

DEL 13 AL 15 DE OCTUBRE

#FiestaCyH



2023

POR UN
PLANETA SANO



CHARLAS, TALLERES, EXPERIMENTOS, TEATRO, MÚSICA Y MÁS.



**POR UN
PLANETA SANO**

**MÓDULOS
VERTICALES CON PLANTAS
DEL PEDREGAL**





MÓDULOS VERTICALES CON PLANTAS DEL PEDREGAL

El territorio central de México es típicamente volcánico. En su esplendorosa belleza están incluidos aspectos como la diversidad edáfica, la diversidad biótica, la variabilidad climática, así como las múltiples interacciones ecológicas, económicas y sociales relacionadas con los usos, paisajes, explotación, transformación y conservación de sus recursos naturales, por los pobladores pasados, presentes y futuros (Ezcurra et al. 1999).

En la Sierra del Ajusco, el volcán Xitle y conos adyacentes hicieron erupción por varios años, aproximadamente al inicio de nuestra era y modificaron más de 80 km² de territorio con la presencia de un derrame de lava basáltica (Enciso de la Vega 1994). De acuerdo con Cano-Santana y Meave (1996) la cascada de eventos y situaciones, antes, durante y después de las erupciones volcánicas son complejas y fascinantes. Por casi dos mil años, los procesos naturales asociados a los ciclos biogeoquímicos y también a los procesos abióticos y bióticos de la sucesión ecológica, se conformaron distintas unidades biológicas, muy finamente definidas con base en las relaciones taxonómicas de la cubierta vegetal (Rzedowski 1994).

Además de la diversidad florística del derrame de lava, asociada a las distintas características espaciales y de uso del territorio, cabe resaltar la enorme diversidad funcional reflejada por ejemplo, en las asociaciones con microorganismos y en los arreglos de distintos tipos de raíces al colonizar los pocos centímetros de un suelo incipiente.





De igual forma, resaltan las adaptaciones fisiológicas y morfológicas desarrolladas para hacer frente a la marcada estacionalidad de los pedregales; no es trivial que la vida resista y se adapte a la ausencia de agua por más de seis meses. De lo anterior, se desprenden enseñanzas y propuesta de intervención con la finalidad de aprovechar muchas de las características y cualidades de las plantas, por ejemplo, al momento de diseñar espacios verdes, elaborar propuestas de reforestación o implementación de naturación urbana, como un muro verde basado en módulos verticales.

Este es el caso que nos ocupa, módulos verticales con plantas del pedregal. En este proyecto se han puesto a prueba premisas relacionadas con i) el manejo y selección del micrositio, ii) selección de especies y iii) arreglos o ensambles con comunidades sintéticas (Mendoza-Hernández et al. 2013). Se espera que más del 90% de las especies incluidas en los módulos sean típicas del pedregal, pero también serán incluidas algunas del valle de México.

Por último, cabe resaltar que más del 90% de las plantas nunca se habían elegido y usado en una propuesta de manejo e intervención de naturación urbana, lo anterior, implica que aún hay mucho camino por recorrer en el uso de la flora del pedregal con fines de naturación.

Dr. Pedro Eloy Mendoza Hernández
Grupo de Ecología de la Restauración, Departamento de Ecología y
Recursos Naturales, Facultad de Ciencias, UNAM.



MÓDULOS VERTICALES CON PLANTAS DEL PEDREGAL



Agave salmiana: maguey, arbustiva, suculenta, se distribuye en el valle de México, en matorrales xerófilos y áreas de vegetación secundaria de bosques templados, ampliamente usada en bordes de cultivos, así como ornamental y productivo.



Buddleia cordata: tepozán, árbol, leñoso, se distribuye en bosques templados y matorrales xerófilos, así como la vegetación secundaria y urbana, uso ornamental y medicinal.



Bursera cuneata: copal, árbol, leñoso, distribución en selva baja y matorrales xerófilos; produce resina y sirve como material para incienso, también tiene un uso ornamental.





Bursera fagaroides: copal chino, arbusto, leñoso, distribución en selva baja y matorral xerófilo; produce resina y se usa para incienso, además tiene un uso ornamental.



Bouvardia ternifolia: trompetilla, hierba, semileñosa con flores tubulares color naranja, se distribuye en bosques templados y matorrales xerófilos, uso ornamental y medicinal.



Cheilanthes bonariensis: helecho alargadito, hierba, con fronda extendida, lámina lineal pinnada, se encuentra en bosque templados y matorrales xerófilos, uso ornamental.



Cissus sicyoides: bejuco, trepadora, hierba con forma de liana, flores pequeñas, blanco-amarillentas, se distribuye en vegetación secundaria de bosques y matorrales, uso medicinal.





Commelina erecta: quesadillita, hierba, tallo craso, tubulares flores de rosa a blancas, se encuentra en bosques templados, matorrales xerófilos y en zonas urbanas. Su uso es ornamental.



Commelina colestis: hierba del pollo, hierba con flores aladas de color azul-púrpura, se distribuye en bosques templados y matorrales xerófilos, ruderal.



Dhalia coccinea: dalia, hierba/arbusto, semileñoso, tallos huecos, raíces bulbosas, flores de rojas a naranjas-amarrillas, típica de bosques templados estacionales y en matorrales xerófilos, uso ornamental.



Echeveria gibbiflora: oreja de burro, hierba, suculenta, con inflorescencias y flores rojizas, se distribuye en matorrales xerófilos, uso de ornato.





Eysenhardtia polystachya: palo dulce, arbusto/árbol, tallos leñosos, hojas pinnadas, se distribuye en climas cálido-secos en la selva baja caducifolia y matorrales xerófilos, uso medicinal y ornamental.



