son un fenómeno complejo que puede ser analizado desde muchos puntos de vista y disciplinas. Y por otra parte, existe gran cantidad de información estadística y trabajos especializados que han abordado la geografía urbana de la ZMC desde distintas perspectivas y metodologías. Por lo tanto me limitaré a exponer unos cuantos datos y mapas que describan en términos generales los elementos abordados tradicionalmente por el urbanismo, haciendo especial énfasis en algunos aspectos que considero distintivos de Cuernavaca. Con esto espero que el lector tenga un panorama de las complejidades urbanas en torno a las profundas barrancas que se ubican sobre todo al poniente y norte del centro histórico de la ciudad.

Organización urbana regional

El Estado de Morelos tiene una superficie de 4,879 km², lo que lo convierte en el estado más pequeño del país después de la Ciudad de México. Su posición geográfica le ha permitido tener importantes interacciones con el centro y el sur del país, lo que ha determinado en gran medida su actual configuración territorial así como la dinámica urbana del estado. Se trata pues de un estado pequeño y pobre⁶⁹ cuyos destinos han estado históricamente determinados por las decisiones tomadas en el centro del poder político mexicano.

A partir de los años 70, y debido a la política federal de desconcentración de las actividades industriales fuera de la ciudad de México, el estado sufre un salto cuantitativo en su estructura territorial. En 1970 el grado de urbanización del estado fue del 33.1% y para 1990 ya era del 62.7% (Delgadillo 2018, 80), es decir que en tan solo 20 años pasa de ser eminentemente rural a uno de tipo urbano. En este corto periodo su población crece de 616,119 (1970) a 1,195,059 (1990) de la mano de una alta migración proveniente principalmente de los estados de Guerrero, México, Puebla, así como del entonces Distrito Federal.

Aunque es difícil establecer una delimitación exacta, el estado tiene hoy dos centros urbanos o zonas metropolitanas (Cuernavaca y Cuautla) que forman parte integral de la

⁶⁹ El 45% de la población se encuentra en situación de pobreza, llegando a oscilar la proporción entre 50 y 77 por ciento en 21 de los 33 municipios (Velázquez citado en Delgadillo 2018, 12).

llamada megalópolis, principal sistema urbano del país (figura 31). Esta situación conlleva la existencia de grandes cantidades de interacciones sobre todo con Toluca, Puebla y el sur de la Ciudad de México, mismas que pueden ser de índole económica, social, cultural, e inclusive administrativo. Tal es el caso, por ejemplo, del programa Hoy no Circula cuya finalidad es reducir la contaminación atmosférica en el valle de México.

Por lo tanto es bastante común el caso de gente que vive en Cuernavaca y trabaja al sur de la ciudad de México, pues el trayecto será menos tardado que si se vive al norte de la capital mexicana. Aunque es un tema interesante, no se localizaron investigaciones sobre la movilidad cotidiana entre la ZMC y la Ciudad de México.

Finalmente, en la figura 31 también se puede apreciar el alto grado de antropización del territorio del estado de Morelos. Del total de su superficie el 12.85% (626.65 km²) corresponde a asentamientos urbanos, y otro 33.07% (1,612.29 km²) se usa para actividades agropecuarias de todo tipo (Agricultura de riego y de temporal, invernaderos, ganadería, etc...). El restante 45.92% corresponde a bosques templados y selva baja caducifolia con distintos grados de afectación pues también son explotados de una manera u otra.

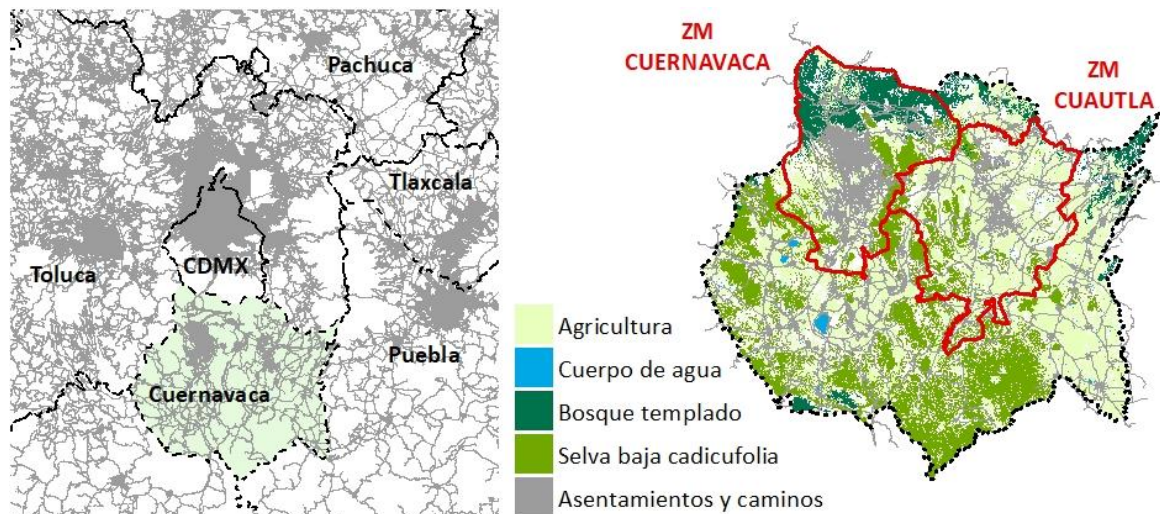


Figura 31

Mapas de asentamientos y vialidades de la megalópolis (izq.), y del sistema urbano y áreas vegetadas en el Estado de Morelos (der.).

Fuentes: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019).

Límites, administración política, y tenencia de la tierra en la ZMC

La aglomeración urbana de Cuernavaca ocupa una superficie aproximada de 239 km² y una población de poco más de un millón de habitantes, agrupando o conurbando suelo artificiado de los municipios de Cuernavaca, Huitzilac, Tepoztlán, Jiutepec, Temixco, Emiliano Zapata y Xochitepec (figura 32). Sin embargo estos límites son bastante difusos y dependen de los criterios utilizados para delimitar la zona metropolitana.

Al igual que en la gran mayoría del territorio nacional, las ciudades de Morelos han crecido de manera discontinua y dispersa sobre el territorio y rebasando los límites político-

administrativos. En este sentido, algunos autores y fuentes consultadas no incluyen los municipios de Huitzilac y Tepoztlán, pero incluyen otros como Yautepec o Tlatizapán de Zapata.

A esta complicada situación administrativa de la zona metropolitana hay que agregar que gran parte su territorio se encuentra dentro de áreas naturales protegidas con diferentes categorías de manejo (figura 32), como es el caso de las barrancas urbanas en la orilla norponiente del asentamiento que son de administración municipal.

Finalmente, otro aspecto característico del valle de Cuernavaca es la tenencia de la tierra (figura 33). A pesar de que en la zona se repartió gran cantidad de tierras con la Reforma Agraria, desde entonces el crecimiento urbano se ha realizado en función de los intereses económicos de empresarios y políticos y costa de los ejidos de la zona. Por ejemplo, a los ejidatarios de Chapultepec no se les pagaron los terrenos expropiados para construir la carretera (Hoy Paso Expres) que permitió unir la Cuernavaca-México y la Cuernavaca-Acapulco, lo que finalmente provocó que éstos lotificaran y urbanizaran las tierras adyacentes (Sánchez 2006, 70). Este continuo despojo de tierras, y los conflictos derivados, se han traducido en un crecimiento caótico y desordenado de la ciudad e imprimieron la forma y estructura actual de Cuernavaca.

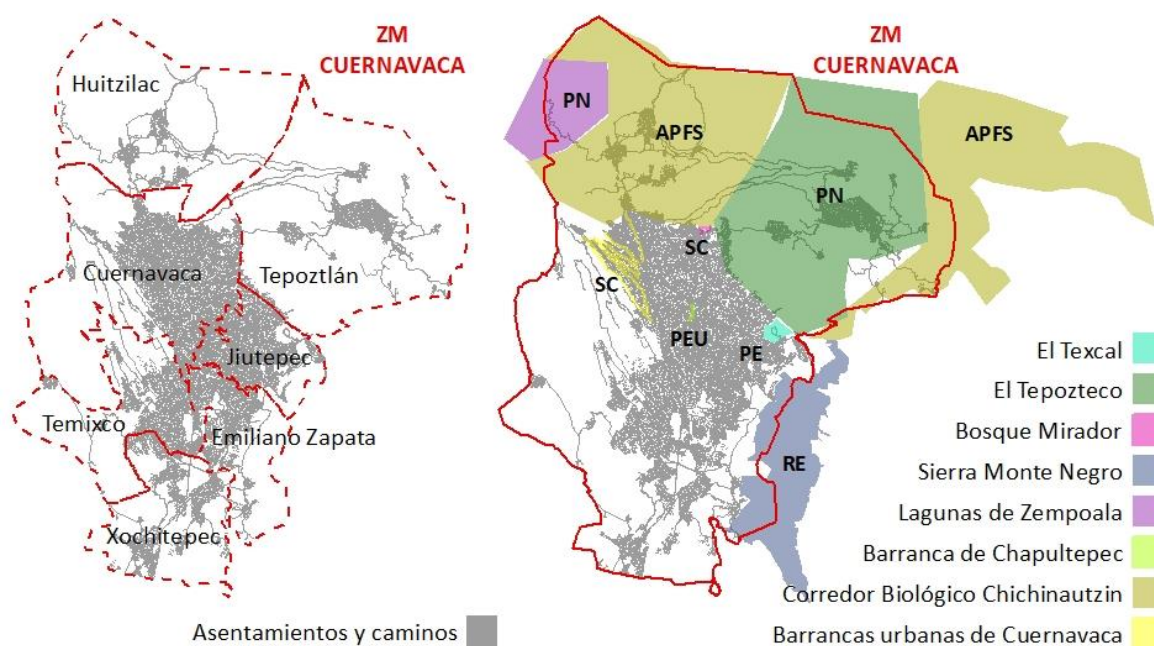


Figura 32

Mapas de municipios (izq.) y de áreas naturales protegidas en la ZMC.

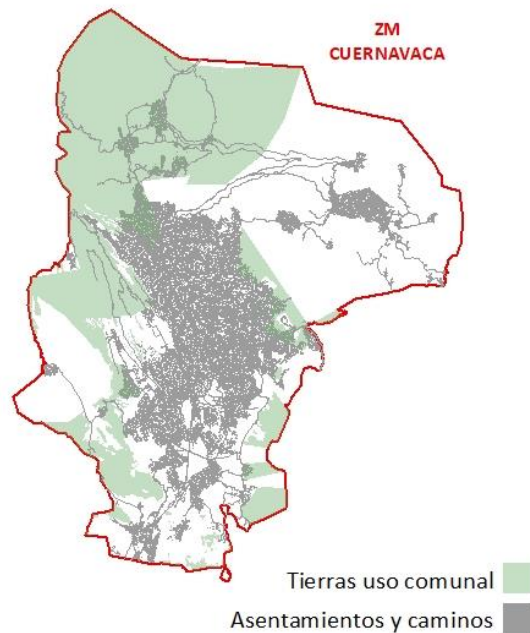
Parques Estatales (PE), PE Urbanos (PEU), Reservas Estatales (RE), Parque Nacional (PN), Áreas de Protección de Flora y Fauna Silvestre (APFS), y otras áreas naturales protegidas pero sin categoría (SC).

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

Figura 33

Mapa de las tierras de uso comunal en la ZMC.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), Datos geográficos de las tierras de uso común, por estado (Registro Agrario Nacional 2018).



Factores naturales de la ZMC

El valle de la ZMC inicia al norte en las faldas de la faja volcánica transversal, y está delimitado en sus costados este y oeste por la Sierra de Montenegro y el Glasis de Buenavista (caracterizado por sus profundas barrancas). Ambos sistemas geomorfológicos se juntan en la parte sur y estrechan el valle en su parte más baja, y sus afluentes alimentan a la cuenca del río Balsas. Esta compleja topografía con alto gradiente altitudinal le confiere al valle una gran variedad de climas y ecosistemas, y por lo tanto mantiene una alta biodiversidad y riqueza de especies tanto vegetales como animales.

Entre el extremo sur de la ciudad y el norte, en un trayecto de tan solo 20 a 30 km, pasaremos de selvas bajas caducifolias con clima cálido y semicálido subhúmedo a un clima templado subhúmedo (Con temperaturas medias anuales de 12 a 18°C, y en las que dominan los bosques de pinos y encinos así como pequeños manchones de bosque mesófilo de montaña (Contreras, Ríos Szalay, y Ríos Lanz 2010). Esta diversidad de climas y vegetación se describe gráficamente en las figuras 34, 35 y 36.

Es decir que en determinadas épocas de año, y en poco más de media hora en vehículo, se puede pasar de estar a más de 30 grados a estar a 9°C o menos. Por eso, además de la gran abundancia de agua, es que al sur de la ciudad se encuentran los principales balnearios y parques acuáticos de Cuernavaca. Así mismo:

El clima más agradable [...], se registra entre los 2000 y 1400 m y es de tipo cálido subhúmedo con temperaturas medias anuales que van de los 18 a los 22°C; se trata de una zona de transición entre el bosque templado y la selva baja caducifolia. (*ibidem*, 47)

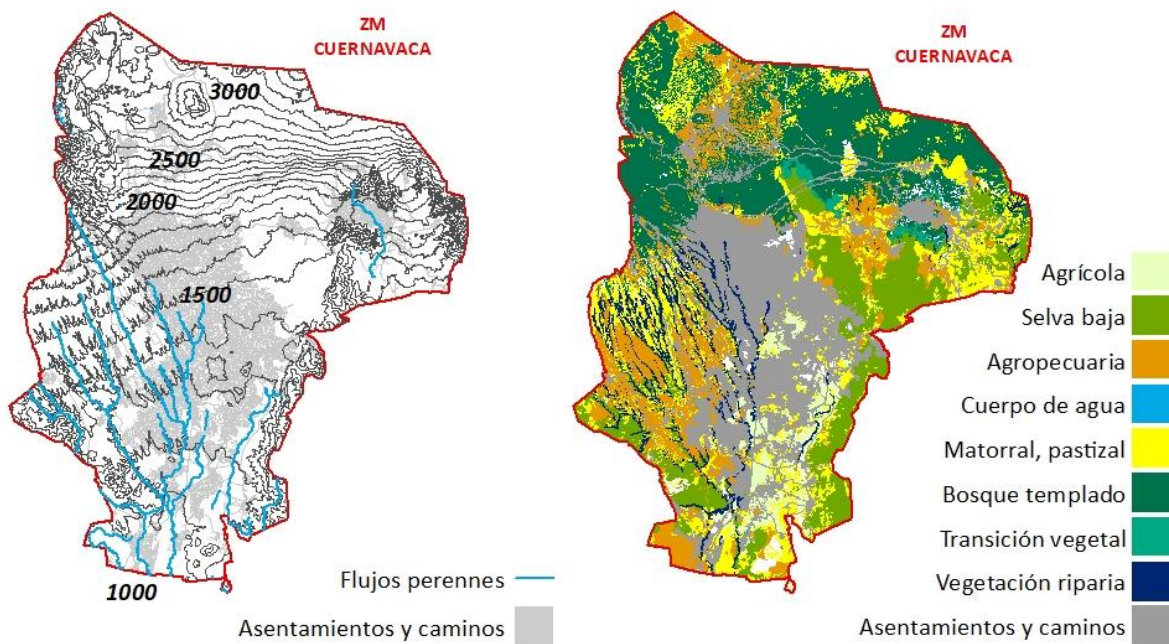


Figura 34

Mapas topográfico e hidrológico de la ZMC (izq.),
y de vegetación y uso de suelo en torno a la ZMC (der.).

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

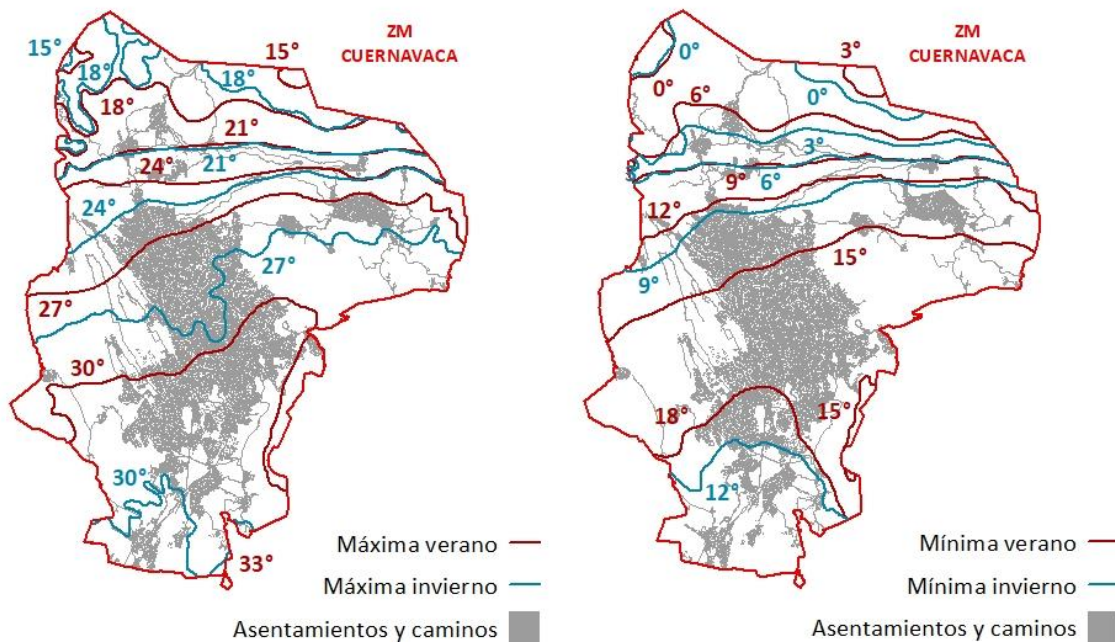


Figura 35

Mapas de temperaturas máximas (izq.) y temperaturas mínimas (der.) en la ZMC.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), OES (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

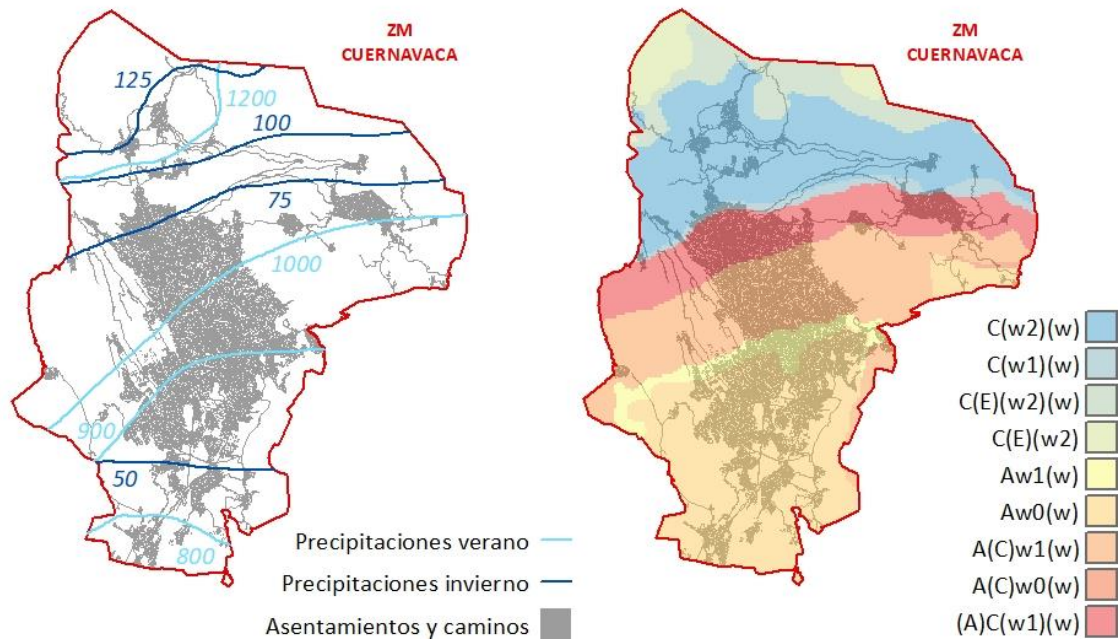


Figura 36

Mapas de precipitaciones (izq.) y climas (der.) en la ZMC.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

A estas características naturales se debe la gran fertilidad del valle y sobre todo la fama de buen clima que tiene Cuernavaca, misma que atrajo a gran cantidad de capitalinos y extranjeros para establecer segundas residencias para resguardarse durante los periodos de mal clima. Este fenómeno también le ha transferido ciertas particularidades urbanas que son descritas en el siguiente apartado.

Finalmente, en cuanto a los factores naturales de la ZMC, cabe mencionar que si el crecimiento de la ciudad hacia el norte y norponiente ha sido frenado por las distintas áreas naturales protegidas, hacia el poniente lo ha hecho la Sierra de Montenegro y hacia el poniente el sistema de barrancas del Glasis de Buenavista. Ambas zonas presentan topografías muy complicadas para la urbanización (ver figura 37 en el siguiente apartado).

Forma y estructura urbana de la ZMC

La forma tan característica de la ZMC, así como la estructura urbana que la cohesiona, no solo es resultado de los factores naturales previamente descritos. A ellos hay que agregar los factores culturales e históricos que han determinado su traza, distribución de los diferentes usos de suelo, así como la ubicación de los distintos estratos socioeconómicos de la población y las características de la infraestructura vial.

Para empezar, el centro histórico colonial fundado por Hernán Cortés desde los primeros años de la conquista se hizo sobre los basamentos del altépetl de Cuauhnáhuac, y no siguió las posteriores ordenanzas urbanas promulgadas por los reyes españoles. Por lo tanto en Cuernavaca no existe la típica traza de tablero de los centros novohispanos, pues

la ubicación de los edificios y sus calles se adaptaron a los basamentos prehispánicos para así evitar grandes movimientos de tierra y material. Así, y debido a su condición de cabecera del marquesado del Valle de Oaxaca, la catedral tampoco se encuentra frente a lo que sería el equivalente a la plaza de armas (hoy Zócalo de Cuernavaca), sino que ahí se ubicó la extraña estructura edificada como centro administrativo de las nuevas propiedades del conquistador.

Como ya se describió en los antecedentes históricos presentados al principio de este capítulo, la ciudad colonial creció poco y se mantuvo confinada hasta finales del siglo XIX sobre la abrupta loma entre las barrancas de Amanalco y Chiflón de los Caldos. Dada esta escarpada topografía, la traza novohispana creció un poco hacia el norte y sur con una forma más de tipo medieval.

Aunque la ciudad creció un poco hacia el norte y el oriente durante el Porfiriato, es a partir de los años 30 del siglo pasado que Cuernavaca empieza a crecer de manera más intensa en estas mismas direcciones en forma de malla o plato roto⁷⁰. Lo anterior debido sobre todo a cuestiones topográficas, pero también a los intereses de los dueños de las tierras en esas zonas en manos de la nueva clase política postrevolucionaria (Como la familia Estrada Cajigal). Sin embargo, al mismo tiempo se dio también un crecimiento lineal en torno a la infraestructura carretera, sobre todo hacia el sur a lo largo de la Cuernavaca-Acapulco.

Finalmente ambas trazas se intensificaron y combinaron a partir de la construcción del libramiento carretero oriente y el crecimiento poblacional de finales de los años sesenta y principios de los setenta, periodo en el que se agregó otro polo de crecimiento satelital en el municipio de Jiutepec con la construcción de CIVAC.

Como se puede ver parcialmente en la figura 37, el resultado de este proceso histórico son dos grandes zonas con trazas diferentes en la escala macro pero similares en escalas más pequeñas. A escalas pequeñas, la gran mayoría de la ciudad ha sido trazada de manera desordenada respondiendo a una gran diversidad de intereses e intenciones particulares. El resultado a gran escala es el de una primera zona con forma de abanico, sin llegar a ser radial, con vialidades que parten desde el centro histórico y lo comunican hacia el norte, el oriente y el sur con el libramiento carretero que hoy en día funciona como una especie de anillo periférico (Aunque es más bien un arco que fue concebido para evitar que los capitalinos tuvieran que pasar por la caótica, desordenada y congestionada Cuernavaca). Sin temor a equivocarme puedo afirmar que este libramiento es la única vialidad rápida con continuidad dentro de la ZMC.

⁷⁰ Disposición desordenada que crece en forma orgánica como resultado de muchas intenciones distintas por parte de sus habitantes, que produce una gran riqueza visual pero dificulta la orientación y el tránsito (Ducci 1989).

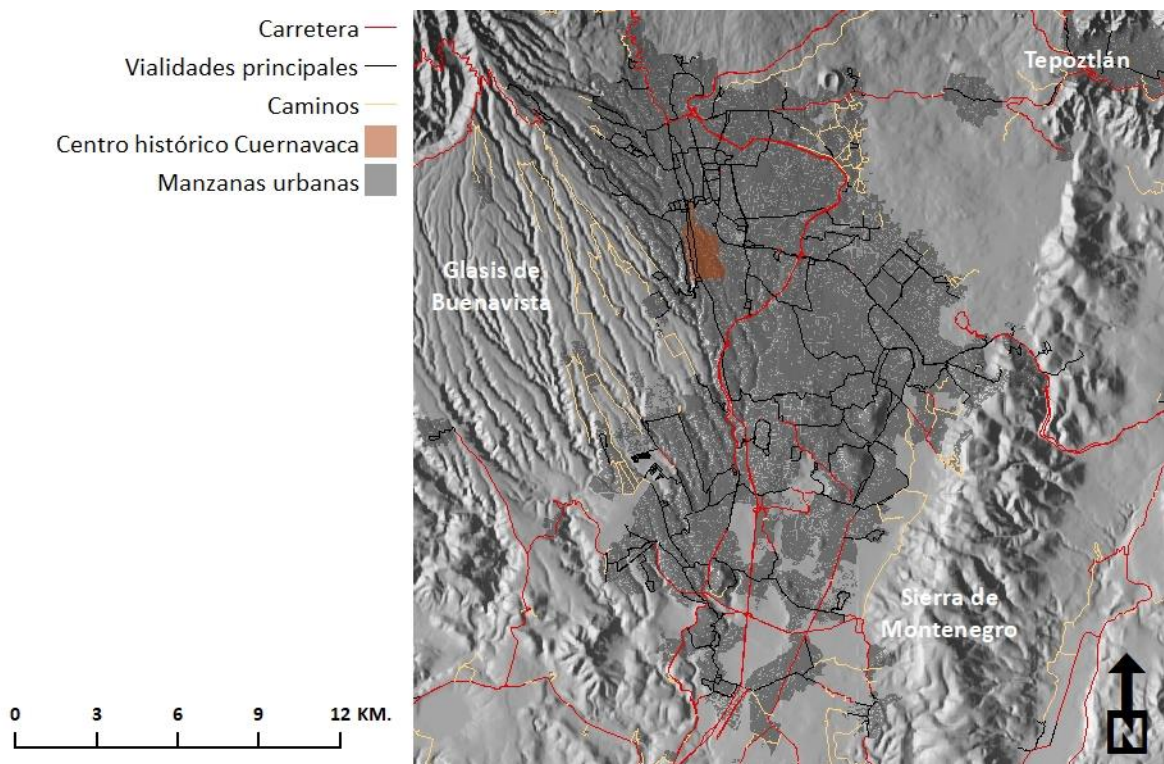


Figura 37

Mapa de carreteras, caminos y vialidades principales de la ZMC.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019)

La segunda zona con traza característica se da de forma lineal en torno a la autopista hacia Acapulco y la carretera hacia Cuautla que pasa por el Cañón de Lobos (entre el centro histórico y CIVAC, hoy esta antigua carretera lleva el nombre de Plan de Ayala y blvd. Paseo Cuauhnáhuac). En torno a ellas crecen los pueblos satélites de Temixco, Xochitepec, Jiutepec, así como la zona industrial de CIVAC y los asentamientos que se construyeron en torno a este proyecto.

Como resultado de este proceso histórico, la estructura vial resultante es altamente discontinua y fragmentada. Pocas vialidades tienen continuidad a lo largo de la ZMC, y a lo largo de sus trayectos tienen grandes variaciones en sus secciones y por lo tanto en la cantidad de carriles. En el sector norponiente de la ciudad no existen vialidades de más de dos carriles, y en el sentido oriente-poniente únicamente el eje Plan de Ayala – Blvd. Cuauhnáhuac dispone de 4 carriles (Dos en cada sentido) y en algunos tramos un poco más. En el eje norte-sur podemos observar que existen algunas avenidas que comunican la entrada norte con el centro de la ciudad (Av. Zapata y Domingo Diez principalmente), pero que desde el centro hacia la zona sur (Hacia la autopista a Acapulco) sólo existe una pequeña avenida que varía entre dos y cuatro carriles (Av. José María Morelos, o carretera federal n° 95).

Los ejes viales que comunican el centro con las zonas altamente pobladas de Jiutepec, Temixco y Xochitepec (Av. Morelos, Plan de Ayala-Bld. Paseo Cuauhnáhuac, carretera libre hacia Acapulco) son bien conocidos por su elevado tráfico y alta saturación de unidades de transporte público de todo tipo (local y foráneo). Lo anterior es propiciado no solo por el mal organizado sistema de transporte público, sino también por la desigual distribución de la población en el territorio y por la alta concentración de equipamiento urbano y servicios en el centro histórico y a lo largo de estos grandes ejes (ver apartado Usos de suelo y equipamiento urbano en la ZMC).

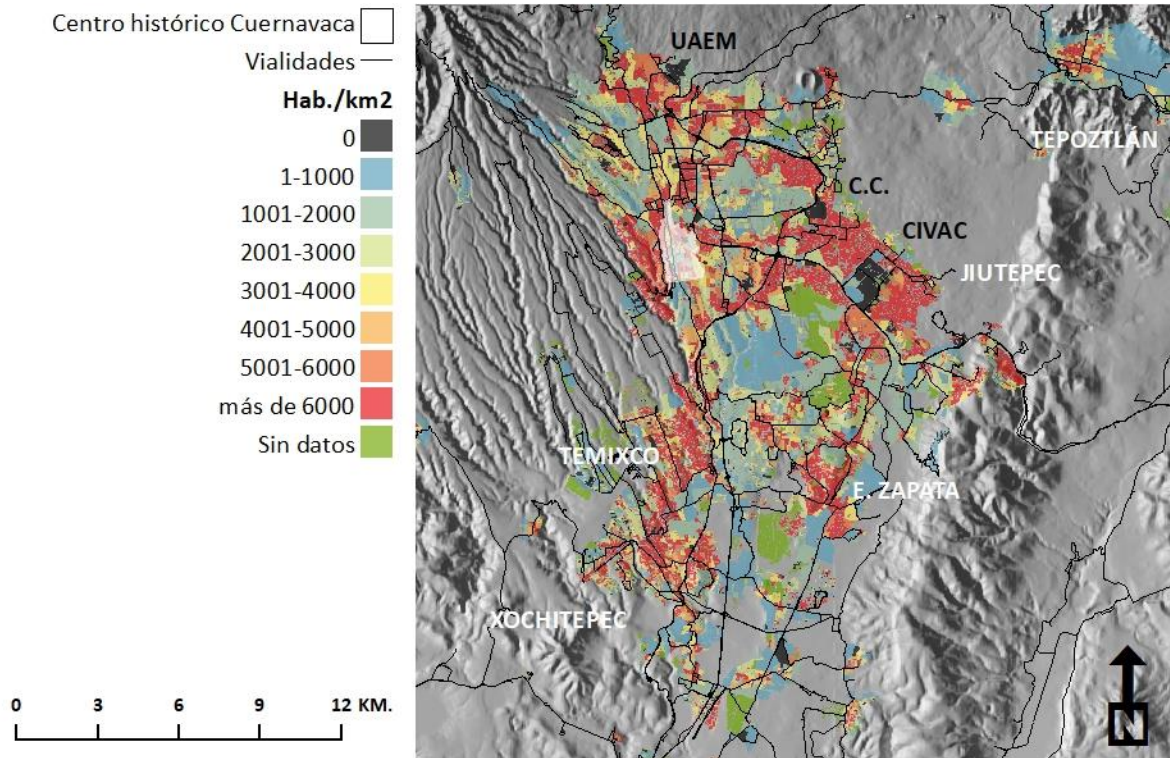


Figura 38

Mapa de densidad de población en la ZMC.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019) e Inventario Nacional de Vivienda (INEGI 2016).

En la figura 38 se ve reflejada claramente esta particularidad del conglomerado urbano de Cuernavaca. En él se representan las densidades de población (cantidad de población dividida entre la superficie) obtenidas mediante la información disponible en el Inventario Nacional de Viviendas (INEGI 2016), o INV, y resulta evidente la contrastante coexistencia de zonas con muy baja densidad poblacional junto a otras de alta densidad⁷¹.

Este mapa de densidades, además de explicar muy bien el fenómeno de la saturación de los mencionados ejes viales, también visibiliza otro fenómeno urbano altamente característico de la ZMC que es el de la existencia de gran cantidad de segundas

⁷¹ En la densidad marcada en el mapa como 0 Hab/km² sólo se incluyeron aquellas manzanas que en el INV no presentan vivienda. Por lo tanto corresponden a las grandes superficies urbanas destinadas a otros usos como es el caso de CIVAC, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y la zona de los grandes centros comerciales (C.C.) de Averanda y Galerías Cuernavaca que además conviven con la planta industrial de Bridgestone de México.

residencias. Esto es, viviendas deshabitadas la gran mayoría del año por tratarse de casas de descanso para población foránea.

En una primera lectura del mapa podría parecer que las zonas con densidades bajas de entre 1 a 2,000 habitantes por kilómetro cuadrado (hab/km²) están destinadas para otros usos diferentes al habitacional, pero los mapas de la siguiente sección comprueban que esto no es así. La escala de rangos representada tuvo además la dificultad de la disparidad de los datos pues existen grandes superficies con valores menores a los 1,000 hab/km², pero en algunas pequeñas zonas de la ciudad la densidad llega a ser mayor a los 17,000 hab/km². Sin embargo, en términos absolutos la densidad de la ZMC es de 4,184 hab/km² lo cual la sitúa en rangos muy similares a otras ciudades del país o a ciudades en otras partes del mundo con densidades de construcción más altas⁷².

Lo anterior describe cómo la población de bajos recursos económicos se concentra a lo largo de los ejes viales en zonas que son bien conocidas por sus índices de edificación bajos. Es decir que son zonas donde vive mucha población apiñada en pocas viviendas. Por el contrario, las zonas con bajas densidades corresponden a zonas habitacionales conocidas por su elevado nivel socioeconómico y valor del suelo, y que además presentan poca convivencia con otros usos de suelo. Se trata zonas habitacionales con porcentajes muy altos de vivienda deshabitada, como puede observarse en el siguiente mapa:

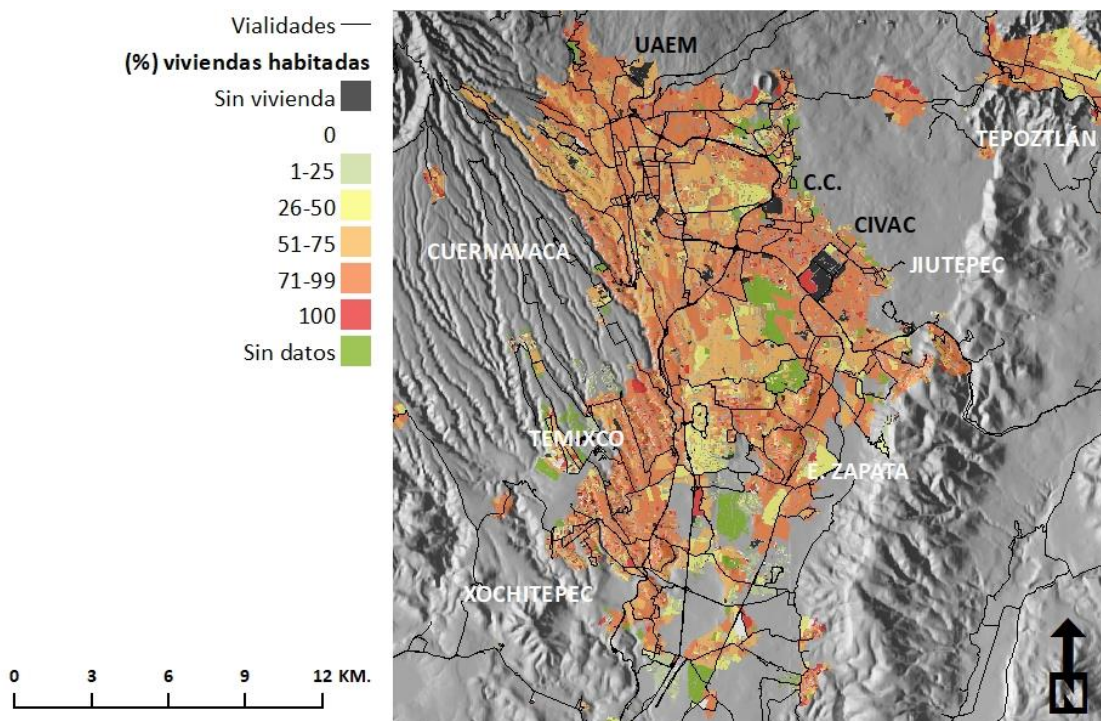


Figura 39

Mapa de porcentaje de viviendas habitadas en la ZMC.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019).

⁷² La ciudad de México tiene una densidad de 5,966 hab/km², Madrid (España) de 5,300 hab/km². Las densidades superiores a 10,000 hab/km² sólo se presentan en ciudades-estado como Singapur y llegan a ser de hasta 44,500 hab/km², o en lugares como Daca (Bangladés).

A través de ambos mapas (figuras 38 y 39) podemos identificar 4 grandes zonas de la ciudad con las características anteriormente descritas: (1) la zona oriente del pueblo de Tepoztlán, (2) la zona sur del valle (entre los poblados de Jiutepec, Emiliana Zapata, Temixco y Xochitepec), (3) la zona oriente de la ciudad en torno a la av. Río Mayo, y finalmente, (4) la zona norponiente de la ciudad que convive con las barrancas del Glasis de Buenavista. Es decir que colonias de alto nivel socio-económico como Lomas de Cuernavaca, Brisas, Burgos Bugambilas (zona 2), Vista Hermosa, Delicias, Primavera (zona 3), son colonias con baja densidad poblacional en las cuales más de la mitad de las casas no están habitadas.

Esto es relevante para la presente investigación pues las barrancas urbanas que se estudian se encuentran en la Zona 4. Ahí también se localizan colonias o fraccionamientos de alto nivel socioeconómico, baja densidad y niveles altos de vivienda deshabitada, como son Rancho Cortés, Joyas de Cortés, Tetela del Monte, Lomas de Tzompantle, Hacienda Tetela, Lomas de Tetela, entre otras. En términos absolutos el municipio de Cuernavaca presenta un total de 22.22% de vivienda deshabitada, lo que lo sitúa en niveles similares a otros municipios de zonas turísticas como el de Puerto Vallarta (con un 24.75%). Pero en términos particulares se trata de fraccionamientos que presentan entre el 50% y el 75% de viviendas sin habitantes, llegando a ser mayor en algunas pequeñas zonas.

No se localizaron investigaciones sobre esta situación y sus efectos en la dinámica urbana de la ZMC como pudieran ser la movilidad intraurbana, uso y valor del suelo, así como en la economía de la población. En conclusión, se trata de una particularidad de ciertas zonas de la ZMC (entre ellas la zona de barrancas urbanas del Glasis de Buenavista) poco estudiada, y que inevitablemente afecta la dinámica urbana de toda la ciudad así como la posibilidad y/o viabilidad de planes de desarrollo urbano o de recuperación paisajística y ambiental de las barrancas.

Usos de suelo y equipamiento urbano en la ZMC

El uso del suelo y el equipamiento son dos aspectos que normalmente se analizan por separado en el urbanismo tradicional debido a que el primero se refiere al destino de las superficies urbanas, y el segundo al conjunto de espacios y edificios que dan servicio a la población (como es el equipamiento para educación, salud, cultura, recreación, etcétera...). Así mismo, dependiendo la fuente consultada (textos especializados en temas urbanos o los distintos programas y planes de ordenamiento urbano usados en diferentes ciudades) las clasificaciones de ambos aspectos varían.

El Programa de Desarrollo Urbano de Centro de Población del Municipio de Cuernavaca 2003-2006 (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006a), por ejemplo, zonifica los distintos usos de suelo en habitacional, mixto (corredores urbanos, centro urbano y centros de barrio), comercial e industrial. Y en este mismo documento se incluyen entre los equipamientos descritos los de educación, cultura, salud, recreación y deporte, comercio y abasto, abasto, transporte, mortuorio, administración pública, seguridad y justicia.

Al igual que en la sección anterior sólo incluí una breve descripción de las vialidades, y excluí otras infraestructuras (como son las redes de agua potable, alcantarillado, drenaje y electricidad) con la finalidad de que el lector tenga un panorama general de las condiciones urbanas en la ZMC; en este apartado sigo una metodología poco ortodoxa para describir el uso de suelo y el equipamiento urbano de la ciudad. Esto se debe en primer

lugar a que se trata de temas y escalas muy extensas, pero también a que no existe información digitalizada e integrada para toda la zona metropolitana de Cuernavaca.

El instrumento utilizado por los municipios de Morelos para planear y normar el uso de suelo urbano son las denominadas Cartas Urbanas, mismas que pudieran ser el documento idóneo para describir la distribución espacial de los usos de suelo en el territorio. Sin embargo su uso en este apartado presenta varios retos comunes a este tipo de instrumentos, pero también particulares al caso de la ZMC. En primer lugar, las cartas urbanas son un instrumento de planeación. En este sentido, sus zonificaciones corresponden más a las intenciones de uso de suelo por parte de las autoridades (así como de los pocos ciudadanos consultados) que a lo que en realidad sucede, pues es común que existan usos que en el papel no están permitidos. Así, pueden existir zonas señaladas como de uso habitacional pero que en la realidad tienen una alta actividad de comercio, servicios u oficinas.

En segundo lugar, estas cartas se realizan por municipios y por lo tanto habría que realizar una integración de las cartas de los 7 municipios considerados como parte de la ZMC en esta investigación para poder mapear el panorama general de las actividades y la distribución de los equipamientos urbanos sobre todo el territorio de la mancha urbana. Otros dos problemas son el de la escala de estos instrumentos (delimitan zonas muy pequeñas para poder ser representados en un mapa que considere la totalidad de la ZMC) y el del acceso a dicha información (pues no todos los municipios de la ZMC lo tienen en línea).

Por lo tanto se elaboraron mapas (anexo A2) con base al Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI 2018). Este directorio o DENUe ofrece datos de identificación, ubicación, tipo de actividad económica y tamaño de todos los establecimientos que operan en la República Mexicana. Mediante el uso de SIG's se categorizaron y clasificaron las 51,216 actividades económicas de la ZMC en distintas categorías, como se muestra en la tabla 3.

Tabla 3
Categorización y clasificación de las actividades económicas de la ZMC
y listado de mapas del anexo A2.

Fuente: elaboración propia con información del DENUe (INEGI 2018).

Categoría	Clasificación	Núm. unidades económicas	Mapa
Equipamientos	Educación	1,472	A-2.1
	Cultural	938	A-2.2
	Recreación	619	A-2.3
	Administración pública	734	A-2.4
	Salud	1678	A-2.5
	Asistencia social	603	A-2.6
	Turismo	317	A-2.7
	Mortuorio	39	A-2.8
	Comunicaciones y transportes	281	A-2.8
	Relacionados a la infraestructura	128	Sin mapa
	Otros	86	Sin mapa
Usos	Industrial	1,938	A-2.9
	Servicios, comercio y oficinas	42,383	A-2.10

Con base a sus ubicaciones georreferenciadas se realizaron mapas de concentración de puntos (también llamados mapas de calor), que es una técnica de visualización de datos geográficos que muestra la magnitud de concentración por colores. En este caso se representaron las zonas donde se concentran mayor cantidad de unidades económicas por categoría y clasificación, lo cual nos permite visualizar cómo se distribuyen en el territorio y por lo tanto cómo se usa el suelo en la ZMC y en dónde se concentran los distintos equipamientos.

Sin embargo, la simple representación de concentraciones de unidades económicas en el territorio no describe la magnitud de las mismas ni su giro específico. Es decir que con esta metodología todos los puntos georeferenciados tienen el mismo peso, así sea un pequeño local de 1 a 5 empleados dentro de un mercado popular que un gran supermercado de cadenas transnacionales con 50 o más empleados. Por lo tanto los mapas se acompañan con datos descriptivos del tipo de unidades económicas que se procesaron para obtener la concentración de puntos. De la observación de estos mapas se desprenden varias conclusiones:

1. Se evidencia la alta concentración de actividades mixtas en el centro histórico del municipio de Cuernavaca. En especial se observa en esta zona una alta concentración del equipamiento para la educación, tanto del sector privado como del público. Lo mismo sucede con las unidades económicas clasificadas como equipamiento para la administración pública, el turismo y la salud. Al respecto de este último es oportuno señalar que la construcción del conjunto de hospitales públicos construidos recientemente en el mpo. de Emiliano Zapata (ISSTE, CREE, Hospital del Niño Morelense), y que aún no están censados en el DENU, responde a la necesidad de descentralizar las actividades en la ZMC.
2. También existe alta concentración de actividades en los corredores viales entre el centro histórico y CIVAC (av. Río Mayo, Plan de Ayala y blvd. Paseo Cuauhnáhuac). Ambas concentraciones de actividades, en el centro histórico y en los mencionados ejes viales, evidencian una de las probables causas de la saturación de vehículos (tanto particulares como del transporte público) en ambas zonas.
3. En cuanto al equipamiento recreativo, también es notoria la ausencia de parques públicos fuera del municipio de Cuernavaca así como su concentración en un pequeño sector de la ZMC. Este aspecto es especialmente relevante para el tema de la accesibilidad y visibilidad de las barrancas, pues se relaciona con el acceso a las áreas verdes urbanas por parte de los distintos estratos socioeconómicos.
4. Dos de las zonas que presentan baja densidad poblacional y altos porcentajes de vivienda deshabitada (ver apartado anterior) presentan poca o nula actividad económica o presencia de equipamientos. De esto se puede inferir que el uso de suelo predominante es el habitacional

Otras características urbanas de la ZMC

Otra característica de la ZMC, contrario a lo que sucede comúnmente en las grandes aglomeraciones latinoamericanas, es la distribución de los distintos estratos socio-económicos sobre el territorio de manera más homogénea. A través de algunos datos demográficos divididos por municipio conurbado de la ZMC (tabla 4) podemos observar que en general las características de la población son bastante similares: altos porcentajes de población joven y de bajo nivel educativo emigrada recientemente a la urbe. Existe una ligera diferencia a la alza en el municipio de Cuernavaca en cuanto al nivel de escolaridad y la edad, pero no en cuanto al porcentaje de población nacida en otras entidades. De hecho los datos indican que el municipio de Cuernavaca es un alto receptor de migrantes menos jóvenes y con mayor nivel educativo.

Tabla 4

Características demográficas de los municipios de la ZMC.

Fuente: elaboración propia con datos de la Encuesta Intercensal 2015: Morelos (INEGI 2015).

Nombre	Clave	Población en viviendas particulares habitadas (*)	Tasa de crecimiento	Edad mediana de la población	% de población nacida en otra entidad o país (*)	Promedio de escolaridad de la población de 15 años y más (*)
Estado de Morelos				28	27.3 %	9.2
Cuernavaca	007	366,321 (1)	0.2	32	36.9 % (2)	10.8 (1)
Jiutepec	011	214,137 (2)	1.8	28	36.6 % (3)	10.0 (2)
Temixco	018	116,143 (4)	1.5	27	32.3 % (5)	8.5 (11)
Emiliano Zapata	008	99,493 (6)	3.8	27	33.4 % (4)	9.2 (5)
Xochitepec	028	68,984 (8)	2.7	27	32.2 % (6)	8.5 (13)
Tepoztlán	020	46,946 (13)	2.6	28	23.8 % (10)	9.1 (8)
Huitzilac	009	19,231 (21)	2.2	27	22.11 % (11)	9.1 (7)

(*) Posición en la tabla del total de municipios del Estado de Morelos.

Esta homogeneidad también puede ser observada mediante el análisis del Índice de las Ciudades Prósperas (CPI por sus siglas en inglés) elaborado por la UNESCO con el apoyo de instituciones nacionales como el INFONAVIT y la SEDATU. Dicho índice mide la calidad de vida (en una escala del 10 al 100) a través del análisis de seis dimensiones de prosperidad urbana (productividad, infraestructura, calidad de vida, equidad e inclusión social, sostenibilidad ambiental, gobernanza y legislación urbana) de diferentes ciudades alrededor del mundo. Como preámbulo es conveniente indicar que en general las ciudades mexicanas tienen una baja calificación bajo la metodología del CPI, siendo el municipio de Benito Juárez (Cancún, Quintana Roo) el mejor calificado (con 65.94 puntos) de un universo de 38 ciudades mexicanas evaluadas (anexo A3). La calificación más baja corresponde a la ciudad de Chilpancingo en el estado de Guerrero (46.47 puntos).

La ZMC en su conjunto ocupa la posición 25 entre las 38 ciudades evaluadas y la posición número 12 entre las 32 ciudades con una población menor al millón y medio de habitantes. Así, podría decirse que la ZMC está reprobada pues presenta un CPI global de

51.96 puntos debido a que varias de las dimensiones evaluadas son extremadamente bajas (sobresaliendo la dimensión de la sostenibilidad ambiental, evaluada con 28.09 puntos). Sin embargo, al evaluar exclusivamente el municipio de Cuernavaca el puntaje sube un poco (57.66 puntos) a pesar de que la mayoría de las dimensiones están evaluadas aproximadamente con los mismos puntajes. La dimensión que marca la diferencia entre la ZMC y el mpo. de Cuernavaca es precisamente el de la sostenibilidad ambiental (que en el caso del mpo. de Cuernavaca sube a 41.19 puntos).

Que la ZMC tenga un CPI de 57.66 significa que esta urbe tiene una calificación moderadamente débil, y que por lo tanto “se requiere fortalecer las políticas que inciden en la prosperidad urbana desde una perspectiva integral” (ONU-Habitat/INFONAVIT/SEDATU 2016, 24) haciendo especial hincapié en el fortalecimiento de las dimensiones de sostenibilidad ambiental, gobernanza y legislación urbana. Por el contrario, el mismo documento destaca valoraciones muy sólidas (aunque requieran consolidarse) en los siguientes indicadores: desempleo, vivienda durable, acceso al agua mejorada, espacio habitable suficiente, densidad de médicos, fatalidades de tránsito y esperanza de vida.

Por otra parte, para terminar de describir las características urbanas de la ZMC es necesario poner especial énfasis en otras problemáticas que han sido estudiadas desde distintas perspectivas por algunos académicos, sobre todo de la Universidad Nacional Autónoma de México. Se trata de la manera en que se ha realizado la producción de vivienda (tanto formal como informal) a través de la incorporación de suelo de tipo social.

Como ya se expuso en el apartado 2.3, después de la Revolución Mexicana el valle de Cuernavaca vivió un proceso de reparto agrario más intensivo que en otras regiones del país, y esto finalmente ha determinado en gran medida los procesos urbanos de producción de vivienda en su etapa moderna. Por ejemplo, aún hoy en día el 86.69% del territorio del municipio de Cuernavaca es de tenencia de tipo social (tenencia ejidal o terrenos comunales) y sólo el 13.31% es de propiedad privada (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006). Así “la incorporación de suelo ejidal y comunal al uso urbano, generó la aparición de numerosos asentamientos irregulares, no sólo desde el punto de vista jurídico sino también en su estructura urbana” (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006, 54).

