

**Estudio Previo Justificativo para la Extinción del
Decreto del Área Natural Protegida**

Parque Nacional Los Remedios

Naucalpan, Estado de México

Diciembre, 2015

Índice

1. INTRODUCCION	3
2. INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA.....	4
a) <i>Nombre y categoría</i>	4
b) <i>Antecedentes de protección</i>	4
c) <i>Superficie, delimitación, zonas y subzonas</i>	11
3. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA QUE GENERA LA PROPUESTA.....	15
3.1. Vinculación de la problemática detectada y el objeto del área natural protegida	15
3.1.1. Marco Jurídico.....	15
3.1.2. El Parque Nacional Los Remedios y la LGEEPA	21
3.1.3. Comparación de la situación del Parque Nacional Los Remedios y la legislación vigente.....	22
3.1.4. La definición de los parques nacionales en la LGEEPA	26
3.1.5. Actividades que no son compatibles con ANP	29
<i>Cambio de uso del suelo</i>	29
3.1.6. Crecimiento de la población dentro del Parque Nacional	31
3.1.7. Diversidad Biológica	32
3.1.8. Conflicto de administración: INAH, Ayuntamiento, CEPANAF, CONANP y Asociaciones civiles	33
3.1.9. Sobreposición de las poligonales del Parque Nacional Los Remedios y el Parque Estatal Metropolitano Naucalpan	34
3.1.10. Programa de Manejo.....	35
4. Propuesta para la extinción del decreto del Parque Nacional los Remedios	36
4.1.1. Sustento legal: LGEEPA y el Reglamento Interior de la SEMARNAT	36
4.1.2. Síntesis y conclusiones.....	37
Índice de cuadros.....	43
Acrónimos y siglas.	44
Anexo cartográfico	45
Anexo fotográfico.	¡Error! Marcador no definido.

1. INTRODUCCION

El Parque Nacional de “Los Remedios” es un Área Natural Protegida de índole federal decretada como parque nacional en 1938 por el ex-presidente Lázaro Cárdenas, con los argumentos de preservar y proteger la región por su importancia ambiental y turística.

El parque nacional se encuentra en el municipio de Naucalpan, Estado de México, colindando con la capital del país. En la época de su decreto los terrenos que se incluyeron en el parque nacional, que pertenecían a un ejido, presentaban bosques de importante belleza escénica y natural. Sin embargo, con el paso del tiempo, problemas con la falta de precisión del área incorporada al parque en el decreto original, la tenencia de la tierra, el crecimiento desmedido de la población humana en México y la falta de esquemas de manejo adecuado del parque nacional, causaron que la mayor parte de sus bosques se urbanizaran.

La mayor parte del área del parque nacional se ha perdido por el avance de la mancha urbana. Esta situación ha llevado a que se haya perdido más del 60% del área decretada como parte del Parque Nacional de Los Remedios. Actualmente, una parte considerable de la vegetación remanente es inducida, con especies arbóreas como eucaliptos, y arbustos, hierbas y pastos inducidos o invasores.

Por lo anterior, el presente estudio tiene como objetivo evaluar la situación que guarda Los Remedios, para determinar si es recomendable su derogación como Parque Nacional, por un lado, y definir estrategias para la conservación del área que aun conserva vegetación y no esta urbanizada.

El análisis que se llevo a cabo indica que el Parque Nacional Los Remedios debe ser derogado ya que no cumple con los objetivos con los que fue creado no con la normatividad de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en materia de parques nacionales. Los remanentes de vegetación, sea natural o inducida, protegidos por el Parque Metropolitano de Naucalpan y el Parque Naucalli deben ser consolidados para que se conserven a largo plazo.

2. INFORMACIÓN GENERAL DEL ÁREA NATURAL PROTEGIDA

a) Nombre y categoría

En el Artículo primero del decreto oficial del 15 de abril de 1938 se declara estos terrenos bajo la categoría de Parque Nacional con el nombre de “Los Remedios”.

b) Antecedentes de protección

b.1. Objeto de conservación y las condiciones que le dieron origen

En un decreto presidencial del 15 de abril de 1938 el ex-presidente de la República Lázaro Cárdenas estableció al Parque Nacional “Los Remedios”, en terrenos del Ejido de los Remedios, Naucalpan, Estado de México (Decreto PNLR, 1938).

De acuerdo con el decreto de la declaratoria del ANP, los argumentos principales para la protección de esta zona como Parque Nacional fueron los siguientes:

- Se consideraba a los bosques de Los Remedios, cercanos a la capital de la nación como sitios de alta atracción paisajística y turística. Este argumento da un panorama del estado que la vegetación imprimía en el paisaje del territorio en el que se decretó la protección, deduciendo que dicho paisaje se observaba en las hectáreas no destinadas al uso de suelo agrícola y pastizal.
- Los Remedios recibía numerosas visitas por su tradición cultural y religiosa. Por esta razón era necesario el mejoramiento de las condiciones del lugar, especialmente del acueducto y el templo colonial. El parque en conjunto aun constituye un sitio de atractivo para la tradición religiosa, el turismo y la recreación.
- Por otro lado, se consideraba que con los trabajos de reforestación que se habían venido realizando dentro de los límites del parque nacional por el Departamento Forestal y de Caza y Pesca en el momento del decreto, se conseguirá restituir la vegetación perdida, y por consiguiente proteger la zona de agentes que degradan el ambiente, así como mejorar el paisaje. En este sentido, se puede asumir que el uso del suelo del área era mayormente forestal, pero que ya desde entonces había un proceso de deterioro por la agricultura y ganadería.
- Por último, el argumento final del decreto considera que si se dejara el terreno en manos de privados no podría conservarse ni mucho menos acondicionarse para el turismo.
- En el artículo primero del decreto se realiza una delimitación del PN de una manera sencilla, sin precisión y toponímica.

- En el artículo tercero se menciona que “El Departamento Forestal, de Caza y Pesca, en coordinación con el Departamento del Distrito Federal, la Secretaría de la Defensa Nacional y demás autoridades locales, procederá a verificar las plantaciones que de acuerdo con las necesidades del lugar sea necesario llevar a cabo.” Por otra parte, el artículo cuarto señala que “los linderos mencionados en el artículo primero quedarán en posesión de sus dueños en tanto cumplan con las disposiciones que dicte el Servicio Forestal en beneficio del poblado y fomento del turismo.” Es decir, el parque nacional se decreto, sin expropiarse a los ejidatarios, dueños de la tierra.

b.2. Instrumentos de protección de carácter federal, estatal o municipal en orden cronológico

La historia de la conservación del Parque Nacional Los Remedios es muy compleja. Mas adelante se presentan en extenso las causas de su situación actual. Basta mencionar aquí por el momento que de la superficie original decretada, solo persiste sin urbanizar alrededor del 30%. Lo que no se urbanizo, fue debido a que sobre la misma superficie decretada como parque nacional se decretaron áreas protegidas de carácter estatal, que lograron conservar parte de superficie. A continuación se indican esos instrumentos jurídicos.

1. Decreto de expropiación federal del 18 de abril de 1927 para constituir el Ejido Los Remedios.

Los terrenos que ahora comprenden al Parque Nacional Los Remedios se expropiaron por medio de un Decreto de Expropiación Federal del 18 de abril de 1927. La expropiación se llevo a cabo para dotar de tierras y constituir el Ejido Los Remedios, con una superficie 438-02-00 ha. Esto beneficio a 28 nuevos ejidatarios. Del total de esa superficie, 77 ha pertenecían a la Hacienda de Echegaray. La entrega oficial de dichos terrenos se llevo a cabo el 15 de junio de 1929 y los linderos se establecieron el 10 de marzo de 1933 (GEM-CEPANAF, 2013).

2. Decreto Estatal del 15 de febrero de 1979 para establecer el Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan.

Una acción que ha sido la base para conservar los remanentes existentes de bosque en lo que es el Parque Nacional Los Remedios fue e decreto del 15 de febrero de 1979 que emitió la declaratoria del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan (PEMN), por parte del Ejecutivo del Estado de México. De acuerdo con el decreto este parque estatal comprende parte del Ex Ejido de Santa Cruz Acatlán, el predio conocido como Cerro de Moctezuma y diversas áreas

comprendidas en la zona denominada Bosque de los Remedios (Decreto PEMN, 1979).

Dentro de las causas de utilidad pública que justifican la creación del PEMN son entre otras la reforestación, recreación, mejoramiento del ambiente, incremento de la absorción de aguas pluviales, prevención de erosiones, bonificaciones de suelos y asegurar un pulmón verde en beneficio de las diversas colonias y fraccionamientos que lo rodean.

3. Decreto Estatal del 9 de octubre de 1982 por el cual se desprenden dos polígonos del Parque Metropolitano Naucalpan para la creación del Parque Estado de México - Naucalli.

Mediante este decreto se considera la necesidad pública de la separación de dos polígonos del Parque Metropolitano Naucalpan para la creación de un Parque de menores dimensiones donde el manejo resulte más fácil y las acciones de recreación, arte, deporte, reforestación con árboles de variedades apropiadas, el esparcimiento físico y mental de la comunidad.

Este nuevo parque tendría una extensión de 53.2 ha integrado por dos polígonos. Dentro del artículo cuarto enuncia como justificación del decreto la forestación, reforestación, mejoramiento del ambiente, recreación, deporte, cultura, esparcimiento, actividades artísticas, bienestar social y otras similares. En el artículo sexto queda como administrador directo El Órgano Público Descentralizado de carácter Estatal denominado Fondo para Actividades Sociales y Culturales del Estado de México la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna y autoridades Municipales respectivas.

4. Convenio en 1986 donde se cede la administración del Parque del Estado al municipio de Naucalpan.

En 1986, se firma un Convenio de Colaboración Administrativa entre la Federación, el Gobierno del Estado de México y el Municipio de Naucalpan de Juárez, para la Conservación, Protección, Vigilancia, Promoción y Desarrollo del Parque Nacional Los Remedios. Los Gobiernos del Estado y el Municipio se obligan a observar las normas técnicas que dictara la entonces Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología (SEDUE). Dicho convenio se ha venido renovando desde la fecha de su firma (Canales, S/F).

5. Decreto Presidencial del 29 de noviembre de 1988 para expropiar al Ejido de los Remedios 65.13 hectáreas para reserva ecológica.

A partir del convenio anteriormente mencionado, el 29 de noviembre de 1988 se expide un Decreto de expropiación de terrenos ejidales del poblado denominado Los Remedios, Municipio de Naucalpan de Juárez, México.

Mediante el decreto, se expropió al ejido “Los Remedios” una superficie de 65.13 ha favor del Gobierno del Estado de México, para destinarlo a la constitución de una zona de reserva ecológica. Esto se derivó de una solicitud hecha por el Gobierno del Estado de México conforme a lo establecido en el artículo 343 de la Ley Federal de la Reforma Agraria, fundando su petición en la causa de utilidad pública.

6. Acuerdo del el 3 de noviembre de 1995 para la transferencia de la administración del Parque Nacional Los Remedios al Gobierno del Estado de México.

El 3 de noviembre de 1995 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Acuerdo de Coordinación celebrado (fecha de firma 29 de septiembre de 1995) entre la Secretaría de Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca (SEMARNAP) y el Gobierno del Estado de México, cuyo objeto fue establecer las bases mediante las cuales dicha dependencia del Ejecutivo, por conducto del Instituto Nacional de Ecología (INE), transfirió al gobierno de dicho Estado, la ADMINISTRACIÓN de diversos parques nacionales ubicados dentro de su territorio, entre ellos el Parque Nacional Los Remedios.

En ese mismo documento se designó a la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna del Estado de México como a la entidad responsable del cumplimiento del Acuerdo de Coordinación (Canales, S/F). Así mismo, mediante este decreto se contempla la ejecución, control y evaluación de las acciones que en materia de conservación, protección y desarrollo se realice en el Parque Nacional y la coordinación de las actividades de investigación científica, monitoreo ambiental, capacitación rural, educación y asesoría técnica que se lleve a cabo en el mismo, que quedan bajo responsabilidad del Gobierno del Estado de México, sin perjuicio de las facultades que en materia de inspección y vigilancia otorga la Ley general del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente a la SEMARNAP, por conducto de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente.

7. Decreto Estatal del 5 de junio del año 2003 para la ampliación del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan.

