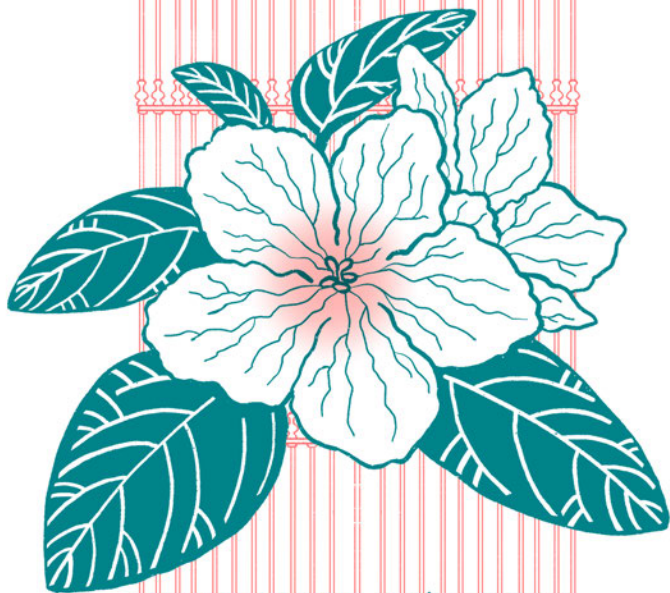


territorio



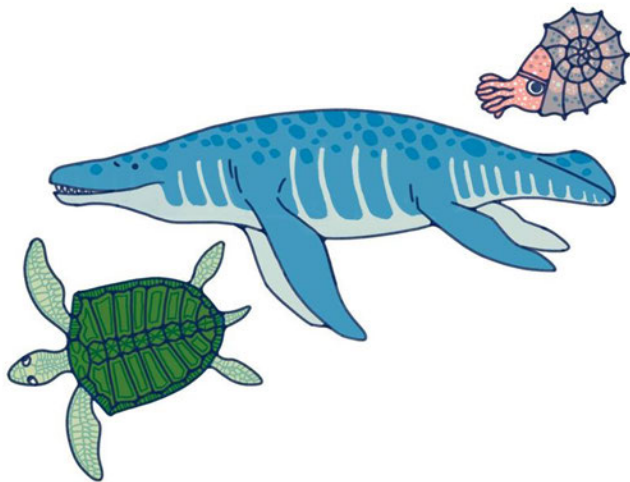
guía de ecosistemas
Monterrey y su área metropolitana

compartido

ÍNDICE

| | |
|----------------|----|
| ① Historia | 1 |
| ② Matorral | 6 |
| ③ Bosque | 10 |
| ④ Río | 14 |
| ⑤ Ciudad | 22 |
| ⑥ Exploración | 26 |
| ⑦ Amenazas | 28 |
| ⑧ Conservación | 30 |



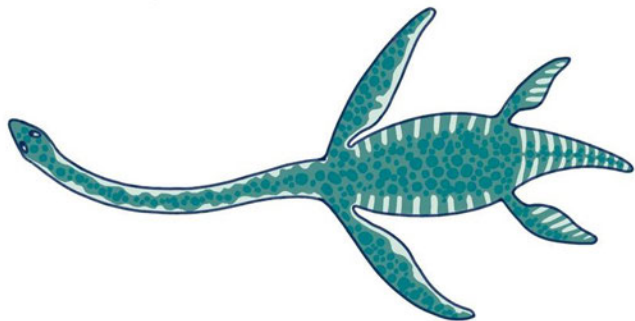


1 Historia

Monterrey se ha percibido durante mucho tiempo como una ciudad árida dominada por industrias. Sin embargo, con un poco de atención podemos descubrir la naturaleza que habita en ella: una planta que brota del concreto, un pájaro carpintero anidando en un poste, el río Santa Catarina que atraviesa la urbe, y mucha más vida que puedes explorar por tu cuenta.