El fenómeno no es exclusivo del municipio de Cuernavaca, pues “los ejidos y comunidades agrarias [...] son la principal fuente de abastecimiento de suelo para la urbanización popular en las periferias urbanas” (Olivera 2018, 107) y en el caso de la ZMC “la proporción de suelo social respecto a su superficie total es de 86.6%, lo que la hace más propicia para el crecimiento irregular” (*ibidem*). Esta situación, según el autor anteriormente citado, ha redundado en la irregularidad jurídica-urbanística de las periferias empobrecidas.

Para agravar más esta situación, la ausencia de la planeación en los municipios periféricos y la presión inmobiliaria de un modelo disperso de baja densidad (de segunda residencia) ha desarticulado la zona agropecuaria/productiva al sur de la ciudad generando enormes problemas de infraestructuras y conectividad vial, consumiendo el suelo agrícola y promoviendo la expansión de suelo urbanizado (Narciso y Marambio 2014, 89). Al igual que en muchas ciudades del país, en Cuernavaca la política de vivienda formal consume suelo rural, no resuelve el déficit de vivienda y fragmenta la distribución socioespacial.

Al respecto de esta particularidad urbana de la ZMC, Olivera y Rodríguez (2014, 110) coinciden al señalar que los dos órdenes jurídicos de división del territorio mexicano, el político administrativo (municipal) y el social (ejidal y comunal), convergen en un complejo proceso de urbanización caracterizado en la ZMC en gran parte por una ocupación irregular del suelo social para fines urbanos.

Sin embargo, y a manera de conclusión al respecto de este tema, se trata de una manifestación urbana local de los procesos globales de mercantilización de la transformación urbana como bien lo ha señalado De Mattos en diversos trabajos al afirmar que “la existencia de excedentes financieros en incesante búsqueda de nuevos negocios inmobiliarios que aseguren su mejor valorización, ha derivado en una continua incorporación de suelo urbanizable adicional en las grandes aglomeraciones urbanas” (De Mattos 2007, 15).

2.5 El sistema natural de las barrancas: características, importancia y perspectivas.

La Zona Metropolitana de Cuernavaca (ZMC) se asienta sobre parte de un glacis, formación geológica que en este caso se caracteriza por ser un valle de suave pendiente y alto gradiente altitudinal sobre un abanico fluvial (figura 40).

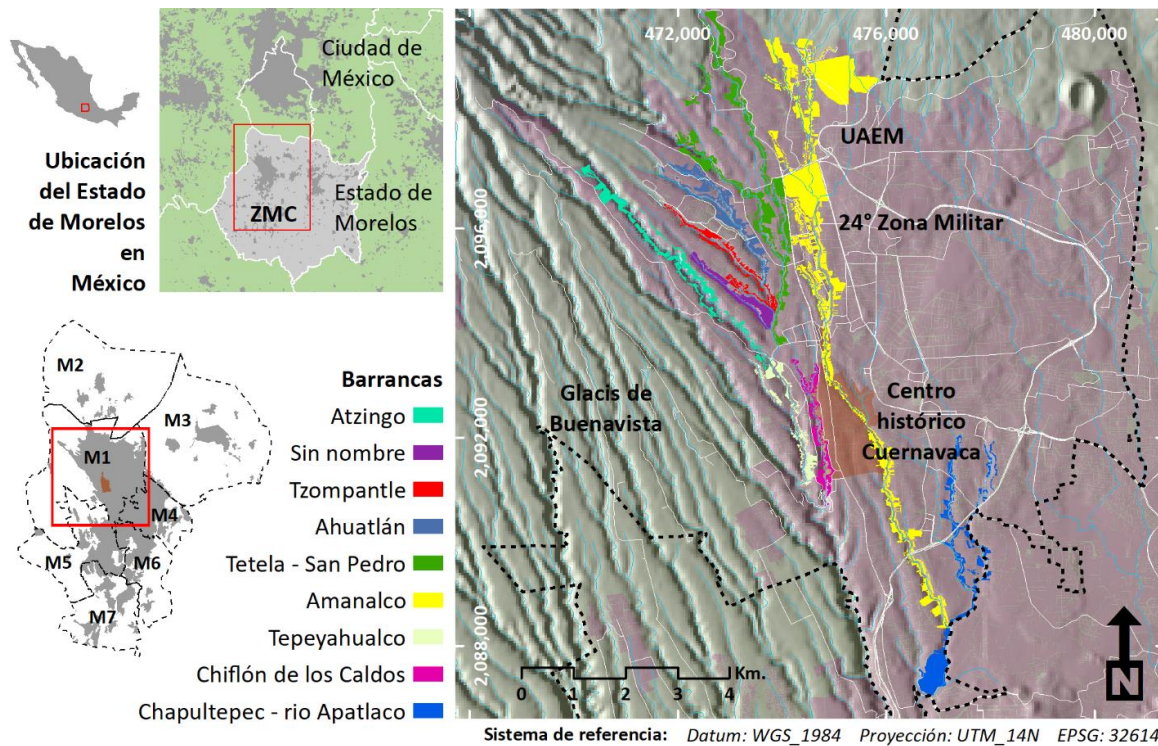


Figura 40

Mapa de ubicación de las barrancas en la zona norponiente del municipio de Cuernavaca (predios urbanos colindantes).

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019).

Las abreviaciones de los nombres de los mpos. que conforman la ZMC corresponden a Cuernavaca (M1), Huitzilac (M2), Tepoztlán (M3), Jiutepec (M4), Temixco (M5), Emiliano Zapata (M6) y Xochitepec (M7).

Al estar flanqueado por relieves montañosos, parte del valle (y por lo tanto de la ciudad) está surcado por profundas barrancas modeladas por el paso de ríos permanentes y temporales (García, Torres y Jaramillo 2007). Como se ya se vio en el apartado 2.3 estas características han determinado desde la época prehispánica la fama del valle como lugar de gran fertilidad, riqueza e inmejorable clima.

Además, esta característica orográfica se presenta con mayor intensidad en la zona norponiente del municipio de Cuernavaca (figura 40), en donde corren más de 260 arroyos y riachuelos que atraviesan la ciudad de norte a sur. Este sistema de profundas barrancas tiene efectos directos en el microclima de la región y en la alta biodiversidad que ésta mantiene (García, Torres y Jaramillo 2007, 308), de igual manera que ha determinado históricamente la morfología urbana de esta zona (Calleja 2016).

Características e importancia de las barrancas del Glacis de Buenavista

Las barrancas, o barrancos, son quiebres o desniveles bruscos producidos en la superficie de la tierra debido a la acción erosiva del agua o movimiento de las placas tectónicas (RAE 2019). En el caso de las barrancas presentes en el Estado de Morelos, éstas tienen su origen en un cataclismo sucedido hace más de 40 mil años cuando se forma la cordillera del Ajusco-Chichinautzin- Zempoala, misma que hoy en día presenta más de doscientos cráteres (Estrada 1997).

En el caso de la zona norponiente del municipio de Cuernavaca, estos escurrimientos inician en la parte alta de las serranías de Chalma y Ocuilan y descienden hasta alimentar el río Apatlaco que nace en los manantiales de Chapultepec y desemboca (a la altura de Temixco) en el río Amacuzac. Estos ríos forman parte de la cuenca alimentadora del río Balsas. Alvarado y Di Castro (2013, 59), mediante trabajo de campo, llegaron a ubicar 46 barrancas en el área urbana de Cuernavaca, mismas que suman un área aproximada de 6.81 km² y una longitud de 140.42 km.



Figura 41

Barranca de Amanalco desde el puente en av. Paseo del Conquistador.

Mayo de 2019

Se considera que la barranca más larga dentro de la mancha urbana de Cuernavaca es la de Amanalco (figura 41), pero esta consideración se debe más que nada a una cuestión de toponimia pues ésta es la única que presenta el mismo nombre en todo su recorrido. No sucede lo mismo con las barrancas de Tetela, San Pedro, Ahuatlán, Tzompantle y Atzingo

(entre otras menores), puesto que todas ellas desembocan finalmente en la barranca de Tepeyahualco y a su vez en el río el Pollo (ver figura 40). El conjunto de este sistema es más largo y extenso que la barranca de Amanalco.

Estas singulares formaciones geológicas son parte integrante de la ciudad, y sus sistemas bióticos y abióticos son de vital importancia para la región noreste y central de Morelos ya que de ellas depende directamente la recarga del acuífero de Cuernavaca, constituyen uno de los principales valores y atractivos de la ciudad (figura 42), y tienen efectos directos en el microclima de la región y en la alta biodiversidad que ésta mantiene (Ocampo-Ramírez 2015; García Barrios et al. 2007).

Figura 42

Paseo ribereño Alfonso Sandoval Camuñas,
dentro de la barranca de Amanalco.

Fuente: www.tripadvisor.com.mx



A pesar de las severas degradaciones medioambientales que presentan, hoy en día todavía “se considera que el sistema de barrancas actúa como un radiador que favorece la estabilidad del clima en Cuernavaca” (García, Torres, y Jaramillo 2007, 3) y que mantienen una gran extensión de bosques riparios, bosques mesófilos, selva baja caducifolia y encinares que son el hábitat de una gran diversidad de especies de flora y fauna silvestres (Ocampo-Ramírez 2015).

Según el “Programa de manejo y educación ambiental del área bajo conservación denominada Barrancas urbanas de Cuernavaca (ABCUBUC)” (Ayuntamiento de Cuernavaca 2018) la vegetación presente en estas formaciones está constituida principalmente por relictos de varios tipos de vegetación templada, principalmente en la porción norte, y de vegetación tropical en la porción sur. Por otra parte, la fauna potencial dentro de ellas es de 651 especies: 292 especies de mariposas, 1 decápodo (cangrejito barranqueño), un pez endémico, 263 especies de aves, 9 de reptiles, 16 anfibios y 69 especies de mamíferos (García, Torres y Jaramillo 2007).

Problemática del sistema de barrancas urbanas de Cuernavaca

Desgraciadamente la acelerada y descontrolada expansión de la mancha urbana a partir de mediados del siglo pasado (ver 2.2) ha resultado en una fuerte presión ambiental sobre este sistema natural de barrancas (García, Torres, y Jaramillo 2007). Las causas y los efectos de lo anterior, junto con su estado e importancia medioambiental, ha sido ampliamente estudiado desde distintos ángulos y disciplinas tanto por instituciones académicas como gubernamentales.

El programa de manejo del ABCBUC reconoce la falta de un programa integral e identifica como principales problemas ambientales de las barrancas urbanas del municipio de Cuernavaca los siguientes:

1. Carencia de planeación y falta de respeto a los planes de desarrollo.
2. La venta de terrenos en los márgenes de las barrancas.
3. Asentamientos irregulares dentro de las barrancas.
4. Pérdida de sitios de interés turístico.
5. Contaminación, principalmente de desechos sólidos y aguas negras.
6. Introducción de especies exóticas que han ido desplazando a la flora local.
7. Falta de proyectos alternativos.
8. Falta de respeto de la zona federal normada por la Comisión Nacional del Agua.
9. Falta de educación ambiental.
10. Falta de continuidad de los programas implementados en las barrancas.
11. Amenaza sobre especies de flora y fauna protegidas.

Desde el punto de vista de las disciplinas ambientales y médicas, así como de las ciencias naturales (ecólogos, ambientalistas, biólogos, epidemiólogos, entre otros), existe consenso sobre todo en cuanto a los efectos de esta problemática. En esto se han enfocado instituciones como el CEAGUA⁷³, o centros de investigación como el CIByC⁷⁴ (Universidad Autónoma del Estado de Morelos). La diversidad y gravedad de estos efectos sobre el medio ambiente no son el tema de estudio de esta investigación, más sin embargo resulta importante enumerar algunos de ellos:

1. Modificación del micro-clima de la ciudad.
2. Pérdida de especies vegetales y animales endémicos.
3. Fragmentación y contaminación de sistemas acuíferos.
4. Fragmentación de corredores biológicos.
5. Desaparición de especies controladoras de vectores.
6. Aumento en la propagación de enfermedades virales.

Desafortunadamente estos cauces han sido utilizados (Figura 43) como sitios de descarga de residuos sólidos y como drenaje natural de aguas negras (Montes-Mata y Monroy-Ortiz 2020) y han sufrido una gran pérdida de cobertura vegetal (Di Castro 2017). Sin embargo, las barrancas son el gran patrimonio verde de la ciudad, y el tema de su accesibilidad visual y degradación ambiental debería de ser considerado como un asunto de salud pública de vital importancia para la viabilidad y la dignidad de la vida urbana en Cuernavaca, así como para su identidad. Lo anterior es aún más apremiante si consideramos que la ZMC dispone en su conjunto de únicamente de 6.01 m² por habitante de áreas

⁷³ Consejo Estatal del Agua.

⁷⁴ Centro de Investigación Biotecnología y Conservación.

verdes⁷⁵ (ONU-Habitat/INFONAVIT/SEDATU 2016), cuando la recomendación de la Organización Mundial de la Salud es de 16 m² por habitante.



Figura 43

Invasiones y descargas de aguas negras dentro de la barranca de Amanalco.

Fotografía desde el puente El Túnel, mayo de 2019.

Por otra parte, Marquez (2017, 128) calcula que en el municipio de Cuernavaca existen únicamente 32.8 ha de estructura verde secundaria⁷⁶ (que no incluye las barrancas), lo que representa menos de un metro cuadrado por habitante de este municipio.

2.6 Normativas aplicables a las barrancas de Cuernavaca.

El objetivo de este apartado es indagar brevemente qué normativas y legislaciones aplican en las barrancas urbanas de Cuernavaca, cómo se integra el paisaje en ellas, y si existen consideraciones relativas a sus aspectos visuales. No pretendo por lo tanto realizar una revisión bibliográfica exhaustiva, así como tampoco evaluar la suficiencia y efectividad de estos instrumentos legales para proteger estos paisajes, así como para ordenar las transformaciones territoriales derivadas de la expansión urbana y mitigar los impactos medioambientales. Al respecto ya existen diversos trabajos, como la evaluación realizada por García Barrios (2013) del Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial (POET, 2009) del Ayuntamiento de Cuernavaca, en la cual señala que a pesar del logro que implicó su publicación el resto de las legislaciones municipales quedaron rezagadas, anacrónicas e incoherentes (principalmente el Programa de Desarrollo Urbano, mismo que data del 2006 y continúa vigente).

En el capítulo uno de esta investigación ya se había mencionado que según Franch-Pardo y Cancero-Pomar (2017) en México existe una indefinición jurídica del paisaje en la legislación, y que su relevancia apenas empieza a reconocerse únicamente desde su valor escénico, esto a pesar de que “el paisaje constituye el hilo conductor metodológico para la

⁷⁵ Superficie de área verde total que existe en una ciudad (m²) por habitante. Se definen como áreas públicas o privadas con elementos de flora como plantas, árboles y césped, por ejemplo bosques, parques y jardines (ONU-Habitat/INFONAVIT/SEDATU 2016).

⁷⁶ Márquez define a la estructura verde secundaria como aquellos espacios de menor dimensión, normalmente designados e inducidos por la actividad humana para cumplir funciones de esparcimiento y recreación con vegetación inducida. Es decir, parques y plazas públicas principalmente.

definición de modelos de gestión ambiental, ecológica y socialmente sostenibles” (Barrasa 2013, 223).

Con lo anterior coincide Aguilar (2006, 13) al señalar que los paisajes mexicanos carecen de un sistema específico e integral de protección que comprenda la vinculación del medio natural con las actividades humanas, y que el fundamento legal existente es ambiguo y se encuentra disperso en diversos ordenamientos federales y locales que regulan materias que inciden en el paisaje.

En el caso de las barrancas urbanas de Cuernavaca tampoco existe ningún ordenamiento legal con reglas puntuales para caracterizarlas y valorarlas como paisajes identitarios de vital importancia para la sostenibilidad de la capital del Estado de Morelos. Veamos si no cuáles son los instrumentos legales que norman las barrancas y los cuerpos de agua de este municipio según María Rita Di Castro (2017, 23):

1. Plan Nacional de Desarrollo (PND).
2. Ley General de Asentamientos Humanos (LGAH).
3. Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente (LGEEPA).
4. Ley de Aguas Nacionales.
5. Programa Especial de Cambio Climático 2009-2012.
6. Programa Nacional de Áreas Naturales Protegidas.
7. Ley Ambiental del Estado de Morelos.
8. Reglamento de Ecología y Protección al Ambiente del Municipio de Cuernavaca.
9. Reglamento Interior del Sistema de Agua Potable.
10. Plan Municipal de Desarrollo de Cuernavaca.
11. Programa de Ordenamiento Ecológico y Territorial del Municipio de Cuernavaca.
12. Agenda Local 21 de las Barrancas de Cuernavaca.
13. Concesión de Barrancas al Municipio.

La anterior lista está ordenada en sentido ascendente, es decir que los programas y reglamentos municipales al final de la lista se han tenido que desprender forzosamente de los planes y leyes nacionales que aparecen al principio de la misma. En este sentido, todos los instrumentos legales de la lista deben de estar supeditados la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), que como ley fundamental y superior al resto de las normas jurídicas establece en su artículo 4^{to} el derecho de toda persona a un medio ambiente sano para su desarrollo y bienestar, así como la garantía al respeto de este derecho por parte del Estado mediante la generación de responsabilidades a quien provoque daño y deterioro ambiental.

A partir de esta garantía fundamental establecida en la CPEUM, así como de otras garantías constitucionales, se deben de desprender los distintos planes y leyes nacionales. Sin embargo, en cuanto al ordenamiento del territorio mexicano, existen dos leyes nacionales que instrumentan esta política: la LGAH y la LGEEPA. Ambas leyes ha sido implementadas a través de distintos instrumentos –en el primer caso, planes de desarrollo urbano y municipal y ordenamientos territoriales; y ordenamientos ecológicos-territoriales en el segundo caso- sin embargo en la práctica no existe aún una articulación entre dichos instrumentos así como tampoco entre los distintos niveles de gobierno para la coordinación

de las políticas y su adecuada gestión (Sánchez, Bocco y Casado 2013, 11 a 13). Además de la dificultad de disponer de dos instrumentos separados, hay que agregar que:

[...] la LGEEPA resulta ambigua y fragmentada en torno al manejo del paisaje como ámbito de interés común tanto en las zonas naturales como en las urbanas y periurbanas, donde la imagen de las zonas patrimoniales y sus áreas verdes termina por reducirse a prácticas de reforestación, sin sentido de identidad y sin respeto del carácter de los habitantes locales y sus visitantes. (Aguilar 2006, 79)

Los programas de desarrollo urbano derivados de la LGAH, y los Programas de Ordenamiento Ecológico del Territorio previstos en la LGEEPA tienen la pretensión de regular las transformaciones que diferentes tipos de procesos sociales traen consigo en la configuración del paisaje. Sin embargo “lo cierto es que es que la dicotomía existente en el derecho mexicano, que deslinda los dos tipos de ordenamientos, produce distorsiones sumamente graves en el proceso de planeación territorial” (Sánchez, Bocco y Casado 2013, 73).

Por otra parte, los planes nacionales de desarrollo impulsados por las distintas administraciones federales, como instrumento que responde a las agendas políticas del poder ejecutivo en turno, difícilmente tienen la intención y la capacidad de impulsar cambios en las leyes nacionales que norman el ordenamiento territorial y ecológico. Sin embargo, el ordenamiento territorial es un asunto estratégico y debería de ser considerado un tema de seguridad nacional (VII Congreso de Ordenamiento Territorial y Ecológico 2013). Existe un Proyecto de Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019-2024 (Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano 2019) que afortunadamente contempla “Promover un desarrollo integral en los Sistemas Urbano Rurales y en las Zonas Metropolitanas”, pero que desgraciadamente no menciona en sus objetivos prioritarios la revisión e integración de los distintos instrumentos del ordenamiento territorial, excluyendo de esta manera otras zonas del territorio que inevitablemente interactúan con estos sistemas urbanos y rurales. Cabe mencionar que la palabra paisaje no se menciona en lo absoluto en este documento.

Ahora bien, otro problema ampliamente reconocido es la disparidad entre los tiempos políticos y los recursos asignados para este objetivo entre los distintos niveles de gobierno. Por ejemplo, el gobierno del Estado de Morelos publicó en el año 2016 su Plan Estatal de Desarrollo (PED) 2019-2024 (Poder Ejecutivo del Estado de Morelos 2016) pero el ayuntamiento de Cuernavaca continúa normando el desarrollo urbano con su Programa de Desarrollo Urbano de Centro (PDU) de Población del Municipio de Cuernavaca (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006a) que ya presenta un atraso considerable.

El primero (PED) únicamente contempla al paisaje natural como un atractivo que puede ser explotado de forma correcta y sustentable para beneficio del pueblo de Morelos, lo que eso signifique, y alabando la belleza de los mismos. Aunque este último sí reconoce la urgencia de lograr armonizar los instrumentos de planeación urbana con el ordenamiento ecológico. Por otra parte el mencionado PDU de Cuernavaca tampoco considera al paisaje más allá de su valor escénico, aunque sí considera determinar como zonas de preservación ecológica los márgenes y cauces de las barrancas (entre otras zonas) con “la finalidad de preservar el clima y las características del paisaje natural del municipio”. La única referencia

que tiene este documento al respecto de aspectos visuales es cuando reconoce como problema a:

La contaminación visual que se presenta en la ciudad [y que] afecta de manera significativa a la imagen urbana y es producida por el uso indiscriminado del espacio en las principales avenidas y en diversos puntos de la ciudad, debido a la colocación de anuncios comerciales que cada vez alcanzan mayor altura y obstaculizan también las vistas del paisaje natural que circunda a la ciudad. (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006, 76)

Sin embargo el documento no contempla soluciones para esta problemática, y tampoco he logrado determinar si esta consideración ha permeado en otras normas y reglamentos municipales con la finalidad de revertir este tipo de contaminación que efectivamente afecta a la visibilidad del paisaje en las barrancas del municipio (figura 44).



Figura 44

Contaminación visual en el puente “El Túnel” de la barranca de Amanalco.

Mayo de 2019

Finalmente, en cuanto a los instrumentos del ordenamiento territorial y ecológico, a los mencionados problemas de coordinación entre sus distintos instrumentos así como a la prácticamente nula consideración del paisaje como articulador de estas políticas, hay que agregar otro problema que se extiende por todo el país que es la violación sistemática de las leyes. En otras palabras:

Las leyes ambientales mexicanas [...] se encuentran entre las más avanzadas del mundo [sin embargo] Su violación en nuestro país se explica por una situación estructural trágica: un equilibrio intersectorial profundamente ineficiente, en el que tanto la ciudadanía como el gobierno y las empresas se ven incapacitadas para lograr las expectativas propias y las nacionales, y para cumplir con las reglas, leyes, normas y convenciones compartidas. (García et al. 2007, 312).

Así, probablemente se trate de un problema estructural y de falta de una visión socialmente compartida pues leyes no nos faltan. De existir la voluntad política, las administraciones municipales podrían hacer uso de otras leyes que también aplican en las barrancas con la finalidad de protegerlas y gestionarlas adecuadamente. Tal es el caso por ejemplo de la Ley de Aguas Nacionales (LAN) y de la Ley General de Bienes Nacionales

(LGBN) modificada por última vez en el año 2018 (Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión 2018).

La primera ley (LAN) establece en su artículo 27 la propiedad nacional de las tierras y aguas, establece servidumbres claras en los cauces de ríos y establece la posibilidad de realizar expropiaciones de los bienes nacionales para el bien común. Por otra parte la LGBN en su artículo 7^{mo} establece que los cauces de las corrientes (fracc. VIII) y las riberas y zonas federales de las corrientes (fracc. IX) son bienes de uso común. De hecho esta última ley fue reformada el 2 de mayo del 2019 (aún no disponible) en sus artículos 8 Y 127, y se le agregó el artículo 154, con la finalidad de garantizar el acceso de todos los mexicanos a las playas ante el problema de las invasiones al litoral nacional por parte de los cada vez más frecuentes desarrollos turísticos.

El problema anterior de inaccesibilidad a las playas, y por lo tanto de visibilidad del paisaje marítimo nacional, puede equipararse a la problemática que se vive en las barrancas urbanas de Cuernavaca y otras ciudades, y por lo tanto puede ser abordado de la mano de este instrumento legal. Finalmente, y a manera de colofón de este apartado, cabe señalar otro problema en relacionado con la regulación y la gestión del paisaje en nuestro país:

[...] una normatividad del paisaje obliga necesariamente a buscar mecanismos para mejorar la calidad y disponibilidad de la información georeferenciada que promueva, al mismo tiempo, el estudio de los aspectos de carácter funcional, y que permitan mejorar el conocimiento acerca de la heterogeneidad ambiental de nuestro país. (Aguilar 2006, 17)

2.7 Las barrancas en el imaginario de Morelos.

El imaginario, de manera simple, es aquello que sólo existe en la imaginación. Sin embargo, el término se utiliza en la psicología para referirse a la imagen simbólica a partir de la cual se desarrolla una representación mental (RAE, 2019). Es por esto que a escala social, el imaginario es el repertorio o conjunto de símbolos, conceptos, o recuerdos que tienen un significado específico y común para todas las personas que forman parte de una comunidad. Y en este sentido es bien sabido que “el paisaje suscita y es a su vez depositario del imaginario social” (Tostado 2012, 25).

Por lo tanto he decidido dedicar este apartado de la investigación a indagar brevemente de qué manera existen las barrancas de Cuernavaca en el imaginario colectivo, tanto de la población foránea como local, a través de revisar diferentes fuentes de información que permitan realizar un perfil de las imágenes que se repiten en el imaginario. Lo anterior es importante para entender el origen de los comportamientos locales para con las barrancas de la capital del estado. La existencia o inexistencia de imágenes comunes, así como las características de éstas, pueden aportar información valiosa para entender el fenómeno ya que el imaginario podría definirse como el combustible fósil de la sociedad, aquel que se encuentra en lo más profundo, es antiguo y por lo tanto nos ancla al pasado. En este sentido el imaginario puede ser anacrónico y representar un lastre, a diferencia de la imaginación, que vendría a ser algo así como la energía renovable.

También resulta importante revisar cómo existen las barrancas en el imaginario de la población que no es originaria de Cuernavaca pues nos conocemos a través del otro, ya

que “los individuos educados en diferentes culturas pueden llegar a adquirir diferentes reglas para procesar la información del mundo circundante” (Lloyd citado en Capel, 1989, 60). Por lo mismo resultan tan valiosos los testimonios de los forasteros.

La construcción histórica de la identidad y del imaginario morelense, al igual que en cualquier otra parte del mundo, se encuentra en continuo cambio y ha pasado por distintas etapas. Por lo anterior no pretendo aquí realizar una revisión exhaustiva de este tema, sino simplemente señalar algunos aspectos que me parecen relevantes desde mi perspectiva como mexicano recién llegado a residir a la capital de Morelos.

Para aquellos que no somos del Estado de Morelos, el oficialismo mexicano y la producción cinematográfica de la época de oro del cine mexicano se han encargado de promover dos imaginarios muy sólidos al respecto de Morelos y de Cuernavaca en específico. En el primer caso se ha promovido ampliamente el patrimonio cultural edificado del estado, sobre todo el de la época colonial. Veamos si no la producción de timbres filatélicos nacionales con temática sobre Morelos (figura 45), misma que obtuve mediante una revisión a detalle del catálogo de estampillas postales de México entre 1856 y 1996 (Fernández 1997) así como del conocido como catálogo de Scott entre los filatelistas (Scott Publishing Co. 2006).



Figura 45

Timbres mexicanos con temática sobre el Estado de Morelos.

Fuente: escaneos del catálogo de estampillas postales de México entre 1856 y 1996 (Fernández 1997), y del catálogo de Scott (Scott Publishing Co. 2006).

En los catálogos consultados seguramente no se encuentran todos los timbres producidos en el país con temática del Estado de Morelos, pero si son los más comunes y por lo tanto de mayor circulación. Por lo menos hasta el año 2006, el imaginario promovido desde el centro de la república se refiere casi exclusivamente a la arquitectura colonial de Morelos. Sólo recientemente (2015) se imprimió una planilla filatélica dedicada al sitio arqueológico de Xochicalco. Las barrancas de la capital del estado no parecen formar parte del imaginario nacional sobre esta ciudad.

En el segundo caso, la producción cinematográfica del país se ha encargado de promover otra idea o imagen radicalmente diferente sobre Morelos, y sobre todo sobre

Cuernavaca en específico: el de lugar de buen clima con casas de descanso para una elite especialmente aficionada a la fiesta. Si bien al respecto de este tema no realicé una revisión a tanto detalle, para los mexicanos son bien conocidas las películas que ensalzaban a esta capital como lugar de fiestas descomunales (figura 46).



Figura 46

Cartel de la película “Cuernavaca en primavera” (1966).

Fuente: www.rateyourmusic.com

Por ejemplo, la película “Cuernavaca en Primavera” producida por Julio Bracho en 1966, se compuso de tres episodios y tenía fines publicitarios para la capital morelense. En ella participaron actores tanto norteamericanos como mexicanos, entre ellos Mauricio Garcés. Los títulos de los episodios no pueden ser más sugerentes: “Nido de amor”, “El mago” y “El bombón”. Otra vez, de las barrancas, nada.

Existe otro gran referente de la ciudad de Cuernavaca ampliamente conocido, y que aún hoy en día sigue siendo un punto de partida para aquellos que queremos conocer más sobre la historia de esta bella ciudad. Se trata de la ya mencionada novela “Bajo el volcán” de Malcolm Lowry (1947). En esta obra de la literatura universal sí aparecen inevitablemente las barrancas, pues Lowry habitó durante tres años en Cuernavaca. Sin embargo, la barranca [de Amanalco] “en la mente de Lowry, simboliza la misma parte negativa y diabólica del Popocatepetl” (texto de John Spencer en Iturriaga 2008, 335). Efectivamente las barrancas no salen bien paradas en la novela, pues las pocas referencias que hace Lowry de ellas⁷⁷ son un temprano testimonio de la situación medioambiental que ya padecían en los años treinta del siglo pasado:

Al pie de la colina atravesaron un puente tendido por encima de la barranca que aquí parecía manifiestamente ser el colmo de lo horrendo. Desde el camión, como en lo alto de la gavia mayor de algún velero, podía verse hasta el fondo entre el denso follaje y las amplias hojas que no ocultaban en nada lo pérfido del abismo; sus empinadas márgenes estaban cubiertas de basura que pendía hasta de los arbustos. Al volverse, Hugh vio en el fondo, entre los desechos, el cadáver de un perro; blancos huesos asomaban a través de la piel. (Lowry 1947, 256)

⁷⁷ Al inicio de cada uno de los capítulos he incluido algunas de las referencias que hace Lowry de las barrancas en su novela.

Excluyendo la novela de Lowry, para nosotros los foráneos existen casi nulas referencias sobre la belleza de las barrancas que atraviesan la ciudad. Aparentemente no existen más allá del imaginario colectivo de los habitantes de la ciudad, cuyo tópico más repetido es que son muy bonitas y que gracias a ellas Cuernavaca tiene el clima que le da fama. O por lo menos eso es lo que se nos dice a los que somos de fuera. Al interesarme por el tema, mis primeros acercamientos los hice a través del internet con el término de búsqueda “Barrancas de Cuernavaca”.

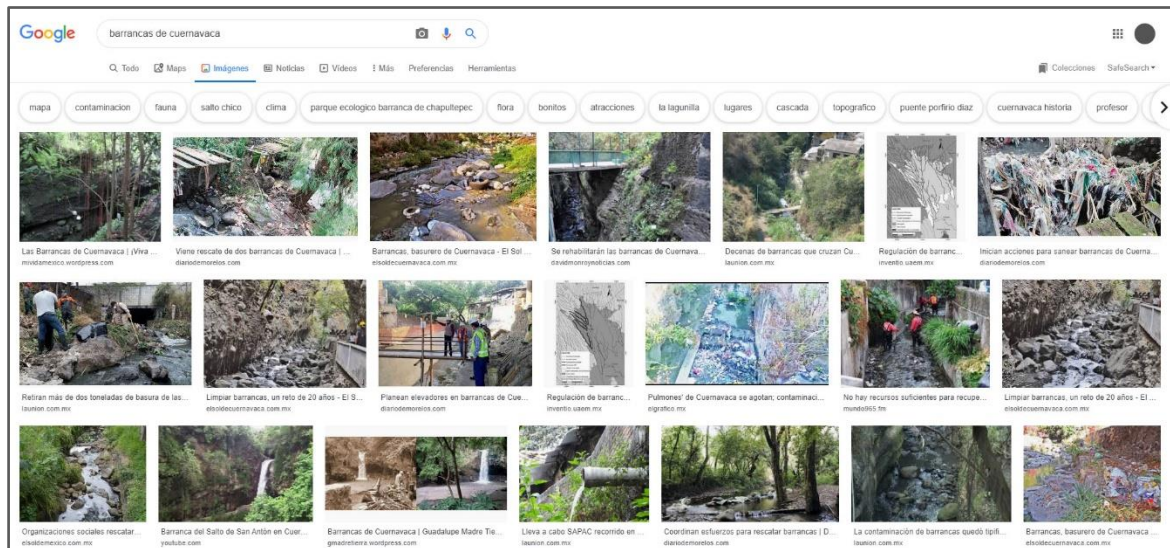


Figura 47
 Captura de pantalla para el término de búsqueda “barrancas de Cuernavaca” (Google Chrome).
 29 noviembre de 2019

En la figura 47 presento una captura de pantalla de las imágenes que aparecen en Google Chrome con el mencionado término de búsqueda. Lo primero que salta a la vista es que de las 21 primeras imágenes, 16 de ellas se refieren a problemas de contaminación tanto de sus aguas como de residuos sólidos, a la pérdida de este recurso, así como a la falta de recursos para sanearlas. De las otras cinco imágenes, 2 son mapas elaborados por académicos de la Universidad Autónoma de Morelos, 2 son promocionales turísticos (Salto de San Antón y barranca de Amanalco), y una última es una nota de periódico asegurando que se planea la construcción de elevadores en las barrancas para trasladar a los habitantes. Los temas relacionados que aparecen, mismos que los algoritmos seleccionan con base a las búsquedas más comunes realizadas, son: mapa, contaminación, fauna, salto chico, clima, Parque Ecológico Barranca de Chapultepec, flora, bonitos, atracciones, puente Porfirio Díaz, entre otros. Lo anterior representa un somero y preliminar indicador de en donde están los imaginarios de la cultura que produce estas imágenes.

Afortunadamente esta situación cambia al introducir el término de búsqueda “barranca de Amanalco” (figura 48). Aunque hay que señalar que prácticamente la totalidad de las imágenes que aparecen en primera instancia corresponden al supuestamente⁷⁸

⁷⁸ El parque no dispone de letreros en sus ingresos, y poca gente lo identifica con ese nombre.

denominado Paseo Ribereño Alfonso Sandoval Camuñas, parque dentro de esta barranca que se encuentra cerrado desde el 2017 debido a los daños sufridos por un terremoto.

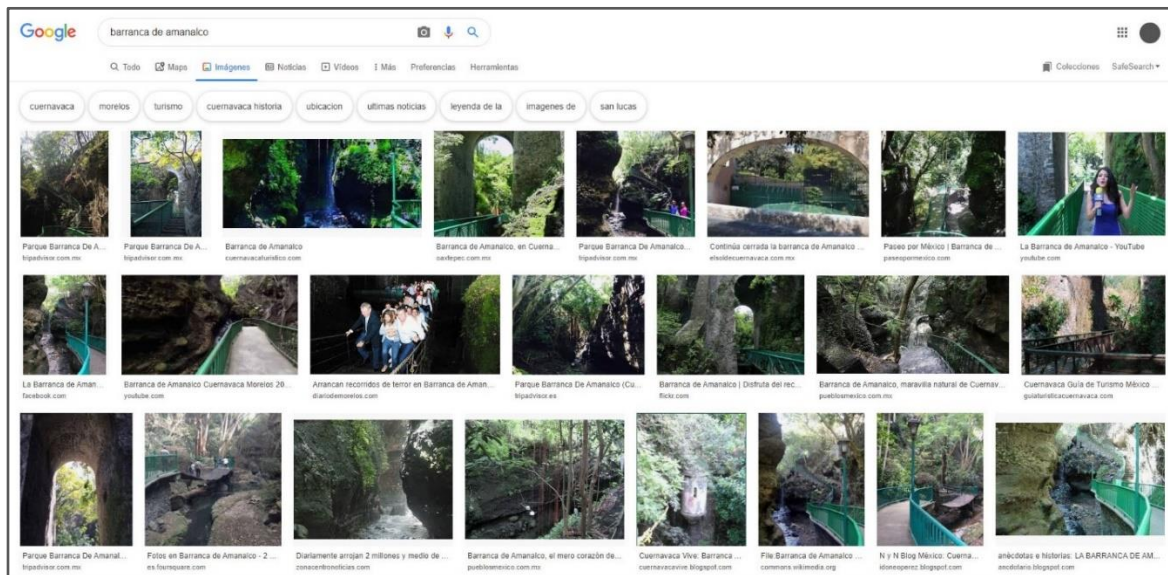


Figura 48

Captura de pantalla para el término de búsqueda “barranca de Amalcalco” (Google Chrome).

29 noviembre de 2019

2.8 Características del espacio urbano en torno a la barranca de Amalcalco.

A lo largo de este capítulo he descrito cómo se ha relacionado con su peculiar geografía la población que ha habitado el Valle de Cuernavaca a lo largo de la historia, así como las características actuales de la ciudad de Cuernavaca, entre otros aspectos relacionados a las barrancas que la surcan al norponiente (ver mapa de la figura 40). También ha quedado claro que la barranca de Amalcalco es una de las más grandes e importante desde el punto de vista histórico así como por su ubicación dentro de la mancha urbana.

Es así que en la presente sección describiré algunos aspectos generales de esta barranca con la finalidad de explicar cómo se vincula el espacio urbano con este paisaje. Es decir que describiré cómo es el espacio construido en torno a ella como resultado del proceso histórico, cuáles son las características de la infraestructura urbana, el uso de suelo, la imagen urbana y los equipamientos que se han instalado en sus márgenes. Esto permitirá finalmente evaluar en términos generales qué tanto la sociedad cuernavacense en su conjunto (habitantes y autoridades encargadas de regular las acciones urbanas) ha respetado y cuidado este recurso natural tan importante para la capital del Estado de Morelos, y qué tan bien lo ha integrado al espacio urbano. Con la finalidad de poder realizar una comparación, en la siguiente sección revisaré cómo se ha hecho esto en ciudades de otros países que tienen paisajes similares.

Según el Gran Diccionario Náhuatl en línea (Universidad Nacional Autónoma de México 2012), Amalcalco es una palabra de origen náhuatl que se descompone en *amanal* (cisterna) y *co* (sufijo de locación: en, sobre). Por lo tanto podríamos decir que Amalcalco

significa en el lugar o sobre la cisterna o depósito de agua. Durante gran parte de su historia esta barranca funcionó como defensa natural de la parte oriente de la ciudad, pues nace al norte aproximadamente en la cota 2,090 m.s.n.m. (donde se encuentran actualmente los bosques en el límite de la actual mancha urbana) y desemboca en la barranca de Chapultepec en la cota 1,390 m.s.n.m.

La barranca de Amanalco en su conjunto tiene una longitud aproximada de 11.06 km desde los poco profundos afluentes estacionales de primer orden (cercanos a los bosques del Corredor Biológico de la Sierra del Chichinautzin), hasta su desembocadura en la barranca de Chapultepec. En su recorrido hacia el sur, el cauce pasa de ser estacional a tener un flujo perenne de agua pues se alimenta de diversas corrientes subterráneas que brotan en manantiales y ojos de agua. Los dos principales son aquellos que se ubican en los cuarteles del 24° Batallón de Infantería (ubicado entre las cotas 1,700 y 1,780 m.s.n.m. aproximadamente) y bajo el puente “El Túnel” (en la cota 1,600 m.s.n.m.). A partir de este puente, la barranca se ensancha y vuelve más profunda en su paso por el Centro Histórico para finalmente volver a abrirse a partir de la cota 1,500 m.s.n.m. hacia el sur (Di Castro 2017, 134).

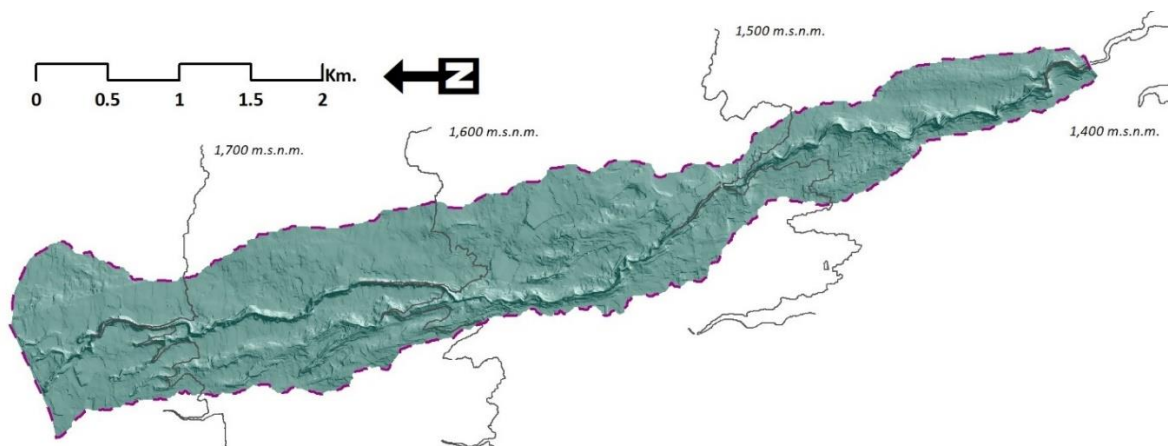


Figura 49

Mapa de relieve topográfico, cuenca barranca de Amanalco.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019).

El tramo que analizo en la presente sección (figura 49) tiene aproximadamente 9 km y es el que va desde el gran predio urbano de la 24° Zona Militar (al norte) hasta su intersección en el sur con el libramiento carretero denominado “Paso Exprés”, aproximadamente en la cota 1,400 m.s.n.m.. Lo anterior debido a que, como ya se mencionó, hacia el norte del cuartel militar los afluentes de la barranca son poco profundos, dispersos y fragmentados por todo tipo de construcciones y por lo tanto tienen poco valor paisajístico. Por otra parte, tampoco se incluyó el tramo que va del libramiento carretero hasta la barranca de Chapultepec, mismo que pasa por el fraccionamiento campestre Los Tabachines. Lo anterior con la finalidad de acotar el área de estudio.

La compleja e intrincada red vial (figura 50) en torno a la barranca de Amanalco es producto de un acelerado y desordenado crecimiento urbano que se detonó a partir de los

cuarenta del siglo pasado, cuando se empezaron a construir algunos fraccionamientos campestres en torno al centro novohispano.

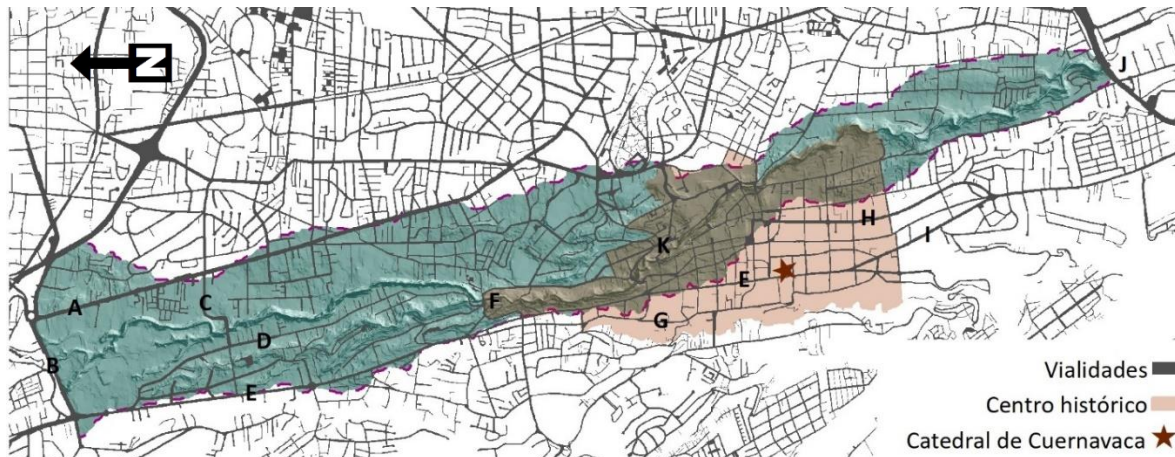


Figura 50

Mapa de infraestructura vial en torno a la barranca de Amanalco.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019) y mapas del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

Nota: los puntos numerados corresponden a **A)** Av. Domingo Diez **B)** Av. Heroico Colegio Militar **C)** Av. Paseo del Conquistador **D)** Av. Palmas **E)** eje Av. Universidad – av. José Ma. Morelos y Pavón **F)** calle Ocampo (al poniente) y Francisco I. Madero (al oriente) **G)** Av. Álvaro Obregón **H)** Blvd. Lic. Benito Juárez **I)** Av. Morelos **J)** libramiento carretero o Paso Exprés **K)** Av. López Mateos.

En estas primeras décadas de expansión las antiguas carreteras de entrada y salida de la ciudad fueron ampliadas como avenidas. Tal es el caso del eje vial (E) de la av. Universidad (conocida por los locales como av. Zapata) y la av. Morelos, que era la carretera federal que unía a Cuernavaca con la ciudad de México (al norte), y del tramo sur (I) de la av. Morelos que era la carretera hacia Chilpancingo y Acapulco (Guerrero). Dichas vialidades corren norte-sur sobre la cresta de las lomas formadas entre la barranca de Amanalco y las de Chiflón de los Caldos y la de Chalchihuapan.

De esta manera los fraccionadores y desarrolladores inmobiliarios aprovecharon los terrenos aledaños a la barranca, con el resultado de que el espacio urbano en torno a ella fuera primordialmente constituido por lotificaciones unifamiliares con pequeñas vialidades conectadas a las mencionadas vialidades colectoras. El resultado es que hoy en día prácticamente no existen vialidades de ningún tipo que hayan sido trazadas paralelamente a la barranca y que funcionen como barrera para otras lotificaciones. Con excepción de un pequeño tramo de la av. López Mateos (K), no existen vialidades que no presenten construcciones en alguno de sus flancos con la finalidad de aprovechar el paisaje de la barranca de Amanalco. Lo anterior representa un gran problema para plantear proyectos de renovación urbana que tengan como finalidad rescatar la vista hacia la barranca mediante el acondicionamiento de espacios abiertos peatonales.

Esta manera de urbanizar los flancos de la barranca (figura 51) también ha representado en las décadas pasadas un problema para poder resolver los problemas de circulación vehicular y peatonal en el sentido oriente-poniente, pues quedan pocos espacios urbanos libres para construir nuevas vialidades (o puentes peatonales) en este

sentido. Esta condición se ha reflejado en el absurdo de que el mayor y más moderno puente vehicular en la barranca de Amanalco tiene cuatro carriles vehiculares que no tienen continuidad una vez cruzada la misma desde el oriente (el puente en la av. Paseo del Conquistador, construido a principios de este milenio).

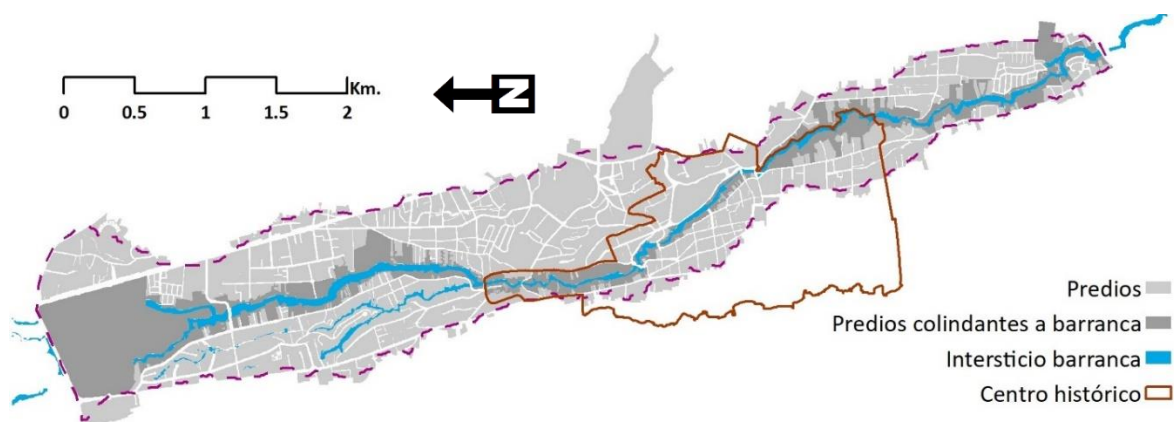


Figura 51

Mapa de predios colindantes a la barranca de Amanalco.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), planos catastrales.

En la actualidad el intersticio⁷⁹ remanente de la barranca, es decir el área a lo largo de su cauce que no está lotificada, colinda con únicamente 588 predios de diferentes dimensiones pero cuya mediana es de 556 m². Como puede observarse en la tabla 5 y la figura 52, predominan los terrenos pequeños que no superan los 1,500 m² (78.91%).

Tabla 5

Dimensiones de los terrenos colindantes a la barranca de Amanalco.

Fuente: elaboración propia con datos de planos catastrales.

Rango de superficies	Cantidad	% sobre el total
Menores a 300 m ²	161	27.38 %
300 m ² a 800 m ²	189	32.14 %
800 m ² a 1,500 m ²	114	19.39 %
1,500 m ² a 3,000 m ²	70	11.90 %
3,000 m ² a 6,000 m ²	40	6.80 %
6,000 m ² a 15,000 m ²	9	1.53 %
15,000 m ² a 50,000 m ²	4	0.68 %
538,916 m² (24° Zona Militar)	1	0.18 %

⁷⁹ A lo largo de la investigación se utilizará este concepto de intersticio para referirse a las áreas no lotificadas y libres de edificaciones que, independientemente de su estado de conservación ecológica, aún se conservan en torno al cauce de las barrancas. Es decir que no se incluye en este concepto las áreas verdes dentro de los predios colindantes a las barrancas. El concepto de intersticio urbano ha sido utilizado en los debates contemporáneos sobre el destino de las ciudades pues se trata de espacios residuales no construidos dejados por el desarrollo urbano (Tonnelat 2003, 16), como son los lotes baldíos y otros espacios urbanos sin utilizar. En este sentido, las barrancas de Cuernavaca pueden conceptualizarse como espacio natural residual, pues como se verá más adelante, éstas no participan plenamente de la vida urbana de Cuernavaca.

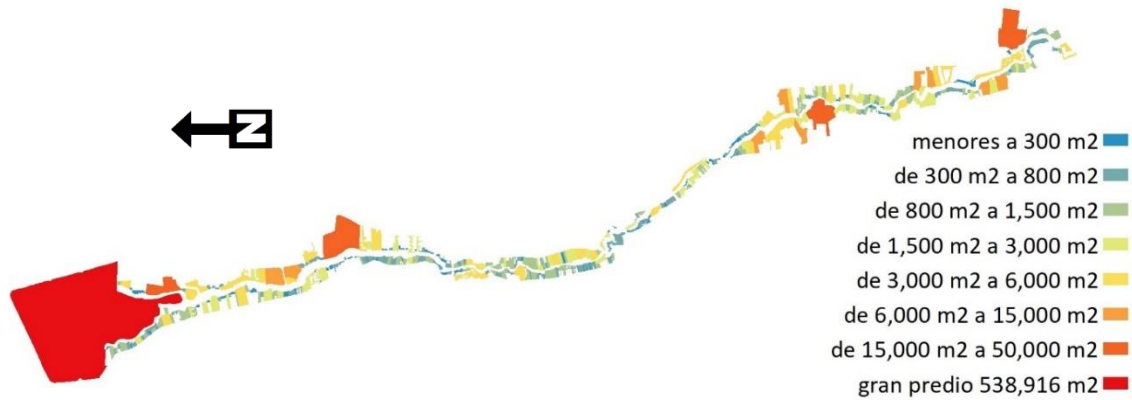


Figura 52

Mapa de dimensiones predios colindantes a la barranca de Amanalco.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), planos catastrales.

