

76



# UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO

FACULTAD DE CIENCIAS POLITICAS Y SOCIALES

## REPORTAJE DE LA RESERVA ECOLOGICA DE LA UNAM

**T E S I S**  
QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
**LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA**  
**C O M U N I C A C I O N**  
**P R E S E N T A :**  
**K A R L A M E N D O Z A M O R A**

ASESORA: FRANCISCA ROBLES



MEXICO, D. F.

2001



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## **AGRADECIMIENTOS**

**Aunque parezca trillado...**

A mis padres, mis hermanos, mis amigos,  
a César que me rescató de un abismo  
y a todos los que de alguna manera,  
cotidianamente y sin saberlo,  
con su verdad me ayudan a encontrar la mía.

**Y siempre**

va mi agradecimiento a la  
Universidad Nacional Autónoma de México,  
pues a pesar de todo sigue siendo  
el semillero de universitarios  
más grande y antiguo de América Latina.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	5
¿Por qué y cómo? .....	6
¿Por qué leerlo? .....	12
<b>CAPÍTULO 1 LA RESERVA ECOLÓGICA DE LA UNAM.</b>	
<b>¿HA OÍDO HABLAR DE ELLA?</b> .....	13
A. ÉRASE UNA VEZ .....	15
Una utopía vuelta realidad .....	15
Yo que fui tormenta, yo que fui volcán .....	16
Así nació Ciudad Universitaria .....	17
¡Ese apoyo sí se ve! .....	20
Y sin embargo...creció .....	21
B. SIMPLEMENTE NATURAL .....	28
CUADRO 1 ¿Cómo es? .....	28
C. LA IMPORTANCIA DE LLAMARSE... PEDREGAL .....	29
CUADRO 2 La importancia de llamarse .....	29
¡Ahí va el agua! .....	29
Por el clima .....	30
¡Gracias a la vida! (vegetal y animal) .....	31
CUADRO 3 ¡Simplemente natural! Nombres y características .....	35
CUADRO 4 ¿Están todos los que son? .....	36
¿Y los estudiantes, profesores e investigadores? .....	36
De los antiguos pobladores .....	38
CUADRO 5 ¿Naturaleza muerta? .....	39

<b>CAPÍTULO 2 PROBLEMAS, PUROS PROBLEMAS.. DESDE SU DECRETO, EN 1983, A LA FECHA .....</b>	<b>40</b>
<b>A. DEL QUIÉN Y DEL CÓMO .....</b>	<b>40</b>
¿Quién dice yo? .....	40
¿60 días o cinco años? .....	42
<b>A. ¿UNA MANO AMIGA? .....</b>	<b>43</b>
La presencia ‘humana’ .....	43
¿Recolectores o cazadores? .....	47
Congestionamiento ecológico .....	48
<b>B. ¿LA CADENA NATURAL? .....</b>	<b>48</b>
Enciende mi fuego... ..	48
¡Nos invade el eucalipto! .....	50
La huelga: el costo ecológico de la gratuidad .....	51
<b>C. ¿HAY FUTURO SIN ESTRATEGIAS? .....</b>	<b>53</b>
Sin plan no hay manejo .....	53
Sin presupuesto no bailan las ranas .....	55
¿La Ley de la selva? .....	56
¿Dónde quedó la bolita? .....	57
Un ‘monstruo con muchas cabezas’ .....	57
¿A quién le importará? .....	59
Todo yo, todo yo .....	60
<b>D. TERCERA LLAMADA, TERCERA .....</b>	<b>61</b>

<b>CAPÍTULO 3 ¿Y AHORA QUÉ HACEMOS?</b> .....	62
<b>A. BILLETE MATA CARITA</b> .....	62
Todo junto, ¿no? .....	63
De utopías y reservas... ..	63
<b>B. CON DINERO Y SIN DINERO</b> .....	66
Integrados o autónomos .....	69
Igual a los Tuxtlas .....	72
Con reglas nos amaneceemos .....	72
Gente, gente y más gente .....	72
Hay de prioridades a prioridades.....	73
¿Los medios de comunicación? .....	74
Apaga mi fuego .....	78
Mi imagen, tu imagen, nuestra imagen .....	78
En concreto .....	80
Aquí Comité, seguimos pendientes .....	81
Decimos que sí, pero no decimos cuándo .....	82
<b>CONCLUSIONES</b> .....	85
¿Quién dice que no se puede? .....	86
Balance del reportaje .....	88
<b>ANEXOS</b> .....	90
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b> .....	120

## INTRODUCCIÓN

A ningún ciudadano de la Ciudad de México le es ajena la situación ambiental del DF. Todos alguna vez hemos sentido en carne propia los estragos de la contaminación, tales como irritación en los ojos, constipamiento nasal, gripas más prolongadas de lo común, cansancio y una larga lista de etcéteras.

A pesar de esto, son pocas las zonas ecológicas que existen en el Distrito Federal, según la página en Internet de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales: Los Dinamos, Los Viveros, los bosques de Chapultepec, Tlalpan y Nativitas, entre algunos otros, para una ciudad con una extensión de mil 499 kms. cuadrados.

Y menos aún son las Áreas Naturales Protegidas, entendidas como las zonas ecológicas que cuentan con alguna protección especial, que en alguna medida ayudarían a oxigenar el aire ciudadano.

Tan sólo existen 10, agrega la fuente, que son el Cerro de la Estrella, el Corredor Biológico Chichinautzin, las Cumbres del Ajusco, el Desierto de los Leones, El Tepeyac y el Cerro del Tepozteco.

Además de las Fuentes Brotantes de Tlalpan, el (patrimonio) Histórico Coyoacán, el parque Insurgente Miguel Hidalgo y Costilla y las Lomas de Padierna.

Y por supuesto, la Reserva Ecológica de la UNAM o del Pedregal de San Ángel --como también se le conoce--, enclavada en la Universidad Nacional Autónoma de México, el recinto universitario más grande y antiguo de América Latina dentro de la ciudad más contaminada del mundo.

Zona verde que al paso cotidiano podemos observar que está descuidada (en algunas áreas hay basura, por ejemplo), además de que los investigadores afirman que se podría aprovechar mejor.

Por ello me llamó la atención que no se proteja este espacio, tanto en lo referente a una política adecuada y clara encaminada hacia su conservación y aprovechamiento, como en los recursos humanos y materiales que se han destinado para rescatar sus valores.

Entre los cuales se consideran el biológico, ecológico, ético, e incluso histórico o antropológico.

El tema ecológico me parece interesante, pues se trata de la naturaleza, lo cual significa vida; también lo considero actual, porque aunque la huelga universitaria concluyó hace varios meses todavía hablar sobre la UNAM resulta controvertido, y además porque en la Facultad de Ciencias Políticas casi no hay estudios sobre este tópico.

También hubo razones profesionales que me llevaron a abordar el tema. En el periódico Reforma, donde trabajo, realicé un reportaje acerca de las consecuencias del conflicto estudiantil para la Reserva, lo que me encaminó de manera definitiva a investigar sobre el territorio ecológico.

### **¿Por qué y cómo?**

El género que elegí para la investigación fue el reportaje debido a que se trata de un análisis profundo del tema, donde se reflejarán las voces de diferentes actores.

Según, el periodista venezolano Eleazar Díaz Rangel, citado en Los periodistas, de Federico Campbell, el reportaje es el género más completo

(...) porque comprende, aunque no necesariamente, a todos los demás géneros del periodismo informativo. En el reportaje hay noticia. Nace de una noticia para desarrollarla, profundizarla y analizarla.

Puede emplear la reseña y la entrevista, y necesariamente tendrá que utilizar todas las formas del lenguaje, la narración, la descripción, el diálogo y la exposición conceptual, juntas o algunas de ellas.

Aspecto en el que coinciden Vicente Leñero y Carlos Marín citados en la misma fuente:

“En el reportaje caben todas las revelaciones noticiosas, la vivacidad de una o más entrevistas, las notas cortas de la columna y el relato secuencial de la crónica, lo mismo que la interpretación de los hechos, propia de los textos de opinión”.

De este modo, agrega el autor, el reportaje permite al periodista practicar el ensayo, recurrir a la archivonomía, a la investigación hemerográfica y a la historia, puesto que “es un investigador tanto en el sentido en que lo es un detective —en el campo de acción, en el escenario de los hechos— como en el modo en que ejerce su oficio un historiador de los archivos”.

Este análisis profundo y exhaustivo del tema me permitió escribir el contexto y las causas del problema, como también presentar propuestas y conclusiones, lo que habría sido imposible con géneros como la nota o la crónica periodísticas.

Además, el género elegido se refiere a una situación social, y el tema se enfoca hacia la participación de la comunidad universitaria en las soluciones.

Más que informativo, el trabajo es descriptivo, puesto que se explican las características generales de las Reserva Ecológica, su manejo y una cronología de modificaciones a su tamaño, y de investigación porque comprenderá las críticas que hacen los especialistas a su estrategia de conservación y las propuestas que elaboraron.

Esta investigación analiza la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel —también conocida como Reserva Ecológica de la UNAM o del Espacio Escultórico de la UNAM— desde 1983, debido a que fue el año en que se decretó como reserva, y porque

a partir de entonces la zona ha sido objeto de algunos cambios en su estructura, tanto provechosos como dañinos.

Las casi 30 fuentes de información que elegí me permitieron conocer a fondo el problema en cuestión.

Dos libros de autores conocidos, Umberto Eco y Susana Hernández Michel, me fueron de utilidad para conocer el proceso de investigación que debía seguir en este trabajo, que a final de cuentas es una investigación periodística.

El libro de periodismo de Federico Campbell me ayudó a tener un concepto de reportaje sobre el cual basarme, y a conocer las características propias del mismo, también para poder aterrizarlos en el presente trabajo.

Los otros tres libros de escritores y periodistas tan importantes, consolidados y profesionales como Julio Scherer, Gabriel García Márquez y Vicente Leñero me permitieron conocer y acercarme a diferentes estilos periodísticos, como también a formas de investigar y de presentar la información.

Sin pretender por supuesto alcanzar los vuelos de estos autores, la prosa humana y directa de Scherer, la investigación rigurosísima de García Márquez o la narración pormenorizada de Leñero dieron un poco de luz al presente trabajo.

Ya dentro del tema, era indispensable consultar libros de especialistas sobre la Reserva Ecológica, como lo fueron las dos compilaciones revisadas, especialmente el texto de César Carrillo, que proporcionó de manera gozosa y bella información muy interesante del Pedregal de San Ángel, antecedente de la actual Reserva Ecológica.

Algunos antecedentes de este lugar se encontraron en textos editados por la Universidad Nacional, mientras que tres acuerdos de la misma proporcionaron datos oficiales relevantes para concluir este reportaje.

Las notas periodísticas publicadas en el periódico Reforma me acercaron a algunos problemas que enfrenta el patrimonio ecológico, como también a la visión de reporteros, estudiantes, maestros y universitarios que tienen algún interés en dicha reserva.

Los recorridos que realicé por la zona me permitieron observar por mí misma el deterioro que enfrenta la zona, como también su belleza y originalidad al estar junto a muchas escuelas y facultades de Ciudad Universitaria, como por ejemplo la de Ciencias Políticas y Sociales.

De igual manera se entrevistó a especialistas tanto de la UNAM como externos, puesto que esto nos daría un panorama amplio y objetivo del tema.

Del interior se habló en varias ocasiones con Zenón Cano-Santana, quien además de ser profesor e investigador en la Facultad de Ciencias, es el responsable académico de la Reserva, y en 1983 participó en el movimiento que lograra el decreto que ahora protege a la Reserva.

Otro profesor investigador de la Facultad de Ciencias que aportó información valiosa de la zona fue Jorge Meave del Castillo, y del mismo modo, aunque en un tono más oficial, el secretario ejecutivo del Comité, el doctor Héctor Hernández Macías.

Una visión paisajística del mismo asunto la daría Marcos Mazari, que además de ser el coordinador de Arquitectura de Paisaje en la Facultad, pertenece al Comité responsable de la Reserva.

También se entrevistó a un par de autoridades, de la Coordinación de la Investigación Científica y del Programa Universitario de Medio Ambiente, René Drucker e Irma Rosas, respectivamente, que no hicieron más que evidenciar la falta de interés y de conocimiento en sus funciones para con la Reserva.

Además de autoridades y especialistas, se consultó a la comunidad universitaria, para enterarnos de su conocimiento e interés en la Reserva, y a personal de Protección Universitaria, puesto que como parte de su trabajo conocen el lugar muy de cerca.

Fuera de la Universidad se buscó a dos especialistas, uno del Gobierno federal y otro del DF, quienes han trabajado mucho en el manejo, conservación y recuperación de áreas naturales, tanto protegidas como no protegidas.

Uno fue el biólogo Fernando Vargas, jefe del Departamento de Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría del Medio Ambiente, y Aníbal Huerta, director de Áreas Naturales Protegidas del DF de la Comisión de Recursos Naturales, quien además es universitario y trabajó de cerca en la Reserva Ecológica de la UNAM.

En Internet, se halló información de la página del Instituto Nacional de Ecología sobre conceptos elementales de las Áreas Naturales Protegidas y de la situación de éstas en la República Mexicana.

En estos meses realicé la observación directa, acudiendo en tres ocasiones a la Reserva, para atestiguar por mí misma las condiciones en que se encuentra.

En este proceso me pareció que sería mucho más ilustrativo incluir información en cuadros, que fuera sencilla y rápida de leer. Un libro que leí, a sugerencia de un profesor, me cautivó con sus lindas imágenes y decidí que la tesis incluiría fotografías de la vegetación, la fauna y un par de panorámicas de la Reserva, como también un mapa del área.

A lo largo de todo el proceso, estuvo la voz atenta, precisa y crítica de mi asesora Francisca Robles, a quien le debo la constante mejora del reportaje. El paso final fueron las correcciones, en las que participaron activamente las profesoras con sus observaciones puntuales.

Este reportaje quedó dividido en tres partes. La primera trata sobre las características generales de la Reserva. Allí se explica el origen del pedregal, las plantas y animales que lo forman, y sus ecosistemas, así como sus valores ecológico y humano, para tener una idea de la importancia que tiene para la Ciudad Universitaria y para el DF el mantener este espacio en las mejores condiciones posibles.

En esta parte del trabajo también se describen las políticas de manejo que se siguen para conservarla y las entidades universitarias encargadas de su cuidado.

No obstante, la zona presenta un grave deterioro ocasionado por la carencia de una política adecuada que permita conservarla en buen estado, por lo que el segundo capítulo aborda las críticas al manejo que se hace de la zona y principales problemas que ha presentado desde su decreto en 1983.

El desinterés, el centralismo, la falta de presupuesto, de un reglamento y de una política adecuada de manejo, así como la mancha urbana son descritos en este capítulo.

Como también las consecuencias que ocasionan estas deficiencias –por desgracia en muchas ocasiones generadas por trabajadores dentro de la misma Universidad Nacional Autónoma de México o por estudiantes y colonos cercanos– tales como pérdida de especies únicas en el mundo o casi imposibles de concebir dentro de una ciudad y en un campus escolar.

El tercer y último capítulo del trabajo incluye todo tipo de propuestas, desde aquellas contadas por los especialistas que dicen hay que poner orden con un reglamento, un programa de manejo y recursos propios, hasta quienes están seguros de que bastaría con un buen programa de difusión o vigilancia constante.

En medio de todas las propuestas está una voz que grita “quién dice yo”, “quién empieza”, “cuándo empieza”, “cómo”, “dónde están los universitarios”, “qué está pasando”. Esta voz es la del Pedregal de San Ángel, que pide se le respete y se le

proteja... como si con su grito de auxilio exigiera una prueba de la calidad humana de los estudiantes, profesores y trabajadores de la universidad pública más importante del país y de América Latina para mantener este suelo volcánico en el sur de una ciudad con 8.5 millones de habitantes.

### ¿Por qué leerlo?

Quisiera escribir, como ocurre en estos casos, que tal cosa me impidió o tal otra me detuvo un tiempo para terminar, pero sería mentira. No puedo decir más que mi apatía me impidió terminar a la brevedad y mis ganas me permitieron culminar este trabajo.

Finalmente, quisiera escribir que me siento muy satisfecha y contenta terminando con algo que empecé y que iba arrastrando a cuestas, cual piedra del Pípila. Al finalizar este reportaje, creo que me siento más ligera, más preparada, más segura y en mejores condiciones para iniciar verdaderamente, por mano propia, ese aroma de cambio que se vive en el país y que tiene un leve olor a rancho.

Me gustaría también que quienes tuvieran la valentía de terminar de leer este reportaje compartieran conmigo la indignación de saber este sitio ecológico descuidado —como cualquier otro sitio o como cualquier otra injusticia en el mundo— como también se embriagaran un rato con las travesuras que la Naturaleza hizo durante unos años y que crearon las maravillas que nos contaron los sabedores y amantes de la Naturaleza.

Creo que este país y este mundo cambiarán cuando el respeto, la dignidad y el amor a nosotros mismos sea tan profundo y tan sólido que no nos cansemos de regalarlo a los demás, sean plantas, animales, hombres, mujeres, negros, indígenas, pobres, homosexuales, discapacitados...

## **CAPÍTULO 1 LA RESERVA ECOLÓGICA DE LA UNAM**

### **¿HA OÍDO HABLAR DE ELLA?**

¿Perduró acaso el recuerdo? ¿Escucharon los mexicas y sus vecinos el antiguo relato, tal vez de los culhuacanos, acerca de una espantosa lluvia y un torrente de fuego que lanzó la boca abierta de un monte llamado Xitle, 'el que tiene ombligo'? Una masa líquida y ardiente se extendió por todas partes. La tierra se incendió. Murieron plantas, animales y seres humanos. Después, todo quedó en silencio como un inmenso sepulcro cubierto por rocas oscuras.

Tetetlan, lugar de piedras, y Texcallan, paraje de rocas, llamaron a ese lugar los mexicas y otros muchos habitantes de la región de los lagos. Nosotros lo nombramos hoy Pedregal de San Ángel.

(...) Los mexicas conocían bien el extenso peñascal con quebradas y cuevas en el que, ya en su tiempo, crecían matorrales y arbustos que hundían sus raíces en las grietas de las rocas. Allí se habían refugiado algún tiempo, obligados por los culhuacanos, cuando venían en busca del lugar que su dios Huitzilopochtli les había anunciado.

Inhóspito como era ese pedregal, pudieron sin embargo percatarse de que en él pululaba la vida. Además de una gran variedad de yerbas y arbustos, había muchos animales: coyotes, tlacuaches, cacomixtles, zorrillos, serpientes de cascabel, musarañas, infinidad de mariposas y otros insectos, así como aves, desde el pequeño colibrí y los tordos hasta halcones y águilas.

Así es como describe Miguel León Portilla el origen del Pedregal de San Ángel, en el libro de ese mismo nombre, recopilado por César Carrillo Trueba (UNAM, 1995), área verde dentro de Ciudad Universitaria.

La máxima casa de estudios tiene dentro de su territorio de 7 millones de metros cuadrados una porción natural protegida, que ocupa el 40 por ciento de los sitios naturales de la Universidad Nacional.

Lo que sabemos ahora de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel, de la UNAM o del Espacio Escultórico –como se le conoce también– es que es un espacio verde con una riqueza enorme de especies hermosas, rarísimas y exóticas.

Aunque el último Acuerdo sobre la zona emitido por el Rector José Sarukhán en 1996 marca candados para prevenir modificaciones que la pongan en peligro, el área carece de la protección legal que tendría si fuera Área Natural Protegida (ANP), opina en entrevista Aníbal Huerta, director de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal de la Comisión de Recursos Naturales.

Mientras el Instituto Nacional de Ecología en su página de Internet ([www.ine.gob.mx](http://www.ine.gob.mx)) informa que una ANP es una porción terrestre o acuática del territorio nacional representativa de los ecosistemas y de su biodiversidad, donde el ambiente original no ha sido esencialmente alterado por el hombre y sujeta a regímenes especiales de conservación y restauración, Aníbal Huerta consideró que una reserva ecológica es un área verde que se protege sin un mecanismo legal.

Así pues, la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel está protegida sólo por un acuerdo que emitió en 1983 el entonces rector Octavio Serrano y por otros dictados por el rector Sarukhán en 1996.

No obstante, siempre se mantiene el peligro latente de que esta porción de vegetación y fauna exóticas ubicada en medio de una ciudad de 8.5 millones de habitantes ([www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)) se vea amenazada por la creciente mancha urbana.

Esto a pesar de la enorme importancia que tiene, tanto por sus características naturales, su ecosistema y especies que la habitan, como por la historia humana que se tejió allí desde hace más de 500 años.

## **A. ÉRASE UNA VEZ...**

### **Una utopía vuelta realidad**

Artistas como Diego Rivera y Jesús Reyes Ferreira, arquitectos como Luis Barragán y Carlos Lazo, al igual que el poeta Carlos Pellicer –pléyade de creadores--, ponderando la belleza del Pedregal, acariciaron la idea de que se injertara allí un nuevo árbol de la ciencia, en este caso sólo del bien.

Antes de que otras cosas siguieran ocurriendo, debía reservarse una amplia extensión del antiguo Tetetlan, gran paraje de rocas, para edificar la ciudad que tanto se había deseado, justamente la que albergaría a la Universidad Nacional.

Fue en 1945 cuando se dieron ya pasos en firme para la realización de lo que a muchos pareció una utopía. Se hablaba de otorgar a la Universidad 12 millones de metros cuadrados. En realidad se le adjudicaron algo más de 7 millones.

Sobre una parte de ellos se edificó con notable destreza la ciudad cuya concepción algunos criticaron diciendo que era excesivamente grande pues no parecía previsible que acudieran allí más de 10 o 15 mil estudiantes.

Redundancia sería hablar de lo que en los 40 años siguientes a su inauguración allí ha ocurrido.

(...) Pero, ¿el árbol de la ciencia del bien... iba a expandir de tal forma sus raíces que haría saltar hechas pedazos las rocas que aún quedaban en el milenario Pedregal? Felizmente la voz de alarma alcanzó a escucharse. Lo que aún perduraba, aunque en riesgo de desaparición total, del monumento de fantástica geología creado por la Naturaleza en estallido de fuego, debía salvarse.

En esto al menos, 1983 fue un año venturoso. Se declaró entonces Reserva ecológica, en los confines del recinto universitario, una superficie de 1.4 kilómetros cuadrados. Para poner de relieve su importancia, se ha dicho de ella que aún se conserva ahí una muestra de la flora que proliferó en forma natural en el Valle de México y que la inmensa mancha urbana ha ido extinguiendo, relata Miguel León-Portilla en el libro El Pedregal de San Ángel (UNAM).

Así se creó la Reserva Ecológica del Pedregal junto con la Universidad Nacional Autónoma de México en el terreno que posee actualmente, y que fue donado por el entonces Presidente Miguel Alemán.

**Yo que fui tormenta, yo que fui volcán...**

“Este entorno es resultado de la erupción del volcán Xitle aproximadamente hace 2 mil años, tras la cual, y por largo tiempo, no existió otra cosa más que un terreno aparentemente sin vida.

“Pero por un proceso natural llamado “de sucesión” --consistente en el establecimiento de alguna especie, y el surgimiento a partir suyo de otra que la desplaza--, fue poblándose poco a poco hasta tener por fin la rica y heterogénea población que posee el pedregal, ayudado por su topografía accidentada, sus innumerables grietas, planicies, hondonadas y las diferentes texturas que presenta la superficie de las rocas”, señala el especialista David Cosío en entrevista para el diario Reforma (2 de mayo de 1996).



