

La importancia de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel

Antonio Lot
Secretaría Ejecutiva de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel

El área que ocupa la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel se encuentra desde el año de 1983, hace 25 años, bajo la protección de la UNAM y representa para la cuenca de México, el último relicto conservado del ecosistema conocido como matorral xerófilo y nombrado desde la conquista como *malpaís*.

Es una reserva ecológica de carácter urbano particular por su biodiversidad, geomorfología de gran valor paisajístico y protegida por una universidad, lo cual garantiza su conocimiento ejemplar a través de las numerosas instituciones dedicadas a la investigación y divulgación científica. Sin embargo, el reto de conservar tan valioso patrimonio es complejo por tratarse de un ecosistema fragmentado que ocupa 237 hectáreas y representa el 33% del campus universitario, con la presión del crecimiento urbano de la segunda ciudad más grande del mundo.

El ecosistema del Pedregal puede ser la última reserva natural del área metropolitana de la Ciudad de México.

En terrenos de Ciudad Universitaria se encuentra un ecosistema único en el mundo, resultado del derrame de lava durante la erupción del volcán Xitle hace menos de 2 000 años.

El ecosistema del Pedregal de San Ángel, al sur de la ciudad de México, es considerado como una de las zonas de mayor riqueza florística de toda la cuenca de México. Se han registrado 337 especies de plantas vasculares, 148 de aves, 34 de mamíferos, 23 de reptiles y 7 de anfibios.

Existen pocas zonas en el mundo incrustadas en una megaurbe que constituyen un laboratorio natural excepcional para el estudio de los procesos sucesionales y evolutivos de las comunidades biológicas presentes sobre una isla de lava, formada a partir de la erupción del volcán Xitle hace menos de 2 000 años (Figura 1).

La concentración, no sólo de numerosas especies, algunas de ellas de distribución única, reviste un alto valor en términos de biodiversidad, que en buena medida se debe a la variedad de microambientes que ofrece lo agreste del Pedregal de San Ángel.

El derrame volcánico original cubría una superficie cercana a los 80 km², desde las faldas del Ajusco, con bosques de pinos y encinos, hasta lo que hoy es la Avenida Miguel Ángel de Quevedo, con matorrales de *Senecio praecox*, "palo loco", elemento florístico fundamental en el



Figura 1. Fotografía aérea que muestra el área que ocupó el Pedregal de San Ángel.

paisaje del Pedregal. En la actualidad este matorral sólo queda representado por las poblaciones protegidas en los terrenos universitarios destinados a la Reserva, ya que otras áreas con la presencia del matorral xerófilo desafortunadamente no están conservadas por tratarse de parques abiertos al público, como son el Bosque de Tlalpan y el Parque Ecológico de Cuicuilco.

Debe destacarse la importancia de los servicios ambientales que aporta la Reserva natural a la ciudad, elementos de gran valor que inciden de manera especial en la calidad de vida de sus habitantes (Cuadro 1).

Cuadro 1. Valor del ecosistema del Pedregal	
Situación geográfica	Prosperan especies provenientes de distintas regiones biogeográficas: neotropical y neártica.
Heterogeneidad ambiental	Florecen especies del desierto, de las montañas y del valle o cuenca de México.
Topografía volcánica	Generó diferentes microambientes que hospedan a especies con diversos requerimientos ambientales.
Laboratorio natural	Observación del cambio en el espacio y el tiempo en sólo 2000 años lo convierten en un sitio dinámico que ilustra procesos de evolución y sucesión ecológica.
Paisaje	La corriente de lava constituyó una isla de piedra de múltiples formas, marcada por perfiles rocosos abruptos.
Servicios ambientales	Isla térmica, amortiguadora de contaminantes y ruido; alimentadora de los mantos freáticos de la ciudad.

Del análisis de la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente de México, y con la interpretación del Abogado General de la Ley Orgánica de la UNAM, la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel debe considerarse como una reserva natural, de igual categoría que otras áreas protegidas, toda vez que su creación se subordina a un instrumento jurídico (Acuerdo del Rector), distinto a un decreto estatal o federal (Declaratoria del Presidente de la República).

La Reserva del Pedregal brinda servicios ambientales en beneficio de la calidad de vida de los habitantes del sur de la Ciudad de México: captación de agua y recarga de mantos acuíferos y mantenimiento de la humedad y la calidad del aire.

El Pedregal de San Ángel como espacio ecológico es un laboratorio viviente y tiene un alto valor paisajístico

Las características de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel en cuanto a su biodiversidad, geomorfología y paisaje natural, la califican para ser considerada dentro del Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas de México (Sinap). Como un primer paso para su inscripción oficial en

la categoría de Áreas Naturales Protegidas, la REPSA cumple satisfactoriamente con nueve de los 12 requisitos necesarios (Cuadro 2). Por otro lado, está en preparación la iniciativa para que dicho ecosistema pueda ser considerado en la discusión del concepto "reserva urbana" de la Red Mundial de Reservas de la Biosfera del Programa sobre el Hombre y la Biosfera (MAB) de la UNESCO.