Todos estos predios en su conjunto suman una superficie de 132.04 hectáreas, de las cuales el 40.81 % corresponde al gran predio urbano ocupado por la Zona Militar al norte de la barranca de Amanalco, y cuyo ingreso está restringido para la población cuernavacense. Como se puede inferir de la observación de los mapas de las figuras 51 y 52, los únicos espacios urbanos públicos desde los cuales se puede observar la barranca son los puentes vehiculares que la atraviesan. Esto con excepción del ya mencionado tramo de la av. López Mateos (figura 53). Más adelante dedicaré un espacio para describir estos espacios.



Figura 53

Av. Adolfo López Mateos, a un costado de la barranca de Amanalco.

Mayo de 2019

Por otra parte, el espacio construido en torno a la barranca de Amanalco presenta severas degradaciones de su imagen urbana: exceso de basura, ausencia de mobiliario urbano, vialidades descuidadas y saturadas, comercio en la vía pública, ausencia de banquetas, poco arbolado e inexistencia de espacios públicos, entre otros problemas. A pesar de lo anterior, el atractivo de la barranca de Amanalco radica en que a lo largo de su recorrido coexisten tipologías urbanas y arquitectónicas representativas de diferentes periodos históricos: desde el centro histórico con sus edificaciones coloniales, pasando por

las colonias de principios del siglo XX con sus tipologías eclécticas, así como los centros de barrios y pueblos históricos que han sido absorbidos por la mancha urbana (figura 54).

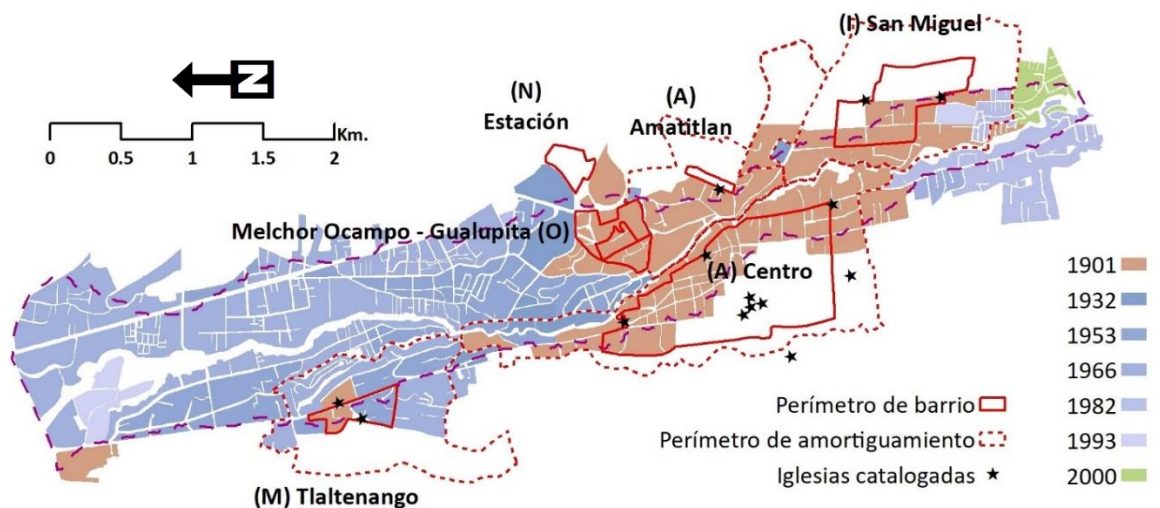


Figura 54

Mapa de crecimiento histórico de la ciudad, y “Zonas de Monumentos Históricos” en torno a la barranca de Amanalco.

Fuente: mapas de Marco Antonio Calleja (2016) y Reglamento de imagen urbana para el Centro Histórico de la ciudad de Cuernavaca, Pueblos Históricos y Barrios Tradicionales del Municipio de Cuernavaca (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006b).

Desgraciadamente, al igual que el patrimonio natural, el patrimonio edificado ha sufrido una severa degradación y muchos de los edificios que le daban carácter a las distintas zonas han sido gravemente alterados (en el mejor de los casos), o simplemente han sido demolidos y sustituidos por construcciones de baja calidad arquitectónica que no respetan las características de la imagen urbana. A pesar de que el Ayuntamiento de Cuernavaca así como el Centro INAH Morelos con los encargados de vigilar el cumplimiento del Reglamento de imagen urbana para el Centro Histórico de la ciudad de Cuernavaca, Pueblos Históricos y Barrios Tradicionales del Municipio de Cuernavaca (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006b), y de que este presenta reglas muy claras para la conservación, protección y mejoramiento de los monumentos muebles e inmuebles, salta a la vista la poca efectividad de su aplicación. Lo anterior tal vez se deba a que el mencionado reglamento únicamente cataloga inmuebles considerados históricos, sin contemplar aquellos cuyo valor es de tipo ambiental. Tal es el caso, por ejemplo, de los inmuebles catalogados en el barrio de Tlaltenango: dos templos y dos casas habitación (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006b, 33).

Por otra parte, las zonas norte y sur del tramo analizado en la barranca de Amanalco (urbanizadas a partir de los años 60) fueron destinadas casi exclusivamente para el uso habitacional de baja densidad, predominando las construcciones de uno y dos niveles (figura 55).

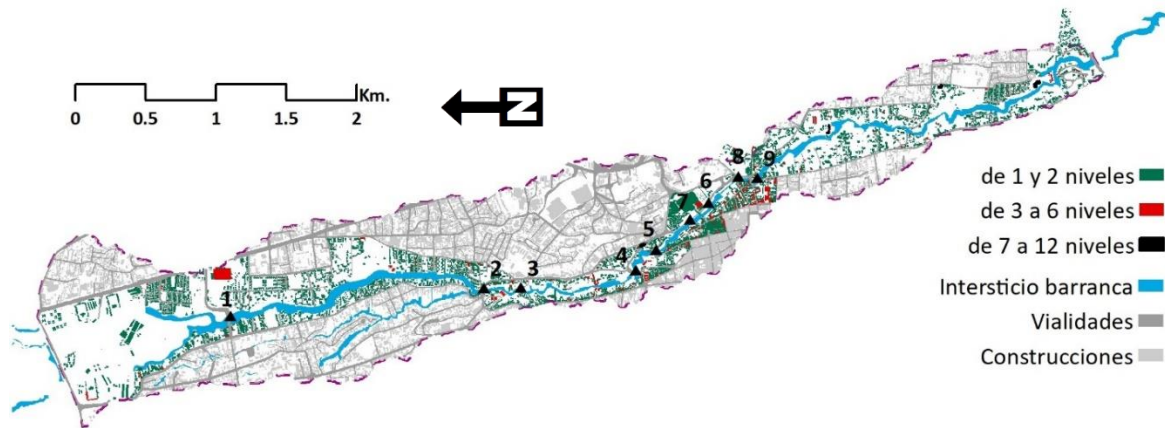


Figura 55

Mapa de alturas de edificaciones en torno a la barranca de Amanalco.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), planos catastrales.

Con el paso de los años estas zonas habitacionales se han transformado respondiendo a la creciente demanda externa de segundas residencias, sobre todo para los habitantes de la ciudad de México en los años setenta y ochenta. Además, a finales del siglo pasado:

[...] con la crisis económica y el incremento en la inseguridad en el Distrito Federal, las residencias se transformaron en permanentes y con ellos se dinamizó la venta de inmuebles que ofrecían la naturaleza (barrancas urbanas) como un elemento inmobiliario exitoso. (Alvarado y Di Castro 2013, 25).

Esta situación, junto al incremento de la inseguridad también en Cuernavaca, derivó en la proliferación de lo que Alvarado y Di Castro denominan como urbanizaciones cerradas (UC), es decir conjuntos de residencias organizadas horizontal o verticalmente y protegidas por una barrera física (casetas de vigilancia, muros, plumas) “que separa a los residentes del resto del tejido urbano [y que] son una expresión de la fragmentación y segregación urbanas” (Alvarado y Di Castro 2013, 18). En su investigación sobre este tema las autoras localizaron 560 UC dentro del municipio de Cuernavaca, de las cuales 144 (26%) colindan con una barranca. Sin embargo, estas UC colindantes con barrancas representan el 41.5% de la superficie total destinada a este tipo de conjuntos residenciales dentro del municipio. Es decir que los márgenes de las barrancas han sido destinados para UC de baja densidad habitacional y grandes extensiones de terreno que, además, aprovechan el paisaje arbolado dentro de las barrancas para transferirle valor a estos desarrollos (figuras 56 y 57).

Según el Inventario Nacional de Vivienda (INEGI 2016) existen 3,910 casas en torno a la barranca de Amanalco, de las cuales el 27.21 % se encuentran abandonadas o no vive nadie de manera permanente. En ellas viven 8,874 personas que diariamente pueden disfrutar este paisaje, con su exuberante vegetación y agradable temperatura. Para el resto de la población de la ZMC, así como para los turistas que la visitan, la barranca de Amanalco sólo puede ser observada y disfrutada desde los escasos espacios urbanos de acceso público.

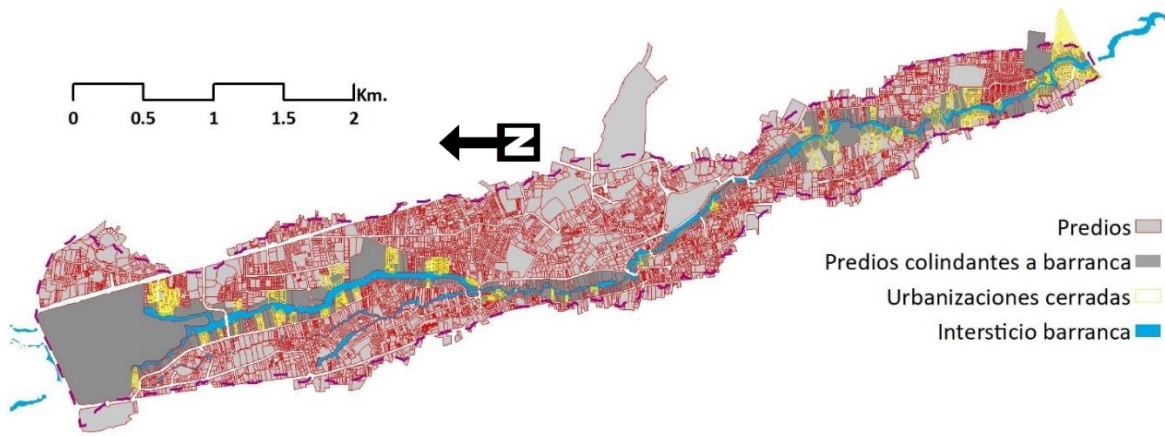


Figura 56

Mapa de localización de urbanizaciones cerradas en torno a la barranca de Amanalco.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), planos catastrales.

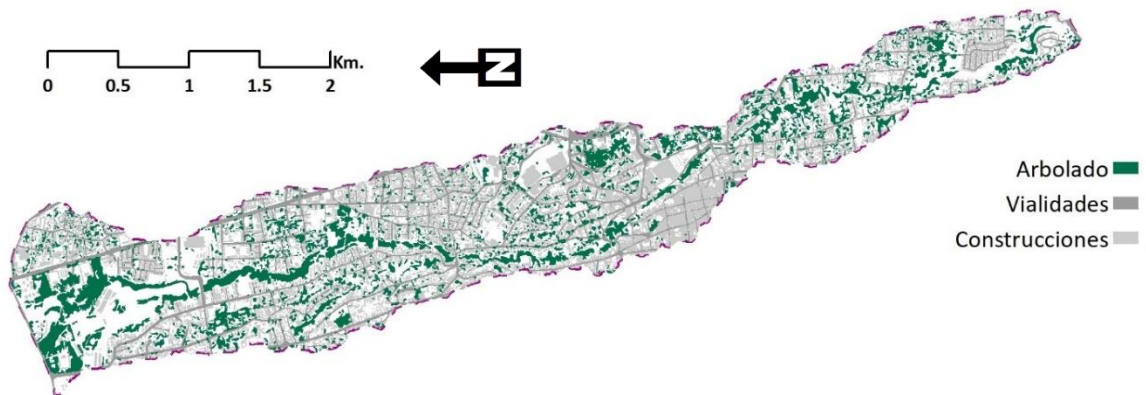


Figura 57

Mapa de arbolado en torno a la barranca de Amanalco.

Fuente: conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), planos catastrales y mapas del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

2.9 Parques y puentes de la barranca de Amanalco.

Mediante recorrido de campo se localizaron los diferentes espacios urbanos de acceso público desde los cuales es posible observar la barranca de Amanalco. Esta información se utilizó posteriormente para calcular la accesibilidad visual de esta barranca, es decir la cantidad de paisaje observable (capítulo 3). Sin embargo el objetivo de esta sección es describir y evidenciar las condiciones de la imagen urbana que presentan estos espacios.

Únicamente existen dos tipos de espacios públicos desde los cuales observar la barranca de Amanalco en el tramo analizado. Estos son, sin considerar las áreas comunes de las urbanizaciones cerradas o condominios habitacionales (que no pueden considerarse espacios urbanos públicos), parques y vialidades que circundan y cruzan la barranca. En cuanto a los parques, existen únicamente dos con distintas características y vocaciones:

1. Paseo Ribereño Alfonso Sandoval Camuñas.

También conocido como “parque barranca de Amanalco”, se caracteriza por ser un recorrido lineal (de entre 320 y 350 metros) por dentro de la barranca. Fue inaugurado en el año 1991 (Estrada 1997) y es la única manera de conocer la barranca desde su interior, entre el puente Porfirio Díaz y el puente de Los Arcos (o puente De los Lavaderos).

Es administrado por el Ayuntamiento de Cuernavaca y tiene horarios restringidos. En la actualidad se encuentra cerrado debido a los daños provocados por el temblor de septiembre de 2018. Sin embargo, por ser un espacio público con horarios restringidos éste no representa una oportunidad cotidiana para que los ciudadanos puedan observar la barranca de Amanalco.

Al inicio de su recorrido se le denomina como “Parque Porfirio Díaz”, y por sus características es un parque con vocación turística pues debido a que los espacios son estrechos y con poca visibilidad se requiere controlar los accesos y los horarios. Es decir que no se trata de un espacio urbano verde que complemente la calidad del espacio urbano cotidiano de los ciudadanos.



Figura 58

Parque Barranca de Amanalco.

Fuente: www.tripadvisor.com.mx

2. Parque Álvaro Obregón.

Es un pequeño y bonito parque urbano de aproximadamente 2,775 m² situado a un costado del puente Porfirio Díaz y que colinda con la barranca. Debido a su topografía inclinada, presencia abundante de arbolado y existencia de barda perimetral, no es posible observar la barranca pero si disfrutar de su vegetación. Sin embargo estas características también lo vuelven un espacio inseguro y poco visitado, y por ello el ayuntamiento lo cierra durante la noche.



Figura 59

Parque Álvaro Obregón.

Junio 2019

En cuanto a las vialidades que rodean y atraviesan la barranca de Amanalco hay que mencionar que ninguna de ellas presenta infraestructura urbana adecuada para los peatones. La vocación de estas calles y avenidas es vehicular, y por lo tanto es notable que estos espacios son poco aptos para las personas que pasan caminando o en bicicleta. En

algunos casos, las banquetas no existen. Por otra parte, como ya se había mencionado, sólo existe un pequeño tramo de la av. Adolfo López Mateos (frente al mercado homónimo) cuyo trazo es paralelo a la barranca y sin presencia de predios entre ésta y la barranca (figura 53). El resto de las vialidades desde las cuales se puede observar la barranca de Amanalco son aquellas que la cruzan a través de puentes en el sentido oriente-poniente.

Desafortunadamente todos estos puentes presentan una alta carga vehicular pues no se han implementado planes de reingeniería para este tipo de transporte con la finalidad de desahogar el tráfico de y desde el Centro Histórico. Lo anterior a pesar de que la gran mayoría de ellos fueron construidos en el siglo XIX y representan un patrimonio edificado que bien podría ser aprovechado para otros fines. Además, el paso de todo tipo de vehículos pone en riesgo la integridad estructural de los mismos. A continuación describo cada uno de estos puentes y presento imágenes de los mismos, tanto actuales como antiguas (en los casos que sea pertinente), con la finalidad de que el lector pueda evaluar el deterioro que presentan hoy en día. El orden de la exposición es conforme se ubican los mismos desde el norte hacia el sur en tramo analizado en la barranca de Amanalco, y se incluye el dato de cuántos metros lineales de recorrido presenta cada uno de ellos desde los cuáles es posible observar la barranca:

1. Puente en Av. Paseo del Conquistador (165 ml.).

Fue inaugurado en el año 2003 y es el más nuevo de todos los que atraviesan la barranca de Amanalco. Desgraciadamente no se desaprovechó la oportunidad para construir un paseo peatonal digno, por lo que la vocación predominante de este puente es el uso vehicular: la banqueta es muy estrecha y el recorrido es poco práctico para peatones. Por su altitud, es uno de los mejores lugares para observar la barranca, pero no existe un espacio diseñado expreso para tal actividad.



Figura 60

Puente en av. Paseo del Conquistador.
Mayo 2019

2. Puente El Túnel (65 ml.).

Construido a principios de 1900, es un puente doble con una gran glorieta al centro. Cruza en su parte oriente la barranca de Amanalco y en su parte poniente cierra una barranquilla de poca profundidad que nace en Tlaltenango. En el lugar donde termina la av. Madero y comienza el puente se encontraba una salida de agua, misma que fue entubada en 1932 (Estrada 1997) y hoy en día se ubican unas instalaciones del Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Cuernavaca (SAPAC). Es uno de los puentes más invadidos por construcciones tanto privadas como públicas. Un caso paradigmático es el de las instalaciones del SAPAC que obstaculizan la vista. Presenta alta carga vehicular, situación

que vuelve impracticable este espacio para los peatones y pone en peligro la estructura de este puente con alto valor patrimonial.

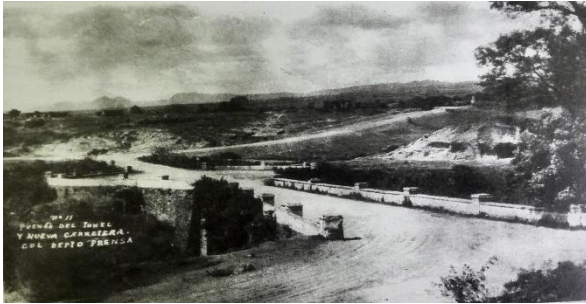


Figura 61

Puente El Túnel en 1930.

Fuente: escaneo del libro Vida y paisajes de Cuernavaca 1841-1991 (Landa 2008).

En la figura 75 (Capítulo 3, pág. 135) se presenta una fotografía de su estado actual.

3. Puente Del Diablo (30 ml.).

Este puente bien podría ser una de las estructuras más antiguas de su tipo erigidas en la Nueva España y su construcción se le atribuye sin mucho fundamento a Hernán Cortés, lo cual situaría su construcción en el siglo XVI (Boils 2017). A menos de un kilómetro y medio del centro de la ciudad, hoy en día se mantiene su uso para tráfico vehicular en el llamado callejón del Diablo. Si bien este puente tiene una alta vocación turística y patrimonial, su uso es primordialmente vehicular. La vegetación se encuentra muy descuidada y existe abundante presencia de basura.



Figura 62

Puente El Diablo en la actualidad.

Diciembre 2019

No se localizaron fotografías antiguas de este puente.

4. Puente Porfirio Díaz (165 ml.).

Fue construido en 1900 por el gobernador Manuel Alarcón con la finalidad de conectar el centro de la ciudad de Cuernavaca con la estación de ferrocarriles ubicada al sur oriente de esta zona cercana a lo que posteriormente sería el Casino de la Selva. Lo flanqueaban dos jardines, el Emilio Carranza y el Porfirio Díaz; este último hoy desaparecido pues fue vendido para construir el mercado de la Carolina (Estrada 1997). Fue construido en el tiempo récord de 9 meses e inaugurado un 15 de septiembre, y por él pasó el famoso tranvía de “mulitas” que venía desde la estación de trenes por la calzada Leandro Valle para finalmente subir al centro de la ciudad (Estrada Cajigal en Landa 2008).

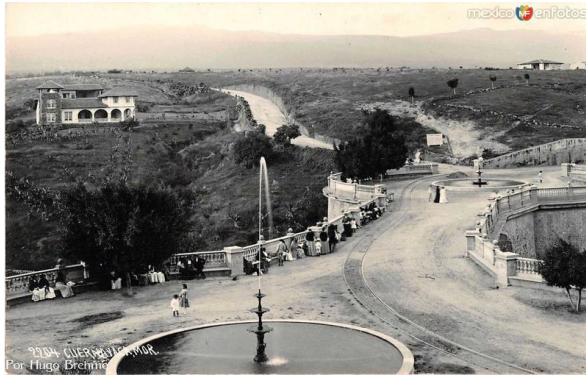


Figura 63

Puente Porfirio Díaz, foto actual comparada con una del siglo pasado.

Fuente: mayo 2019 (izq.), www.mexicoenfotos.com (der.).

Si bien en la fuente no se precisaba la fecha de la foto antigua, por el autor (Hugo Brehme) podemos inferir que es anterior a los años cincuenta.

5. **Puente de los Arcos o de Los Lavaderos (30 ml.).**

También conocido como puente Oacalco, o puente de Carlos Quaglia (nombre de la calle que lo atraviesa). Puede que sea también uno de los más antiguos, construido igualmente en la época colonial (Estrada 1997). Hoy en día existe un andador peatonal que inicia su recorrido en este puente (Ver Parque Barranca de Amanalco) y termina en el puente Porfirio Díaz. En 1790 se construye el acueducto elevado que es continuación de los arcos de la Gualupita. Intervenciones poco armoniosas, uso vehicular intensivo, poco espacio para caminar y observar. Con serias invasiones por parte de construcciones de varios tipos.



Figura 64

Puente de los Arcos o de los Lavaderos en la actualidad.

Fuente: Google Earth

En la figura 10 de la pág. 57 se muestra una fotografía exactamente desde el mismo lugar pero en el año de 1900.

6. **Puente el Dragón y av. López Mateos (450 ml.).**

Construido a principios de la década de los años 50 para conectar el mercado Adolfo López Mateos (proyecto del arq. Mario Pani) con el centro histórico de Cuernavaca. Reformado en 1986 y tapado por sus cuatro caras: mientras los vehículos circulan por el espacio abierto, los peatones lo hacen por un espacio cerrado con una salida hacia la banqueta poniente la av. Adolfo López Mateos (incluida en el cálculo del recorrido visual), lugar que no permite acceder a ningún lugar en particular, sólo a un andador peatonal muy reducido (aprox. 70 cm) que no tiene salida.



Figura 65

Puente El Dragón en la actualidad.

Mayo de 2019

En la figura 27 de la pág. 74 se muestra una fotografía de este puente cuando estaba recién inaugurado, que de conservar sus características arquitectónicas originales ofrecería un espacio público de calidad.

7. Puentes en calles Salazar y Gutemberg (290 ml.).

No se localizó información de estos dos puentes sobre los cuales cruzan tres calles o avenidas: Salazar, Gutemberg y Alejandro Von Humboldt. Por el lado oriente están conectados por un eje vial con alta carga vehicular conformado por las avenidas Adolfo López Mateos y Atlacomulco. A pesar de tener grandes posibilidades para fungir como espacio público, la zona es poco amigable para peatones. Existe una gran variedad de obstáculos visuales e invasiones. El ambiente se encuentra bastante degradado. Se incluye la av. Adolfo López Mateos y la av. Atlacomulco en el cálculo del recorrido con visibilidad hacia la barranca.



Figura 66

Puentes en calles Salazar y Gutemberg desde el Museo Morelense de Arte Contemporáneo Juan Soriano (MMAC).

Diciembre 2019

8. Puente de la Emperatriz (sin visibilidad).

Pequeño puente ubicado en la parte sur de la barranca, fue edificado por órdenes de Maximiliano para comunicar el centro de la ciudad con su finca en Acapatzingo. Fue destruido por los federales durante la Revolución para incrementar el control militar de la plaza (Calleja Martínez 2016).

Se encuentra en la actual calle de Rufino Tamayo, pero no se localizó información sobre la fecha de reconstrucción, y si ésta se hizo en la ubicación original. A pesar de los múltiples obstáculos visuales, así como de las invasiones por parte de casas habitación de nivel socioeconómico alto, se puede apreciar a simple vista que es un puente de poca altura. Uso mayoritariamente vehicular. Alta presencia de obstáculos visuales, banquetas sin dimensiones adecuadas para caminar.

2.10 Urbanización de paisajes similares en otras partes del mundo.

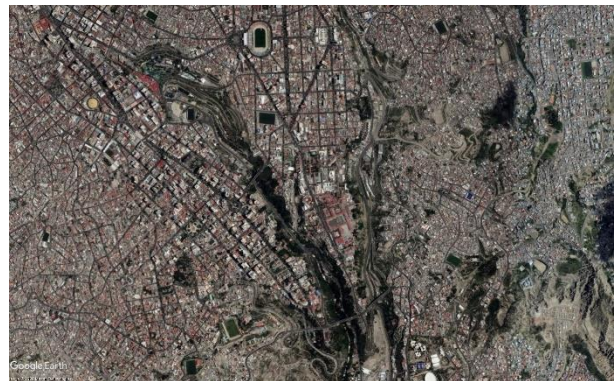
Las condiciones actuales del espacio urbano en torno a la barranca de Amanalco descrito en las secciones anteriores, se caracteriza por la presencia de desarrollos habitacionales que se han apropiado de este paisaje así como por la ausencia de infraestructura y equipamiento urbano digno y adecuado. Se trata de un espacio urbano que niega la visibilidad de esta barranca y que incluso parece renegar de ella. En palabras de Kevin Lynch, se la trata como una barrera urbana cuando su potencial como senda que cohesione el tejido urbano es innegable.

La situación se repite, e inclusive se agrava, en el resto de las barrancas urbanas de la ciudad de Cuernavaca. Sea por incapacidad o falta de voluntad, tanto autoridades como ciudadanos no parecen preocupados por esta situación de desaprovechamiento (aunque sí por sus problemas de contaminación). Existen múltiples ejemplos de cómo otras ciudades han aprovechado este tipo de paisajes, integrándolos como espacios de calidad en una relación armoniosa con el resto de la ciudad y aprovechándolos para comunicar distintas zonas, proveer de áreas verdes y/o abiertas, y para finalmente crear un vínculo de apropiación por parte de los ciudadanos. Inclusive han sido aprovechados para realizar grandes transformaciones urbanas que aportan sentido de identidad y orgullo a la población local, así como para reactivar económicamente barrios empobrecidos, entre otros objetivos.

En el presente apartado aportaré algunos ejemplos en distintas partes del mundo, y de distintas cultural, que he seleccionado. Tanto de ciudades que así fueron concebidas desde un inicio o que emprendieron grandes renovaciones urbanas. Las ciudades que se escogieron para esto fueron seleccionadas por presentar paisajes similares a las barrancas, como ríos y cañadas atravesando la mancha urbana. Independientemente de las condiciones topográficas del cauce, finalmente se trata de paisajes naturales lineales cuyo tratamiento urbano puede ser similar.

Me enfocaré sobre aquellos aspectos del espacio urbano que tratan al paisaje con respeto e inteligencia, más no en el diseño de la imagen urbana de los espacios así como tampoco en el paisajismo de los mismos, pues este es otro aspecto y escala diferente al tema de la visibilidad del paisaje (el diseño de los jardines por ejemplo). Por lo anterior resaltaré aspectos de la organización urbana como son la ubicación de los distintos espacios públicos y privados, el tipo de espacios en torno al paisaje en cuestión y el uso que se les da.

Figura 67
Fotografía aérea del centro de la Paz,
Bolivia.
Fuente: Google Earth



Una de las ciudades conocidas mundialmente por su escarpada topografía, así como por su altura sobre el nivel del mar (3,625 m), es la capital de Bolivia. Con una población poco más grande que la de Cuernavaca, también cuenta con un amplio patrimonio arquitectónico y cultural. La Paz restauró una gran cañada que corre al oriente de su centro histórico (figura 67) mediante un concurso internacional de diseño, logrando el llamado Parque Urbano Central (PUC) que está compuesto por 23 áreas que incluyen paseos, ciclorutas, campo ferial, equipamiento deportivo y distintos espacios escultóricos.



Figura 68

Parque Urbano Central, La Paz, Bolivia.

Fuente: www.pinterest.com

Así mismo, esta renovación fue aprovechada para mejorar algunas de las vialidades centrales de la ciudad, aunque le da prioridad a los senderos peatonales y ciclistas. En la figura 68, que es una vista parcial del PUC, se puede observar que prácticamente no existen edificaciones techadas de gran envergadura en torno a la cañada. La ubicación de las edificaciones y de las circulaciones en torno a paisajes lineales es un aspecto importante que tomar en cuenta en el diseño urbano para lograr una buena vinculación entre ambos.

Debido a la falta de excavaciones arqueológicas, así como a su total destrucción por parte de los españoles, no sabemos exactamente cómo era la distribución de las distintas áreas y funciones de la cabecera tlahuica de Cuauhnáhuac. Lo que se sabe con certeza es que las funciones administrativas y religiosas se ubicaban en la cresta de la loma que se forma entre las dos barrancas que la flanqueaban (Amanalco y Chiflón de los Caldos), y que dentro de los cauces y en torno a ellos se construyeron algunas obras hidráulicas y se ubicaban las áreas de cultivo. No ubicar las áreas habitacionales en torno a cauces y cañadas, como se hizo en las barrancas de Cuernavaca, es una cuestión de sentido común. Máxime en un época en que la propiedad privada ha adquirido un rango institucional y calidad de derecho natural.

Ubicar este tipo de propiedades en torno a paisajes lineales en lugar de bienes de dominio público como calles, senderos y equipamientos urbanos, representa un doble problema. Por una parte el paisaje queda de facto privatizado para consumo de unos pocos habitantes, y por la otra, dificulta que autoridades y ciudadanos puedan acceder a ellos con la finalidad de monitorearlos, mantenerlos y decidir sobre su mejor uso. En ciudades medievales como Granada (figura 69) se puede observar cómo en torno a sus pequeñas

cañadas y riachuelos se ubicaron las circulaciones públicas por lo menos en uno de sus flancos.

Figura 69
Calle del Darro, Granada, España.
Fuente: www.loopgranada.com



En la figura 69 podemos observar una sección de la calle del Darro que corre paralela al río del mismo nombre, en el flanco norte del montículo donde árabes y españoles construyeron el complejo de la Alhambra y el Palacio de Carlos V. A pesar de que invariablemente uno de los flancos del río presenta parapetos verticales altos, correspondientes a las fachadas posteriores de los edificios, en el otro flanco del escurrimiento siempre existe un espacio público sea este de circulación o de congregación (como explanadas y plazoletas). Es decir, espacios colectivos.

Muy probablemente el motivo por el cual así se dispusieron calles, edificios y otros elementos urbanos fue más utilitario que otra cosa. Al igual que sucede en Cuernavaca y muchas ciudades actuales, en el medioevo los ríos eran utilizados como drenajes. Por lo tanto, ubicar calles en torno a estos cauces permite que la colectividad se encargue de mantenerlos en buen estado. Sin embargo, en la actualidad esta disposición de las circulaciones permite que todos los habitantes y los turistas puedan disfrutar de un recorrido lineal que le aporta calidad al espacio urbano, y que sin grandes dificultades se transformó en un atractivo turístico moderno en el cual ahora se ubican no sólo casas habitación, sino también hoteles, bares, restaurantes, cafés y otros usos. Así, el paisaje se integra a la ciudad como un hito.

Ubicar exclusivamente uso habitacional, que es un espacio privado por antonomasia, en torno a los paisajes naturales que han sido absorbidos por la expansión territorial de la ciudad significa relegarlos a una función de jardín y/o patio trasero de una pequeña parte de la población. De esta manera el paisaje no se integra a la ciudad, si no que la ciudad se gira para no asomarse al paisaje, y éste, a su vez, se convierte en un “no lugar”.



Figura 70

Rio Colorado, Austin, Texas.

Fuente: www.travelreport.mx

Cruza la ciudad en su parte central y esto ha sido aprovechado para en sus márgenes ubicar diversos tipos de parques y circuitos verdes, así como otros equipamientos para la ciudad (auditorios, oficinas administrativas, canchas deportivas, museos, etc...).

Muchos podrán argumentar que las características actuales de la configuración urbana en torno a las barrancas de Cuernavaca son el resultado inamovible de un particular proceso histórico. Sin embargo, esto implica negarle a estos paisajes “su legítimo derecho a la evolución estética que requiere en el medio urbano” (Seguí 2019). Existen muchas referencias de cómo paisajes apropiados, o francamente destruidos, por la expansión territorial urbana lograron transformarse compatibilizando conceptos paisajísticos y urbanos para así poder “ser captados, y apropiados, por una nueva mirada cultural y social que necesita también comprender el nuevo paisaje que conjuntamente generan estas mutaciones de la ciudad y sus territorios” (Seguí 2019).

Figura 71

Proyecto de renovación urbana en el rio Cheonggyecheon, Seúl, Corea del Sur.

Fuente: www.onuhabitat.mx



Un ejemplo actual que es todo un paradigma de cómo las ciudades pueden emprender grandes transformaciones de renovación urbana recuperando sus paisajes degradados o perdidos es el que se llevó a cabo en la capital de Corea del Sur en el rio

Cheonggyecheon. En los años 50 este río de Seúl había sido invadido por asentamientos informales, estaba gravemente contaminado y era propenso a inundaciones. Posteriormente, a principios de los años 70, se quiso solucionar este problema cubriéndolo de hormigón y construyendo una gran autopista sobre él, intervención que en su momento se consideró exitosa y un ejemplo de modernización. Veinte años después, la congestionada autopista llegó a ser vista como la causa de la mala calidad del aire y en general de la degradación ambiental, así como una barrera entre la zona norte y sur de la ciudad.

En el año 2003, el gobierno metropolitano decidió suprimir la autopista y restaurar el río. Hoy en día, Cheonggyecheon es un espacio de recreación popular entre residentes y turistas, visitado por 70 millones de personas en los tres años siguientes a la finalización del proyecto. Se incrementó el número de empresas en la zona, los valores inmobiliarios también aumentaron, la movilidad de Seúl mejoró al disminuir los viajes en automóvil y aumentar los itinerarios peatonales. Inclusive mejoró la calidad del aire, disminuyó la temperatura, se solucionaron problemas de inundación, y aumentó el número total de especies vegetales y animales.

2.11 Conclusiones.

En el transcurso de una vida, es decir aproximadamente 70 años, Cuernavaca pasó de ser un apacible y pintoresco pueblo de no más de 50 mil habitantes frecuentado por una gran cantidad de turistas nacionales y extranjeros, hasta convertirse en la gran aglomeración urbana que hoy en día reúne a más de un millón de personas. Entre otros impactos de toda índole, este vertiginoso crecimiento urbano ha transformado y desfigurado los paisajes urbanos, rurales y naturales que en su momento le dieron fama a la ciudad de la eterna primavera. La Cuernavaca que solía compararse con el paraíso, con el mítico Tamoanchan azteca, hace muchos años que desapareció bajo toneladas de indulgencia.

Los testimonios pictóricos y fotográficos presentados a lo largo de este capítulo ejemplifican de manera muy limitada la dimensión de esta metamorfosis de los paisajes, y en especial el de las barrancas. Además, estos accidentes geológicos son difíciles de retratar o de capturar mediante un lienzo o aparato fotográfico pues no ofrecen panorámicas abiertas. Su atractivo visual reside sobre todo en su calidad de reservorios urbanos de grandes áreas verdes (independientemente de sus valores medioambientales e históricos).

Desgraciadamente, el periodo de la fama y esplendor de Cuernavaca iniciado en la década de los años treinta del siglo pasado significó la muerte del *genius loci* de la ciudad. Que muchos personajes de la oligarquía política, económica y cultural capitalina, así como afamados y adinerados extranjeros, se construyeron una casa de descanso en Cuernavaca, lejos de aprovecharse para captar plusvalías y atraer riqueza y bienestar a la capital morelense, únicamente se tradujo en un crecimiento exponencial de la mancha urbana impulsado por un gran negocio inmobiliario. Así, víctima de su propia fama y de la avaricia de propios y extraños, la internacionalmente famosa Cuernavaca perdió poco a poco sus hermosos paisajes.

Sin embargo, y a pesar de tratarse de un tema indudablemente relevante para esta capital, en el transcurso de esta investigación no se localizaron estudios serios, con la suficiente profundidad y rigor académico, al respecto del tema de las segundas residencias y sus incuestionables impactos en la dinámica socio-espacial urbana.

Por otra parte, en cuanto a la urbanización de las barrancas en el norponiente del municipio de Cuernavaca, la inexistencia desde hace décadas de un plan regulador o idea clara bien consensuada sobre el destino de estos paisajes permitió que éstas fueran urbanizadas siguiendo criterios exclusivamente comerciales, y sobre la base de una infraestructura urbana escasa y obsoleta.

Desde la construcción durante el Porfiriato de los puentes Porfirio Díaz y El Túnel, únicamente se han construido dos grandes puentes más sobre las barrancas - el de la av. Paseo del Conquistador (en el tramo norte de la barranca de Amanalco) y el puente Cuernavaca 2000 (sobre la barranca de Chiflón de los Caldos) -, y ambos tienen una vocación vehicular que los vuelve poco atractivos para el peatón y poco abonan para mejorar la calidad del espacio urbano en torno a las barrancas. En cuanto a las inversiones públicas en equipamientos urbanos recreativos que permitan a la ciudadanía disfrutar de estos paisajes, la situación es similar o peor.

A pesar de esta situación de degradación urbana generalizada, y del deterioro medioambiental del sistema de barrancas, en el imaginario colectivo de los habitantes de Cuernavaca aparentemente permanece el tópico de la hermosura de la ciudad y su idoneidad como destino turístico. Las barrancas, cuando pueden ser apreciadas, aún presentan un alto valor paisajístico que se encuentra desaprovechado por parte de las autoridades.

En este sentido, Cuernavaca aún dispone de un recurso natural invaluable para renovar la ciudad creando espacios públicos seguros, inclusivos, verdes y de calidad en torno a las barrancas (calles, banquetas, ciclovías, plazas, paseos, jardines, etc.), que además de servir como elementos ordenadores y unificadores de la traza urbana sean espacios multifuncionales para la interacción social, la inclusión, la salud y el bienestar de su población (numeral 37 de la Nueva Agenda Urbana – ONUhabitat). Y claro, de recuperar su gloria como capital del turismo.

Sin embargo, mientras el rescate y rehabilitación de las barrancas sea abordado exclusivamente desde las ciencias naturales con acciones proteccionistas, y no desde una agenda urbana amplia e integradora, difícilmente se logrará una relación sostenible entre estas y la dinámica urbana de Cuernavaca.

Por lo anterior, considero que la accesibilidad y la visibilidad de las barrancas urbanas de Cuernavaca puede ser una variable que aporte información sobre la falta de eficacia de los proyectos de saneamiento así como de los programas de manejo y restauración de estos paisajes. Instituciones como el Instituto Mexicano de la Tecnología del Agua (IMTA), el Centro Regional de Investigaciones Multidisciplinarias (CRIM) de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), el Centro de Investigación en Biodiversidad y Conservación (CIByC) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM), y el gobierno municipal, han abordado esta problemática desde distintos enfoques pero nunca se ha cuantificado la accesibilidad visual pública de las barrancas, aun cuando existe un vínculo indisoluble entre la identidad de Cuernavaca y su excepcional topografía.

Capítulo 3

Cuantificación del acceso y la visibilidad del paisaje en las barrancas de Cuernavaca

*El acceso a las áreas naturales se
está volviendo una cuestión de clase.
(arq. Carlos Betancur en su conferencia “Evolución y
Transformación del paisaje” en el XI CNAP)*

*Al pie de la colina atravesaron un puente tendido por encima de la barranca
que aquí parecía manifiestamente ser el colmo de lo horrendo.
Desde el camión, como en lo alto de la gavia mayor de algún velero,
podía verse hasta el fondo entre el denso follaje y las amplias hojas
que no ocultaban en nada lo pérfido del abismo;
sus empinadas márgenes estaban cubiertas
de basura que pendía hasta de los arbustos.
(Lowry 1947, 256)*

3.1 Introducción.

Hasta aquí se ha expuesto cómo el concepto de paisaje, nacido de la tradición artística, se ha consolidado hoy en día como categoría superior de análisis del territorio dado que además de las variables naturales y humanas, incorpora también la variable de la percepción por parte de los grupos sociales. También ha quedado claro que ante la rápida transformación de los territorios, y consecuente empobrecimiento de los paisajes, el concepto se ha posicionado en distintas legislaciones de diferentes países como estrategia para ordenar el territorio. Y que lo anterior se debe a la importancia que tiene la percepción del medio, principalmente la visual, en el comportamiento humano.

Se expuso también cómo los estudios que abordan el paisaje considerando criterios de visibilidad lo han hecho utilizando métodos directos (estudiando los aspectos subjetivos) e indirectos (aspectos visuales objetivos, principalmente mediante la utilización de SIG's). Y que en el caso de México ambas metodologías han sido escasamente aplicadas en investigaciones sobre paisajes urbanos y paisajes antropo-naturales. Así mismo, el paisaje apenas empieza a incluirse como eje rector de la política territorial nacional.

Por otra parte, con los antecedentes geohistóricos desarrollados en el capítulo 2, ha quedado expuesto cómo a pesar del vínculo indisoluble entre Cuernavaca y su excepcional topografía, la ciudad le ha dado la espalda a estos paisajes y puesto en peligro su equilibrio medioambiental. Esta problemática ha sido abordada por distintas instituciones desde diferentes enfoques, pero nunca desde la perspectiva de la visibilidad del paisaje. Por lo tanto, en este capítulo se desarrollan los objetivos que a continuación se describen.

3.2 Objetivos particulares y metodología.

En el presente capítulo se cuantifica a través de métodos indirectos las limitaciones de acceso y visibilidad en las barrancas urbanas de la ciudad de Cuernavaca, cuyos valores y problemáticas urbanas, físico-geográficas, ambientales e históricas ya fueron explicados en el capítulo anterior. En concreto, en este capítulo se plantean los siguientes objetivos particulares:

1. Cuantificar la accesibilidad pública de nueve barrancas del municipio de Cuernavaca mediante procesamiento cartográfico.
2. Analizar los usos de suelo en los predios colindantes a los intersticios de las barrancas, y estimar el porcentaje de superficie destinada a equipamiento urbano de acceso público.
3. Verificar in situ la accesibilidad pública y visual de la barranca de Amanalco, una de las más significativas desde la perspectiva geohistórica.

Para lograr el primer objetivo se definió la accesibilidad pública como la cualidad de las barrancas para ser accesibles (que sea posible acercarse, entrar o tener paso) para todas las personas, sin restricción de ningún tipo. Se utilizó la noción de público en contraposición de lo privado, que es aquello “que se ejecuta a vista de pocos” (RAE, 2019), y de lo accesible, que es “de fácil comprensión, inteligible” (RAE, 2019). La premisa subyacente a esta cuantificación es que si estos paisajes no son accesibles para el público en general, tampoco pueden ser observados.

Para el procesamiento cartográfico se utilizó el software ArcGIS 10.3.1 y la cartográfica disponible en la página web del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (OES) de la Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos (2014), el Instituto Nacional de Geografía y Estadística (INEGI 2019), así como planos catastrales del ayuntamiento de Cuernavaca.

Se seleccionaron nueve barrancas dentro de la mancha urbana del municipio de Cuernavaca, tanto por su valor histórico como por las siguientes características: que ambos márgenes estuvieran urbanizados y cuya área intersticial continua tuviera una longitud mayor o igual a dos kilómetros. El área intersticial se define como los espacios urbanos que coinciden con las hendiduras de las barrancas, y que no presentan ningún régimen de tenencia de la tierra por encontrarse entre los predios urbanos que se han constituido en torno a sus márgenes.

Las nueve barrancas seleccionadas son las de Atzingo, Tzompantle, Ahuatlán, Tetela-San Pedro, Amanalco, Tepeyahualco, Chiflón de los Caldos, Chapultepec (rio Apatlaco), así como una barranca Sin nombre⁸⁰ (ver figura 40, pág. 94). Se excluyeron del análisis una serie

⁸⁰ Se decidió incluir esta barranca sin nombre, ubicada entre las de Atzingo y Tzompantle, pues a pesar de no aparecer nombrada en la Carta Urbana (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006a) reúne las características mencionadas.

de barranquillas menores repartidas por varios puntos de la ZMC, así como otras de menor profundidad e importancia paisajística (como las barrancas de Puente Blanco y la Seca, ubicadas al oriente de la ciudad y cuyas aguas son intermitentes). Así mismo, tampoco se incluyó en el análisis El Tecolote (y su continuación río El Pollo) pues este cauce constituye en sí una barrera natural para el crecimiento de la mancha urbana hacia el poniente (y sobre el glacis de Buenavista), y por lo tanto presenta características urbanas diferentes en uno y otro margen. El análisis se limitó al trayecto de estas nueve barrancas dentro de los límites del municipio de Cuernavaca, excluyendo sus continuaciones hacia los municipios de la zona sur de la ZMC debido a que en ellos el relieve topográfico es cada vez menos abrupto, y por otra parte, no fue posible conseguir planos catastrales de estos municipios.

Para la cuantificación de la accesibilidad pública (objetivo 1) se llevó a cabo el siguiente procedimiento cartográfico con el SIG:

- 1) Se eliminaron del polígono de la mancha urbana del municipio de Cuernavaca todos los polígonos correspondientes a predios y vialidades.
- 2) Se verificaron uno por uno estos polígonos para eliminar pequeños errores, como camellones de vialidades y otros que no coincidían con una barranca, es decir con un desnivel brusco del terreno. Lo anterior se realizó contrastando estos polígonos con un raster de pendientes elaborado a partir del Modelo Digital de Elevaciones (MDE) e14a59me escala 1:50,000 (INEGI 2019). Por lo tanto, los polígonos resultantes de esta operación corresponden a las áreas dentro de la mancha urbana que no tienen régimen de tenencia y no son vialidades, es decir a las ya mencionadas áreas intersticiales, o intersticios de las barrancas.
- 3) Finalmente se seleccionaron todos aquellos predios directamente colindantes con estas áreas intersticiales con la finalidad de calcular el porcentaje de sus perímetros que colindan con vialidades y no con predios, lo que en términos generales representa qué proporción de ellas son accesibles desde el espacio público.

Para el segundo objetivo, mediante herramientas de geoprocésamiento se realizaron las intersecciones sobre la capa shapefile (shp) de usos de suelo y vegetación del OES, utilizando como polígonos de corte los predios colindantes obtenidos mediante el procedimiento descrito en el objetivo uno. Con esto se procedió a:

- 1) Generalización de los tipos de uso de suelo y vegetación del OES, quedando en cuatro grandes categorías: Área agrícola, Área vegetada, Otras áreas abiertas y Área edificada, para conocer cuánto espacio construido existe en torno a las barrancas partiendo de la premisa que las edificaciones constituyen una barrera visual.
- 2) La categoría de Área edificada fue a su vez dividida en las subcategorías: Vivienda, Equipamiento e infraestructura (parques, cementerios, instalaciones deportivas, centrales de autobuses, etc.), Comercio, y Otros.
- 3) Dado que las capas de uso de suelo y vegetación del OES no permiten distinguir si las áreas verdes corresponden a parques (que son también equipamientos), los

resultados se complementan con la información del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI 2018), o DENU, así como los parques mapeados en la investigación de Márquez (2017).

Para el tercer objetivo es importante mencionar que Franch-Pardo y Cancero-Pomar (2017) definen la accesibilidad visual del paisaje según el número de observadores y la cantidad del paisaje que se puede observar desde los espacios accesibles.

Es importante mencionar que, en el caso de este trabajo, la accesibilidad visual queda determinada por la cantidad de puntos de observación de acceso público (como puentes, vialidades y parques) así como por la cuantificación del horizonte escénico que se puede observar. En este sentido se ha considerado que la premisa que relaciona la accesibilidad hacia las barrancas con la visibilidad de las mismas depende de las condiciones particulares de cada uno de los espacios urbanos en torno a ellas.

El área seleccionada para este análisis visual se limitó al trayecto de aproximadamente 8 km que tiene la barranca de Amanalco desde los terrenos de la 24° Zona Militar (al norte), hasta su intersección en la zona sur con el Paso Express (vialidad de alta velocidad, o libramiento carretero, que conecta la autopista México-Cuernavaca con la Cuernavaca-Acapulco). No se incluyó la barranquilla alimentadora que se le une a la altura del puente el Túnel (ver punto de observación n° 2 en la figura 72), conocida como barranca de Jiquilpan.

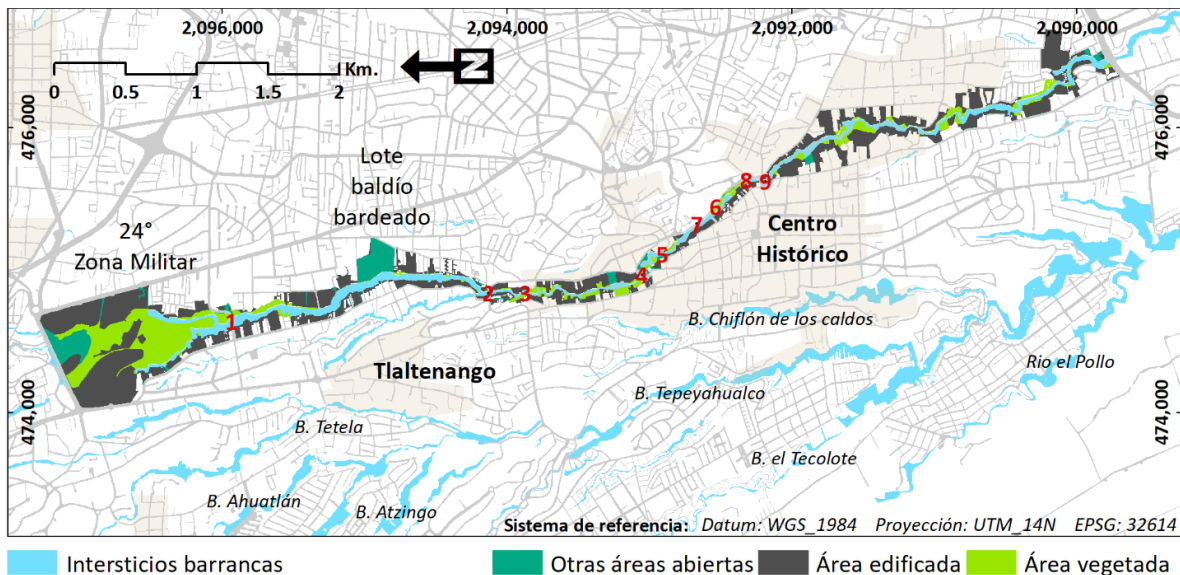


Figura 72

Mapa con categorización de los usos del suelo en los predios colindantes al intersticio de la barranca de Amanalco.

Fuente: Conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), Carta Urbana (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006a), Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

Nota: los tonos café claro corresponden a las zonas urbanas protegidas por el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH). Los números en rojo corresponden a los puntos de accesibilidad visual de la barranca (ver figura 74).