El 5 de junio del año 2003 se expidió un decreto del Ejecutivo del Estado para la declaratoria de la Ampliación del Área Natural Protegida Parque Estatal “Metropolitano de Naucalpan”, ubicado en el municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México. Las razones que justificaron esto fueron en primer lugar porque en el Plan de Desarrollo del Estado de México 1999-2005 en materia de recursos naturales y desarrollo sustentable la conservación de la biodiversidad se consideró una prioridad. Este decreto retomó la justificación del decreto original de declaratoria del Parque Nacional Los Remedios para incorporar el Cerro Los Remedios a la poligonal del Parque Estatal “Metropolitano de Naucalpan”. La justificación fue que el cerro era propicio para la conservación y para mantener la actividad turística y cultural, conforme a estudios e investigaciones realizadas por la Secretaría de Ecología (Decreto PEMN, 2003).

8. Convenio de colaboración del 20 de marzo de 2006 para el manejo el Parque Nacional Los Remedios entre el Gobierno del Estado de México y el Municipio de Naucalpan de Juárez.

El 20 de marzo de 2006 se firmó un convenio de Colaboración de la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna y el Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez. Fue un convenio en materia de administración limitada para el saneamiento, recuperación, conservación, protección y desarrollo sustentable del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan. En dicho Convenio, se establecen las funciones de administración que el Municipio de Naucalpan ejercerá, a continuación se enlistan:

- Preservación, rehabilitación y restauración del equilibrio ambiental;
- Mejoramiento y protección del medio ambiente;
- Prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo de la zona en administración;
- Cuidado y protección de la flora y fauna;
- Desarrollo, protección, mejoramiento y conservación de las características propias de la Zona Sujeta a Conservación Ambiental, bajo su administración;
- Promoción de la belleza natural del área bajo su cuidado y administración;
- Sistema de vigilancia permanente en la superficie e instalaciones de la Zona dada en administración;
- Desarrollo de programas de reforestación;
- Instalación de viveros.

En dicho Convenio se señala que para su cumplimiento, el Ayuntamiento de Naucalpan deberá elaborar un Programa de Manejo que incluya el Programa General de Inversión y el Programa Anual Ejecutivo de Manejo. El Programa de Manejo contendrá los criterios y lineamientos para su desarrollo total y operación, así como la propuesta de la aplicación calendarizada de los recursos financieros y materiales para el ejercicio correspondiente. Estos documentos serán revisados y aprobados por la CEPANAF (GEM-CEPANAF, 2013).

9. Publicación del 27 de abril de 2006 del Reglamento de Conservación Ecológica y Protección del Ambiente en la Gaceta Municipal de Municipio de Naucalpan de Juárez.

El 27 de abril de 2006 se expidió en la Gaceta Municipal el Reglamento de Conservación Ecológica y Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Municipio de Naucalpan de Juárez, México. El Reglamento tiene como principal objetivo garantizar el derecho de toda persona a un medio ambiente adecuado para su desarrollo y bienestar. Regula las acciones a cargo del gobierno municipal en materia de conservación ecológica y protección del ambiente. Instrumenta la política pública para el desarrollo sustentable del Municipio y la participación, obligaciones y corresponsabilidad de la población de Naucalpan de Juárez, México, en los planes, programas, acciones y política en la materia (RCEPA, 2006).

Así mismo, tiene como objetivos particulares el establecimiento, ampliación, protección y conservación de áreas naturales protegidas y de las zonas de restauración ecológica; y participar en las declaratorias para el establecimiento, administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal y estatal; todo lo establecido en materia de áreas naturales protegidas en miras del desarrollo sustentable. La expedición del Reglamento representa un avance en materia de protección y conservación de la naturaleza en Naucalpan, y apegándose además a la legislación ambiental federal y estatal.

10. Convenio de acuerdo económico del 14 de diciembre de 2006 para el manejo el Parque Nacional Los Remedios entre el Gobierno del Estado de México y el Municipio de Naucalpan de Juárez.

El 14 de diciembre de 2006 se firmó un Acuerdo Económico que autoriza la suscripción del Convenio de Coordinación en Materia de Administración Limitada CEPANAF-Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez, producto de la firma del Convenio unos meses antes. Este Acuerdo comprende la Coordinación en Materia de Administración Limitada para el saneamiento, recuperación, conservación, protección y desarrollo sustentable del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan (GEM-CEPANAF, 2013).

11. Convenio del 14 de diciembre de 2006 para llevar a cabo el ordenamiento territorial del Municipio de Naucalpan de Juárez con los gobiernos estatal y federal.

El 26 de octubre de 2010 se estableció un Convenio de Coordinación para la Formulación, Expedición, Ejecución, Evaluación y Modificación del Programa de Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Naucalpan de Juárez, con el principal objetivo de determinar las acciones que deberán realizar la Secretaría y el Ayuntamiento en ésta materia. El Convenio es de suma importancia en materia de ANP ya que en un Ordenamiento Ecológico el territorio protegido siempre debe estar incluido.

12. Convenio de colaboración del 1 de enero de 2011 para el manejo del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan entre el Gobierno del Estado de México y el Municipio de Naucalpan de Juárez.

El 1 de enero de 2011 se estableció un Convenio de Coordinación en materia de Administración para el Saneamiento, Recuperación, Conservación, Protección y Desarrollo Sustentable, entre la CEPANAF y el H. Ayuntamiento de Naucalpan, teniendo como objetivo principal de Realizar actos de administración para el saneamiento, recuperación, conservación, protección y desarrollo sustentable del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan (GEM, 2015).

13. Propuesta de convenio de colaboración del 19 de marzo de 2014 para el manejo del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan entre el Gobierno del Estado de México y el Municipio de Naucalpan de Juárez.

Por último, el antecedente más reciente de protección del PN Los Remedios, fue el 19 de marzo de 2014 en la reunión de Cabildo del Ayuntamiento de Naucalpan, en la cual se puso a consideración el Acuerdo Económico por el que se autoriza suscribir un Convenio de Coordinación entre la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Estado de México y el Municipio de Naucalpan de Juárez, México, para la formulación, expedición, ejecución, evaluación, modificación, seguimiento y actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico Municipal de Naucalpan de Juárez, México. Siendo hasta la fecha que no se han sabido noticias después de dicha sesión, pero que se considera importante ya que con un ordenamiento territorial el manejo de las áreas en el municipio (ODSC, 2014).

c) Superficie, delimitación, zonas y subzonas

En decreto oficial del 15 de abril de 1938 contiene una descripción general del área protegida, pero no contiene superficie, plano, cuadro de construcción o zonificación. En el artículo primero se mencionan los linderos que delimitan al parque, de acuerdo a la siguiente descripción muy escueta:

"Inicia en el cerro Moctezuma, sigue al Sureste hasta el cerro Chiluca; después en la misma dirección avanza hasta el cerro de Tenantongo; aquí la dirección cambia hacia el Noreste hasta la loma de la Tepalcata, en la misma dirección Noreste hasta Cruz de Vicenteco; el lindero sigue en la misma dirección Noreste hasta el paraje de "El Repartidor" en seguida cambia la dirección al Suroeste hasta el punto de partida el cerro Moctezuma". Es claro que el decreto no marca medidas precisas el perímetro y el área del parque nacional. Solo se mencionan los sitios geográficos que se usaron como referencia para su delimitación sin ser precisos.

Décadas después, derivado del convenio de 1986 donde se establece la cooperación del gobierno del Estado de México y el ayuntamiento de Naucalpan para la administración del Parque Nacional Los Remedios, el gobierno del Estado de México adquiere la administración directa del Parque, que aun no estaba delimitado correctamente. En octubre de 2008 la Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF) y el Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas del Estado de México (SEANPEM) empezó la delimitación del parque, siguiendo la poca información disponible en el decreto. Para la delimitación se uso se usaron ortofotos digitales de 1999, cartografía analógica de archivos de la CEPANAF y software especializado Arcview 3.32. Se utilizó un sistema de coordenadas métricas en proyección UTM (sin mencionar que datum) para generar el cuadro de construcción. reconstrucción de la información del decreto original es la siguiente:

Cuadro 1. Coordenadas de la poligonal del Parque Nacional Los Remedios con base en la interpretación del decreto de la declaratoria de 1938. Esta interpretación dio una superficie aproximada de 400 ha y un perímetro de 8,493 m (Fuente: Sistema Estatal de ANP, CEPANAF. 2008).

Vértice	Coordenada X	Coordenada Y
1	474959.35	2152991.39
2	472943.79	2151711.96
3	472520.79	2152966.96
4	471795.79	2153901.96
5	472975.56	2154176.77
6	474041.79	2153886.96
7	474959.35	2152991.39

Con los datos de este cuadro se pudo generar en este estudio el mapa de localización del área original del Parque Nacional Los Remedios (Figura1).

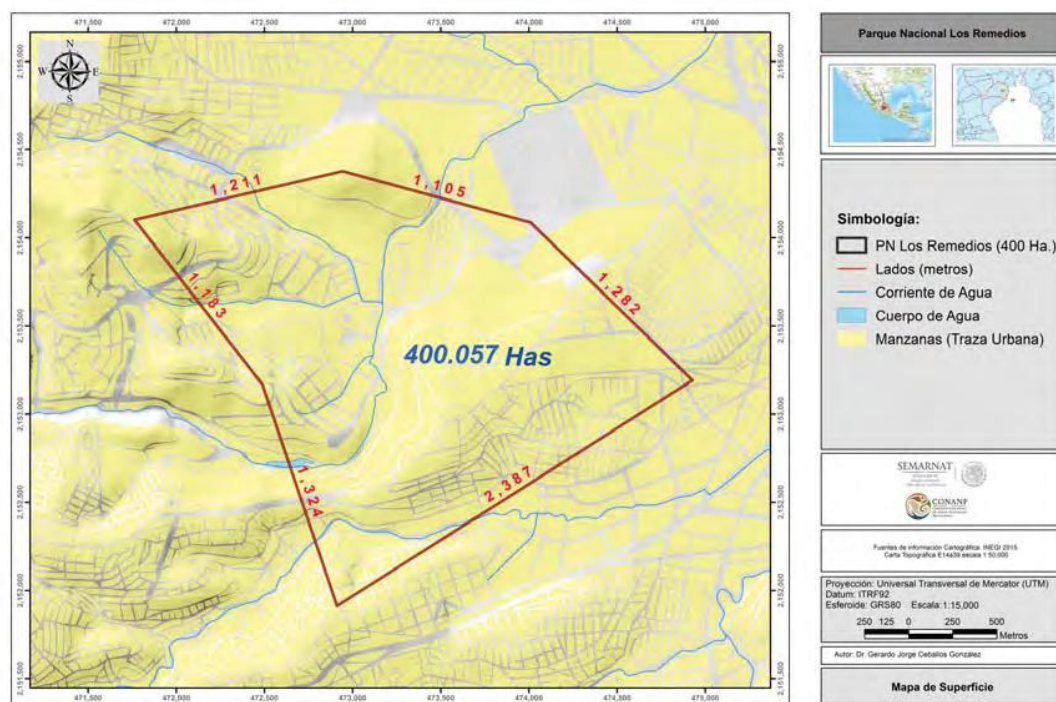


Figura 1. Localización geográfica, superficie y linderos del Parque Nacional Los Remedios, con base en la interpretación del decreto de 1938. La fuente de las coordenadas es la ficha técnica correspondiente al PNR de la CEPANAF elaborada en 2008.

En resumen el Parque Nacional Los Remedios cuenta con una superficie de 400 ha y se encuentra en el Municipio de Naucalpan de Juárez. Es preciso mencionar que el Parque esta inmerso en zonas urbanas de la Zona Metropolitana del Valle de México (ZMVM).

El artículo segundo del decreto original de 1938 se designa al Departamento Forestal y de Caza y Pesca como encargado de la reforestación, acondicionamiento y conservación del Parque Nacional. En el artículo tercero dicta que el Departamento Forestal y de Caza y Pesca en cooperación con el Departamento del Distrito Federal, Secretaría de la Defensa Nacional y demás autoridades locales, será el responsable de verificar las plantaciones necesarias. En el artículo cuarto señala que los terrenos comprendidos en el parque se mantendrán con sus respectivos dueños, en tanto cumplan con las disposiciones que sobre el dueño particular dicte el Servicio Forestal en beneficio del poblado y fomentando del turismo.

Es evidente que el decreto de creación del parque no mencionó acciones específicas de manejo, excepto la de indicar que se debería destinar a plantaciones forestales. Solo indicó que la administración del parque estaría a cargo del Departamento Forestal y de Caza y Pesca. No especifico los beneficios y obligaciones para los dueños de la tierra. Estas deficiencias ha derivado en la situación actual del parque nacional, con la perdida de la mayor parte de su superficie.

Actualmente no existe un programa de manejo del parque nacional, por lo que no existe zonificación. Sin embargo, si existe un plan de manejo del Parque Metropolitano de Naucalpan, que cubre 88.66 ha parte del área decretada originalmente del Parque Nacional Los Remedios. El Parque Metropolitano protege la zona arbolada de barrancas e incluye prácticamente todos los remanentes de bosque del parque nacional. Es decir, lo único que actualmente existe del Parque Nacional Los Remedios es lo que cubre el Parque Metropolitano de Naucalpan (Figura 2).