*Litografía del Volcán de Colima haciendo erupción, realizada en el siglo 19, origen que tuvo la Reserva Ecológica del Pedregal al estallar el volcán Xitle en el año 76 de nuestra era.*

**Así nació Ciudad Universitaria**

Distrito Federal, 1983.

Tuvieron que pasar 31 años de la fundación de Ciudad Universitaria para que se decretara la reserva ecológica del Pedregal que ocupa ese espacio.

Y 54 años después de su autonomía (1929) para que la propia Universidad se reconociera como responsable de un área ecológica... y 536 (luego de la primera acta constitutiva de la Real Universidad de México, en 1547) para que la primera y más grande universidad de América Latina se hiciera cargo de un área ecológica que estaba dentro de su territorio, como explica el libro Información básica de la UNAM, editado por la propia Universidad (México, 1988), que podemos leer a continuación:

La Universidad de México es la más antigua del Continente Americano en tierra firme. Cuenta con dos cédulas de creación, una del 30 de abril de 1547 y otra del 21 de septiembre de 1551. (...) Al iniciar el siglo XVII se dejó sentir una fuerte inquietud científica que desembocó en el siglo 19 en la doctrina positivista; durante este periodo la Universidad es clausurada y reabierta en diferentes ocasiones.

El 22 de septiembre de 1910 se funda la Universidad Nacional de México. (...) En el año de 1917 pasa a ser competencia directa del Ejecutivo federal , lo que la convierte en la institución educativa más importante del país. En 1929 obtiene su autonomía encomendándose el gobierno de la institución a sus propios organismos y en 1945 se promulga una nueva ley orgánica, que hasta la fecha nos rige, y entre otras disposiciones la define, le confiere una serie de derechos y establece quiénes son sus autoridades.

Después de abrir y cerrar sus puertas varias veces durante el siglo XIX, de cambiar su educación de religiosa a laica o socialista, hasta 1952 se concentraron las instalaciones en Ciudad Universitaria.

En 1945 se decretó una ley para construir la Ciudad Universitaria (CU) como también la expropiación de los terrenos del Pedregal de San Ángel para utilizarlos como asiento de CU.

En 1948, el rector Luis Garrido puso la primera piedra de la Ciudad Universitaria, que se inauguró el 20 de noviembre de 1952.

Facultades, escuelas, institutos y dependencias se juntaron en los 7 millones de kilómetros cuadrados que otorgara el Presidente Miguel Alemán, el mismo que ordenara la construcción de CU.

“Miguel Alemán, primer Presidente civil a partir de 1930 y universitario por añadidura, ordenó la construcción de CU. El 24 de noviembre de 1952 el licenciado Carlos Novoa, presidente de Ciudad Universitaria de México, en el llamado día de la dedicación entregó al Presidente Alemán el conjunto que entraba a su fase final de construcción. A su vez, el Presidente entregó la obra a la comunidad universitaria a través de su rector, el doctor Luis Garrido”, reporta la Guía Universitaria, editada por la UNAM (1994).

A principios de 1961 se terminó el reacomodo de las instalaciones en CU, durante el rectorado del Dr. Nabor Carrillo.

Mientras Octavio Rivero fue rector (1981-85), se intentó desconcentrar la administración de la Universidad, lo que influyó también para crear la reserva ecológica en el campus universitario, considerado patrimonio nacional tal como asienta el documento mencionado.

La reserva ecológica de la Ciudad Universitaria es –aún sin habersele declarado así- zona de patrimonio ecológico nacional, en razón de que sus mismas condiciones naturales la hacen existir como tal y por ser un área única debido a sus asociaciones vegetales, su diversidad genética y su riqueza floral, inexistentes en otras partes del mundo, así como también por sus características ambientales.

Asimismo, la reserva es un sitio importante para que la Universidad extienda sus recursos de enseñanza, ya que es lugar idóneo para la formación de biólogos, ecólogos y científicos de muchas otras ramas, así como de los arquitectos paisajistas y de los profesionales de las artes plásticas.

Especialmente, a partir de la década de los 80 tomaron auge los proyectos de investigación y recuperación ecológica, ya sea para tesis de licenciatura, maestría o doctorado como para trabajos de conservación, motivados por el decreto de la zona y por los estudios que comenzó desde 1954 el doctor Jerzy Rzedowsky.

### **¡Ese apoyo sí se ve!**

En 1983 estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias y los institutos de Biología y Ecología se movilizaron para conservar parte de ese espacio natural, por lo que presentaron un documento justificando la importancia de declarar la zona como reserva, informó Zenón Cano, responsable académico de la Reserva, quien también es profesor e investigador de la Facultad de Ciencias durante una entrevista (mayo del 2000).

Este documento había sido elaborado por el Laboratorio de Ecología de la Facultad de Ciencias en 1982, producto del esfuerzo de mucha gente.

A consecuencia de esta movilización universitaria, el 30 de septiembre de 1983 el entonces rector Octavio Rivero expidió un acuerdo por el que se constituían como inafectables 124 hectáreas más 4 mil 963 m<sup>2</sup> construidas en CU.

El 'Acuerdo que beneficia a la zona sur del Distrito Federal, la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria' menciona los objetivos de proteger la zona verde:

“En dicha zona por su importancia natural se desarrollará la preservación y la reintroducción de la flora y la fauna, que por sus características le son exclusivas, para que únicamente sea utilizada en actividades académicas y de investigación, funciones esenciales de la Universidad, además de contribuir al mejoramiento del medio ambiente del sur de la Ciudad de México, no pudiendo destinarse a fines distintos”.

Según la forma en que se establecieron los límites se desprende que se intentaron respetar algunas áreas de Ciudad Universitaria. De entrada, se respetó la Avenida Insurgentes y la Reserva se limitó a los costados de aquélla.

El área poniente se delimitó de la siguiente manera: Al norte, en la zona deportiva se dejó un área “libre de futuro desarrollo”, el límite poniente lo marcó un fraccionamiento de los Jardines del Pedregal, al sur-poniente y al oriente la Reserva limita con una vialidad futura y con la Avenida de los Insurgentes, así como al sur donde termina CU y con una “zona de reserva de futuro desarrollo”.

En tanto, el área oriente respetó las zonas escolares en sus lados norte y oriente, así como en el sur con un circuito universitario y el poniente con la Avenida de los Insurgentes.

### **Y sin embargo... creció**

Esta zona se amplió a 146 hectáreas más 8 mil 902 m<sup>2</sup> adicionales, por un acuerdo emitido el 20 de agosto de 1990 por el entonces rector, el ecólogo José Sarukhán.

El texto establece por qué es importante redefinir el área verde:

(Porque) los trabajos desarrollados al respecto por la comunidad universitaria y en forma más específica por el Instituto de Biología, el Centro de Ecología, la Facultad de Ciencias y la Facultad de Arquitectura, hacen aconsejable redefinir y en lo posible, ampliar los límites y colindancias de la Reserva Ecológica.

(...) En los trabajos realizados se hace especial hincapié en restituir a la Reserva Ecológica algunos de los elementos de la flora y fauna características de la zona, y (...) es conveniente establecer zonas de amortiguamiento a la Reserva Ecológica entre las vialidades y las construcciones.

De esta forma se hacen modificaciones a la zona poniente y se especifica que la reserva se integrará por dos zonas: la Zona Núcleo y la Zona de Amortiguamiento.

La primera está integrada por 115 hectáreas consideradas inafectables, ubicadas dentro del perímetro de la Reserva al poniente y al oriente, y que pueden identificarse por la vegetación predominantemente silvestre que poseen (matorral de Senecio).

Por este motivo, la Zona Núcleo se destina particularmente a las tareas de investigación y docencia; los cambios a realizarse en ella deberán sujetarse a la Coordinación de la Investigación Científica, concretamente al Comité responsable.

La segunda área denominada de Amortiguamiento, de poco menos de 32 hectáreas, tiene como objetivo “moderar de manera natural los efectos negativos ocasionados por la presencia de las instalaciones existentes dentro de la Zona de Reserva”.

Para ello, el área se dividió en tres partes: una que está destinada a invernaderos del Jardín Botánico Exterior, así como a las instalaciones de los Institutos de Biología, Ecología e Ingeniería y de la Dirección General de Obras y Servicios Generales.

La segunda área es una franja longitudinal al costado oriente de la Avenida de los Insurgentes que se ha mantenido sin construir, y la tercera es la que corresponde al Espacio Escultórico junto con sus áreas de visita.

En el caso de esta última Zona los cambios deberían realizarse con la asesoría de los responsables en los Institutos de Biología y de Ecología y las Facultades de Ciencias y Arquitectura, tomando en cuenta que las áreas mencionadas deberían conservarse jardinadas y arboladas, y se deberá procurar un desarrollo armónico con la zona silvestre.

Tanto en la Zona Núcleo como en la de Amortiguamiento se deberá consultar a los diferentes encargados para favorecer la preservación y reproducción de la flora y la fauna en las mejores condiciones posibles, como informa el mismo texto publicado en la Gaceta UNAM.

Seis años más tarde, en marzo, se realizó otro movimiento estudiantil en protesta a un decreto del rector José Sarukhán que permitía la alteración de la zona ubicada entre la Facultad de Ciencias, el Instituto de Investigaciones Antropológicas y el edificio de Química.

A decir de los estudiantes que participaron en la protesta, se planeaba construir otro Instituto de Investigaciones Biomédicas, que alteraba una zona de la Reserva que ya se había intentado proteger.

Además, se pensaba quitar tres hectáreas otorgando 30 a cambio, pero “de mala calidad”.

“A cambio de estas 3 hectáreas, están otorgando 30 más, pero que en una gran parte de ellas es una zona de eucaliptos, los cuales dañan a las demás especies y no permiten que se desarrollen otras”, declaró el entonces estudiante de Biología Demián Vivar en entrevista para el periódico Reforma (28 de marzo de 1996).

*Se formó un movimiento opositor, recuerda Zenón Cano, responsable académico de la Reserva y profesor-investigador de la Facultad de Ciencias, en entrevista (abril del 2000), integrado por estudiantes y académicos, en el que incluso el Comité Técnico envió una propuesta a Sarukhán, debido a que se había redefinido el espacio ecológico sin que hubiera una consulta previa.*

*El Rector firmó sin que el Comité Técnico estuviera enterado, y pasó encima de muchas instancias, especialmente del Comité Técnico, que era quien podía cambiar los acuerdos o realizar un estudio serio anterior.*

Cano-Santana consideró que el cambio fue acelerado por dos causas: la presión de los colonos de Santo Domingo para que la cantera oriente saliera de la Reserva, y, al interior de CU, la presión del Instituto de Investigaciones Biomédicas por tener un terreno para ampliar sus instalaciones.

Sin embargo, el movimiento de estudiantes y profesores de Ciencias inició protestas para que la Reserva no fuera disminuida, y así lograron el último cambio realizado en 1996, narra Cano-Santana.

*Lo logramos con muchos problemas, hubo muchos topes de parte de autoridades, de directores, ahí estaba Xavier Cortés Rocha, por ejemplo, que como director de la Facultad de Arquitectura era alguien que ponía muchos peros a los argumentos de los biólogos.*

*Lamentablemente, las presiones han seguido, porque nosotros justificábamos que la cantera oriente no era un lugar muy natural, debido a que había sido impactado por*

*actividades humanas: se acabó la cantera de piedra, se volvió basurero y fueron rellenando el lugar con cascajo.*

El investigador recuerda que algunos universitarios aceptaron porque consideraron que se podrían llevar a cabo planes pioneros de regeneración ecológica, pero fueron echados abajo por el entonces secretario administrativo Leopoldo Pae, quien poco tiempo después del decreto les hizo llegar una propuesta para que la cantera en cuestión – oriente– dejara de ser Reserva.

*En el caso de aceptar los cambios en el área estábamos abriendo las puertas a que los acuerdos a que estábamos llegando se fueran para abajo en cualquier momento, de acuerdo a las ideas del rector en turno podrían construir nuevos institutos encima de la Reserva, porque va a haber presiones en ese sentido, dependiendo de Ciudad Universitaria, de institutos, de facultades, y las áreas de reserva van a estar en la mira de muchos directores.*

*Entonces hemos tratado de consolidar que se descentralice Ciudad Universitaria hacia afuera. El valor que tiene la Reserva es muy grande para la Universidad y para la Ciudad como para permitir que se modifique.*

En realidad, los participantes en las protestas consideraban que si había un acuerdo con la participación de muchos académicos debía ser respetado, y que los documentos resultado de esos compromisos deberían guardarse en la Coordinación de la Investigación Científica, explicó Cano-Santana.

Por ello, los estudiantes le pidieron al Rector de la máxima casa de estudios que anulara el acuerdo e impidiera cualquier proyecto que pudiera afectar la zona.

“Nos oponemos a tal acuerdo y exigimos que sea anulado, no sólo de manera pública, sino de manera oficial, publicándolo en la Gaceta UNAM y con la rúbrica del Rector

para que la nulificación tenga efecto”, señaló el estudiante Alfonso Bautista, citado en el periódico Reforma (28 de marzo de 1996).

Esto ocasionó que José Sarukhán publicara la modificación en la Gaceta UNAM el mismo año, con algunos candados para prevenir afectaciones futuras en la zona ecológica.

El ‘Acuerdo por el que se reestructura e incrementa la zona de la reserva ecológica y se declaran las áreas verdes de manejo especial de la Ciudad Universitaria’ se divulgó en la Gaceta UNAM (13 de enero de 1997), y con lo que se incrementaron las hectáreas que posee la zona actualmente, 176 más 9 mil 526 metros cuadrados, establece:

La Universidad Nacional Autónoma de México ha resguardado y velado por la conservación de esta reserva natural, aplicando acciones de docencia e investigación enfocadas a su protección, (...) que el cabal cumplimiento de las actividades académicas dentro de la Ciudad Universitaria aconseja el desarrollo y reorganización de instalaciones y servicios.

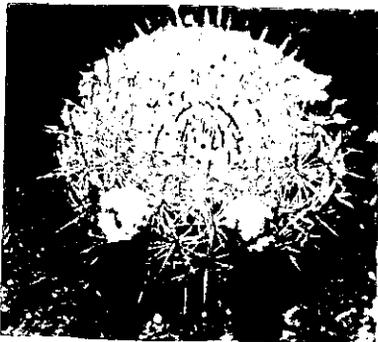
(Además de que) es de interés de la Institución y de su comunidad redoblar los esfuerzos para continuar protegiendo esta zona (...y que) para la conservación de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel es necesaria la existencia de áreas de transición que las circunden, las denominadas Áreas Verdes de Manejo Especial (AVME), para permitir el flujo de las especies y el contacto del hombre con el hábitat natural, mismas que serán manejadas y protegidas con criterios ecológicos.

De este modo se realizaron numerosos cambios en la Reserva, se agregaron nueve Áreas Verdes de Manejo Especial y se describe puntualmente quiénes son los responsables del cuidado de toda la Reserva.

También se previenen cambios desfavorables mediante varios candados. Uno de ellos es que las actividades y programas deberán apegarse a lo que disponga el Reglamento del Comité, además de que “sea sometido a la consideración y aprobación del Consejo Técnico de la Investigación Científica, previa opinión de la Oficina del Abogado General”.

También se ordena que “a partir de la entrada en vigor de este acuerdo toda afectación de la reserva ecológica deberá ser motivo de conocimiento anticipado por parte de la Comisión para la Conservación y Mantenimiento del Patrimonio Inmobiliario de la Ciudad Universitaria, previa opinión del Comité Técnico de esa Reserva Ecológica”.

Más aún, el nuevo Acuerdo establece un periodo para elaborar el reglamento correspondiente, punto que trataremos con mayor atención en otro espacio de este trabajo.



*Imágenes de la Mammillaria sanangelensis, cactácea única en el mundo y que no se observó en el último conteo realizado por investigadores de la Facultad de Ciencias. Maguey, planta típica del área que llega a medir hasta metro y medio tanto de altura como de diámetro.*

## B. SIMPLEMENTE NATURAL

### CUADRO 1 ¿Cómo es?

Extensión: 176 hectáreas, 9,536 m<sup>2</sup>, o sea, 40 por ciento del espacio natural de la UNAM.

Ecosistemas: Bosques de encino, abeto, oyamel, pino, matorral de encino y senecio *praecox*. El área goza de un clima semidesértico.

Número de especies: Los especialistas discrepan en las cifras; no obstante se calcula que han habitado en la zona entre mil 500 y 3 mil especies. Hasta hace 50 años se calculaban 500 especies de insectos (50 tan sólo de arañas), 350 especies de plantas superiores, más otras como helechos, musgos, líquenes. Mientras Zenón Cano, investigador de la Facultad de Ciencias, informa que existen casi 350 especies de plantas con flor y 70 de las que son comestibles y medicinales, así como 26 de mamíferos, en el libro de César Carillo se menciona que actualmente existen 22 de mamíferos y 226 de plantas (p. 160).

Cano-Santana indicó que se tienen registradas 10 especies de reptiles y tres de anfibios.

El libro Reserva Ecológica: El Pedregal de San Angel: ecología, historia natural y manejo, de Ariel Rojo (editado por la UNAM en 1994), informa que el último conteo de 1987 registró 226 especies plantas fanerógamas así como 106 de aves, que forman el 41.6% de la avifauna del DF.

Diversidad: Más de la mitad de especies de plantas del Valle de México, así como una tercera parte de las aves y el 40 por ciento de mamíferos del área. Tiene plantas propias de climas calientes, como un copal originario de la Cuenca del Balsas, junto con otras que viven en climas fríos, como aquellas de la familia de la menta.

Especies endémicas (exclusivas): Una biznaga, una orquídea, nueve especies de insectos y una rana (Reforma, 13 de mayo del 2001).

## C. LA IMPORTANCIA DE LLAMARSE... PEDREGAL

### Cuadro 2 La importancia de llamarse...

\*Valor biológico: Todas las especies mencionadas, la variedad y la belleza de la vida natural.

\*Zona de recarga de acuíferos, pues su suelo rocoso permite que escurra el agua y se deposite en el suelo

\*Beneficios para el clima: genera oxígeno y absorbe el bióxido de carbono, estabiliza el clima, cuando menos en la región; sirve como amortiguador térmico y de la humedad atmosférica

\*Los estudiantes, maestros e investigadores pueden realizar prácticas o estudios en la zona

\*Valor antropológico: Antiguos habitantes extraían lena y medicinas de la región, así como piedras para construcción. Se dice que de allí se obtuvo el monolito para elaborar el 'Calendario Azteca'. También fue escenario de luchas entre mexicanos y estadounidenses en 1847, y de zapatistas en 1910, además de que tiene un sentido ético y de servicio social acorde con la política de la máxima casa de estudios.

### ¡Ahí va el agua!

Son diversas las razones por las que este pulmón de la urbe localizado justo dentro de Ciudad Universitaria es de gran valor para la Ciudad más grande del mundo. La primera es porque al tener un suelo rocoso permite que escurra el agua de las lluvias y se deposite en el suelo.

*Es una importante zona de recarga de acuíferos, y es particularmente importante porque se sabe que los acuíferos de la Cuenca de México se han sobreexplotado. Dado que el terreno del Pedregal es extremadamente permeable, poroso y pedregoso, permite la recarga,* señaló en entrevista el director del Instituto de Biología, Héctor Hernández

Macías, quien también es secretario del Comité Técnico responsable de la Reserva (abril del 2000).

Lo cual constituye un elemento primordial dadas las dificultades en el abastecimiento de agua en la Ciudad de México, remarcó el académico.

Esta atribución se considera importante también en el ‘Acuerdo que beneficia a la zona sur del Distrito Federal, la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria’, decretado en 1983 por el entonces Rector Octavio Rivero para proteger el área.

En el documento se especifica que: “esta área por su ubicación y características físico-biológicas tiene una influencia importante sobre las condiciones ambientales de una porción considerable del sur de la ciudad, tanto en lo que se refiere a la captación de acuíferos como a la calidad del aire”, informa la Gaceta UNAM (3 de octubre de 1983).

#### **Por el clima...**

Al hacer referencia a lo que el área representa para la Ciudad de México, el director del Instituto de Biología, Héctor Hernández, comentó: *En una ciudad como México, en donde la presencia de áreas verdes es muy baja y el número de habitantes por metro cuadrado es extraordinariamente alto, resulta muy significativo que existan estas 176 hectáreas de terreno verde dentro de la urbe.*

Esto es porque la vegetación natural absorbe el bióxido de carbono, estabiliza el clima y funciona como un amortiguador térmico y de la humedad atmosférica, explicó.

*Ojalá hubiera 50 áreas de este tamaño y de este tipo en la Ciudad, remarcó.*

El profesor de la Facultad de Ciencias Jorge Meave del Castillo destacó en entrevista (abril del 2000) que este patrimonio ecológico amortigua el ruido y genera oxígeno, por lo que mejora sustancialmente la calidad del aire, cuando menos en esa parte de la Ciudad.

Incluso por sí solo, destacó, está creando un precedente muy importante.

*El hecho de que esta Reserva esté enclavada en el contexto de la Ciudad de México demuestra que es posible tener áreas naturales en el interior de un área urbana. Es un acto de vanguardia encabezado por la UNAM, señaló el profesor-investigador.*

### **¡Gracias a la vida! (vegetal y animal)**

La Reserva Ecológica del Pedregal, conocida como de la UNAM, se formó cuando en el año 76 de nuestra era hizo erupción el volcán Xitle, llamado por los mexicas “el ombligo del mundo”, explica César Carrillo en el citado libro El Pedregal de San Ángel. Todavía hasta principios de siglo la extensión abarcaba cerca del 90 por ciento del área que posee actualmente, como el investigador Ariel Rojo declara en una entrevista reportada en el periódico Reforma (28 de marzo de 1995).

Derivado de la erupción del Xitle, se formó el suelo pedregoso que la zona posee ahora, además de que su clima variado ocasiona la presencia de fauna y flora exótica y exclusiva, tales como una orquídea y una cactácea.

Quizás para los naturalistas, ecólogos, biólogos, así como los estudiosos y amantes de la naturaleza, el valor más importante del área es biológico, ya que de ser producto de una erupción de lava hace poco menos de 2 mil años y tener un suelo pedregoso, pasó a ser hábitat de más de mil 500 especies de vida, según escribió César Carrillo en el libro citado.

Expertos en el tema editaron este libro en la UNAM, a través del cual podemos tener una idea del valor del área.

El Pedregal resultaba inhóspito para las plantas que requieren una capa de suelo para crecer y un reto para aquellas capaces de vivir sobre la roca

desnuda, pero que aun cuando germinen, no pueden crecer sin las condiciones adecuadas de humedad y temperatura.

(Y aunque no se sabe con certeza de qué manera comenzaron a crecer las plantas) uno puede imaginar los miles de esporas y de estructuras reproductivas de líquenes y musgos que el viento transportaba hasta esta superficie pedregosa y que morían adheridas a una roca en un vano intento por sobrevivir, hasta que en un afortunado azar, algunas de ellas lograron establecerse y formar pequeñas colonias.

¿Podemos imaginar que en medio de una metrópolis con 8 millones y medio de habitantes y considerada como la más contaminada del mundo, encontremos una zorra gris? Pues sí, cachorros y adultos, que por desgracia se están extinguiendo rápidamente, y ahora sólo quedan cuatro ejemplares de este cazador nocturno.