A continuación se explica el procedimiento utilizado para el cálculo de la accesibilidad visual:

- 1) Elaboración de un MDE de 1m el pixel para obtener el relieve topográfico de la zona a una óptima resolución.
- 2) Al modelo resultante se le aplicó la herramienta *watershed* (con punto de descarga en el extremo sur), misma que permite obtener la cuenca hidrográfica del trayecto a estudiar. Lo anterior es importante pues permite delimitar la cuenca visual, o visibilidad intrínseca, de esta barranca (obteniendo en términos generales una Unidad Visual de Paisaje, o UVP), es decir la superficie de terreno interconectada visualmente dentro de la cual un espectador es capaz de ver la mayor parte de esa porción del territorio y no el de zonas circundantes, ya que “el relieve [...] actúa a modo de cerramiento visual, de manera que los parteaguas determinados por la orografía [...] marcan las divisorias de cada UVP” (Franch-Pardo y Cancer-Pomar 2017, 7).
- 3) Considerando que se trata de un paisaje urbano altamente alterado, y de que el MDE no incluye las construcciones circundantes ni la vegetación arbórea existente, el procedimiento para obtener la cuenca visual únicamente indica la cantidad de paisaje que podría verse si no existieran estos elementos. En última instancia, esto sirve para escalar en términos generales de cuánto ha sido la pérdida de visibilidad causada por la ocupación territorial a lo largo de la historia. Por ello se ha realizado una observación de campo detallada para determinar los principales puntos desde los cuáles se puede observar el espacio abierto remanente, esto es, la extensión de terreno (medida horizontalmente) en torno a la cuenca hidrológica que no presenta edificaciones techadas y que ha quedado como resultado de este proceso histórico de expansión urbana. Dada la metodología utilizada, el espacio abierto remanente puede corresponder tanto a jardines posteriores o áreas comunes de viviendas unifamiliares y multifamiliares, como a lotes baldíos o porciones del paisaje natural endémico que ha quedado dentro de los predios o del intersticio de la barranca.
- 4) Una vez determinados en campo todos y cada uno de los puntos de acceso público desde los cuales puede observarse este espacio abierto, se procedió a aplicar en cada uno de ellos la herramienta *viewshed*, que calcula la cantidad de superficie visible del MDE desde los puntos de observación. A cada uno de los puntos de observación se le aplicó una altura de observador correspondiente al espacio físico construido desde el cual sucede esta experiencia perceptiva. Es decir que si la experiencia visual del observador sucede desde un puente, se aplicó una altura estimada de su superficie de rodamiento (más una altura de 1.5 m para el observador) con la finalidad de que el cálculo corresponda con la experiencia real de los transeúntes.

Finalmente, las superficies de paisaje observado obtenidas mediante el procedimiento anterior se recortaron para coincidir con el espacio abierto remanente con la finalidad de considerar teóricamente a las edificaciones como barreras visuales.

3.3 Resultados.

Del análisis de la accesibilidad pública de las nueve barrancas estudiadas (correspondiente al primer objetivo de este capítulo) se desprende en primer lugar que de los 113,748 predios existentes dentro del municipio de Cuernavaca, 4,626 (4.06 %) colindan con los intersticios de alguna de las barrancas estudiadas. Aunque este dato no se cuantificó, algunos de estos predios corresponden a grandes propiedades (tanto de dominio público como privado) que son atravesadas por los cauces de estas barrancas. El caso más paradigmático es el de los terrenos de la 24ª Zona Militar al norte de la barranca de Amanalco (ver figura 72).

En la tabla 6 se presentan los resultados del cálculo de accesibilidad pública para cada una de las nueve barrancas estudiadas, en donde se puede observar que en promedio sus intersticios pueden ser accedidos desde el $9.5 \pm 5.44\%$ de sus perímetros. Es decir que en promedio los intersticios de todas las barrancas están rodeados por propiedades en más del 90% de sus perímetros.

Tabla 6

Tabla de accesibilidad pública por barranca de Cuernavaca.

Datos: elaborada a partir de los mapas del Conjunto de Datos Vectoriales (INEGI 2019) y del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

<i>Barranca</i>	<i>Número de polígonos intersticiales</i>	<i>Superficie total intersticios (m²)</i>	<i>Cantidad de predios colindantes</i>	<i>Perímetro total de los intersticios (m)</i>	<i>Accesibilidad pública</i>
Atzingo	20	482,625.93	367	15,658.30	10.67 %
Sin nombre	1	32,118.20	91	4,750.33	0.00 %
Tzompantle	6	149,153.18	255	10,396.99	5.17 %
Ahuatlán	6	194,485.06	242	15,978.16	20.12 %
Tetela – San Pedro	20	448,485.17	738	33,773.81	8.90 %
Amanalco	45	533,416.91	1561	52,900.31	8.30 %
Tepeyahualco	10	152,108.19	442	12,059.12	10.35 %
Chiflón de los Caldos	7	103,876.37	514	10,471.63	9.31 %
Chapultepec	16	363,065.13*	415	23,196.83	12.69 %
Totales	131	2,459,334.14	4,625	179,185.52	9.50 ± 5.44 %*

Nota: () se presenta el promedio y la desviación estándar.*

Ahora bien, los resultados del segundo objetivo nos indican que estos 4,625 predios colindantes a las barrancas suman una superficie total de 773.02 ha (Tabla 7), y que en ellos el uso de suelo y la vegetación se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 7

Categorización del uso del suelo en predios colindantes a barrancas.

Datos: elaborada a partir de los mapas del Conjunto de Datos Vectoriales (INEGI 2019) y del Observatorio Estatal de la Sustentabilidad (Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos 2014).

Categoría área	Subcategoría de las áreas	Porcentajes sobre la superficie total	Clasificación superficies en planos de uso de suelo y vegetación del OES	Superficies (ha)	Porcentaje ocupación del suelo		
Área Agrícola	No aplica	3.90 %	35.02%	De riego	1.7740	0.2295%	
				De temporal	16.7005	2.1604%	
				Vivero	11.6977	1.5132%	
Área vegetada	No aplica	21.31 %		Área verde	10.1951	1.3189%	
				Barranca	0.4486	0.0580%	
				Bosque templado	12.7632	1.6511%	
				Pastizal	10.4678	1.3541%	
				Selva baja caducifolia	1.4268	0.1846%	
				Vegetación riparia	91.7779	11.8725%	
				Vegetación secundaria	37.6403	4.8692%	
				Sin vegetación aparente	18.1953	2.3538%	
Otras áreas abiertas*	No aplica	9.81 %		Canal (cuerpo de agua)	0.0146	0.0019%	
				Explanada	0.0010	0.0001%	
				Predios baldíos	37.3144	4.8270%	
				Rio (cuerpo de agua)	0.1899	0.0246%	
				Terracería	0.1401	0.0181%	
				Vialidad	19.9633	2.5825%	
				Área Edificada	Vivienda	49.98 %	64.98%
Unidad habitacional y condominios	46.8265	6.0575%					
Residencia	70.3854	9.1052%					
Vivienda común	39.1597	5.0658%					
Vivienda popular	76.0934	9.8436%					
Vivienda popular con huerta	17.3458	2.2439%					
Vivienda precaria	7.8142	1.0109%					
Vivienda residencial	128.6335	16.6402%					
Equipamiento e infraestructura	10.58 %				Cementerio	0.0733	0.0095%
					Central transporte público	0.9848	0.1274%
					Iglesia	0.1955	0.0253%
					Infraestructura	0.6763	0.0875%
					Instalación administrativa	32.2889	4.1769%
					Instalación deportiva	11.5674	1.4964%
Comercio	3.04 %				Instalación educativa	36.0067	4.6579%
					Bodega	13.5954	1.7587%
					Estacionamiento	0.2347	0.0304%
					Gasolinera	0.3128	0.0405%
				Hotel	2.2424	0.2901%	
				Zona comercial	7.1240	0.9216%	

	Otros	1.38 %	Edificio	10.2841	1.3304%
			Sitio importancia cultural e histórica	0.3598	0.0465%
Superficie total:				773.0271	

Notas: en negrillas se resaltan los resultados relevantes en relación al segundo objetivo. () Algunas infraestructuras como vialidades y canales se categorizaron como “Otras áreas abiertas” pues teóricamente no representan barreras visuales.*

Como se puede ver, el 64.98% de la superficie de los predios colindantes a los intersticios de las nueve barrancas analizadas corresponde a la categoría de Áreas edificadas, con una notoria proporción (49.98%) destinada a Vivienda, es decir a suelo urbano de uso privado. Así mismo, una proporción muy baja (1.49%) de la superficie está destinada a equipamientos urbanos recreativos y culturales (categoría Equipamiento e infraestructura en tabla 7), mismos que con la información actual no es posible saber si pertenecen al sector público o privado.

Por otra parte existe un 35.02% de áreas abiertas (Áreas vegetadas, Áreas agrícolas y Otras áreas abiertas), es decir suelo urbano no edificado. No todas estas áreas abiertas son forzosamente de acceso público, como son las áreas de uso agrícola y clasificaciones como “Predios baldíos” y “Sin vegetación aparente” que se incluyeron en la categoría de Otras áreas abiertas. En la figura 72 se ejemplifican estas distribuciones en el caso de la barranca de Amanalco, y se puede observar claramente cómo este suelo urbano no edificado puede estar en torno a los cauces de las barrancas y rodeada por las Áreas edificadas, dentro de lotes baldíos o predios construidos (como es el caso de las instalaciones de la 24° Zona Militar, que es un predio de dominio público pero de acceso restringido).

En los planos del OES no aparecen clasificaciones que correspondan a parques urbanos privados o públicos, por lo que desde esta metodología no parece existir este tipo de equipamiento que garantice el acceso público y la visibilidad de las barrancas. Ahora bien, de la consulta del DENUÉ⁸¹ así como de la investigación de Márquez (2017) se desprende que sí existen tres espacios que fungen como parques urbanos en el área de estudio: el Parque Estatal Urbano Barranca de Chapultepec (PEUBC), el Paseo Ribereño Alfonso Sandoval Camuñas, y el Paseo Ávila Camacho (figura 73).

Figura 73
Paseo Ávila Camacho, en la barranca de Tetela-San Pedro.
Junio de 2020



⁸¹ Consultando las actividades económicas correspondientes a las categorías (nombre_act) “Parques de diversiones y temáticos del sector público” así como “Parques acuáticos y balnearios del sector privado”.

Sin embargo, a esta lista (Tabla 8) habría que agregar el Salto de San Antón, que es una cascada dentro de la barranca de Tepeyahualco que es reconocida como un atractivo turístico de Cuernavaca.

Tabla 8

Parques colindantes o dentro de las barrancas estudiadas.

Datos: elaborada a partir del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (INEGI 2018), y de la investigación de Márquez (2017).

Nombre	Superficie (m²)	Tipo de acceso	Barranca	Condición actual
Parque Estatal Urbano Barranca de Chapultepec	115,900*	Público condicionado	Chapultepec	En operación.
Salto de San Antón	*	Público condicionado	Tepeyahualco	En operación, pero con graves problemas de contaminación del agua y seguridad.
Paseo Ribereño Alfonso Sandoval Camuñas**	*	Público	Amanalco	Cerrado desde el 2017.
Paseo Ávila Camacho	1904	Público	Tetela-San Pedro	En operación, con graves problemas de contaminación y seguridad.

Notas:

** Todos estos parques están dentro de las áreas intersticiales de sus barrancas, y por eso no aparecen en los planos de usos de suelo y vegetación del OES. El de la barranca de Chapultepec es el único que tiene un predio bien definido. ** Recorrido de aproximadamente 350 m dentro de la barranca de Amanalco que va desde el puente Porfirio Díaz hasta el puente de los Arcos o de Los Lavaderos (puntos 4 y 5 de la figura 74).*

Al observar los datos de la anterior tabla es un hecho que el acceso a una barranca en el área de estudio está condicionado, y que ninguna de las áreas categorizadas como “vegetadas” corresponde a parques, excepto el Paseo Ávila Camacho que sí se encuentra dentro de un predio colindante a los intersticios.

Finalmente, del cálculo de visibilidad intrínseca realizado en la barranca de Amanalco (objetivo 3) se desprenden los resultados que a continuación se describen. La cuenca visual suma una superficie de 900.53 ha, pero de esta cuenca 742.47 ha (el 82.44%) ya están urbanizadas y obstruyen la visibilidad de la barranca (figura 74). Por otra parte, en torno al cauce de la barranca el área verde remanente (o espacio abierto) es de 135.77 ha, de las cuales únicamente 29.06 ha corresponden al área intersticial. En concordancia con los resultados del objetivo 2, las 106.71 ha de área verde restantes están en propiedades privadas (4,006 casas), o tienen el acceso restringido al público (áreas verdes dentro de la 24° Zona Militar, que suman aproximadamente 50 ha).

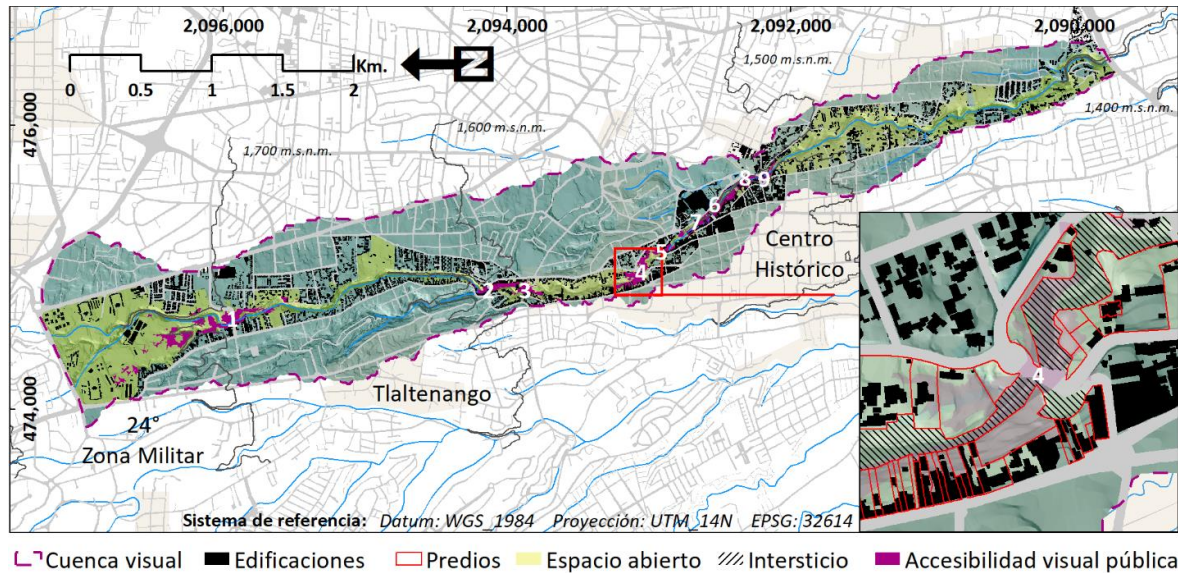


Figura 74

Mapa del área de estudio en la barranca de Amanalco, Cuernavaca, y resultados del análisis de visibilidad.

Fuente: Conjunto de datos vectoriales (INEGI 2019), Carta Urbana (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006a).

Nota: los puntos numerados corresponden a **1)** Puente en av. Paseo del Conquistador (construido en el año 2003) **2)** Puente el Túnel (construido a principios de 1900) **3)** Puente del Diablo (siglo XVI) **4)** Puente Porfirio Díaz (construido también a principios de 1900) **5)** Puente de los Arcos o de los Lavaderos (puente colonial cuyos arcos fueron construidos en 1790) **6)** y **7)** Av. López Mateos **8.)** Puente de la calle Salazar (no se localizaron referencias históricas) **9)** Puente de la calle Gutemberg (no se localizaron referencias históricas).

En el trayecto analizado el perímetro del intersticio tiene 21,589.27 m y es accesible desde vialidades públicas en 1,177.23 m de este. Es decir que en este tramo la accesibilidad pública se reduce al 5.45% en contraste con el 8.30% que resultó de su medición total. Lo anterior se debe principalmente a que muchas de las bocacalles que rematan en la barranca, y que inicialmente se incluyeron en la cuantificación, se encuentran cerradas de facto por parte de los vecinos e impiden el acceso público. Así mismo se localizaron otras barreras visuales, principalmente edificaciones o mobiliario urbano.

Este porcentaje de accesibilidad corresponde a 9 espacios públicos desde los cuales esta barranca puede ser observada (figura 74), principalmente (8 de las 9) desde los distintos puentes que la atraviesan de oriente a poniente y que presentan una alta carga vehicular, esto a pesar de tratarse de infraestructuras de alto valor histórico. La excepción es un tramo de la Av. Adolfo López Mateos que corre paralela a la barranca y donde son escasas las banquetas peatonales (puntos 6 y 7 de las figuras 74 y 72).

Desde estos 9 puntos la accesibilidad visual pública es 13.51 ha, es decir que los ciudadanos de Cuernavaca sólo pueden observar desde ellos el 9.95% del espacio abierto que se encuentra en el intersticio y dentro de las distintas propiedades (principalmente áreas vegetadas), por lo que este paisaje es escasamente observable desde unos contados espacios cuya imagen urbana está altamente deteriorada (Figura 75).



Figura 75

Puente El Túnel en 1904 y en la actualidad.

Fuente: izq. Landa (2008), der. mayo de 2019

3.4 Discusión.

La ciudad de Cuernavaca tiene un paisaje muy particular debido fundamentalmente a la singular topografía de sus barrancas, lo que ha permeado la forma en que se ha urbanizado. En este proceso las barrancas han resultado una barrera física, lo que en tiempos prehispánicos funcionaba como defensa, y actualmente con el programa de desarrollo urbano vigente desde 2006, que las considera “bordes urbanos”. Dicho programa solamente toma en cuenta su saneamiento y la construcción de puentes sobre ellas en sentido oriente poniente, lo cual limita su concepción para integrarlas en el desarrollo de la ciudad. Se detecta pues una ausencia del concepto de paisaje y del patrimonio natural en la planeación urbana de Cuernavaca.

Si bien a partir de 2018 se reconocen como el gran patrimonio natural de la ciudad, al decretarlas como áreas municipales protegidas, y existe un plan de manejo que contempla en sus acciones el desarrollo turístico, este plan no toma en cuenta el tema de su accesibilidad y su visibilidad, y de que las barrancas se encuentran restringidas en estos aspectos, tal como lo indican los resultados de este capítulo.

A pesar de las disparidades en los resultados entre las distintas barrancas estudiadas, que van desde 0% de accesibilidad (barranca “Sin nombre”) hasta un 20.12% (barranca de Ahuatlán), el promedio de accesibilidad ronda un poco más del 9 %. Lo anterior como consecuencia de que el espacio urbano en torno a ellas se ha estructurado funcionalmente tanto de manera informal como mediante criterios mercantilistas impuestos por los desarrolladores inmobiliarios. En el caso más extremo que es la barranca “Sin nombre”, ha resultado en una lotificación de la totalidad de los márgenes de la barranca, imposibilitando así el acceso para los habitantes y los turistas de la ciudad y privatizándola de facto para los 91 propietarios de estos lotes.

En el caso contrario (barranca de Ahuatlán), y dada la metodología aplicada, porcentajes de accesibilidad altos revelan que en torno a estas barrancas se diseñaron urbanizaciones con más vialidades flanqueando sus márgenes y por lo tanto posibilitando la visibilidad hacia ellas por parte de todos los habitantes que por ahí pasen. Sin embargo, e independientemente de la calidad de las vialidades como espacios urbanos apropiados para la contemplación del paisaje, un promedio de 9.50% de acceso público para todas las

barrancas estudiadas señala claramente que hoy en día existe en Cuernavaca un problema de segregación social en cuanto a las posibilidades de apreciarlas. Lo anterior en el doble sentido de la palabra, la de percibir las a través de los sentidos y la de sentir afecto o estima.

Con los resultados del análisis del uso del suelo en los predios que colindan con los intersticios de las barrancas se confirma primero que no es poca la superficie urbana susceptible de ser abordada desde esta perspectiva del acceso y la visibilidad, pues sus 773.02 ha representan el 9.33% del total de suelo urbano del municipio de Cuernavaca. En segundo lugar también se confirma que este suelo urbano ha sido destinado primordialmente para uso habitacional de la clase media y alta (36.85%), lo que así puede interpretarse si se suman las clasificaciones de uso de suelo (tabla 7) denominados como Residencia, Vivienda residencial, Vivienda común, Unidad habitacional y condominio. Este porcentaje contrasta con el 12.08% de las clasificaciones denominadas como Vivienda popular.

Así mismo, la poca diversidad de usos de suelo en torno a las barrancas, y el tipo de equipamientos urbanos existentes, constituyen un claro indicador de que la ciudad carece de una visión a largo plazo que incluya estos paisajes como recurso escénico para mejorar la calidad de vida de todos sus ciudadanos así como para aumentar su atractivo turístico. Por ejemplo, dentro del pequeño porcentaje destinado a equipamientos (10.58%) predominan las instalaciones administrativas y educativas con un 83% del porcentaje relativo a esa superficie. De la misma manera resalta que el 58% de la superficie destinada a comercio (únicamente el 3.04% del total) sea para Bodegas.

Todos estos equipamientos y usos comerciales son poco compatibles con las actividades recreativas pues se caracterizan por tener horarios reducidos de operación y generar espacios urbanos muertos e inseguros fuera de esos horarios. A lo anterior se suma una evidente carencia de espacios recreativos de acceso no condicionado desde los cuales disfrutar y apreciar las barrancas, pues en la actualidad los ciudadanos y visitantes prácticamente no disponen de ellos y sólo lo pueden hacer desde el PAEUBC en ciertos horarios y pagando la entrada. De esta misma manera el Salto de San Antón, que cuenta con una cascada de más de cuarenta metros y que en sus mejores tiempos fue un atractivo turístico, hoy se encuentra totalmente deteriorada por la contaminación (García et al. 2007).

Estos primeros resultados señalan que a la problemática ya mencionada por varios autores (Filipe y Marambio 2014; Olivera 2018; García, Torres, y Monroy 2007) sobre las consecuencias medioambientales y urbanas de la ausencia o ineficacia de la planeación urbana y territorial en la ZMC, así como de la presión inmobiliaria para imponer dentro de su territorio un modelo disperso de baja densidad (sobre todo para segundas residencias), también se le puede agregar la pérdida de acceso público a estos paisajes identitarios, lo que aporta una lectura diferente sobre el mismo problema.

Sumado a todo lo anterior se debe considerar que la calidad de vida de esta urbe podría mejorarse tomando en cuenta que en los intersticios de las barrancas existen 245.93 ha de áreas verdes (tabla 6) aprovechables para mejorar el espacio urbano público. Ahora bien, los resultados del objetivo tres revelan que la experiencia perceptiva diaria de la población desde espacios públicos de acceso no condicionado en la barranca de Amanalco se limita, por lo menos en lo visual, a una pequeña porción del paisaje (9.95% del espacio abierto) que sólo se puede ver desde nueve espacios urbanos de vocación vehicular.

Sin embargo cabe señalar que los resultados de la barranca de Amanalco no pueden ser generalizables para las demás, ni tampoco puede establecerse una correlación exacta entre accesibilidad y visibilidad, pues finalmente la visibilidad estará determinada por las condiciones topográficas y urbanas particulares de cada una de ellas. A pesar de lo anterior, es indudable que esta situación de falta de acceso generalizada se traduce en una disminución de la accesibilidad visual, y por lo tanto, en que estos paisajes ya no forman parte de la vida cotidiana de los habitantes de la urbe.

Si bien existen investigaciones que utilizan métodos indirectos para evaluar las percepciones y las valoraciones del paisaje como instrumento para la planeación territorial y la gestión ambiental (Barrasa 2013; Muñoz-Pedrerros 2004; Serrano 2015), no he localizado en el transcurso de esta investigación estudios que relacionen directamente la pérdida de accesibilidad visual del paisaje con cambios en las actitudes y comportamientos en relación a estos. Sin embargo, en el caso de las barrancas de la ciudad de Cuernavaca, los resultados aquí expuestos justifican plenamente esfuerzos coordinados desde las distintas instituciones gubernamentales y académicas interesadas para investigar de manera interdisciplinaria las consecuencias de estas limitaciones visuales en la percepción y la valoración ciudadana de estos paisajes. Dados los antecedentes teóricos (ver capítulo 1), este tipo de trabajos podrían aportar líneas de investigación para mejorar la eficacia de los proyectos y programas de rescate de las barrancas urbanas de la zona de estudio, así como para entender cómo se relaciona esto con la receptividad y la participación social en ellos.

También es importante mencionar que el presente método de análisis indirecto empleado en el estudio de estos paisajes antroponaturales es de fácil aplicación y sumamente informativo, pero requiere de mejor información de base ya que se han tenido que combinar distintas fuentes (incluyendo la observación de campo) para subsanar en la medida de lo posible las imprecisiones de la cartografía consultada. Tal es el caso por ejemplo de la Carta Urbana de Cuernavaca, misma que a pesar de ser la cartografía ideal para analizar los usos de suelo y los destinos específicos de los predios, no pudo ser usada por no presentar esta información.

Debido a que lo anterior es una situación que puede presentarse en otros casos de estudio, para obtener resultados sobre la visibilidad del paisaje que incluyan con mayor precisión otras barreras visuales (tales como edificaciones y vegetación arbórea) se recomienda ampliamente tener como insumo inicial un MDE de alta resolución LiDAR o de pares estereoscópicos.

3.5 Conclusiones.

La zona norponiente de la ciudad de Cuernavaca, donde se ubican las profundas barrancas que históricamente le han aportado carácter e identidad a la capital del Estado de Morelos, ha sido víctima de un modelo urbano mercantilista y poco planificado en el contexto de una acelerada expansión urbana, ya que en menos de un siglo la ciudad pasó de tener poco más de 40,000 habitantes en la cabecera municipal al actual millón de la zona conurbada.

La accesibilidad visual puede orientar la planeación territorial y urbana, distintas normativas municipales y estatales, así como grandes proyectos de renovación de las ciudades, como lo demuestran los ejemplos de países como España (Consejería del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio / Junta de Andalucía 2018) y Holanda (Nijhuis y Van

der Hoeven 2011), donde este último cuenta con una amplia tradición paisajística tanto en la representación como en el estudio del paisaje. La ciudad de Cuernavaca tiene un atraso de décadas en cuanto a planeación urbana, por lo que requiere de un gran esfuerzo y coordinación en diferentes esferas de toma de decisiones, y el acceso público y la visibilidad de sus barrancas pueden funcionar como eje rector para instrumentar distintas estrategias urbanas que pongan otra vez en valor estos hermosos, característicos e importantes paisajes.

En el nuevo paradigma sobre la relación entre la ciudad y la naturaleza, los ríos urbanos (y por lo tanto las barrancas) son una oportunidad para realizar proyectos de desarrollo sustentable pues éstos pueden “ser un excelente conector entre diferentes puntos de interés de la ciudad, el elemento central de extensos parques lineales, puntos de atracción turística,[y] artífices para proyectos de mejoramiento barrial” (González et al. 2010, 38).

Además, en el caso particular de las barrancas de Cuernavaca, estas funcionan como corredores biológicos entre otras importantes áreas naturales protegidas del centro de México (Corredor Biológico Chichinautzin y Reserva de la Biosfera Sierra de Huautla), con lo que ayudan al mantenimiento de la biodiversidad en la cuenca alta del río Balsas y sus procesos ecosistémicos asociados.

Hoy más que nunca todas las ciudades del mundo afrontan grandes retos en distintas dimensiones (sanitarias, ambientales, sociales y económicas), y en ese sentido la Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible (ONU-Habitat III 2017) plantea que no es una opción, sino un imperativo, repensar la forma en que planificamos, construimos y gestionamos nuestros espacios urbanos. Al respecto de los paisajes antroponaturales, los cambios suceden tan rápido que la sociedad en su conjunto apenas puede asimilarlos.

Por lo anterior, conceptualizar al paisaje como un bien colectivo (IFLA Américas / Conferencia Regional 2018) puede ser una opción acertada, sobre todo si se considera que en nuestra cultura global actual lo visual predomina el orden sensorial, y que por ello no hay nada más poderoso que una imagen pues “ver es pensar” (Mirzoeff 2015).

Es así que la pérdida de visibilidad de los paisajes debido a la indiscriminada construcción de todo tipo de infraestructuras y edificaciones debería de ser considerado un asunto de vital importancia y de apremiante atención en una sociedad cada vez más desterritorializada.

Ahora la naturaleza no se consideraba como un obstáculo sino como un servicio que puede prestar a las ciudades para mejorar la calidad de vida de los habitantes. [...] un río urbano limpio puede ser un excelente conector entre diferentes puntos de interés de la ciudad, el elemento central de extensos parques lineales, puntos de atracción turística, artífices para proyectos concretos de mejoramiento barrial, por mencionar algunos.
(González et al. 2010, 38)

4.1 Introducción.

Aunado al proceso histórico de degradación urbana y medioambiental de las barrancas urbanas de Cuernavaca (capítulo 2), o como resultado de este, estos paisajes tienen hoy en día una escasa accesibilidad y visibilidad (capítulo 3) para la gran mayoría de los ciudadanos de la capital del Estado de Morelos, así como para los turistas que la visitan. Por lo tanto, para plantear estrategias y acciones tendientes a rescatar estos paisajes identitarios se vuelve imprescindible comprender cómo esta situación de falta de acceso y visibilidad afecta al imaginario colectivo de los ciudadanos, y por lo tanto a su receptividad para la implementación de programas o proyectos innovadores para su revalorización y restitución de la dignidad perdida. Por lo tanto, el presente capítulo se plantea los siguientes objetivos:

4.2 Objetivos particulares y metodología de la encuesta.

Según lo indicado al inicio de esta investigación, el objetivo general del capítulo (objetivo general 4) es describir mediante la aplicación de encuestas el imaginario colectivo, las percepciones, las valoraciones, la experiencia diaria de la población de Cuernavaca en relación a las barrancas, así como su satisfacción con la gestión de las autoridades. Para lograr lo anterior, se plantean los siguientes objetivos particulares:

1. Recabar información cuantitativa de los encuestados para realizar un perfil sociodemográfico y socioeconómico de la población de estudio.
2. Describir en función de la edad, el tiempo de residencia en la ciudad y experiencia visual desde la vivienda las ideas que prevalecen en el imaginario colectivo de los ciudadanos sobre las barrancas de Cuernavaca.

3. Recabar, por grupos de edad, información sobre la valoración que tienen los encuestados sobre las funciones y servicios ecosistémicos de las barrancas de Cuernavaca.
4. Obtener información al respecto del conocimiento que los encuestados tienen sobre las barrancas de la ciudad en general, y específicamente sobre lugares históricos y representativos de la barranca de Amanalco, en función de la edad y el tiempo de residencia en la ciudad.
5. Recabar información sobre la satisfacción de los encuestados con la gestión de las barrancas por parte de las autoridades.
6. Describir cómo es la experiencia diaria de los encuestados con la barranca de Amanalco.

La premisa subyacente a los objetivos particulares dos, tres y cuatro; que vinculan la edad de los encuestados, el tiempo de residencia en la ciudad así como el tipo de experiencia visual desde la vivienda con otras variables; es que a menor edad y tiempo de residencia en Cuernavaca existe también menor posibilidad de haber tenido experiencias perceptivas significativas con las barrancas. . Esto debido a la rápida urbanización de las barrancas a partir de los años setenta del siglo pasado, es decir que la población mayor a 50 años tuvo la posibilidad de conocer las barrancas antes de que estas fueran urbanizadas. Lo mismo en cuanto a la ubicación de la vivienda, que dependiendo de la cercanía a una barranca permite o no tener experiencias cotidianas con estos paisajes. Por lo tanto, estos tres indicadores deberían de influir en el imaginario y las valoraciones al respecto de las barrancas.

Instrumento

Para lograr lo anterior se diseñó el cuestionario llamado “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México” (anexo A4). Para ello se utilizó la aplicación SurveyMonkey de la red social Facebook, y la encuesta se abrió el 2 de marzo del 2020. Se cerró el día 18 del mismo mes, es decir que estuvo activa por 16 días. La modalidad del cuestionario es de tipo mixto, contemplando 29 preguntas (P) con diferentes tipos de respuestas (opción múltiple, escalar, cerradas y abiertas).

Metodología

Dado que todos los objetivos de la encuesta son descriptivos, a continuación se explica cuáles preguntas del cuestionario se utilizaron para su cumplimiento así como las correlaciones que se realizaron entre ellas y cuáles de las preguntas fueron utilizadas como variables independientes, dependientes o descriptivas. Para el caso de las preguntas abiertas, se explicará el método utilizado para procesar y categorizar la información.

Objetivo 1 - Perfil sociodemográfico y socioeconómico.

Para realizar este perfil se utilizaron 11 preguntas cerradas y 1 abierta (P20). Todas las preguntas cerradas, con excepción de la P26, fueron de opción múltiple. Las preguntas utilizadas son las siguientes (ver anexo A4 para más detalle):

<i>P</i>		<i>P</i>	
1	Lugar de residencia	23	Último grado de estudios
2	Tiempo de residir en Cuernavaca	24	Núm. de baños en casa
3	Edad	25	Núm. de automóviles en casa
19	Municipio de residencia	26	Disponibilidad de internet en casa
20	Colonia de residencia	27	Núm. de personas que habitan la casa
21	Vive en casa propia o rentada	28	Cantidad de habitaciones en la casa

Objetivo 2 - Imaginario colectivo.

Para describir las ideas que prevalecen en el imaginario colectivo de los encuestados se utilizaron las respuestas de la P4 de tipo abierta (escribe las tres primeras palabras que se te ocurran al pensar en las barrancas de Cuernavaca), y de la P8 que es de tipo cerrada y de opción múltiple (seleccionar afirmaciones sobre las barrancas con las cuáles se esté de acuerdo). A continuación, la P4 se utilizó como variable dependiente y se describió en función de las variables independientes de tiempo de residencia en Cuernavaca (P2), edad (P3) y tipo de experiencia visual de las barrancas desde la vivienda (P22). De la P8 únicamente se describen los porcentajes de respuesta para cada una de las opciones.

Dado que la P4 es de tipo abierta, las respuestas (ver anexo A5) se categorizaron separando por columnas cada una de las palabras (o pequeñas frases) anotadas por los participantes, y se corrigiendo las faltas ortográficas con la finalidad de facilitar el proceso de reconocimiento de las mismas. En algunos pocos casos los encuestados no respetaron la instrucción de anotar tres palabras separadas por una coma y escribieron algún tipo de oración. En el anterior caso, y cuando fue posible, se sustrajeron las palabras (adjetivos principalmente) para ser separadas. Únicamente en tres casos no se realizó este proceso debido a la extensión de la respuesta. Con esto se obtuvo un listado continuo de todas las palabras utilizadas, mismo que fue organizado por orden alfabético y sometido a un proceso de eliminación de palabras duplicadas y conteo de frecuencias en el uso de cada una de ellas.

En una segunda parte de este proceso, el total de palabras obtenidas fue separado en cuatro grandes categorías: (1) palabras con connotación negativa o crítica; (2) palabras con una connotación positiva, neutra o propositiva; (3) palabras referentes al paisaje, la visibilidad y la accesibilidad; y (4) una última categoría de no clasificadas. A continuación, las palabras de las categorías 1 y 2 fueron a su vez agrupadas por conceptos similares (ver anexo A6). Para el caso de la categoría 3 las palabras no fueron agrupadas debido a la poca frecuencia en su uso, así como debido a que algunas de ellas no pueden ser categorizadas como si tuvieran una connotación negativa (categoría 1) o positiva y neutra (categoría 2).

Finalmente, para cada uno de los encuestados se clasificó la frecuencia en el uso de palabras de las categorías 1 y 2 aplicando los criterios que se muestran en la tabla 9:

Tabla 9

Criterios de categorización de frecuencias de las repuestas a la pregunta 4 de la encuesta.

Clasificación	Condición según la cantidad de palabras utilizadas
Mayoría de negativas	El encuestado utilizó 2 de 3 palabras de la categoría 1
	El encuestado utilizó 3 de 4 palabras de la categoría 1
Mayoría de positivas	El encuestado utilizó 2 de 3 palabras de la categoría 2
	El encuestado utilizó 3 de 4 palabras de la categoría 2
Únicamente negativas	El encuestado utilizó 1 palabra de la categoría 1
	El encuestado utilizó 2 de 2 palabras de la categoría 1
	El encuestado utilizó 3 de 3 palabras de la categoría 1
Únicamente positivas	El encuestado utilizó 1 palabra de la categoría 2
	El encuestado utilizó 2 de 2 palabras de la categoría 2
	El encuestado utilizó 3 de 3 palabras de la categoría 2
Positivas y negativas por igual	El encuestado utilizó igual cantidad de palabras de ambas categorías. (1 y 1 o 2 y 2)
No aplica	Cuando no se clasificó la respuesta del encuestado (categoría 4)

Nota: cuando el encuestado utilizó una palabra de la categoría 3 (palabras referentes al paisaje, la visibilidad y la accesibilidad) ésta se clasificó como positiva.

Objetivo 3 – Valoración ecológica.

La valoración que le otorgan los encuestados a las funciones y servicios ecosistémicos de las barrancas de Cuernavaca se midió a través de las preguntas cinco y seis. Ambas preguntas son de tipo cerrada y miden la intensidad de la opinión con una escala numérica del uno al cinco, siendo 1 nada importante y 5 muy importante. La P5 pide calificar la importancia de las barrancas para el medio ambiente, y la P6 calificar el potencial turístico de las mismas. Posteriormente, ambas preguntas se describieron en función de la variable independiente edad (P3).

Finalmente, para ayudar a explicar el patrón resultante de comparar las valoraciones sobre el potencial turístico de las barrancas con la edad de los encuestados, se utilizan las respuestas abiertas de la P7 (explicar el motivo de su valoración sobre el potencial turístico). Las respuestas a esta última pregunta no se categorizan, únicamente se utilizan para describir a grandes rasgos el motivo de los resultados.

Objetivo 4 – Conocimiento sobre las barrancas.

Para responder a este objetivo se utilizaron las preguntas nueve, catorce y dieciocho, todas de tipo cerrada con respuestas de opción múltiple. La P9 pide a los encuestados marcar cuál de las barrancas enlistadas han visto en algún momento de su vida, respuestas que además permiten describir cuáles son las barrancas que más están ancladas en el conocimiento colectivo. Las preguntas 14 y 18 son específicamente sobre la barranca de Amanalco.

Así, la P14 presenta todos los puentes existentes en la mencionada barranca y se le pregunta al encuestado cuáles sabe que están ahí. Lo anterior permite comprender si la población encuestada tiene una conciencia clara al respecto de todos esos sitios como parte integrante de la barranca de Amanalco. Por otra parte, la P18 evalúa el conocimiento que

tienen los encuestados sobre aspectos históricos al preguntar si conocen que el puente del Diablo es uno de los primeros construidos por los españoles.

Finalmente, las preguntas 10 y 11 se utilizan para describir si los encuestados saben que en las barrancas hay más áreas verdes que en los parques públicos (P10) y si consideran o no que hacen falta espacios públicos desde los cuáles disfrutar de las barrancas (P11). Ambas preguntas se utilizan para la discusión en función de los resultados del capítulo 3 (cuantificación del acceso y la visibilidad de las barrancas), respuestas que también se explican en función de la pregunta abierta n° 12 (describir en pocas palabras porqué piensan que sí o no hacen falta espacios públicos para disfrutar de las barrancas).

Objetivo 5 – Satisfacción con la gestión de las autoridades.

Este objetivo se describe únicamente a través de la P13 que pide al encuestado evaluar su satisfacción con el cuidado que le dan a las barrancas las autoridades a través de la escala de Likert (que va de muy insatisfecho hasta muy satisfecho).

Objetivo 6 – Experiencia diaria con la barranca de Amanalco.

Para describir cómo es la experiencia diaria de los encuestados para con la barranca de Amanalco se utilizaron dos preguntas cerradas de opción múltiple (P15 y P16) así como una pregunta abierta (P17). Las dos primeras permiten describir con qué frecuencia pasan los encuestados por los distintos puentes de la barranca de Amanalco así como el medio de transporte utilizado, permitiendo dilucidar qué tanto forman parte de su cotidianidad perceptiva y cómo se da esta experiencia.

Por otra parte, las respuestas de la P17 describen nuevamente cuál es la valoración emocional de los encuestados sobre la barranca de Amanalco. Si bien las respuestas a esta pregunta, al igual que las respuestas de la P4 (objetivo 2), también describen cómo es el imaginario colectivo y a cuáles ideas y/o sentimientos se asocian las barrancas (en este caso con la de Amanalco en particular); la categorización de las respuestas a la P17 permite contrastar y verificar la existencia de variaciones entre ideas asociadas a las barrancas en general (P4) y sentimientos asociados específicamente a la barranca de Amanalco (P17).

Para lograr lo anterior, las respuestas de a la P17 se categorizaron de manera similar a la P4, aunque con una pequeña variante. En primer lugar, y debido a que la instrucción fue menos acotada (no se solicitó anotar únicamente tres palabras como en la P4), cada una de las respuestas se clasificó en cinco tipos:

1. No respondieron o manifestaron no querer comentar.
2. Los que utilizaron una sola palabra.
3. Los que utilizaron dos palabras.
4. Los que respondieron con una oración simple.
5. Los que respondieron con una opinión o descripción más larga.

A continuación de cada una de las respuestas, cuando fue posible, se sustrajeron aquellas palabras que describieran un sentimiento. Dada la existencia de respuestas en las

que no se utilizaron palabras que describieran un sentimiento, finalmente todas las respuestas fueron clasificadas según una interpretación del sentimiento que expresa la respuesta anotada (ver anexo A7).

Finalmente, las respuestas a la última pregunta abierta P29 (anexo A5) se utilizan en la discusión de los resultados pues aportan información cualitativa complementaria a todas las demás preguntas. En esta pregunta al encuestado se le solicita agregar (de manera abierta) algún aspecto que considere importante comentar sobre las barrancas. Esta pregunta, en última instancia, permite descubrir si el cuestionario omitió o no aspectos importantes al respecto de la percepción de los encuestados.

4.3 Resultados.

Durante los 17 días que estuvo activa la encuesta en Facebook, ésta fue vista por 602 personas. Sin embargo únicamente el 36% la contestó (217 personas) en un tiempo promedio de 9 minutos 16 segundos. Si bien la estadística descriptiva puede ser consultada en el anexo A4, en términos generales el perfil sociodemográfico de los individuos encuestados (objetivo 1) es el de una población que en un 89.9% (P1) declara vivir en alguno de los municipios de la Zona Metropolitana de Cuernavaca (ZMC), en su mayoría (P19) en el municipio de Cuernavaca (82.5%) y de Jiutepec (12.9%). Así mismo, el 81.5% de los encuestados vive desde hace más de 11 años (P2) en la ZMC (el 67.7% dice vivir desde hace 21 años o más, mientras que el 13.8% entre once y veinte años).

Por otra parte, los resultados arrojan una participación mayoritaria (80.7%) bastante homogénea de los 3 grupos de personas comprendidas en el rango de edad (P3) que va de los 21 a los 50 años. Los porcentajes pormenorizados de este perfil sociodemográfico pueden ser observados en la figura 76.

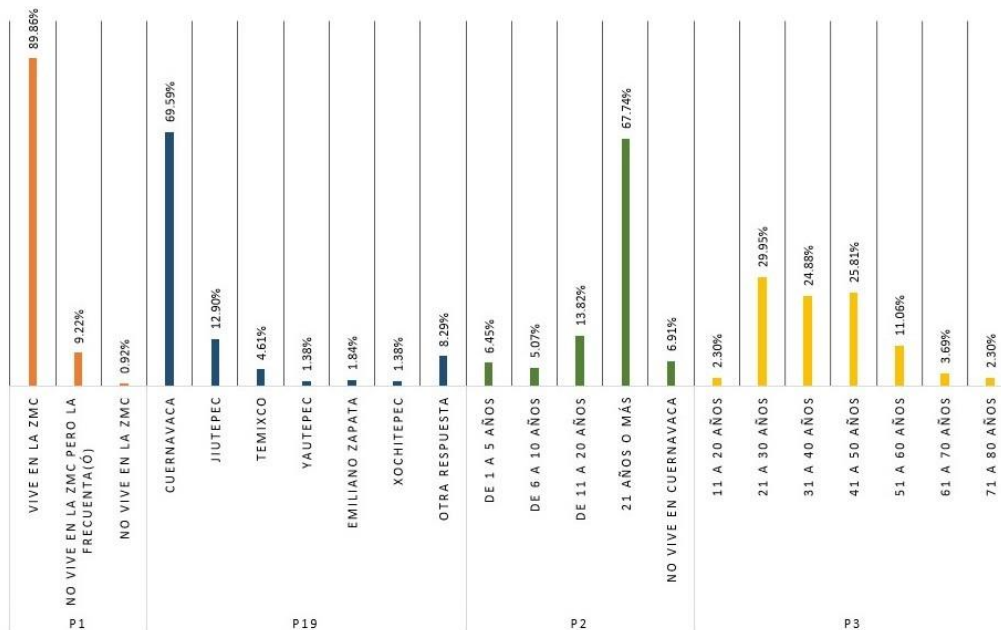


Figura 76

Gráfica del perfil sociodemográfico de población encuestada.

Por otra parte, los datos arrojados por las preguntas 21 y de la 23 a la 28 permiten tener una idea general del perfil socioeconómico de los encuestados. En general (el 75.5%) se trata de población con estudios de licenciatura o posgrado que vive en casa propia (74.7%) según lo indican los resultados de las preguntas 21 y 23. El 66.4% de las viviendas de los participantes cuentan con dos o más baños (P24), y dos o más recámaras (P28) para dormir (82.5%) para un moda de 4 personas por casa (P27). Así mismo, el 94.9% de los participantes cuenta con conexión a internet (P26) en su casa y el 83.4% con por lo menos un auto en casa (P25).

El imaginario colectivo de la población encuestada (objetivo 2) al respecto de las barrancas queda ejemplificada de manera breve y simplificada con las respuestas a la P8, pues de los 519 votos o respuestas emitidas en ella (ver anexo A4) 512 corresponden a los que están de acuerdo con las afirmaciones de “Son muy bonitas y hay que cuidarlas” (183 votos), “Le dan personalidad a Cuernavaca” (157 votos), “Huelen mal” (103 votos), y “Son un punto de referencia para orientarme en la ciudad” (69 votos). Sin embargo, del proceso de categorización de las respuestas a la P4 se obtiene una descripción más detallada del imaginario a través de las ideas prevalentes asociadas a este recurso natural.

Ante la solicitud de escribir las tres primeras palabras que se le ocurran a los encuestados al pensar en las barrancas de Cuernavaca, se obtuvo un total de 225 palabras diferentes cuya frecuencia de uso varía entre la población estudiada. La lista completa de palabras utilizadas puede ser consultada en el anexo A6, en donde se puede observar que la palabra que más se asocia a ellas es “Agua” (aparece 38 veces) seguida de la palabra “Contaminación” (34 veces). A continuación le siguen las palabras “Basura”, “Sucias” y “Naturaleza” con una frecuencia de uso mayor a 20 veces. Sin embargo, este conteo de frecuencia no describe a plenitud el ideario relacionado a las barrancas pues no agrupa las variantes de una misma palabra.

Así pues, una vez categorizadas el total de palabras utilizadas (601) por los encuestados es que aproximadamente la mitad (47.9%) tienen una connotación negativa o crítica (categoría 1) y la otra mitad (48.6%) tiene una connotación positiva, neutra o propositiva (categoría 2). Sin embargo, otras 11 palabras (1.8%) corresponden a la categoría 3 (palabras referentes al paisaje, la visibilidad y la accesibilidad) que bien podrían pertenecer a la segunda categoría. Únicamente 10 (1.7%) palabras no se pudieron clasificar. A continuación se presenta un resumen del tipo de palabras utilizadas y su frecuencia tanto para la categoría uno como la categoría 2 (tablas 10 y 11).

Tabla 10

Frecuencias y porcentajes de uso de palabras en pregunta 4 clasificadas como negativas o críticas (categoría 1).

Sub-categoría	Cantidad palabras	%
1.1 Referentes a olvido y abandono	23	8%
1.2 Referentes a su condición de drenaje y al mal olor	28	10%
1.3 Referentes a la suciedad	49	17%
1.4 Variantes palabra contaminación	53	18%
1.5 Variantes palabra descuido	28	10%
1.6 Referentes a su condición de basurero	36	13%
1.7 Invasión, asentamientos y construcciones	16	6%

1.8 Variantes palabras peligro y riesgo	10	3%
1.9 Variantes palabras inseguridad y vandalismo	6	2%
1.10 En relación a otros problemas medioambientales y sanitarios	13	5%
1.11 En relación a su condición de recurso, su uso y ordenamiento	17	6%
1.12 Otras	9	3%
	288	

Tabla 11

Frecuencias y porcentajes de uso de palabras en pregunta 4 clasificadas como positivas, neutras o propositivas (categoría 2).

Sub-categoría	Cantidad palabras	%
2.1 Referentes al agua, río o cauce	44	15%
2.2 En relación a su condición de patrimonio natural y medioambiental	36	12%
2.3 Que describen sus propiedades o funciones ecosistémicas	19	7%
2.4 Que describen sus cualidades estéticas	22	8%
2.5 En relación a lo flora y la fauna	74	25%
2.6 Que describen sus propiedades físicas	15	5%
2.7 Que describen sus propiedades climáticas	33	11%
2.8 Evocativas de un lugar o elemento específico	7	2%
2.9 Que describen sus valores de utilidad e importancia	11	4%
2.10 Por su calidad de patrimonio histórico y cultural	9	3%
2.11 En relación a su condición de recurso, su uso y ordenamiento	12	4%
2.12 Otras	10	3%
	292	

Los anteriores resultados no describen cómo se reparte entre los 217 encuestados el uso de las palabras de las diferentes categorías. Es decir que no permiten conocer los resultados de manera individualizada. Por lo tanto a continuación se presentan los resultados de categorizar las frecuencias de uso por cada uno de los participantes:

Tabla 12

Categorización individualizada de frecuencias de las repuestas a la pregunta 4 de la encuesta.

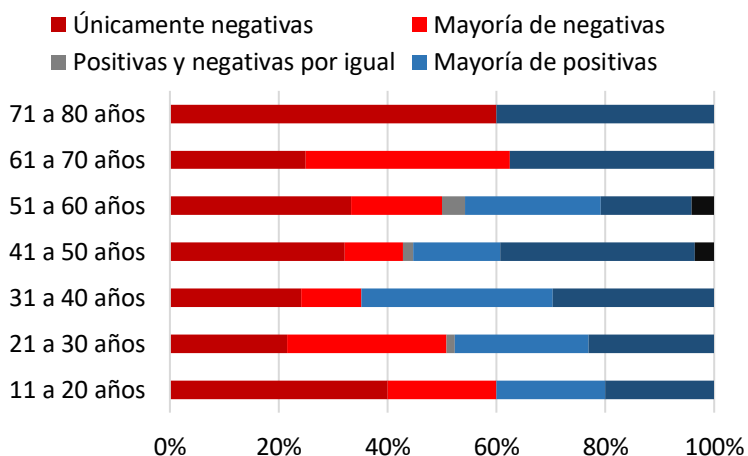
Clasificación	Frecuencia	%
Únicamente negativas	60	28%
Mayoría de negativas	39	18%
Positivas y negativas por igual	3	1%
Mayoría de positivas	52	24%
Únicamente positivas	61	28%
No aplica	2	1%
	217	

Nota: ver la tabla 9 (página 143) para los criterios de categorización utilizados.

Como se puede observar en la tabla 12, los participantes en el cuestionario se debaten entre asociar a las barrancas con conceptos exclusivamente negativos (28%), conceptos exclusivamente positivos (otro 28%), y una combinación de ambas (39%)

sumando el resto de las frecuencias con excepción de aquellas que no aplican). Por el contrario, estos mismos resultados en función de la edad sí muestran algunas variaciones más claras (figura 77).

Figura 77
Gráfica de frecuencias en el uso de palabras asociadas a barrancas por grupo de edad.



Por otra parte, para mostrar estas mismas frecuencias (figura 78) pero en función de la experiencia visual desde la vivienda (P22) fue necesario primero agrupar y ordenar por intensidad las distintas opciones que el encuestado podía seleccionar. Así, en el grupo 1 se concentraron todas aquellas opciones que afirman observar una barranca desde su casa, iniciando con la opción en la cual el encuestado tiene una casa que le permite observar la barranca cotidianamente (la parte de atrás de mi casa está dentro de una barranca), y terminando la experiencia sensorial que es menos intensa (declara vivir nada cerca de una barranca pero poder observar una). En cambio, en el grupo 2 están aquellos que encuestados que declaran no tener una experiencia visual de alguna barranca desde su vivienda, empezando por aquellos que viven cerca y solamente escuchan el agua correr y terminando por aquellos que no viven cerca de una barranca y por lo tanto no ven ninguna.