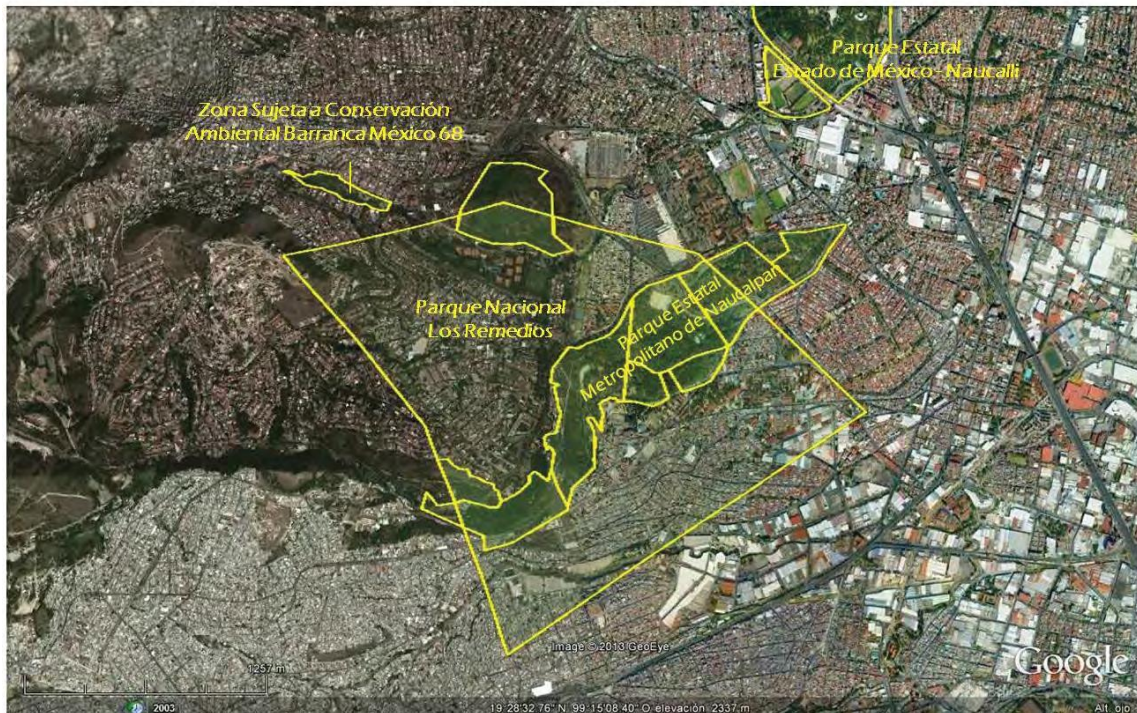


Figura 2. Ubicación, área y zonificación del Parque Metropolitano Naucalpan (CEPANAF, 2013).

3. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA QUE GENERA LA PROPUESTA

3.1. Vinculación de la problemática detectada y el objeto del área natural protegida

En éste apartado se presenta un análisis de los objetivos planteados al momento del decreto y la evolución de la problemática del Parque Nacional Los Remedios. Para esto se hizo una búsqueda exhaustiva de los decretos que han afectado al parque nacional desde su creación. Se presenta una reseña del marco jurídico mediante la caracterización de aspectos jurídico-normativos (obsoletos y actuales). Así mismo se describen aspectos de los medio físico, biológico y socioeconómico, que han originado el deterioro del Parque.

3.1.1. Marco Jurídico

El marco jurídico del Parque Nacional Los Remedios ha sido la causa principal de la urbanización de la mayor parte del parque nacional. En la actualidad el parque nacional no cumple con los objetivos y lineamientos de los parques nacionales según la LGEEPA. Existen decretos y otros instrumentos jurídicos de carácter federal promulgados desde 1970, que ha propiciado el establecimiento de infraestructura y zonas habitacionales que han mermado en más de 60% la superficie original del parque nacional. Del análisis de esos instrumentos legales se desprende que el parque nacional tiene un marco jurídico complejo, con esquemas antagónicos entre conservación y desarrollo urbano y de infraestructura.

Desde su creación, el Parque Nacional Los Remedios ha sufrido de problemas que limitaron su función como área natural protegida, tales como la incertidumbre en la tenencia de la tierra, delimitación de su área y colindancias, instrumentación de acciones de conservación y manejo, entre otros factores, que han causado su deterioro y que más de dos tercios de su superficie ahora sean zonas urbanas. Estos problemas han sido sustentados de manera legal con una serie de decretos han expropiado tierras del parque nacional para infraestructura y de invasiones ilegales. Afortunadamente, el Gobierno del Estado de México ha llevado acciones diversas para decretar el Parque Metropolitano de Naucalpan y después el Parque Naucalli. En el Cuadro 2 se presenta una síntesis de los diferentes instrumentos jurídicos y legales que causaron deterioro o apoyaron la conservación del parque nacional, indicándose la fecha del decreto o instrumento jurídico, los beneficiarios, el área afectada, el objetivo y sus efectos ya sean positivos o negativos. Es claro que el efecto combinado de esos instrumentos jurídicos causó por un lado, el deterioro del parque nacional, con la pérdida de más del 60% de su extensión original, y por el otro, la conservación del resto de la superficie.

A continuación se presenta un resumen de los instrumentos jurídicos adversos para la conservación:

1. Decreto presidencial del 12 de noviembre de 1970 por el cual se expropiaron 97.2 hectáreas del ejido Los Remedios a favor del Gobierno del Estado de México para una zona habitacional.

La situación de la tenencia de la tierra del parque nacional se hace mas compleja en las ultimas décadas. El 12 de noviembre de 1970, se emitió un decreto presidencial en el cual se expropiaron 97.2 hectáreas del ejido Los Remedios a favor del Gobierno del Estado de México, para el desarrollo de zonas habitacionales atendiendo a la creciente demanda de vivienda del Distrito Federal. Este decreto también fue publicado en la gaceta del gobierno del Estado de México el día 9 de diciembre de 1970.

Dichos terrenos pasaron de ser propiedad ejidal, a estar inscritos en el Registro federal de la Propiedad. Este fue uno de los puntos clave en la historia del Parque Nacional Los Remedios, dado que marca el inicio de su desintegración como área natural protegida y pasa oficialmente a permitir usos habitacionales y urbanos.

2. Decreto Presidencial del 12 de noviembre de 1970 para expropiar al Ejido de los Remedios 97.2 hectáreas a favor del Municipio de Naucalpan de Juárez.

En un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 12 de noviembre de 1970, se expropió al ejido de Los Remedios, una superficie de 97-02-00 ha a favor del H. Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez, Estado de México, para destinarse al establecimiento de zonas habitacionales.

3. Concesión a la Universidad Nacional Autónoma de México.

Se otorgó una concesión a la UNAM para construcción de planteles en 11.6 hectáreas el 4 de enero de 1971 con una vigencia indefinida.

4. Decreto Presidencial del 12 de abril de 1976 para expropiar al Ejido de los Remedios 2.7 hectáreas a favor del Municipio de Naucalpan de Juárez.

En un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 24 de mayo de 1976, se expropió al ejido de Los Remedios, una superficie de 2-70-00 ha a favor del H. Ayuntamiento de Naucalpan de Juárez, Estado de México, para destinarse al establecimiento de un cementerio municipal.

5. Decreto Presidencial del 22 de junio de 1979 para expropiar al Ejido de los Remedios 2-51-15.48 ha a favor de Petróleos Mexicanos.

Por medio de un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 4 de julio de 1979, se expropió al ejido Los Remedios, una superficie de 2-51-15.48 ha a favor de Petróleos Mexicanos (PEMEX), para destinarse al alojamiento y derecho de vía del gaseoducto Venta de Carpio - Toluca.

6. Decreto Presidencial del 12 de enero de 1981 para expropiar al Ejido de los Remedios 1-20-74 ha a favor de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

En un decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de marzo de 1981, se expropió al ejido Los Remedios una superficie de 1-20-74 ha a favor de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), para destinarse a la construcción de una línea de transmisión de 85 KV.

7. Decreto Presidencial del 9 de agosto de 1982 para expropiar al Ejido de los Remedios 3-26-81 ha a favor de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

En el Diario Oficial de la Federación el 19 de agosto de 1982, se publicó un decreto en el cual se expropió al ejido Los Remedios una superficie de 3-26-81 ha a favor de la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, para destinarse a formar parte del vaso y zona de protección de la presa de Dos Ríos.

8. Decreto Presidencial del 19 de diciembre de 1984 para expropiar al Ejido de los Remedios una superficie de 2-29-58.29 ha a favor de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Este decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 2 de enero de 1985, se expropió al ejido del poblado multicitado, una superficie de 2-29-58.29 Ha a favor de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), para destinarse a legalizar el derecho de vía de la línea de 400 KV Topilejo-Nopala.

9. Decreto Presidencial del 10 de agosto de 1987 para expropiar al Ejido de los Remedios 5-78-61.15 ha a favor de la Comisión Federal de Electricidad (CFE).

Este decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 8 de diciembre de 1987, se expropió al ejido Los Remedios una superficie de 5-78-61.15 ha a favor de la Comisión Federal de Electricidad (CFE), para destinarse a construir el derecho de vía de la interconexión de líneas de alta tensión de 85 KV denominadas Lerma, Morales, Tacubaya y El Oro, que salen de la subestación Los Remedios.

10. Decreto Presidencial de fecha 22 de abril de 1991 para expropiar al Ejido de los Remedios 111.12 ha a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra del Estado de México.

En el decreto publicado en el Diario Oficial de la Federación el 25 de abril de 1991, se expropió al ejido Los Remedios, Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México, una superficie de 111-12-54.12 Ha, a favor de la Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra, para destinarse a su regularización mediante la venta a los avecindados de los solares que ocupan y para que se construyan viviendas populares de interés social en los lotes que resulten vacantes.

11. Decreto Presidencial del 2 de Noviembre de 1993 para expropiar al Ejido de los Remedios 3 ha para la Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos.

La Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos, solicitó a la Secretaría de la Reforma Agraria la expropiación de 3-00-00 Ha, de terrenos del Ejido Los Remedios, Municipio de Naucalpan del Estado de México, para destinarlos a la construcción de plantas de bombeo, acueducto, planta potabilizadora y camino de operación para el sistema Cutzamala.

Cuadro 2. Análisis histórico de procesos jurídicos realizados en el Parque Nacional Los Remedios. En la columna de efectos se indica en amarillo claro los que fueron positivos para la conservación.

Fecha	Beneficiario	Superficie	Objetivo	Efectos
18 de abril de 1927	Ejidatarios	438 has	Formación del Ejido	Se toma posesión de las tierras para <u>uso agrícola</u>
15 de abril de 1938	Departamento Forestal y de Caza y Pesca	N/D	Parque Nacional Los Remedios	Decreto para <u>conservación</u> del ambiente, poco preciso, promueve las reforestaciones y el turismo
12 de noviembre de 1970	Edo. De Méx.	97.2 has	Zona Habitacional	Primer decreto para zona <u>habitacional</u> , ignorando el decreto anterior del Parque Nacional Los Remedios
4 de Enero de 1971	UNAM	11.6 ha	Instalaciones Educativas	Se concesiona de manera indefinida para uso de infraestructura
12 de abril de 1976	Ayuntamiento Naucalpan	2.7 has	Cementerio	Para la construcción del cementerio municipal. <u>Equipamiento urbano</u>
15 de febrero de 1979	Edo. De Méx.	116.69 has	Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan (PEMN)	<u>Conservación</u> de polígonos del Bosque de los Remedios bajo el esquema de Parque Estatal
22 de junio de 1979	PEMEX	2.51 has	Gasoductos	Dar paso al gasoducto Venta de Carpio – Toluca <u>Equipamiento urbano</u>
12 de enero de 1981	CFE	1.20 has	Línea de Transmisión	Paso a líneas de transmisión. <u>Equipamiento urbano</u>
9 de agosto de 1982	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos	3.26 has	Presa de Dos Ríos.	Vaso de presa de Dos Ríos del río principal Remedios
9 de octubre de 1982	Edo. De Méx.	53.2 has	Creación Parque Naucalli	Se comienza a subdividir en parques cada vez más pequeños
19 de diciembre de 1984	CFE	2.29 has	Línea de Transmisión	Paso a líneas de transmisión. <u>Equipamiento urbano</u>
1986	Naucalpan	N/D	Dan administración al Ayuntamiento	Ahora el administrador es el ayuntamiento de Naucalpan.
10 de agosto de 1987	CFE	5.78 has	Línea de Transmisión	Paso a líneas de transmisión. <u>Equipamiento urbano</u>
29 de Noviembre de 1988	Edo. De Méx.	65.13 has	Reserva Ecológica	Subdivisión del Parque original en nuevas ANP más pequeñas.
22 de abril de 1991	Comisión para la Regularización de	111.12 has	viviendas populares	<u>Zona habitacional</u> . MAYOR PERDIDA DE AREA