Echemos a volar la imaginación y regresemos en el tiempo. En épocas de nuestros abuelos o abuelas, a principios de siglo. ¿Se imaginan cómo sería el Pedregal con pumas, linceos, coyotes y venados cola blanca?

¿Se imaginan este lugar pedregoso lleno de hondonadas con esos animalazos, junto con cactáceas, árboles de hasta ocho metros de altura y plantas con flores de todos los colores del espectro?

Por desgracia, algunos animales han desaparecido por la excesiva caza, como los cuadrúpedos salvajes y el venado cola blanca, animal hermosísimo de gran cornamenta, cuyos últimos ejemplares fueron observados a principios de siglo.

No obstante, el Pedregal conserva una buena parte de su riqueza natural.

Y aunque áreas boscosas como el Ajusco, el Desierto de los Leones y los Dinamos también conservan sus ecosistemas, no se encuentran propiamente dentro de la Cuenca de México sino en la periferia de la Ciudad.

“Todas las especies que antes habitaban el Valle de México ahora se concentran en esta área, por eso el Pedregal es tan importante, porque existe gran variedad de ecosistemas en un sólo espacio: es como un refugio de todas esas especies”, declaró Ariel Rojo a Reforma el 28 de marzo de 1995.

El primer Acuerdo por el que se creó la Reserva, publicado en 1983, reconoció todos estos atributos y estableció varios puntos a tomarse en cuenta para su decreto.

- I. Que la Universidad Nacional Autónoma de México tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad, organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.
- II. Que el ecosistema desarrollado en el área conocida como Pedregal de San Ángel, donde se ubica la Ciudad Universitaria, representa el último ejemplo de vegetación natural de la zona conurbada del Distrito Federal.
- III. Que esta área por su ubicación y características físico-biológicas tiene una influencia importante sobre las condiciones ambientales de una porción considerable del sur de la ciudad, tanto en lo que se refiere a la captación de acuíferos como a la calidad del aire.

IV. Que este ecosistema por su origen geológico, ubicación y clima, contiene numerosas especies animales y vegetales exclusivas, algunas endémicas y otras en peligro de extinción.

V. Que un área de esta naturaleza, siendo patrimonio universitario, debe ser utilizada integralmente con el objeto de cumplir con las funciones sustantivas de esta Máxima Casa de Estudios, estando al servicio del país y de la humanidad, de acuerdo con un sentido ético y de servicio social, superando cualquier interés individual.

Actualmente, la Reserva del Pedregal es la única muestra de vegetación natural dentro del llamado Valle de México, lo cual hace que muchas de las especies que habitan ahí tengan un refugio en el cual sigue habiendo un ecosistema inalterado, mencionó el ahora funcionario de la Comisión de Recursos Naturales (Corena), en una entrevista periodística para Reforma (2 de mayo de 1996).

El académico de la facultad de Ciencias Cano-Santana agregó que los naturalistas que han visitado El Pedregal desde el siglo pasado se han asombrado por la singular combinación de plantas y animales que contiene, por ejemplo, plantas que son propias de climas calientes (un tipo de copal propio de la Cuenca del Balsas), con ciertas especies presentes en climas templados o fríos de montaña (como algunas de la familia de la menta).

En el 'Acuerdo por el que se beneficia a la zona sur del Distrito Federal, la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria', aparecido en la Gaceta UNAM (3 de octubre de 1983), se dieron por sentados estos méritos ecológicos.

(El Acuerdo se estableció porque) ...el ecosistema desarrollado en el área conocida como Pedregal de San Ángel, donde se ubica la Ciudad Universitaria, representa el último ejemplo de vegetación natural de la zona conurbada del Distrito Federal.

Además, este ecosistema por su origen geológico, ubicación y clima, contiene numerosas especies animales y vegetales exclusivas, algunas endémicas y otras en peligro de extinción.

### **Cuadro 3 ¡Simplemente natural!**

#### **Nombres y características**

Líquenes de colores diversos, como rojo óxido, verde seco, con tonos azulosos o amarillos.

Helechos y musgos, tales como hierba del sapo, anisillo, cardosanto o flor de María.

Plantas con flor: estrellas, tripas de Judas, campanitas, mantos de la Virgen, espinosillas, cempasúchiles y palo loco, que llega a medir hasta cuatro metros, con flores amarillas poco antes de las lluvias.

Gramíneas: teclacote o tepozán, que mide hasta 20 metros y en zonas pedregosas máximo cuatro metros; tabaquillo, pica-pica o mala mujer, quizás llamado así porque posee anchas hojas urticantes, que se da sobre todo en tiempo de secas.

Mal de ojo, con flores rojas en la periferia y negras en el centro; carne de doncella, de tenue color rosa; bromelias, que parecen cabellos enmarañados que se adhieren a ramas y arbustos.

Magüeyes, de metro y medio tanto de altura como de diámetro, y cactus: como biznagas de chilito y nopales de 3 metros de altura.

#### **Cuadro 4 ¿Están todos los que son?**

Chapulín, que equilibra la cadena alimenticia, posee el 63% de proteína y mientras en otros lugares se encuentran 23 por m<sup>2</sup>, en la Reserva se han contado 150 por m<sup>2</sup>.

Ranas, una de las cuales mide menos de 3 centímetros, que croa –parecido a un silbido-- cada seis segundos, especialmente cuando llueve.

Aves: gorrión mexicano, dominquito, chirina, mulato azul, ceniztonle nortefío, cucarachero, colorín, tapaojito, papamoscas, copetón triste y colibríes, que miden menos de 20 cms. y baten sus alas hasta 80 veces por segundo, lo que les permite volar de lado, hacia atrás o incluso permanecer estáticos.

Gavilán chapulinero y halcón cernícalo, que llegan durante el invierno y son carnívoros.

Mamíferos: ratones, conejos, tuzas, hurones, ardillas, comadreja, zorras grises, zorrillos, cacomixtles, murciélagos, uno de ellos llamado magueyero se alimenta de esta planta, y también del polen de flores como amole y campanita; tlacuaches, excelentes trepadores, la hembra sube a un árbol incluso con 20 crías en su marsupio.

Víboras: culebra naranja, de 1.30 metros de longitud; ratonera, de 2 metros, y de cascabel, la más larga de todas y que nadie puede comerse, por lo que se coloca en la cúspide de la cadena alimenticia.

#### **¿Y los estudiantes, profesores e investigadores?**

El doctor Hernández Macías, secretario del Comité Técnico, mencionó que en la zona los estudiantes de las asignaturas de Biología, Botánica, Zoología o Ecología hacen prácticas escolares, del mismo modo que se han realizado un gran número de trabajos de tesis.

Incluso recordó en entrevista (abril del 2000): *Yo, por ejemplo, realicé mi tesis de licenciatura sobre un caso particular de una planta que está en la Reserva.*

El documento expedido por el Rector Rivero dice al respecto: “Que la Universidad Nacional Autónoma de México tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura”.

Según los investigadores Zenón Cano-Santana y Jorge Meave, en esta área alumnos de diferentes asignaturas, especialmente de la carrera de Ciencias, realizan estudios ecológicos y biológicos, por lo que la permanencia de la Reserva como un área protegida les es de gran utilidad.

De igual modo, el ex responsable de la Reserva, Ariel Rojo, destacó la importancia de la zona para los estudiantes de Biología o Ciencias, que en un futuro se relacionarán con los sistemas vivos de la naturaleza.

“Gracias a que sigue presentando su dinámica natural, es un lugar privilegiado para la investigación y prácticas de estudiantes de biología dentro de la ciudad, como cálculos de densidad de especies, ciclos de vida o identificación en grupos taxonómicos”, afirmó en entrevista para el diario Reforma (2 de mayo de 1996).

“La importancia de esta Reserva también radica en todos los estudios que se han hecho y que se pueden seguir haciendo, y que incluso han sido premiados”, expresó Rojo Curiel al mencionado diario (28 de marzo de 1995).

En la página 162 del libro de César Carrillo se explican los cuatro propósitos fundamentales del área protegida: conservación, investigación, docencia y difusión.

La Reserva constituye un verdadero laboratorio dónde estudiar la dinámica de las poblaciones de los organismos, sus interacciones, el proceso de

sucesión, los efectos de la flora y la fauna introducidas y muchos otros temas más.

Al ser parte integrante del campus universitario permite realizar seguimientos con más detalle y facilidad, y hace de ella un lugar idóneo para las prácticas de campo que se llevan a cabo en varios de los cursos de la carrera de biología.

### **De los antiguos pobladores**

El rector Octavio Rivero Serrano enfatizó en el texto que expidió en 1983 la labor de servicio social que presta la Reserva Ecológica del Pedregal: “Un área de esta naturaleza, siendo patrimonio universitario, debe ser utilizada integralmente con el objeto de cumplir con las funciones sustantivas de esta Máxima Casa de Estudios, estando al servicio del país y de la humanidad, de acuerdo con un sentido ético y de servicio social, superando cualquier interés individual”.

A su vez, el profesor Cano-Santana remarcó los valores estético, académico, biológico y ético de la zona, y exaltó sus bondades históricas al recordar que los antiguos habitantes extraían leña y medicinas, como también fue escenario de luchas entre mexicanos y estadounidenses en 1847 y de zapatistas en 1910.

*La Reserva es como un oasis en un mar de asfalto*, puntualizó Zenón Cano.

Además, los mexicas y otros grupos indígenas obtenían del Pedregal piedras para construcción y para tallar piezas rituales. “La Piedra del Sol” o “Calendario Azteca” se obtuvo de este lugar, según el multicitado libro editado por la Universidad Nacional.

### **Cuadro 5 ¿Naturaleza muerta?**

\*De 1950 a 1973 se registró la pérdida de 12 especies de mariposas nocturnas, según un estudio de Carlos Deutelpacher, reportado por el profesor Zenón Cano-Santana.

\*Una cactácea única en el mundo llamada Mammillaria sanangelensis no se observó en el último conteo, además de una orquídea llamada Bletia urbana, informó Cano-Santana.

\*Las plantas fanerógamas pasaron de 350 especies a 226, de 1954 a 1987 en que se realizó el conteo documentado en el libro sobre la Reserva de Ariel Rojo publicado por la UNAM.

\*Se introdujeron 77 especies nuevas, algunas de ellas nocivas, como el eucalipto.

\*De las 100 especies de mamíferos registradas cuando el terreno tenía 9 mil 600 km<sup>2</sup>, ahora sólo existen 24. Desaparecieron el lince, el coyote, el puma, seis especies de ratones, una musaraña, una tuza, una ardilla, además de la hermosísima especie de venado cola blanca.

\*Sólo existen cuatro ejemplares de zorras grises en toda la Reserva

\*Se encuentran en peligro de extinción una especie de salamandra, de serpiente, víbora de cascabel, el cacomixtle así como dos especies de zorrillos.

\*En los últimos 50 años desaparecieron 14 especies, o sea, el 39% del total que existió. Hace tan sólo 20 o 30 años todavía se vio todavía un lince en el Ixtacihuatl, venados en el Desierto de los Leones, coyotes en Milpa Alta y un puma en el Ajusco, según informa el mismo libro de Ariel Rojo y una nota periodística del diario Reforma (13 de mayo del 2001).

\*Además, existe la presencia de fauna nociva, como ratas y perros, que se vuelven salvajes.

\*Como parte del deterioro se cuenta la pérdida de mantos freáticos.

## CAPÍTULO 2 PROBLEMAS, PUROS PROBLEMAS...

### DESDE SU DECRETO, EN 1983, A LA FECHA



*Imagen panorámica de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel. Zona ecológica protegida en medio de una urbe de 8.5 millones de habitantes.*

#### **A. DEL QUIÉN Y DEL CÓMO**

##### **¿Quién dice yo?**

La Reserva Ecológica del Pedregal es responsabilidad exclusiva de la Universidad Nacional Autónoma de México, dada la autonomía que caracteriza a esta institución educativa.

Concretamente, un Comité Técnico formado por representantes de institutos y escuelas de la Universidad es el responsable de la zona.

La responsabilidad del Comité se determinó desde un principio en el documento que protegió la zona de la Reserva, que como recordamos fue decretado por el rector José Sarukhán.

El ‘Acuerdo que beneficia a la zona sur del Distrito Federal, la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria’ buscaba proteger a poco más de 124 hectáreas de terreno, y textualmente dice así:

“A partir del día siguiente de la publicación de este Acuerdo (30 de septiembre de 1983), corresponderá a la Coordinación de la Investigación Científica la obligación de establecer los programas de preservación y reintroducción (de especies) referidos en numeral anterior; constituyendo para estos fines un Comité asesor”.

El último Acuerdo, que fue emitido por el entonces rector Sarukhán, es más específico al determinar las otras autoridades que deberían integrar el Comité:

Se constituirá el Comité Técnico de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel de la siguiente forma: el Coordinador de la Investigación Científica, quien lo presidirá; los directores de las Facultades de Arquitectura y Ciencias y de los institutos de Biología y Ecología.

Un miembro del personal académico de cada una de estas Entidades Académicas y un Responsable Académico de la Reserva Ecológica, un Representante de la Dirección General de Patrimonio Universitario y uno de la Dirección General de Obras y Servicios Generales.

El profesor de la Facultad de Ciencias Jorge Meave del Castillo señaló además que este Comité Técnico carece de personal e infraestructura adecuados, lo que dificulta mucho realizar satisfactoriamente los programas de investigación.

La carencia de accesos bien planeados que necesitan construirse a fin de que los bomberos combatan mejor los incendios es una consecuencia de esto, ejemplificó.

### **¿60 días o cinco años?**

El texto especifica también que el Rector será el encargado de nombrar y remover al Responsable Académico de la Reserva, a propuesta del Comité Técnico.

Determina incluso un lapso para elaborar el Reglamento donde se indiquen las funciones de los miembros del Comité, que vale la pena leer.

“Las atribuciones del Comité Técnico y del Responsable Académico, así como los programas y las actividades que se desarrollen en la Reserva Ecológica, deberán apegarse a lo que se disponga en el Reglamento que al efecto elabore el propio Comité y sea sometido a la consideración y aprobación del Consejo Técnico de la Investigación Científica, previa opinión de la Oficina del Abogado General”.

Por si fuera poco, este papel pone un candado para prevenir futuras modificaciones en la estructura de la Reserva, que pudieran surgir por caprichos de rectores en turno, o por las presiones de la población urbana que vive en las cercanías de la Reserva, o incluso por las mismas necesidades de crecimiento de institutos o escuelas de Ciudad Universitaria.

A partir de la publicación del Acuerdo, se lee en el mismo, “toda afectación de la reserva ecológica deberá ser motivo del conocimiento anticipado por parte de la Comisión para la Conservación y Mantenimiento del Patrimonio Inmobiliario de la Ciudad Universitaria, previa opinión del Comité Técnico de esta Reserva Ecológica”.

Para emitir el Reglamento se dio un tiempo de 60 días posteriores a la publicación del Acuerdo, el cual se emitió en 1996.

A la fecha, cinco años después, aún no se elabora el Reglamento.

Las razones pueden ser muchas, pero esencialmente la causa es el desinterés, como lo afirma el profesor Zenón Cano-Santana, puesto que los elementos están en el papel listos para que los responsables hagan algo con ellos.

En cambio, la Reserva Ecológica del Pedregal enfrenta la falta de presupuesto y la ausencia de una estrategia clara de conservación, bajo la amenaza de la urbanización y la paulatina extinción de especies animales y vegetales.

Esta zona ecológica no tiene recursos propios que le permitan financiar permanentemente proyectos de investigación o difusión, así como construir una infraestructura adecuada, comenzando por un espacio propio, informó Zenón Cano Santana, responsable académico de la Reserva.

A pesar del fuego, las plantas invasoras que desplazan a otras y los indigentes y delincuentes que habitan la zona, el investigador de la Facultad de Ciencias Jorge Meave señaló que la conservación de la Reserva no representa una prioridad en las políticas de la Universidad Nacional.

Además, con la huelga estudiantil de casi un año de por medio y el Congreso Universitario casi en puerta, las autoridades intentan resolver "otras cosas" diferentes a los temas ecológicos, aseveró Meave del Castillo.

## **B. ¿UNA MANO AMIGA?**

### **La presencia 'humana'**

La mano humana ha llegado a la reserva natural en algunos casos para mal de ésta. Aunque es una zona que no necesita de la presencia del hombre para mantenerse, sí es importante que éste no la dañe: más ayuda el que no estorba, reza el dicho popular.

En un recorrido por la zona más descuidada que se encuentra detrás del Museo Universum y junto a la Avenida del Imán, se vio que por doquier había montones de

basura y cascajo. Uno de ellos es resultado de los retenes que hicieron los estudiantes paristas al inicio de la huelga.

El otro montón grande pertenece al "Departamento de Bajas", al cual se puede llegar por la Avenida del Imán, que se conforma por objetos de la Universidad que no sirven: especialmente decenas de carrocerías de autos viejos y muebles inservibles, que van a ser depositados en una fosa construida para ese fin.

En ocasiones, estos desperdicios son depositados por universitarios durante los conciertos que se realizan en el Espacio Escultórico, o incluso por vecinos de Santo Domingo o el Pedregal de San Ángel, colonias contiguas.

Al ser un lugar abierto, coinciden estudiantes y Héctor Hernández, director del Instituto de Biología --en entrevista realizada en abril del 2000--, muchas personas arrojan desperdicios y los camiones materialistas llegan a tirar cascajo dentro de los márgenes de la Reserva.

Colillas de cigarros, latas de cerveza, botellas, llantas de camión, papeles de manifiestos políticos invaden la zona frecuentemente, debido a las "tocadas" que allí se llevan a cabo.

Por este motivo se han realizado varias Jornadas de Conservación --en 1994, en 1996, en 1998-- a fin de mantener limpio el ecosistema, según lo constatan algunas notas del periódico Reforma de dichos años.

En esas tareas se han llegado a extraer más de 100 toneladas de desperdicios, según una nota periodística de dicho diario (10 de diciembre de 1993).

"Nos preocupan nuestras actitudes", declaraba entonces Alfonso Bautista, estudiante de Biología, "nosotros pudiéndolo evitar, deterioramos el medio ambiente, unos arrojando desperdicios y otros mordiendo pedazos para rellenarlos de concreto con grandes

edificios del progreso; otros más mirando con indiferencia cómo cambia su entorno del verde al gris”.

Junto a la Avenida del Imán se reúnen muchos grupos de jóvenes de entre 12 y 25 años para drogarse con mariguana, que es el estupefaciente que prefieren seguido de la cocaína.

Otros delincuentes se citan aquí, sobre todo los viernes, aprovechando la poca luz, las áreas escarpadas del Pedregal y que las patrullas de Protección Universitaria (antes Auxilio UNAM) terminan sus recorridos a las 8 de la noche.

También aquí se ha detectado una buena cantidad de robos de autos. No hay cifras exactas, pero personal de la Dirección General de Servicios Generales afirma que ocurren con frecuencia.

Del mismo modo se han denunciado violaciones. La última se registró a principios de 1999, cuando según una chica cuatro sujetos abusaron sexualmente de ella detrás de los cines del Centro Cultural Universitario, como informó personal de Protección Universitaria en entrevista (abril del 2000).

La entrada por Avenida del Imán está abierta a la altura de la colonia Santa Úrsula, sólo dos vigilantes cuidan la entrada, a la que en realidad llegan solamente los camiones de la empresa Cementos Cruz Azul.

En el área de aproximadamente 60 por 80 metros hay desde camiones revolvedores de la cementera, hasta dos filtros, que son torres altas que utilizan para fabricar sus materiales, además de dos pequeños cuartos de ladrillo. Este espacio verde generador de oxígeno, amortiguador de la humedad atmosférica y del ruido, es rentado por Cementos Cruz Azul para que sus camiones mezclen los materiales que necesitan en obras que no tienen nada que ver con la Universidad.

Sólo la parte del camino que conduce de la entrada al área de los materiales está pavimentada.

Sobre la Avenida Insurgentes y la calle Llanura, cerca de Perisur, hay tubos de hule, tambos y botes de la subestación que la Compañía de Luz y Fuerza del Centro está construyendo junto a la Reserva.

Continuando el recorrido llegamos a una parte más alta de esta zona, en la cual existe un área de adiestramiento para perros de búsqueda y rescate, en donde personal de la Dirección General de Protección a la Comunidad entrena a los animales para que los utilice Protección Universitaria.

Cruzando Insurgentes, al costado izquierdo del Centro Cultural Universitario y donde hay esculturas ecológicas, se localiza una parte cuidada de la Reserva. El lugar no presenta problemas graves. De vez en vez se pueden mirar algunas parejas que van a pasar el rato.

La parte mejor conservada está a un lado del Circuito Mario de la Cueva, enfrente. Letreros verdes y una malla de metal la protegen.

Según personal de Protección Universitaria, las mallas que se construyeron en algunas zonas desde 1998 han protegido la zona, logrando evitar los incendios desde que se instalaron.

No obstante, varias áreas permanecen sin malla, cualquier persona que pasee por la Reserva puede entrar a ella sin saberlo. Por ejemplo, la que se encuentra cerca de la zona científica, frente a los Institutos de Investigaciones Sociales, Filosóficas y Filológicas, o aquella que forma parte del Circuito Mario de la Cueva, a la altura de la avenida Insurgentes.

### ¿Recolectores o cazadores?

Para el área resulta nociva la presencia de muchas personas, que van a "recolectar" productos de la naturaleza, ya sean varas para construir cohetes o papafotes, plantas medicinales o de ornato, así como chapulines adultos para alimento, que como vimos anteriormente abundan en esta zona volcánica.

Igualmente dañinos son los malvivientes que acuden a delinquir, así como *personas -- tipo vagabundos-- que se introducen ahí y se instalan*, informó en entrevista el director del Instituto de Biología, Héctor Hernández Macías, y a los que se atribuyen algunos incendios.

Mientras Hernández Macías sostiene que no se han presentado muchos asentamientos, y que en realidad las invasiones ilegales se han controlado, el investigador Cano-Santana comentó que las invasiones hacen peligrar la zona, como ocurrió en 1996 con los vecinos de Santo Domingo que presionaron para que la cantera oriente no quedara como zona protegida.



*El chapulín, animal del que se encuentran hasta 150 ejemplares por metro cuadrado y que es recolectado como alimento. Imagen de una zorra gris, especie que se encuentra en peligro de extinción y de la que sólo existen cuatro ejemplares en toda la Reserva.*

### **Congestionamiento ecológico**

Una consecuencia indirecta de la presencia humana es el denominado "aislamiento genético", que consiste en la separación de las dos zonas que conforman la Reserva por el cruce de la Avenida Insurgentes, ya que el constante flujo de autos y peatones ha llegado a aislar a algunas especies, sobre todo de mamíferos.

La actividad urbana ha afectado más la zona a partir del siglo XX:

“El Pedregal de San Ángel se ha visto asediado durante la segunda mitad del siglo XX por lujosos fraccionamientos, el crecimiento de antiguos pueblos y barrios, nuevas colonias populares e innumerables asentamientos irregulares.

Con lo que ha perdido casi la totalidad de su superficie, de la que sólo quedan algunas áreas sin alterar y, en terrenos de la Universidad Nacional, la única porción de lo que fue el matorral de palo loco: la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel”, según asienta el libro del mismo nombre.

La parte sur fue la que más resintió el efecto de las actividades humanas desde principios del siglo pasado, a diferencia del norte que se mantenía casi intacto.