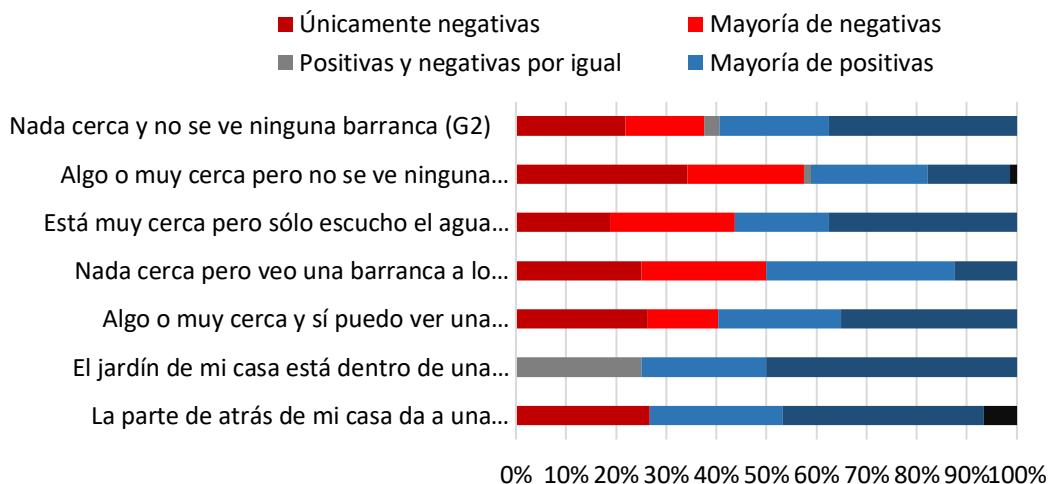


Figura 78
Gráfica de frecuencias en el uso de palabras asociadas a las barrancas por tipo de experiencia desde la vivienda.

Para comprender la representatividad de estas apreciaciones es necesario comentar que únicamente el 8.7% de los encuestados declaran que la parte de atrás de su casa da una barranca (6.9%) y que el jardín de su casa está dentro de una barranca o se puede asomar a una desde ahí (1.8%). En cambio, el 55.7% de los encuestados pertenece al grupo 2, es decir, a aquellos que no tienen ningún tipo de experiencia visual de una barranca desde su casa.

En cuanto a la valoración ecológica (objetivo 3) que tienen los encuestados al respecto de las barrancas de Cuernavaca, la gran mayoría de ellos (93.1%) consideran que las barrancas son muy importantes para el medio ambiente (P5). Sin embargo esta valoración baja cuando se les pide calificar el potencial turístico (P6) pues únicamente el 63.1% considera que es muy importante esta función urbana. En general, las explicaciones que dan los encuestados (P7) para explicar el motivo de la disminución en esta valoración son los mismos que aparecen en las palabras asociadas a las barrancas de la P4: son bonitas pero están descuidadas, huelen mal, son inseguras e inaccesibles, etcétera.

Sin embargo resulta interesante comprobar que aquellos que sí contestaron a la P7 son aquellos que sí consideran que tienen un potencial turístico por sus valores simbólicos, ecológicos, ambientales, escénicos e históricos, y por lo tanto emiten en general recomendaciones como: impulsar el ecoturismo, aumentar la vigilancia, incluir en ellas espacios de integración familiar, convertirlas en un espacio educativo, instalar parques públicos, limpiarlas, tratar el agua, que tengan restaurantes y hoteles en sus márgenes, ciclovías, etcétera. En resumen, al leer todos los comentarios (ver anexo A5) queda claro un sentimiento de desaprovechamiento de un recurso que se considera muy valioso pero que requiere de grandes transformaciones.

Ahora bien, en cuanto al conocimiento que muestran los encuestados sobre aspectos históricos y geográficos de las barrancas en general y de la de Amanalco en particular (objetivo 4), el panorama es el siguiente. Las barrancas más vistas, por orden descendente, son la de Chapultepec (con el 84.3% de las votaciones), la de Salto Chico-San Antón (80.2%), y la de Amanalco (76.0%). Por otra parte, al respecto de los puentes existente en la barranca de Amanalco (P14), los encuestados se muestran más seguros (67.3% de los votos) de afirmar que el Porfirio Díaz sí está en esa barranca. Sin embargo el resto de los puentes presentan un rango que va entre 42.4% y el 59.9% de los votos, con excepción del puente ubicado en la calle Rufino Tamayo para el cuál únicamente el 29.5% sabe que está en la misma barranca. Sorprende que un 9.7% de los votos en esta pregunta afirmen que ninguno de esos puentes está en la barranca de Amanalco siendo que todos están en ella.

Así mismo, aproximadamente la mitad de los encuestados (55.8%) afirma que sabe que el puente del Diablo fue uno de los primeros puentes construidos por los conquistadores españoles (P18). El resto de los encuestados responde que no lo sabía o que lo duda. Por último, en cuanto al objetivo 4, la gran mayoría (el 83.9%) de los encuestados sabe que dentro de las barrancas de Cuernavaca hay más áreas verdes que en los parques públicos de la ciudad (P10), y abrumadoramente (98.2%) consideran que hacen falta espacios públicos desde los cuales poder disfrutar de las vistas de las barrancas (P11). Sin embargo, el 93.5% de los participantes en la encuesta está muy insatisfecho (79.7%), o algo insatisfecho (13.8%), con el cuidado que le dan las autoridades a las barrancas (P13, objetivo 5).

Los resultados del objetivo 6 (experiencia diaria con la barranca de Amanalco) indican (P15) que poco más de la mitad de los participantes (52.1%) a veces pasa por alguno de los 8 puentes que hay sobre dicha barranca, mismos que como se describe en el capítulo 3 corresponden a los puntos de acceso público desde los cuáles se puede observar este paisaje. Por otra parte, un 35.5% afirma pasar varias veces al día o por lo menos una vez al día por los mencionados puntos de observación. Sin embargo, esta experiencia (P16) perceptiva sucede mayoritariamente (67.3%) a bordo de algún tipo de vehículo motorizado, sea este auto particular, taxi u otro tipo de transporte público. Únicamente el 14.3% de los encuestados lo hace caminando, y otro 13.8% lo hace combinando distintos medios de movilidad (vehículo o caminando).

Finalmente, en cuanto a las ideas o sentimientos asociados a la barranca de Amanalco (P17, objetivo 6), de los 217 participantes el 28.11% (61 personas) no respondieron o no quisieron comentar, 39.63% emitió una opinión o descripción con una o varias oraciones largas, el 12.44% utilizó una oración simple, y los restantes participantes utilizaron una (16.13%) o dos (3.69%) palabras para describir el sentimiento (ver anexo A7). De las 156 personas que sí respondieron a la pregunta, únicamente se pudieron obtener 116 palabras pues no todas las respuestas incluían una palabra que describiera un sentimiento (aunque no son palabras, en el conteo se incluyeron como tal las respuestas “me gusta” y “no me gusta”). Sin embargo, de estas 116 palabras sólo restaron 45 eliminando aquellas que estaban duplicadas. A continuación se presenta la lista de palabras utilizadas (tabla 13), misma que se ordena por frecuencia de uso de la misma:

Tabla 13
Frecuencia de los sentimientos asociados a la barranca de Amanalco.

Palabra	Frecuencia	Palabra	Frecuencia	Palabra	Frecuencia
Tristeza	32	Indignación	2	Emoción	1
Me gusta	9	Lástima	2	Encantamiento	1
Nada	5	Miedo	2	Feo	1
Tranquilidad	5	Paz	2	Fresco	1
Impotencia	4	Pena	2	Frescura	1
Inseguridad	4	Preocupación	2	Gusto	1
Admiración	3	Soledad	2	Impresión	1
Nostalgia	3	Agobio	1	Intranquilidad	1
Abandono	2	Amor	1	Lejanía	1
Asco	2	Bien	1	Movimiento	1
Conexión	2	Bonito	1	No me gusta	1
Coraje	2	Contacto	1	Padre	1
Curiosidad	2	Decepción	1	Pesar	1
Frustración	2	Deprimente	1	Privilegio	1
Indiferencia	2	Disfrute	1	Vergüenza	1

4.4 Discusión.

Previo a discutir los resultados obtenidos mediante el cuestionario aplicado, es pertinente mencionar éstos tienen un sesgo en cuanto a su representatividad. Dado que se utilizó una red social para su aplicación, los resultados no pueden ser generalizables para el universo de los ciudadanos cuernavacenses y sus distintos estratos socioeconómicos. En el Estado de Morelos únicamente el 50.2% de los hogares en poblaciones mayores a 100,000 habitantes tienen internet, aunque en este mismo tipo de poblaciones el 84.9% de las viviendas disponen de un teléfono celular (INEGI 2015). Además, los resultados del objetivo 1 de la encuesta aparentemente muestran que la población encuestada pertenece casi exclusivamente a la clase media.

Por otra parte es claro que la ausencia de antecedentes metodológicos que sirvieran como referencia para lograr contestar la pregunta de investigación de este trabajo, las preguntas diseñadas para el cuestionario adolecen de claridad en este sentido. Por todo lo anterior, los resultados obtenidos únicamente perfilan a grandes rasgos la percepción, las ideas y los valores generales de la población cuernavacense de clase media al respecto de las barrancas.

Sin embargo, a partir de los resultados del objetivo 2 (sobre el imaginario de los participantes en cuanto a las barrancas) es claro que entre la población estudiada existe una alta valoración estética de estos paisajes, preocupación por el destino de las barrancas, y conciencia en cuanto a que éstas son parte integral de la ciudad. Sin embargo, también es claro que estos imaginarios se combinan casi con el mismo peso con juicios negativo al respecto de la situación medioambiental de las barrancas. Esta dualidad perceptiva resulta más clara al observar los resultados de la categorización realizada con las respuestas a la P4 (tabla 12) pues el 43% de los encuestados relacionan con las barrancas ideas tanto negativas como positivas.

Desgraciadamente la descripción de estos resultados (P4) en función de la edad, y del tipo de experiencia visual de las barrancas desde la vivienda, no logran explicar a qué se debe que existan dos grupos prácticamente similares en cuanto a tamaño que presentan imaginarios completamente opuestos (en la tabla 12 se puede observar que un 28% de los encuestados únicamente relaciona ideas negativas con las barrancas, y otro tanto únicamente ideas positivas). Ambos grupos (únicamente positivos y únicamente negativos) aparecen en todos los grupos de edad (figura 77) y en todos los tipos de experiencia visual desde la vivienda (figura 78). Sin embargo, en las gráficas de las figuras anteriormente mencionadas se aprecia una ligera tendencia a la alza de ideas asociadas exclusivamente negativas entre la población de mayor edad, así como entre la población que no puede ver una barranca desde su casa. Desafortunadamente estos datos no aparentan tener una significancia estadística.

Por otra parte, los resultados de la P22, por ejemplo, son coherentes si se contrastan con los resultados obtenidos de la cuantificación del acceso y la visibilidad de las barrancas de Cuernavaca realizada en el capítulo anterior. En ellos se obtuvo que únicamente el 4.06% de los predios del municipio de Cuernavaca (apartado 3.3) colindan con una barranca, y por la otra parte se obtiene un resultado bastante similar (8.7%) de encuestados que afirman que la parte de atrás de su casa da a una barranca, o que su jardín está dentro de una barranca (P22). Tal vez este pequeño aumento pueda explicarse considerando que tal vez

exista un mayor interés de participar en la encuesta por parte de aquellos que viven cerca de una barranca.

Ahora bien, resulta alentador percatarse a través de los resultados obtenidos en los siguientes objetivos que los habitantes de Cuernavaca, independientemente de la representatividad de la muestra, manifiestan altas valoraciones para con las barrancas y están aparentemente conscientes de su problemática.

Desafortunadamente, el diseño de las preguntas que evalúan el conocimiento al respecto de los aspectos geográficos e históricos de las barrancas (objetivo 4) presenta un grave error metodológico en cuanto a que las preguntas son de tipo cerradas con múltiples opciones (por ejemplo las P9 y 14). Este tipo de preguntas presentan un sesgo en cuanto a que no permiten evaluar realmente si los participantes recuerdan o no las barrancas pues pueden votar indistintamente por todas las opciones. Sin embargo resulta pertinente observar que los resultados de la P9 (cuáles barrancas has visto en algún momento de tu vida) parecen estar relacionados con los resultados de la tabla 6 (pág. 131) que muestra los resultados de la medición por barranca de la accesibilidad pública.

Los resultados del objetivo 6 (experiencia diaria con la barranca de Amanalco) describen a una población que forzosamente pasa cotidianamente a través de los puentes que cruzan la barranca de Amanalco, mayoritariamente en vehículo automotor. Este resultado es coherente con lo descrito a lo largo de esta investigación, pues ha quedado claro que en torno a esta barranca apenas existen espacios públicos abiertos y que el uso de suelo urbano predominante no fomenta otro tipo de relación perceptiva más allá de una observación rápida desde los vehículos y cuando se está en tránsito hacia otro lugar. Es decir que la barranca de Amanalco no es en sí el destino de los observadores, sino que es un paso obligado que difícilmente puede realizarse a pie o en bicicleta dadas las condiciones de la infraestructura urbana.

No es pues de extrañar que el sentimiento predominante de los encuestados al pasar por esta barranca (P17) sea por un amplio margen la tristeza (tabla 13).

4.5 Conclusiones.

Independientemente de si la metodología utilizada para el cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México” pueda o no tener fallas dependiendo del enfoque, resulta deseable aplicar a los resultados métodos estadísticos más sofisticados que permitan detectar correlaciones significativas entre ellos. Aunque signifique forzar los datos, tal vez sea posible explicar algunas interrogantes como la idéntica cantidad de encuestados que asocian a las barrancas ideas de connotación positiva por un lado, y aquellos que asocian ideas exclusivamente negativas por el otro. Así mismo, pienso que se requiere formar un equipo de trabajo integrado por profesionales de distintas disciplinas del conocimiento para diseñar y aplicar un cuestionario cuyo rigor metodológico permita establecer resultados al respecto de la percepción (ideas y valores) en función de la experiencia sensorial que permite o no el paisaje urbano en torno a las barrancas. Es decir, para establecer cuánto y cómo está afectando el *matterscape* al *powerscape* (ver capítulo 1).

A pesar de lo anterior, así como de la representatividad de la población encuestada, la narrativa a través de las respuestas a las distintas preguntas es clara. Por una parte no

cabe duda de que los participantes le adjudican valores históricos, medioambientales y paisajísticos altos a las barrancas de su ciudad, y de que entre ellos existe gran frustración y malestar con las autoridades debido a las condiciones en que se encuentran. También es claro que esta situación se traduce en una población que relaciona con las barrancas conceptos opuestos. Sin embargo, por otra parte no parece existir entre los encuestados una idea o demanda clara de qué es lo que debería de hacerse con ellas. Es decir que la problemática se aprecia más como un problema medioambiental que como un problema urbano.

Conclusiones generales

*La protección, gestión y planificación de los paisajes
dependen del interés general.
Si bien cada ciudadano está llamado a contribuir,
preservar o mejorar la calidad del paisaje,
los poderes públicos tienen la responsabilidad de definir el marco general
y de asegurar los medios para lograr este objetivo.
El futuro de los paisajes, por tanto,
implica derechos y responsabilidades para todos.
(Ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie 2015, 6)*

Las barrancas, barranquillas, y lomas que se forman entre ellas, son parte inseparable de la historia y del paisaje de la ciudad de Cuernavaca. Moldearon y determinaron la traza urbana formando parte de su identidad, y son el origen y la causa de la fama del buen clima de la ciudad. Por una parte, ciudadanos y autoridades promocionan a las barrancas como un atractivo turístico altamente valorado por su belleza y sus servicios ecosistémicos, pero por la otra éstas presentan desde hace décadas graves problemas de contaminación tanto en las aguas que corren por sus cauces como por vertido de desechos sólidos.

A lo anterior hay que agregar que la expansión territorial de la mancha urbana en la zona norte y norponiente del municipio de Cuernavaca (donde se ubican las principales barrancas) se ha dado de manera descontrolada a lo largo de las barrancas, y en torno a ellas, en un proceso histórico que ha resultado en la pérdida del acceso y la visibilidad de las mismas por parte de la población cuernavacense y de los turistas que visitan la ciudad (ver cuantificación del acceso y la visibilidad en el capítulo 3). Cuernavaca le dio la espalda a estos paisajes al promocionar y permitir que sus márgenes fueran urbanizados para construir principalmente casas habitación de baja densidad, así como otros usos de suelo incompatibles para la promoción de un sentimiento de pertenencia y propiedad de las barrancas entre sus habitantes (por ejemplo bodegas, escuelas privadas o locales de lavado de autos).

Históricamente Cuernavaca ha carecido de una visión urbana a largo plazo como resultado de una serie de administraciones públicas cuya indiferencia e incapacidad se ha traducido en una degradación urbana generalizada. Así, los bellos paisajes barranqueños simplemente fueron mercantilizados en aras de una especulación inmobiliaria que finalmente le ha negado a Cuernavaca la oportunidad de utilizar las barrancas para crear espacios públicos seguros, inclusivos, accesibles, verdes y de calidad para que los ciudadanos en su conjunto tengan las condiciones adecuadas para la interacción social e intergeneracional, las expresiones culturales, la participación política, y otras necesidades sociales que se satisfacen con este tipo de espacios urbanos (el crecimiento económico entre ellas, como se señala en la Nueva Agenda Urbana impulsada por la ONU-Habitat).

Así, no resulta extraño que los distintos esfuerzos de rescate y saneamiento de las ahora fragmentadas e invadidas barrancas tengan poco o nulo impacto; y que los programas y proyectos promovidos por instituciones gubernamentales y educativas, así como por colectivos de ciudadanos, tengan poca repercusión o resonancia entre la población en general. Sin embargo debo de reconocer que el diseño de la encuesta aplicada como parte de esta investigación, y cuyos resultados se describen en el capítulo 4, no permitieron establecer una correlación clara entre este problema y la pérdida histórica del acceso y la visibilidad de las barrancas. De existir una relación de causa-efecto entre estos dos fenómenos, las autoridades encargadas de la planeación territorial y urbana tendrían que tomar cartas en el asunto pues de las barrancas depende la sostenibilidad de la ciudad de Cuernavaca.

El ayuntamiento de Cuernavaca presenta un atraso de más de una década en cuanto a la actualización de su Programa de Desarrollo Urbano (PDU). Si bien esto representa un problema para el mejoramiento del espacio urbano, también representa una oportunidad para que las próximas autoridades municipales puedan impulsar una nueva agenda urbana enfocada en el rescate de las barrancas con una visión más amplia que el enfoque meramente medioambiental. Si bien este último enfoque es altamente prioritario, y debería de insertarse transversalmente en todo tipo de políticas y ordenamientos municipales; para garantizar su éxito forzosamente tiene que ir de la mano con un enfoque de transformación urbana que garantice el derecho equitativo para toda la población de disfrutar estos paisajes.

El PDU vigente (Ayuntamiento de Cuernavaca 2006a) contempla dentro de su política de ordenamiento territorial preservar la vegetación en los márgenes de los ríos y barrancas, pero desgraciadamente esta noble intención no se traduce en políticas de mejoramiento urbano tendientes a lograrlo más allá de manifestar que para lograr esto hay que mitigar los efectos que tienen en el entorno natural las acciones de reordenamiento y renovación de los centros de población. Es decir que no se planean acciones claras y concisas desde todas las esferas de actuación de las autoridades municipales tendientes a lograr una mejor integración del paisaje barranqueño a la ciudad y/o de mejorar su calidad visual o escénica.

Por lo tanto las autoridades municipales y estatales tienen hoy el reto de poder lograr esta integración paisajística de la mano de muchos otros retos pendientes, como son ordenar el crecimiento de la ciudad, proteger el patrimonio edificado, mejorar las carencias en servicios urbanos, equipamiento e infraestructura, y en general, detener el deterioro urbano generalizado que presenta la capital del Estado de Morelos.

Si bien la presente investigación demostró de manera concluyente que existe una problemática en cuanto al acceso y visibilidad ciudadana de las barrancas, no logró de la misma manera explicar cómo afecta esta situación a la percepción y el comportamiento de la población para con estos paisajes. Sin embargo, es indudable que Cuernavaca requiere de un gran esfuerzo de renovación urbana y que las barrancas son uno de sus recursos más importantes para lograrlo. En este sentido, queda pendiente discutir qué tipo de estrategias de política urbana habría que implementar para devolver el acceso y la visibilidad de las

barrancas a la gran mayoría de los ciudadanos, esto sin perder de vista otros objetivos de sustentabilidad urbana. Es así que a manera de corolario de esta investigación a continuación finalizo con algunas reflexiones e ideas para estructurar en Cuernavaca una política urbana centrada en la recuperación y rescate de las barrancas.

Renovación urbana de Cuernavaca a través de la integración paisajística de sus barrancas

En consonancia con la tendencia global de integrar el paisaje en la ordenación territorial y la planeación urbana, Cuernavaca se encuentra hoy ante una oportunidad invaluable. La ciudad tiene todo por hacer y nada que perder, y por lo tanto está en la posibilidad de dar un salto cualitativo y ponerse en la vanguardia de las ciudades que han logrado mejorar sus condiciones urbanas a través de recuperar zonas degradadas.

Así como algunas ciudades se han planteado modelos de desarrollo urbano orientados al transporte público (DOT), en Cuernavaca es altamente deseable y necesario diseñar un modelo orientado a la recuperación urbana de las barrancas si se pretende ordenar la ciudad desde un enfoque sustentable. A través de un marco normativo explícito elaborado por un equipo multidisciplinar y multisectorial, con un buen diagnóstico y un correcto ejercicio de socialización con la población y los actores clave, se podrían delimitar zonas sujetas a renovación urbana en los márgenes de algunas, o todas, las barrancas. En este sentido la barranca de Amanalco, gracias a la presencia del gran predio de la zona militar así como debido a su paso por el centro histórico, se antoja como una de las más susceptibles para realizar un proyecto piloto.

Dentro de estas áreas podría aplicarse una agenda transversal que permeara no solo legislaciones especiales en materia de uso del suelo y densidades de construcción, sino también a todo tipo de normas y ordenanzas municipales con la finalidad de garantizar una mejor calidad escénica de las barrancas. Como ejemplo de lo anterior hay que mencionar que incluso la norma edificatoria vigente en estas zonas especiales podría incluir lineamientos y requerimientos para que las construcciones nuevas que se realicen en los márgenes de las barrancas garanticen no solo que no se obstaculice la visibilidad de la barrancas, sino que también integren en su diseño arquitectónico criterios de permeabilidad visual hacia las barrancas. Se podrían además implementar algunas otras estrategias puntuales como:

1. Programa municipal de eliminación de bardas o paramentos ciegos colocados de manera ilegal por particulares en torno a las barrancas. Y de no ser posible su eliminación, sustitución por otros tipos de protecciones que no impidan la visibilidad de estos cauces.
2. Cambios en los usos de suelo, acompañados de incentivos municipales y recaudatorios, con la finalidad de promover aquellos que sean más compatibles con una mayor convivencia de los ciudadanos con las barrancas (cafeterías, restaurantes, librerías, etc...). Esta estrategia se podría acompañar con una política permisiva en cuanto a la fusión de pequeños predios colindantes a las barrancas con

la finalidad de desarrollar proyectos particulares de inversión inmobiliaria de uso mixto, siempre y cuando se garantice el respeto y la conservación de las edificaciones patrimoniales (tanto de valor histórico como ambiental), densidades de construcción y diseños arquitectónicos que permitan la visibilidad de las barrancas mediante la inclusión de espacios semipúblicos abiertos y otras estrategias, así como el mejoramiento del espacio público circundante y la implementación de estrategias de mitigación del impacto ambiental (con especial cuidado en el vertido de las aguas residuales).

3. Expropiación y/o adquisición por parte del ayuntamiento de los predios ociosos o problemáticos en torno a las barrancas para destinarlos a equipamientos urbanos de todo tipo, pero preferentemente espacio público recreativo bien diseñado para garantizar el acceso y la seguridad de todos los ciudadanos en su conjunto (que sean inclusivos).
4. Promover la reubicación de infraestructuras e equipamientos no compatibles con el uso público y que se encuentren en los márgenes o dentro de las barrancas. Ejemplo: las instalaciones de la 24° Zona Militar, cuya vocación es la de un gran bosque urbano de acceso público.
5. Promover la movilidad no motorizada en torno a las barrancas, o vialidades tranquilizadas, para fomentar el esparcimiento ciudadano en la vía pública. Acompañar esta estrategia con incentivos para la ubicación en torno a estas vialidades de usos de suelo compatibles con el uso intensivo del espacio urbano a diferentes horas del día (no permitir que predominen los giros que únicamente dan servicio durante algunas pocas horas del día, y que por lo tanto generan espacios urbanos muertos e inseguros fuera de esos horarios). Estas vialidades peatonalizadas, o semi-peatonalizadas, podrían tener además el potencial de atraer paseantes foráneos (por ejemplo a los capitalinos que visitan Cuernavaca los fines de semana) lo cual implicaría la generación de una demanda de servicios compatibles, y por lo tanto, la posibilidad de reactivar económicamente estas zonas.

Estas, y muchas otras estrategias urbanas que requieren de un esfuerzo bien coordinado e informado para diseñarse correctamente, bien podrían a mediano plazo devolverle a Cuernavaca estos maravillosos paisajes así como convertirla en un ejemplo paradigmático de renovación urbana.

Referencias bibliográficas

- Acuña Vigil, Percy. 2011. "La Polis y La Civitas". Pensamiento sobre la etnología ciudadana. 2011. <https://pavsargonauta.wordpress.com/2011/05/09/la-polis-y-la-civitas/>.
- Aguilar Bellamy, Alexandra. 2006. "Algunas consideraciones teóricas en torno al paisaje como ámbito de intervención institucional". Editado por Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. *Gaceta Ecológica*, 2006.
- Alarcón Azuela, Eduardo. 2011. "Aquella primavera perdida... La historia del hotel Casino de la Selva en Cuernavaca". *Bitácora Arquitectura*, núm. 23: 68–73.
- Alcalá Juárez, Alba, y Mikel Gurrutxaga San Vicente. 2016. "Análisis de preferencias del paisaje urbano entre barrios compactos y barrios postindustriales en Vitoria-Gasteiz . Implicaciones en la planificación urbana". *Anales de Geografía*, 2016. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.5209/rev_AGUC.2016.v36.n1.52711.
- Alvarado Rosas, Concepción, y María Rita Di Castro Stringher. 2013. *Cuernavaca, ciudad fragmentada. Sus barrancas y urbanizaciones cerradas*. 1a edición. México: Juan Pablos Editor.
- Anaya Merchant, Luis. 2010. "Reconstrucción y modernidad. Los límites de la transformación social en el Morelos posrevolucionario". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: política y sociedad en el Morelos posrevolucionario y contemporáneo*, editado por Horacio Crespo, VIII:25–54. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Aponte García, Gloria. 2003. "Paisaje e identidad cultural". *Tabula rasa, Revista de Humanidades*, 2003.
- Arias orozco, Silvia, y David Carlos Ávila Ramírez. 2013. "La evaluación del paisaje en Bahía de Banderas, Puerto Vallarta". *Urbano*, 2013.
- Armijo Velasco, Alba Luz. 2018. "Primavera y otoño en Cuernavaca en tiempos de Porfirio Díaz, 1876-1910". En *De subdelegación virreinal a capital del Estado de Morelos. Cuernavaca en el siglo XIX.*, editado por Hugo Juárez Rios y Hilda Patricia Tello Sarabia, 77–93. Colección memoria e identidad, TOMO III. Cuernavaca, México: Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Ávila Espinosa, Felipe. 2009. "El zapatismo y la Revolución Mexicana". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: el zapatismo*, editado por Horacio Crespo, VII:13–22. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Ayuntamiento de Cuernavaca. 2006a. *Programa de desarrollo urbano de centro de población del municipio de Cuernavaca 2003-2006*.
- . 2006b. *Reglamento de imagen urbana para el Centro Histórico de la ciudad de Cuernavaca, Pueblos Históricos y Barrios Tradicionales del Municipio de Cuernavaca*.

Periódico Oficial "Tierra y Libertad" 4475. Cuernavaca, México.

- . 2018. "Programa de manejo y educación ambiental del área bajo conservación denominada 'Barrancas urbanas de Cuernavaca'". Cuernavaca, México: Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Baringo Ezquerro, David. 2013. "¿Tiene sentido hablar de barrio en la ciudad global? Reflexiones en torno a la relación entre sociología, comunidad urbana y el lugar." *RES*, 2013.
- Barrasa García, Sara. 2013. "Evaluación y cartografía de paisajes visuales en planificación ambiental". En *La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica*, editado por María Teresa Sánchez Salazar, Gerardo Bocco Verdinelli, y José María Casado Izquierdo, 221–41. México: IGg UNAM, CIGA, SEMARNAT, INECC.
- Boils Morales, Guillermo. 2017. "Los puentes del diablo y la arquitectura novohispana". *Academia XXII*, junio de 2017.
- Borsdorf, Axel. 2003. "Cómo modelar el desarrollo y la dinámica de la ciudad latinoamericana". *Eure* XXIX (86): 37–49. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612003008600002>.
- Brunk, Sammuel F. 2009. "Mito y memoria de Zapata en Morelos". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: el zapatismo*, editado por Horacio Crespo, VII:381–404. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Calleja Martínez, Marco Antonio. 2016. "Elementos materiales y normativos del patrón de crecimiento urbano en Cuernavaca, Morelos". Cuernavaca, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Cámara de Diputados del H. Congreso de la Unión. 2018. *Ley General de Bienes Nacionales*. México: Diario Oficial de la Federación.
- Capel, Horacio. 1989. "Percepción del medio y comportamiento geográfico".
- Castro Stringher, María Rita Di. 2017. "Las características de la base natural remanente, las acciones y la percepción de los habitantes cercanos. Estudio de caso: sistema socioambiental barranca de Amanalco, Cuernavaca, Morelos, 1990-2015". Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Consejería del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio / Junta de Andalucía. 2018. "Guía para el tratamiento del paisaje en la planeación urbanística. Manual de buenas prácticas". Editado por Teresa Roman Pereira. España: Consejería del Medio Ambiente y Ordenación del Territorio, junta de Andalucía.
- Consejo de Europa. 2000. "Convenio Europeo del Paisaje". Florencia. <https://doi.org/BOE-A-2012-5403>.
- Contreras MacBeath, Topiltzin, Adalberto Rios Szalay, y Adalberto Rios Lanz. 2010. *Biodiversidad en Morelos*. Ciudad de México, México: Lunweg, Gobierno del Estado de Morelos.

- Corraliza, José Antonio, y Juan Ignacio Aragones. 1993. “La psicología social y el hecho urbano”. *Psicothema*, 1993.
- Corraliza, José Antonio, y Ma. Angeles Gilmartin. 1996. “Psicología social ambiental. ideas y contextos de intervención”. En *Psicología social*, editado por José Luis Alvaro, Alicia Garrido, y José Ramón Torregrosa, 409–28. Madrid, España: McGraw-Hill.
- Cortés, Hernán. 1989. *Cartas de relación de Hernán Cortés*. Editado por Julio Le Riverend. Editorial Concepto.
- Covarrubias Villa, Francisco, María Guadalupe Cruz, y Ángel Amezcua Zendejas. 2017. “La disputa disciplinaria científica del concepto de paisaje”. *Andamios*, 2017.
- Crespo, Horacio, ed. 2010. *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: de los señoríos indios al orden novohispano*. Vol. III. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- . 2011a. “Desde la violencia facciosa a la ruptura del pacto de ‘economía moral’: el espejismo de la Hacienda Perfecta. Prolegómenos, auge y ocaso del orden porfirista en Morelos”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: creación del Estado, leyvismo y porfiriato*, editado por Horacio Crespos, VI:11–31. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- . , ed. 2011b. *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: creación del Estado, leyvismo y porfiriato*. Vol. VI. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- . 2011c. “Modernización de la agroindustria azucarera. Recursos territoriales, tecnología, procesos de trabajo, producción”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: creación del Estado, leyvismo y porfiriato*, editado por Horacio Crespo, VI:393–540. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Cullen, Gordon. 1959. *The concise townscape*. Editado por 1996. Gran Bretaña: Architectural Press.
- Delgadillo, Javier, y José Luis Sámano. 2011. “Morelos: el desarrollo regional contemporáneo”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: historiografía, territorio y región*, editado por Horacio Crespo, I:457–512. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Delgadillo Macías, Javier, ed. 2018. *Estado de Morelos. Dimensiones del desarrollo y la planeación regional y metropolitana*. Primera ed. Cuernavaca, México: UNAM-CRIM.
- Domínguez Clemente, Miguel Ángel. 2018. “Cuernavaca y los deroteros del azúcar, 1821-1854. Planes y escenarios de una dulce oligarquía”. En *De subdelegación virreinal a capital del Estado de Morelos. Cuernavaca en el siglo XIX.*, editado por Hugo Juárez Ríos y Hilda Patricia Tello Sarabia, III:36–52. Colección memoria e identidad, TOMO III. Cuernavaca, México: Ayuntamiento de Cuernavaca.

- Ducci, María Elena. 1989. *Conceptos básicos de urbanismo*. Vol. reimp.2011. Ciudad de México, México: Editorial Trillas.
- Estrada Cajigal, Adriana. 1997. *Cuernavaca y sus Barrancas*. Editado por H. Ayuntamiento de Cuernavaca 1994-1997. Cuernavaca, México: SUR Comunicación y Medios, SA de CV.
- Etter, Andres. 1991. *Introducción a la Ecología del Paisaje: un marco de integración para los levantamientos ecológicos*. Instituto Geográfico Agustín Codazzi. Bogotá, Colombia. <https://doi.org/10.13140/2.1.4464.5121>.
- Fernández-Christlieb, Federico. 1984. "El nacimiento del concepto de paisaje y su contraste en dos ámbitos culturales: el viejo y el nuevo mundo". *Instituto de Geografía UNAM*.
- Fernández Terán, Carlos. 1997. *Catálogo de estampillas postales de México 1856-1996. 140 años de la estampilla postal mexicana*. México: Secretaría de Hacienda y Crédito Público.
- Filipe Narciso, Carla Alexandra. 2013. "Urbanismo neoliberal y diseño del espacio público". *Legado* 8 (13): 77–92.
- Folch, Ramon, y Josepa Bru. 2017. *Ambiente, territorio y paisaje. Valores y valoraciones*. Barcelona / Madrid, España: Editorial Barcino.
- Frampton, Kenneth. 1995. *Estudios sobre cultura tectónica. Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid, España: Akal Arquitectura.
- Franch-Pardo, Iván, y Luis Cancer-Pomar. 2017. "El componente visual en la cartografía del paisaje. Aptitud paisajística para la protección en la cuenca del río Chiquito (Morelia, Michoacán)". *Investigaciones Geográficas*, agosto de 2017. <https://doi.org/10.14350/rig.54730>.
- Franch-Pardo, Iván, Luis Donaldo Martínez Torres, Jesús Fuentes Junco, Fernando Rosete Vergés, y Luis Cancer-Pomar. 2018. "Integrando metodologías para una óptima gestión del paisaje . Una experiencia en el ordenamiento territorial de Morelia , Michoacán (México)". *Revista Geográfica de América Central, número especial CLAG*, 2018. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.15359/rgac.Esp-3.4>.
- Franch-Pardo, Iván, y Brian M. Napoletano. 2019. "El paisaje en la literatura científica mexicana entre 2014 y 2018: bases epistemológicas, conceptos y ámbitos de aplicación". *Artículo aún no publicado*. Morelia.
- García-Barrios, Raúl. 2013. "La disputa por el territorio y su ordenamiento en Cuernavaca (segunda parte)". *Cultura y representaciones sociales*, 2013.
- García Barrios, Raúl, Valdemar Díaz Hinojosa, Lorena Cortés Vázquez, Guadalupe Torres Godínez, José Salazar Guzmán, Fernando Jaramillo Monroy, Rodrigo Morales Vázquez, et al. 2007. "Rescatando el Salto de San Antón : una historia reciente de construcción institucional". *Economía Mexicana. Nueva Época*, 2007.

- García Barrios, Raúl, Gabriela Torres Gómez, y Fernando Jaramillo Monroy. 2007. "Las barrancas de Cuernavaca". Cuernavaca, México.
- García Cortés, Adrian. 1975. *Los murales del Casino de la Selva*. Editado por S.A. Manuel Quesada Brandi Editor. Cuernavaca, México.
- García Mendoza, Jaime. 2010. "Hernán Cortés y la conquista del señorío de Cuauhnáhuac: importancia estratégico-militar". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: de los señoríos indios al orden novohispano*, editado por Horacio Crespo, III:179–98. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- García Romero, Arturo, y Julio Muñoz Jiménez. 2002. *El paisaje en el ámbito de la geografía*. Ciudad de México, México: Instituto de Geografía, UNAM.
- Garrido, Elisa, Sandra Rebok, y Miguel Ángel Puig-Samper. 2016. "El arte al servicio de la ciencia: Antecedentes artísticos para la impresión total del paisaje en Alexander Von Humboldt". *Dynamis* 36 (2): 363–90. <https://doi.org/10.4321/S0211-95362016000200006>.
- Generalitat de Catalunya. 2005. "Ley 8/2005, de 8 de junio, de protección, gestión y ordenación del paisaje". Barcelona.
- Giménez Montiel, Gilberto. 2004. "Cultura, identidad y metropolitanismo global". En *Las Universidades de América Latina en la Construcción de una globalización Alternativa*, editado por María Eugenia Sánchez, 1–25. Puebla: UIA Puebla, Embajada Francesa, ITESO.
- — —. 2005. *Teoría y análisis de la cultura*. Editado por CONACULTA. Vol. Uno. México.
- Gobierno de España. 2020. "Diccionario latino en línea didacTerion". 2020. <https://www.didacterion.com>.
- González Linaje, Ma. Teresa. 2005. "La pintura de paisaje. Del taoísmo chino al romanticismo europeo: paralelismos plásticos y estéticos". Madrid, España: Universidad Complutense de Madrid.
- González Reynoso, Arsenio Ernesto, Lorena Hernández Muñoz, Manuel Perló Cohen, y Itzkuauhtli Zamora Saenz. 2010. *Rescate de ríos urbanos. Propuestas conceptuales y metodológicas para la restauración y rehabilitación de ríos*. Primera ed. Ciudad de México, México.
- Herner, María Teresa. 2009. "Territorio, desterritorialización y reterritorialización: un abordaje teórico desde la perspectiva de Deleuze y Guattari". *Huellas*, 2009.
- IFLA Américas / Conferencia Regional. 2018. "Carta del paisaje de las Américas". Ciudad de México: IFLA AR / UAM-A.
- Illich, Ivan. 1973. "Energía y equidad". París.
- INEGI. 2015. "Principales resultados de la Encuesta Intercensal 2015: Morelos". Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.

<https://doi.org/304.601072>.

- . 2016. “Inventario Nacional de Viviendas”. Aguascalientes, México. 2016. <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>.
- . 2018. “Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas”. Aguascalientes, México: Instituto Nacional de Estadística y Geografía.
- . 2019. “Conjunto de datos vectoriales”. Aguascalientes, México. 2019. <https://www.inegi.org.mx/app/mapas/default.html?t=0000000000000000&ag=15>.
- Iturriaga, José N. 2008. *Cien forasteros en Morelos. Siglos XVI-XXI*. 2015a ed. Cuernavaca, México: Fondo Editorial del Estado de Morelos.
- . 2015. *Otros cien forasteros en Morelos. Siglos XVI-XXI*. 2015a ed. Cuernavaca, México: Fondo Editorial del Estado de Morelos.
- Jacobs, Maarten. 2006. *The production of mindscapes: a comprehensive theory of landscape experieciencia*. Dissertation Wageningen University.
- Juárez Ríos, Hugo, y Hilda Patricia Tello Sarabia, eds. 2018. *De subdelegación virreinal a capital del Estado de Morelos. Cuernavaca en el siglo XIX*. Colección memoria e identidad, TOMO III. Cuernavaca, México.
- la Fuente de Val, G.J. de, J.A. Atauri Mezquida, y J.V. de Lucio Fernández. 2004. “El aprecio por el paisaje y su utilidad en la conservación de los paisajes de Chile Central”. Editado por Asociación Española de Ecología Terrestre. *Ecosistemas* 13 (2): 82–89.
- Landa Avila, Juan José. 1986. *Los Tlahuicas III. Habitantes de los bosques de Tlahuic*. Segunda ed. Cuernavaca, México: Hoteles Krystal.
- Landa Ávila, Juan José, ed. 2008. *Vida y paisajes de Cuernavaca 1841-1991*. México.
- Langemeyer, Johannes, Fulvia Calcagni, y Francesc Baró. 2018. “Mapping the intangible: using geolocated social media data to examine landscape aesthetics”. *Land Use Policy*, 2018.
- Lefebvre, Henri. 1974. *La producción del espacio*. Primera ed. Madrid, España: Capitán Swing.
- Litvak King, Jaime. 1974. “Algunas observaciones acerca del clásico de Xochicalco, México”. *Anales de Antropología*, 1974.
- Llanos-Hernández, Luis. 2010. “El concepto del territorio y la investigación en las ciencias sociales”. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 2010.
- Loera Cabeza de Vaca, Teresita. 2012. “Panorama de la pintura y escultura colonial de Morelos”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: patrimonio cultural de Morelos*, editado por Horacio Crespo, IX:151–98. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.

- Lowry, Malcolm. 1947. *Bajo el volcán*. Decimoprim. México: Biblioteca Era.
- Lynch, Kevin. 1959. *The image of the City*. Barcelona, Spain: The Massachusetts Institute of Technology Press; Editorial Gustavo Gili.
- Maderuelo, Javier. 2010. "El paisaje urbano". *Estudios Geográficos*, 2010. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201019>.
- Maldonado Jiménez, Druzo. 2000. *Deidades y espacio ritual en Cuauhnáhuac y Huaxtepec. Tlahuicas y xochimilcas de Morelos (siglos XII-XVI)*. Editado por Instituto de Investigaciones Antropológicas. México D.F., México.
- Márquez Tlacuilo, Raúl. 2017. "Accesibilidad, conectividad y distribución territorial de las áreas verdes urbanas en Cuernavaca, Morelos". Cuernavaca, México: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Martin, Cheryl E. 2009. "Demografía y estratificación social en el valle de Yautepec, 1610-1760". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: la sociedad colonial, 1610-1780*, editado por Horacio Crespo, IV:95–132. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Martínez Ruiz, José Luis, y Daniel Murillo Licea. 2009. *Cultura hidráulica y simbolismo mesoamericano del agua en el México prehispánico*. Editado por Instituto Mexicano de Tecnología del Agua / Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social. Jiutepec, Morelos, México.
- Mateo Rodríguez, José Manuel. 2006. "La concepción sobre los paisajes vista desde la geografía". *Boletim de Geografia. Departamento de Geographia da Universidade Estadual de Maringá*, 2006.
- Mattos, Carlos A. De. 2007. "Globalización, negocios inmobiliarios y mercantilización del desarrollo urbano". *Nueva Sociedad*, núm. 212: 82–96.
- McLean, Kate. 2019. "Nose-First. Practices of smellwalking and smellscape mapping". Inglaterra: Phd of Royal College of Art.
- Ministère de l'Écologie du Développement durable et de l'Énergie. 2015. *Les Atlas de paysages - Méthode pour l'identification, la caractérisation et la qualification des paysages*. Francia.
- Mirzoeff, Nicholas. 2015. *Cómo ver el mundo. Una nueva introducción a la cultura visual*. Primera ed. Ciudad de México, México: Paidós.
- Montes-Mata, Giovanni Marlon, y Rafael Monroy-Ortiz. 2020. "Ravines of 'Eternal Spring', the Second Drainage System of Cuernavaca". En *Water Availability and Management in Mexico*, editado por Elena María Otazo-Sánchez, Amado Enrique Navarro-Frómata, y Vijay P. Singh, 485–509. Cham, Switzerland: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-24962-5_24.
- Morales Moreno, Luis Gerardo. 2011a. "Introducción. Eterna primavera (nunca eres)". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: historiografía, territorio y región*,

- editado por Horacio Crespo, I:295–312. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- . 2011b. “Introducción. Los senderos de la historiografía regional”. En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: historiografía, territorio y región*, editado por Horacio Crespo, I:7–28. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Morella Avila, Morella, Hellen Izquierdo, José Raúl Tamayo, Anabela Sánchez, Ernesto Antonio Ponsot Balaguer, Luis Alberto Camacho, Rosalba Ulloa, y Franklin Patiño. 2018. “Proceso metodológico para la valoración de la calidad visual del paisaje urbano del centro histórico de la ciudad de Ibarra, Ecuador”. *Axioma*, 2018.
- Muñoz-Pedreros, Andrés. 2004. “La evaluación del paisaje : una herramienta de gestión ambiental”. *Revista Chilena de Historia Natural* 77: 139–56.
- Muñoz-Pedreros, Andrés, Juan Moncada-Herrera, y Alberto Larrain. 2000. “Variación de la percepción del recurso paisaje en el sur de Chile”. *Revista Chilena De Historia Natural*, 2000.
- Narciso Filipe, Carla, y Alejandro Marambio. 2014. “La producción periférica de vivienda masiva y el impacto socioespacial de las estrategias neoliberales en ciudades medias Mexicanas . Reflexiones desde Cuernavaca, Morelos”. *URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales*, 2014.
- Nijhuis, Steffen, Ron Von Lammeren, y Frank Van der Hoeven, eds. 2011. *Exploring the visual landscape. Advances in physiognomic landscape research in The Netherlands*. Vol. 2. Netherlands: Delft University Press.
- Nogué i Font, Joan. 1992. “Turismo, percepción del paisaje y planificación del territorio”. *Estudios Turísticos*, 1992.
- . 2010a. “El paisaje en la ordenación del territorio. La experiencia del Observatorio del Paisaje de Cataluña”. *Estudios Geográficos*, 2010. <https://doi.org/10.3989/estgeogr.201014>.
- . 2010b. “El retorno al paisaje”. *Enrahonar. Quaderns de filosofia* 45 (45): 123. <https://doi.org/10.5565/rev/enrahonar.224>.
- Ocampo-Ramírez, C.M. 2015. “Efectos de la cobertura urbana sobre la actividad de murciélagos insectívoros aéreos en las barrancas de Cuernavaca”. Cuernavaca, México: CIByC-UAEM.
- Olivera, Guillermo, y Marcos Antonio Rodríguez. 2014. “La incorporación de suelo al desarrollo urbano de Cuernavaca, Morelos y sus efectos en los mercados de suelo regular e irregular”. En *Suelo, estructura y movilidad urbana*, editado por Javier Chávez, 93–113. Ciudad Juárez, México: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
- Olivera Lozano, Guillermo. 2018. “Continuidad de la urbanización informal en los espacios de pobreza metropolitanos, rémora del desarrollo y déficit de la política de vivienda:

- Cuernavaca, México". *Territorios*, 2018. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12804/revistas.urosario.edu.co/territorios/a.5412>.
- ONU-Habitat/INFONAVIT/SEDATU. 2016. "Índice Básico de las Ciudades Prósperas, Cuernavaca, Morelos, México." México: ONU-Habitat, INFONAVIT, SEDATU.
- ONU-Habitat III. 2017. "Nueva Agenda Urbana". *Habitat III. Conferencia de las Naciones Unidas sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible*. Secretaría de Habitat III. <https://doi.org/ISBN:978-92-1-132736-6>.
- Plancarte y Navarrete, Francisco. 1911. *Tamoanchan. El Estado de Morelos y el principio de la civilización en México*. Editado por Gobierno del Estado de Morelos - Summa Morelense. México: Imprenta de "El Mensajero".
- Poder Ejecutivo del Estado de Morelos. 2016. *Plan Estatal de Desarrollo 2019-2024*. México: Periódico oficial "Tierra y Libertad" Órgano del Gobierno del Estado Libre y Soberano de Morelos.
- Proceso. 1998. "Desde 1995 se involucró a los jefes policiacos de Morelos en los secuestros". *Proceso*, febrero de 1998.
- R. Catton Jr., William. 1980. *Rebasados. Las bases ecológicas para un cambio revolucionario*. México: Editorial Oceano.
- Ramírez Velázquez, Blanca Rebeca, y Liliana López Levi. 2015. *Espacio, paisaje, región, territorio y lugar: la diversidad en el pensamiento contemporáneo*. Editado por UNAM_UAM. *Instituto de Geografía*. Ciudad de México, México.
- Real Academia Española. 2019. "Diccionario de la lengua española en línea". 2019. <https://dle.rae.es>.
- Registro Agrario Nacional. 2018. "Datos geográficos de las tierras de uso común, por estado". México. 2018. <https://datos.gob.mx/busca/dataset/datos-geograficos-de-las-tierras-de-uso-comun-por-estado--formato-shape>.
- Rey Pérez, Julia. 2017. "Del patrimonio como objeto arquitectónico hacia la patrimonialización del paisaje: Un recorrdio por las Cartas y Textos internacionales del Patrimonio Cultural". *Estoa, Revista de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Cuenca*, el 2 de junio de 2017. <https://doi.org/10.18537/est.v006.n010.04>.
- Rigol Savio, Isabel. 2004. "CCBP Programa de Desarrollo de Capacidades para el Caribe. Gestión de Paisajes Culturales. Módulo 4". UNESCO. La Habana.
- Sánchez Reséndiz, Víctor Hugo. 2006. "Ejidotes urbanizados de Cuernavaca". *Identidad y territorio*, 2006.
- Sánchez Salazar, María Teresa, Gerardo Bocco Verdinelli, y José María Casado Izquierdo, eds. 2013. *La política de ordenamiento territorial en México: de la teoría a la práctica*. México: IGg UNAM, CIGA, SEMARNAT, INECC.

- Sánchez Santiró, Ernest. 2010. "Introducción. Continuidad económica y cambio político. Morelos, 1760-1860". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: de la crisis del orden colonial al liberalismo, 1760-1860*, editado por Horacio Crespo, V:11–38. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Santos, Milton. 1996. *Metamorfosis del espacio habitado*. Oikos-Tau, Barcelona. <https://doi.org/B-41.934-1996>.
- Sauer, Carl O. 2006. "La morfología del paisaje". *POLIS, Revista Latinoamericana*, 2006.
- Scott Publishing Co. 2006. *2007 Standard Postage Stamp Catalogue*. Editado por James E. Kloetzel. Vol. 4 J-O. Sidney, Australia: Scott Publishing Co.
- Secretaría de Desarrollo Agrario Territorial y Urbano. 2019. *Proyecto del Programa Nacional de Ordenamiento Territorial y Desarrollo Urbano 2019-2024*. México.
- Secretaría de Desarrollo Sustentable del Estado de Morelos. 2014. "Observatorio Estatal de la Sustentabilidad". Sistema Estatal de Información Ambiental y de Recursos Naturales, SEIARN. Cuernavaca, México. 2014. http://obum.zmcuernavaca.morelos.gob.mx/metadata/morelos/POEREM/Metadatos_Morelos_OET.htm.
- Seguí Pérez, José. 2019. "Urbanismo y paisaje". España. 2019. <https://www.josesegui.com/jose-segui/urbanismo-y-paisaje/>.
- Serrano Giné, David. 2015. "Valoración escénica de paisaje periurbano con utilidad en planeamiento territorial. Estudio de caso en la Región Metropolitana de Barcelona". *Investigaciones geográficas*, 2015. <https://doi.org/dx.doi.org/10.14350/rig.45090>.
- Sisniega Aspe, Vera. 2018. *El renacimiento de Cuernavaca. Historia de la ciudad de 1930 a 1934*. Colección Pasajes de Vida. Cuernavaca, México: Instituto de Cultura de Cuernavaca.
- Smith, Michael E. 2010. "La época posclásica en Morelos: surgimiento de los Tlahuica y Xochimilcas". *bepress*, 2010.
- Sosa Sánchez, Gabriela M. 2011. "Biografía política del coronel Manuel Alarcón, gobernador porfirista de Morelos, 1894-1908". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: creación del Estado, leyvismo y porfiriato*, editado por Horacio Crespo, VI:227–58. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Stamps, Arthur E. 2002. "Fractals , skylines , nature and beauty". *Landscape and Urban Planning*, 2002.
- Suárez, E. Blanca. 2009. "De tierra de nobles a latifundio agro-ganadero. El caso de Nuestra Señora de la Concepción Temixco". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: la sociedad colonial, 1610-1780*, editado por Horacio Crespo, IV:265–86. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- tiempo.com, El. 2019. "Paisajismo : el reto urbano de combinar ciudad y naturaleza". *El tiempo.com*, 1–7.