	la Tenencia de la Tierra			PROTEGIDA
2 de noviembre de 1993	Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos	2.11 has	Estación de bombeo de S. Cutzamala	<u>Equipamiento Urbano</u>
3 de noviembre de 1995	Edo. De Méx.	N/D	Ceden la administración de PN. Los Remedios	Ahora el Estado de México es el encargado de la Administración del PN Los Remedios
5 de junio de 2003	Edo. De Méx.	29.1 has	Ampliación del Parque Metropolitano Naucalpan	Se amplía el área del PEMN <u>Conservación</u>
20 de marzo de 2006	Naucalpan	N/D	Colaboración Estado-Municipio	Se compromete el ayuntamiento a elaborar un Programa de Manejo
14 de Diciembre de 2006	CEPANAF-Ayuntamiento de Naucalpan	N/D	Colaboración Estado-Municipio	Esfuerzos conjuntos para el saneamiento , restauración y conservación del PEMN
27 de abril de 2006	Ayuntamiento de Naucalpan	N/D	Reglamento de Conservación Ecológica y Protección al Ambiente.	Administración y vigilancia de las áreas naturales protegidas de competencia federal y estatal.
26 de octubre de 2006	Naucalpan	N/D	Ordenamiento Ecológico Local del municipio de Naucalpan de Juárez	Sienta buenas bases para contemplar las ANP dentro de su ordenamiento territorial.
1 de enero de 2011	CEPANAF-Ayuntamiento de Naucalpan	N/D	Colaboración Estado-Municipio	Esfuerzos conjuntos para el saneamiento , restauración y conservación del PEMN
19 de marzo de 2014	Naucalpan	N/D	Actualización del Programa de Ordenamiento Ecológico	Aun no se cuenta con un Ordenamiento Territorial de Naucalpan

3.1.2. El Parque Nacional Los Remedios y la LGEEPA

El Parque Nacional Los Remedios fue declarado como parque nacional en 1938. Un análisis de lo que marca el artículo 60 de la LGEEPA para los parques nacionales indica que en la actualidad el Parque Nacional Los Remedios no reúne los requisitos para ser considerado un parque nacional entre otras cosas por su escasa biodiversidad, su falta de representatividad biogeográfica, su superficie y su deterioro ambiental, entre otros factores. Para este análisis se comparó la legislación en materia de áreas naturales protegidas vigente y la situación actual del Parque.

El artículo 50 de la LGEEPA, capítulo de Áreas Naturales Protegidas, menciona lo siguiente:

“Los parques nacionales se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna, por su aptitud para el desarrollo del turismo, o bien por otras razones análogas de interés general” (LGEEPA, 1988).

En éste sentido, se encuentra un abismo entre lo que es actualmente y lo que debería ser el Parque Nacional Los Remedios, independientemente de que el decreto de declaratoria enmarque otros objetivos de justificación de creación. Las características que establece la LGEEPA para los parques nacionales y lo que existe hoy en día en Los Remedios indica una clara discrepancia. En un principio el Parque Nacional Los Remedios fue declarado como parque nacional por su belleza natural y su vegetación. Estas dos características se perdieron al haber un cambio de uso del suelo de forestal a urbano provocando islas de vegetación entre la urbe, reduciendo las manchas forestales a las zonas de muy difícil acceso. Esto se debe al cambio en el uso del suelo, ya que al crecer la zona urbana se fue eliminando paulatinamente la vegetación del lugar. Además, derivado de ésta situación, en el parque nacional ya no existe un ecosistema natural, sino que se fue modificando, dando como resultado zonas arboladas con vegetación introducida y diferente ecosistema al natural.

Por otro lado, el mismo artículo 50 de la LGEEPA menciona lo siguiente respecto a las actividades permitidas y no permitidas dentro de la categoría de protección:

“En los parques nacionales solo podrá permitirse la realización de actividades relacionadas con la protección de sus recursos naturales, el incremento de su flora y fauna y en general, con la preservación de los ecosistemas y de sus elementos, así como la investigación, recreación, turismo y educación ecológicos” (LGEEPA, 1988).

Cuadro 3. Resumen donde se comparan el decreto, la LGEEPA y la realidad ambiental del territorio que enmarca el polígono del Parque (LGEEPA, 1988; Decreto PNLR, 1938)

<i>Decreto 1938</i>	<i>LGEEPA</i>	<i>REALIDAD</i>
La información contenida en el decreto oficial de 1938 no menciona detalles sobre cobertura vegetal ni superficies o cantidades. Solo hace referencia con el siguiente enunciado: “...lugar con una típica vegetación natural...”	Según la LGEEPA: ...” se constituirán Parques Nacionales cuando se trate de representaciones biogeográficas de importancia a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna”	Las 400 hectáreas originales que se supone contaban con calidad y belleza ambiental suficiente para ser declaradas como ANP, se habían reducido a 122 ha con algún tipo de vegetación en el 2008. El resto del territorio incluido en el decreto tiene un uso completamente urbano.

3.1.3. Comparación de la situación del Parque Nacional Los Remedios y la legislación vigente

A continuación se enlistan las diferencias entre los documentos jurídicos y las problemáticas actuales contra la LGEEPA y su reglamento, desde la creación del Parque Nacional Los Remedios a la fecha.

Cuadro 4. Comparación entre el marco jurídico vigente en el Parque Nacional Los Remedios y las disposiciones de la LGEEPA.

	Fecha	Documento jurídico, actividad o situación actual	LGEEPA (L) y Reglamento (R)	Discrepancia con la Ley y su reglamento
1	18 de abril de 1927	Formación del Ejido. Se tomó posesión de las tierras para uso agrícola.	Artículos 50 y 63 (L)	Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos. El parque nacional se declaró en terrenos ejidales, que estaban ya en actividades productivas agrícolas, ganaderas y forestales.
2	15 de abril de 1938	Decreto del Parque Nacional Los Remedios. Se hizo para conservación del ambiente. Sin embargo, fue poco preciso. Promovía la reforestación y el turismo.	Artículos 60 y 63 (L) Artículo 4 (R)	Los aspectos que deben contener las declaratorias de los parques nacionales no existen en el Parque Nacional Los Remedios. El decreto de creación debe contener los lineamientos y objetivos. No existe una regularización de la tenencia de la tierra.
3	12 de noviembre de 1970	Decreto para zona habitacional. Este fue el primer decreto para zona habitacional, ignorando el decreto anterior del Parque Nacional Los Remedios.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
4	4 DE Enero de 1971	Concesión indefinida de 11.6 has a la UNAM para construir instalaciones educativas.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con los objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
5	12 de abril de 1976	Se expropio un área para la construcción del cementerio municipal. Equipamiento urbano.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con los objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
6	15 de febrero de 1979	Decreto del Parque Estatal Metropolitano de Naucalpan (PEMN): conservación de polígonos del Bosque de los Remedios bajo el	Artículo 45 (L)	Este decreto es una evidencia de que los objetivos del parque nacional no se alcanzaron. Por esto fue necesaria la sobreposición de otra área protegida de carácter estatal, para tratar de frenar el

		esquema de Parque Estatal.		deterioro ambiental. Por otra parte, demuestra falta de coordinación entre los niveles de gobierno.
7	22 de junio de 1979	Decreto para dar paso al gasoducto Venta de Carpio – Toluca. Equipamiento urbano.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
8	12 de enero de 1981	Decreto para la línea de Transmisión: paso a líneas de transmisión. Equipamiento urbano.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
9	9 de agosto de 1982	Decreto para la Presa de Dos Ríos, que es un vaso regulador del Río Los Remedios.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
10	9 de octubre de 1982	Decreto para la creación Parque Naucalli. Con este decreto la superficie remanente se comenzó a subdividir al parque nacional en parques cada vez más pequeños.	Artículo 45 (L)	Es una evidencia de que el cumplimiento de los objetivos de las áreas protegidas no se han alcanzado por lo que fue necesaria la sobreposición de otra área protegida de carácter estatal. Por otra parte, demuestra no existe una coordinación entre los niveles de gobierno.
11	19 de diciembre de 1984	Línea de Transmisión: Paso a líneas de transmisión. Equipamiento urbano	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
12	10 de agosto de 1987	Línea de Transmisión: paso a líneas de transmisión. Equipamiento urbano.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
13	29 de Noviembre de 1988	Reserva Ecológica: subdivisión del Parque original en nuevas ANP más pequeñas.	Artículo 45 (L)	Esta acción es una evidencia de que el cumplimiento de los objetivos de las áreas protegidas no se han alcanzado por lo que fue necesaria

				la sobreposición de otra área protegida de carácter estatal. Por otra parte, demuestra no existe una coordinación entre los niveles de gobierno.
14	22 de abril de 1991	Decreto para expropiar una área del Parque Nacional para Viviendas populares. La nueva zona habitacional represento una mayor pérdida de área protegida	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción fue antagónica con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
15	2 de noviembre de 1993	Estación de bombeo de Sistema Cutzamala: Equipamiento Urbano.	Artículos 45 y 50 (L)	Esta acción no es acorde con algunos objetivos de las áreas naturales protegidas. Las únicas actividades permitidas en los parques nacionales son: preservación de ecosistemas, investigación, recreación, turismo y educación ecológicos.
16	5 de junio de 2003	Ampliación del Parque Metropolitano Naucalpan.	Artículo 45 (L)	Es una evidencia de que el cumplimiento de los objetivos de las áreas protegidas no se han alcanzado por lo que fue necesaria la sobreposición de otra área protegida de carácter estatal. Por otra parte, demuestra no existe una coordinación entre los niveles de gobierno.
17	20 de marzo de 2006	Colaboración Estado-Municipio: se compromete el ayuntamiento a elaborar un Programa de Manejo	Artículos 47BIS, 47 BIS 1, 50 y 60 (L) Artículo 52 y Título quinto, capítulos primero y segundo (R)	Esta acción sentó las bases para la elaboración de un programa de manejo, y que a pesar de la longevidad del decreto, no se ha concluido el documento, que es el eje rector del manejo de la zona.
18		Cambio de uso del suelo y crecimiento poblacional	Artículos 45 y 50 (L)	Establece las actividades permitidas para los parques nacionales, dentro de las cuales el cambio de uso del suelo y los asentamientos humanos no están permitidos.
19		Programa de manejo	Artículos 47BIS, 47 BIS 1, 50 y 60 (L) Artículo 52 y Título quinto, capítulos primero y segundo (R)	Sienta las bases para la elaboración de un programa de manejo, y que a pesar de la longevidad del decreto, no se ha concluido el documento, que es el eje rector del manejo de la zona.
20		Situación de la administración de los monumentos históricos	LGEEPA y reglamento vs Ley Federal sobre Monumentos y	Existe una discrepancia entre las leyes, mientras que una vela por los monumentos históricos que existen dentro del ANP, la otra vela por todo el polígono, existiendo diferentes

			Zonas Arqueológicas, Artísticos e Históricos.	reglas y asesorías técnicas para establecimiento o construcción de equipamiento dentro del ANP.
--	--	--	---	---

El Cuadro 4 muestra la evolución de las actividades que se permitieron el deterioro del Parque Nacional Los Remedios a lo largo de los años desde el decreto inicial hasta la actualidad, pese a que la legislación para parques nacionales lo prohíbe. En el momento del decreto, Los Remedios era considerado como uno de los lugares de mayor belleza escénica para la capital del país por sus contrastes orográficos. Además era considerado un lugar de importancia turística por las tradiciones religiosas por los templos existen. Y se consideraba que al conservar el paisaje con reforestaciones, la afluencia turística seguiría. Sin embargo, con el paso de los años y con el crecimiento de la población de la capital del país, la superficie del Parque Nacional Los Remedios se fue viendo reducida.

Toda la superficie cedida para otros fines diferentes de la conservación se realizaron sin ningún apego a la LGEEPA o su similar anterior. Tal es el caso de las desincorporaciones de superficie para destinarla a zonas habitacionales, cementerio, gasoductos, líneas de transmisión y presas, que a pesar de que la mayoría de se hicieron antes de promulgarse la LGEEPA en 1988, actualmente se infringen los artículos 45, 47BIS, 47BIS 1, 50, 60 y 63, y los artículos 4, 52 y Título quinto, capítulos primero y segundo de su Reglamento en materia de áreas naturales protegidas.