La riqueza natural de Nuevo León se ha desarrollado desde hace millones de años. Nuestras montañas son el resultado de lo que fue uno de los mares más peligrosos en la Tierra: **el Mar Interior Occidental**.

Este mar existió durante el **período Cretácico**, hace más de 100 millones de años, y fue hogar de algunas de las criaturas marinas más grandes que se han encontrado: los mosasaurios, cocodrilos prehistóricos, moluscos gigantes, tiburones y pliosaurios, como el famoso **Monstruo de Aramberri**. Con el paso del tiempo, la tierra cambió, y el Mar Interior Occidental, junto con estas criaturas, desapareció, aunque su recuerdo permanece.





El **carbonato de calcio (CaCO_3)** que formaba parte de los esqueletos y exoesqueletos de estas criaturas ahora es parte de las montañas que rodean Monterrey. A medida que los organismos completan su ciclo de vida, sus restos se depositan en el fondo de los cuerpos de agua, un proceso conocido como **sedimentación**, que da origen a algunos tipos de rocas.

En situaciones excepcionales, se dan las condiciones precisas para que los restos de los organismos se preserven como **fósiles**. Si tienes suerte y prestas atención, ¡podrás encontrar algunos fósiles en las montañas!

La **roca caliza** que se encuentra en gran parte de los cerros regiomontanos tiene un origen sedimentario. Además de contar el pasado, esas rocas están estrechamente relacionadas con la biodiversidad actual, ya que diferentes tipos de roca forman distintos tipos de **suelo**.

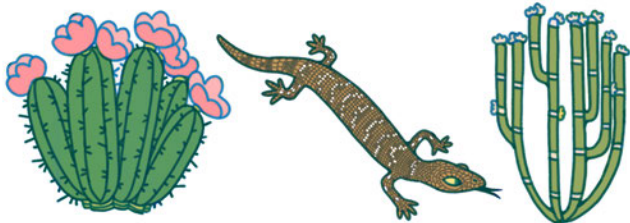
Los suelos, a su vez, determinan el tipo de vegetación que crece en nuestro entorno, y esa vegetación proporciona hogar y alimento a las criaturas con quienes compartimos la vida en la ciudad.

En esta guía queremos dar a conocer los diferentes hábitats presentes dentro del **Área Metropolitana de Monterrey**.

Ojalá te maravilles con las diversas formas de vida con las que compartimos este territorio único en el noreste de México.

¡Exploremos!





2 MATORRAL

El **matorral** es un ecosistema semiárido y árido donde la vida se ha adaptado a la escasez de agua y a las temperaturas extremas. Aquí, los arbustos **xerófitos** son los protagonistas: plantas que han desarrollado características especiales para vivir en ambientes secos, como los cactus y las plantas espinosas.

Estas plantas no solo sobreviven, sino que también son esenciales para el equilibrio del agua en el ecosistema. Además, ofrecen refugio a numerosas especies de animales, como aves y pequeños mamíferos.

Cada tipo de matorral cuenta su propia historia de adaptación. Se distinguen por la vegetación que lo domina, el clima, el tipo de suelo, la precipitación y la altitud en la que se encuentran.

El **matorral submontano** se encuentra en las zonas de transición entre montañas y tiene suelos profundos y fértiles, ideales para una vegetación más diversa.

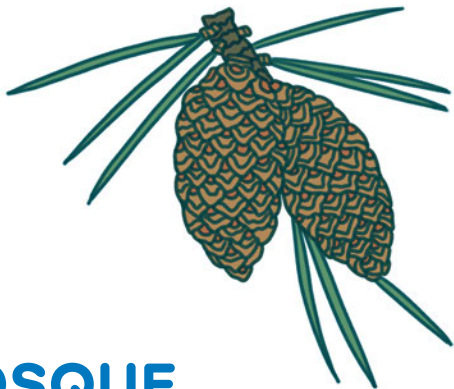
El **matorral espinoso tamaulipeco**, que se extiende por las llanuras de Nuevo León, tiene suelos arenosos que retienen menos agua, lo que influye en el tipo de plantas que pueden crecer allí.