### **B. ¿LA CADENA NATURAL?**

#### **Enciende mi fuego...**

Existe un enemigo natural impredecible y muy difícil de controlar para toda área natural: el fuego, que, mientras unos estudiosos opinan que en esta zona no se produce de manera natural, otros --los más cercanos al área-- afirman que sí.

Héctor Hernández, secretario del Comité Técnico de la Reserva, opina que los siniestros son provocados por la presencia de malvivientes e indigentes o a veces son avivados por el efecto lupa del vidrio presente, que afecta sobre todo en épocas de calor.

Tan sólo en abril de 1998 tres incendios dañaron aproximadamente 40 hectáreas (de las 177 que posee) de pastizales así como una parte del Jardín Botánico Exterior, que se localiza junto, conflagración que miembros de la UNAM y bomberos de cuatro delegaciones políticas tardaron más de 11 horas en apagar.

Para Aníbal Huerta, Director de Áreas Naturales Protegidas del DF de la Corena, éste es el principal problema que enfrenta la Reserva del Pedregal.

*Desde mi punto de vista, en el caso de incendios no se ha tenido el debido cuidado. No es posible que se esté quemando este laboratorio de investigación tan importante. No es posible que se tenga tal descuido.*

*No creo que en este momento se tenga un programa de prevención, control y combate de incendios, lo cual sería una amenaza para la Reserva puesto que se puede volver a quemar.*

*De repente se quema la Reserva con un elemento que es el fuego, que no es natural en este tipo de ecosistemas, lo cual es preocupante porque se interrumpe la sucesión de especies.*

*Entonces aquí puede haber miles de justificaciones, pero la justificación seudocientífica que se ha dado es que bueno si ya se quemó ahora hay que investigar cómo se regeneran estos ecosistemas después de un incendio.*

El egresado de la UNAM y quien fuera profesor de la Facultad de Ciencias explicó que pareciera que con el problema de las conflagraciones se abre una oportunidad de investigación en la que se aprovecha el siniestro.

*Ahora los estudiantes deben estudiar cómo se regenera un ecosistema después de un incendio, y si no la cuidan y se vuelve a quemar, tendrán la oportunidad de ver cómo se regenera después de dos incendios.*

*Después a lo mejor vamos a estudiar cómo nunca se regeneró después de que se estuvo quemando toda la vida, y de ahí salen tesis, cuando los procesos que se debieron proteger con esa Reserva se vieron alterados con el incendio que ocurrió la primera vez.*

El especialista que participó en la recuperación del Lago de Texcoco y en el área de reservas nacionales del Instituto Nacional de Ecología, explicó que este problema se debe a que no existe un programa de prevención, control y combate de incendios.

### **¡Nos invade el eucalipto!**

En 1951, apenas cuatro años después de que se otorgara el terreno a la UNAM, se cometió un grave error al introducirse el eucalipto al Pedregal, pues a pesar de que es una planta muy resistente a la escasez de agua, desplaza a otras plantas nativas y es tóxica para algunos insectos, provocándoles la muerte.

El eucalipto y el "penicetum clandestinum", plantas que se denominan "invasoras" debido a su fuertísima capacidad de reproducirse, desplazan a otras plantas e invaden sus espacios, además de que facilitan la propagación de las conflagraciones.

A pesar de que en la Reserva Ecológica del Pedregal se han emprendido programas para erradicar estas plantas durante varios años, el problema sigue siendo de gravedad porque sobreviven miles de eucaliptos que se habían plantado en la zona, indicó el profesor Zenón Cano-Santana.

### **La huelga: el costo ecológico de la gratuidad**

Autoridades de la Universidad Nacional aportaron diferentes opiniones sobre el costo de la huelga estudiantil que duró casi 10 meses. Así, mientras Héctor Hernández, Director del Instituto de Biología, consideró que el paro afectó las actividades escolares, los profesores de la Facultad de Ciencias Zenón Cano-Santana y Jorge Meave del Castillo indicaron que las labores continuaron normalmente.

*Creo que no se puede afirmar que la huelga haya afectado porque no se ha hecho ninguna evaluación –opinó Jorge Meave en entrevista en abril del 2000. La única evidencia es que se detuvo el trabajo de organización, lo que tenía que ver con la planeación, la distribución del terreno y la regionalización.*

*Más que eso, yo creo que es muy poco honesto, poco riguroso, hablar de una afectación porque no hay ninguna evaluación como tampoco hay ningún indicio que nos permita sospechar que la Reserva sufrió en su estructura o en sus características por motivo de la huelga.*

No obstante, comentó que se afectó la parte organizativa más que la estructura en sí, ya que fue imposible que el Comité Técnico se reuniera durante los casi 10 meses que duró la huelga. Aunque Meave dijo que este problema ya ocurría desde antes de que iniciara el movimiento.

Una de las consecuencias involuntarias del conflicto fue que no se dio seguimiento al Programa de Control de Eucaliptos, y como la administración responsable tenía "cosas que resolver", especialmente en la Facultad de Ciencias –donde hubo mayor presencia de paristas y donde se desarrolla la mayor parte de actividades académicas y de investigación de la Reserva-- el Comité Técnico no pudo convocar a sus reuniones semestrales.

Para Zenón Cano-Santana, quien participó en el movimiento que originó la creación de la Reserva en 1983, ésta no sufrió graves daños; incluso, al inicio del paro los estudiantes huelguistas ayudaron a mantener algunas áreas verdes.

Cano-Santana apuntó que algunas autoridades "aprovecharon esa coyuntura" porque muy probablemente se responsabilizaría a los paristas, tal y como ocurrió con los camiones de trabajadores de la UNAM que tiraron mucho cascajo, "seguramente con la anuencia" de personal de la Dirección General de Obras.

El 7 de febrero del 2000, una vez terminada la huelga, la reportera de Reforma Virginia Bautista informó del buen estado de las instalaciones culturales de la UNAM, incluido el Espacio Escultórico, que forma parte de la Reserva, cuyas piezas se mantenían intactas.

A su vez, Héctor Hernández, director del Instituto de Biología y secretario del Comité Técnico de la Reserva, afirmó que no fue posible realizar las reuniones anuales de prevención de incendios como tampoco construir una cerca en la parte sur, como se tenía previsto.

-¿Cómo afectó la huelga de la UNAM a la Reserva?, se le preguntó.

*Digamos que sí afectó un poco la actividad normal de la Reserva en el sentido de que cada año al principio del periodo de sequía se realizan una serie de reuniones y actividades por parte del Comité Técnico tendientes a la prevención de los incendios, que es una de las amenazas que tenemos en la Reserva, y este año no se pudieron llevar a cabo.*

*Y otra cosa que afectó fue el que se iba a levantar una cerca en la parte sur de la Reserva, que había sido aprobada por la Secretaría Administrativa, y por problemas de acceso no se pudo trabajar en la instalación.*

Indicó que los estudiantes tampoco llevaron a cabo sus prácticas normales, y que durante este tiempo ocurrieron invasiones territoriales cerca de la Facultad de Ciencias y del Museo Universitario, sitio donde anteriormente se ha registrado la presencia de asaltantes e incluso tráfico de droga.

El Doctor en Ciencias explicó que la Dirección General de Obras comenzó a hacer trabajos de remoción para limpiar la basura, el cascajo y la maleza que creció durante los meses de huelga.

-¿Cómo se piensa resarcir los daños?

*Estamos trabajando a partir de que se abrió el acceso a la Universidad, estamos trabajando.*

-¿Esto sería responsabilidad del Comité Técnico?

*Es responsabilidad del Comité Técnico.*

-¿Qué presupuesto está pensado para esto?, ¿de dónde saldrán los recursos para resarcir estos daños?

*No, yo diría que no es un problema tanto de recursos, porque la Reserva opera, bueno, de hecho la Reserva opera sin presupuesto, es decir sin un presupuesto específico.*

### **C. ¿HAY FUTURO SIN ESTRATEGIAS?**

#### **Sin plan no hay manejo**

Los especialistas aseguraron que una dificultad en la zona es la ausencia de un plan de manejo.

*No hay una política global para manejar la Reserva. El manejo se lleva a cabo por problemas circunstanciales que llevan a la necesidad de manejarla, y ha habido dos problemas circunstanciales en la historia; uno fueron los cambios en el mapa de la*

*distribución de la Reserva en 1996 y el otro los incendios que pusieron en peligro las instalaciones en 1998, denunció en entrevista Zenón-Cano (octubre del 2000).*

Aníbal Huerta, director de Áreas Naturales Protegidas del DF de la Comisión de Recursos Naturales (Corena), considera que un problema grave de la Reserva es que carece de un status legal, puesto que le permitiría estar protegida por la autoridad que tiene la facultad para promulgar ese decreto, señaló en una entrevista realizada el 20 de octubre del 2000.

*Como no tiene un status legal, mañana mismo cualquier Rector puede sacar otro acuerdo y decir en los terrenos de la Reserva ahora vamos a hacer otra cosa o a reducirla, lo que no sucedería si tuviera un decreto como tal.*

*Debería tener un presupuesto. Un decreto obliga a establecer compromisos, que si la UNAM tiene una reserva le dedique un presupuesto específico, le dé una administración adecuada y una atención adecuada.*

*En ese sentido, iría un esquema de Área Natural Protegida, pero existe el compromiso en ese momento de elaborar un programa de manejo para la Reserva y brindarle la debida atención y asignarle un presupuesto, aseguró el funcionario de la Corena desde 1993.*

El también ex profesor de la Facultad de Ciencias opina que otro de los graves problemas que enfrenta el área natural es que carece de una política bien definida y adecuada de manejo.

*La Reserva no tiene un programa de manejo, tiene un 'encargado' hasta donde yo sé, pero no creo que le paguen o le pidan cuentas por cómo se maneja la Reserva. Pero uno de los problemas es que no tiene una administración específica.*

-¿Es necesario que tenga un presupuesto específico?

*Como área protegida sí es necesario que tenga un presupuesto específico. Sin embargo, esto pudiera no ser una condición indispensable. Es decir, si no tiene un presupuesto específico, pero de una partida dedicada a la protección o mantenimiento se le asigna un presupuesto, no es necesario que tenga una partida específica.*

*Lo necesario es que tenga la atención debida. ¿Qué tal si cada año el rector dice aquí van tantos millones de pesos para la Reserva, que saca de otra partida? Pues no necesita un presupuesto específico. Lo que sí necesita es que se la atienda adecuadamente.*

*-¿Es más importante una administración eficiente?*

*Es más importante un manejo eficiente, más que una administración eficiente.*

### **Sin presupuesto no bailan las ranas**

En cambio, para Fernando Vargas Márquez, jefe del Departamento de Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (Semarnap, hoy Semarnat), el principal problema de la Reserva del Pedregal es la falta de presupuesto debido a que esto impide aterrizar los proyectos y programas de la zona ecológica, como cualquier otra zona natural protegida.

*Por un lado había que pensar qué tanto idealismo es que una Reserva que no nace, como cuando nace un niño que se dice nació con torta, con un presupuesto. En el caso de las reservas naturales es uno de los mayores errores que se registran: que no nacen con un presupuesto especial, diseñado precisamente para resolver su administración, y dentro de ésta su vigilancia e investigación, si es que se pretende hacer, y todos los proyectos que se pretenden hacer ahí.*

*El hecho de que se haya creado la Reserva Ecológica (del Pedregal) sin un presupuesto específico vuelve a ser idealismo porque el área queda casi abandonada, al margen de*

*lo que pueda suceder*, explicó el biólogo, autor de libros como Áreas naturales protegidas en México con decretos forestales y Parques nacionales de México.

Los académicos de la Universidad Nacional entrevistados coincidieron en que este problema es esencial para la mejor conservación del Pedregal.

Para casos particulares la Coordinación de la Investigación Científica le proporciona financiamiento, señaló Cano-Santana, además de que anteriormente se asignaba un recurso al responsable del área, que tenía un salario otorgado por la Coordinación de la Investigación Científica.

No obstante, se le pagaba por honorarios, aseguró, lo cual hacía difícil mantener a alguien en este puesto, que entonces era ocupado por Ariel Rojo, quien se encargaba de cuestiones técnicas, como vigilancia, difusión, seguimiento de los estudios y trámites administrativos, y que finalmente se fue al Instituto de Biología.

Zenón Cano mencionó que el destino de ese presupuesto se debería dirigir a la difusión, al mantenimiento de un espacio físico propio de las instancias encargadas de su cuidado, como también a darle un sueldo al responsable técnico.

### **¿La Ley de la selva?**

En 1996 se firmó un documento para delimitar la extensión que tiene actualmente la Reserva, en el que se daban 60 días para elaborar un reglamento para la Reserva, en el cual se especificarían los cargos y las funciones de cada integrante, señaló Jorge Meave, profesor e investigador de la Facultad de Ciencias (abril del 2000).

El segundo artículo transitorio del 'Acuerdo por el que se reestructura e incrementa la zona de la Reserva Ecológica y se declaran las áreas verdes de manejo especial de CU', publicado en la Gaceta UNAM el 13 de enero de 1997 (p. 16) dice así: "El Comité

Técnico deberá emitir la reglamentación a la que se hace alusión en el numeral Undécimo, dentro de los 60 días posteriores a la publicación de este Acuerdo”.

Hasta la fecha, aún no se ha redactado ningún reglamento.

-¿Quién tendría que convocar a esta reunión?, se le preguntó al profesor Cano-Santana.

*El presidente del Consejo Técnico de la Reserva, que actualmente es René Drucker Colín.*

-Que no tiene idea de que pertenece al Comité...

*Yo siento que todavía no tiene ese interés. Quien ha recibido las peticiones nuestras ha sido su secretaria académica, que es la doctora Ana Mendoza, pero no se ha ejecutado nada.*

El ecólogo opinó que aún sin esta reglamentación los miembros del Comité deberían conocer sus responsabilidades. Sus funciones *se dan por hecho aunque no están escritas.*

### **¿Dónde quedó la bolita?**

Localizada al sur de la Ciudad, que empezó a crecer aceleradamente en la década de los 70, la Reserva sobrevive entre el desinterés, el centralismo, la desinformación y la falta de coordinación de las autoridades.

Aunque quizás no se puedan jerarquizar estas faltas porque todas son igual de graves para la Reserva, lo cierto es que no hay una instancia que se responsabilice verdaderamente del área.

### **Un ‘monstruo con muchas cabezas’**

Cano comentó acerca de las causas de que no exista una estrategia bien definida.

*Yo creo que se debe a la falta de coordinación y a que no hay una cabeza ejecutiva firme. Por otra parte a la falta de presupuesto sin el pago de profesionistas que se dediquen a laborar estos programas. Entonces parte del interés podría estar difuso entre los académicos a nivel personal; entre el Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA) hay ciertos intereses, o también en Control de Áreas Verdes de Ciudad Universitaria.*

*Pero no hay una coordinación clara, y quien maneja mucho el presupuesto para hacer obras en cuanto a protección es la Dirección General de Obras y Servicios de la UNAM, yo siento que es como un monstruo de muchas cabezas que tiene poca coordinación.*

*Yo creo que algunos ejecutan. Obras puede decidir poner una puerta; los Bomberos quitar una protección, y los académicos tener una estructura para tener control de las investigaciones que se pueden hacer al interior, pero no hay coordinación en estos trabajos.*

*Para Cano, definitivamente no hay una política clara de hacia dónde va la Reserva, y agregó que aunque el coordinador tiene muchas funciones en la Universidad atender los asuntos de la Reserva es algo fundamental que debe ser parte de su agenda.*

*Denunció que cuando entra el nuevo coordinador, su administración toma de 3 a 4 meses para atender asuntos que considera urgentes y hasta después de ese lapso convoca al Comité.*

*Además, la preocupación de muchos miembros del Comité Técnico es que no se ha consolidado, no están los miembros precisos, no están en el organigrama de la Universidad, ni tienen algún plan, se basa en muchas dependencias, se esperaría que la Coordinación de la Investigación Científica lo realizara.*

*Pero no hay una biblioteca, no hay todavía un plan de acción, que le tocaría al Comité Técnico bajo la vigilancia ejecutiva del coordinador en turno de la Investigación Científica. Ellos son los que tienen presupuesto.*

Explicó que existe una biblioteca en donde se recopila la información de las acciones en la Reserva hasta 1996, que debe *permanecer encerrada en algún cubículo del Instituto de Biología.*

### **¿A quién le importará?**

Señaló que cada director integrante del Comité relega sus funciones a los representantes académicos, pues para ellos la zona “no es una prioridad”.

Cano-Santana remarcó que este descuido de muchas autoridades involucradas ha ocasionado que no haya personal suficiente de vigilancia para la Reserva.

Parte de este desinterés se confirmó al intentar entrevistar al doctor René Drucker, coordinador de la Investigación Científica y principal autoridad responsable de la Reserva, quien reconoció: *Yo ni sabía que había un Comité Técnico. Hasta ahorita me vengo enterando. No tenía la menor idea* (entrevista realizada en abril del 2000, una vez concluida la huelga).

Algo similar ocurrió con Irma Rosas, directora del Programa Universitario del Medio Ambiente (PUMA), instancia que aunque participa únicamente como invitada, tiene como una de sus tareas fomentar una mejor comunicación entre las autoridades responsables.

*El PUMA no tiene una acción jurídica propia, sólo organizativa, de convocatoria,* señaló la funcionaria universitaria, quien a medio año de integrarse al PUMA remarcó su interés en integrarse a la comisión y ver las acciones (entrevista del 13 de octubre del 2000).

Rosas dijo desconocer qué instancia es la encargada de convocar a las reuniones. No obstante negó haber recibido invitación alguna de sus miembros para reunirse, y admitió que “no hay mucho orden” en el Comité.

### **Todo yo, todo yo**

El profesor Cano-Santana añadió que las actividades relacionadas con la Reserva están muy centralizadas. *No nos podemos mandar solos, señaló. Depende mucho de las autoridades, como que esto es muy centralista. Hasta que la autoridad no nos reúne nuestro papel parece sólo ejecutivo.*

En 1996, explicó, el rector José Sarukhán firmó un acuerdo para redefinir la zona, sin que hubiera una consulta previa, pasó por muchas instancias, propiamente el Comité Técnico, que era el que podía cambiar o cuando menos hacer un estudio serio anterior.

Recuerda que en esa fecha inició sus labores como responsable académico: *Todo el 96 realizamos un estudio para intentar de manera definitiva consolidar los límites de la Reserva. Lo logramos con muchos problemas; hubo muchos topes de parte de autoridades, de directores, ahí estaba Xavier Cortés Rocha, por ejemplo, que como director de la Facultad de Arquitectura era alguien que ponía muchos peros a los argumentos de los biólogos.*

Otra cara del centralismo la protagonizó Leopoldo Pae, entonces secretario administrativo, cuando se planeaban llevar a cabo planes pioneros de regeneración ecológica autosustentable en una de las zonas recién estructuradas, reportó el profesor Cano.

*Esos planes fueron echados abajo por Leopoldo Pae, quien tomó en sus manos el plan de manejo, y provocó un enfrentamiento con el Comité Técnico, en el sentido de que al*

*poco tiempo de que existiera el decreto hicieron llegar a nosotros la posibilidad de que la cantera oriente dejara de ser Reserva.*

#### **D. TERCERA LLAMADA, TERCERA...**

La Ciudad de México y la Ciudad Universitaria están creciendo a ritmos vertiginosos, y con ello amenazan lo poco de ecología que queda en ellas.

Según Ariel Rojo, ex responsable académico de la Reserva, en el último medio siglo desapareció el 90 por ciento del Pedregal, que se había mantenido prácticamente intacto durante cerca de 2 mil años (Reforma).

El Pedregal, que en los años sesenta medía 9 mil 600 km<sup>2</sup> ahora posee una extensión de mil 760 km<sup>2</sup>.

Esto quiere decir que si no hacemos algo al respecto en el futuro no podremos disfrutar de los beneficios que da al clima en la zona, ni de los acuíferos que ayuda a guardar, ni del paisaje, o la vida de la fauna y la flora que ahora posee... y probablemente nuestros hijos tampoco.

### **CAPÍTULO 3 ¿Y AHORA QUÉ HACEMOS?**

Las fuentes entrevistadas, tanto de la Reserva como los que se encuentran fuera de ella, opinan que la zona está descuidada y que merece mejor atención.

No obstante, cada uno de ellos considera diferentes prioridades: Que tenga una administración eficiente, dijeron algunos; que tenga presupuesto propio, se oyeron otras voces, o que la UNAM realice un convenio de colaboración con otras instancias, terciaron los entrevistados.

Incluso, se incluyó el aspecto paisajístico, presente por primera vez en el último Acuerdo de la Reserva (de diciembre de 1996), y se dijo que crear una imagen de la misma es esencial para su conservación.

Aunque no coinciden en las sugerencias, los especialistas dicen que el área necesita protegerse de las constantes agresiones actuales y futuras.

A su vez, la comunidad universitaria dejó escuchar su voz. Aunque no son especialistas manifestaron opiniones muy similares de lo que consideran se podría hacer en la UNAM para conservar ese pedazo de lo que fuera el Pedregal de San Ángel.

#### **A. BILLETE MATA CARITA...**

Con relación a los recursos para cuidar la Reserva, las fuentes difirieron. Anibal Huerta y Fernando Vargas consideran viable que se obtengan recursos de fuentes externas a la Universidad, en tanto el académico Zenón Cano-Santana opina que la UNAM ha sido autosuficiente, aunque se admitió neófito en el tema.

*Hasta este momento me parece que la Universidad ha sido autosuficiente. La mejor institución que se puede hacer cargo de una reserva ecológica son precisamente las universidades por su carácter no lucrativo.*

*Creo que el ejemplo más reciente es el Tajín, donde las empresas montaron un espectáculo en su interior, lo cual no es lo más deseable para una reserva ecológica. Cuando no se tienen fines lucrativos, el asunto es de interés público, más dirigido a la sociedad civil.*

*No descarto que haya apoyos externos, pero apoyos con fines no lucrativos, que al final de cuentas la Universidad tiene contacto con la iniciativa privada. Sin embargo, ése es un ámbito que yo ignoro. Mi opinión es aproximada, reconoció el profesor.*

### **Todo junto, ¿no?**

-Para resolver el vacío administrativo actual de la Reserva, ¿sería más importante que existiera un presupuesto o un reglamento?, se le cuestionó al profesor Cano.

*Todo junto, ¿no? una planeación: instalaciones, presupuesto, un reglamento ad hoc y tal vez personal especializado en el manejo de reservas naturales, cuadros especializados en eso. Porque actualmente está Protección Universitaria (antes Auxilio UNAM) que estoy seguro no está entrenado en el manejo de reservas, Bomberos que no entiende qué es una reserva ecológica, Obras que la reconoce como lote baldío.*

### **De utopías y reservas...**

A su vez, el jefe del Departamento de Programas de Manejo de Áreas Naturales Protegidas de la Semarnap consideró que el presupuesto es la necesidad más apremiante de la zona, ya que de lo contrario los proyectos se vuelven utópicos.

Fernando Vargas opinó que en segundo lugar le sigue la necesidad de una administración fuerte.

*Creo que ésos serían los requerimientos básicos: dotarla de presupuesto y de una administración fuerte, que pueda abordar los principales problemas y que pueda*

*conservar el área, porque de lo contrario el decreto se va volviendo obsoleto al no cumplir sus objetivos*, señaló Fernando Vargas en entrevista (19 de octubre del 2000).

El autor de tres libros sobre áreas ecológicas protegidas dijo que todas las reservas requieren satisfacer algunas necesidades elementales para su adecuada conservación, tales como contar con financiamiento, personal ad hoc, vehículos e infraestructura.