3.1.4. La definición de los parques nacionales en la LGEEPA

Según el artículo 47 BIS de la LGEEPA, en el apartado de Áreas Naturales Protegidas, describe las características biológicas, físicas y socioeconómicas de las zonas y subzonas dentro de las ANP. Para fines del estudio se mencionan a continuación las actividades permitidas dentro de éstas zonas.

Zona Núcleo

Actividades permitidas

- Sólo se permite realizar actividades de monitoreo del ambiente, de investigación científica no invasiva en los términos del reglamento correspondiente, que no implique la extracción o el traslado de especímenes, ni la modificación del hábitat.
- El manejo forestal

- Actividades de protección y conservación ambiental, de acuerdo al reglamento correspondiente

Actividades no permitidas

- Quema de material combustible que pudiera causar algún incendio
- Ningún tipo de actividades productivas.
- Extracción de vida silvestre, viva o muerta.
- Tránsito peatonal o vehicular.
- Introducción y consumo de bebidas alcohólicas.

Zona de Amortiguamiento

Actividades permitidas

- Sólo se permite el uso derivado de las vías de comunicación, el respeto del derecho de vía.
- Manejo forestal
- Control de azolves, manejo de suelos y reforestaciones. Sólo podrán utilizarse para recuperación, especies nativas de la región o en su caso, especies compatibles con el funcionamiento y la estructura de los ecosistemas originales cuando científicamente se compruebe que no se afecta la evolución y continuidad de los procesos naturales.
- Llevar a cabo exclusivamente la construcción de instalaciones para el desarrollo de servicios de apoyo a la recreación, a la investigación y monitoreo del ambiente, y la educación ambiental, manteniendo el equilibrio de la vida silvestre.
- Actividades deportivas acordes a las características del parque y de la infraestructura existente, evitando el daño a la zona de pastizal, jardinada y arbolada.
- Uso del suelo habitacional (Únicamente en las zonas en las que ya existe este uso del suelo, sin extender la frontera urbana y propiciar el cambio de uso del suelo).
- Actividades comerciales: artesanías y alimentos y bebidas, en sitios establecidos especialmente para ello.

Actividades no permitidas

- Establecimiento de infraestructura que afecte o elimine la cubierta vegetal existente.
- Realización de eventos de concentración masiva que sobrepasen la capacidad de acogida y deterioren los ecosistemas.
- Actividades productivas: industria, ganadería y agricultura.
- Tránsito peatonal y vehicular.
- Introducción y consumo de bebidas alcohólicas.
- Extracción de vida silvestre, viva o muerta

Actividades en el Parque Nacional Los Remedios

A pesar de que no se ha realizado ninguna zonificación del Parque Los Remedios, un gran número de actividades no permitidas en los parques nacionales se realizan cotidianamente y han causado su degradación y deterioro. Algunas de esas actividades son las siguientes:

- Asentamientos humanos y todo tipo de infraestructura: Han ocurrido expropiaciones para construcciones de ductos de PEMEX y líneas de transmisión de la CFE. También han cedido varias áreas a uso habitacional.
- Tránsito peatonal y vehicular: Actualmente existen vialidades y calles que atraviesan el polígono original del Parque Nacional.
- Eventos con concentraciones masivas: El Santuario de la Señora de los Remedios cuenta con infraestructura para concentraciones masivas de personas y amplios estacionamientos, como el 11 y 12 de diciembre acuden peregrinaciones a pie en automóvil de hasta 300 unidades de transporte público.
- Consumo de bebidas alcohólicas: dentro del parque se pueden observar residuos de todo tipo incluso envases de bebidas alcohólicas, lo cual nos evidencia el consumo frecuente de este tipo de bebidas.

3.1.5. Actividades que no son compatibles con ANP

Cambio de uso del suelo

El análisis del uso del suelo es una evidencia de la dinámica poblacional y de la calidad ambiental del área natural protegida. La pérdida de cobertura forestal es un fuerte problema del Parque Nacional Los Remedios desde hace décadas, que se aprecia en el SIG basado en fotografías aéreas de 1983 y 2008. Es importante mencionar que no se usaron imágenes satelitales debido a que IGECM cuenta con fotografías aéreas que poseen una mayor resolución (escala 1: 10,000), por lo que son más propicias para el estudio de pequeñas áreas como es el caso del presente estudio. Los resultados fueron dos mapas productos uno para cada año y se realizaron mediciones de áreas. Los datos se vaciaron y se graficaron dando como resultado la siguiente figura (Figura 3).

Debido a la antigüedad del decreto y a su bajo nivel de detalle y precisión al momento de describir la zona, resultó muy difícil determinar las condiciones que guardaba el parque al momento de ser decretado, por lo regular eran zonas con bosque denso las que se consideraban para ser decretadas, por eso es que se ejemplifica con las 400 hectáreas completas de cubierta forestal.

Lo interesante es que para 1983 cuando se tomaban las primeras fotografías aéreas en México, el parque ya se había reducido en más de un 65% su cobertura forestal, lo cual nos da como resultado en 45 años el parque nacional ya había perdido la mitad de su cobertura forestal.

Para el periodo 1983 – 2008, es decir 25 años, la cobertura vegetal se redujo 13 hectáreas lo que representa un 3.2% del total del área del parque nacional. Mientras que la cobertura urbana, tuvo un desarrollo de mayor crecimiento. En 1983 las 176 hectáreas de suelo urbanizado representaban un 44% del total del parque nacional. Sin embargo, para el 2008 habían aumentado un 23.8% llegando a 271 hectáreas urbanizadas, que representan un 67.7% del parque nacional (Figura 4). En ese periodo la cobertura urbana creció 7.4 veces más rápido que la velocidad con la que se perdió el bosque. En la actualidad el uso de suelo predominante en el ANP es el urbano, con algunas áreas de vegetación, aisladas entre si, dentro del polígono.

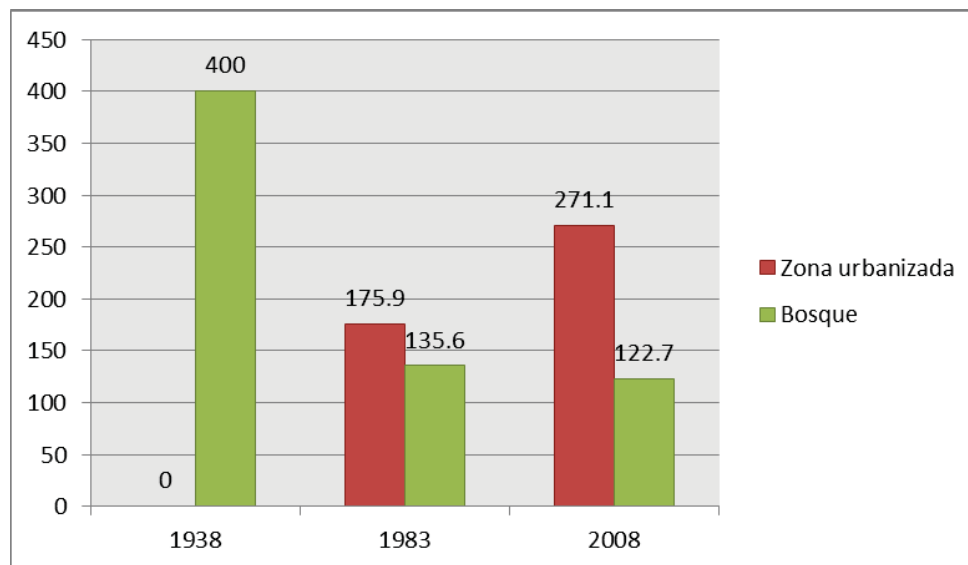


Figura 3. Cálculo de coberturas vegetales y urbanas en tres puntos del tiempo desde el decreto oficial (IGECEM, 2015; Decreto PNLR, 1938).

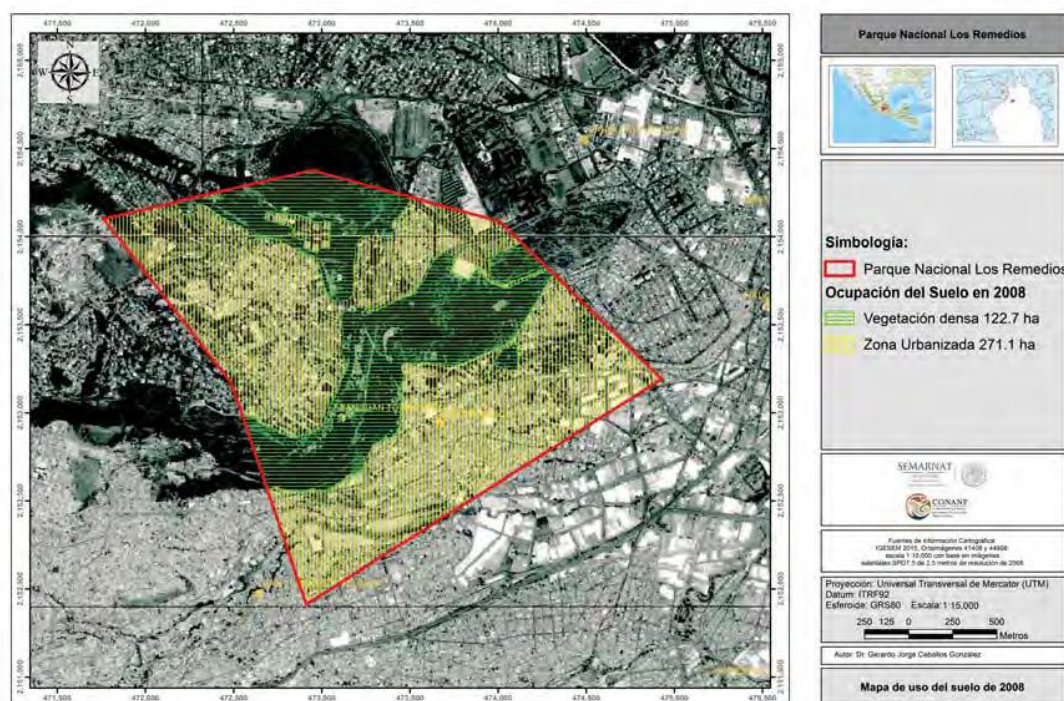


Figura 4. Uso del suelo forestal en el Parque Nacional Los Remedios (CEPANAF, 2013; CONANP, 2015)

3.1.6. Crecimiento de la población dentro del Parque Nacional

El cambio de uso del suelo de forestal a urbano se debió a la enorme presión que ejerció el crecimiento de la Ciudad de México y su zona conurbada (Figura 5). En la década de 1990, Naucalpan de Juárez, que es en la que se encuentra el Parque Nacional Los Remedios, ya tenía más de 700,000 habitantes (Cuadro 5). En el 2010 la densidad poblacional era ya de 36,000 habitantes por Km² en el municipio. Dado que el parque nacional ocupa el 18% de la superficie del municipio, es clara la presión que ha existido para urbanizarlo. Por otra parte, derivado de éste crecimiento poblacional, se originan otros fenómenos sociales que resultan en problemas ambientales; tal es el caso del uso de automóviles y el crecimiento industrial que ha ocasionado un incremento en la contaminación atmosférica, disminuyendo también la calidad del aire de la zona.

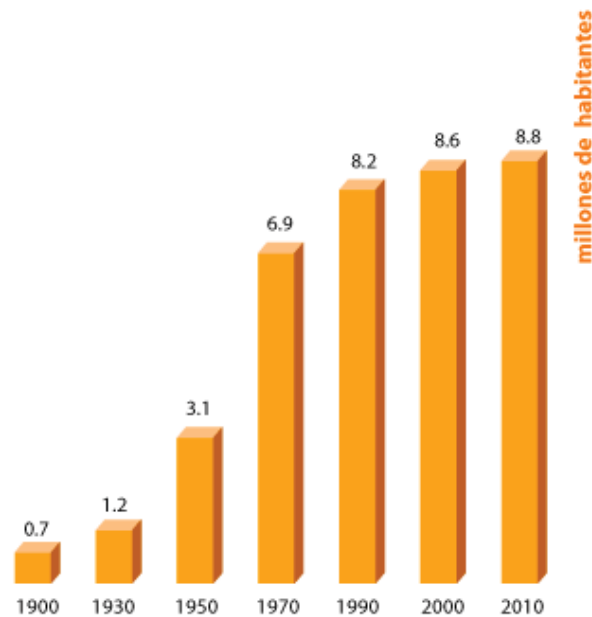


Figura 5. Dinámica poblacional del Distrito Federal de 1900 a 2010 (INEGI, 2010).