En los **matorrales desérticos**, tanto el **micrófilo** como el **rosetófilo**, las plantas han desarrollado hojas pequeñas o espinas, y formas de roseta, como estrategias para conservar agua. Estas adaptaciones son vitales para su supervivencia en un clima árido donde cada gota de agua cuenta.



MATORRAL

1. **Palo verde** (*Parkinsonia* sp)
2. **Cascabel de diamantes** (*Crotalus atrox*)
3. **Sotol** (*Dasyilirion* sp)
4. **Cernícalo americano** (*Falco sparverius*)
5. **Gavilán colirrojo** (*Buteo jamaicensis*)
6. **Cenizo** (*Leucophyllum frutescens*)
7. **Lagartija cornuda** (*Phrynosoma cornutum*)
8. **Ocotillo** (*Fouquieria splendens*)
9. **Lince** (*Lynx rufus*)
10. **Liebre cola negra** (*Lepus californicus*)
11. **Búho cornudo** (*Bubo virginianus*)
12. **Nopal** (*Opuntia* sp)
13. **Alacrán rayado** (*Centruroides vittatus*)
14. **Ardillón** (*Otospermophilus variegatus*)
15. **Puma** (*Puma concolor*)
16. **Gobernadora** (*Larrea tridentata*)
17. **Tasajillo** (*Cylindropuntia leptocaulis*)
18. **Lechuguilla** (*Agave lechuguilla*)
19. **Zorrita del desierto** (*Vulpes macrotis*)
20. **Granjeno** (*Celtis pallida*)
21. **Armadillo de nueve bandas**
(*Dasypus novemcinctus*)
22. **Correcaminos** (*Geococcyx californianus*)
23. **Rata canguro** (*Dipodomys* sp)
24. **Coyote** (*Canis latrans*)
25. **Agave noa** (*Agave victoriae-reginae*)
26. **Mezquite blanco** (*Prosopis laevigata*)



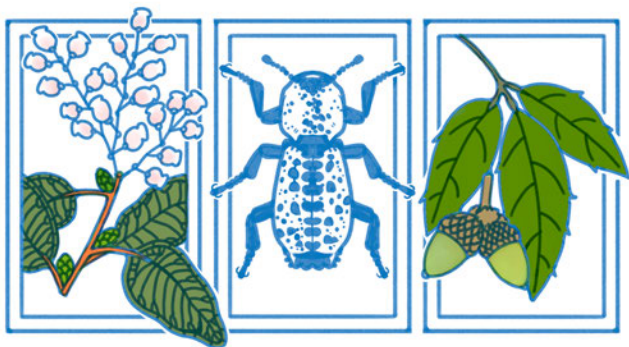
3 BOSQUE

El **bosque de pino-encino** es un ecosistema emblemático de las áreas montañosas de México, como la Sierra Madre Oriental.

En estos bosques, dos especies de árboles dominantes crean un ecosistema único. Los **pinos**, con sus altos troncos y copas frondosas, pueden alcanzar hasta 20 metros de altura desde los 900 metros sobre el nivel del mar. Los **encinos** se reconocen por sus hojas lobuladas y su producción de bellotas en verano, que sirven de alimento para diversas especies.

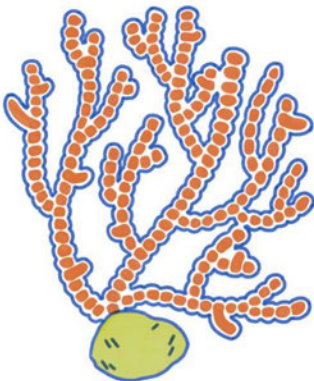
En estos bosques, los pinos y encinos no sólo coexisten, sino que se complementan. Los pinos aportan sombra y protección al suelo, mientras que los encinos enriquecen el bosque con su frondosidad y frutos. Juntos, forman un **hábitat** vital para una amplia gama de flora y fauna, proporcionando refugio y recursos a muchas especies.