Sugirió que al carecer de presupuesto y ser el problema principal de la zona, la UNAM podría conseguir financiamiento externo a través de la iniciativa privada o de instancias gubernamentales.

El biólogo describió ampliamente algunos casos de financiamiento para la conservación de algunas de las 300 Áreas Naturales Protegidas federales que se encuentran a cargo de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.

El Ocotil, por ejemplo, es mantenido por los ejidatarios, con el dinero que otorga el Gobierno federal para conservar el área.

El Parque Ecológico de Xochimilco es mantenido por un fideicomiso o patronato arquitectónico que fue hecho por la empresa Bimbo, para lo cual gastaron cinco millones de pesos. Compañías como Ford o Bancomer también financian este tipo de proyectos.

La asociación ecologista Conservación Internacional de México ayuda al mantenimiento de 10 áreas en el país, como la de la Mariposa Monarca, El Vizcaíno y la Sierra Manatlán, que anteriormente financiaba el Banco Mundial.

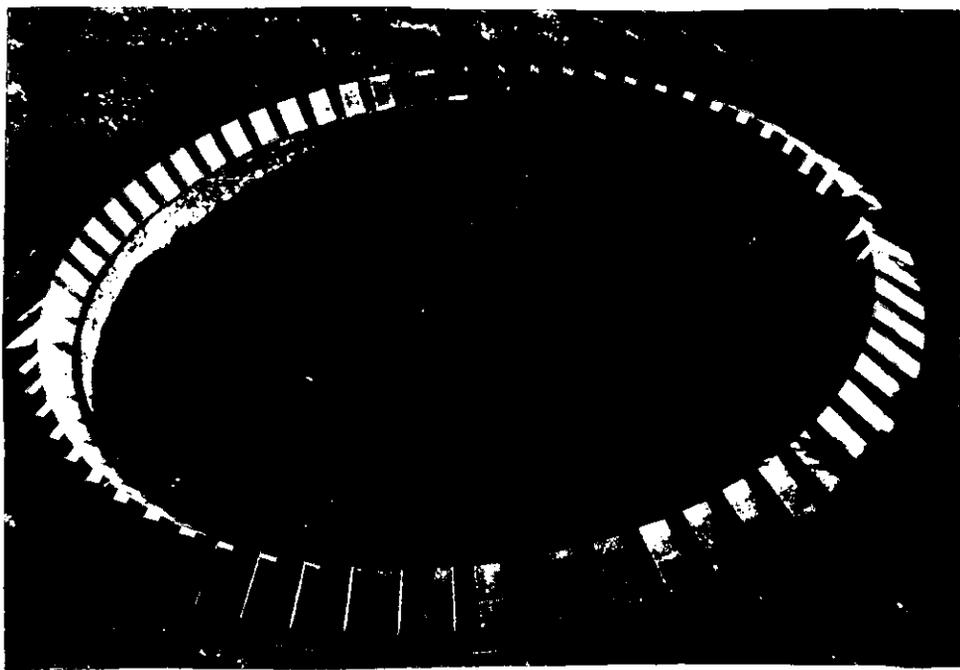
El Servicio Forestal de Estados Unidos, a través del programa Clamat National Forest, brinda equipo sofisticado y asesoría técnica a la reserva del Ocote, en Chiapas.

Otros organismos internacionales apoyan de igual modo, como el World Wildlife Found, la International Union for Conservation of Nature, con apoyo técnico, y la FAO.

Fernando Vargas agregó que otras entidades podrían participar en la conservación de la Reserva.

*Diferentes institutos que tienen alguna relación, como el de Biología o el de Ecología y la Facultad de Ciencias, o algunos otros como la Facultad de Derecho o Investigaciones Jurídicas, que pudieran contribuir en alguna investigación o sentido positivo para la Reserva.*

Mencionó que se podrían tomar en cuenta otras medidas para mejorar el área; por ejemplo, colocar alguna barrera de piedra, aprovechando que hay mucha en El Pedregal, mediante una especie de tequio con la comunidad universitaria para proteger la zona, como se ha hecho en las Jornadas de Recolección de Basura.



*El Espacio Escultórico, un "homenaje a la Naturaleza", sitio donde se conserva el suelo volcánico y pedregoso de la Reserva, que es "la verdadera escultura", consideran algunos visitantes.*

## B. CON DINERO Y SIN DINERO...

Aníbal Huerta, director de Áreas Naturales Protegidas del DF de la Comisión de Recursos Naturales (Corena), consideró en entrevista (20 de octubre del 2000) que la prioridad de la Reserva es que cuente con un manejo eficiente.

*Como área protegida es necesario que tenga un presupuesto específico. Sin embargo, esto pudiera no ser una condición indispensable. Es decir, si no tiene un presupuesto específico, pero de una partida dedicada a la protección o mantenimiento se le asigna un presupuesto, no es necesario que tenga una partida específica.*

*Lo necesario es que tenga la atención debida. ¿Qué tal si cada año el rector dice aquí van tantos millones de pesos para la Reserva, que saca de otra partida? En realidad no necesita un presupuesto específico. Lo que sí necesita es que se la atienda adecuadamente.*

-¿Es más importante una administración eficiente?, se le preguntó al egresado de la Facultad de Ciencias.

*Más que un manejo eficiente, es más importante una administración eficiente.*

-¿Qué implica un manejo eficiente?

*Lo que pasa es que administración tiene la connotación de poner un director, atender al público, mantener la zona y una serie de cuestiones en ese sentido, pero dado que la Reserva no es para uso público, sino básicamente para fines de conservación de ecosistemas representativos, de investigación y capacitación profesional de ciertos alumnos, el verdadero problema es de manejo adecuado.*

*Evitar incendios, ubicar muy bien que la investigación científica no provoque impactos negativos adicionales que afecten los ecosistemas, que tenga la debida vigilancia, los debidos programas de prevención.*

*Que se haga un monitoreo permanente del estado que guardan sus ecosistemas: si tienen plagas, si no tienen plagas, en qué condiciones está el suelo, si la biodiversidad está adecuadamente protegida, si está disminuyendo o existe alguna problemática.*

El funcionario de la Comisión de Recursos Naturales desde 1993 propuso que a la Reserva se le dé un status legal, mediante la forma de Área Natural Protegida y no como Reserva Ecológica --como está ahora--, ya que esto le aseguraría un futuro promisorio.

*Sería muy importante asegurar en el futuro la integridad territorial de la Reserva mediante el debido sustento legal, lo cual me parece que no está dado en la UNAM.*

Al tener una obligación legal, aseguró, se podrían nombrar responsables y asignar compromisos con un calendario y una posibilidad real de verlos cumplidos.

*Se tiene que formar a un director o una instancia que designe Rectoría sobre el estado que guarda la Reserva. Alguien tiene que ser responsable y tiene que estar informando de los usos y destinos de la Reserva, y eso no se da porque nadie está obligado a responder por ello.*

Huerta explicó con qué instancias sería aconsejable que participara la Universidad Nacional, por ejemplo, el Gobierno del Distrito Federal o la Iniciativa Privada.

*En el caso del manejo de áreas protegidas y cuestiones ecológicas y de investigación, la Universidad Nacional es el alma mater y el centro donde está toda la capacidad científica y técnica instalada, y tiene la más completa autosuficiencia en esos términos. Yo no creo que la Universidad necesite apoyo en ese sentido.*

*Tal vez necesite una interacción con otras instancias del GDF para otro tipo de cuestiones con relación al sistema local de áreas protegidas, con relación a su pertenencia a este sistema y la elaboración del programa de manejo.*

*En cuanto a la IP, si así se decide todos los recursos que vengan del exterior y que no impliquen algún compromiso más allá de los fines de la Reserva son bienvenidos. Si*

*alguien dice yo soy de la Pepsi-cola y quiero invertir 10 millones de pesos anuales en la Reserva, adelante. Si el Estatuto de la UNAM lo permite y este señor no quiera toda la publicidad del mundo, es bienvenido el recurso privado externo.*

*Pero eso ya sería una decisión interna de la propia Universidad, si lo solicita, si quiere o si lo permite, o simplemente con sus propios recursos atiende la Reserva.*

*Si la UNAM decidiera integrar a la Reserva en un programa global, al GDF le competaría, como Secretaría del Medio Ambiente, como Corena y como Sistema de Áreas Protegidas del DF, trabajar coordinadamente con ellos para hacer el decreto con todo el sustento técnico que permita esta declaratoria.*

*También como autoridad nos correspondería vigilar y llevar el cumplimiento del cuidado de la conservación de la Reserva. Trabajaríamos coordinadamente, pero hasta ahí, separando y estableciendo muy claramente nuestra competencia y la de la UNAM como dueña y responsable de la Reserva. No pretenderíamos quitárselas ni mucho menos.*

*Y también considera adecuado que participe la comunidad universitaria.*

*Yo creo que la comunidad universitaria debiera estar incluida. De alguna manera lo está en el sentido de quiénes están participando y están trabajando en la Reserva (es decir, los miembros del Comité Técnico y los profesores y alumnos que hacen investigaciones).*

*Pero creo que un altísimo porcentaje de la comunidad universitaria ni siquiera está enterada de la existencia de la Reserva, y si nos vamos a disciplinas no afines al ámbito de la biología o la ecología, como un psicólogo, un odontólogo, un contador público o un ingeniero, ni siquiera saben de la Reserva.*

Este comentario condujo a otra de las propuestas del funcionario capitalino, y que atañe directamente a quienes estamos inscritos en esta carrera y que se refiere a diseñar campañas de difusión de la Reserva.

*Creo que lo primero que se hace cuando se trata de conservar algo es que la gente tenga un conocimiento de su existencia: hace falta socializar y dar a conocer la existencia y características de la Reserva, tal vez en Difusión Cultural o en Radio UNAM.*

*Para mí sería muy sencillo que alguien de comunicación, no sé por qué no lo hacen, o de Difusión Cultural, fuese con el responsable de la Reserva y le dijera oye me interesa difundir la Reserva y ya tengo los permisos que di a las autoridades correspondientes.*

*Habría que aprovechar el plus de la reserva pues es precioso, es naturaleza, y si toman fotos de plantas o animales hasta se pueden vender porque a cualquiera le atrae. No faltará quien quiera un póster de la Reserva de la UNAM en su cuarto.*

*Pero eso está ahí abandonado, y carajo --perdón por la palabra-- yo no he visto que nadie de diseño gráfico se interese por lo que está ahí.*

### **Integrados o autónomos...**

En tanto, el profesor Cano-Santana detalló que hasta mediados del año pasado ninguna dependencia local o federal ha concretado acciones para proteger la zona, debido a que han respetado la autonomía universitaria.

Mencionó que sólo la Comisión de Recursos Naturales está interesada en incorporar este patrimonio al padrón de áreas naturales protegidas del DF.

También destacó que es importante incluir al Pedregal en un sistema de áreas ecológicas protegidas, debido a que los 'microambientes' tienen relación entre sí a pesar de estar separados por miles de construcciones, automóviles y calles.

*El interés de varios miembros del Comité es elaborar un plan de integración de las áreas naturales protegidas de la Ciudad porque hay muchas áreas de vegetación natural que no han sido integradas en un programa de manejo de especies, de control de fauna nociva y de limpieza.*

*Porque la Reserva del Pedregal de San Ángel no está tan aislada: al sur se encuentra el cerro Zacaltépetl, que es un área verde deteriorada pero que mantiene ciertos elementos naturales. A menos de un kilómetro está el parque ecológico-arqueológico Cuicuilco, el predio Los Encinos atrás de TV Azteca, área verde muy bien protegida, las Fuentes Brotantes de Tlalpan, el Parque de la Ciudad de México y la zona del Ajusco.*

*Son áreas importantes porque funcionan como amortiguadores de áreas verdes que han quedado aisladas, pero que mantienen intercambio genético en sus poblaciones a pesar del mar de asfalto que los rodea.*

En el predio Los Encinos, por ejemplo, existen las cuevas más extensas del DF y las segundas más extensas y complejas de origen volcánico de la República Mexicana, indicó el investigador cuyo 90 por ciento de trabajos publicados se refiere a la Reserva. *En realidad es una gran área verde que debería de estar integrada en un programa único y coordinado entre Universidad y Gobierno del DF.*

En esta tarea podrían colaborar diferentes instancias, tales como el Instituto Nacional de Antropología e Historia (a quien pertenece Cuicuilco), Corena y la misma Universidad Nacional.

*Creemos que vale la pena un esfuerzo puesto que una de las zonas más deterioradas en el país es el Valle de México, que ha sido destruido desde la llegada de los primeros asentamientos humanos prehispánicos hasta lo que es esta gran ciudad, que tiene una envergadura a nivel internacional bastante significativa.*

*Yo creo que la Ciudad de México se debería de preocupar en conservar las pocas áreas verdes que quedan y rescatar un poco este origen prechinampero del Valle de México.*

No obstante, el especialista se mostró reservado al momento de opinar sobre otorgar la calidad de ANP a la Reserva, ya que consideró que esto sería violar la autonomía universitaria.

*En ese caso el Gobierno del Distrito Federal se está excediendo sobre los terrenos de Ciudad Universitaria, y ésta es una instancia autónoma.*

*La Reserva no se volvería propiedad del Gobierno capitalino, pero estaría regida por un reglamento extrauniversitario, y de hecho el origen de la Reserva no es por una iniciativa del GDF de ninguna manera. Es una iniciativa universitaria. Creo que los universitarios deben decidir si la Reserva sigue o no. Eso es lo que entiendo. También entiendo que hay un peligro de que el rector cambie súbitamente su percepción acerca de la importancia de la Reserva y realice modificaciones.*

*Pero yo creo que al estar a cargo del Gobierno del Distrito Federal sigue siendo un volado, pues la misma Corena tiene problemas en delimitar las áreas protegidas en el Distrito Federal, y el ejemplo más brutal es el parque de Fuentes Brotantes, una reserva amplia, bien protegida, que ahorita ha quedado reducida a nada. Es un chiste.*

*-¿A partir de que lo tomó la Corena?*

*No, no, a partir de que lo tuvo el Gobierno del Distrito Federal, la instancia que estuviera a cargo. Yo creo que esos problemas para hacer sobrevivir a las áreas naturales no son un problema exclusivo de instancias locales del Distrito Federal, sino también las federales. La Universidad va a tener sus propios problemas.*

*Si me dan a escoger entre que sea la UNAM y el Gobierno del Distrito Federal quien esté en esto, ya me imagino al GDF cambiando de instancias y metiendo mano en los terrenos de Ciudad Universitaria. Creo que es algo complicado.*

### **Igual a los Tuxtlas**

Por otro lado, los académicos de la Universidad Nacional entrevistados recomendaron que se proteja el área y que el Departamento de Biología de la Facultad de Ciencias se haga cargo de la parte administrativa-operativa.

El Departamento tiene la capacidad para realizar esta labor, como lo hace ya actualmente con la estación biológica de Los Tuxtlas, en Veracruz, informaron.

### **Con reglas nos amanece**

Otro problema latente es la falta de reglamento, cuya conclusión contribuiría de manera importante a delimitar las políticas pertinentes, coincidieron los ecologistas.

*Además, como las necesidades de crecimiento de CU siempre van a ser extensas, es importante que el Comité resista a las presiones, tanto internas como externas, en el sentido de modificar o disminuir su área, según Cano-Santana.*

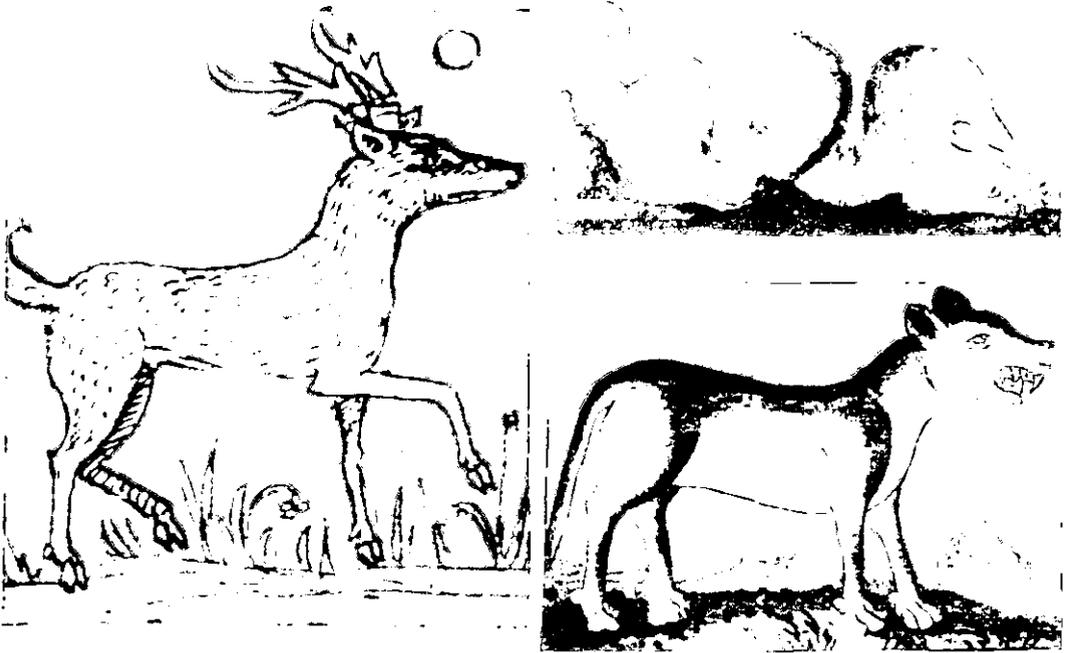
Es decir, debe consolidarse el espacio de la zona.

Aunque en el último Acuerdo de la Reserva se incluyó un candado para que ningún rector cambie los límites de la Reserva sin la aprobación del Patronato Universitario, esto constituye un candado frágil, según Anibal Huerta, ya que en algún momento un rector puede emitir otro documento e invalidar el anterior.

### **Gente, gente y más gente...**

Cano-Santana comentó que en años anteriores existía un puesto de técnico de la Reserva, es decir, quien se encargaba de las labores de vigilancia, censo de incendios y difusión científica, que se perdió hace cuatro años por falta de presupuesto.

Esta plaza de alguien especializado es necesaria para llevar a cabo labores con las comunidades, ya que el puesto de responsable académico se basa en aportar ideas.



*Venado, puma y víbora de cascabel, animales que antiguamente habitaron la Reserva y que fueron inmortalizados en el Libro XI del Códice Florentino.*

### **Hay de prioridades a prioridades**

Cano-Santana consideró que existen dos acciones prioritarias para la Reserva en estos momentos y que no se están llevando a cabo: que las mojoneras delimiten bien el área y que haya personal de vigilancia en el interior.

*La Reserva es una isla verde en medio de un mar de asfalto con mucha presión de la población adyacente, que acude a coleccionar y a cazar, y que es un lugar de recreo muy*

*atractivo para indigentes, banditas y otros grupos sociales que exploran la Ciudad Universitaria.*

*Esto es lo que puede ser muy peligroso para las actividades de docencia, divulgación e investigación al interior de la Reserva. Yo creo que un buen plan de vigilancia es central.*

*Advirtió que aunque un ecosistema se puede regular por sí solo y no necesita al hombre, lo que sí necesita es que se regulen nuestras actividades como cazar un animal, extraer plantas y animales de la zona.*

#### **¿Los medios de comunicación?**

*La tercera acción que se me ocurre es la difusión, agregó el especialista. Una reserva por sí misma puede ser más útil cuando se le da difusión al público en general, cuando el público le da valor por los servicios que presta y que ya conocemos.*

En estas propuestas de difusión y trabajo grupal, sería importante incluir a la comunidad universitaria, puesto que la mayoría de estudiantes ve a la Reserva Ecológica del Pedregal como un terreno baldío o un basurero, explicó.

Quizás se le podría incluir en un programa universitario de difusión o en una especie de tequio, coincidió con el funcionario de la Semarnap, pero regulado y programado.

*Yo creo que deben existir programas de difusión al interior de la Universidad donde esa instancia etérea que se encargue de administrar la Reserva con presupuesto propio pueda presentarse en distintas escuelas y facultades dando a conocer la importancia de la Reserva.*

*Es como un programa, que pueda incluir a Universum, a Extensión Universitaria y a las entidades que se encargan de las actividades socioculturales en cada escuela y facultad, donde a cada generación de universitarios se le dé a conocer la importancia*

*de la Reserva. Los únicos que conocemos eso somos los de la Facultad de Ciencias y quienes hacen la carrera de Biología, pero no todos.*

*-¿Qué otras actividades se podrían hacer para que se conservara mejor el espacio?*

*Más bien qué actividades no hacer. En el momento en que los seres humanos invadimos y contaminamos la Reserva, extraemos especies o introducimos especies exóticas, como los perros y los eucaliptos, estamos provocando cambios en su propia dinámica.*

*-¿Se protegería con la vigilancia adecuada?*

*Sí, con vigilancia adecuada. No se necesita un programa costoso. Realmente el asunto es bastante barato.*

En este sentido, Ariel Rojo, quien fuera responsable académico de la zona, tenía su propio plan de manejo, en el que consideraba esencial la difusión de la Reserva, tanto a la comunidad universitaria, como a los habitantes de la Ciudad, a nivel nacional e incluso internacional.

Su estrategia se refiere a colocar letreros informativos y pósters, dar pláticas y conferencias, continuar con las jornadas de limpieza con el apoyo de la comunidad universitaria, realizar un video y un libro exclusivos acerca de la Reserva, difundir su existencia a través de los medios de comunicación, e incluso tener un área propia de difusión dentro del Pedregal.

Actividades que, según Rojo, debe enfocarse en dos aspectos: la importancia del ecosistema en sí y los conocimientos que de su estudio se obtengan para comprender otros fenómenos naturales.

El especialista propone que se destine un presupuesto para ello, como también para promover la realización de tesis sobre el tema, y la difusión de los textos valiosos para el Pedregal.

Rojo considera que no se deben perder de vista cuatro funciones del área ecológica en cualquier plan de manejo: conservación, investigación, docencia y difusión.

E incluso va más lejos: en el lado oeste (junto al Estadio) se debe promover la investigación, docencia y recuperación ecológica; mientras en el este deben realizarse las mismas actividades más la difusión, aprovechando que el Espacio Escultórico es visitado por muchas personas.

En este mismo sentido, opina Marcos Mazari Hiriart, coordinador de Arquitectura de Paisaje de esa Facultad y representante del director en el Comité Técnico, pues afirma que la difusión debe llevarse a cabo para informar que existe la Reserva, por qué es reserva y por qué se encuentra en Ciudad Universitaria.

*En el caso de la difusión lo que pasa es que se requiere dar a conocer primero que es un ecosistema único, si no fuera un ecosistema único realmente no habría una razón para tener una reserva en medio de la Ciudad.*

*Además es lo que queda de un ecosistema, porque obviamente al hacer erupción el Xitle era un área mucho más grande, que va desde lo que ahora es el Pedregal de San Francisco, el Pedregal de Santo Domingo, Ciudad Universitaria, Jardines del Pedregal, hasta San Jerónimo y parte de San Ángel, entonces ya realmente es un vestigio de lo que fue.*

*Entonces se necesita que la gente identifique por qué lo queremos conservar, cuál es su valor para conservarlo, que está dado por los aspectos ambientales, pero también porque forma parte de nuestro patrimonio del medio natural, que es uno de los aspectos que maneja la Arquitectura de Paisaje: la conservación del patrimonio natural.*

*Y que entiendan que si la dañan es como agredir a un monumento, entonces tiene que ser un espacio que la gente cuide. Como no existe una conciencia de lo que representa*

*la Reserva, la gente abre las puertas, tira escombros; se convierte como en "tierra de nadie" porque no se tiene una conciencia real de lo que es.*

Marcos Mazari, representante del director de la Facultad de Arquitectura en el Comité, consideró que en el plan de difusión que se busca emprender la imagen de la Reserva es esencial, puesto que de eso depende cómo todos los visitantes, universitarios y turistas ven a la Reserva, y por ende cómo la cuidarán en el futuro.