- Tomadoni, Claudia. 2004. "Territorio, territorialidad y región metropolitana en un marco de producción flexible". *Revista EURE* 30 (90): 65–84. <https://doi.org/10.4067/S0250-71612004009000005>.
- Tonnelat, Stéphane. 2003. "Interstices Urbains. Paris - New York. Entre contrôles et mobilités, quatre espaces résiduels de l'aménagement". New York, Estados Unidos de Norteamérica: Université Paris XII - Val de Marne/Institut d'Urbanisme de Paris/City university of New York Graduate School.
- Tostado Gutiérrez, Marcela. 2012. "Patrimonio cultural en Morelos". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: patrimonio cultural de Morelos*, editado por Horacio Crespo, IX:11–38. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.
- Universidad Nacional Autónoma de México. 2012. "Gran Diccionario Náhuatl [en línea]". México D.F., México. 2012. <http://www.gdn.unam.mx>.
- Urquijo Torres, Pedro S., y Narciso Barrera Bassols. 2009. "Historia y paisaje. Explorando un concepto geográfico monista". *Andamios, Revista de Investigación Social*, el 16 de agosto de 2009. <https://doi.org/10.29092/uacm.v5i10.175>.
- Vargas Segovia, Lorenzo, y Hugo Calderón Castañeda. 2013. *Cuernavaca del ayer*. Editado por Ricardo Moreno Valencia. Cuernavaca, México: Moreno Editores.
- Venegas, Ricardo. 2011. "Con los ojos del paisaje". *La Jornada semanal*, junio, 1–2.
- VII Congreso de Ordenamiento Territorial y Ecológico. 2013. "Compendio de recomendaciones para la normatividad en materia de ordenamiento del territorio". Cuernavaca, México.
- Walls, Ivonne. 2020. "El paisaje como recurso didáctico". *Revista digital Landuum*. México. 2020. <https://www.landuum.com/historia-y-cultura/el-paisaje-como-recurso-didactico/>.
- Wobeser, Gisela von. 2010. "La alcaldía mayor de Cuernavaca como parte del Marquesado del Valle de Oaxaca". En *Historia de Morelos. Tierra, gente, tiempos del sur: de los señoríos indios al orden novohispano*, editado por Horacio Crespo, III:199–220. México: Congreso del Estado de Morelos, UAEM, Ayuntamiento de Cuernavaca.

Índice de figuras

Figura 1	Modelo teórico del proceso de la experiencia con el paisaje.	29
Figura 2	Esquema para el estudio del territorio y el paisaje.	38
Figura 3	Vistas del Popocatepetl desde el Palacio de Cortés por August Lohr (izq.) y Otto Wix (der.).	45
Figura 4	Vista aérea del Valle de Cuernavaca en 1954.	47
Figura 5	Mural de Reyes Meza en el Casino de la Selva (ahora Museo Papalote).	50
Figura 6	Mapa de asentamientos prehispánicos en el valle de Cuernavaca.	51
Figura 7	Fragmento del mural de Diego Rivera en el Palacio de Cortés.	52
Figura 8	Manantiales de Chapultepec. Fecha desconocida.	53
Figura 9	Entrada de la casa de Maximiliano.	56
Figura 10	Puente de Oacalco o de Los Lavaderos en 1900.	57
Figura 11	Puesta de sol en Cuernavaca, pintura de José María Velasco (1881).	58
Figura 12	Pintura de Thomas Moran titulada “Palacio de Cortés” (1903).	59
Figura 13	Izq.- Fábrica de hielo en una barranca. Der.- Templo de San Antón. Fechas desconocidas.	60
Figura 14	Izq.- Puente Porfirio Díaz sobre la barranca de Amanalco, 1907. Der.- Puente el Túnel, 1904.	61
Figura 15	Pintura de Thomas Moran titulada “Puente sobre la barranca este” (1903).	62
Figura 16	Mapa con superficies aproximadas de las haciendas en 1910.	63
Figura 17	Vista general de la colonia Miraval en 1920. Fotografía de Hugo Brehme.	65
Figura 18	Izq.- Salto de San Antón (fecha desconocida). Der.- Vista aérea del centro de la ciudad en los años 30.	67
Figura 19	Vista del centro de Cuernavaca desde el sur (fecha desconocida).	68
Figura 20	Hotel Casino de la Selva (fecha desconocida).	68
Figura 21	Fotografía aérea de Cuernavaca, 1949.	69
Figura 22	Gráfica de crecimiento histórico de la población en el municipio de Cuernavaca, 1600-2020.	70
Figura 23	Gráfica del crecimiento de la población por municipio conurbado de la ZMC, 1950-2005.	71
Figura 24	Panorama de Cuernavaca desde el centro hacia el norte, años 40.	72
Figura 25	Timbre postal conmemorativo del 25 aniversario de la autopista México-Cuernavaca.	73
Figura 26	Pintura del arq. Juan O’Gorman “Recuerdo de Cuernavaca”.	73
Figura 27	Mercado Adolfo López Mateos, 1964.	74
Figura 28	Paisaje 031 de Jorge Cázares Campos para la cerillera La Central.	75
Figura 29	Mapa del tamaño de la mancha urbana de la ZMC en la década de los años 80.	76
Figura 30	Fotografía del Paso Exprés (2017), en su intersección con la av. Plan de Ayala.	78

Figura 31	Mapas de asentamientos y vialidades de la megalópolis (izq.), y del sistema urbano y áreas vegetadas en el Estado de Morelos (der.).	80
Figura 32	Mapas de municipios (izq.) y de áreas naturales protegidas en la ZMC.	81
Figura 33	Mapa de las tierras de uso comunal en la ZMC.	82
Figura 34	Mapas topográfico e hidrológico de la ZMC (izq.), y de vegetación y uso de suelo en torno a la ZMC (der.).	83
Figura 35	Mapas de temperaturas máximas (izq.) y temperaturas mínimas (der.) en la ZMC.	83
Figura 36	Mapas de precipitaciones (izq.) y climas (der.) en la ZMC.	84
Figura 37	Mapa de carreteras, caminos y vialidades principales de la ZMC.	86
Figura 38	Mapa de densidad de población en la ZMC.	87
Figura 39	Mapa de porcentaje de viviendas habitadas en la ZMC.	88
Figura 40	Mapa de ubicación de las barrancas en la zona norponiente del municipio de Cuernavaca (predios urbanos colindantes).	94
Figura 41	Barranca de Amanalco desde el puente en av. Paseo del Conquistador.	95
Figura 42	Paseo ribereño Alfonso Sandoval Camuñas, dentro de la barranca de Amanalco.	96
Figura 43	Invasiones y descargas de aguas negras dentro de la barranca de Amanalco.	98
Figura 44	Contaminación visual en el puente “El Túnel” de la barranca de Amanalco.	101
Figura 45	Timbres mexicanos con temática sobre el Estado de Morelos.	103
Figura 46	Cartel de la película “Cuernavaca en primavera” (1966).	104
Figura 47	Captura de pantalla para el término de búsqueda “barrancas de Cuernavaca” (Google Chrome).	105
Figura 48	Captura de pantalla para el término de búsqueda “barranca de Amanalco” (Google Chrome).	106
Figura 49	Mapa de relieve topográfico, cuenca barranca de Amanalco.	107
Figura 50	Mapa de infraestructura vial en torno a la barranca de Amanalco.	108
Figura 51	Mapa de predios colindantes a la barranca de Amanalco.	109
Figura 52	Mapa de dimensiones predios colindantes a la barranca de Amanalco.	110
Figura 53	Av. Adolfo López Mateos, a un costado de la barranca de Amanalco.	110
Figura 54	Mapa de crecimiento histórico de la ciudad, y “Zonas de Monumentos Históricos” en torno a la barranca de Amanalco.	111
Figura 55	Mapa de alturas de edificaciones en torno a la barranca de Amanalco.	112
Figura 56	Mapa de localización de urbanizaciones cerradas en torno a la barranca de Amanalco.	113
Figura 57	Mapa de arbolado en torno a la barranca de Amanalco.	113
Figura 58	Parque Barranca de Amanalco.	114
Figura 59	Parque Álvaro Obregón.	114
Figura 60	Puente en av. Paseo del Conquistador.	115
Figura 61	Puente El Túnel en 1930.	116
Figura 62	Puente El Diablo en la actualidad.	116
Figura 63	Puente Porfirio Díaz, foto actual comparada con una del siglo pasado.	117
Figura 64	Puente de los Arcos o de los Lavaderos en la actualidad.	117

Figura 65	Puente El Dragón en la actualidad.	118
Figura 66	Puentes en calles Salazar y Gutemberg desde el Museo Morelense de Arte Contemporáneo Juan Soriano (MMAC).	118
Figura 67	Fotografía aérea del centro de la Paz, Bolivia.	119
Figura 68	Parque Urbano Central, La Paz, Bolivia.	120
Figura 69	Calle del Darro, Granada, España.	121
Figura 70	Rio Colorado, Austin, Texas.	122
Figura 71	Proyecto de renovación urbana en el rio Cheonggyecheon, Seúl, Corea del Sur.	122
Figura 72	Mapa con categorización de los usos del suelo en los predios colindantes al intersticio de la barranca de Amanalco.	128
Figura 73	Paseo Ávila Camacho, en la barranca de Tetela-San Pedro.	132
Figura 74	Mapa del área de estudio en la barranca de Amanalco, Cuernavaca, y resultados del análisis de visibilidad.	134
Figura 75	Puente El Túnel en 1904 y en la actualidad.	135
Figura 76	Gráfica del perfil sociodemográfico de población encuestada.	144
Figura 77	Gráfica de frecuencias en el uso de palabras asociadas a barrancas por grupo de edad.	147
Figura 78	Gráfica de frecuencias en el uso de palabras asociadas a las barrancas por tipo de experiencia desde la vivienda.	147

Índice de tablas

Tabla 1	Histórico de comisiones, convenios y cartas sobre el paisaje.	17
Tabla 2	Pinturas de paisajes cuernavacenses localizadas en la red informática.	42
Tabla 3	Categorización y clasificación de las actividades económicas de la ZMC y listado de mapas del anexo A2.	90
Tabla 4	Características demográficas de los municipios de la ZMC.	92
Tabla 5	Dimensiones de los terrenos colindantes a la barranca de Amanalco.	109
Tabla 6	Tabla de accesibilidad pública por barranca de Cuernavaca.	130
Tabla 7	Categorización del uso del suelo en predios colindantes a barrancas.	131
Tabla 8	Parques colindantes o dentro de las barrancas estudiadas.	133
Tabla 9	Criterios de categorización de frecuencias de las repuestas a la pregunta 4 de la encuesta.	142
Tabla 10	Frecuencias y porcentajes de uso de palabras en pregunta 4 clasificadas como negativas o críticas (categoría 1).	145
Tabla 11	Frecuencias y porcentajes de uso de palabras en pregunta 4 clasificadas como positivas, neutras o propositivas (categoría 2).	146
Tabla 12	Categorización individualizada de frecuencias de las repuestas a la pregunta 4 de la encuesta.	146
Tabla 13	Frecuencia de los sentimientos asociados a la barranca de Amanalco.	149

Anexo A1

Síntesis cronológica de las distintas visiones sobre el paisaje desde la geografía.

Fuente: Mateo Rodríguez (2006).

1. El Paisaje natural de la Geografía Tradicional.

De corte esencialmente naturalista, esta concepción dio lugar al nacimiento de una Geografía de los Paisajes. Considera por primera vez a la naturaleza como un todo. El paisaje se considera como unidad natural existente de fisonomía física, con elementos y componentes que interactúan y forman un sistema natural.

s. XIX

Von Humboldt y geógrafos rusos.

Retomada por la Geografía Soviética (v.g. Victor Sochava) bajo la Teoría General de Sistemas en la década de los 60 del s. XX.

2. El Paisaje de la Geografía Neopositivista Clásica.

Tomando el concepto alemán de Landschaft, distingue el paisaje original de carácter natural, y el paisaje cultural resultado de la dialéctica entre pueblo y territorio. Así, el paisaje es el resultado de las relaciones entre el hombre con su medio y se manifiesta como la expresión sintética y visual de la región.

Finales del s. XIX

Siegfried Passarge y Otto Schlüter.

Esta visión tuvo tres interpretaciones ulteriores:

La concepción regionalista.

El paisaje se identificaba con la región, por lo tanto se orientó hacia los estudios regionales. La génesis de los paisajes se consideraba como el producto de un proceso de adaptación de los grupos sociales o comunidades a su nicho, de acuerdo a sus características culturales, étnicas o sociales.

Principios s. XX

Richard Harsthorne

La concepción del espacio-paisaje.

Fundamentalmente alemana, esta concepción considera al paisaje como espacio natural individualizado, que se contempla desde la apariencia como un objeto visual. Visión Hegeliana que consideraba que pueblo y espacio se entrelazan en una simbiosis cuya manifestación aparente es el paisaje. Por lo tanto es un espacio de identidad nacional, un espacio subjetivo.

Principios s. XX

La noción de paisaje cultural de Carl Sauer

El paisaje cultural es la manifestación de una cierta unidad cultural de un área determinada, producida por la adaptación específica del grupo humano. El paisaje adquiere una dimensión histórica, responde a una percepción y otorga personalidad al espacio. Es una totalidad resultado de la combinación de múltiples elementos físicos y humanos así como de una trayectoria histórica: la síntesis de la acción cultural de un grupo social. La cultura es el agente, el área natural el medio, y el paisaje cultural el resultado.

Principios s. XX

Carl O. Sauer,

3. El paisaje del posibilismo y posterior Geografía Humana

Se considera en contraposición del determinismo naturalista de las otras posturas, pasando del concepto de necesidad al de posibilidad: existe una reciprocidad de influencias entre el hombre y el medio, de tal manera que la voluntad humana lo dota de amplias posibilidades para dominar el medio. Lo que interesaba era analizar la acción humana sobre el paisaje, considerado como área de ocurrencia de un género y una forma de vida. Es decir, de una situación de equilibrio construida históricamente por las sociedades. Se apoyaba en la existencia *a priori* de regiones geográficas o entornos vivenciales instalados

en la percepción de los habitantes, y el geógrafo era el encargado de descubrirlas. El paisaje es más bien una noción accesoria.

Finales s. XIX y principios del XX

Paul Vidal de la Blache, Lucien Febvre

4. El paisaje de la Nueva Geografía.

Coincidente con la aparición de los Sistemas de Información Geográfica, más que la descripción subjetiva del paisaje, lo que interesa es la matematización de las estructuras espaciales buscando leyes o regularidades empíricas. En cierta manera erradica a la región y el paisaje como objeto de estudio pues priorizó las técnicas cuantitativas para medir niveles de correlación entre variables y unidades espaciales, o patrones espaciales resultantes de las decisiones sociales. Como reacción a esta postura surgen la geografía humanista y la geografía crítica.

Años 60 s. XX

Bryan Berry

5. El paisaje de la Geografía Humanística.

La también llamada Geografía del Sujeto tuvo como tarea secundaria poner límites espaciales. Considera al sujeto el centro de la construcción geográfica, siendo fundamentales la subjetividad, la intuición, los sentimientos, la experiencia y el simbolismo. El objeto de estudio son los lugares, los espacios concretos asociados a la experiencia particular, las sensaciones y los valores de los seres humanos. El lugar es el concepto llave, cuyo sentido se manifiesta por la apreciación visual o estética; y que se conforma por el rol, la edad o el género de los diferentes actores; pudiendo ser diferente para individuos de una misma cultura. Nociones principales: paisaje percibido y paisaje valorizado.

Años 70 s. XX

Yi-Fu Tuan, Edward Relph, Donald W. Meinig, David Seamon, Eugenio Turri, Joan Nogué (discípulo de Tuan)

6. La noción de paisaje de la Geografía Crítica.

Es la vertiente marxista, que consideró al espacio geográfico como un simple reflejo de las relaciones capitalistas de producción. Así, para actuar sobre el espacio de forma satisfactoria se debe actuar sobre todo sobre la estructura económica que es la más abarcativa y responsable del comportamiento de las demás estructuras constitutivas de la realidad. Se considera que el espacio como producto social contempla tanto el espacio físico como el mental y el social. Así, el paisaje es la apariencia del nivel sensorial de la sociedad, un objeto eminentemente visual que es simultáneamente una realidad objetiva y subjetiva.

Finales años 60 s. XX

David Harvey, Horacio Capel, Milton Santos

7. La Geografía Ambiental.

Dirección que se ha ido consolidando a medida que se ha ido construyendo el paradigma ambiental, considera a la geografía como el estudio de los sistemas ambientales, entendiéndolos como la relación naturaleza-sociedad. Tiene por tanto a la naturaleza como el centro de las interrelaciones y al concepto de paisaje natural como categoría fundamental de estudio. Acepta tres interpretaciones de la noción de paisaje: paisaje natural, paisaje social y paisaje cultural.

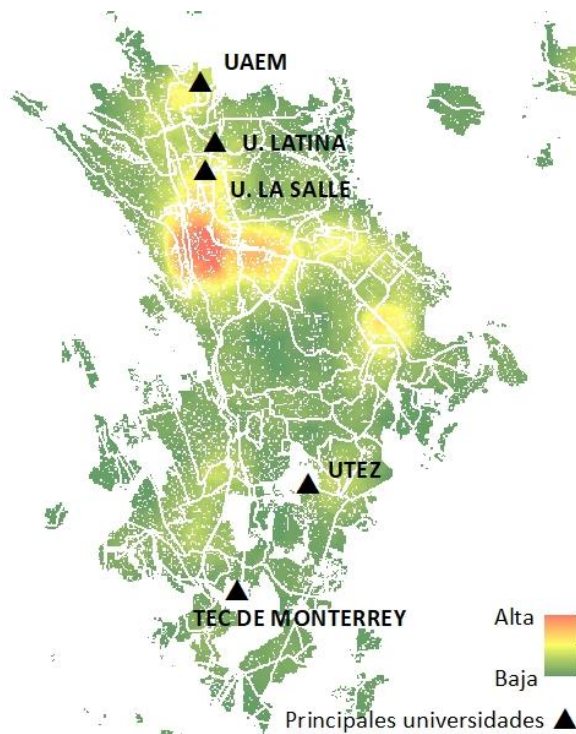
Años 60 s. XX

Jean Tricart, Karl Troll

Anexo A2

Mapas de concentración de puntos en la ZMC con información de unidades económicas.

Fuente: elaboración propia con información del DENUE (INEGI, 2018).



Mapa A-2.1

Distribución equipamiento para la educación en la ZMC.

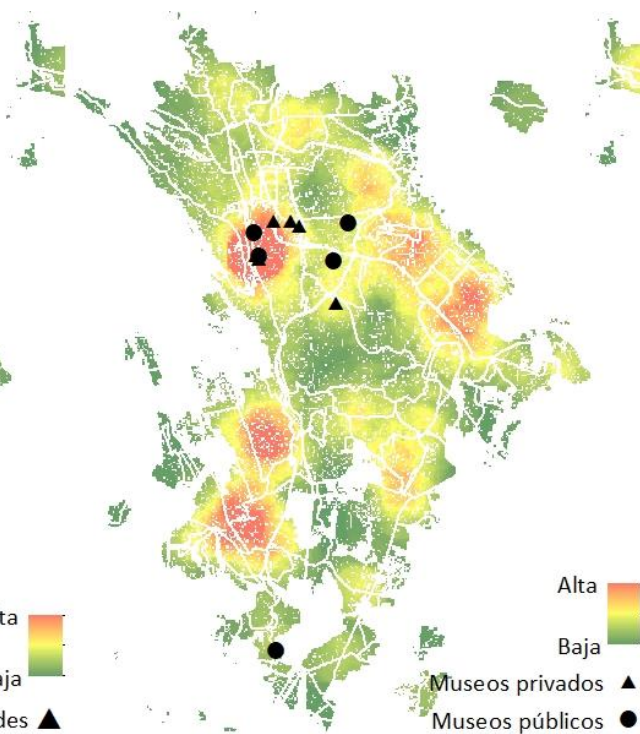
1472 unidades económicas procesadas.

1443 tienen de 1 a 100 personas ocupadas, 24 de 101 a 250 personas, y 5 tienen más de 251 empleados y por lo tanto corresponden a los principales centros educativos.

Cantidades por sector y nivel educativo:

	Sector público	Sector Privado
Educación media superior	18	40
Preescolar	209	149
Primaria	259	42
Secundaria	61	17
Educación superior	61	73
Diversos niveles	24	163
Otros*	434	

* Escuelas de arte, computación, deporte, idiomas, técnicas y otros servicios educativos.



Mapa A-2.2

Distribución del equipamiento cultural en la ZMC.

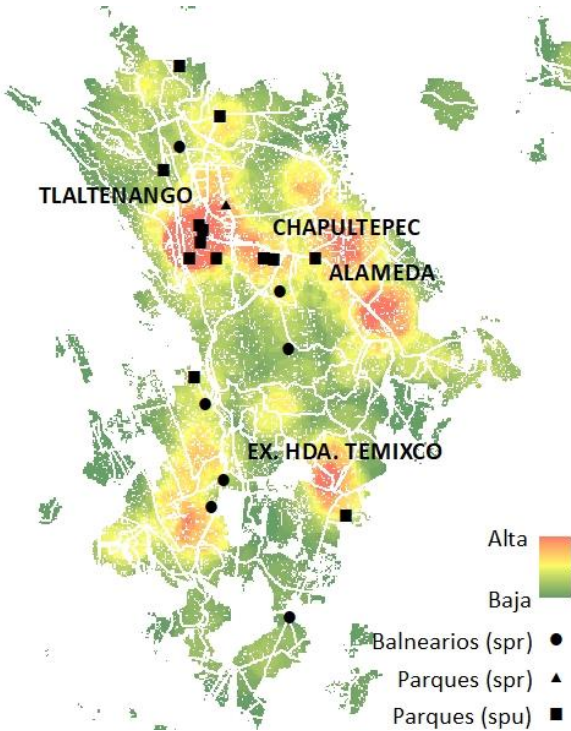
938 unidades económicas procesadas.

Nota: debido a la fecha del levantamiento del censo económico, no se incluye el museo Juan Soriano (Sector Público).

Cantidades por nombre de la actividad:

	Sector público	Sector Privado
Museos	5	8
Bibliotecas	38	1
Asociaciones y organizaciones religiosas	835	
Exhibición de películas	16	
Otros*	35	

* Compañías de teatro, promotores culturales, etc...



Mapa A-2.3

Distribución equipamiento para la recreación en la ZMC.

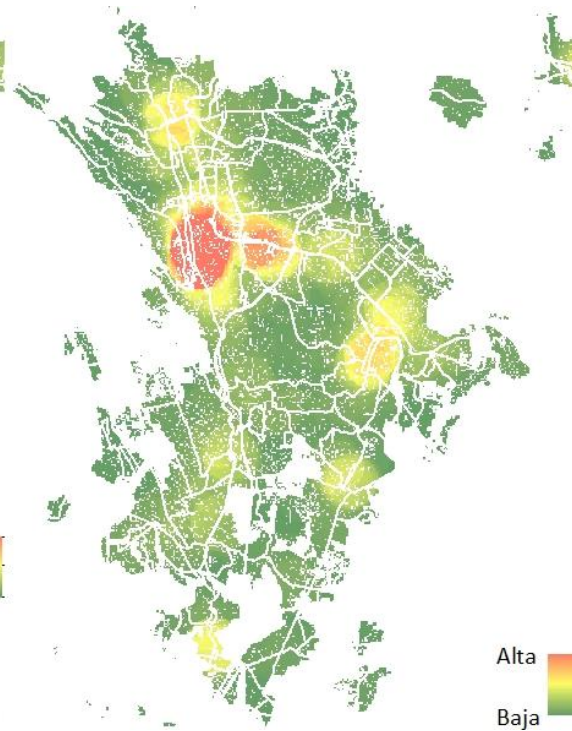
618 unidades económicas procesadas.

Principales parques de la ZMC: Alameda, Chapultepec, Melchor Ocampo, Ecológico San Miguel, Acapatzingo y Tlaltenango.

Cantidades por nombre de la actividad:

	<i>Sector público</i>	<i>Sector Privado</i>
Casas de juegos electrónicos	0	234
Centros acondicionamiento físico	29	220
Centros nocturnos*	0	12
Parques acuáticos y balnearios	0	7
Parques de diversiones y temáticos	15	2
Otros	99	

* Discotecas o similares.



Mapa A-2.4

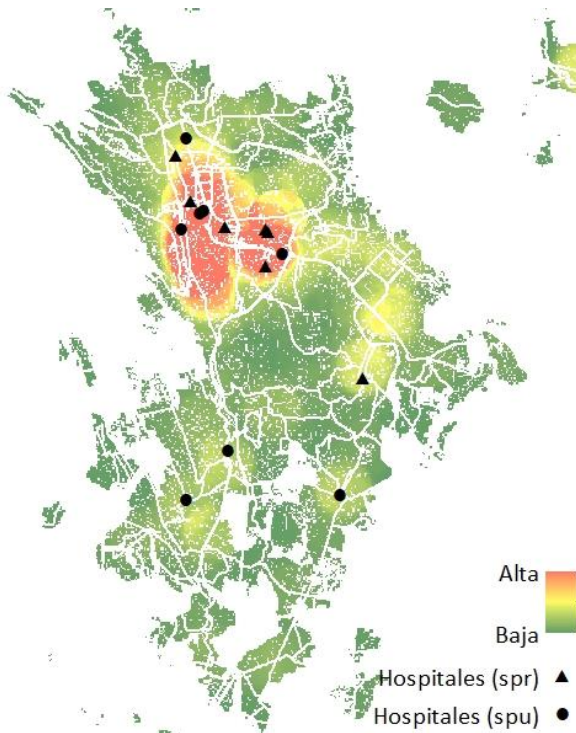
Distribución del equipamiento para la administración pública en la ZMC.

734 unidades económicas procesadas.

Cantidades por nombre de la actividad:

Admon. pública en general	288
Instituciones de bienestar social	187
Impartición de justicia y mantenimiento de la seguridad y el orden público	130
Regulación y fomento del desarrollo económico	51
Otros*	78

* Actividades de seguridad nacional, Notarías, órganos legislativos, relaciones exteriores y servicios postales.



Mapa A-2.5
Distribución equipamiento para la salud en la ZMC.

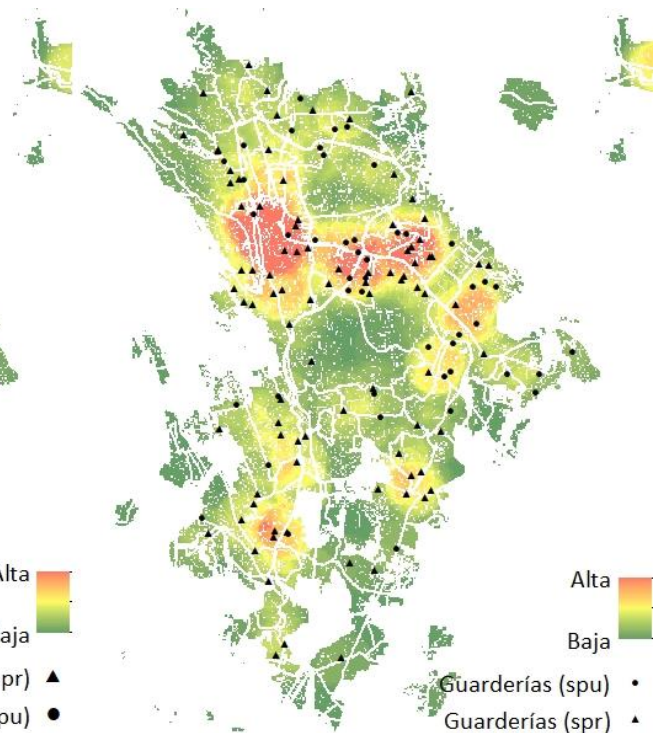
1678 unidades económicas procesadas.

Nota: debido a la fecha del levantamiento del censo económico, no se incluyen el Hospital de Alta Especialidad (ISSSTE), el CREE DIF Morelos y el Hospital del Niño Morelense (Mpo. de Emiliano Zapata)

Cantidades por nombre de la actividad:

	Sector público	Sector Privado
Consultorios dentales (CO)	1	516
CO medicina general	29	366
CO medicina especializada	0	268
Laboratorios diagnóstico		153
Hospitales esp. médicas	3	11
Hospitales generales	31	15
Otros consultorios		137
Otros*		148

* Clínicas, otros centros de atención, bancos de órganos y sangre, etc...



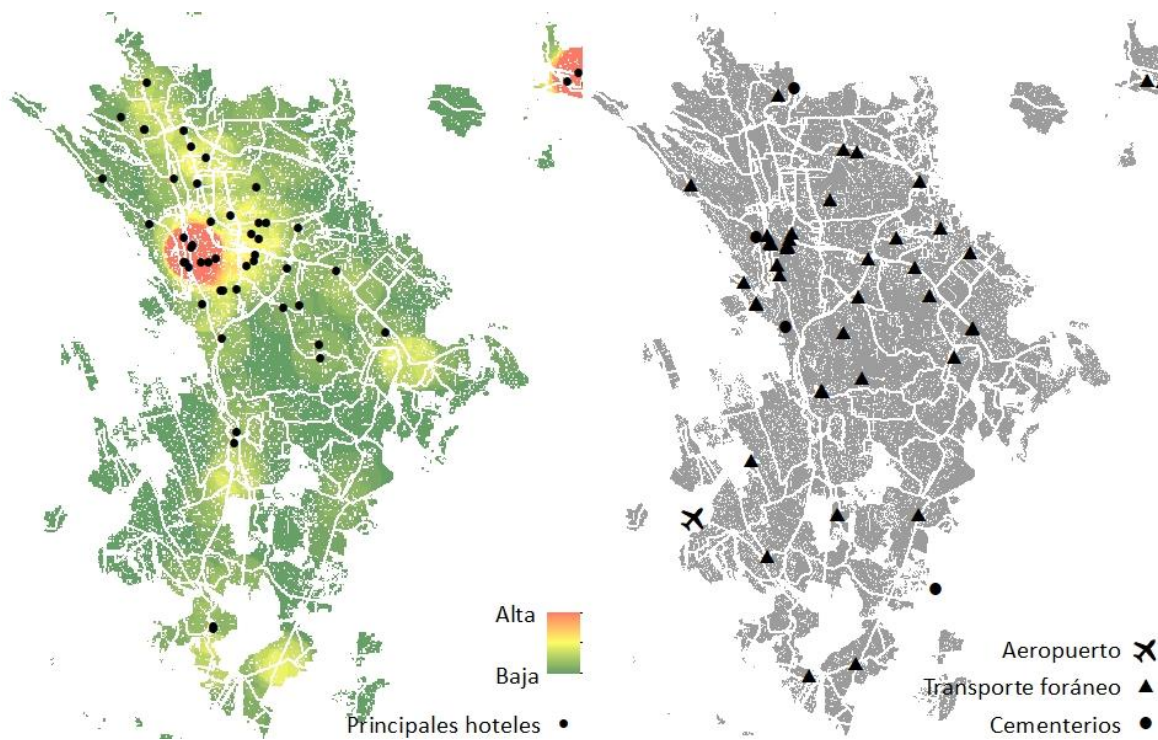
Mapa A-2.6
Distribución del equipamiento para la asistencia social en la ZMC.

603 unidades económicas procesadas.

Cantidades por nombre de la actividad:

	Sector público	Sector Privado
Guarderías	48	92
Asilos y residencias	1	20
Orfanatos	4	10
Sanitarios y bolerías	73	0
Alimentación comunitaria	19	8
Agrupaciones de autoayuda para alcoholicos...		242
Otros*		86

* Cajas de ahorro popular, atención médica para enfermos mentales y adictos, servicios de orientación y trabajo social, servicios de capacitación, etc...



Mapa A-2.7
Distribución equipamiento para el turismo en la ZMC.

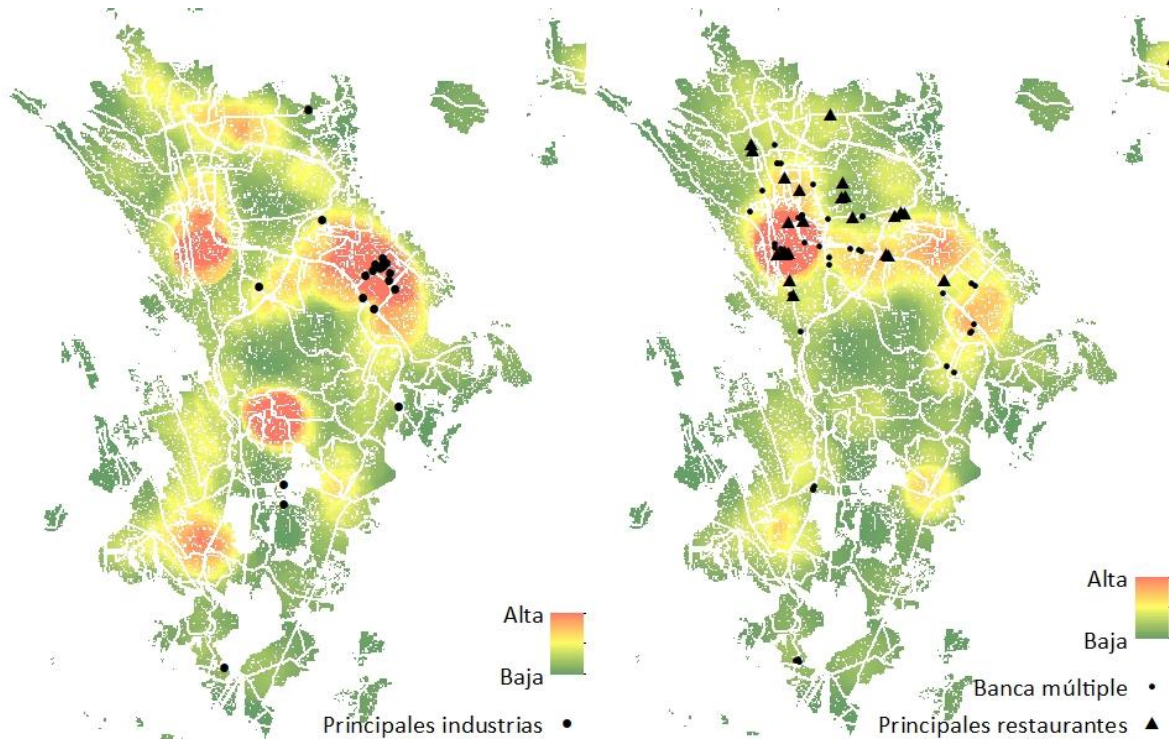
Mapa A-2.8
Distribución de otros equipamientos e infraestructuras en la ZMC.

317 unidades económicas procesadas.

Cantidades por nombre de la actividad:

Hoteles	200
Pensiones y casas de huéspedes	56
Moteles	24
Cabañas, villas y similares	12
Otros*	25

* Departamentos y casas amuebladas con servicios de hotelería, Organización de excursiones, transporte turístico, campamentos y albergues.



Mapa A-2.9
Concentración del uso industrial en la ZMC.

Mapa A-2.10
Concentración del uso de servicios, comercio y oficinas en la ZMC.

1938 unidades económicas procesadas.

42383 unidades económicas procesadas.

El 87.25% de las unidades económicas de esta actividad ocupan menos de 5 personas. Por el contrario, únicamente 44 (2.27%) de estas unidades emplean cada una de ellas más de 101 personas.

Cantidades por nombre de la actividad:

Fabricación productos de herrería	688
Fabricación de muebles	259
Fabricación artículos de alfarería, porcelana y loza	219
Fabricación de productos de madera para la construcción	177
Otras industrias manufactureras	75
Otros*	520

* Fabricación de tubos y bloques de concreto, calzado, productos de yeso y vidrio, metálicos, etc...

Anexo A3

Tabla de ciudades mexicanas y sus escalas globales de prosperidad, acceso al espacio público abierto y área verde per cápita.

Fuente: elaboración propia con información de informes municipales (ONU-Habitat/INFONAVIT/SEDATU, 2016).

N.	Estado	Ciudad	Población	CPI	Accesibilidad al espacio público abierto	Área verde per cápita (m ²)
1	Guanajuato	Guanajuato (Mpo.)	184,239	52.06	100.00	77.48
2	Campeche	Campeche (Mpo.)	283,025	52.05	62.85	66.81
3	Hidalgo	Pachuca de Soto (Aglom.)	569,506	50.25	90.69	64.57
4	Colima	Colima (Aglom.)	359,392	58.31	100.00	53.03
5	Yucatán	Mérida (Aglom.)	1,123,293	51.47	69.42	51.98
6	Aguascalientes	Aguascalientes (Aglom.)	1,090,522	51.23	74.33	47.68
7	México	Toluca (Aglom.)	2,202,886	52.03	100.00	41.85
8	Quintana Roo	Cancún	763,121	65.94	86.52	40.89
9	Guanajuato	León (Aglom.)	1,768,193	55.45	91.54	40.47
10	San Luis Potosí	San Luis Potosí (Aglom.)	1,133,571	55.49	73.14	38.29
11	Tlaxcala	Tlaxcala (Aglom.)	332,355	53.89	100.00	36.98
12	Baja California	Tijuana (Aglom.)	1,840,710	57.09	38.73	31.26
13	Nuevo León	Monterrey (Aglom.)	4,673,126	58.44	54.65	30.91
14	Coahuila	Saltillo (Aglom.)	923,636	49.36	36.40	26.97
15	Querétaro	Querétaro (Aglom.)	1,216,890	56.16	55.07	21.55
16	Chihuahua	Chihuahua (Aglom.)	918,339	54.22	88.63	19.05
17	Zacatecas	Zacatecas (Aglom.)	375,628	56.87	60.98	18.33
18	Durango	Durango (Mpo.)	654,876	54.36	40.20	17.66
19	Coahuila	Torreón (Aglom.)	1,283,835	53.33	90.63	17.44
20	Baja California	Mexicali (Mpo.)	988,417	57.12	42.90	16.58
21	Chihuahua	Ciudad Juárez (Mpo.)	1,391,180	51.21	89.08	14.55
22	Puebla	Puebla (Aglom.)	2,472,436	54.78	98.66	13.55
23	Sinaloa	Culiacán (Aglom.)	1,059,617	57.33	40.45	12.92
24	Tamaulipas	Matamoros (Mpo.)	520,367	49.92	30.02	11.70
25	Quintana Roo	Chetumal	224,080	54.52	65.01	11.17
26	Jalisco	Guadalajara (Aglom.)	4,865,122	63.91	92.26	9.65
27	Baja California Sur	La Paz (Mpo.)	272,711	64.17	81.34	9.21
28	Sonora	Hermosillo (Mpo.)	884,273	55.50	81.12	8.32
29	Nayarit	Tepic (Aglom.)	471,026	62.40	63.25	7.93
30	Michoacán	Morelia (Aglom.)	911,960	56.67	84.76	6.05
31	Morelos	Cuernavaca (Aglom.)	912,024	51.96	100.00	6.01
32	Oaxaca	Oaxaca de Juárez (Aglom.)	709,648	50.66	86.43	5.63
33	Tabasco	Villahermosa (Aglom.)	823,213	50.88	43.24	5.50
34	Veracruz	Xalapa (Aglom.)	719,591	50.56	68.97	5.43
35	Veracruz	Veracruz (Aglom.)	915,213	50.93	56.93	4.54
36	Chiapas	Tuxtla Gutiérrez (Aglom.)	751,183	47.45	57.23	4.04
37	Guerrero	Acapulco (Mpo.)	810,669	46.70	51.21	3.05
38	Guerrero	Chilpancingo* (Mpo.)	273,106	46.47	48.26	1.81

Tabla ordenada en orden descendente por área verde per cápita (en negritas se señalan todas las ciudades con un tamaño de población similar a Cuernavaca: 700,000 a 1,100,000)

Anexo A4

Cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México” y sus resultados.

Introducción

Hola, tu participación es muy importante para conocer cómo están percibiendo las barrancas los habitantes de Cuernavaca. Estoy haciendo esta encuesta como parte de mi tesis de maestría (Facultad de Arquitectura UAEM) con la finalidad de saber qué tanto puedes ver las barrancas y cómo está afectando esto a tus ideas sobre ellas. Entre más gente participe, mejor. Por favor circúlalo entre tus contactos de Facebook que vivan en Cuernavaca.

La encuesta es para residentes en la zona metropolitana de Cuernavaca, pero también la puedes contestar si vienes seguido a la ciudad para pasar algunas temporadas o días de vacaciones.

Son 28 preguntas y tardarás entre 10 y 20 minutos en responderla.

1. ¿Vives en la zona metropolitana de Cuernavaca? (Municipios de Cuernavaca, Jiutepec, Temixco, Yautepec, Emiliano Zapata o Xochitepec)

Selecciona una opción.

Si	195 resp.	89.9%
No	2 resp.	0.9%
No, pero voy muy seguido por motivos de trabajo	3 resp.	1.4%
No, pero voy los fines de semana a descansar	1 resp.	0.5%
No, pero mi familia está ahí y paso a visitarlos continuamente	7 resp.	3.2%
No, pero viví muchos años en Cuernavaca	8 resp.	3.7%
Otro	1 resp.	0.5%
	217 resp.	

2. ¿Hace cuántos años vives en la Zona Metropolitana de Cuernavaca (ZMC)?

Selecciona una opción.

Algunos meses	0 resp.	0.0%
De 1 a 5 años	14 resp.	6.5%
De 6 a 10 años	11 resp.	5.1%
De 11 a 20 años	30 resp.	13.8%
21 años o más	147 resp.	67.7%
No vivo en Cuernavaca	15 resp.	6.9%
	217 resp.	

3. ¿Cuántos años tienes?

Selecciona una opción.

0 a 10 años	0 resp.	0.0%
11 a 20 años	5 resp.	2.3%
21 a 30 años	65 resp.	30.0%
31 a 40 años	54 resp.	24.9%
41 a 50 años	56 resp.	25.8%
51 a 60 años	24 resp.	11.1%
61 a 70 años	8 resp.	3.7%
71 a 80 años	5 resp.	2.3%

81 o más años	0 resp.	0.0%
	217 resp.	

4. Escribe las tres primeras palabras que se te ocurran al pensar en las barrancas de Cuernavaca.

Separadas por una coma.

Nota: ver Anexo A5 para conocer respuestas.

5. ¿Qué tan importantes piensas que son las barrancas para el medio ambiente?

En una escala del uno (1) al cinco (5), siendo el 1 nada importante y el 5 muy importante.

1	2 resp.	0.9%
2	0 resp.	0.0%
3	4 resp.	1.8%
4	9 resp.	4.1%
5	202 resp.	93.1%
	217 resp.	

6. ¿Qué tanto potencial turístico piensas que tienen para Cuernavaca sus barrancas?

En una escala del uno (1) al cinco (5), siendo el 1 nada importante y el 5 muy importante.

1	11 resp.	5.1%
2	13 resp.	6.0%
3	24 resp.	11.1%
4	32 resp.	14.7%
5	137 resp.	63.1%
	217 resp.	

7. De manera muy breve, explica el motivo de tu respuesta anterior sobre el potencial turístico de las barrancas.

Nota: ver Anexo A5 para conocer respuestas.

8. De las siguientes afirmaciones sobre las barrancas ¿con cuáles estás de acuerdo?

Puedes elegir todas las opciones o sólo algunas, pero responde al menos una.

Son un estorbo y complican la circulación	2 resp.	0.9%
Son muy bonitas y hay que cuidarlas	183 resp.	84.3%
Huelen mal	103 resp.	47.5%
Son un punto de referencia para orientarme en la ciudad	69 resp.	31.8%
Me son indiferentes	2 resp.	0.9%
Le dan personalidad a Cuernavaca	157 resp.	72.4%
No estoy de acuerdo con ninguna de las afirmaciones anteriores	3 resp.	1.4%
	519 resp.	

9. ¿Cuál de las siguientes barrancas de Cuernavaca has visto en algún momento de tu vida? *Trata de no seleccionar aquellas que solo conoces porque has escuchado de ellas.*

Barranca de Amanalco	165 resp.	76.0%
Barranca de Chapultepec	183 resp.	84.3%
Barranca Chiflón de los Caldos	39 resp.	18.0%
Barranca Salto Chico - San Antón	174 resp.	80.2%
Barranca de Ahuatlán	101 resp.	46.5%
Barranca de Ahuatlán (sic.)	74 resp.	34.1%
Barranca de Tzompantle	97 resp.	44.7%

Otra(s)	45 resp.	20.7%
Ninguna	1 resp.	0.5%
Todas	17 resp.	7.8%
	896 resp.	

10. Según tu experiencia ¿En dónde piensas que hay más áreas verdes dentro de la ciudad? (sin considerar si son o no de acceso público).

Sólo puedes responder una opción

En los parques públicos de la ciudad	17 resp.	7.8%
En las barrancas	182 resp.	83.9%
Otro	18 resp.	8.3%
	217 resp.	

11. ¿Piensas que en Cuernavaca hacen falta espacios públicos desde los cuales poder disfrutar las vistas de las barrancas?

Sólo puedes responder una opción

Si	213 resp.	98.2%
No	4 resp.	1.8%
	217 resp.	

12. Por favor describe en pocas palabras el porqué de tu respuesta anterior.

Nota: ver Anexo A5 para conocer respuestas.

13. ¿Qué tan satisfecho estás con el cuidado que le dan las autoridades a las barrancas?

Sólo puedes responder una opción.

Muy satisfecho/a	3 resp.	1.4%
Algo satisfecho/a	5 resp.	2.3%
Ni satisfecho/a ni insatisfecho/a	6 resp.	2.8%
Algo insatisfecho/a	30 resp.	13.8%
Muy insatisfecho/a	173 resp.	79.7%
	217 resp.	

14. De la siguiente lista... ¿cuáles lugares sabes que están en la barranca de Amanalco?

Puedes elegir todas las opciones o sólo algunas, pero responde al menos una.

Puente en la av. Paseo del Conquistador (en donde está la pista de go-karts y la universidad La Salle)	94 resp.	43.3%
Puente el Túnel (calle Eugenio J. Cañas)	118 resp.	54.4%
Puente del Diablo (callejón del Diablo)	130 resp.	59.9%
Puente Porfirio Díaz (a un lado de la parroquia de El Calvario)	146 resp.	67.3%
Puente de Los Arcos o de los Lavaderos (calle Guerrero – Carlos Cuaglia)	100 resp.	46.1%
Puente El Dragón (entre el mercado Adolfo López Mateos y la Plaza Degollado)	112 resp.	51.6%
Puentes en las calles de Salazar y de Gutemberg (por la gasolinera o el Museo Morelense de Arte Contemporáneo)	92 resp.	42.4%
Puente en la calle Rufino Tamayo (Palmira - Acapatzingo)	64 resp.	29.5%
Ninguno de los anteriores	21 resp.	9.7%
	877 resp.	

15. ¿Aproximadamente cuántas veces pasas por los lugares que seleccionaste en la lista anterior y que están en la barranca de Amanalco?

Sólo puedes responder una opción.

Ninguno de esos lugares está en la barranca de Amanalco	3 resp.	1.4%
Nunca	7 resp.	3.2%
Casi nunca	17 resp.	7.8%
A veces	113 resp.	52.1%
Por lo menos una vez al día	52 resp.	24.0%
Varias veces al día	25 resp.	11.5%
	217 resp.	

16. Normalmente, cuando pasas por esos lugares en la barranca de Amanalco ¿cómo lo haces?

Sólo puedes responder una opción.

Ninguno de esos lugares está en la barranca de Amanalco	3 resp.	1.4%
Caminando	31 resp.	14.3%
En auto particular	125 resp.	57.6%
En taxi	3 resp.	1.4%
En transporte público	18 resp.	8.3%
Un poco de todo	30 resp.	13.8%
Nunca o casi nunca paso	7 resp.	3.2%
	217 resp.	

17. Describe brevemente qué sientes cuándo pasas por la barranca de Amanalco.

Nota: ver Anexo A5 para conocer respuestas.

18. ¿Sabías que el puente del Diablo, el que está por la Plaza Miraval, fue uno de los primeros puentes construidos por los conquistadores españoles?

Si	121 resp.	55.8%
No	93 resp.	42.9%
Lo dudo	3 resp.	1.4%
	217 resp.	

Por último, es importante para los resultados saber en qué parte de la ciudad vives, cómo es tu casa, así como algunos datos sobre ti. Por favor responde de la manera más sincera y precisa posible estas últimas preguntas.

19. ¿En cuál municipio de la Zona Metropolitana de Cuernavaca vives?

Sólo puedes responder una opción.

No vivo en Cuernavaca	11 resp.	5.1%
Mpo. de Cuernavaca	151 resp.	69.6%
Mpo. de Jiutepec	28 resp.	12.9%
Mpo. de Temixco	10 resp.	4.6%
Mpo. de Yautepec	3 resp.	1.4%
Mpo. de Emiliano Zapata	4 resp.	1.8%
Mpo. de Xochitepec	3 resp.	1.4%
Otro	5 resp.	2.3%
No lo se	2 resp.	0.9%
	217 resp.	

20. Anota por favor el nombre de tu colonia si lo sabes.

Nota: ver Anexo A5 para conocer respuestas.

21. ¿Vives en casa propia o rentada?

Sólo puedes responder una opción.

Propia	162 resp.	74.7%
Rentada	49 resp.	22.6%
No lo se	6 resp.	2.8%
	217 resp.	

22. ¿Qué tan cerca de una barranca está la casa donde vives, y cuál es tu experiencia desde ella?

Sólo puedes responder una opción, selecciona la que más se acerque a tu experiencia.

Nada cerca y no se ve ninguna barranca	32 resp.	14.7%
Nada cerca pero veo una barranca a lo lejos	8 resp.	3.7%
Algo o muy cerca pero no se ve ninguna barranca desde mi casa	73 resp.	33.6%
Algo o muy cerca y sí puedo ver una barranca desde mi casa	57 resp.	26.3%
Está muy cerca pero sólo escucho el agua correr	16 resp.	7.4%
La parte de atrás de mi casa da a una barranca	15 resp.	6.9%
El jardín de mi casa está dentro de una barranca o desde ahí me puedo asomar	4 resp.	1.8%
Mi casa está dentro de una barranca	1 resp.	0.5%
No vivo en la zona metropolitana de Cuernavaca	9 resp.	4.1%
Otro	2 resp.	0.9%
	217 resp.	

23. ¿Cuál es tu último grado de estudios?

Sólo puedes responder una opción.

Sin instrucción	1 resp.	0.5%
Preescolar	0 resp.	0%
Primaria incompleta	0 resp.	0%
Primaria completa	0 resp.	0%
Secundaria incompleta	0 resp.	0%
Secundaria completa	6 resp.	2.8%
Licenciatura incompleta	46 resp.	21.2%
Licenciatura completa	101 resp.	46.5%
Postgrado	63 resp.	29.0%
	217 resp.	

24. ¿Cuántos baños completos (regadera, excusado y lavamanos) tiene la casa donde vives?

0	1 resp.	0.5%
1	72 resp.	33.2%
2 o más	144 resp.	66.4%
	217 resp.	

25. ¿Cuántos automóviles o camionetas tienen en la casa donde vives?