México es uno de los países con mayor diversidad de estos bosques. ¡Alberga el 50% de las especies de pinos del mundo y cerca del 33% de las especies de encinos!



BOSQUE

1. **Lechuza común** (*Tyto alba*)
2. **Musgo español** (*Tillandsia usneoides*)
3. **Chara pechigris** (*Aphelocoma wollweberi*)
4. **Pino lacio** (*Pinus pseudostrobus*)
5. **Carbonero cresta negra**
(*Baeolophus atricristatus*)
6. **Momoto corona azul** (*Momotus coeruliceps*)
7. **Pino piñonero** (*Pinus cembroides*)
8. **Aguililla** (*Buteo sp.*)
9. **Cotorra serrana oriental**
(*Rhynchopsitta terrisi*)
10. **Encino roble** (*Quercus polymorpha*)
11. **Duraznillo** (*Cercis canadensis*)
12. **Cardenal rojo** (*Cardinalis cardinalis*)
13. **Ardilla de Nuevo León** (*Sciurus alleni*)
14. **Venado cola blanca** (*Odocoileus virginianus*)
15. **Cardo de Texas** (*Cirsium texanum*)
16. **Zorrillo** (*Mephitis mephitis*)
17. **Rata de campo** (*Neotoma sp.*)
18. **Coatí de nariz blanca** (*Nasua narica*)
19. **Oso negro americano** (*Ursus americanus*)
20. **Lantana** (*Lantana camara*)
21. **Hongo de repisa** (*Ganoderma sp.*)
22. **Anacahuita** (*Cordia boissieri*)
23. **Cacomixtle** (*Bassariscus astutus*)
24. **Enebro triste** (*Juniperus flaccida*)



4 RÍO

Podríamos pensar que un río siempre debe tener agua para ser considerado como tal, pero su descripción no debería limitarse a eso, ya que son ecosistemas en constante cambio. Su **flujo**, alimentado por deshielos, aguas subterráneas y precipitaciones, varía según estas fuentes.

Como resultado, en Nuevo León hay caudales abundantes y también ríos con segmentos sin agua visible. Generalmente, el agua fluye desde las zonas montañosas hacia los arroyos y otros ríos en la ciudad.

Ríos perennes: ríos cuyo flujo es continuo a lo largo del año, alimentados por fuentes permanentes como manantiales, mantos acuíferos o precipitaciones que ocurren con suficiente regularidad. **Ej. Río Pilón.**

Ríos intermitentes: ríos que fluyen solo en ciertas estaciones, durante las temporadas de lluvia o deshielos; en el caso de periodos de sequía pueden llegar a carecer de agua superficial. **Ej. Río Santa Catarina.**

Ríos efímeros: ríos que solo llevan agua después de eventos de precipitación muy intensa y que se secan rápidamente después de estos. **Ej. Arroyo Topo Chico.**