*Dentro de estos proyectos que tenemos se está viendo el crear una imagen en los accesos, de crear señalizaciones, de que la gente sepa que eso es una puerta que da a la Reserva Ecológica, y qué es la Reserva Ecológica, y qué peligros implica la Reserva Ecológica, porque igual pueden encontrar una víbora de cascabel que un grillo, y en este caso es importante que la gente sepa que está entrando a un área de reserva, y las áreas de reserva son lugares en donde sí se pueden hacer visitas pero siempre controladas para no modificar el ecosistema.*

Algunos proyectos de este tipo ya se llevaron a cabo, como el del Sendero Ecológico, que se situaba en Universum, en donde se guiaba a grupos de visitantes sin entrar al corazón de la Reserva misma, para que, los niños sobre todo, tomaran conciencia del área a partir de su conocimiento.

Para el coordinador del departamento de Arquitectura de Paisaje de esa Facultad en la UNAM es importante que se sigan llevando a cabo visitas a la Reserva, pero siempre controladas, incluso las de investigación o docencia.

Y por supuesto, retomar el proyecto del Sendero, o hasta aquél del Parque Ecológico, del cual se encargaba la Delegación Coyoacán y que también fue suspendido.

*Yo creo que sería importante que se hiciera un programa en donde la Universidad se hiciera cargo ya fuera del Parque Ecológico o de recuperar la idea del andador*

*ecológico del Universum para tratar de involucrar a la sociedad y explicarle la importancia del ecosistema.*

### **Apaga mi fuego...**

Con relación a los incendios, que Anibal Huerta y Héctor Hernández consideran que son provocados por las personas que llegan a la Reserva, Cano-Santana nuevamente externó una opinión distinta.

*El fuego es un evento que de acuerdo con los datos que tengo, es natural, que se da de manera recurrente en muchísimos ecosistemas alrededor del mundo.*

*Los incendios son un evento que ocurre de manera periódica conforme se acumula la materia orgánica, y en algunos casos si se detienen sin conocimiento se puede provocar una catástrofe parecida a la de Yellowstone, que al impedir los incendios naturales se acumuló la materia orgánica hasta que el combustible se hizo de tal magnitud que una vez que el incendio se generó no había poder humano que lo pudiera detener.*

*Los incendios son parte de la regeneración natural de muchos ecosistemas. Entonces un programa de control de incendios simplemente es meterle dinero a un proceso natural que va a ocurrir, queramos o no.*

### **Mi imagen, tu imagen, nuestra imagen...**

A partir de que se publicó el tercer acuerdo de la Reserva en enero de 1997, se tomó en cuenta el valor paisajístico de la Reserva. Anteriormente sólo se consideraba el valor ecológico, pero algunos universitarios se dieron cuenta de que la imagen de la Reserva la daba su valor ecológico más su valor paisajístico, según informó Marcos Mazari, coordinador de Arquitectura de Paisaje y representante del director de esta Facultad (marzo del 2001).

*Con dicho Acuerdo se delimitaron como Reserva no solamente la Reserva, sino también las áreas periféricas, que básicamente están en las zonas de camellón, esas zonas que se ven que no están arregladas, que no tienen césped y que también forman parte ya de la Reserva y las hemos llamado Áreas Verdes de Manejo Especial. Son parte de un programa que se va a poner en marcha en este año, en donde sin alterar la fisonomía hay que hacer unas adecuaciones, porque la gente se baja de los camiones o hay estacionamientos dentro, pero son área diferentes a la Reserva misma.*

*Sin embargo, si nosotros analizamos el valor paisajístico veremos que el Pedregal es un ecosistema muy particular, o sea, la lava en sí genera ecosistemas particulares, y la imagen de la lava es algo que se ha estado perdiendo. Incluso en Ciudad Universitaria es algo que se ha estado perdiendo, Jardines del Pedregal nació por ese ecosistema particular.*

*Recuerdo que decía el doctor Barragán que los colonos iban a vivir entre culebras y alacranes, y desgraciadamente esto ha sido tan cierto que la gente ha ido cubriendo con césped y otros elementos la piedra y se ha perdido la imagen del ecosistema del Pedregal.*

*La imagen de la Reserva está dada por la relación de la piedra con la vegetación endémica, y es una característica propia del sitio que se ha ido perdiendo con el paso del tiempo, lo cual es algo que no se puede modificar. De hecho, en algunos lugares se modificó por la plantación de eucaliptos, que cambian la imagen y también modifican el ecosistema. Entonces ahora se está viendo un programa para retirar todos los eucaliptos que están dentro de la Reserva, pero también hay que considerar que la Reserva necesita tener una imagen, y es algo de lo que se va a trabajar también, en la imagen de la Reserva.*

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES  
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN Y ECONOMÍA

Marcos Mazari Hiriart comentó las consecuencias de que no esté bien claro para los capitalinos que la Reserva es una zona de reserva ecológica.

*Parecería que a la Universidad le falta espacio, y que más bien debería ser una zona de reserva territorial, y eso genera presiones, por ejemplo el Espacio Escultórico, la mesa vibratoria, la Unidad de Seminarios, el Jardín Botánico colinda con la reserva, no está dentro, y entonces encontramos cómo tiene presiones.*

*También tiene presiones al interior por otros usos que la Universidad requiere, y para muchos la Reserva se ha convertido en un terreno baldío, coincidió con algunos de los especialistas universitarios entrevistados.*

Al igual que los académicos de Ciencias y como un punto negativo a la “civilización”, Mazari Hiriart considera que el chiste de la Reserva es que no intervenga el ser humano.

#### **En concreto...**

Al preguntarle acerca de las acciones concretas, el arquitecto Mazari dijo que se necesita demarcar las zonas en donde hay tránsito, y se piensa ubicar señalizaciones indicando “que no es un camellón en mal estado, sino que es una Área Verde de Manejo Especial”.

También se pretende, aunque no dijo cuándo, hacer recorridos abiertos al público en estos camellones –“que son muy anchos, afortunadamente”.

Y claro, incluir a la comunidad universitaria.

*Primero se necesita que identifiquen que es una Reserva, hacer un programa de concientización a través de Radio UNAM, Difusión Cultural, la Gaceta, o sea, dar a conocer la importancia de la Reserva. Habría que explicar qué es una reserva y luego qué es la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel.*

*Por otro lado, tratar de explicar, así como a veces nos preocupamos por las especies en peligro de extinción, decirles que es una imagen en peligro de extinción: el Pedregal de San Ángel está a punto de desaparecer y convertirse en puras bardas de piedra. Es el único lugar donde vemos la piedra, en las bardas o en los cimientos, y estaríamos dejando de percibir la piedra como parte de una imagen paisajística.*

*Sobre todo en Insurgentes sería importante trabajar la imagen porque es un punto clave que divide a la Reserva en dos, y sería deseable una campaña a nivel ciudad, a nivel urbano, con una nueva imagen para que quien pasa por ahí sepa que está cruzando por la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel y no por un terreno baldío que es propiedad de la UNAM.*

*De hecho, se está buscando crear una imagen con estudiantes, para hacer mojoneras, para hacer puertas, para hacer identificadores en las áreas verdes, incluso repartir gorras y uniformes para que hubiera una forma de identificar a los que trabajan en la Reserva.*

*-¿Quién será el encargado de esta tarea?*

*Probablemente se va a promover con los estudiantes de Ciencias, lo cual es uno de los puntos que tiene pendientes ahorita el Comité Técnico.*

**Aquí Comité, seguimos pendientes...**

Luego de casi un año de suspendidas sus actividades por la huelga estudiantil de casi 11 meses, el Comité Técnico se volvió a reunir a principios del año 2001, retomó algunos trabajos y dejó en puerta algunas tareas.

*En la agenda del Comité ya se cuenta con un levantamiento de los límites, así que el primer punto es delimitarla, ya sea con mojoneras o con postes, con elementos con los*

*que podamos saber que esos son los límites de la Reserva, sobre todo con las áreas que son limitrofes, incluso en la misma Universidad.*

*El segundo punto que se está manejando es la creación de una imagen de la Reserva para accesos y para señalizaciones.*

*El otro punto es que se va a elegir al responsable técnico. El rector tiene que ratificar, si es que lo ratifica, al responsable académico para poder establecer una relación de orden y funcionamiento de la Reserva, y con ello delimitar sus funciones y acciones dentro de la Reserva.*

*Eso, y el Reglamento que se va a elaborar. Yo creo que eso sería lo más importante que hay pendiente.*

Delimitar la Reserva, difundirla, designar al responsable y elaborar el reglamento son algunos de los pendientes importantes del Comité. Cuando menos el Reglamento ya se detuvo durante cinco años, así que estaremos pendientes de las acciones que se concreten, como buenos ciudadanos y universitarios que exigen a sus autoridades que cumplan con sus promesas.

### **Decimos que sí, pero no decimos cuándo**

La comunidad universitaria está preocupada por la Reserva, aunque en realidad no hacemos nada para protegerla.

Para mi sorpresa, los universitarios entrevistados (sólo uno de ellos no forma parte de la UNAM) conocen la Reserva y tienen aunque sea una vaga idea de lo que es: de que es una zona especial o protegida, con especies extrañas e su interior y que es responsabilidad de la UNAM.

No obstante evidenciaron desconocer la ubicación exacta del área o le quitaban terreno a la hora de describirlo, estudiantes y trabajadores coincidieron en que es necesario difundir su existencia.

Todos dijeron difusión, pero matizaron: con la Gaceta UNAM, en las facultades y escuelas, con la Ciudad de México en general, a través de campañas de información y concientización, etc.

Todos dijeron que la comunidad universitaria debía participar, aunque discreparon en los detalles: como servicio social, en tareas comunitarias, con presupuesto y atención.

Sus propuestas no estuvieron tan lejos de lo que proponen los especialistas.

A la hora de señalar responsables, los universitarios también mostraron diferencias.

Mientras para Laura Rico, estudiante del primer semestre de Derecho, y para Gustavo Galván, de 18 años, y estudiante del IPN, es importantísimo que los estudiantes seamos los que difundamos entre nosotros y en nuestras familias la importancia de este recinto ecológico, para Guillermo Peña, estudiante del noveno semestre en Filosofía y Letras, la responsabilidad recae primordialmente en las autoridades de la Máxima casa de estudios.

Del mismo modo, José Jiménez, jefe de Servicio de Intendencia General en Rectoría, opina que el cuidado que las autoridades dan al Pedregal es precario y se observa en notorio desinterés, en tanto personal de Protección Universitaria (que rechazaron dar su nombre) dijeron que de nada servirán todas las campañas emprendidas si la propia comunidad no cuida su espacio, puesto que son quienes sacan más provecho del área, especialmente alumnos de Biología, Ecología y otras ciencias similares.

Los tres trabajadores entrevistados se mostraron molestos con la actitud de algunos muchachos, pues aseguraron que a veces son los que tiran basura, vidrios que pueden

llegar a provocar incendios, romper la malla ciclónica en las partes donde se construyó, o van a “hacer cosas” en esa zona desolada que puede llegar a ser peligrosa.

Nuevamente, todos los entrevistados mencionaron varias especies animales o vegetales que habitan en la zona, y externaron su interés en preservar este nicho de la naturaleza.

## CONCLUSIONES

Si el Pedregal de San Ángel no se hubiera protegido con acuerdos, muy probablemente de 1983 a la fecha se habría disminuido gran parte de su tamaño, y estaríamos haciendo un reportaje del Instituto de Investigaciones Biomédicas que ocuparía su lugar, o de cómo los incendios y la presencia humana acabaron con la mitad de la zona.

Simplemente, hasta hace pocos años era un espacio que conservaba prácticamente intacto su ecosistema natural, agrega Rojo en entrevista para el periódico Reforma. A principios de siglo había pumas, lince, halcones, hasta venados cola blanca --según presumen algunos especialistas--, un tipo de orquídea única en el mundo y otras especies igual de asombrosas.

Y así, los pumas, lince o venados no serían sólo huellas que alguna vez alguien dijo ver, como ha ocurrido en el Ajusco (Reforma, 13 de mayo del 2001).

Todavía en los años sesenta en el Pedregal había comadrejas, ratas negras, varios tipos de murciélagos, y el área que ahora tiene una extensión de mil 760 km<sup>2</sup>, media 9 mil 600 km<sup>2</sup>.

Lo más doloroso es que en realidad la solución es fácil. La única condición es que exista verdadero compromiso de realizar las acciones necesarias y que las promesas de buena conducta no se queden en el papel.

La Reserva no tiene un presupuesto especial, pero eso no importa demasiado si tiene un manejo adecuado. La Reserva no tiene un manejo adecuado, pero eso no importa tanto si tiene un reglamento, y aunque no tenga reglas escritas, no importaría si las instancias responsables la protegen, aunque verdaderamente esto tampoco importaría demasiado si los universitarios cuidáramos de ella.

Como en la corrupción, el machismo o algún problema social, si cada quien no pone su granito de arena nada va a cambiar, tal como opina Jerzy Rzedowski, ferviente estudioso del Pedregal y citado en el libro El Pedregal de San Ángel.

Hoy, el grueso de lo que era el Pedregal forma parte de la urbe más grande del mundo y no hay ninguna esperanza de recuperar esta pérdida. En tales condiciones debemos sentirnos particularmente afortunados de que se haya logrado la conservación de un fragmento del mismo, gracias a los esfuerzos de estudiantes y profesores de la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional.

El daño está hecho y todos somos culpables. Empero, más que lamentarnos lo que procede es hallar, destacar y poner en práctica los aspectos positivos de los acontecimientos. (...) Es imperativo proteger la integridad y espontaneidad de esta Reserva de todos los posibles embates, pues si no logramos defenderla habremos perdido una batalla formidable en la lucha por la conservación del patrimonio natural de México.

### **¿Quién dice que no se puede?**

Tal vez pareciera que la vida y la no vida del Pedregal estarían mejor sin la presencia humana, según los datos que tiene Ariel Rojo, ex responsable académico de la Reserva (Reforma), pues si en los últimos 50 años desapareció el 90 por ciento del Pedregal, es alarmante lo que podría ocurrirle en los siguientes 50 años si no se hace algo para frenar los embates de la presencia y el abuso humanos.

No obstante, las medidas tienen que ser colectivas y salir del papel para aterrizar en los hechos.

En este sentido, se deben retomar las propuestas de los especialistas: la primera acción, coincidieron todos los entrevistados, es difundir la existencia de la Reserva, con toda su riqueza e importancia.

En esta tarea se puede elaborar un programa interdisciplinario, en el que participen el Comité Técnico de la Reserva (con los representantes de los institutos de Biología y Ecología, y las Facultades de Arquitectura y Ciencias, entre otros), personal de Difusión Cultural y por supuesto alumnos o maestros de Ciencias de la Comunicación.

Este plan podría ser permanente y contar con recursos necesarios para operar, así como la asesoría constante y por supuesto aprobación de especialistas del Comité Técnico.

En él pueden participar alumnos de la carrera de Ciencias de la Comunicación, ya sea quienes están estudiando, o los que realizan el servicio social o las prácticas profesionales.

El objetivo sería que junto con biólogos y ecólogos, los comunicadores elaboren una campaña completa de difusión, la cual incluiría folletos, carteles, spots en radio y televisión, así como en medios de comunicación universitarios o la misma Internet.

También se podrían retomar las visitas a la Reserva mediante el proyecto del Sendero Ecológico o algún otro recorrido para que los visitantes puedan conocer el Pedregal sin afectar la vida que fluye dentro de ella.

Esta misma difusión se puede aprovechar para invitar a la comunidad universitaria y a los vecinos, o incluso los habitantes del Distrito Federal, a participar en tequios, para que, tal y como se ha hecho en años pasados, se realicen jornadas de limpieza, a fin de hacer conciencia de la necesidad de mantener limpia la zona y de que no se vea como basurero.

Asimismo, se podrían llevar a cabo concursos entre la comunidad universitaria para elaborar carteles informativos, de lo cual podrían salir trabajos muy creativos y baratos;

y en los que como premio se pueden impulsar diferentes actividades que contribuyan a la misma ecología: desde un recorrido por zonas ecológicas del DF o de otros estados, hasta la participación permanente del alumno, académico o trabajador que resulte el más original en recorridos, investigaciones o proyectos ecológicos de la misma Universidad. Es posible además hacer una campaña intensiva, como las de alfabetización en las comunidades indígenas, entre los universitarios para informar de esta Reserva en los salones de clase y auditorios o espacios abiertos, para que los integrantes de la Máxima casa de estudios sepamos que además de ser la universidad más grande y antigua del continente, tiene una Reserva Ecológica que todos podemos disfrutar y que todos debemos proteger.

Esto podría concretarse en octubre (en el octavo aniversario de su decreto), o en julio o en diciembre, o cualquier otro mes del año, si es Día Internacional de la Ecología, o Día Mundial del Medio Ambiente, si se institucionaliza el Día de la Solidaridad o con cualquier otro pretexto.

No obstante, hay señales de que algo se está haciendo. Al finalizar este trabajo supe que el Comité Técnico de la Reserva se reunió luego de más de casi dos años de suspender sus actividades. Es un paso importante. Pero aún falta que la Reserva misma atestigüe la protección que se promete.

Por otro lado, Irma Rosas, Directora del Programa Universitario de Medio Ambiente (PUMA), ofreció apoyar la difusión de este reportaje con folletos, propuesta que muy probablemente tomaremos en cuenta.

### **Balance del reportaje**

En el presente trabajo abordé los aspectos del tema que se plantearon inicialmente, más algunos otros que no estaban previstos. Uno de ellos fue el aspecto paisajístico de la

Reserva, ya que el tema se había abordado desde un punto de vista exclusivamente ecológico.

En este proceso descubrimos que el aspecto estético se tomó en cuenta en el último Acuerdo (de 1996) para equilibrarlo con el biológico, y así llegamos también a comprender por qué se incluyó a la Facultad de Arquitectura en el Comité Técnico de la Reserva.

Según las entrevistas y datos recabados, la Reserva Ecológica de la UNAM enfrenta un grave deterioro producto del descuido, el centralismo, la falta de una estrategia de conservación y de recursos propios para solventar sus necesidades, tal como se planteó originalmente.

En este sentido, incluimos datos acerca de la importancia y características de la Reserva, así como los problemas que enfrenta, las causas y finalmente las propuestas de conservación, como se encontraba previsto en el proyecto de este trabajo.

## **ANEXOS**

### **ACUERDO 1**

(publicado en la Gaceta UNAM, 3 de octubre de 1983, Vol. I, No. 59)

#### **BENEFICIA A LA ZONA SUR DEL DISTRITO FEDERAL LA RESERVA ECOLOGICA DE CIUDAD UNIVERSITARIA**

En uso de las facultades que me confiere el artículo 134, fracciones IX y X del Estatuto General, me permito hacer los siguientes

#### **CONSIDERANDOS:**

I. Que la Universidad Nacional Autónoma de México tiene por fines impartir educación superior para formar profesionistas, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

II. Que el ecosistema desarrollado en el área conocida como Pedregal de San Ángel, donde se ubica la Ciudad Universitaria, representa el último ejemplo de vegetación natural de la zona conurbada del Distrito Federal.

III. Que esta área por su ubicación y características físico-biológicas tiene una influencia importante sobre las condiciones ambientales de una porción considerable del sur de la ciudad, tanto en lo que se refiere a la captación de acuíferos como a la calidad del aire.

IV. Que este ecosistema por su origen geológico, ubicación y clima, contiene numerosas especies animales y vegetales exclusivas, algunas endémicas y otras en peligro de extinción.

V. Que un área de esta naturaleza, siendo patrimonio universitario, debe ser utilizada integralmente con el objeto de cumplir con las funciones sustantivas de esta Máxima Casa de Estudios, estando al servicio del país y de la humanidad, de acuerdo con un sentido ético y de servicio social, superando cualquier interés individual.

Por lo anterior he tenido a bien expedir el siguiente

#### **ACUERDO:**

PRIMERO. A partir de esta fecha, se declara zona ecológica inafectable al espacio comprendido en un total de 124 hectáreas, 4,963 metros; conformada por dos áreas ubicadas a los costados de la Avenida de los Insurgentes.

El área poniente con una superficie de 83 hectáreas, 6,070 metros, tiene por límites y colindancias las siguientes: al norte, en una longitud de 606 metros con una porción del circuito de la zona deportiva y un área libre de futuro desarrollo; al poniente, en una longitud de 870 metros con vialidad futura que a su vez colindará con el fraccionamiento “Jardines del Pedregal”; al sur-poniente, en una longitud de 630 metros con vialidad futura; al sur, en una longitud de 1,818 metros con los límites de la Ciudad Universitaria y una zona de reserva de futuro desarrollo; al oriente, en una longitud de 1,253 metros con la Avenida de los Insurgentes y con una futura vialidad.

El área oriente con una superficie de 40 hectáreas, 8,893 metros; tiene por límites y colindancias: al norte, en una longitud de 1,020 metros con zona escolar; al poniente, en una longitud de 424 metros, con la Avenida de los Insurgentes; al sur, en una longitud

de 851 metros con el tercer circuito universitario; al oriente, en una longitud de 557 metros con la zona escolar.

SEGUNDO. En dicha zona por su importancia natural se desarrollará la preservación y la reintroducción de la flora y la fauna, que por sus características son exclusivas, para que únicamente sea utilizada en actividades académicas y de investigación, funciones esenciales de la Universidad además de contribuir al mejoramiento del medio ambiente del sur de la Ciudad de México; no pudiendo destinarse a fines distintos.

TERCERO. A partir del día siguiente de la publicación de este Acuerdo, corresponderá a la Coordinación de la Investigación Científica la obligación de establecer los programas de preservación y reintroducción referidos en numeral anterior; constituyendo para estos fines un Comité asesor.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Cd. Universitaria, 30 de septiembre de 1983

EL RECTOR

Dr. Octavio Rivero Serrano.

## **ACUERDO 2**

**ACUERDO POR EL QUE SE REDEFINE LA ZONA DE RESERVA  
ECOLOGICA DE CIUDAD UNIVERSITARIA**

José Sarukhán, rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, en ejercicio de las facultades que me confiere el artículo 9º. De la Ley Orgánica y 34, fracciones IX y X del Estatuto General de la propia Universidad, y

### **CONSIDERANDO**

- Que con fecha 30 de septiembre de 1983, el entonces Rector de esta Universidad, doctor Octavio Rivero Serrano, expidió un Acuerdo en el que declara zona ecológica inafectable un total de 124 hectáreas, 4,963 metros cuadrados, ubicada en Ciudad Universitaria definida por los linderos que en el mencionado Acuerdo se detallan;
- Que los puntos que se señalan como fundamento del Acuerdo de referencia no sólo siguen vigentes, sino que por el deterioro progresivo de las condiciones ecológicas del Valle de México adquieren cada vez mayor importancia;
- Que los trabajos desarrollados al respecto por la comunidad universitaria y en forma más específica por el Instituto de Biología, el Centro de Ecología, la Facultad de Ciencias y la Facultad de Arquitectura, hacen aconsejable redefinir y en lo posible, ampliar los límites y colindancias de la Reserva Ecológica;
- Que en los trabajos realizados se hace especial hincapié en restituir a la Reserva Ecológica algunos de los elementos de la flora y fauna características de la zona, y
- Que es conveniente establecer zonas de amortiguamiento a la Reserva Ecológica entre las vialidades y las construcciones.