1990	1995	2000	2005	2010
786,551 hab	839,723 hab	858,711 hab	821,442 hab	872 320 hab

Cuadro 5. Dinámica poblacional del Municipio de Naucalpan de Juárez (INEGI, 1990, 1995, 2000; 2005; 2010).

3.1.7. Diversidad Biológica

La vegetación del parque nacional está compuesta básicamente por especies de árboles exóticas que se usaron para la eforestación, tales como eucalipto (*Eucalypto globulus*), casuarina, ciprés o cedro blanco (*Cupressus lindleyi*), fresno (*Fraxinus excelsior*) y pirul (*Schinus molle*; Vargas, 1984).

Aunque no existen estudios sobre la diversidad biológica del Parque Nacional Los Remedios es posible inferir que en la década de 1940 todavía tenía una fauna de vertebrados representada por especies de mamíferos comunes en ambientes rurales con bosques y actividades agrícolas y ganaderas (Ceballos y Galindo, 1994; Vargas, 1984), como coyotes (*Canis latrans*), zorras (*Urocyon cinereoargenteus*), tlacuaches (*Didelphis marsupialis*), cacomixtles (*Bassariscus astutus*), zorrillos (*Mephitis macroura*), conejos (*Sylvilagus floridanus*), ardillas (*Sciurus aureogaster* y *Spermophilus variegatus*), varias especies de ratones (*Peromyscus maniculatus*, *Reithodontomys megalotis*) y murciélagos (*Myotis velifer*). El grupo de vertebrados mejor representado eran seguramente las aves, tanto residentes como migratorias. Seguro tenía algunas especies de reptiles y anfibios. En dos días de recorridos de campo de octubre del 2015 se pudieron identificar 25 especies de aves, huellas de cacomixtles y tlacuaches, y una ardilla arborícola. No se observaron ni reptiles ni anfibios. Es decir, el parque nacional no reúne en este aspecto lo que indicaba la LEGEPA para los parques nacionales, ya que no es una área representativa de alguna región biogeográfica, y su fauna y flora son muy pobres en especies, las cuales son comunes en ambientes perturbados (Ceballos et al., 1984; Vargas, 1984).

La situación de la fauna y vegetación se debe al crecimiento urbano que se dio en el municipio de Naucalpan provocando la destrucción y de la masa forestal. Por otra parte la presencia de Eucaliptos y otras especies introducidas generaron desequilibrio en el sistema ambiental que afectó a toda la diversidad biológica del ANP por lo que se ven amenazadas las especies nativas, principalmente. Desde hace décadas la fauna que sobrevive está representada por muy pocas especies de vertebrados terrestres dado que hay muchos perros y gatos (Vargas, 1984).

3.1.8. Conflicto de administración: INAH, Ayuntamiento, CEPANAF, CONANP y Asociaciones civiles

Dentro del ANP se encuentra el Santuario de Nuestra Señora de los Remedios la cual está registrada como monumento histórico en el Patrimonio del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), siendo esta institución la que da la autorización y asesoría técnica de las remodelaciones o modificaciones que se le realicen a la estructura del templo, más no aporta financiamiento.

Por otro lado, la custodia y administración del santuario está en manos de la Iglesia católica local, perteneciente a la Arquidiócesis de Tlalnepantla. Estas primeras dos instituciones dejan de lado la parte ambiental, ya que únicamente se enfocan al mantenimiento del santuario que se encuentra dentro del Parque Nacional.

Sin embargo, también se ha observado que la CONANP celebró un convenio de acuerdo de coordinación de la administración del Parque Nacional con la CEPANAF, quien posteriormente hizo lo mismo con el Ayuntamiento de Naucalpan, ocasionando que las tres instancias posean parte de la administración, sin embargo este tipo de convenios han tenido bajo impacto en la realidad ambiental del Parque, prueba de ello son las condiciones actuales que presentan Los Remedios.

Por último, en Naucalpan existen algunas asociaciones civiles con interés en la conservación ambiental del Parque como Asociación Fuerza Unida Emiliano Zapata en Pro de las Áreas Verdes, A.C., las cuales han promovido principalmente la adecuada aplicación de la legislación ambiental el manejo y gestión del ANP, también con reforestaciones dentro parque, así como gestionando la adecuada intervención del ayuntamiento el más cercano administrador del Parque, además de la exigencia del Programa de Manejo del Parque.

3.1.9. Sobreposición de las poligonales del Parque Nacional Los Remedios y el Parque Estatal Metropolitano Naucalpan

En el Parque Nacional Los Remedios se ha identificado que existe sobrepuesta otra ANP con la categoría de Parque Estatal bajo la jurisdicción del organismo estatal encargado de las ANP del Estado (la CEPANAF), en la cual sus poligonales abarcan los algunos de los lomeríos libres de uso de suelo urbano en Naucalpan, como puede apreciarse a continuación (Figura 6).

El Parque Nacional Los Remedios ya no posee las características que se mencionaban en el decreto en el momento de su creación, y los remanentes ambientales se han reducido y coinciden perfectamente con los límites del Parque Estatal (PE) Metropolitano de Naucalpan. Esta situación representa una redundancia en los instrumentos de protección, en el entendido que el principal objetivo de los Parques Nacionales es que se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas, a nivel nacional, de uno o más ecosistemas que se signifiquen por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico, por la existencia de flora y fauna (LGEEPA, 1988). Por otro lado, el principal objetivo de los Parques Estatales es que se constituirán, tratándose de representaciones biogeográficas a nivel estatal de uno o más ecosistemas que tengan importancia por su belleza escénica, su valor científico, educativo, de recreo, su valor histórico y por la existencia de flora y fauna (CBEM, 2005).

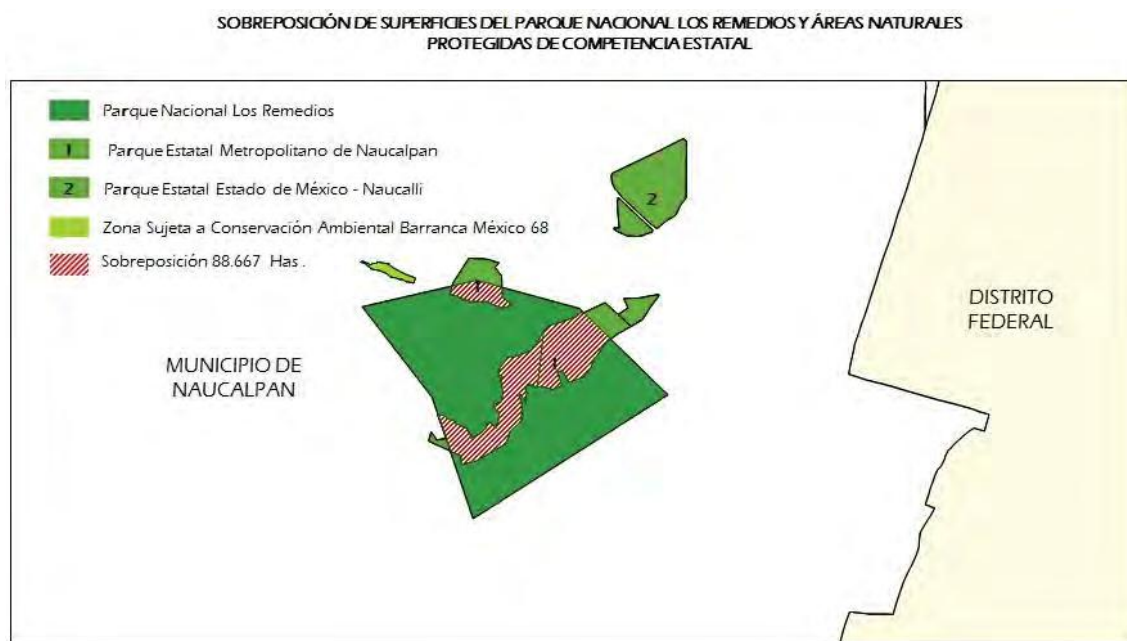


Figura 6. Sobreposición de los polígonos del Parque Nacional Los Remedios y el Parque Metropolitano de Naucalpan (CEPANAF, 2013).

3.1.10. Programa de Manejo

De acuerdo con la legislación mexicana vigente, toda área natural protegida debe tener su programa de manejo, siendo éste el “instrumento rector de planeación y regulación que establece las actividades, acciones y lineamientos básicos para el manejo y la administración del ANP” (LGEEPA, 1988).

Este instrumento servirá para contrarrestar las siguientes problemáticas: en primer lugar la misma requisición de que todas las áreas naturales protegidas decretadas deben contar con su programa de manejo, y en segundo lugar, y es la razón más importante, es que es la que debe regular toda la gestión del área ya que en él se van a establecer las actividades permitidas y no permitidas, así como las especificaciones de las actividades a realizarse en la zona. De la misma manera es importante el programa de manejo por la zonificación del ANP, cuestión importante para la administración del área y para la gestión de las actividades permitidas y no permitidas. Considerando lo anterior, entonces el Parque Nacional Los Remedios no está cumpliendo con este requisito establecido en la legislación, debido a que no se encuentra publicado oficialmente ningún plan de manejo.

4. Propuesta para la extinción del decreto del Parque Nacional los Remedios

En esta sección se presenta una síntesis de la situación actual el Parque Nacional Los Remedios y se hace la propuesta de que se extinga su decreto por no cumplir los objetivos de los parques nacionales (LGEEPA, 1988, 1996). Se mencionan temas de las discrepancias entre el decreto original y la LGEEPA, el cambio de uso de suelo, la pérdida de la biodiversidad.

En los siguientes incisos se hacen la interpretación de los resultados de los análisis que llevan a la conclusión de extinción del decreto. Se dividen en incisos relacionados con los instrumentos legales que permiten la extinción de un decreto de parque nacional, la situación actual y una serie de recomendaciones.

4.1.1. Sustento legal: LGEEPA y el Reglamento Interior de la SEMARNAT

La presente propuesta de extinción del decreto del Parque Nacional Los Remedios se sustenta en primer lugar y en mayor grado en los artículos 62 al 65 del Reglamento en materia de Área Naturales Protegidas de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA, 1988) los cuales sientan las bases y condiciones de la modificación de las declaratorias de las áreas protegidas, destacando lo siguiente:

“La Secretaría podrá proponer al titular del Ejecutivo Federal la modificación de una declaratoria de área natural protegida, cuando hayan variado las condiciones que dieron origen a su establecimiento [...]” (Art. 62 Reglamento LGEEPA).

Por lo anterior, la SEMARNAT es la responsable de proponer la modificación de la declaratoria de un área natural protegida al Ejecutivo Federal. Dichas propuestas *“deberán referirse al cambio de categoría (recategorización), extensión, delimitación, usos o actividades permitidas y, en su caso, las zonas o subzonas”* (Art. 63 Reglamento LGEEPA).

Adicionalmente las propuestas de modificación de declaratoria *“[...] deberán sustentarse en estudios previos justificativos [...]”* (Art 64 Reglamento LGEEPA, 2014), de esta manera nace el presente trabajo de investigación.

Sin embargo, el término de “extinción” de la declaratoria de un ANP está sustentado en el Artículo 72 Fracción IX del Reglamento Interior de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales, el cual establece que entre las facultades del Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas se encuentra:

“Promover y gestionar el establecimiento, la modificación, la recategorización o la extinción de las áreas naturales protegidas competencia de la Federación” (Art. 72 Frac. IX Reglamento Interior SEMARNAT, 2012)

Aunque el Reglamento Interior de la SEMARNAT es una base jurídica de menor categoría comparada con la LGEEPA y su Reglamento, para el presente Estudio Previo Justificativo será el sustento, ya que en caso de proponer la extinción de la declaratoria se fundamentará dentro de las facultades del Comisionado Nacional de Áreas Naturales Protegidas.

Por lo anterior, el objetivo principal del presente trabajo de investigación es presentar los argumentos para decidir la viabilidad de la extinción de la declaratoria del Parque Nacional Los Remedios, aunque la LGEEPA no contempla el término de “extinción”, es viable ya que es una de las acciones que está facultada la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

4.1.2. Síntesis y conclusiones

- El Parque Nacional Los Remedios ya no cumple con las características que indica la LGEEPA (1988, 1996) para ser considerado un parque nacional.
- El decreto original no expropió los terrenos destinados al parque, lo que motivo, por justas razones, que los ejidatarios dueños de la tierra la destinaran a actividades productivas.
- El decreto original no delimitó explícitamente la superficie del parque. Esto y la elevadísima presión de desarrollo urbano de la Ciudad de México y el área conurbada del Estado de México, ocasionaron que se perdiera la vegetación original.
- Decretos subsecuentes expropiaron parte de la superficie del parque nacional para urbanización y obras de infraestructura.
- Actualmente solo queda sin urbanizar el 30.6% de la superficie original del parque nacional.
- Desde su origen, la superficie tan pequeña (400 ha) del parque nacional era insuficiente para ser representativa de una región biogeográfica, mantener la diversidad biológica y algunos procesos ecosistémicos. Esto limitó seriamente su función como área natural protegida.
- La vegetación del parque esta compuesta principalmente por especies de árboles exóticas, que se usaron para la reforestación, por lo que no representa ecosistemas naturales.
- A pesar de que aun hay fauna de vertebrados nativa, esta es muy escasa y esta representada por especies que están asociadas a ambientes perturbados y semiurbanos.