Ríos y montañas del Área Metropolitana de Monterrey



Marín

CERRO DEL TOPO CHICO

Apodaca

San Nicolás

RÍO PESQUERÍA

Pesquería

LA LOMA LARGA

Guadalupe

RÍO LA SILLA

CERRO DE LA SILLA

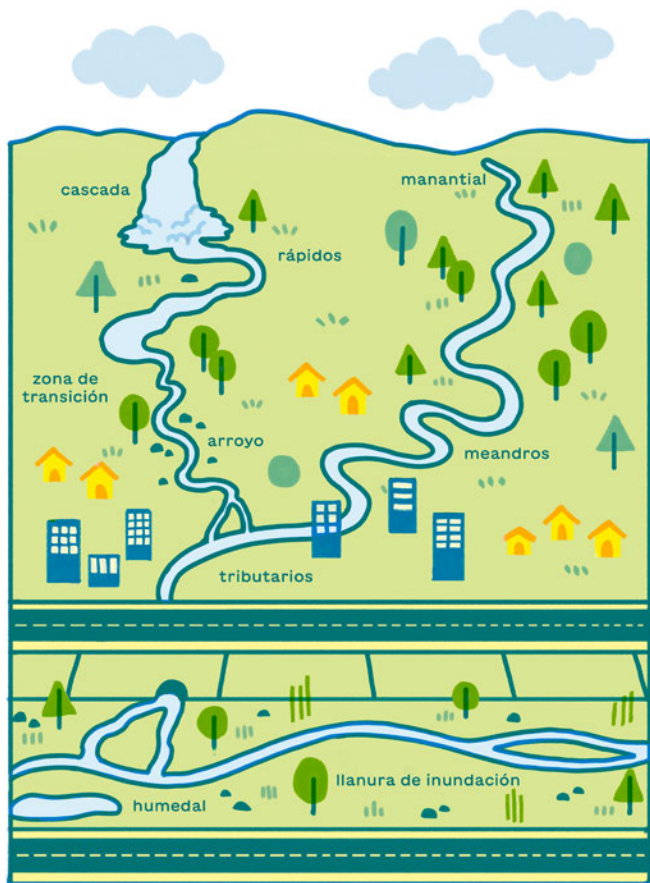
MTY

Juárez

Cadereyta

Santiago

Allende



Partes de un río

BOSQUE DE GALERÍA



Es un tipo de vegetación que se desarrolla a lo largo de los ríos. Es crucial para la conservación del suelo y la reducción de las inundaciones. Actúa como una barrera natural que previene la **erosión** y recarga los **mantos acuíferos**.



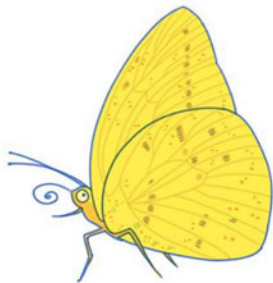
La Estanzuela



RÍO

1. **Fresno** (*Fraxinus* sp)
2. **Ahuehuete** (*Taxodium mucronatum*)
3. **Sauce negro** (*Salix nigra*)
4. **Palo blanco** (*Celtis laevigata*)
5. **Alga red de agua** (*Hydrodictyon reticulatum*)
6. **Garza blanca** (*Ardea alba*)
7. **Diatomeas**
8. **Garza de dedos dorados** (*Egretta thula*)
9. **Chicharra gigante** (*Quesada gigas*)
10. **Chara verde** (*Cyanocorax yncas*)
11. **Martín pescador común** (*Alcedo atthis*)
12. **Bagre de canal** (*Ictalurus punctatus*)
13. **Toloache** (*Datura stramonium*)
14. **Sapo gigante** (*Rhinella horribilis*)
15. **Topote mexicano** (*Poecilia sphenops*)
16. **Libélula** (*Libellula* sp)
17. **Huizache** (*Vachellia farnesiana*)
18. **Culebra de agua** (*Thamnophis cyrtopsis*)
19. **Langostino americano** (*Procambarus clarkii*)
20. **Hoja elegante** (*Xanthosoma robustum*)
21. **Anacua** (*Ehretia anacua*)
22. **Grillo doméstico** (*Gryllodes sigillatus*)
23. **Tortuga concha blanca** (*Apalone spinifera*)
24. **Tronadora** (*Tecoma stans*)
25. **Closterium** (*Closterium* spp.)
26. **Castor americano** (*Castor canadensis*)
27. **Cardo santo** (*Argemone mexicana*)

5 CIUDAD



A pesar de la construcción y el tráfico, las ciudades son territorios ricos en biodiversidad. ¿Cómo es posible? Para sorpresa de muchos, estas áreas urbanas albergan una gran variedad de plantas, animales y hongos que han ocupado el territorio mucho antes que nosotros.