Ipomea spp.: quiebra platos, campanita morada, herbácea, rastrera o trepadora con flores púrpura, presente en la vegetación secundaria de bosques y matorrales xerófilos, uso de ornato y medicinal.



Lantana cámara: lantana, hierba, semileñosa, flores con varios tonos de amarillo-rojo, se distribuye en bosques templados y matorrales xerófilos, uso de ornato.



Loeselia mexicana: espinosilla, hierba erecta, con tallos delgados, hojas con márgenes aserrados, flores rojas, se distribuye en climas templados secos, en bosques y matorrales xerófilos, uso medicinal y ornamental.





Mammillaria magnimmama: biznaga de chilito, herbácea, suculenta, planta globosa con espinas radiales, con flores sésiles blancas, se distribuye en matorrales xerófilos, uso de ornato.



Manfreda brachystachya: hierba tuberosa, fronda, con inflorescencia y flores tubulares blanco-amarillentas, su distribución en matorrales xerófilos y vegetación secundaria de bosques templados, polinizada por murciélagos, uso ornamental.



Opuntia spp.: nopal, planta suculenta, hierba-arbusto, con flores amarillas a rojas, común en matorrales xerófilos, uso de ornato, medicinal y comestible.



Oxalis spp.: tréboles, agrillo, vinagrillo, hierba cubre suelo, con flores blancas a amarillas, común en vegetación secundaria de bosques templados y matorrales xerófilos y ruderal en zona de cultivo, así como en vegetación urbana.





Phlebodium areolatum: helecho calaguuala, hierba, con rizoma rastrero, frondas extendidas amplias, lámina amplia y pinnatífida, se encuentre en bosques templados secos y matorrales xerófilos, se usa como ornato.



Phytoculum praecox: palo loco, arbusto candelabroiforme, suculento, con flores en racimos de color blanco-amarillentas, presente en matorrales xerófilos, uso ornamental y medicinal.



Salvia mexicana: mirto, tlacote, hierba-arbusto, semileñoso, con flores labiadas de color azul a púrpura, presente en bosques templados y matorrales xerófilos, uso ornamental y medicinal.



Salvia microphylla: salvia o mirto, hierba/arbusto, tallos semileñosos, flores rojas, rosas amoteadas. Se encuentra en bosques templados y matorrales xerófilos, uso en jardines para polinizadores y como ornato.





Salvia polystachya: salvia silvestre o chía de campo, hierba erecta, tallos semileñosos, con flores en racimos de color azul, purpura a moteadas, se usa en jardines para polinizadores y como ornato.



Sedum moranesis: chisme, cardoncillo, hierba suculenta, rastrera, colgante, con flores pequeñas en racimos de color blanco a lila pálido, presente en sitios rocosos de matorrales xerófilos y bosques templados, uso ornamental y para naturación urbana.



Sedum oxypetalum: siempre viva, herbácea/arbustiva, suculenta, tallo exfoliante con flores pequeñas en inflorescencias terminales, de color crema pálido, presente en la vegetación de matorral xerófilo y áreas abiertas pedregosas de bosques templados.



Tagetes lunulata: tagetes, pariente del cempasúchil, hierba, tallos delgados, flores moteadas, americana, asociada sitios de cultivo, así como bosques templados y matorrales xerófilos, uso ornamental.





Tigridia pavonia: oceloxóchitl , flor de tigre, hierba erecta, con bulbo, flores moteadas de color amarillo a rojizo, presente en bosques templados y matorrales xerófilos, uso ornamental y ocasionalmente medicinal.



Tillandsia recurvata: gallinitas, Heno de bola, epífita, hierba, se distribuye en bosques templados, matorrales xerófilos y en algunas áreas urbanas, uso ornamental.





Referencias

- Cano-Santana, Z. y Meave J. (1996). Sucesión primaria en derrames volcánicos: el caso del Xitle.
- Revista Ciencias # 41, 58-66 pp.
- Enciso de la Vega, S. (1994). Las lavas del Pedregal de San Ángel. En: Reserva ecológica el pedregal de San Ángel: ecología, historia natural y manejo. Ariel Rojo (Compilador), 123-128pp, UNAM.
- Ezcurra E., Mazari-Hiriart, M., Pisanty I. Aguilar A.G. (1999). The Basin of Mexico: critical environmental issues and sustainability. United Nations University Press. USA 207pp.
- Mendoza-Hernández, P. E., Orozco-Segovia, A., Meave, J. A., Valverde, T., y Martínez-Ramos, M. (2013). Vegetation recovery and plant facilitation in a human-disturbed lava field in a megacity: searching tools for ecosystem restoration. *Plant Ecology*, 214, 153-167.
- Rzedowski, J. (1994). Vegetación del Pedregal de San Ángel. En: Reserva ecológica el pedregal de San Ángel: ecología, historia natural y manejo. Ariel Rojo (Compilador), 9-66pp, UNAM. Rento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán.
- Rzedowski, G. C. de, J. Rzedowski y colaboradores, 2005. Flora fanerogámica del Valle de México. Instituto de Ecología, A. C. y Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad. Pátzcuaro, Michoacán.
- Silvia Castillo Arguero • Yuriana Martfnez Orea • Marco Antonio Romero Romero Patricia Guadarrama Chavez' Oswaldo Nunez Castillo' Irene Sanchez Galien Jorge A. Meave 2007. Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel: Aspectos Florísticos y Ecológicos. Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel de Ciudad Universitaria. Coordinación de la Investigación Científica. Universidad Nacional Autónoma de México.