He tenido a bien dictar el siguiente:

### **ACUERDO**

PRIMERO. La zona de Ciudad Universitaria con una superficie de 124 hectáreas, 4,963 metros cuadrados, que en la fecha 30 de septiembre de 1983 fue declarada Zona Ecológica, se redefine e incrementa para construir una superficie de 146 hectáreas,

8,902 metros cuadrados, conformada por dos áreas ubicadas a los costados de la Avenida Insurgentes, de acuerdo con los límites y colindancias detallados en el levantamiento topográfico que se anexa al presente Acuerdo, y que son:

- I. El área poniente, con una superficie de 106 hectáreas, 9 metros cuadrados, y
- II. El área oriente, sin cambio, con una superficie de 40 hectáreas, 8,893 metros cuadrados.

SEGUNDO. La Reserva Ecológica estará integrada por dos zonas: la Zona Núcleo y la Zona de Amortiguamiento:

I. La Zona Núcleo de 115 hectáreas, 751 metros cuadrados, considerada inafectable, es la zona dentro del perímetro de la Reserva destinada exclusivamente a las tareas de investigación y de docencia, debido a que dentro de ella existe vegetación predominantemente silvestre representada por el matorral de Senecio en sus diferentes etapas sucesionales, cuyos elementos dominantes son: *Senecio praecox*, *Buddleia cordata*, *Echeveria gibbiflora*, *Verbecina virgata* y *Muhlenbergia robusta*, entre otros. Esta Zona está compuesta por dos áreas, a saber:

- a) Una al poniente, de 76 hectáreas, 8,004 metros cuadrados, y
- b) Otra al oriente de 38 hectáreas, 2,747 metros cuadrados.

La Zona de Amortiguamiento de 31 hectáreas, 8,151 metros cuadrados, cuya finalidad principal es moderar de manera natural los efectos negativos ocasionados por la presencia de las instalaciones existentes dentro de la Zona de Reserva. Esta Zona está compuesta a su vez por tres áreas, dos ubicadas al poniente de la Avenida Insurgentes y una al oriente, y son:

- a) La primera de 23 hectáreas, 9.839 metros cuadrados, se destina a invernaderos y arboretums del Jardín Botánico exterior, así como a las instalaciones del Centro de

Ecología, del Instituto de Biología, del Instituto de Biología, del Instituto de Ingeniería y de la Dirección General de Obras y Servicios Generales;

b) La segunda de 5 hectáreas, 2,166 metros cuadrados, al costado oriente de Avenida Insurgentes, es la franja longitudinal que dentro de Ciudad Universitaria se ha mantenido son (sic) construir, como parte de su propio entorno, y

c) La tercera de 2 hectáreas, 6.146 metros cuadrados, corresponde al Centro del Espacio Escultórico, junto con sus áreas de visita, localizada en la parte oriente de la Reserva.

TERCERO. La regulación de los usos y las actividades por desarrollar en la Zona Núcleo corresponde a la Coordinación de la Investigación Científica, por lo que cualquier uso o actividad dentro de ella deberá sujetarse a la reglamentación expedida por el Comité Ejecutivo de la Reserva.

CUARTO. En la Zona de Amortiguamiento se procurará mantener una amplia superficie jardinada y arbolada con especies adecuadas, por lo que, cualquier nueva construcción deberá considerar la opinión de los encargados por parte del Instituto de Biología, del Centro de Ecología y de las Facultades de Ciencias y Arquitectura. Lo anterior tiene como objeto propiciar el desarrollo armónico con la zona silvestre de Reserva y reducir, en la medida de lo posible, los impactos de ésta.

QUINTO. En dichas zonas se intensificarán las labores de preservación y de reproducción de la flora y la fauna que le son características. Estas acciones se llevarán a cabo primordialmente por el Instituto de Biología, el Centro de Ecología, y la Facultad de Ciencias, coordinados todos por la Coordinación de la Investigación Científica, así como por la Facultad de Arquitectura, por lo que a Arquitectura de paisaje se refiere.

## **TRANSITORIOS**

PRIMERO. Este Acuerdo abroga el del 30 de septiembre de 1983, publicado en la Gaceta UNAM del 3 de octubre del mismo año.

SEGUNDO. El presente Acuerdo entrará en vigor a partir de su publicación en Gaceta UNAM.

Atentamente

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”

Ciudad Universitaria, D.F., a 20 de agosto de 1990.

EL RECTOR

Doctor José Sarukhán.

## **ACUERDO 3**

ACUERDO POR EL QUE SE REESTRUCTURA E INCREMENTA LA ZONA DE LA RESERVA ECOLOGICA Y SE DECLARAN LAS AREAS VERDES DE MANEJO ESPECIAL DE LA CIUDAD UNIVERSITARIA

José Sarukhán, Rector de la Universidad Nacional Autónoma de México, en ejercicio de las facultades que me confieren el artículo 9º. de la Ley Orgánica y 34 fracciones IX y X del estatuto General y

## **CONSIDERANDO**

Que la zona denominada Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel constituye un patrimonio de la humanidad único en su género por la diversidad y características de las especies de plantas y animales que en ella existen.

Que con fecha 14 de marzo de 1996, expedí el Acuerdo por el que se redefine e incrementa la zona de la Reserva Ecológica de la Ciudad Universitaria integrándose por 172 hectáreas, 133 metros cuadrados.

Que la Universidad Nacional Autónoma de México ha resguardado y velado por la conservación de esta reserva natural, aplicando acciones de docencia e investigación enfocadas a su protección.

Que el cabal cumplimiento de las actividades académicas dentro de la Ciudad Universitaria aconseja el desarrollo y reorganización de instalaciones y servicios.

Que es necesario y posible consolidar la Zona de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel incrementándola en su superficie.

Que es de interés de la institución y su comunidad redoblar los esfuerzos para continuar protegiendo esta zona.

Que para la conservación de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Ángel es necesaria la existencia de áreas de transición que la circunden, las denominadas "Áreas Verdes de Manejo Especial" (AVME), para permitir el flujo de las especies y el contacto del hombre con el hábitat natural, mismas que serán manejadas y protegidas con criterios ecológicos.

En razón de lo anterior, he tenido a bien expedir el siguiente:

## **ACUERDO**

**PRIMERO.** La Zona de la Reserva Ecológica de la Ciudad Universitaria definida el 14 de marzo de 1996, por 172 hectáreas, 133 metros cuadrados y conformada por tres áreas, dos de ellas ubicadas a los costados de la Avenida de los Insurgentes, y otra ubicada en la zona sur-oriente de Ciudad Universitaria en la Avenida Dalias se reordena e incrementa para quedar establecida por un total de 176 hectáreas, 9,526 metros

cuadrados, de acuerdo con los límites y colindancias del plano anexo al presente Acuerdo.

SEGUNDO. La Reserva Ecológica queda integrada por cuatro porciones: dos de ellas ubicadas al oriente y poniente de la Avenida de los Insurgentes en Ciudad Universitaria, otra situada al sur-oriente de Ciudad Universitaria contenida en la cantera oriente que colinda con Avenida Dalias y una más al sur del Circuito Mario de la Cueva.

TERCERO. La porción poniente queda definida con una superficie total de 107 hectáreas, 2,159 metros cuadrados, limitada al oriente por la Avenida de los Insurgentes y el circuito universitario paralelo a ésta; al sur por la subestación eléctrica de Ciudad Universitaria, la colindancia con los predios propiedad privada de la colonia Jardines del Pedregal en la delegación Coyoacán y la franja del AVME 8; al poniente por el AVME8, paralelo a la colindancia con los predios propiedad privada de la Colonia Jardines del Pedregal en la Delegación Alvaro Obregón y al norte por una línea quebrada en su colindancia con los Institutos de Biología, de Ecología y de Investigaciones Biomédicas.

CUARTO. La porción oriente queda establecida con una superficie total de 45 hectáreas, 297 metros cuadrados, por una línea quebrada en su colindancia con el Circuito Exterior, la subestación eléctrica número 2, el Centro de Investigaciones y Servicios Educativos, el Centro de Instrumentos, la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico y la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Contaduría y Administración, continuándose con el Circuito de la Investigación Científica hasta el límite con el Instituto de Investigaciones Antropológicas; al oriente, bordeando este último Instituto, y colindando con una zona de reserva territorial de la UNAM en una línea paralela al Circuito Mario de la Cueva hasta la Facultad de

Ciencias Políticas y Sociales; al sur bordeando esta última facultad y continuando con el Circuito Mario de la Cueva.

QUINTO. La porción sur-oriente, conocida como “Cantera Oriente”, queda establecida con una superficie total de 7 hectáreas, 4878 metros cuadrados, limitada al poniente al pie del cantil paralelo a la Avenida Dalías; al norte al pie del corte de la piedra que corre paralelo a la barda que colinda con la calle de acceso al parador de autobuses en la estación Metro Universidad; al oriente al pie del cantil paralelo a la Colonia Pedregal de Santo Domingo y al sur por las instalaciones del Club de Fútbol Pumas.

SEXTO. La porción sur queda establecida con una superficie total de 17 hectáreas, 2,192 metros cuadrados, limitada al poniente por el Museo de las Ciencias Universum, por el Area Verde de Manejo especial donde se ubica la Senda Ecológica y por la vialidad que limita la Ciudad de la Investigación en Humanidades, al norte por el Circuito Mario de la Cueva; al oriente por dos zonas de reserva territorial de la UNAM y el Centro Nacional de Prevención de Desastres y al sur por una zona de reserva territorial de la UNAM.

SEPTIMO. Se definen como Areas Verdes de Manejo Especial (AVME) a las zonas que sin ser parte de la Reserva Ecológica contribuyen a la conservación de la misma, considerándose como zonas de amortiguamiento de uso controlado, manejadas con criterios ecológicos y diseño de paisaje supervisado por el Comité Técnico de la Reserva Ecológica.

OCTAVO. Las Areas Verdes de manejo Especial con un área total de 35 hectáreas y 6,069 metros cuadrados, están ubicadas, de acuerdo con el plano anexo, de la forma siguiente:

a) AVME 1, que contiene a la Senda Ecológica. Limitada al poniente por vialidad interna, al norte por vialidad que bordea a la Ciudad de la Investigación en

Humanidades; al oriente por el área sur de la Reserva Ecológica y al sur por el Museo de las Ciencias Universum.

b) AVME 2, que contiene parte del Paseo de las Esculturas. Limitada al poniente en línea quebrada por el Centro Cultural Universitario y la Unidad Bibliográfica; al norte por el Circuito Mario de la Cueva; al oriente por la Ciudad de la Investigación en Humanidades y por vialidad interna y al sur por reserva territorial de la UNAM.

c) AVME 3. Area verde constituida por cuatro porciones, limitadas al poniente por la Avenida de los Insurgentes; al norte por el Circuito Mario de la Cueva; al oriente por vialidad interna que bordea al Centro Cultural Universitario y al sur por el Circuito que bordea la Zona Administrativa Exterior.

d) AVME 4. Area verde constituida por dos porciones limitadas al sur, poniente y norte por un circuito universitario y al oriente por la Avenida de los Insurgentes.

e) AVME 5. Area verde limitada en sus cuatro costados irregulares por el Circuito exterior frente a los Institutos de Biología, de Ecología y de Investigaciones Biomédicas, y a las canchas de futbol del Club Pumas.

f) AVME 6. Area verde constituida por seis porciones, limitadas en sus cuatro costados irregulares por el Circuito Exterior y sus retornos, al suroriente frente a la porción comprendida entre la Subestación Eléctrica 2 y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia, y al norte frente a la porción comprendida entre el Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas y la Escuela Nacional de Trabajo Social.

g) AVME 7. Area verde ubicada al norte del paso peatonal sobre la Avenida de los Insurgentes y limitada al norte, oriente y sur por el Circuito Exterior y al poniente por la misma avenida.

h) AVME 8. Area verde ubicada al poniente de la porción poniente de la Reserva Ecológica en una franja de 30 m3 de ancho que corre paralela a la colindancia exterior de Ciudad Universitaria con la Colonia Jardines del Pedregal de San Angel y al sur con las instalaciones del Colegio de Ciencias y Humanidades plantel Sur.

NOVENO. Con el objeto de consolidar el buen funcionamiento de la Reserva Ecológica, se constituirá el Comité Técnico de la Reserva Ecológica del Pedregal de San Angel de la siguiente forma: el Coordinador de la Investigación Científica, quien lo presidirá; los directores de las Facultades de Arquitectura y Ciencias y de los institutos de Biología y Ecología; un miembro del personal académico de cada una de estas Entidades Académicas y un Responsable Académico de la Reserva Ecológica, un Representante de la Dirección General de Patrimonio Universitario y uno de la Dirección General de Obras y Servicios Generales.

DECIMO. El Responsable Académico de la Reserva Ecológica será designado y removido por el Rector a propuesta del Comité Técnico.

DECIMO PRIMERO. Las atribuciones del Comité Técnico y del Responsable Académico, así como los programas y las actividades que se desarrollen en la Reserva Ecológica, deberán apegarse a lo que de disponga en el Reglamento que al efecto elabore el propio Comité y sea sometido a la consideración y aprobación del Consejo Técnico de la Investigación Científica, previa opinión de la Oficina del Abogado General.

DECIMO SEGUNDO. A partir de la entrada en vigor de este acuerdo toda afectación de la reserva ecológica deberá ser motivo de conocimiento anticipado por parte de la Comisión para la Conservación y Mantenimiento del Patrimonio Inmobiliario de la Ciudad Universitaria, previa opinión del Comité Técnico de esa Reserva Ecológica.

## **TRANSITORIOS**

PRIMERO. El presente Acuerdo abroga al del 13 de marzo e 1996, publicado en la Gaceta UNAM del 14 de marzo del mismo año.

SEGUNDO. El Comité Técnico deberá emitir la reglamentación a la que se hace alusión en el numeral Undécimo, dentro de los sesenta días posteriores a la publicación de este Acuerdo.

TERCERO. El presente Acuerdo entrará en vigor al día siguiente de su publicación en la Gaceta UNAM.

“POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU”

Ciudad Universitaria, D. F., 13 de diciembre de 1996

El Rector

Doctor José Sarukhán.

## **TRANSCRIPCIÓN DE LA ENTREVISTA A ZENÓN CANO-SANTANA, RESPONSABLE ACADÉMICO DE LA RESERVA, REALIZADA EN ABRIL DEL 2000**

-Una cosa que me llama mucho la atención es que la Reserva no tenga presupuesto...

*Sí. Es muy importante. Como parte de la Coordinación Científica la Reserva no tiene un presupuesto propio.*

*Durante muchos años tuvo un encargado, que tenía un salario a partir de la Coordinación de la Investigación Científica, pero ningún espacio físico.*

*Era pago por honorarios, no con una base, lo que hacía muy difícil mantener a alguien en este puesto. Ariel (Rojo, ex encargado de cuestiones técnicas: vigilancia, difusión,*

*seguimiento de los estudios y trámites administrativos), buen elemento, se fue al Instituto de Biología.*

*Este puesto está perdido, por falta de presupuesto; el responsable académico está al tanto de lo que ocurre en lo general, pero hace falta un técnico que haga las labores más intensivas de vigilancia, censo de incendios, difusión científica. Se necesita alguien especializado para llevar a cabo labores con las comunidades.*

*El profesor investigador aporta ideas, pero es un académico que tiene sus labores aparte. En las labores de difusión "ahí sí hace falta un presupuesto".*

*-¿Por qué cree que no se haya dado un presupuesto?*

*Yo creo que fundamentalmente por falta de interés. En el momento en que renuncia Ariel y sale el cambio de Rector, el siguiente coordinador de la Investigación Científica... como que depende mucho de las habilidades del coordinador de la Investigación Científica y su interés dentro de la Reserva.*

*Yo creo que el coordinador tiene muchas funciones en la Universidad, y creo que atender los asuntos de la Reserva es algo fundamental que debe ser parte de su agenda; entonces depende mucho de las autoridades. Como que esto es muy centralista, eso de las autoridades los demás miembros del Comité Técnico.*

*No nos podemos mandar solos, hasta que la autoridad no nos reúne parecemos como de ese papel ejecutivo porque nosotros no tenemos presupuesto.*

*Algunos han tenido actuación destacada, como el doctor Hernández y el doctor Robert Bye, que hacía muchas veces el papel de enlace, en su papel de director del Jardín Botánico Exterior, atiende a personal, tiene personal a su cargo; todos los demás académicos son profesores investigadores de tiempo completo.*

*-¿Será abandono también de parte de las autoridades?*

*Es que no hay una política clara acerca de hacia dónde va la Reserva. La preocupación de muchos miembros del Comité Técnico es que no se ha consolidado, no están los miembros precisos, no están en el organigrama de la Universidad, algún plan, como depende de muchas dependencias, se esperaría que la Coordinación de la Investigación Científica centralizara.*

*Te digo que no hay una biblioteca, no hay todavía un plan de acción, que le tocaría al Comité Técnico, pero siempre y cuando sea bajo la vigilancia ejecutiva del coordinador en turno de la Coordinación Científica. Ellos tienen presupuesto.*

*Existe una biblioteca en donde se recopila lo que se había hecho hasta la renuncia de Ariel se había realizado en la Reserva, que debe "permanecer encerrada en algún cubículo del Instituto de Biología", donde a veces le daban albergue a Ariel Rojo, pero no tiene espacio.*

*-¿Estas carencias se podrían suplir de alguna otra manera, por ejemplo, con la participación de alguna instancia externa?*

*El interés de varios miembros del Comité es elaborar un plan de integración de las áreas naturales protegidas de la Ciudad porque hay muchas áreas de vegetación natural que no han sido integradas en un programa de manejo de especies, de control de fauna nociva, de limpieza.*

*Porque la Reserva del Pedregal de San Ángel no está tan aislada: al sur se encuentra el cerro Zacaltépetl, que es un área verde deteriorada pero es un área verde que mantiene ciertos elementos naturales, a menos de un kilómetro está el parque ecológico-arqueológico Cuicuilco, el predio Los Encinos, atrás de TV Azteca y de El Colmex, área verde muy bien protegida. Es un terreno que pertenece a particulares, hasta donde yo sé a Carlos Slim, depende que la Asamblea Legislativa le cambie el uso de suelo*

*para que sea habitacional y comercial; o las Fuentes Brotantes de Tlalpan, el Parque de la Ciudad de México y la zona del Ajusco.*

*Es otra área importante porque es un área de amortiguamiento de áreas verdes que han quedado aisladas, pero que mantiene intercambio genético en sus poblaciones, a pesar del mar de asfalto que los rodea.*

*En este predio existen las cuevas más extensas del DF y las segundas más extensas y complejas de origen volcánico de la República Mexicana. En el momento en que se habiten las cuevas van a desaparecer los 4 mil 291 metros.*

*Es un gran área verde que se debería de integrar en un programa único y coordinado entre Universidad y Gobierno del DF (...), que debería estar integrado en un plan de manejo.*

*Creemos importante que haya un plan de integración con todas las demás áreas verdes, porque si no se ve de manera integral el problema, por ejemplo el INAH (a quien pertenece Cuicuilco) hace su propio plan de manejo, Corena (instancia del GDF) hace su plan de manejo de las áreas verdes. La Universidad lo hace sin coordinación en el área del Pedregal de San Ángel.*

*Creemos que vale la pena un esfuerzo puesto que una de las zonas más deterioradas en el país es el Valle de México, que ha sido destruido desde la llegada de los primeros asentamientos humanos prehispánicos hasta lo que es esta gran ciudad, que tiene una envergadura a nivel internacional bastante significativa.*

*Yo creo que la Ciudad de México se debería de preocupar en conservar las pocas áreas verdes que quedan, rescatar un poco este origen agrícola, prechinampero del Valle de México.*

**COMPLEMENTO DE LA ENTREVISTA A ZENÓN CANO-SANTANA,  
RESPONSABLE ACADÉMICO DE LA RESERVA, EL 31 DE OCTUBRE DEL  
2000**

-¿La Reserva Ecológica del Pedregal tiene una política específica de manejo o conservación?

*No, no hay una política global para manejar la Reserva. El manejo se lleva a cabo por problemas circunstanciales que llevan a la necesidad de manejarla, y ha habido dos problemas circunstanciales en la historia.*

*Uno fueron los cambios en el mapa de la distribución de la Reserva que llevó a un movimiento estudiantil, que respondió a esa decisión vertical, y la otra fueron los incendios que ponen en peligro las instalaciones de 1998 y que provocaron que hubiera programas de manejo de incendios y una nueva propuesta de la delimitación de la propuesta. El programa murió en el 99, al inicio de la huelga.*

-¿A qué se debe que no haya una estrategia bien definida?

*Yo creo que a la falta de coordinación y a que no hay una cabeza ejecutiva firme. Por otra parte, a la falta de presupuesto sin el pago de profesionistas que se dediquen a laborar estos programas. Entonces mucha de esa política podría estar difusa entre los académicos a nivel personal; entre el PUMA hay ciertos intereses, otra instancia que es el Control de Áreas Verdes de Ciudad Universitaria.*

*Pero no hay una coordinación clara, y quienes manejan mucho el presupuesto para hacer obras en cuanto a protección es la Dirección General de Obras y Servicios de la UNAM, que de pronto yo siento que es como un monstruo de muchas cabezas pero hay poca coordinación.*

*Yo creo que algunos ejecutan. Obras puede decidir poner una puerta; los Bomberos quitar una protección, y los académicos tener una estructura para tener control de las investigaciones que se pueden hacer al interior, pero no hay coordinación.*

*-¿Esto será por falta de presupuesto, por falta de reglamento?*

*Presupuesto, y sí, hace falta una reglamentación. En el último acuerdo de 96 se esperaba que hubiera un reglamento que se elabore acerca de las obligaciones de cada una de las instancias que participan en el Comité Técnico de la Reserva.*

*-Incluso habían acordado que tenían 60 días para elaborarlo, ¿no?*

*Exactamente, y no se ha llevado a cabo.*

*-¿Quién tendría que convocar a esta reunión?*

*El presidente del Consejo Técnico de la Reserva, que actualmente es René Drucker Colín.*

*-Que no tiene idea de que pertenece al Comité...*

*Yo siento que todavía no tiene ese interés. Quien ha recibido las peticiones nuestras ha sido su secretaria académica, que es la doctora Ana Mendoza, pero no se ha ejecutado nada.*

*-Para resolver este vacío administrativo, ¿sería más importante que existiera un presupuesto o un reglamento?*

*Todo junto, ¿no? una planeación: instalaciones, presupuesto, un reglamento ad hoc y tal vez personal especializado en el manejo de Reservas naturales, cuadros especializados en eso. Porque actualmente está Auxilio UNAM (hoy Protección Universitaria) que estoy seguro no está entrenado en el manejo de reservas, Bomberos que no entiende qué es una reserva ecológica, Obras que la reconoce como lote baldío.*

*-Personal de la Corena, concretamente Anfbal Huerta del sistema de ANPs en el DF, sugirió que la Reserva se podría proteger legalmente si se le daba calidad de ANP, ya*

que podría prevenir que en un futuro cualquier rector la redujera o desapareciera, ¿consideras que sería útil que se le diera esta categoría?