0	36 resp.	16.6%
1	94 resp.	43.3%
2 o más	87 resp.	40.1%
	217 resp.	

26. Sin tomar en cuenta la conexión móvil del celular ¿la casa donde vives cuenta con internet?

Si	206 resp.	94.9%
No	11 resp.	5.1%
	217 resp.	

27. En la casa donde vives ¿Cuántas personas viven además de ti?

0	20 resp.	9.2%
1	40 resp.	18.4%
2	48 resp.	22.1%
3	59 resp.	27.2%
4	23 resp.	10.6%
5	12 resp.	5.5%
6 o más	15 resp.	6.9%
	217 resp.	

28. En la casa donde vives ¿Cuántos cuartos se usan para dormir?

1	38 resp.	17.5%
2	70 resp.	32.3%
3	79 resp.	36.4%
4	22 resp.	10.1%
5	2 resp.	0.9%
6 o más	6 resp.	2.8%
	217 resp.	

Muchas gracias por tu participación, tus respuestas son muy importantes para saber cómo percibimos las barrancas. A la brevedad posible estaré compartiendo los resultados por este medio... !COMPARTE ENTRE TUS AMIGOS POR FAVOR!

29. ¿Quieres agregar algo más que consideres importante comentar sobre las barrancas?

Opcional, tienes hasta 50 palabras para expresar lo que desees.

Nota: ver Anexo A5 para conocer respuestas.

Anexo A5

Respuestas a preguntas abiertas del cuestionario "Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México".

Respuestas a pregunta 4

Escribe las tres primeras palabras que se te ocurran al pensar en las barrancas de Cuernavaca.

1	Invasion, sucias, abandonadas
2	Olor, árboles, basura
3	Verde, agua, mal olor
4	Agua, biodiversidad, basura
5	Vegetación, basura, animales endémicos

6	Sucias,falta árboles,jacarandas
7	Puentes, hogar, descuido
8	Sucias
9	Hermosas
10	Conservación, árboles, basura
11	Contaminadas
12	Pulmón oportunidad responsabilidad
13	Agua, vegetacion, drenaje.
14	sucias inaccesibles
15	Importantes, clima, biodiversidad
16	belleza, sucias, ocultas
17	Contaminadas, olvidadas, no aprovechadas
18	Vegetación, Agua, Contaminación
19	Contaminación, perdida y extinción
20	Contaminadas, invadidas, hermosas
21	Humedad, profundas, enigmáticas
22	Hermosas, limpias, agua
23	Olvido, suciedad, desatención
24	Paisaje. Clima. Identidad.
25	Corredores biológicos. Fauna. ... Basura
26	Contaminación, flora, fauna
27	Cangrejito, contaminación, agua
28	Vegetación, agua, fresca.
29	Hermosa, tranquilidad, vida
30	Árboles, agua, animales
31	naturaleza, agua, contaminación
32	Características, árboles, agua
33	Árboles, clima, animales
34	Micro clima, especies, contaminación
35	Agua contaminada, deforestación, invasión humana
36	Basura
37	Mal olor, sucias, olvidadas
38	Focos de infección, cultura, contaminacion
39	Contaminación asentamiento carencia
40	Vida para la ciudad
41	Sucias, descuidadas, contaminadas
42	Contaminación, belleza, potencial.
43	Suciedad, falta de higiene, muerte
44	Contaminación, descuidadas, inseguras
45	Contaminadas, invadidas por personas, taladas
46	Agua, vegetación y animales
47	naturaleza, patrimonio, recurso

48	Ríos, clima cálido
49	Árboles, Tlacuaches, Ríos
50	Frescura, naturaleza, profundidad
51	Agua, caminos, rocas
52	Naturaleza, contaminación y basura
53	Maravilloso, historia, abandono.
54	Contaminación, paracaidistas, naturaleza
55	Vegetación, mal olor y clima fresco
56	Identidad, patrimonio e inseguridad
57	Agua contaminada drenaje
58	Invasiones, descuido, basura
59	Vegetación, agua, asentamientos irregulares
60	Húmedas, sucias, largas
61	Invasiones, infestadas, deterioradas.
62	Descuidadas, basura, corrupción
63	Sucias, bonito, contaminado. Inseguridad
64	Descuidadas, sucias, peligrosas
65	Sucias, inaccesibles, olvidadas
66	Sucias, naturaleza, asentamiento
67	vegetación, agua, división
68	Cortez, saltó, agua
69	Basurero Río descuidado
70	bosque de galerías, amates, cangrejito barranqueño
71	Útiles, Sucias, Descuidadas
72	Suciedad, y mal olor
73	Importante, sucias, descuidadas
74	Sucias, abandonadas, cuidemos
75	Bonita vista
76	Aguas negras basura
77	Abandonadas, contaminadas, desperdiciadas
78	Contaminadas
79	Basura, mal olor, agua sucia
80	Sucias, peligrosas y abandonadas
81	Vegetación, característico, drenaje
82	Hermosas. Increíbles. Descuidadas
83	Agua, basura. Altura
84	Peligro, basura, mal olor.
85	Moscas, tiradero, agua
86	Descuidadas, sucias y peligrosas
87	Basura, suciedad, contaminación
88	Obscuridad, humedad y suciedad
89	sucio, árboles, casa

90	Verde, agua, basura
91	misteriosas, descuidadas, sucias
92	Importante, descuidado, peligroso
93	áreas verdes, oxígeno,
94	Contaminación, Agua, Drenaje
95	Basura, espacio, bosque
96	Aire, basura, ecosistema
97	Humedad, suciedad, naturaleza
98	Contaminación Abandono mal aprovechadas
99	Pulmones
100	Árboles, agua, abandono
101	Muchas, sucias, escondidas
102	Enfermedad, contaminación. Apatía
103	Vida, Contaminación, oportunidades
104	Tesoro, biodiversidad, abandono
105	sucias, descuidadas, importantes
106	Sucias, contaminadas y basureros
107	sucias, peligrosas, iincomodas
108	Contaminadas, grandes, muchas
109	Sucias, malolor, peligro.
110	Sucio, maloliente , descuidadas
111	Agua, naturaleza, vida
112	Sucias contaminadas limpieza
113	Contaminadas, perdida de el lugar, descuidadas
114	Agua, mal utilizadas
115	Importantes corredores biológicos
116	Contaminación, enfermedades y visualidad
117	Vida, agua, contaminación
118	Abandonadas, violentadas y sucias
119	Verde Vida Basura
120	Árboles, tierra, río
121	Basura fauna contaminación
122	Verde, bonito, sucio
123	CONTAMINACION SUCIEDAD DECADENCIA
124	Vegetación, fauna, basura
125	Grandes, sin protección, verdes
126	Naturaleza contaminación. Pena
127	pájaros, mal olor, verde
128	Biodiversidad, agua, pulmón urbano
129	corrupción contaminación saneamiento ecológico
130	Clima, ecoturismo, naturaleza
131	Sucias, descuidadas, muchas

132	Inaccesible, Naturaleza, Contaminación
133	Mugre, Agua puerca, Mal olor
134	Hermosas, atascadas, vida
135	Verde, desorden, basura
136	Agua sucia. Murciélagos. Basura
137	Sucias, inseguras, abundantes
138	Descuido, inconsciencia, biodiversidad
139	Suciedad enfermedad bandalismo
140	Naturaleza, importante, basura
141	Turismo, pulmones, biodiversidad.
142	frescura, verde, fauna
143	Agua, clima, vegetación.
144	Vida, agua, contaminación
145	Importante, sucio, cuidar
146	belleza, profundo, verde
147	Vegetación, basura, contaminación
148	Causes, frescura, naturaleza
149	Basura, abandonó, descargas de aguas negras
150	Flora, fauna, basura, mal olor
151	Apantles, frescos, puentes
152	San Antón
153	Drenaje abierto, basura, construcción
154	Microclima, imagen, flora y fauna
155	Es un lenta pero constante proceso de destrucción de un ecosistema tan importante para la ciudad
156	Contaminadas, mal olor, pérdida
157	Son descargas residuales
158	Verde, vida, resistencia
159	Ni puta idea
160	Vida, árboles, verde
161	Sucio, peligroso, útil
162	Micro-ecosistema, regulación, temperatura.
163	Naturaleza paz campo
164	Sucias
165	Olvidadas, contaminadas, descuidadas
166	Belleza con suciedad.
167	Bosques, de, galería.
168	Clima, olvido, basura.
169	Contaminadas
170	desperdiciadas, peligrosas, sucias
171	Verde, ríos y fresco
172	Basura, riesgo, feo
173	Naturaleza, contaminación, agua

174	Basura, abandonó, asentamientos
175	Árboles, fauna, oxígeno
176	Clima, primavera, biodiversidad
177	Espacios muy olvidados
178	áreas verdes
179	clima, naturaleza, verde
180	Belleza, descuido, abandono
181	Son muy importantes
182	Oxígeno, agua, naturaleza
183	Contaminadas, inseguras, sin cuidado
184	Vegetación, fresca, árboles
185	Bensejos, agua, vegetación, microclima
186	Agua, vegetación, basura
187	Vegetación agua y deterioro
188	El estado de las barrancas podrían ser mejor, el gobierno tiene la obligación de rescatar esas áreas y
189	Invadidas de casas y basura
190	Humedad, plantas, fresco
191	Desnivel, paisaje, vegetación
192	Naturaleza, agua, vulnerables
193	Muy sucias y descuidadas
194	Flora vida agua
195	Belleza incomparable descuidada
196	Microclima, contaminación, basura
197	Inundaciones, drenajes, mosquito
198	Historia, naturaleza y bendición
199	Sucias descuidadas olvidadas
200	Clima, paisaje, necesarias
201	Orquídeas, fresca, ambientación
202	tortugas, ranas, agua
203	Contaminación, naturaleza, agua
204	Sucias, descuidadas, No aprovechadas
205	Contaminación, Ecosistema, Invasión
206	Frescura, belleza, descuido
207	Contaminadas, usadas para lo opuesto a su función, invasión vivienda
208	Olvidadas, sucias
209	sucio, abandonado, vegetación
210	Descuido, naturaleza, mejora
211	Miraval
212	Invadidas y contaminadas.
213	Contaminación, árboles, agua
214	Olor a caño, agua sucia, contaminación.
215	Contaminación, descuido, medio ambiente.

216	Árbol, Agua, Cuernavaca
217	Belleza, naturaleza, contaminación

Respuestas a pregunta 7

De manera muy breve, explica el motivo de tu respuesta anterior sobre el potencial turístico de las barrancas.

1	Son hermosas, pero están descuidadas
2	Utiliza el paisaje como atractivo turístico, cómo ejemplo Peña de Bernal
3	Los recorridos como el que se podía hacer por la barranca de Amanalco ayudaba mucho al turismo.
4	Pueden ser generadoras de empleos, de oxígeno. Se debe impulsar el ecoturismo.
5	Representan un potencial importante por su belleza natural, se podrían hacer visitas ecoturísticas
6	Higiene, menos contaminación, malos olores, buena imagen si están limpias, menos basura, mejor fauna.
7	Poca gente visita barrancas
8	Pueden ser un buen atractivo turístico si se sabe cuidar y manejar
9	Recorridos turísticos y educativos
10	Las barrancas de Cuernavaca, además de ser los pulmones de la ciudad, tienen historia, tenían fauna silvestre importante y única en todo México, existían árboles frutales, peces, tortugas, cangrejos, aves, se pueden hacer paseos, existen leyendas. Etc
11	Creo que sería super poder visitarlas si son limpias y algunas de ellas tienen cuevas y ríos subterráneos
12	Bien cuidadas y con vigilancia serían un muy buen atractivo turístico natural
13	Por el beneficio ambiental de rescatarlas, y por la posibilidad de ver y experimentar de cerca la flora y fauna de las barrancas.
14	Recorridos, visitas, desde cultural hasta biológico
15	Son una maravilla natural pese a el alto grado de contaminación y la falta de educación acerca de ellas además de ser reguladoras de la temperatura
16	por lo abundante de su vegetación y fauna.
17	Proyectos de ecoturismo, herbolario, cambio climático. Espacios de integración familiar.
18	Poco, ya que quedaron entre la mancha urbana y esto provocó su destrucción y contaminación
19	Atractivas históricas indispensables
20	Son lugares con historia, aparte de ser bellas a nuestra vista
21	Se pudieran hacer recorridos, rápelo, tiroleza
22	Se pueden hacer paseos, sets de filmación, recorridos educativos, etc.
23	Sería una reserva ecológica única en el mundo. Flora, fauna y lechos acuíferos.
24	Debería haber ecoturismo, caminatas a lo largo de las barrancas.
25	Son un pulmón de oxígeno y atractivo turístico si se embellecen y las cuidamos
26	Considero que se podrían hacer recorridos turísticos como los de los primas basálticos en Huasca, Hidalgo.
27	Son lugares poco explorados y difundidos al público en general pero que pueden ofrecer un beneficio turístico por su riqueza en flora y ríos
28	Para ir a ver el agua
29	Recorridos turísticos
30	Podrían ser atractivas tanto para turistas como para la gente local, un buen lugar para que los niños aprendan a cuidar el medio ambiente y enseñarles a respetar
31	Vegetación
32	Por la cantidad de fauna y vegetación que se encuentra en ellas, sería un buen atractivo turístico.
33	Creo que para hacerlas totalmente atractivas para personas que no son locales implicaría un gasto importante en infraestructura...

34	Lo creo ya que es una parte importante de la geografía de la ciudad que ayuda de manera natural en la canalización del agua
35	Tendrían un mejor impacto si estuvieran en un mejor estado, sin contaminar e iluminadas.
36	Representan vegetación, clima templado, agua y que la ciudad cuenta con paisajes preciosos Gracias a eso
37	Mejoran el clima
38	Como único ejemplo San Antón. Costa Rica tiene parques naturales de esas dimensiones muy bien aprovechados. San Antón es una joya de la naturaleza a nivel mundial y es utilizada actualmente para fumar marihuana y tirar tu papel de baño.
39	No se les atiende ni se les da la difusión apropiada
40	por mi casa ya hay un andador que va a un costado de la barranca pero muy pocas veces he visto gente excepto niños de primaria que hacen el recorrido.
41	Si se planteará una propuesta para su recuperación, control y mantenimiento, se podría además de generar eco turismo, mejorar el ecosistemas y atraer a flora y fauna.
42	El clima tradicional de Cuernavaca, motivo de su fama internacional depende de sus barrancas
43	Pueden ser muy atractivas pero hoy muy descuidadas e inseguras
44	Las barrancas son paisajes naturales escasos dentro de una ciudad sin zonas conservadas, estos se pueden volver ANP por sus especies nativas
45	Hasta los años 70s era parte del paisaje, se visitaban e incluso se bañaban en sus aguas, puede haber recorridos incluso practicar rapel y tirolezas
46	Podrían aprovecharse para hacer senderismo y o parques
47	Son un paisaje increíble y puede ser divertido pasear en ellas
48	hay por toda la ciudad y pueden ser parques publicos donde puede haber cohesion social y derrama economica
49	Son y pueden ser aún más un atractivo por su belleza singular, pero o están contaminadas o son de difícil acceso
50	Paseos turísticos, nuevos productos turísticos, fotografía de paisaje, etc
51	Parques naturales
52	Las barrancas de Cuernavaca son un area natural simbólica .
53	Las barrancas pueden ser utilizadas para senderismo, además de ser pulmones.
54	Son un gran atractivo ecosocial
55	Nadie viene a Cuernavaca por las barrancas, pero si por su clima.
56	No sólo son los principales pulmones del estado, sino que albergan la cantidad más extensa de naturaleza y vida animal. Especies endémicas y en peligro de extinción dependen de estos micro-ecosistemas. ¿Qué podría ser más turístico que un lugar que cuida y respeta la biodiversidad?
57	No hay acceso. Huele mal. Estan llenos de basura con agua negro.
58	Son bellísimas y están llenas de vida
59	No creo que sean importantes para el turismo
60	Están muy contaminadas, son escabrosas la mayoría, inaccesibles, es escribe así? ☒
61	Limpias y tratada el agua "EL MEJOR PASEO ECOLÓGICO DE LA CIUDAD"
62	Los paseos por ellas podrían ser extraordinarios, si no estuvieran contaminadas.
63	Es como internarte en Otro mundo y de repente olvidar que estás dentro de la ciudad con el sonido del agua de las aves y la abundante vegetacion, eso lo debe ver más gente, debería ser nuestro orgullo
64	Paseo turístico, tener una buena imagen en la vista desde restaurante, hotel o casa.
65	En buen estado pueden ser lugares de descanso y relajación
66	Son un espectáculo natural
67	Ayudan a mantener fresca del clima.
68	Las corrientes de aire en las barrancas provoca el clima característico de Cuernavaca.
69	Podrían fomentar el turismo
70	Se generará ecoturismo, paseos gratos, conocer flora y fauna endémica

71	Por el tipo de vegetacion que hay, además hace un tiempo leí que existían viejos caminos que utilizaban los habitantes de Cuernavaca y cruzaban éstas barrancas, sería interesante revitalizar todo esto y hablar de sus orígenes
72	son lugares frescos con alta biodiversidad, pueden ser parques con recorridos para conocer mejor la ciudad y tienen sitios históricos de gran potencial para el turismo
73	Si las arreglaran quizás si, pero como es sucio actualmente no.
74	Si estuvieran cuidadas podrían ser un punto de visita de los turistas.
75	Tenemos el gran ejemplo del parque Chapultepec. Aparte gracias a las barrancas el clima de Cuernavaca es fresco.
76	sitios muy bonitos, con mucha fauna y flora interesante, aunque muy sucias desafortunadamente...por eso hay mucho potencial...falta lograr su recuperación
77	A través de su recorrido, valorar la biodiversidad de la zona y fomentar la cultura ecológica.
78	Pero tristemente no en las condiciones actuales
79	Una de ellas sería tener limpio el salto de dan anton como estaba hace 20 años
80	Pienso que deberían de conservarse y muchas veces el turismo no ayuda a esto, tal vez a crear un poco de conciencia pero si no hay apoyo del gobierno termina siendo contraproducente
81	He hecho el recorrido más de una vez y no es tan interesante, tendría que tener grandes modificaciones
82	Sería muy llamativo para el turismo si estuvieran limpias.
83	Parques lineales, conectan diferentes colonias de la ciudad.
84	Nuestra Cuernavaca tiene tantas barrancas que si estuvieran limpias podrían ser un gran atractivo
85	Recorrido y belleza natural, fauna, flora, etc. Esparcimiento, incluso actividades culturales.
86	Inaccesibilidad para visitarlas
87	Si se cuidarán se podrían hacer paseos en las mismas
88	Son muy bonitas y están desaprovechados como espacios turísticos
89	espacio de recreación si el agua esta limpia y no existe residuos sólidos
90	Se pueden hacer recorridos, avistamiento de habes, identificación de spp en su hábitat, tirolesas
91	Andadores y parques lineales, incluso algunos deportes, avistamiento de aves y observación de la naturaleza (Salto de San Antón, etc.)
92	Tienen potencial pero no están en condiciones de dar el servicio ni ambiental ni de seguridad
93	Creo que si tuviéramos barrancas bonitas habría turismo en ellas
94	No son aptas para caminar como turista, peligrosas
95	LAS USAMOS COMO DRENAJE Y BASURERO
96	La vegetación es importante para cualquier ciudad
97	Son lugares magníficos que podrían explorarse en familia si no estuvieran contaminadas y llenas de basura.
98	Uy si se dieran cuenta que son lo que conectan a la ciudad 6 no lo que dificulta el transporte, e hicieran corredores sería un gran atractivo turístico, son hermosas y sería motivación para limpiarlas
99	El turismo de aventura y el turismo ecológico son tendencias que poco a poco van ganando interés en la gente.
100	Es increíble la belleza, frescura y tranquilidad que ofrecen, así como sus leyendas.
101	Podría haber senderos y parques, programas de conciencia y limpieza para poder disfrutar de ellas
102	Ejemplo sananton era una muy visitada cuando estaba limpia ,ahora que esta sucia y descuidada ya no tenemos turismo
103	Resguardan mucha biodiversidad, limpias podrían hacerse muchas actividades turísticas.
104	Hay varios lugares que eran "turísticos" con Barrancas y ahora están abandonados por el mal manejo de éstas.
105	Podrían ser apreciadas si estuvieran en buen estado
106	Antes se podían hacer caminatas muy bonitas en las barrancas.
107	Están descuidadas y muy contaminadas

108	Son bellezas naturales
109	Ya existe un recorrido o existía, falta difusión.
110	Todo fenómeno o formación natural siempre es una atracción turística.
111	Pueden ser lugares muy bonitos ya que están llenos de naturaleza
112	Ya no existe alguna que sea turística de verdad limpia y cuidada
113	Podrían explotarse haciendo recorridos guiados
114	Son sumamente valiosas para la ecología, el ecoturismo, la calidad de vida y los microclimas en la ciudad.
115	Las barrancas de Morelos tienen todo para ofrecer al turismo. Si estuvieran en buen estado, como bosques, lagos, cascadas, y pozas para nadar
116	Identidad, economía, turismo, respeto al medio ambiente y lograr bonos de carbono.
117	Para parques
118	Son bellos espacios para fotografiar y caminar.
119	Si estuvieran limpias, sería muy interesante recorrerlas, tienen hermosas leyendas
120	Más allá de fuente de turismo es una inversión a nuestra calidad de vida como residentes, a desarrollar espacios de esparcimiento ecológicos y mejoramiento de la calidad del aire
121	Necesitarían un buen mantenimiento para poder ser un atractivo turístico. Tiene potencial pero representan mucho trabajo
122	Son áreas que bien cuidadas pueden ser un buen espacio para conocer y observar un ecosistema
123	Las barrancas pueden ser un atractivo turístico debido a su acceso a espacio abierto y boscoso.
124	Creo que en su mayoría están contaminadas y la que hay no está siendo explotada como tal a nivel turístico. Es un descuido total.
125	Hace falta programa integral de saneamiento y que de ser posible existe un producto turístico cultural que pueda ser factible de contar con un consumo sistemático, generalmente se ha hecho espontáneo y hoy en día es completamente nulo.
126	Ecoturismo! Creo que podría ser una reserva turística muy importante
127	Tendrían potencial si se respetaran esos lugares manteniéndolos limpios. Eso podría ser atractivo.
128	Son lugares que pocos países en el mundo tienen
129	son sucias no habría porque ser turística.
130	Quizás eso ayude a regular las salidas de agua y que no suela haber inundaciones.
131	Vivo muy cerca del salto de San Antón y aunque antes era sitio ecoturístico, ahora ha quedado en el olvido afectando a quien viven del turismo.
132	Tenemos una gran vegetación que podría ser muy importante turísticamente pero están muy descuidadas.
133	Pueden ser llamativos por qué son lugares creados por la naturaleza
134	Caminatas/ restaurantes y hoteles con hermosas vistas.
135	Son muy poco conocidas
136	Son espectaculares !! Únicas Sería un atractivo enorme para el turismo si estuvieran cuidadas
137	Creo que si tendrían potencial, pero dirigen los drenajes a ellas
138	Tiene una amplia diversidad biológica, se podrían hacer paseos riberños, parques, aulas ambientales, ciclistas, pero están completamente abandonadas
139	La mayoría de las barrancas que conozco no tienen mucha limpieza.
140	Por las diferentes actividades de turismo que puede realizarse en las mismas
141	Pues si se cuidarán, le darían originalidad a la ciudad y a su vez se le daría el cuidado al medio ambiente, se me ocurre hacer corredores en bici o para caminar
142	El parque que se encuentra en la parte baja de el calvario es una muestra del atractivo turístico de esos paisajes y así como los cenotes en el sureste podrían promoverse responsablemente, el salto de san Antón es otro ejemplo
143	Son muy bonitas y es algo distintivo de Cuernavaca
144	Algunas tienen hermosos paisajes
145	Son paisajes naturales dentro de la ciudad que podrían ser espacios de relajación y contacto con la naturaleza.

146	Nadie le da la importancia a estas y creo que muy pocos saben lo vitales que son dentro del ambiente. Por ende, nadie las cuida y las ocupan de basurero casi.
147	Si se les arregla y mantiene son un buen lugar para visitar.
148	Son sitios que conservan la vegetación original de Cuernavaca, especies endémicas como el amate amarillo (<i>Ficus petiolaris</i>) y más elementos carismáticos como los ahuhuetes (<i>taxodium mucronatum</i>) además albergar a fauna local
149	Si se pudieran limpiar y dar mantenimiento como la barranca de amanalco, la mayoría sería igual de bonita y curiosa
150	Cuando se reactivó el salto chico fue una maravilla y pasear por amanalco esta súper padre
151	Parques como el Melchor Ocampo
152	Porque son particularidades naturales, donde hay cuerpos de agua, vegetación y animales, que si estuvieran cuidadas, serían muy bellas.
153	Son lugares hermosos que si son restaurados serían un gran atractivo.
154	Si se les da manutención puede que jale gente como atractivo turístico
155	Las barrancas que alguna vez van funcionando como recorrido, an dando gran beneficio
156	Como jardín botánico
157	Podrían usarse como atracciones turísticas naturales.
158	Se podría hacer barranquismo y gracias a ellas los balnearios tienen agua
159	Podrían ser un punto de interés para visitantes
160	Corrupción
161	Se puede crear el complejo turístico más grande y bonito del mundo
162	Debido a sus características naturales y por su valor histórico e identitario
163	Las barrancas siendo rescatadas y salubres son un gran atractivo turístico
164	Si se revitalizan, y las hacemos parte del contexto, podríamos lograr paisajes atractivos.
165	Si tan solo se hubiera protegido el medio natural en Cuernavaca, las barrancas y sus numerosas cascadas que hoy se encuentran en pésimas condiciones, podrían haber sido aprovechadas y cuidadas para actividades turísticas.
166	Son parte fundamental del clima de cuernavaca y es un atractivo turístico
167	Al parecer hay varias barrancas en cuernavaca, lo cual puede servir mucho para las visitas o recorridos.
168	Creo que no se le da la importancia ni la publicidad necesaria en cuestiones turísticas
169	Son interesantes porque en ellas hay mucha naturaleza
170	Al ser lugares con Flora y fauna endémicos de nuestro estado, podrían tener una mayor difusión.
171	mas que un potencial turístico, las barrancas son un tema ecológico y de identidad
172	Para avistamientos de fauna
173	Son ricas en biodiversidad y tienen un atractivo visual en buenas condiciones
174	Al estar bien cuidadas da mejor aspecto y la flora y fauna se verían beneficiadas y así se podría hacer visitas guiadas
175	Son pocas barrancas que se pueden apreciar
176	Únicas en el mundo.
177	Pocas barrancas son accesibles ya que la mayoría tienen casas.
178	Pues se pueden hacer recorridos para las personas que nos vistan de otros estados
179	La pérdida de estos lugares y el alto costo para su recuperación además falta de educación
180	Albergan animales y especies que de estar limpias y presentables pueden ser espacios atractivos al turismo
181	Deberían ser tan importantes como cualquier formación natural digna de admirar
182	Son maravillosas y únicas, no la hay en todas partes
183	Las barrancas deben ser parte del ecosistema, el turismo es pernicioso. Todo lo que toca el turismo a largo plazo se degrada.
184	Son sitios específicos y diferentes al resto de su vegetación al rededor de las barrancas
185	Porque para tener potencial turístico se debe crear infraestructura que seguramente afectará aún más a las barrancas
186	Históricamente se han subvalorado. Visitar las conservadas podría ponerla en riesgo.

187	Por el contacto con la naturaleza y los cuerpos de agua
188	Porque ya no se aprecian de una bonita manera, se están descuidando.
189	Son muy atractivas y hay mucha flora y fauna
190	Generadoras de micro climas, turismo ecológico y recorridos
191	Pueden ser corredores para visitar, o parques que ofrezcan otro tipo de escenarios, hacernos uno con las barrancas. Casos de éxito en Colombia.
192	Son parte de su riqueza natural
193	Sin duda hay lugares muy bonitos para hacer eco turismo
194	Es cierto que el turismo puede mejorar la economía local, pero tan bien es cierto que las actividades turísticas pueden dañar los entornos naturales ecológicos.
195	Cuernavaca está construida entre barrancas, es parte de la identidad de la ciudad y con un buen tratamiento y mantenimiento pueden convertirse en un foco turístico cultural de la ciudad
196	Porque te permite ver la maravilla de la flora y fauna
197	Es una zona que hace distinguir a Cuernavaca de cualquier otra ciudad, tiene un recurso que no está siendo aprovechado de manera eficiente, de manera en la cual debe haber un equilibrio pero que esta expuesta a cambios y es por ello que debe de ser un punto clave en conservación, observación
198	Por el nivel de contaminación
199	No tienen potencial, nadie anuncia una barranca para que el turismo venga
200	Al rehabilitar las barrancas, se convierten en puntos de interés, paseo y conocimiento.
201	Si fueran saneadas podrían ser excelentes corredores turísticos (senderismo, ciclistas, corredores culturales y de promoción de productos de la región) y de conservación de especies que habitaban originalmente.
202	Desde nuestro pasado histórico, hasta el tema de que Cuernavaca esté atravesada por una infinidad de ellas
203	Muy importante se limpien, y dar educación de la importancia de nuestras barrancas, no son tiraderos de basura! Hacer conciencia!!
204	Deberían de ser lo más hermoso de nuestro estado.
205	Oportunidad de implementar tecnologías en cuanto a la administración, gestión del agua y del paisaje, integrados en el contexto urbano.
206	Sin espacios naturales que pueden darle vida a la ciudad. No como atracción sino espacios naturales que deben ser protegidos
207	Si fueran limpias a la gente les gustaría recorrerlas pero así poca gente entra
208	No siempre empata la conservación con el turismo
209	La biodiversidad que existe es única. Un lugar de enseñanza!
210	Por que ayudan a mejorar el clima de la ciudad
211	El que las recorras sería un gran detonador turístico
212	Plantar árboles representativos de Cuernavaca frutales o florales también caminos o bancas para disfrutarlas
213	Si se cuidan las barrancas pueden hacerse eco tours o abrir corredores ya que tienen historia
214	Pues si estuvieran limpias se podrían hacer muchas actividades como nadar en los ríos, avistar aves, escalar, hacer caminatas, etc
215	No hay mantenimiento, están muy sucias y los programas turísticos son muy escasos y no hay buen manejo.
216	Eran lugares muy bonitos donde podías meterte al agua limpia. Albergan mucha biodiversidad lo cual es atractivo para hacer ecoturismo y por su topografía podría explotarse como turismo de aventura (rappel etc)
217	Ahorita cómo están no son nada atractivas

Respuestas a pregunta 12

En pocas palabras describe el motivo de tu respuesta anterior sobre la cantidad de espacios públicos desde los cuáles poder disfrutar las vistas de las barrancas.

1	No respondió
2	No respondió
3	Lamentablemente Cuernavaca no cuenta con espacios públicos naturales, se ha llenado de plazas y ha perdido su belleza natural.
4	Porque debemos inculcarle a las generaciones que vienen atrás de nosotros, que las barrancas son partes vitales en los ecosistemas.
5	Porque son un atractivo de Cuernavaca que está representada por los árboles
6	Porque se podría apreciar su vegetación.
7	Para salvar el parque Chapultepec
8	Pueden aprovecharse mejor
9	en si no hay espacios que inviten al peatón a visitar la barranca
10	Hxduejdv
11	Podría construirse miradores para ello
12	He tenido oportunidad de conocer las barrancas y son un espectáculo hermoso
13	Hay pocos accesos seguros para hacerlo, como el parque Chapultepec o en la glorieta Porfirio Díaz.
14	La entrada de Carlos Cuaglia es maravillosa, pero que mal aroma y agua tan sucia.
15	Para despertar el interés y generar conciencia
16	pueden ser un atractivo turístico como en otros estados.
17	porque son muy escasos los andadores. Solo son miradores pero no invitan a la aventura.
18	Si
19	Admirar naturaleza respirar aire puro
20	Si creo es importante, por la historia que forma nuestras Barrancas en nuestra ciudad y cultura
21	Son un gran referente histórico, las pocas con acceso se encuentran inseguras
22	El paseo de la barranca, que era una belleza, está cerrado, el Salto Dan Anton también está cerrado...
23	Porque están escondidas y las pocas cuidadas las han contaminado y las usan de basurero o para esconder criminales.
24	Hay más cantinas y moteles que lugares de esparcimiento sanos
25	La de Amanalco es larga y visitarla requiere tiempo pero también áreas para sentarse y contemplar la vegetación
26	Falta cuidado y que sean parques federales para darles más protección.
27	Puedes disfrutarlas desde zonas residenciales pero no se le ha sacado provecho con espacios públicos que podrían ser del disfrute de locales y atraer turismo
28	No hay miradores
29	Podría haber miradores
30	En las barrancas podrían dar talleres de agricultura y espacios de arte. Cursos para niños y adultos
31	Alejados de calles y vegeracion
32	Tomando en cuenta la situación actual de las mismas, serviría para hacer conciencia sobre el cuidado que se le deben dar.
33	Hay muchas barrancas con potencial, pero necesitarían hacerse plantas tratadora pues aunque tienen vistas espectaculares las zonas más pobladas tienen conectado ahí su drenaje
34	Si ya que es parte importante de la orografía del municipio
35	Creo que es indispensable que las personas puedan apreciar la naturaleza, siempre y cuando no la dañemos. Y vean su importancia en el impacto climático.
36	Si porque son espacios que se pudieran aprovechar y disfrutar pero por ignorancia y falta de interés de gobierno y población no aprecian
37	Para que estén ciudades y valorarlas, porque son benéficas para el clima

38	No puedo pensar en un lugar más agradable donde ir a leer un libro, inspirarte, pasar un domingo, un picnic responsable y escuchar el correr del agua.
39	Porque se desdibuja el valor que tienen y desde el punto de vista urbano considero que apreciar su valor estético propiciaría el cuidarlas en mayor medida
40	no conozco lugares para verlas
41	Por que es lo que hace falta para que sean conocidas. Pensaría en algunas de ellas, el uso de teleferico para su observación
42	Porque no hay y eso detonaría el turismo. Ejemplo: el paseo ribereño de la barranca de amanalco
43	Porque definitivamente no son suficientes espacios públicos, sin estacionamiento....
44	Las barrancas tienen paisajes hermosos, pero no se considera así por la falta de zonas de apreciación
45	Pocos espacios como en amanalco, el salto chico y salto de San Antón han sido clausurados
46	Hay muy pocos parques en toda la ciudad, han aumentado las plazas comerciales
47	Casi no hay parques
48	porque no haya suficiente espacios públicos donde la sociedad conviva
49	Las áreas verdes son importantes zonas de recreación
50	Existen pocos espacios públicos y los que hay, son inseguros, con poca iluminación y poco visitados, para que las barrancas sean incorporadas a un proyecto turístico se deben canalizar las descargas de aguas de todas las viviendas ubicadas ahí, conservación y restauración ecológica, filtros de agua, iluminación y seguridad...
51	Casas imponentes a la vista y visita
52	porque, los que son turísticos la mayoría están cerrados.
53	Sería un gran atractivo una cena con vista a la barranca con luz indirecta
54	La gente ha invadido las barrancas, ha deforestado y contaminado a pesar de ser vitales
55	Hay barrancas hermosas por colonia del bosque y chalma, pero no hay un lugar donde sentarse y observarlas.
56	A pesar de ser La ciudad de la eterna primavera, Cuernavaca tiene escasas áreas verdes para transitar. No las cuida ni las protege, al contrario. Las destruye.
57	Hay pocos espacios para pasear en Cuernavaca.
58	Fomentar el amor a las barrancas, puede llevar a la gente a querer cuidarlas.
59	Porque apenas y me entero de la existencia de las barrancas
60	No son accesibles y no tiene infraestructura urbana, están descuidadas
61	Por mis más de 70 años de SER CUERNAVACO
62	Porque aún hay muchas especies de vegetación endémica en ellas, si no estuvieran tan contaminadas podrían incluso ser recorridas son un espacio verde excepcional, además de ser admiradas.
63	He visto intentos de autoridades por hacer recorridos turísticos y también he visto desinterés y apatía por promoverlas y cuidarlas...se debe crear un mecanismo de rescate, protección, cuidado, promoción y sobre todo difusión de su importancia como micro ecosistemas y crear conciencia de que no es un enorme caño y basurero.
64	Los que existen hay que mejorarlos y otros hay que realizarlos. Se pueden solicitar proyectos a Arquitectos.
65	Hay cada vez menos espacios verdes
66	Son atractivo natural
67	Cómo concientización ambiental.
68	Para generar la apropiación de las barrancas por la sociedad
69	Son prácticamente nulos.
70	Se pueden hacer miradores, Tirolasas
71	Las barrancas representan la belleza de Cuernavaca así como su clima
72	los puntos desde donde se pueden ver son puentes con malla, el resto está cubierto por construcciones
73	Sería bonito tener un mirador.
74	Porque los pocos que hay están en malas condiciones y son inseguros.

75	Son importantes u el clima en ellas es genial
76	las barrancas solo se pueden ver desde los puentes, se deberían limpiar y debería haber parques con vigilancia, andadores rústicos, servicios básicos en las barrancas para poder disfrutarlas
77	Existe poca información sobre el acceso y paseos a las mismas.
78	Si, pero desgraciadamente la mayoría se encuentra o habitada (paracaidistas) o sucias, pero aún así hay algunas muy bellas!
79	Puede ser algo muy relajante pero tambien se necesita tratar la inseguridad
80	Creo que si la gente conociera la importancia de las barrancas y tuvieran la conciencia del cuidar de ellas, sería algo muy lindo para el público en general
81	Están escondidas algunas
82	Solo se de san Antón. No conozco alguna otra con fácil acceso al contrario son peligrosas
83	Espacio natural y verde.
84	Se Pondria poner a pie de las barrancas restaurantes para café, Leer, comer
85	Miradores maravillosos podríamos tener
86	No existen miradores o espacios para disfrutarlas
87	Algunas están escondidas entre tanta casa
88	Siempre es muy emocionante voltear a ver al interior de las barrancas en Cuernavaca
89	algunos deben ser rehabilitados, otros habiliados
90	Podría haber Miradores urbanos para verlas desde lo alto, también el aula ambiental y los puentes podrían adaptarse con espacios como mirador (algunos ya lo tienen)
91	Tenemos pocos m2/hab... Las propias barrancas puedes ser "utilizadas" para ese fin, actividades de bajo impacto, la afkuencia ayudaría a vigilarlas y cuidarlas
92	Todo se ha privatizado. Fraccionado y los pocos espacios públicos están abandonado s
93	Ecoturismo
94	Casi todos los parques públicos dejaron de serlo o están muy deteriorados.
95	NO MAMEN, PORQUE NO HAY PARQUES NI LUGARES PUBLICOS
96	Porque hay pocos parques y no son muy lindos
97	Es necesario poder observar los espacios naturales para que la gente aprecie su existencia y los cuide.
98	Porque son el origen de este clima maravilloso y nuestra forma de vida, son la naturaleza que nos circunda y enriquece junto con las comunidades que viven dentro de ella, ya que las barrancas están urbanizadas y mucha gente vive ahí. Podríamos voltear a ver esa cultura de barranca invisibilizada
99	Cuernavaca no cuenta con espacios públicos ni equipamientos de ocio y recreación en general, que den abasto a la población existente.
100	En las zonas altas de la ciudad la vista es espectacular y no existe ningún mirador que sea recreacion y eventos familiares
101	Hay animales y plantas bellisimas pero por la contaminacion y poca accesibilidad no las disfrutamos
102	Porque habría más turismo
103	Los que hay son muy inseguros.
104	Mas que nada estaría perfecto habilitar los que ya están, ya que eran muy bonitos lugares para ir los fines de semana.
105	Se darían a conocer su importancia
106	No hay donde. Y por la inseguridad.
107	Son importante fuente de dónde recibimos agua, oxígeno, vegetación y evitamos inundaciones catastróficas
108	Porque no hay y las qué hay están geas
109	En cuernavaca no hay parques solo el de Chapultepec si compráramos con otras Ciudades o países
110	Porque yo nunca he escuchado que puedas ir a pasar un día en una barranca o ir a correr, etc
111	Prácticamente el único lugar abierto al publico es la barranca de Amanalco
112	Solo ubico una y las demas no tenía idea de su existencia

113	en general hacen falta espacios publicos pero sería genial tenerlos en las barrancas y que fueran seguros
114	Porque si nadie las disfruta y las conoce menos se van a querer preservar.
115	Porque si se aprovechara los espacios aledaños a las barrancas como corredor turístico tendríamos vistas espectaculares y sería aprovechado para ofrecer al turismo opción de recreación y distracción
116	No le importancia las autoridades, por desconocimiento. Tampoco permiten que los ciudadanos participen en la solución.
117	Porque no existen; y si hay, no los conozco
118	En Cuernavaca, en general, se le da prioridad a los automóviles, hay muy pocos parques públicos que sean seguros o estén limpios.
119	No tenemos parques , y no hay bosques seguros
120	Cuernavaca está manejando un sistema autocrático y eso impacta en el modelo urbano que se desarrolla, no hay espacios de recreación pensados para caminar y convivir.
121	Hay pocas áreas verdes públicas, la mayoría de las zonas son patios privados y los espacios públicos son plazas comerciales
122	En esta ciudad en general hay pocos espacios públicos y están muy abandonados por el municipio
123	Hace más de 70 años que Cuernavaca no se ve favorecida por la creación de parques y espacios públicos. Los que existen tienen más de 70 años
124	Las barrancas han sido consumidas por la urbanidad, ahora en vez de mancha urbana podríamos llamarle mancha ecológica en comparación del área que estas abarcan. Se que son pulmones importantes del ecosistema y también que ayudan a regular el clima, pero los accesos que tenemos a ellas están llenos de basura, en abandono o descuido.
125	la ciudad se ha concatenado, edificios le quitan espacio a zonas verdes, debería considerarse revertir el fenómeno.
126	Son hermosas y este tipo de espacios aumentan drásticamente el bienestar urbano
127	En general hacen falta espacios naturales de convivencia. Si se cuidara y respetara, serían un punto de encuentro con otros y lo natural y de paz mental.
128	Para que no solo yo las aprecie, si no que sea un atractivo turístico!
129	no lo hay o existen pocos
130	Si se diera el trato y acondicionamiento debido, se podría ofrecer tanto al turista como residente la grata experiencia de adentrarse en las barrancas como lo son naturalmente y no el estigma de una "zona sucia"
131	Tienen potencial como zonas ecoturísticas
132	Se podrían limpiar y disfrutar.
133	Es algo que no valoramos y que la naturaleza nos da
134	Hacen falta más lugares para caminar y conectarte con la naturaleza de una manera segura.
135	Les hace falta publicidad
136	Se aprecian poco deberían estar cuidadas y ser atractivo turístico
137	Porque así las disfrutaríamos como la de Amanalco, bueno con más seguridad pública
138	La mayoría de los parques están mal cuidados o abandonados
139	Por qué es muy poco el recurso que invierten en ellos, si se mantuvieran limpias más barrancas, sería perfecto
140	Si se hicieran corredores serían una magnífica opción para deportistas.
141	El parque Revolución (por cierto está feo)
142	Si, son necesarios por que las personas solo van a caminar a los centros comerciales por la inseguridad. Los niños necesitan lugares seguros para estar en contacto con la naturaleza
143	Son pocas las que tienen espacios o están descuidados
144	Para caminar. Visitar
145	Hay poquísimos espacios donde poder recorrerlas
146	Si se cuidan, se difunde información sobre su importancia y mantienen limpias; más personas tendrá el interés por ellas
147	Poca gente las visita

148	Cómo lo mencione previamente, las barrancas albergan la vegetación original de Cuernavaca, él problema es que muchas de ellas han sido usadas como vertederos y basureros. Pienso que como sociedad deberíamos ser más conscientes del valor que tienen en términos ambientales y de desarrollo urbanos, son generadoras de oxígeno, evitan que ciertas zonas de la ciudad se inunden en época de lluvias y de igual forma ayudan a mitigar el calor en la roca de secas. En lo personal no conozco otra ciudad construida sobre barrancas, y esto deberíamos de considerarlo como un plus a nuestra ciudad
149	Hace falta concientizar a las nuevas generaciones sobre la importancia de la biodiversidad del lugar que habitan al mismo tiempo que disfrutan en primera instancia el contacto con la naturaleza y se dan un respiro de la zona urbana.
150	Siempre que voy me paro en los puentes a observar las barrancas y sería bueno tener miradores en buenas condiciones
151	Estar en contacto con la naturaleza es bueno para nuestra salud mental y emocional.
152	En general, hacen falta espacios públicos, áreas verdes, o sitios donde se pueda estar mientras uno está afuera.
153	Muchas barrancas colindan con casas y por ende son inaccesibles.
154	Solo he visto terracería o caminos para la vialidad
155	Todos lo que crecimos Cerca de una barranca , las disfrutamos mucho
156	Por la historia de la ciudad era Villa de descanso y la gente se encierra en sus casas
157	No existen miradores ni alguna otra estructura para apreciar la belleza natural de Cuernavaca
158	Las barrancas están llenas de vegetación y la sola exposición a esta da tranquilidad a las personas
159	No existen suficientes espacios de recreación públicos en Cuernavaca
160	No se ve como necesario
161	Es una atractivo único
162	Para conocerlas, apropiárselas y cuidarlas.
163	El acceso a las barrancas se a privatizado por la construcción de casas etc al rededor de ellas
164	Porque no hay espacios específicos para disfrutar la vista.
165	Hoy día las principales barrancas están constreñidas por la población y pocos accesos existen en breves secciones.
166	Son parte del atractivo turístico de Cuernavaca
167	Estan muy escondidas y no se les puede apreciar
168	Pienso que a Cuernavaca le hacen falta más sitios recreativos en cuestiones naturales y es una buena forma de darle importancia a las barrancas
169	Tendríamos una vista agradable y mucho oxígeno
170	Porque no conozco ninguno y el Salto está cerrado desde el temblor de 2017
171	Las barrancas estan ocultas por las construcciones desmesuradas
172	Podríamos aprovechar mejor esos ecosistemas
173	Son parte histórica de la ciudad y en general del Estado desde épocas pre colombinas
174	No hay la cultura al respecto
175	Por qué si
176	En Cuernavaca hacen falta áreas verdes en general.
177	Es complicado encontrar donde estacionarse o transporte para llegar a estos lugares.
178	Pues se tiene que limpiar primero la mayoría porque están sucias
179	Los espacios actuales son suficientes, el optar por más solo generaría perdida de biodiversidad
180	Xq solo hay pocos...
181	No respondió
182	Si en no son muy anunciadas no están en condiciones para que la familia pueda visitar
183	La ciudad no tiene miradores
184	Es importante fomentar el cuidado a las barrancas
185	Porque lo que hay son puentes y calles que no dejan disfrutar de las vistas
186	Los cambiaría por atención y recuperación de barrancas.
187	no hay información ni infraestructura adecuada para poder visitarlas

188	Creo que son muy bonitas e importantes y debería haber espacios para apreciarlas y volver a darles el valor que tienen.
189	Porq son muy bonitas Y mucha naturaleza
190	Si se abren espacios públicos para disfrutar de las barrancas se cuidarían y conservarían
191	Pueden ser la mismas barrancas los espacios públicos
192	Para reforzar su carácter como ciudad.
193	Simplemente no existen
194	En general la ciudad de Cuernavaca tiene una importante falta de espacio público.
195	El poder integrar las barrancas en un proyecto turístico que pueda reunir a la familia, generaría un importante respeto hacia cada una de las barrancas
196	Debemos disfrutar tanta belleza.
197	No es tanto el poner puntos turísticos, es más bien, el dar la información de que es un ecosistema como tal que se ve afectado por las acciones antropogénicas
198	Son hermosas
199	Por lo regular las barrancas no son un atractivo para las personas, se necesita mas que solo tener barrancas, es necesario educación y cultura
200	Faltan paseos, miradores, puentes colgantes.
201	Porque son espacios naturales y que podrían ser para convivencia ya que solo contamos con 3 parques públicos que son :chapultepec ,Glorieta de Tlaltenango, y Mel chorro Ocampo (que lo quieren convertir en plaza comercial,habiendo cientos) y el de las fuentes pero que en el día es imposible ir por el calor y que no cuenta con árboles frondosos que den sombra.
202	la de Porfirio Díaz goza de muros que pueden utilizarse para proyectar películas, tiene una área donde hay un pequeño escenario, y, así podrían adecuarse otras barrancas si estuviesen limpias.
203	Son muy importantes que todo mundo las conozca y sepan el papel que cumplen !
204	solo pueden disfrutarse desde muy pocos lugares o desde lugares privados.
205	Falta enseñanza ambiental lo cual la barrancas son los lugares propicios para esta enseñanza
206	No hay espacios públicos en la ciudad
207	No hay lugares apropiados
208	Porque si empata el habilitar espacios públicos con las barrancas. Como el parque Chapultepec
209	Son muchas y son pocos y olvidados las áreas públicas donde se pueden disfrutar
210	Por q la ciudad en general carece de espacios públicos de todo tipo (recreativo, cultural, deportivo, etc.)
211	Porque no existen o no se conocen
212	Aprovechar los espacios verdes
213	Se deberían abrirlos corredores o parques cerca de barrancas
214	Porque son pasos, no están echos para poder quedarte ahí un rato a contemplarlas
215	Porque no hay infraestructura para mantenerlas limpias, ni protegerlas.
216	San antón era la unica y ya no sirve, la del centro tampoco abre, al parque barranca de chapultepec ya no se si lo podemos considerar barranca en si, lleno de cemento y especies exóticas. El resto solo se han visto como obstaculo para la vialidad y como desagüe y basurero
217	Por que casi no hay espacios públicos

Respuestas a pregunta 17

Describe brevemente qué sientes cuándo pasas por la barranca de Amanalco.