- Por lo expuesto en los incisos anteriores, debe extinguirse el decreto del Parque Nacional Los Remedios, ya que no cumple con las características que marque la LGEEPA para ser considerado como Parque Nacional.

5. LINEAMIENTOS GENERALES PARA EL MANEJO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA

Los remanentes con vegetación de lo que originalmente fue el Parque Nacional están protegidos por el Parque Metropolitano de Naucalpan y el Parque Naucalli, que son administrados por el gobierno municipal y el gobierno estatal. Ambos parques son propiedad de la nación, ya que fueron expropiados.

En el proceso de extinción la SEMARNAT deberá asegurarse que quede fortalecido el régimen de protección del Parque Metropolitano de Naucalpan y el Parque Naucalli.

El Parque Metropolitano de Naucalpan cuenta con un Plan de Manejo muy completo (Elaborado por el departamento de tecnología ambiental, unidad investigación multidisciplinaria, facultad de estudios superiores acatlán, UNAM. Convenio no. 21165-1670-30-xi-08) que aún no ha sido publicado oficialmente (ver en carpeta de documentos anexos) en este sentido se recomienda que en el documento de extinción del decreto del Parque Nacional Los Remedios se indique claramente que el manejo del Parque Metropolitano de Naucalpan deberá hacerse siguiendo los lineamientos del plan de manejo aun no publicado.

En este sentido se recomienda que ese plan de manejo se revise para actualizarse y se publique de manera oficial para que pase a ser el documento rector del manejo del parque.

Elaborado por el departamento de tecnología ambiental, unidad investigación multidisciplinaria, facultad de estudios superiores acatlán, UNAM. Convenio no. 21165-1670-30-xi-08.

BIBLIOGRAFIA

Asociación Fuerza Unida Emiliano Zapata en Pro de las Áreas Verdes, A.C., 2009. Determinación conforme al artículo 15(1) de que no se amerita la elaboración de un expediente de hechos.

Disponible en: http://www.cec.org/storage/127/15190_09-3-detn_15_1__es.pdf

Canales M., Rosa M. P., S/F. Petición sobre la Aplicación Efectiva de la Legislación Ambiental Mexicana.

Disponible en: http://www.cec.org/Storage/78/7195_09-3-SUB_es.pdf

Ceballos, G. y C. Galindo. 1984. *Mamíferos Silvestres de la Cuenca de México*. (Publicación #12 Instituto de Ecología). LIMUSA-Instituto de Ecología, México D.F. 299 pp.

Ceballos, G., R. List, G. Garduño, M. J. Muñozcano Quintanar, R. López Cano y E. Collado (compiladores). 2009. *La diversidad biológica del Estado de México. Estudio de Estado*. UNAM - Instituto de Ecología – FES Iztacala - Conabio - Gobierno del Estado de México, Toluca, Estado de México.

Código para la Biodiversidad del Estado de México (CBEM). 2005. Gaceta de Gobierno el 13 de mayo de 2005, Gobierno del Estado, Toluca.

Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF), 2013. *Datos generales del Parque Nacional Los Remedios*. Secretaria del Medio Ambiente del Estado de México, Toluca, Estado de México.

Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP), 2015. *Mapa interactivo de las áreas naturales protegidas federales de México*.

Disponible en: <http://sig.conanp.gob.mx/website/anpsig/Run.htm>

Decreto que declara Parque Nacional “Los Remedios” los terrenos del Estado de México, que el mismo limita (Decreto PNLR). Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 15 de abril de 1938.

Gobierno del Estado de México (GEM), S/F. Convenios / Acuerdos de coordinación Vigentes. [En línea] Disponible en: <http://transparencia.edomex.gob.mx/sma/informacion/mjuridico/Convenios%20LISTA.pdf>

Consultado el: 19 de julio de 2015.

Gobierno del Estado de México. 1977. Anuncio del Decreto del Ejecutivo del Estado por el que se crea el Parque Estatal denominado “Metropolitano de Naucalpan”, ubicado en el municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México (Decreto PEMN). *Gaceta de Gobierno del Estado de México*. Toluca,

Edo Mex. 15 de febrero de 1977, Gobierno del Estado, Toluca, Estado de México.

Gobierno del Estado de México. 1977. Decreto del Ejecutivo del Estado por el que se crea el Parque Estatal denominado “Metropolitano de Naucalpan”, ubicado en el municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México (Decreto PEMN). Publicado en la Gaceta de Gobierno el 15 de febrero de 1979, Gobierno del Estado, Toluca, Estado de México.

Disponible en:
http://portal2.edomex.gob.mx/cepanaf/areas_naturales_protegidas/decretos/groups/public/documents/edomex_archivo/cepanaf_pdf_naucalpan.pdf

Gobierno del Estado de México. 2003. Decreto del Ejecutivo del Estado por la que se establece la ampliación del Área Natural Protegida denominada Parque Estatal “Metropolitano de Naucalpan”, ubicado en el Municipio de Naucalpan de Juárez, Estado de México (Decreto PEMN). Publicado en la Gaceta de Gobierno el 5 de junio de 2003. Gobierno del Estado, Toluca, Estado de México.

Gobierno del Estado de México y Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (GEM-CEPANAF), 2013. Propuesta de derogación del Decreto que crea el Parque Nacional Los Remedios.

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 1990. XI Censo de Población y Vivienda. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv1990/default.aspx>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 1995. Censo de Población y Vivienda 1995. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv1995/default.asp>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2000. XII Censo de Población y Vivienda. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/Proyectos/ccpv/cpv2000/default.asp>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2005. II Censo de Población y Vivienda 2005. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2005/Default.asp>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), 2010. Censo de Población y Vivienda 2010. Disponible en:
<http://www.inegi.org.mx/est/contenidos/proyectos/ccpv/cpv2010/Default.as>

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), S/F. Dinámica. Disponible en:
<http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/dinamica.aspx?tema=me>

Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente (LGEEPA). Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 28 de enero de 1988. Última reforma publicada DOF el 4 de junio de 2012.

Orden del Día de la Sesión de Cabildo del Ayuntamiento de Naucalpan (ODSC). 19 de marzo de 2014. Consultado el: 20 de julio de 2015

Reglamento de Conservación Ecológica y Protección al Ambiente para el Desarrollo Sustentable del Municipio de Naucalpan de Juárez, México (RCEPA). Publicado en la Gaceta Municipal el 27 de abril de 2006.

Reglamento Interior de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT). Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 26 de noviembre de 2012.

Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Áreas Naturales Protegidas (LGEEPA). Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 30 de noviembre del 2000. Última reforma publicada DOF el 21 de mayo de 2014.

Vargas, F. 1984. *Parques Nacionales de México y Reservas Equivalentes. Pasado, presente y futuro*. Instituto de Investigaciones Económicas. UNAM. México, D.F. 266 pp.

Índice de cuadros.

Cuadro 1. Coordenadas de la poligonal del Parque Nacional Los Remedios con base en el decreto oficial de 1938.....	12
Cuadro 2. Análisis histórico de procesos jurídicos realizados en el Parque Nacional Los Remedios.	19
Cuadro 3. Resumen donde se comparan el decreto, la LGEEPA y la realidad ambiental del territorio que enmarca el polígono del Parque	22
Cuadro 4. Comparación entre el marco jurídico vigente en el Parque Nacional Los Remedios y las disposiciones de la LGEEPA.....	23
Cuadro 5. Dinámica poblacional del Municipio de Naucalpan de Juárez.....	32

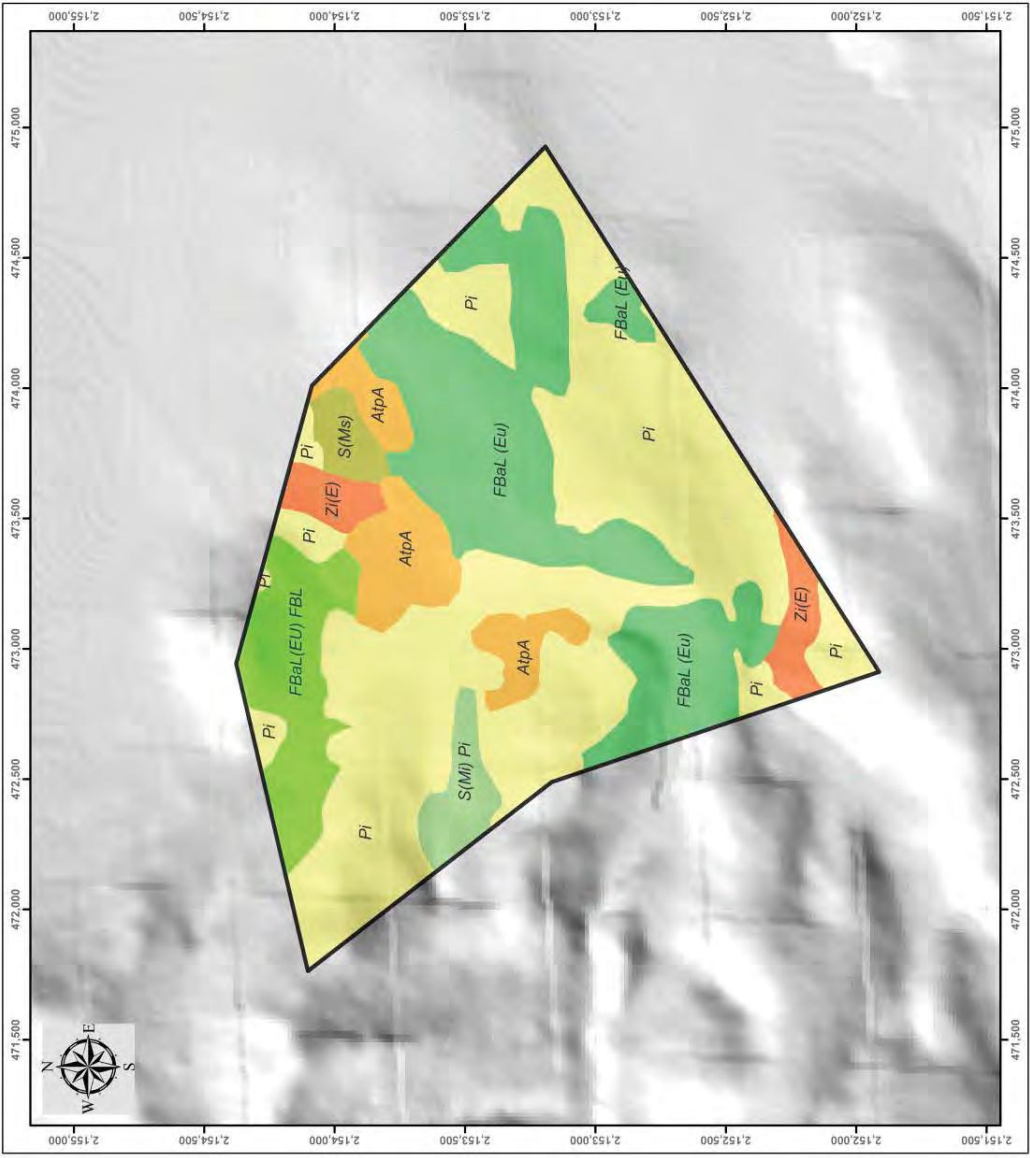
Índice de figuras.

Figura 1. Localización geográfica, superficie y linderos del Parque Nacional Los Remedios.....	12
Figura 2. Ubicación, área y zonificación del Parque Metropolitano Naucalpan (CEPANAF, 2013).....	13
Figura 3. Cálculo de coberturas vegetales y urbanas.....	31
Figura 4. Uso del suelo forestal en el Parque Nacional Los Remedios.....	31
Figura 5. Dinámica poblacional del Distrito Federal de 1900 a 2010.....	32
Figura 6. Sobreposición de los polígonos del Parque Nacional Los Remedios y el Parque Metropolitano de Naucalpan.....	35

Acrónimos y siglas.