Recientemente la UNESCO inscribió a la Universidad Nacional de México como Patrimonio Cultural Universal, lo cual se suma a los atributos tan notables de la Reserva Ecológica del Pedregal protegida en el campus universitario como patrimonio natural de México.

Cuadro 2. Requisitos para ser incluida en el Sistema Nacional de Áreas Naturales Protegidas (Sinap)

1. Riqueza de especies	✓
2. Presencia de endemismos	✓
3. Especies de distribución restringida	
4. Especies en riesgo	✓
5. Diferencia de especies con respecto a otras ANP previamente incorporadas al Sinap	✓
6. Diversidad de ecosistemas presentes	
7. Presencia de ecosistemas relictuales	✓
8. Presencia de ecosistemas de distribución restringida	✓
9. Presencia de fenómenos naturales importantes o frágiles	
10. Integridad funcional de los ecosistemas	✓
11. Importancia de los servicios ambientales generados	✓
12. Viabilidad social	✓

Antecedentes

La Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel se creó en octubre de 1983, cuando fue declarada como zona ecológica inafectable con una superficie de 124.5 hectáreas. El encabezado del Acuerdo publicado en Gaceta UNAM para dar a conocer dicha acción, fue "Beneficia a la zona sur del Distrito Federal la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria".

Este hecho histórico está directamente relacionado con la propuesta que elaboraron un grupo de profesores y estudiantes de la Facultad de Ciencias, secundado por otras entidades académicas de la UNAM, en el sentido de proteger los fragmentos del Pedregal que aún existían en terrenos universitarios. Desde entonces, quedó bajo la responsabilidad de la Coordinación de la Investigación Científica el funcionamiento del primer Comité Técnico y la conservación del ecosistema.

Posteriormente se han expedido cuatro Acuerdos (agosto/90, marzo/96, diciembre/96 y el vigente en junio/05) en los que se ha revisado y modificado el funcionamiento del Comité Técnico y la superficie a conservar. En el último Acuerdo, se logró aumentar la superficie de la reserva natural a 237.3 hectáreas y se reestructuró orgánicamente el Comité Técnico, se creó la figura del Secretario Ejecutivo y se contó con el apoyo de una oficina e infraestructura que permitiera cumplir con un programa de operación anual.

Comité Técnico de la Reserva Ecológica

Es el órgano colegiado que establece las directrices generales para la conservación y regula las acciones de administración, coordinación, vigilancia y seguimiento de las actividades que se llevan a cabo en la Reserva Ecológica.

Está integrado por un presidente, en la persona del director del Instituto de Biología, así como por los directores de las Facultades de Arquitectura y de Ciencias, y de los Institutos de Ecología y Geografía. Se suman además el Coordinador del Programa Universitario de Medio Ambiente y un representante de las Direcciones Generales de Obras y Conservación, así como de Patrimonio Universitario y de Servicios Generales. También integran el Comité, un académico de las Facultades de Arquitectura y de Ciencias, y de los Institutos de Biología, Ecología y Geografía. Este último constituye en la práctica una Comisión de Trabajo que se avoca a revisar los documentos y programas de la REPSA. Finalmente, se incluye a un responsable académico en la figura del Secretario Ejecutivo.

Secretario Ejecutivo de la Reserva Ecológica

Adscrito administrativamente a la Coordinación de la Investigación Científica, el Secretario Ejecutivo es el enlace entre el Comité Técnico y las diversas entidades académicas, así como con la comunidad universitaria y la sociedad, y en general vigila el adecuado desarrollo de los proyectos o programas que se ejecuten en la Reserva Ecológica.

La zonificación de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel

En la Reserva hay tres zonas núcleo: *Zona Núcleo Poniente*, *Zona Núcleo Oriente* y *Zona Núcleo Sur Oriente*; el total de la superficie que cubren estas áreas es de 171 hectáreas 1 409 metros cuadrados.

Son 13 las zonas de amortiguamiento de la Reserva que se han nombrado como *Circuito Exterior*, *Porción Norte* (A1); *Circuito Exterior*, *Porción Sur* (A2); *Cantera Oriente* (A3); *Senda Ecológica* (A4); *Paseo de las Esculturas* (A5); *Centro Cultural* (A6); *Biomédicas* (A7); *Biológicas* (A8); *Estadio de Prácticas* (A9); *Jardín Botánico* (A10); *Vivero Alto* (A11); *Espacio Escultórico* (A12) y *Zona Administrativa Exterior* (A13). El total de la superficie que cubren estas áreas es de 66 hectáreas 1 914 metros cuadrados.



Figura 2. Fotografía aérea que muestra las zonas núcleo y zonas de amortiguamiento de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.