Podemos encontrarla en jardines, parques, arroyos e incluso nuestras propias casas. En Monterrey, por ejemplo, se puede observar en el cauce de los ríos que cruzan la ciudad y, en particular, en los terrenos baldíos. Estos espacios abandonados por la urbanización son pequeños hábitats naturales, donde compiten especies **nativas** y **exóticas** por recursos de supervivencia.

En este capítulo, exploraremos algunas de las especies comunes en las zonas urbanas. Identificaremos plantas que crecen entre el concreto o en las paredes de casas antiguas, lagartijas que habitan en buzones, arañas que se esconden en las esquinas del clóset, polillas que chocan con lámparas, y pastos que transforman jardines descuidados en pequeñas junglas. ¡Es tu oportunidad para buscar vida en los lugares más inesperados!





CIUDAD

1. **Alamillo** (*Populus mexicana*)
2. **Zopilote aura** (*Cathartes aura*)
3. **Álamo blanco** (*Platanus mexicana*)
4. **Helecho** (*Pleopeltis michauxiana*)
5. **Aceitilla blanca** (*Bidens alba*)
6. **Zanate mexicano** (*Quiscalus mexicanus*)
7. **Pececillo de plata** (*Lepisma saccharinum*)
8. **Murciélago** (*Tadarida brasiliensis*)
9. **Luis Bienteveo** (*Pitangus sulphuratus*)
10. **Carpintero cheje** (*Melanerpes aurifrons*)
11. **Tlacuache norteño** (*Didelphis virginiana*)
12. **Mariposa de la muerte** (*Ascalapha odorata*)
13. **Mapache** (*Procyon lotor*)
14. **Tortolita pico rojo** (*Columbina passerina*)
15. **Geco común** (*Hemidactylus turcicus*)
16. **Limoncillo** (*Thymophylla pentachaeta*)
17. **Helecho chino** (*Pteris vietata*)
18. **Onagra** (*Oenothera speciosa*)
19. **Sábila** (*Aloe vera*)
20. **Revienta caballos** (*Solanum elaeagnifolium*)
21. **Araña saltarina** (*Fam. Salticidae*)
22. **Chachalaca oriental** (*Ortalis vetula*)
23. **Polilla blanca de salares** (*Estigmene acrea*)
24. **Ciempiés** (*Scolopendra sp.*)
25. **Carrizo** (*Arundo donax*)
26. **Loro tamaulipeco** (*Amazona viridigenalis*)
27. **Zacate buffel** (*Cenchrus ciliaris*)
28. **Kalanchoe** (*Kalanchoe daigremontiana*)
29. **Gallareta americana** (*Fulica americana*)
30. **Higuerilla** (*Ricinus communis*)

6 EXPLORACIÓN

Conectar con la naturaleza de Nuevo León es un acontecimiento único y especial. Para que podamos hacerlo durante mucho tiempo, es necesario cuidarla:

Procura no dejar rastro: Cuando termines tu paseo, lleva contigo toda la basura.

Respetar la naturaleza: No te lleves piedras, hojas, flores ni cualquier planta que encuentres. Si ves animales, obsérvalos a distancia y no los molestes.

No enciendas fogatas: Nuestros bosques han sufrido a causa de los incendios provocados. Por favor, sé consciente y evita encender fuego en áreas naturales.

Ten cuidado con el ruido: Animales y personas tienen derecho a disfrutar de la paz de la naturaleza, así que mejor deja la bocina en casa.



Te recomendamos descargar la aplicación **iNaturalist**, una red social y plataforma de ciencia ciudadana, para identificar y llevar registro de todas tus observaciones.

7 AMENAZAS

Actualmente, enfrentamos muchos retos para cuidar las áreas naturales de Nuevo León. Conocer el impacto de la actividad humana en los ecosistemas nos ayudará a unir esfuerzos para proteger la naturaleza y garantizar que plantas, animales, hongos y personas puedan coexistir en armonía.