*No lo sé. No estoy seguro de eso. Hay un punto de la Universidad que es de la autonomía, que es un punto escabroso que yo creo que es como de altas esferas. No es tan fácil porque en ese caso el Gobierno del Distrito Federal se está excediendo sobre los terrenos de Ciudad Universitaria, y ésta es una instancia autónoma.*

-¿Con esa categoría se volvería propiedad del Gobierno del DF?

*Estaría regida por un reglamento extrauniversitario, y de hecho el origen de la Reserva no es por una iniciativa del GDF de ninguna manera. Es una iniciativa universitaria. Creo que los universitarios deben decidir si la Reserva sigue o no. Eso es lo que entiendo.*

*Yo creo que al estar a cargo del Gobierno del Distrito Federal sigue siendo un volado, dependa de la instancia que dependa. La misma Corena yo creo que tiene problemas en delimitar las áreas protegidas en el Distrito Federal, y el ejemplo más brutal es el parque de Fuentes Brotantes, una reserva amplia, bien protegida, que ahorita ha quedado reducida a nada. Es un chiste.*

-¿A partir de que lo tomó la Corena?

*No, no, a partir de que lo tuvo el Gobierno del Distrito Federal, la instancia que estuviera a cargo. Yo creo que esos problemas para hacer sobrevivir a las áreas naturales no son un problema exclusivo de instancias locales del Distrito Federal, sino también las federales. La Universidad va a tener sus propios problemas.*

*Si me dan a escoger entre que sea la UNAM y el Gobierno del Distrito Federal quien esté en esto, ya me imagino al GDF cambiando de instancias y metiendo mano en los terrenos de Ciudad Universitaria. Creo que es algo complicado.*

-En el asunto del presupuesto, ¿sería arriesgado que alguna instancia externa, como una empresa privada u organización no gubernamental, pudiera participar con algo, sin ningún compromiso de ningún tipo?

No lo sé. Hasta este momento me parece que la Universidad ha sido autosuficiente. La mejor institución que se puede hacer cargo de una reserva ecológica son precisamente las universidades por su carácter no lucrativo. Creo que si una reserva estuviera en manos de otra gente, ya tendría...

Creo que el ejemplo más reciente es el del Tajin, donde las empresas montaron un espectáculo en su interior. No es lo más deseable para una reserva ecológica. Cuando no se tienen fines lucrativos, el asunto es de interés público, más dirigido a la sociedad civil.

No descarto que haya apoyos externos, pero de esos apoyos con fines no lucrativos, que al final de cuentas la Universidad tiene contacto con la iniciativa privada. Sin embargo, ése es un ámbito que yo ignoro. Mi opinión es aproximada.

-En cuanto a las propuestas, ¿qué sería adecuado hacer que no se está haciendo?

*Hay sobre todo dos prioridades: una, que se ubiquen muy bien las mojoneas, que delimiten la Reserva, de modo que toda instancia universitaria sepa hasta dónde puede construir, que sepa a partir de aquí es reserva y esto no es reserva porque eso no se ha hecho; están en un mapa, pero no están los límites muy bien definidos; y la segunda es tener un personal de vigilancia en su interior.*

*La Reserva es una isla verde en medio de un mar de asfalto con mucha presión de la población adyacente, que pueden ir a coleccionar, a cazar, y es un lugar de recreo muy atractivo para indigentes, banditas y grupos sociales que exploran la Ciudad e inevitablemente ven atractiva la Reserva para llevar a cabo actividades.*

*Esto es lo que puede ser muy peligroso para las actividades de docencia, divulgación e investigación al interior de la Reserva. Yo creo que un buen plan de vigilancia es central.*

*Lo bueno de las reservas naturales es que no requieren de la mano del hombre para regenerar sus procesos. La naturaleza los regenera, nosotros no tenemos mucho que meter mano. Lo bueno de los procesos naturales es que ellos se llevan a cabo sin introducir dinero de ningún tipo; los procesos sucesionales de colonización, de extinción, son los que naturalmente se llevan a cabo ahí.*

*Un ecosistema es autorregulatorio; no nos necesita a nosotros. Lo que sí necesitamos es regularnos a nosotros mismos de nuestras actividades al interior de la Reserva como factores de disturbio: cazar un animal, extraer plantas y animales puede traer consecuencia a la Reserva, y sus alcances son imprevisibles.*

*ue la vigilancia prevea una regulación de la entrada regulada de personas.*

*La tercera acción que se me ocurre es la difusión. Una reserva por sí misma puede ser más útil cuando se le da difusión al público en general, cuando el público en general le da valor por los servicios que presta, y los servicios que presta la Reserva son como un embudo de reservorio de agua, reservorio de biodiversidad, reservorio de bióxido de carbono, amortiguador de los cambios climáticos en el sur de la Ciudad, amortiguador de ruido.*

*Son cambios ecosistémicos que los que viven alrededor de la Reserva lo pueden saber. Una vez que uno entra a Insurgentes, entre Rectoría y Perisur, uno se encuentra un microambiente distinto cuando uno sale de esos dos.*

*-En este caso, ¿sería necesario manejar algún programa para combatir, controlar y prevenir incendios?*

*No. Yo creo que se requiere un programa de protección de las instalaciones adyacentes a la Reserva. El fuego es un evento que de acuerdo con los datos que tengo, es natural, que se da de manera recurrente en muchísimos ecosistemas alrededor del mundo.*

*Es natural ya que las plantas y animales han estado expuestos a un incendio, y la regeneración es rapidísima, por lo que no está asociada a extinciones. Los incendios son un evento que ocurre de manera periódica conforme se acumula la materia orgánica, y si se llegan a controlar se puede provocar una catástrofe parecida a la de Yellowstone, que al impedir los incendios forestales naturales, se acumuló la materia orgánica hasta que se hizo de tal magnitud el combustible que una vez que el incendio se generó no había poder humano que lo pudiera detener.*

*Los incendios son parte de la regeneración natural de muchos ecosistemas. Entonces un programa de control de incendios simplemente es meterle dinero a un proceso natural que va a ocurrir, queramos o no.*

*-¿Tal vez en algunas de estas propuestas se podría incluir a la comunidad universitaria?*

*Yo creo que eso sería deseable, pero la mayoría no ven a la Reserva como un lote baldío, como un terreno sin utilidad, sino como un basurero...*

*-¿De qué manera se le podría incluir?*

*Yo creo que deben existir programas de difusión al interior de la Universidad donde esa instancia etérea que se encarga de administrar la Reserva con presupuesto propio pueda presentarse en distintas escuelas y facultades dando a conocer la importancia de la Reserva.*

*Es como un programa, que pueda incluir a Universum, a Extensión Universitaria y a las entidades que se encargan de las actividades socioculturales en cada escuela y facultad, donde a cada generación de universitarios se le dé a conocer la importancia*

*de la Reserva. Los únicos que conocemos eso somos los de la Facultad de Ciencias y los que hacen la carrera de Biología y no todos.*

*-¿Se protegería con la vigilancia adecuada?*

*Sí, con vigilancia adecuada. No se necesita un programa costoso. Realmente el asunto es bastante barato.*

**ENTREVISTA A ANÍBAL HUERTA, DIRECTOR DE ÁREAS NATURALES  
PROTEGIDAS DEL DF DE LA COMISIÓN DE RECURSOS NATURALES,  
(REALIZADA EL 20 DE OCTUBRE DEL 2000)**

*-¿Cuál es el principal problema que enfrenta la Reserva del Pedregal de San Ángel?*

*Desde mi punto de vista, en el caso de incendios no ha tenido el debido cuidado. No es posible que se esté quemando, y por otro lado, es un laboratorio de investigación en la UNAM muy importante, pues es una muestra representativa de los ecosistemas del Pedregal. No es posible que tenga tal descuido.*

*Por esta situación empecé a hacer algunas gestiones con los responsables de la Reserva hace algunos años para proponerles que se elaborara un decreto lo cual obliga a quien las maneja o administre a darle la debida atención, y puede el GDF ayudar en esa atención y en el manejo de la Reserva.*

*Por otro lado, como no tiene un status legal, mañana mismo cualquier Rector puede sacar otro acuerdo y decir en los terrenos de la Reserva ahora vamos a hacer otra cosa o la puede reducir, lo que no sucedería si tuviera un decreto como tal.*

*Entonces, es un poco tortuoso el camino porque las personas con las que hablé -y no voy a mencionar nombres- no entendieron esta situación y pensaron que lo que el GDF quería era quitarles la Reserva. No es posible. Nadie va a pretender meterse con el campus universitario o tener un conflicto con la UNAM.*

*La idea era que tuviera un status legal y que estuviera protegida por la autoridad que tiene la Facultad para promulgar ese decreto.*

*-Con un presupuesto, con una mejor administración...*

*Debería tener un presupuesto. Un decreto obliga a establecer compromisos, que si la UNAM tiene una reserva le dedique un presupuesto específico, le dé una administración adecuada y una atención adecuada.*

*-¿Entonces cuáles serían los principales problemas que enfrenta actualmente la Reserva?*

*La Reserva no tiene un programa de manejo, tiene un encargado hasta donde yo sé, creo que es el doctor Robert Bye, pero no creo que le paguen o le pidan cuentas por cómo se maneja la Reserva, y hay un "encargado", pero es un de los problemas que no tiene una administración específica.*

*No creo que en este momento tenga un programa de prevención, control y combate de incendios. Eso sería una amenaza para la Reserva. Se puede volver a quemar. Y por otro lado tiene una situación paradójica porque esos ecosistemas son representativos del derrame del Xitle, que se produjo hace poco más de 2 mil 500 años, y son representativos del proceso de sucesión ecológica que se dio a partir de la erupción de ese volcán.*

*De repente se quema la Reserva con un elemento que es el fuego, que no es natural en este tipo de ecosistemas, generalmente no se presenta de tal magnitud o es esporádico, lo cual es preocupante porque se interrumpe la sucesión.*

*Entonces aquí puede haber miles de justificaciones, pero la justificación pseudocientífica que se ha dado es que bueno si ya se quemó ahora hay que investigar cómo se regeneran estos ecosistemas después de un incendio.*

*De repente pareciera que se abre una nueva oportunidad de investigación, ahora los estudiantes deben estudiar cómo se regenera un ecosistema después de un incendio, y si no la cuidan y se vuelve a quemar, tendrán la oportunidad de ver cómo se regenera después de dos incendios. No sé si te das cuenta de la justificación absurda.*

*Después a lo mejor vamos a estudiar cómo nunca se regeneró después de que se estuvo quemando toda la vida, y de ahí salen tesis, cuando los procesos que se debieron proteger con esa Reserva se vieron alterados con el incendio que ocurrió la primera vez.*

*Yo creo que no es justo. Es una Reserva que requiere de la debida atención, no solamente de la buena voluntad de ciertas personas. No es solamente una oportunidad para enviar tesis a la Reserva o para hacer trabajos que después se puedan publicar. Yo creo que tener una Reserva requiere de un compromiso que van más allá de poder investigar. El compromiso de conservarla, de conservarla adecuadamente, no simplemente como resultado de circunstancias.*

*-¿En este problema de los incendios, tiene que ver el que haya falta de vigilancia?*

*A lo mejor la protección física no es necesaria porque está dentro del campus universitario, pero sí vigilancia, y es un problema de manejo, de falta de prevención y tener un programa de prevención, control y combate de incendios.*

*-¿Es necesario que tenga un presupuesto específico?*

*Como área protegida sí es necesario que tenga un presupuesto específico. Sin embargo, esto pudiera no ser una condición indispensable. Es decir, si no tiene un presupuesto específico, pero de una partida dedicada a la protección o mantenimiento –que creo que estaría en este ámbito– se le asigna un presupuesto, no es necesario que tenga una partida específica.*

*Lo necesario es que tenga la atención debida. ¿Qué tal si cada año el Rector dice aquí van tantos millones de pesos para la Reserva, que saca de otra partida? Pues no necesita un presupuesto específico. Lo que sí necesita es que se la atienda adecuadamente.*

*-¿Es más importante una administración eficiente?*

*Es más importante un manejo eficiente, más que una administración eficiente.*

*-¿Qué implica un manejo eficiente?*

*Lo que pasa es que administración tiene una connotación más hacia poner un director, atención al público, mantenimiento, una serie de cuestiones en ese sentido, y entiendo que la Reserva no es para uso público, ni para recreación, sino básicamente para fines de conservación de ecosistemas representativos, de investigación y capacitación profesional de ciertos alumnos.*

*Por lo tanto el problema es de manejo adecuado: evitar incendios, ubicar muy bien que la investigación científica no provoque impactos negativos adicionales que afecten los ecosistemas, que tenga la debida vigilancia, los debidos programas de prevención.*

*Que se haga un monitoreo permanente del estado que guardan sus ecosistemas: si tienen plagas, si no tienen plagas, en qué condiciones está el suelo, si la biodiversidad está adecuadamente protegida, si está disminuyendo o en alguna problemática”.*

*-¿A qué se podría atribuir el hecho de que exista el Comité y no funcione, a que no se reúne, que no haya un salario, a que no hay un reglamento?*

*Es una pregunta difícil. Igual podríamos decir por qué no funciona la distribución de la riqueza en México, por qué no funciona la seguridad pública o un Rector no funcionó bien. Si el Comité no se reúne ni atiende sus obligaciones es porque no lo hace.*

*Pero yo diría que la Reserva no tiene la debida atención. Requiere de un programa de manejo definitivamente, en el cual está considerado como ANP la necesidad de un*

*reglamento, un Consejo Técnico o un Comité, de dedicarle un presupuesto, darle mantenimiento, hacer los programas de educación ambiental, investigación, conservación, restauración ecológica.*

*Es decir, el status legal de la Reserva también. Yo creo que un problema que tiene, aunque no lo sea en este momento, es que necesita tener resuelta su situación legal, porque necesita tener asegurado su futuro y que se garantice que su superficie no va a ser disminuida.*

*Sería muy importante asegurar en el futuro la integridad territorial de la Reserva mediante el debido sustento legal, lo cual me parece que no está dado en la UNAM.*

*Yo creo que si tenemos un programa adecuado de manejo, que requiere de monitoreo, seguimiento y evaluación, con un director o responsable, se nombra al Consejo Técnico o Asesor y se establece un calendario de compromisos.*

*Entonces se da la debida vigilancia, la debida atención, y se establece el compromiso de informar, yo creo que en este caso a la Coordinación de la Investigación Científica, que me parece es de quien depende. Pero propongo al Instituto de Biología, de Ecología o al Jardín Botánico Exterior, donde está Robert Bye.*

*Se tiene que formar a un director o una instancia que designe Rectoría sobre el estado que guarda la Reserva. Alguien tiene que ser responsable y tiene que estar informando de los usos y destinos de la Reserva, y eso no se da porque nadie está obligado a responder por ello.*

*Si no hay un programa de manejo, ni un grupo, persona, instancia o entidad encargada de ejecutarlo o de realizarlo, nadie está obligado a responder tampoco. Entonces el problema es que la Reserva se decretó por iniciativa de algunas personas de la Facultad de Ciencias y de los institutos de Biología y Ecología.*

-De la gente que estaría participando, ¿sería interesante incluir a la comunidad universitaria o a organismos externos?

*Yo no creo que la Universidad Nacional, con todo respeto de los organismos externos, necesite apoyo. En el caso del manejo de áreas protegidas y cuestiones ecológicas y de investigación, más bien la Universidad es el alma mater y el centro donde está toda la capacidad científica y técnica instalada, y tiene la más completa autosuficiencia en esos términos.*

*Tal vez necesite una interacción con otras instancia del GDF para otro tipo de cuestiones en relación al sistema local de áreas protegidas, en relación a su pertenencia*

*a este sistema y la elaboración del programa de manejo, pero yo creo que la UNAM tiene autosuficiencia en el campo científico y técnico .*

*En cuanto a la IP, si así se decide todos los recursos que vengan del exterior y que no impliquen algún compromiso más allá de los fines de la Reserva son bienvenidos. Si alguien decide yo soy de la Pepsi-cola y quiero invertir 10 millones de pesos anuales en la Reserva, adelante. Si el Estatuto de la UNAM lo permite y este señor no quiera toda la publicidad del mundo, es bienvenido el recurso privado externo.*

*Pero eso ya sería una decisión interna de la propia Universidad si lo solicita, si quiere o si lo permite, o simplemente con sus propios recursos atiende la Reserva.*

-¿En este caso sería útil incluir a la comunidad universitaria?

*Yo creo que la comunidad universitaria debiera estar incluida. De alguna manera lo está en el sentido de quiénes están participando y están trabajando en la Reserva.*

*Ahora en otro sentido, creo que la comunidad universitaria hablando en términos de toda la comunidad universitaria, un altísimo porcentaje ni siquiera está enterada de la existencia de la Reserva, y si nos vamos a disciplinas no afines al ámbito de la biología*

*o la ecología, como un psicólogo, un odontólogo, un contador público o ingeniero, ni siquiera saben de la Reserva.*

*-¿De qué manera se le podría incluir?*

*Creo que lo primero que se hace cuando se trata de incluir algo es que la gente tenga un conocimiento de la existencia de eso. Socializar en toda la UNAM la existencia de la Reserva, tal vez en difusión cultural o Radio UNAM, dar a conocer sus características.*

*Para mí sería muy sencillo que alguien de comunicación, no sé por qué no lo hacen, o de difusión, fuese con el responsable de la Reserva y le dijera oye me interesa difundir la Reserva y ya tengo los permisos que ya di a las autoridades correspondientes y Difusión Cultural no tiene ningún problema de difundir la vida universitaria podría ir con el responsable de la Reserva y pedir hacer una ficha técnica.*

*Con la extensión, cuándo se decretó, ecosistemas que presenta, servicios que proporciona a la comunidad, objetivos, qué especies de flora y fauna contiene, con qué presupuesto se maneja, cuál es su situación actual, que es un patrimonio actual de los universitarios y perspectivas, y que dijera yo la difundo mediante un programa o un póster precioso, se podría hacer perfectamente.*

*Porque por otro lado la Reserva tiene un plus, es precioso, es naturaleza, y si sacan las plantas o los animales, a cualquiera le atrae, y hasta se vende. No faltará quien quiera un póster de la Reserva de la UNAM en su cuarto, es cuestión de diseño, pero caray eso está ahí abandonado, y carajo yo no he visto que nadie de diseño gráfico se interese por lo que está ahí.*

*-Dada la situación real de la Reserva, ¿qué perspectivas enfrenta?*

*Cuando en las áreas protegidas del DF tenemos bien caracterizada la problemática y tenemos acciones y proyectos, podemos construir un escenario de las expectativas que hay para un área determinada.*

*En el caso de la Reserva de la UNAM es difícil porque está ahí, en la situación en la que se encuentra actualmente, pero está ahí. Si no tiene programa y si no tiene atención, yo no podría en este momento decir qué va a pasar con ella definitivamente.*

*Las expectativas se podrían elaborar a partir de una serie de propósitos, objetivos y metas de la gente que la tiene a su cargo.*

*Pero en este momento está a la espera de que alguien se interese verdaderamente por ella, en el sentido no solamente de sacarle datos sino de conservarla. Yo le veo un futuro incierto desde ese punto de vista.*

## FUENTES DE INFORMACIÓN

### BIBLIOGRÁFICAS:

- Hernández Michel, Susana et al. Lecciones sobre metodología de las ciencias sociales, “Determinación y selección del tema, planteamiento preliminar del problema y diseño del esquema inicial”, UNAM, México, 1985, 315 pp.
- Eco, Umberto. Cómo se hace una tesis: técnicas y procedimientos de estudio, investigación y escritura, Gedisa, México, 1984, 6ª edición, 267 pp.
- Scherer, Julio. Cárceles, Editorial Extra Alfaguara, México, 1998, 133 pp.
- Leñero, Vicente. Los periodistas, Joaquín Mortiz, México, 1978, 3ª edición, 412 pp.
- García Márquez, Gabriel. Crónicas y reportajes, Oveja Negra, Colombia, 1980, 5ª edición, 398 pp.
- Campbell, Federico. Periodismo escrito, Ariel, México, 1994, 191 pp.
- Carrillo Trueba, César, compilador, El Pedregal de San Ángel, UNAM, México, 1995, 177 pp.
- Ariel Rojo, compilador, Reserva Ecológica: El Pedregal de San Ángel: ecología, historia natural y manejo, UNAM, México, 1994, 410 pp.
- Información básica de la UNAM, UNAM, México 1988, 75 pp.

### HEMEROGRÁFICAS:

- Notas periodísticas publicadas en el diario Reforma de enero de 1998 a octubre del 2000.
- Nota periodística del periódico Reforma del 13 de mayo del 2001.
- ‘Acuerdo que beneficia a la zona sur del Distrito Federal, la Reserva Ecológica de Ciudad Universitaria’ (30 de septiembre de 1983).

-‘Acuerdo por el que se redefine la zona de reserva ecológica de Ciudad Universitaria’ (20 de agosto de 1990).

-‘Acuerdo por el que se reestructura e incrementa la zona de la Reserva Ecológica y se declaran las áreas verdes de manejo especial de la Ciudad Universitaria’ (13 de diciembre de 1996).

-Guía Universitaria, UNAM, Secretaría Administrativa, México, 1994, 2ª. ed., 233 pp.

#### DE CAMPO:

-Observación directa de la zona mediante tres recorridos en abril y octubre del 2000.

-Entrevista a Héctor Hernández Macías, director del Instituto de Biología (perteneciente al Comité Técnico encargado de la Reserva) en abril del 2000.

-Entrevistas a Zenón Cano-Santana, responsable académico de la Reserva desde 1996, realizadas en abril y octubre del 2000.

-Entrevista a Jorge Meave del Castillo, representante del director de la Facultad de Ciencias, Daniel Magaña, en el Comité Técnico, de abril del 2000.

-Entrevista a René Drucker Colín, coordinador de la Investigación Científica y presidente del Comité Técnico de la Reserva, en abril del 2000.

-Entrevista a Irma Rosas, directora del Programa Universitario del Medio Ambiente, realizada el 13 de octubre del 2000.

-Entrevista a Marcos Mazari Hiriart, coordinador de Arquitectura de Paisaje de dicha Facultad y representante del director en el Comité Técnico, realizada el 6 de marzo del 2001.

-Entrevistas a personal de Protección Universitaria, realizadas en mayo del 2000 y marzo del 2001.

-Entrevista al biólogo Fernando Vargas Márquez, jefe del Departamento de Programas de manejo de Áreas Naturales Protegidas de la Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca, realizada el 19 de octubre del 2000.

-Entrevista a Aníbal Huerta, director de Áreas Naturales Protegidas del Distrito Federal de la Comisión de Recursos Naturales, realizada el 20 de octubre del 2000.

-Entrevistas a algunos estudiantes de la UNAM y de fuera de ella, como Laura Rico, Antonio Cabeza, Guillermo Peña y Gustavo Galván (no es estudiante de la UNAM) realizada el 5 de marzo del 2001.

-Entrevista al jefe de Servicio de Intendencia general de la Rectoría, José Jiménez, realizada el 5 de marzo del 2001.

#### INTERNET:

-Página del Instituto Nacional de Ecología, <http://www.ine.gob.mx>

-Página del Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática, <http://inegi.org.mx>