1	Tristeza
2	Sin comentarios
3	Tristeza
4	Lastoma por la situación tan deprimente en que se encuentra e
5	Que son un pulmón rescatable de la ciudad pero está contaminado
6	No respondió

7	Que algún día colapsan
8	No he pasado hace ya mas de un año
9	sin sentimiento alguno, ya que es muy difícil observarla
10	Tristeza
11	No respondió
12	Quebes una de las principales de Cuernavaca
13	En muchos de los casos es imperceptible la barranca, por los obstáculos visuales y las prisas del día a día, pero cuando se logra ver ampliamente como en el puente de Paseo del Conquistador siento que vivo en una ciudad hermosamente verde!
14	Indiferencia
15	No respondió
16	No respondió
17	A la madre tierra susurrar con delicadeza y un grito de auxilio.
18	No respondió
19	Tranquilidad
20	Emoción admiración
21	Tristeza por la contaminación
22	Que hay que rescatarla
23	De hecho vivo en La Ceiba es un tesoro que apreciamos todos los días.
24	Curiosidad
25	Que debería ser un lugar público y abierto
26	Preocupación por la potencial pérdida de esos espacios.
27	No respondió
28	Me gusta
29	No respondió
30	Que está desperdiciándose, podría ser un lugar hermoso falta inversión, un espacio para niños y adultos
31	Tristeza
32	Me da pena el estado en que está
33	Es lindo pero huele mal ej: un hermoso amate y un tubo de pvc con aguas negras al costado es un contraste difícil
34	Creo que está descuidada
35	No respondió
36	Es un privilegio vivir en una ciudad donde puedes transitar por lugares con naturaleza y respirar aire más puro que otras ciudades
37	Me siento bien aunque pienso que le falta mas cuidado
38	Nostalgia, coraje.
39	No respondió
40	me gusta
41	No respondió
42	Nostalgia
43	Me gusta ver arboles
44	Siento que no han sabido aprovechar la belleza natural y los servicios ecosistémicos que provee

45	Frescura, visualmente es hermoso
46	No respondió
47	No respondió
48	tristeza
49	Preocupado
50	tristeza
51	Amor
52	Un poco de decepcionado
53	Me dan ganas de recorrerla
54	Tristeza
55	No respondió
56	Sería un paraíso si supieran cuidarlo. Vendrían de todas partes a contemplar las barrancas de Cuernavaca.
57	Cuando Paso por R Tamayo pienso en Maximiliano. Por lo demas no pienso en nada.
58	Está llena de vida.
59	No sé ni dónde está
60	Nada, solo se que está ahí, toda contaminada
61	No respondió
62	Pesar, por su mal olor inminente.
63	Si no eres de aquí ni te enteras de ella y lo que la conocemos no reparamos en su estado
64	Tristeza por haber conocido la barranca menos contaminada
65	Tristeza viendo las construcciones de casas
66	Les falta inversión
67	No respondió
68	No respondió
69	Abandono y deterioro de nuestro ecosistema.
70	Deseos de caminar y bajar siguiendo su cause de trayectoria descendiente
71	Inseguridad, contaminación
72	se que esta ahí y me gustaría poder verla
73	No respondió
74	No respondió
75	No respondió
76	siempre volteo a la barranca, buscando ver algún árbol o animal
77	No respondió
78	No respondió
79	Pues nada
80	No respondió
81	Asco
82	No respondió
83	Tranquilidad con el sonido del agua, me gusta ver las copas verdes de los árboles, a veces percibo un olor desagradable.
84	No sé en donde esta laBarranca amanalco

85	Asco
86	Frustracion por descuido en su cuidado
87	Que esta enorme
88	Siento lástima por el descuido de esa barranca en particular
89	me muevo más al poniente de la Ciudad y al sur por av obregon y subo por av morelos por lo que no cruzaria la barranca de Amanalco, pero esta a lado por mi casa Tlaltenango existe un paso peatonal
90	Por una parte Impotencia y tristeza al verlas sucias y mal olientes y por otra admiración a tanta vida presente a pesar de nosotros
91	Es mi preferida, cada que paso bajo la velocidad para asegurarme que todavía está ahí
92	Tristesesa
93	Miedo
94	Pena por qué no hay cuidado
95	ME DA TRISTEZA VER LO OLVIDADAS QUE ESTAN
96	No respondió
97	Siempre pienso que me encantaría entrar a la barranca.
98	Me encanta ver la barranca cuando es posible
99	Impotencia de saber los beneficios, los daños que sufre y la omisión de las autoridades de afrontar esto como un problema.
100	Me indigna la contaminacion excesiva del agua y la negligencia de las autoridades
101	Admiración por la biodiversidad y a la vez tristeza al ver que todo está lleno de basura y aguas negras
102	Tristesesa
103	Quisiera poder meterme a buscar bichos
104	No respondió
105	No respondió
106	Historia
107	No respondió
108	No respondió
109	curiosidad
110	Que los puentes están muy mal contruidos y que si llega a llover, ojalá y no se caiga el puente... porque si se llegara a caer la barranca está abajo y no sobreviviría.
111	Por lo general no me gusta pasar por ahí por que huele muy feo.
112	No la ubicó
113	No respondió
114	Solitario, potencialmente inseguro y es una vergüenza que así sea.
115	Que está muy descuidada, con mucha basura y que cada vez dañamos nuestros recursos naturales
116	Tristeza por el deterioro y abandono.
117	Está bonita e impone la vista
118	Pienso que los árboles son bellísimos y me gustaría caminar dentro, pero me da miedo por la inseguridad que se vive en la ciudad.
119	Tristeza, yo crecí en las orillas y no era barranca era un hermoso río donde nos bañábamos y lavaban
120	Gusto de ver almenos un pequeño pulmón en la ciudad en medio de tanto concreto

121	Hay tráfico, dependiendo la hora, un poco de agobio
122	Hay partes que pueden ser disfrutables y otras que son muy inseguras
123	Me gusta sentir que mi coche está en medio de un puente. En el vacío de una barranca.
124	Un aire histórico y una tristeza por su abandono
125	una asomadita para ver como se ve
126	Osaba por lo menos 1 vez al día antes de mudarme a Cdmx. Sentía feo por el potencial desperdiciado. En realidad siento eso con toda la ciudad
127	Frustración
128	Una paz interior y conexión
129	triztesa
130	No respondió
131	Foco de contaminación
132	No respondió
133	No respondió
134	No la ubico.
135	No respondió
136	Tristeza de ver una belleza tan sucia y descuidada
137	Me gustaría bajar
138	Que deberían tener un plan de conservación y manejo y ser decretada como una zona sujeta a conservación ecológica
139	Se siente padre
140	No respondió
141	No respondió
142	No respondió
143	Que ya es insegura y no tiene buen mantenimiento
144	Me trae recuerdos y me gusta
145	No respondió
146	No se donde esta
147	No respondió
148	bonito, disfruto mucho viendo los amates amarillos y cómo sus raíces se abrazan a las rocas como queso derretido
149	Se siente fresco y se antoja entrar al área para pasear y tener otra vista de la zona metropolitana
150	Tristeza, podría ser un lugar turístico hermoso
151	No respondió
152	Me parece que es una de las zonas más representativas de Cuernavaca y es muy bonito, pero no se le da el cuidado debido
153	No respondió
154	Meh
155	No respondió
156	Que debería tener un plan de manejo
157	Coraje
158	Qué ha estado cerrada, pero me gusta mucho la sensación de paz que hay al pasarlo
159	No respondió

160	Nostalgia
161	Impotencia
162	Tristeza por el descuido que presentan.
163	Nada
164	No respondió
165	Siento una profunda sensación de impotencia y tristeza. Una vez entramos atrás de los go kart pretendiendo llegar al centro de Cuernavaca por la barranca y todo lo que encontramos ahí dentro es triste. Siendo una barranca históricamente importante y se encuentra en las peores condiciones que se pueda imaginar
166	Tristesía por ver como contaminamos las barrancas y como construyen en ellas.
167	No la ubico
168	Me gusta saber que es de los pocos lugares naturales que quedan cerca de mi casa
169	Se ve muy grande y da tranquilidad
170	Es un lugar emblemático de Cuernavaca, todos los que vivimos aquí debemos conocerla e identificarla
171	debe existir un plan de limpieza de la barranca
172	No respondió
173	No respondió
174	Tristeza por tanta contaminación
175	Nada
176	No respondió
177	No respondió
178	Tristeza
179	Tranquilidad
180	Las veo y siento tristeza porque por la suciedad y olor no pueden admirarse
181	No respondió
182	No respondió
183	No respondió
184	No respondió
185	Que aún hay algo que rescatar
186	No respondió
187	Contacto con la naturaleza
188	Es un lugar que me encanta, pero actualmente es muy inseguro.
189	Tranquilidad
190	Abandono, como toda la ciudad!!!!
191	No respondió
192	No respondió
193	Depende el lugar
194	Por un lado es impresionante la belleza y la escala de las barrancas y por el otro es indignante el mal estado en el que se encuentran las laderas y los cauces.
195	Tristeza al ver las barrancas en el estado actual y que la gente las ocupe como vertedero de aguas negras y desechos
196	Tristezas de ver como se encuentra.

197	Siento una sensación de movimiento, de que el agua, las plantas y los animales están ahí, indistinguibles, pero están ahí
198	Quiero verla
199	No respondió
200	No respondió
201	Me gusta ver su follaje pero se que están en tristes condiciones
202	indiferencia y tristeza
203	No respondió
204	Lejana
205	Conexión natural
206	Tristeza
207	Nada
208	No la percibo en su totalidad
209	No respondió
210	No respondió
211	Un lugar conocido
212	No respondió
213	Muy solo
214	Me gusta que siempre esté verde
215	Intranquilidad
216	Quisiera quedarme mas tiempo a observar pero no me gusta quedarme mas tiempo en la via publica porque me gritan cosas desde los coches, tambien me da tristeza ver que la gente avienta su basura
217	Se que hay un paseo y nunca lo he recorrido

Respuestas a pregunta 20

Anota por favor el nombre de tu colonia si lo sabes.

1	Tlaltenango	111	Las Aguilas
2	Carolina	112	Col. Atenatitlan
3	Altavista	113	tzompantle
4	Tres de mayo	114	Lomas de la selva
5	Moctezuma	115	Colonia Sacatierra
6	Rancho cortes	116	Jardines del Edén, del. Mariano Matamoros
7	Progreso	117	Reforma
8		118	Santa María Ahuacatlán
9		119	Col, universidad Cuernavaca mor
10	Margarita Maza de Juarez	120	Centro
11		121	Centro
12	Lomas de ahuatlan	122	Licenciado Benito Juárez
13	Buena Vista	123	Reforma
14	Ricardo Flores Magón	124	CIVAC
15	Moctezuma	125	miraval
16	lomas tetela	126	La pradera
17	Las Palmas	127	Centro
18	Lomas de Zompantle	128	La pradera
19	Bugambilias	129	el porvenir

20	Barrio Gualupita	130	Altavista
21	Lázaro Cárdenas	131	Sacatierra
22	Rinconada Las Palmas	132	Cantarranas
23	Centro Cuernavaca	133	Progreso
24	Lomas de Jiutepec	134	Palmira
25	Antonio Barona	135	Santa María ahuacatitlan
26	Centro	136	Rancho Ccrtes
27	Ahuatepec	137	
28	Lomas de Guadalupe	138	Chapultepec
29	Centro	139	Centro
30	Centro	140	Miguel Hidalgo
31	Lomas de jiutepec	141	Centro
32	Lomas del Carril	142	El porvenir
33	Santa María ahuacatitlan	143	Sta Maria Ahuacatlán
34	Loma Tzompantle	144	Burgos
35	Ampliación Lázaro Cárdenas del Río	145	Antonio barona
36	Tzompantle	146	Amador Salazar
37	Moctezuma	147	Vista Hermosa
38	Centro	148	Civac
39	Antonio Barona	149	Tlaltenango
40	Del Empleado	150	Fracc. Lomas de San Antón
41	Santa María Ahuacatitlan	151	San Cristóbal
42	Margarita Maza de Juárez	152	Lomas de Jiutepec
43	Del empleado	153	Vista Hermosa
44		154	
45	Lomas de San Antón	155	San Antón
46	Las granjas	156	Lomas de Cortes
47	Delicias	157	Bellavista
48	lomas de cuernavaca	158	Cuauhtemoc
49		159	La Palma
50	Jardines de Cuernavaca	160	
51	3 de mayo	161	
52	Lomas de cortes	162	Miraval
53	Lomas de Chamilpa	163	Santa María
54	Centro	164	Chamilpa
55	Lomas Tetela	165	La union
56		166	Miraval
57	Acapantzingo	167	San francisco texcalpan
58	Frac. Lomas del Sol	168	Fraccionamiento Junto al Río
59		169	Lomas Tetela
60	Tzompantle	170	Centro
61	Acapanrzingo	171	CIVAC
62	Col. Palmira	172	Ahuatepec
63	Los Presidentes	173	Acapantzingo
64	Fraccionamiento Cuauhnahuac	174	Aztecas
65	Ahuatlan	175	Ampliación chamilpa
66	Lomas del mirador	176	Ocotepec
67	Colonia Las Granjas	177	
68		178	
69	Chipitlan.	179	Santa María Ahuacatlán
70	Fraccionamiento Alta vista	180	El empleado
71	Lázaro Cárdenas	181	

72	San Anton	182	Satélite
73	Camino Viejo a Hutzilac	183	Lomas de Vista Hermosa
74	Tetela del Monte	184	
75	Loma bonita	185	Huertas de San Pedro
76	Jardines de Ahuatepec	186	
77	Lomas de la selva	187	
78	Lomas de atzingo	188	Lomas de Tzompantle
79	Carolina	189	Jiquilpan
80	Reforma	190	Flores Magón
81	Era Tetela	191	
82	Civac	192	Ahuatepec
83		193	Estrada cajigal
84	La cañada acapatzingo	194	Chamilpa
85	Col. del Bosque	195	Vicente estrada cajigal
86		196	Poblado de santa Santa María Ahuacatitlan
87	Lomas de ahuatlan	197	La pintora
88	Chapultepec	198	Alarcón
89	barrio .. ya te reprobe del METTP medio ma letas	199	Ampliación Lázaro cárdenas del río
90	Acapantzingo	200	Centro
91	Pilancón Reforma	201	Pradera
92	El empleado	202	Flores Magón
93	Paraiso	203	Lomas de Cortés
94	Centro	204	lomas
95	BELLAVISTA	205	Sta. María ahuacatitlan
96		206	Tlaltenango
97		207	Mirabal
98	Jiquilpan	208	
99	Burgos	209	Palmira
100	Vistahermosa	210	
101	Reforma Pilancon	211	Otilio Montaña
102	Tepeyahualco	212	Las granjas
103	Loma bonita	213	Carolina
104	Altavista	214	Centro
105	Centro	215	Recursos hidráulicos
106		216	
107	Alta Vista	217	Lomas tetela
108	Delicias		
109	Miguel Hidalgo		
110	Arroyos de Xochitepec		

Respuestas a pregunta 29

¿Quieres agregar algo más que consideres importante comentar sobre las barrancas?
(Sólo se anotan las 68 respuestas recibidas en esta última pregunta libre)

1	Que esta investigación llegue a buen puerto, y que sirva para el rescate de las barrancas.
2	Ojalá que el gobierno ponga especial atención en el rescate de las barrancas porque representan un gran atractivo de la ciudad
3	Gracias
4	Tomarme en cuenta para cualquier proyecto. Me gustaría participar. James@marketingreload.com
5	Cuidarlas y visitarlas más seguido
6	Conciencia (hacer cultura)

7	Cuernavaca es un municipio de Morelos, por lo tanto, no tiene "municipios" creo que debería decir: en que municipio de Morelos vives.
8	Por favor no tiren basura en ellas, por eso hay inundaciones
9	Ojalá podamos hacer algo por las barrancas, podrían ser un atractivo turístico y para los habitantes un espacio sociocultural. Hacer cultivos sustentables y vender las cosechas para conseguir recursos para rescatarlas
10	Cuidarlas y mantenerlas, eliminar descargas sanitarias
11	Fomentar y hacer conciencia a las personas de la importancia de mantener las barrancas y la naturaleza que nos rodea para nuestra subsistencia
12	Se que acaba de entrar una comisión al rescate de la barranca de Amanalco hace unos días, ojalá si se haga algo al respecto. Gracias
13	Saludos!!
14	Una tirolesa please
15	Quizá deberían hacer corredores por ahí. creo q sería bueno.
16	¿Qué se podría hacer para conservar las barrancas?
17	Hace falta mantenimiento y limpieza en algunas
18	Prestarle especial atención al cuidado y mantenimiento de barrancas sería lo más inteligente que podrían hacer por la ciudad.
19	No hay nada científico de este encuesta.
20	Si el turismo es el pase necesario para salvar las barrancas, pues que se use. Aunque no me fascina la idea, el exceso de turismo tmb destruye.
21	Urge reglamentar la descarga de aguas residuales
22	SON DE LO MÁS IMPORTANTE EN EL DESARROLLO URBANO DE LA CIUDAD DE CUERNAVACA
23	La población en general, no las valora, las tiene bajo un concepto despreciativo. Y es por eso que tiran basura en ellas y no les interesa tratar sus aguas residuales, antes de descargar a nuestras "queridas barrancas". Y las autoridades municipales están autorizando más desarrollos de vivienda vertical al margen de ellas actualmente y después no supervisan sus descargas de aguas residuales.
24	Rescatar las barrancas nos ayudara a recuperar el clima que nos enorgullecia tiempo atrás.
25	Me da gusto saber que sigue habiendo personas investigadoras sobre las barrancas.
26	Son importantísimas para mantener el clima en Cuernavaca. Ojalá y las autoridades hagan algo para sanearlas.
27	Generar leyes que impidan el desagüe arbitrario que cae en ellas
28	muy importante rescatar las barrancas como espacios naturales limpios, seguros, públicos
29	Cuidarlas y limpiarlas, solo que en toda mi vida en Cuernavaca nunca ha sido así, solo el tramo del Porfirio Díaz a Los Arcos de Carlos Cuaglia y es un proyecto que está abandonado. El Lic, Camuñas lo gestionó con bastante Éxito.
30	estas reprobado ... tus opciones me espantan!
31	Hay viviendas ilegales y tiraderos de basura. No consideraste a los ciclistas en tus medios de transporte. El turismo es un arma de doble filo si no se lleva una buena gestión de las barrancas como áreas naturales
32	Espero pronto ver tu tesis, enhorabuena por el tema. Saludos.
33	Mucho éxito
34	CUIDEN LAS BARRANCAS, NO MAMEN
35	Espero que algún día se conviertan en el lugar sagrado que deberían ser: cuidadas, respetadas y visitadas.
36	Hice una publicación sobre las barrancas "poéticas de la barranca" me interesan las propuestas que procuran otras maneras de vivirlas. Dejo mis datos Marina Ruiz astrolabioeditorial@gmail.com
37	URGEN BAÑOS SECOS EN TODO EL MUNDO! COMPOSTAS, BIOCONSTRUCCION, HUERTOS, FILTROS DE AGUA... PERMACULTURA!!!!!!
38	Si en verdad hacen estas encuestas para el bienestar de las barrancas espero y si hagan consciencia en hacer algo y rescatar un poco de lo que nos queda
39	¡Es un tesoro de clase mundial sin aprovechar ni preservar! Pobre cangrejito barranqueño.

40	Tenemos que hacer lo necesario para preservar nuestros recursos naturales
41	Conocer resultados del cuestionario y que se piensa hacer, respecto CONAGUA, que sigue autorizando descargas de aguas residuales, sin tratar. Por qué está visto que Sapac, no es más que un boxing- bah. URGE atender el problema.
42	Nota de la encuesta: hasta hace muy poco dejé de vivir ahí, contesté todo como si siguiera allá
43	reglamento existe, NO se cumple, ni se aplica.
44	Exise un libro realizado que se llama "cronicas de las barrancas" del 2017 si no mal recuerdo, por una autora de cuernavaca, lo tienen en la biblioteca del mercado adolfo lopez mateos.
45	Por favor, ayudemos a recuperar estas bellezas naturales !!
46	Me gustaría contactarte trabajo en la UAEM, soy profesor investigador de tiempo completo. esau@uaem.mx
47	La cicatrices que la naturaleza dejó mi pedacito de cielo Cuernavaca, extraño y amo mucho a mi ciudad
48	Darles mantenimiento, familiarizar a la población con ellas, y aprovechar su presencia es esencial para el futuro de la ciudad.
49	Siempre me han causado curiosidad los asentamientos en las barrancas, cómo llegaron a establecerse ahí, y qué tan conveniente o inconveniente puede resultar y qué se podría hacer al respecto
50	Es bueno que se les informe a los habitantes que es de gran importancia las barrancas.
51	No vertir los drenajes en ellas
52	Las barrancas de Cuernavaca son un paisaje único e inigualable a nivel mundial. Hace falta difundir la corresponsabilidad que existe entre sociedad y gobierno sobre el cuidado de las barrancas.
53	Una vez terminada está encuentra esperamos ver resultados y no solo sea un proyecto de escritorio mas
54	Urge detener las descargas de aguas residuales a las barrancas. Debería de ser obligatorio la instalación de sistemas de tratamiento de agua residual x colonias o por calles antes q estas aguas lleven a las barrancas. El gobierno municipal tiene la obligación de hacer estas obras.
55	Creo que es importante darles el valor que realmente tienen, que se haga conciencia del cuidado de las barrancas por nuestro medio ambiente principalmente, y para que se puedan apreciar de una mejor manera.
56	El excelente clima que tenía cuernavaca de hace 20 años se debía a las barrancas de la ciudad, estamos a tiempo de rescatarlas. Hacer campaña y buscar apoyo del gobierno y particulares
57	Educación ambiental para concientizar sobre su importancia y proyectos integrales
58	Me parece que proponer proyectos de integración sociocultural en los espacios que lo permita la barranca debería ser prioridad para todas la ciudades además de fomentar el respeto y atención a la misma
59	Que debemos cuidarlas todas y decretarlas como áreas naturales protegidas en su totalidad
60	Se escribe posgrado
61	Hay puntos incompletos ¿Cómo saltan de la secundaria a licenciatura sin incluir prepa o bachillerato y carreras técnicas?
62	Que se hizo un estudio hace años para el aprovechamiento y sanación de las barrancas de Cuernavaca el cual fue desechado por M.Garrigos, penosamente.
63	Deben ser todas ANP como Chapultepec
64	Cuidarlas, limpiarlas, hacerlas accesibles y turísticas. Protegerlas.
65	Suerte y éxito. Estoy a tus órdenes por lo que requieras. Mi nombre es Ignacio Graf
66	Es un pulmón muy importante sobre todo cuernavaca nos ayuda a tener un buen clima son el pulmón de la ciudad por eso deberían cuidarse mucho
67	Son lugares que se deberían cuidar más, tanto el gobierno como los ciudadanos, sin las barrancas Cuerna sería horrible
68	Sería genial un proyecto de concientización y campaña de promoción de baños secos para reducir la cantidad de basura aguas negras que son vertidas en las barrancas

Anexo A6

Categorización y frecuencias de las respuestas a la pregunta 4 del cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México”

PALABRAS ORDENADAS POR FRECUENCIAS	
Palabra	Frec.
Agua	38
Contaminación	34
Basura	33
Sucias	30
Naturaleza	22
Vegetación	18
Contaminadas	17
Descuidadas	16
Árboles	12
Verde	12
Mal olor	11
Vida	10
Clima	9
NA	9
Suciedad	9
Abandono	7
Belleza	7
Biodiversidad	7
Descuido	7
Frescura	7
Fauna	6
Olvidadas	6
Sucio	6
Abandonadas	5
Hermosas	5
Importante	5
Drenaje	4
Humedad	4
Peligrosas	4
Agua sucia	3
Animales	3
Descuidado	3
Inseguras	3
Invasivas	3

PALABRAS CATEGORIZADAS (con frecuencias)

CATEGORÍA 1 – Palabras con connotación negativa o crítica

1.1 Referentes a olvido y abandono	
Abandonadas	5
Abandonado	1
Abandono	7
Olvidadas	6
Olvido	2
Espacios muy olvidados	1
Desatención	1
	23

1.2 Referentes a su condición de drenaje y al mal olor

Agua contaminada	1
Agua puerca	1
Agua sucia	3
Aguas negras	1
Descargas de aguas residuales	1
Drenaje	4
Drenaje abierto	1
Drenajes	1
Mal olor	11
Maloliente	1
Olor	1
Olor a caño	1
Son descargas residuales	1
	28

1.3 Referentes a la suciedad

Sucias	30
Suciedad	9
Sucio	6
Muy sucias	1
Mugre	1
Falta de higiene	1
Focos de infección	1

Microclima	3
Muchas	3
Oxígeno	3
Paisaje	3
Peligroso	3
Ríos	3
Áreas verdes	2
Asentamiento	2
Bonito	2
Corrupción	2
Desperdiciadas	2
Ecosistema	2
Enfermedad	2
Flora	2
Flora y fauna	2
Fresco	2
Grandes	2
Historia	2
Identidad	2
Importantes	2
Inseguridad	2
Invasión	2
No aprovechadas	2
Olvido	2
Patrimonio	2
Peligro	2
Pérdida	2
Puentes	2
Pulmones	2
Río	2
Abandonado	1
Abundantes	1
Agua contaminada	1
Agua puerca	1
Aguas negras	1
Aire	1
Altura	1
Amates	1
Ambientación	1
Animales endémicos	1
Apantles	1

		49
1.4 Variantes palabra contaminación		
Contaminación		34
Contaminada		1
Contaminadas		17
Contaminado		1
		53

1.5 Variantes palabra descuido		
Descuidada		1
Descuidadas		16
Descuidado		3
Descuido		7
Sin cuidado		1
		28

1.6 Referentes a su condición de basurero		
Basura		33
Basurero		1
Basureros		1
Tiradero		1
		36

1.7 Invasión, asentamientos y construcciones		
Invadidas		3
Invadidas de casas		1
Invadidas por personas		1
Invasión		2
Invasión humana		1
Invasión vivienda		1
Invasiones		1
Asentamiento		2
Asentamientos		1
Asentamientos irregulares		1
Paracaidistas		1
Construcción		1
		16

1.8 Variantes palabras peligro y riesgo		
Riesgo		1

Apatía	1
Árbol	1
Asentamientos	1
Asentamientos irregulares	1
Atascadas	1
Basurero	1
Basureros	1
Belleza incomparable	1
Bendición	1
Bonita vista	1
Bosque	1
Bosques de galería	1
Bosques de galerías	1
Caminos	1
Campo	1
Cangrejito	1
Cangrejito barranqueño	1
Características	1
Característico	1
Carencia	1
Cauces	1
Chidas	1
Clima cálido	1
Clima fresco	1
Conservación	1
Construcción	1
Contaminada	1
Contaminado	1
Corredor biológico	1
Corredores biológicos	1
Cortez saltó	1
Cuernavaca	1
Cuidar	1
Cuidemos	1
Cultura	1
Decadencia	1
Deforestación	1
Desatención	1
Descargas de aguas residuales	1
Descuidada	1

Peligro	2
Peligrosas	4
Peligroso	3
	10

1.9 Variantes palabras inseguridad y vandalismo	
Inseguras	3
Inseguridad	2
Vandalismo	1
	6

1.10 En relación a otros problemas medioambientales y sanitarios	
Taladas	1
Extinción	1
Falta árboles	1
Deforestación	1
Deterioradas	1
Deterioro	1
Enfermedad	2
Enfermedades	1
Infestadas	1
Moscas	1
Mosquito	1
Inundaciones	1
	13

1.11 En relación a su condición de recurso, su uso y ordenamiento	
Corrupción	2
Desperdiciadas	2
Incómodas	1
Carencia	1
Desorden	1
Atascadas	1
Sin protección	1
Inconsciencia	1
Mal aprovechadas	1
Mal utilizadas	1
Mejora	1
No aprovechadas	2
Violentadas	1

Desnivel	1
Desorden	1
Deterioradas	1
Deterioro	1
División	1
Drenaje abierto	1
Drenajes	1
Ecoturismo	1
Enfermedades	1
Enigmáticas	1
Escondidas	1
Espacio	1
Espacios muy olvidados	1
Especies	1
Extinción	1
Falta árboles	1
Falta de higiene	1
Feo	1
Focos de infección	1
Frescos	1
Hermosa	1
Hogar	1
Húmedas	1
Imagen	1
Inaccesible	1
Inaccesibles	1
Incómodas	1
Inconsciencia	1
Increíbles	1
Infestadas	1
Inaccesibles	1
Inundaciones	1
Invasión de casas	1
Invasión por personas	1
Invasión humana	1
Invasión vivienda	1
Invasiones	1
Jacarandas	1
Largas	1
Limpias	1

Usadas para lo opuesto a su función	1
	17

1.12 Otras	
Apatía	1
Decadencia	1
División	1
Feo	1
Muerte	1
Pena	1
Pérdida	2
Pérdida del lugar	1
	9

CATEGORÍA 2 – Palabras con connotación positiva, neutra o propositiva

2.1 Referentes al agua, río o cauce	
Agua	38
Río	2
Ríos	3
Cauces	1
	44

2.2 En relación a su condición de patrimonio natural y medioambiental	
Naturaleza	22
Ecosistema	2
Biodiversidad	7
Medio ambiente	1
Ambientación	1
Corredor biológico	1
Corredores biológicos	1
Micro-ecosistema	1
	36

2.3 Que describen sus propiedades o funciones ecosistémicas	
Pulmón	1
Pulmón urbano	1
Pulmones	2
Vida	10
Vida para la ciudad	1

Limpieza	1
Mal aprovechadas	1
Mal utilizadas	1
Maloliente	1
Maravilloso	1
Medio ambiente	1
Mejora	1
Micro-clima	1
Micro-ecosistema	1
Miraval	1
Misteriosas	1
Moscas	1
Mosquito	1
Muerte	1
Mugre	1
Murciélagos	1
Muy sucias	1
Necesarias	1
Ocultas	1
Olor	1
Olor a caño	1
Oportunidad	1
Oportunidades	1
Orquídeas	1
Oscuridad	1
Pájaros	1
Paracaidistas	1
Paz	1
Pena	1
Pérdida del lugar	1
Plantas	1
Potencial	1
Primavera	1
Profundas	1
Profundidad	1
Profundo	1
Pulmón	1
Pulmón urbano	1
Ranas	1
Recurso	1
Regulación	1

Especies	1
Oxígeno	3
	19

2.4 Que describen sus cualidades estéticas	
Belleza	7
Belleza incomparable	1
Bonito	2
Hermosa	1
Hermosas	5
Chidas	1
Maravilloso	1
Misteriosas	1
Enigmáticas	1
Increíbles	1
Bendición	1
	22

2.5 En relación a lo flora y la fauna	
Vegetación	18
Verde	12
Verdes	1
Amates	1
Árbol	1
Árboles	12
Áreas verdes	2
Bosque	1
Bosques de galería	1
Bosques de galerías	1
Flora	2
Jacarandas	1
Orquídeas	1
Plantas	1
Animales	3
Animales endémicos	1
Cangrejito	1
Cangrejito barranqueño	1
Fauna	6
Tlacuaches	1
Tortugas	1
Murciélagos	1

Resistencia	1
Responsabilidad	1
Riesgo	1
Rocas	1
San Antón	1
Saneamiento ecológico	1
Sin cuidado	1
Sin protección	1
Son descargas residuales	1
Son muy importantes	1
Taladas	1
Temperatura	1
Tesoro	1
Tierra	1
Tiradero	1
Tlacuaches	1
Tortugas	1
Tranquilidad	1
Turismo	1
Usadas para lo opuesto a su función	1
Útil	1
Útiles	1
Vandalismo	1
Verdes	1
Vida para la ciudad	1
Violentadas	1
Visualidad	1
Vulnerables	1

Pájaros	1
Ranas	1
Flora y fauna	2
	74

2.6 Que describen sus propiedades físicas	
Abundantes	1
Altura	1
Desnivel	1
Grandes	2
Largas	1
Profundas	1
Profundidad	1
Profundo	1
Rocas	1
Muchas	3
Espacio	1
Tierra	1
	15

2.7 Que describen sus propiedades climáticas	
Fresco	2
Frescos	1
Frescura	7
Humedad	4
Húmedas	1
Clima	9
Clima cálido	1
Clima fresco	1
Microclima	3
Micro-clima	1
Aire	1
Temperatura	1
Primavera	1
	33

2.8 Evocativas de un lugar o elemento específico	
Cuernavaca	1
Miraval	1
San Antón	1

Apantles	1
Puentes	2
Caminos	1
	7

2.9 Que describen sus valores de utilidad e importancia	
Importante	5
Importantes	2
Son muy importantes	1
Útil	1
Útiles	1
Necesarias	1
	11

2.10 Por su calidad de patrimonio histórico y cultural	
Cortez saltó	1
Cultura	1
Historia	2
Identidad	2
Patrimonio	2
Tesoro	1
	9

2.11 En relación a su condición de recurso, su uso y ordenamiento	
Ecoturismo	1
Conservación	1
Cuidar	1
Cuidemos	1
Oportunidad	1
Oportunidades	1
Potencial	1
Recurso	1
Regulación	1
Responsabilidad	1
Saneamiento ecológico	1
Turismo	1
	12

2.12 Otras	
Paz	1

Limpias	1
Limpieza	1
Tranquilidad	1
Campo	1
Hogar	1
Vulnerables	1
Características	1
Característico	1
Resistencia	1
	10

CATEGORÍA 3 – Palabras referentes al paisaje, la visibilidad y la visibilidad

Paisaje	3
Bonita vista	1
Inaccesible	1
Inaccesibles	1
Inaccesibles	1
Visualidad	1
Ocultas	1
Imagen	1
Escondidas	1
	11

CATEGORÍA 4 – No clasificadas

Oscuridad	1
No aplica (NA)	9
	10

Anexo A7

Categorización de las respuestas a la pregunta 17 del cuestionario “Percepción sobre las barrancas de Cuernavaca, Morelos, México” (ver Anexo A5 para consultar respuestas).

Claves para respuestas en columnas “Tipo” e “Interpretación sentimiento”.

Tipo	Interpretación sentimiento
A = no respondió o no quiso comentar	A = No respondió o no quiso comentar.
B = una palabra	CU = Curiosidad.
C = dos palabras	DE = Desagrado.
D = oración simple	EN = Nostalgia, enojo, frustración y sentimiento de desaprovechamiento.
E = opinión o descripción	FO = Fortuna, aprecio, orgullo o admiración.
	IN = Indiferencia o ausencia de sentimiento.
	LL = Llamado o necesidad de actuar / ganas de rescatarlas.
	MI = Inseguridad o miedo.
	NA = No aplica o no se pudo clasificar.
	NO = No sabe dónde está o no pasa por ahí.
	PA = Tranquilidad, paz, serenidad o similar.
	PE = Pesimismo o preocupación.
	TR = Tristeza, lástima o similar.
	VE = Ganas de usarlas y/o verlas
	VS = Sentimiento encontrado.

n.	Tipo	Palabra 1	Palabra 2	Palabra 3	Interpretación sentimiento
1	B	Tristeza			TR
2	A				A
3	B	Tristeza			TR
4	E	Lástima	Deprimente		TR
5	E				LL
6	A				A
7	D				PE
8	E				NO
9	E				IN
10	B	Tristeza			TR
11	A				A
12	D				NA
13	E				FO
14	B	Indiferencia			IN
15	A				A
16	A				A
17	D				LL

18	A				A
19	B	Tranquilidad			PA
20	C	Emoción	Admiración		FO
21	D	Tristeza			TR
22	D				LL
23	E				FO
24	B	Curiosidad			CU
25	E				LL
26	E	Preocupación			PE
27	A				A
28	C	Me gusta			FO
29	A				A
30	E				LL
31	B	Tristeza			TR
32	D	Pena			TR
33	E				VS
34	D				PE
35	A				A
36	E	Privilegio			FO
37	D	Bien			VS
38	C	Nostalgia	Coraje		EN
39	A				A
40	C	Me gusta			FO
41	A				A
42	B	Nostalgia			EN
43	D	Me gusta			FO
44	E				EN
45	D	Frescura			FO
46	A				A
47	A				A
48	B	Tristeza			TR
49	B	Preocupación			PE
50	B	Tristeza			TR
51	B	Amor			FO
52	D	Decepción			EN
53	D				VE
54	B	Tristeza			TR
55	A				A
56	E				EN
57	E				IN
58	D				FO

59	E				NO
60	E	Nada			IN
61	A				A
62	E	Pesar			TR
63	E				EN
64	E	Tristeza			TR
65	E	Tristeza			TR
66	D				EN
67	A				A
68	A				A
69	E	Abandono			EN
70	E				VE
71	C	Inseguridad			MI
72	E				VE
73	A				A
74	A				A
75	A				A
76	E				CU
77	A				A
78	A				A
79	C	Nada			IN
80	A				A
81	B	Asco			DE
82	A				A
83	E	Tranquilidad	Me gusta		PA
84	E				NO
85	B	Asco			DE
86	E	Frustración			EN
87	D				FO
88	E	Lástima			TR
89	E				NO
90	E	Impotencia	Tristeza	Admiración	VS
91	E				FO
92	B	Tristeza			TR
93	B	Miedo			MI
94	E	Pena			TR
95	E	Tristeza			TR
96	A				A
97	E				VE
98	E				FO
99	E	Impotencia			EN

100	E	Indignación			EN
101	E	Admiración	Tristeza		VS
102	B	Tristeza			TR
103	E				VE
104	A				A
105	A				A
106	B				NA
107	A				A
108	A				A
109	B	Curiosidad			CU
110	E				MI
111	E	No le gusta			DE
112	D				NO
113	A				A
114	E	Soledad	Inseguridad	Vergüenza	DE
115	E				TR
116	E	Tristeza			TR
117	E				FO
118	E	Miedo			VE
119	E	Tristeza			TR
120	E	Gusto			FO
121	E	Agobio			DE
122	E				NA
123	E	Me gusta			FO
124	E	Tristeza			EN
125	E				CU
126	E	Feo			EN
127	B	Frustración			EN
128	E	Paz	Conexión		PA
129	B	Tristeza			TR
130	A				A
131	D				NA
132	A				A
133	A				A
134	D				NO
135	A				A
136	E	Tristeza			EN
137	D				VE
138	E				LL
139	D	Padre			FO
140	A				A

141	A				A
142	A				A
143	E	Inseguridad			MI
144	E	Me gusta			FO
145	A				A
146	D				NO
147	A				A
148	E	Bonito	Disfrute		FO
149	E	Fresco			VE
150	E	Tristeza			EN
151	A				A
152	E				EN
153	A				A
154	B				IN
155	A				A
156	E				LL
157	B	Coraje			TR
158	E	Paz			PA
159	A				A
160	B	Nostalgia			EN
161	B	Impotencia			EN
162	E	Tristeza			TR
163	B	Nada			IN
164	A				A
165	E	Tristeza	Impotencia		EN
166	E	Tristeza			TR
167	D				NO
168	E	Me gusta			FO
169	E	Tranquilidad			PA
170	E				VE
171	E				LL
172	A				A
173	A				A
174	E	Tristeza			TR
175	B	Nada			IN
176	A				A
177	A				A
178	B	Tristeza			TR
179	B	Tranquilidad			PA
180	E	Tristeza			TR
181	A				A

182	A				A
183	A				A
184	A				A
185	E				LL
186	A				A
187	D	Contacto			NA
188	E	Encantamiento	Inseguridad		VS
189	B	Tranquilidad			PA
190	E	Abandono			EN
191	A				A
192	A				A
193	D				NA
194	E	Impresión	Indignación		VS
195	E	Tristeza			TR
196	E	Tristeza			TR
197	E	Movimiento			VE
198	D				VE
199	A				A
200	A				A
201	E	Me gusta			EN
202	C	Indiferencia	Tristeza		TR
203	A				A
204	B	Lejanía			NA
205	C	Conexión			LL
206	B	Tristeza			TR
207	B	Nada			IN
208	E				VE
209	A				A
210	A				A
211	D				NA
212	A				A
213	D	Soledad			NA
214	E	Me gusta			FO
215	B	Intranquilidad			MI
216	E	Tristeza			MI
217	E				VE



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Maestría en Estudios
Territoriales Paisaje y Patrimonio

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Maestría en Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

Jefatura del Programa Educativo de la Maestría en
Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

DR. ALFONSO VALENZUELA AGUILERA
COORDINADOR ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN
ESTUDIOS TERRITORIALES, PAISAJE Y PATRIMONIO
Presente.

HAGO CONSTAR QUE EL TRABAJO TITULADO:

**Paisaje visual en las barrancas urbanas de Cuernavaca, Morelos. Cuantificación de la
visibilidad y percepción ciudadana.**

Elaborado por: **Luis Stephane Arriola Ponsin**

Constituye tema de tesis para que mediante el examen, sea acreedor a recibir el Grado de:
Maestro en el área de: Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio.

OBJETIVOS LOGRADOS EN EL DESARROLLO DEL TEMA

Se ha empleado una metodología adecuada y la investigación histórica se ha visto recompensada
por la abundante documentación recogida en este trabajo.

Los resultados fruto de la presente tesis de maestría son altamente interesantes y su difusión
puede ser muy útil tanto a urbanistas como a historiadores y arquitectos especializados en el
estudio y conservación del paisaje.

ALCANCES Y CLARIDAD DE EXPRESIÓN EN EL CONTENIDO:

El estudiante presentó claramente los objetivos que quiere lograr con su tesis y las hipótesis
planteadas tienen claridad y solidez.

Motivos por los cuales doy mi VOTO APROBATORIO, autorizando la impresión de tesis, para
que pueda sustentar la réplica y examen correspondiente.

Cuernavaca, Morelos, a __28__ de _Octubre_____ del 2020__.

ATENTAMENTE
Patrizia Granziera

Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209,
1er. Piso Edificio 19. Cubículo 04 / maestriaetpp@uaem.mx





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

PATRIZIA GRANZIERA | Fecha:2020-10-28 19:38:27 | Firmante

dtQUcZjwUNr6aHczZ2BpzK1uZW1hOKI46f7vauOxDu6bklcxAgH+6HKtLXSbqCHzt8x8ljp0gTLyBo41r6IAOKggtl6gizpRkCbQ3ZVX+BODw7zSk0uGv47dIPgvh6LjE6O5xkwjAeW/JSAMc/1CndW+NePHnPV/G4Eb2FNnhbcbzDKgg8rTEcdyZEFvESLV/0HGSiv+2JA1iPu2lJFavpwzT/9hgKMeE6hQ+3bkkYuNOqP6Xz+kMh1jBo/1cORzr8YXXozaNA1EklpnaMMLMP2UV9XJJ90eRt4tZSayU4GgP8oU7tln3uerqYIKaFviApJyvEMConBezHy2l9JwIQ==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[rxw8eh](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/ewZn7KtZ4y08itstHOXHSZxLiQeEqms6>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



ME
TPP
Maestría en Estudios
Territoriales Paisaje y Patrimonio

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Maestría en Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

Jefatura del Programa Educativo de la Maestría en
Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

DR. ALFONSO VALENZUELA AGUILERA
COORDINADOR ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN
ESTUDIOS TERRITORIALES, PAISAJE Y PATRIMONIO
Presente.

HAGO CONSTAR QUE EL TRABAJO TITULADO:

**Paisaje visual en las barrancas urbanas de Cuernavaca, Morelos. Cuantificación de la
visibilidad y percepción ciudadana.**

Elaborado por: LUIS STEPHANE ARRIOLA PONSIN

Constituye tema de tesis para que mediante el examen, sea acreedor a recibir el Grado de:
Maestro en el área de: Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio.

OBJETIVOS LOGRADOS EN EL DESARROLLO DEL TEMA

**La tesis cumple con lo que se ha planteado desarrollar desde su inicio. La estructura de
desarrollo es clara y amena logrando la comprobación de la hipótesis.**

ALCANCES Y CLARIDAD DE EXPRESIÓN EN EL CONTENIDO:

El desarrollo analítico de la tesis expone los logros y aportes para con el tema planteado. Es
robusta la evidencia que comprueba la importancia y atención del problema; el desarrollo alcanza
y exhibe un importante aporte para la revalorización del tema de estudio.

Motivos por los cuales doy mi VOTO APROBATORIO, autorizando la impresión de tesis, para
que pueda sustentar la réplica y examen correspondiente.

Cuernavaca, Morelos, a 21 de septiembre del 2020_.

A T E N T A M E N T E

Francisco Salvador Granados Saucedo
(Nombre y firma del responsable de emitir el voto aprobatorio)



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

FRANCISCO SALVADOR GRANADOS SAUCEDO | Fecha:2020-10-19 09:19:45 | Firmante

Qkfi/2x1RY0Bu9y7ol8fOZC9DwGiqg2tat8xv59lqzW6jzlvJbdRqD/ZlbsGPHLip321hhx+XhrNtXyV2E1JxnQyVCsMjTrdBQ0gJovPXZHueXCWcNvzFQ9U15lyyVVwSFVc9/VlbfLOpA
BSCxXzE+7YBkA0cF0kYzC2THd/eEitRohwWhhQE6/cw/bKz96PGU+A4p/ozw788jxAGa+ZNAGCj9yt5mwqFEGDXbwcE/ukxrBXSb5eTRAHgaagG3CfuBN0poFIEUjOAuJD+m8
Gn2DVBS4XTokDsc0oolGjo5UGz5HZQnqtRZas+BS8dEZWUlhW0G7rdsHXNdt3+SkB8Q==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



oxiYqa

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/KKjFBPF8fE7IKGyQYNHvlyTgxDCnACcv>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Maestría en Estudios
Territoriales Paisaje y Patrimonio

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Maestría en Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

Jefatura del Programa Educativo de la Maestría en
Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

DR. ALFONSO VALENZUELA AGUILERA
COORDINADOR ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN
ESTUDIOS TERRITORIALES, PAISAJE Y PATRIMONIO
Presente.

HAGO CONSTAR QUE EL TRABAJO TITULADO:

**Paisaje visual en las barrancas urbanas de Cuernavaca, Morelos. Cuantificación de la
visibilidad y percepción ciudadana.**

Elaborado por: **Luis Stephane Arriola Ponsin**

Constituye tema de tesis para que mediante el examen, sea acreedor a recibir el Grado de:
Maestro en el área de: Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio.

OBJETIVOS LOGRADOS EN EL DESARROLLO DEL TEMA

La tesis cumple todos los objetivos planteados y los desarrolla de manera amena y mediante una metodología adecuada. Los resultados obtenidos son altamente pertinentes en el contexto actual de las grandes transformaciones territoriales y la consecuente degradación del paisaje visual en las urbes mexicanas. Así mismo, la investigación propone una metodología novedosa de cuantificación de la visibilidad por medios indirectos en paisajes antro-po-naturales.

ALCANCES Y CLARIDAD DE EXPRESIÓN EN EL CONTENIDO:

La información presentada es amplia y robusta, logrando aportar tanto referencias bibliográficas como gráficas que comprueban la pertinencia del tema. Por otra parte, la estructura de la investigación permite una fácil comprensión del tema de estudio, mismo que es coherente desde el título hasta las conclusiones generales.

Motivos por los cuales doy mi VOTO APROBATORIO, autorizando la impresión de tesis, para que pueda sustentar la réplica y examen correspondiente.

Cuernavaca, Morelos, a 03 de noviembre del 2020.

A T E N T A M E N T E

Ivan Franch-Pardo

Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209,
1er. Piso Edificio 19. Cubículo 04 / maestriaetpp@uaem.mx





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

IVAN FRANCH-PARDO | Fecha:2020-11-03 13:35:28 | Firmante

CYMMMBYFtnW5tDOL0GyVJHDFvxmg44A6tbrm29WfqEY6OKily4cz1HSh3rTNWmVvQSwgE7MROvJB+xWGZSh8NydZKIKrNUgEuEPXPPSRKsOS7xIrm27xWRpwBDAMbnT
VbDka1QK7AgD6YJYrhvLa+WYabLoTkn9iRx25et/S1i3Sm5iF0TvcIlqSXJyHf4kTYbwUOIXDEjDYTeHkZiStu/S24tSch+G7uTu2mh3NOsvE1dNBw+645Wu3TBuL9aKr0lqfs+xyV7
Fbg1ThT+h5Csiu/fiSngu/plkOKxHSZndMaVwQHsFskUoOT/eSRzALohmQV881RJAHDLCq2A+A==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o
escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[vnae5f](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/p7eLhJC0kCcZqsTO5KJtCrounoNkFTIX>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Maestría en Estudios
Territoriales Paisaje y Patrimonio

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Maestría en Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

Jefatura del Programa Educativo de la Maestría en
Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

DR. ALFONSO VALENZUELA AGUILERA
COORDINADOR ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN
ESTUDIOS TERRITORIALES, PAISAJE Y PATRIMONIO
Presente.

HAGO CONSTAR QUE EL TRABAJO TITULADO:

Paisaje visual en las barrancas urbanas de Cuernavaca, Morelos.

Cuantificación de la visibilidad y percepción ciudadana.

Elaborado por: LUIS STEPHANE ARRIOLA PONSIN

Constituye tema de tesis para que mediante el examen, sea acreedor a recibir el Grado de:
Maestro en el área de: Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio.

OBJETIVOS LOGRADOS EN EL DESARROLLO DEL TEMA

Logra consolidar una investigación coherente y pertinente con el planteamiento del problema, los objetivos tanto general como particulares son coherentes con el título de la investigación, con la pregunta de investigación y con el planteamiento de la hipótesis.

ALCANCES Y CLARIDAD DE EXPRESIÓN EN EL CONTENIDO:

Logra un buen resultado general, aun cuando las conclusiones faltan expresar el resultado integral de la investigación, siendo de mayor profundidad. Es claro y preciso en el desarrollo capitular, los gráficos y fotografías han sido un buen soporte.

Motivos por los cuales doy mi VOTO APROBATORIO, autorizando la impresión de tesis, para que pueda sustentar la réplica y examen correspondiente.

Cuernavaca, Morelos, a 07 de Octubre del 2020.

A T E N T A M E N T E

Dr. Miguel Ángel Cuevas Olascoaga



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

MIGUEL ANGEL CUEVAS OLASCOAGA | Fecha:2020-10-19 10:30:57 | Firmante

SfryBuY5k+9oPDcW7H/So20BagJ96bMFnjI0Rb/ugCP3Clbi0OPrKsuAI+O8tZQJocQartsicGegY4p5Pi2Np6ZxzER2tmK1NBB2IqjV2egws4WdkWAsJZW6syAns5o+mzn5p1dc95JzMSSEZ10s0fD8FyDtvAdiFynwewqotvd8AJNUkvG9RH/tsvqnquycQx9IPN6AqJzh/loDDMUo8f0HyIMf5plxW59UzSHLB0Y6qlBa+eD7+Zgwmnts1WIE0N4ysdW4xayCZW4uF0iTucqNyWiTKwih0ZPodmHs5PGClGcyWycWtuTfAPpyCjDO+1B5unmr/+YVzZDqD+eWC8A==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



[6dNtc2](#)

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/VUXSptiDylxewihPRVyPSIAwww1cgZFh>





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS



Maestría en Estudios
Territoriales Paisaje y Patrimonio

FACULTAD DE ARQUITECTURA

Maestría en Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

Jefatura del Programa Educativo de la Maestría en
Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio

DR. ALFONSO VALENZUELA AGUILERA
COORDINADOR ACADÉMICO DE LA MAESTRÍA EN
ESTUDIOS TERRITORIALES, PAISAJE Y PATRIMONIO
Presente.

HAGO CONSTAR QUE EL TRABAJO TITULADO:

**Paisaje visual en las barrancas urbanas de Cuernavaca, Morelos. Cuantificación de la
visibilidad y percepción ciudadana.**

Elaborado por: **Luis Stephane Arriola Ponsin**

Constituye tema de tesis para que mediante el examen, sea acreedor a recibir el Grado de:
Maestro en el área de: Estudios Territoriales, Paisaje y Patrimonio.

OBJETIVOS LOGRADOS EN EL DESARROLLO DEL TEMA

La tesis permitió evidenciar que las barrancas de Cuernavaca, uno de sus mayores atractivos turísticos, no son suficientemente visibles para la población y los turistas, ya que por lo tanto basándose en los análisis reportados en la tesis, se requieren medidas para solucionar esta limitante. La metodología utilizada es muy original y puede servir para futuros estudios sobre temáticas similares

ALCANCES Y CLARIDAD DE EXPRESIÓN EN EL CONTENIDO:

La tesis contiene análisis y propuestas metodológicas muy interesantes y tiene una redacción clara que logra llevar al lector a lo largo del documento captando su atención y transmitiendo perfectamente conceptos, datos y soluciones propuestas.

Motivos por los cuales doy mi VOTO APROBATORIO, autorizando la impresión de tesis, para que pueda sustentar la réplica y examen correspondiente.

Cuernavaca, Morelos, a 03 de noviembre del 2020.

A T E N T A M E N T E

Dr. Valentino Sorani Dalbon

(Nombre y firma del responsable de emitir el voto aprobatorio)

Av. Universidad 1001 Col. Chamilpa, Cuernavaca Morelos, México, 62209,
1er. Piso Edificio 19. Cubículo 04 / maestríaetpp@uaem.mx





UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

Sello electrónico

VALENTINO SORANI DALBON | Fecha:2020-11-03 11:28:00 | Firmante

TpchbM5jpiNjZh4SvjBedmB7leub0z31QAhJflic2kNUCy7JrJpptuiHxnqzyR3Wd8+o5XJYDwd7iCi1kyWsDpAjobMb+49hiS6UDhB74NiLgYlqpaY6EIHnJoJmpndPRyUea6xNK2LqLLglJBTKiAgJSEf8XV+gQs2QEI7WVULoS7bGXtTqQ+ey0npjTdzM/Zfwf4pmt/dl7pil+qq8+8mEDE1al82wQIVkHeKDhEXbjK03FZ1UJcnAbnMr9vMrSb8YHiBw1LX6i+IgBd5Xl+PzNTfXzQODgQICmWSzl8XNfAboNsJ7Vfmm+d8q5KDPecDxBaabOW+KbxYKhMvz1A==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



3zHms4

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/xrlwLWcBdLpgTUv9VxGsGoxvE80Vc9pc>