Fragmentación de ecosistemas

Cuando un espacio se divide en pequeños fragmentos de lo que alguna vez fue un ecosistema continuo, las especies que lo habitan sufren las consecuencias, especialmente aquellas que necesitan condiciones muy específicas para subsistir.

La urbanización, como la creación de asentamientos humanos o vialidades, contribuyen a esta fragmentación. ¿Has visto cómo los osos en Nuevo León terminan deambulando por casas? Esto sucede porque su hábitat está fragmentado.

Sobreexplotación

La búsqueda del crecimiento económico y la modernización amenaza nuestro entorno. Hay casos emblemáticos como los Ojos de Agua de Santa Lucía, que terminaron por secarse a raíz de la industria; o la explotación del cauce del río Santa Catarina, el cual ha sido invadido por todo tipo de infraestructura, desde campos de golf hasta puentes vehiculares.

Contaminación

La acumulación de emisiones y partículas contaminantes deteriora la calidad del aire y perjudica a la biodiversidad. La industria, el tráfico y la quema de combustibles fósiles agravan este problema.



8 CONSERVACIÓN

Al adentrarnos en el territorio y conocerlo a fondo, no solo aprendemos sobre sus características, también comenzamos a forjar un vínculo más profundo con él. Esperamos que esta guía te inspire a cuidar los ecosistemas de Monterrey: úsala, compártela con tus amistades y descubre la asombrosa vida que habita nuestra ciudad.

Recordemos que la organización ciudadana es clave para proteger estos espacios. Debemos defender nuestros ríos, montañas y parques de proyectos que amenazan su integridad. **Al cuidar de nuestro entorno, también cuidamos de nosotros mismos y de las generaciones futuras.**

¡Queremos ver cómo utilizas esta guía!

Etiquétanos en Instagram como

@vmicrocosmosnl @conexionesclimaticas



Bibliografía

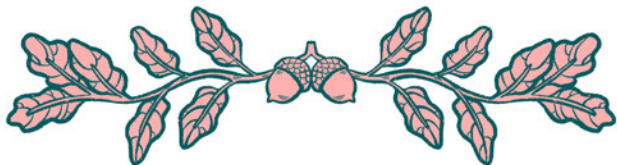
Puedes consultar las fuentes que utilizamos para elaborar esta guía en bit.ly/bibliografia-territoriocompartido

Instagram

@vmicrocosmosnl

@conexionesclimaticas





Esta guía fue posible gracias al financiamiento
de The National Geographic Society

Viaje al Microcosmos de Nuevo León

Alma Arredondo Medellín

Andrea Villarreal Rodríguez

Lizeth Ovalle Saldaña

Marbet Aguilar Hidrogo

Pamela Ovalle Saldaña

Susana Scott Ayala

Ilustraciones de Marbeta

@marbetaatelier

Nuestro agradecimiento a los biólogos Rafael
Torres y Antonio Hernández por su valiosa
revisión y apoyo en la creación de esta guía

Guía impresa en Monterrey, Nuevo León en
LUPI - Lugar de Producción Independiente

CIUDADES TERRITORIO es un proyecto que amplifica la noción de las ciudades como territorios vivos y confronta directamente narrativas que sacrifican sustentos de vida en nombre del desarrollo inmobiliario, la especulación económica y los intereses políticos.

Creemos en las estrategias de articulación y comunicación para acompañar a quienes aman y defienden sus territorios urbanos. La ciudad no es una hoja en blanco, es un entramado de sistemas de vida que resisten la violencia del capitalismo y la corrupción de aquellos dispuestos a ponerle precio a lo impagable. La resistencia vive en la mente y corazón de quien sabe que otro mundo es posible aquí en la tierra, en su tierra, que es tierra de muchos mundos.



CONEXIONES
CLIMÁTICAS



Viaje al
Microcosmos