1. ANP: Área Natural Protegida
2. CEPANAF: Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna
3. CFE: Comisión Federal de Electricidad
4. CORETT: Comisión para la Regularización de la Tenencia de la Tierra
5. GEM: Gobierno del Estado de México
6. LGEEPA: Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente
7. PEMEX: Petróleos Mexicanos
8. PMN: Parque Metropolitano Naucalpan
9. PN: Parque Nacional
10. SARH: Secretaría de Agricultura y Recursos Hidráulicos
11. SEANPEM: Sistema Estatal de Áreas Naturales Protegidas del Estado de México
12. SEMARNAT: Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales
13. UNAM: Universidad Autónoma de México

Anexo cartográfico



Parque Nacional Los Remedios

Simbología:

Parque Nacional Los Remedios

Tipos de Vegetación y Uso del Suelo

- Agricultura de temporal permanente
- Bosque Artificial de Eucalipto con Bosque Natural de Piñal
- Bosque Artificial de Eucalipto
- Pastizal inducido
- Vegetación secundaria matorral inirme con Pastizal inducido
- Vegetación secundaria matorral subinirme
- Zona Industrial de Extracción

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

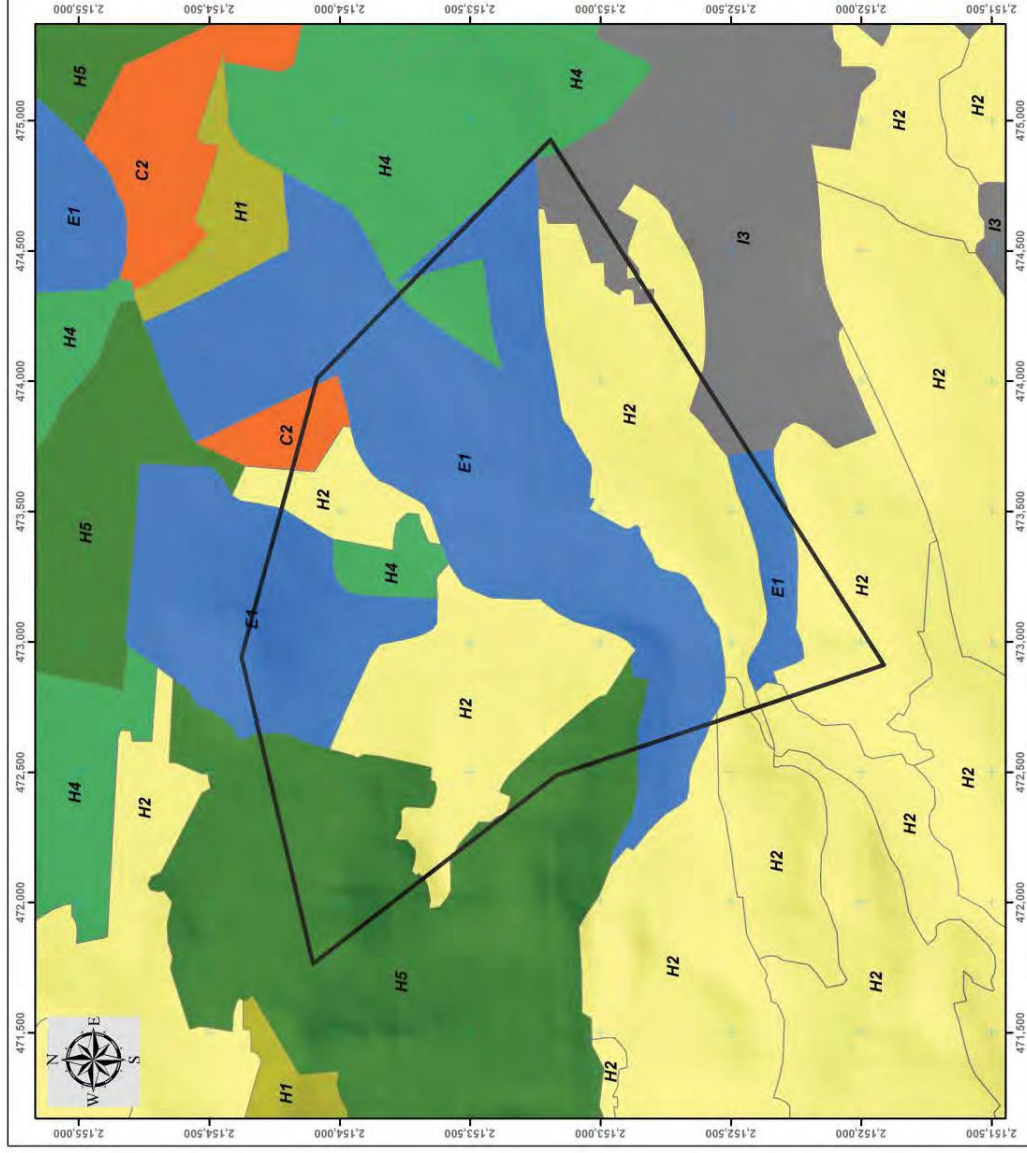
CONANP
COMISIÓN NACIONAL DEL TERRITORIO Y EL PATRIMONIO CULTURAL

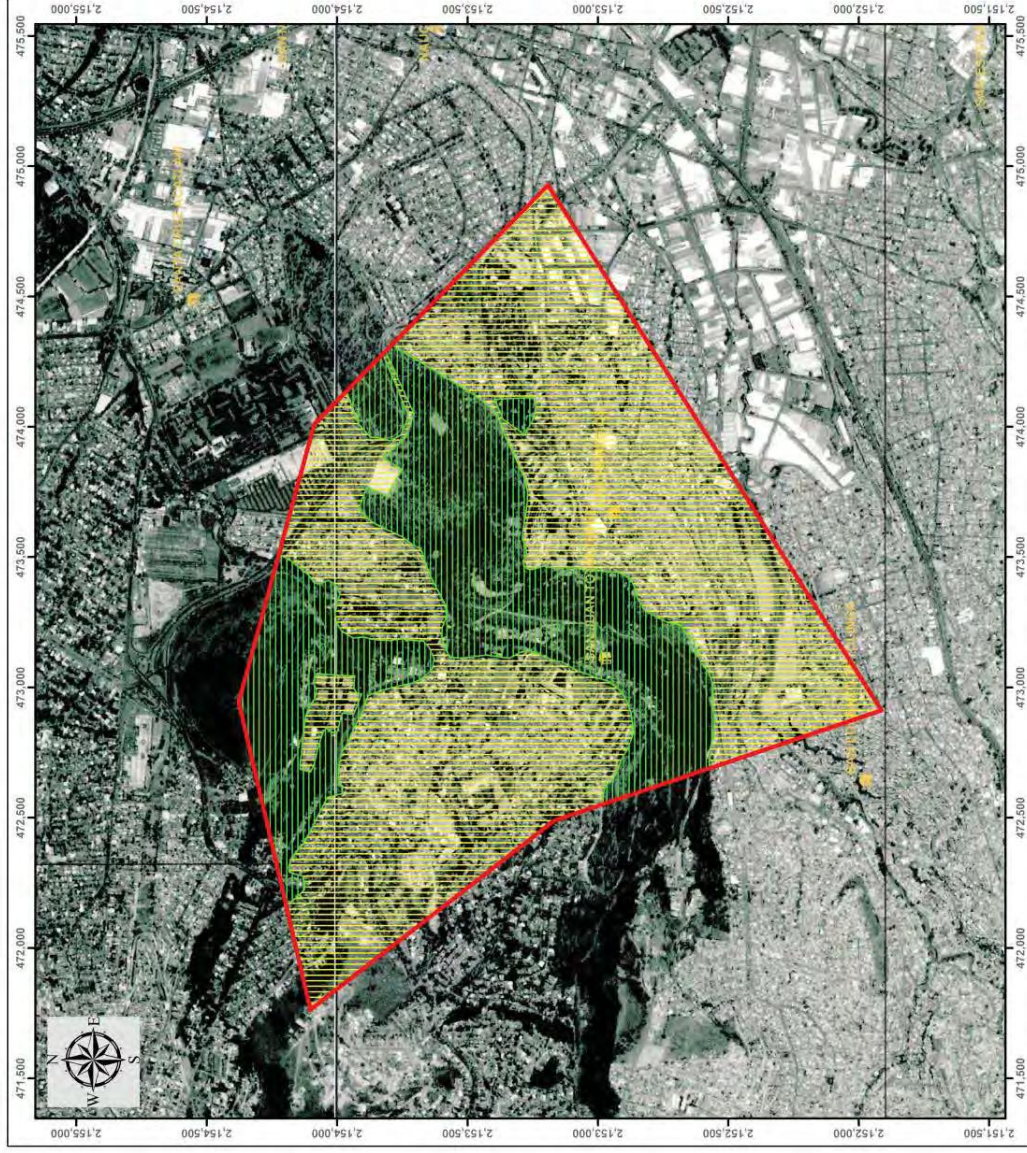
Fuentes de información Cartográfica: INEGI 2015.
Carta de usos del suelo E1439 escala 1:50,000

Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: ITRF92
Escala: 1:15,000
Estriado: GRS80
250 125 0 250 500
Metros

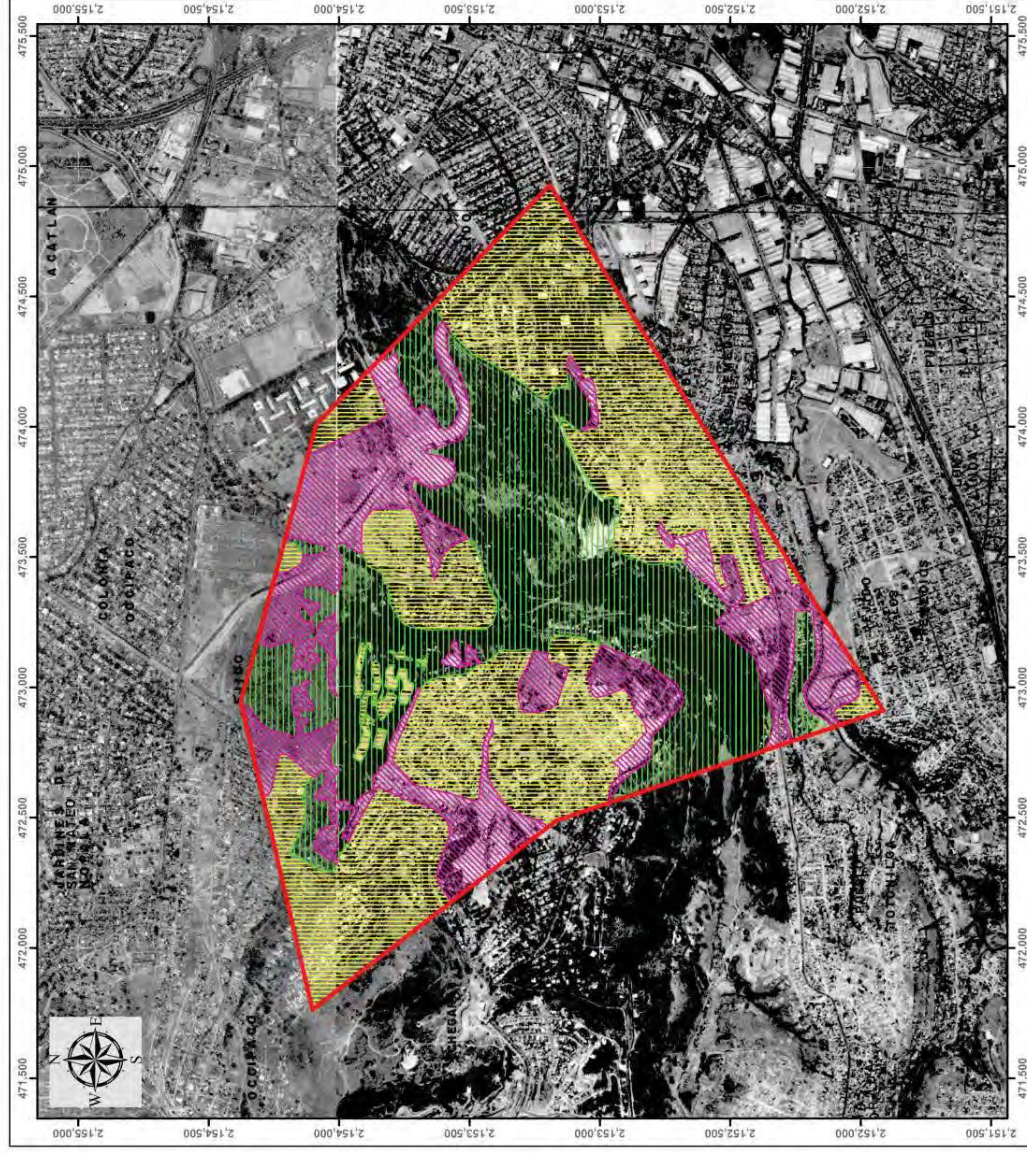
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González

Mapa de Usos del Suelo y Vegetación

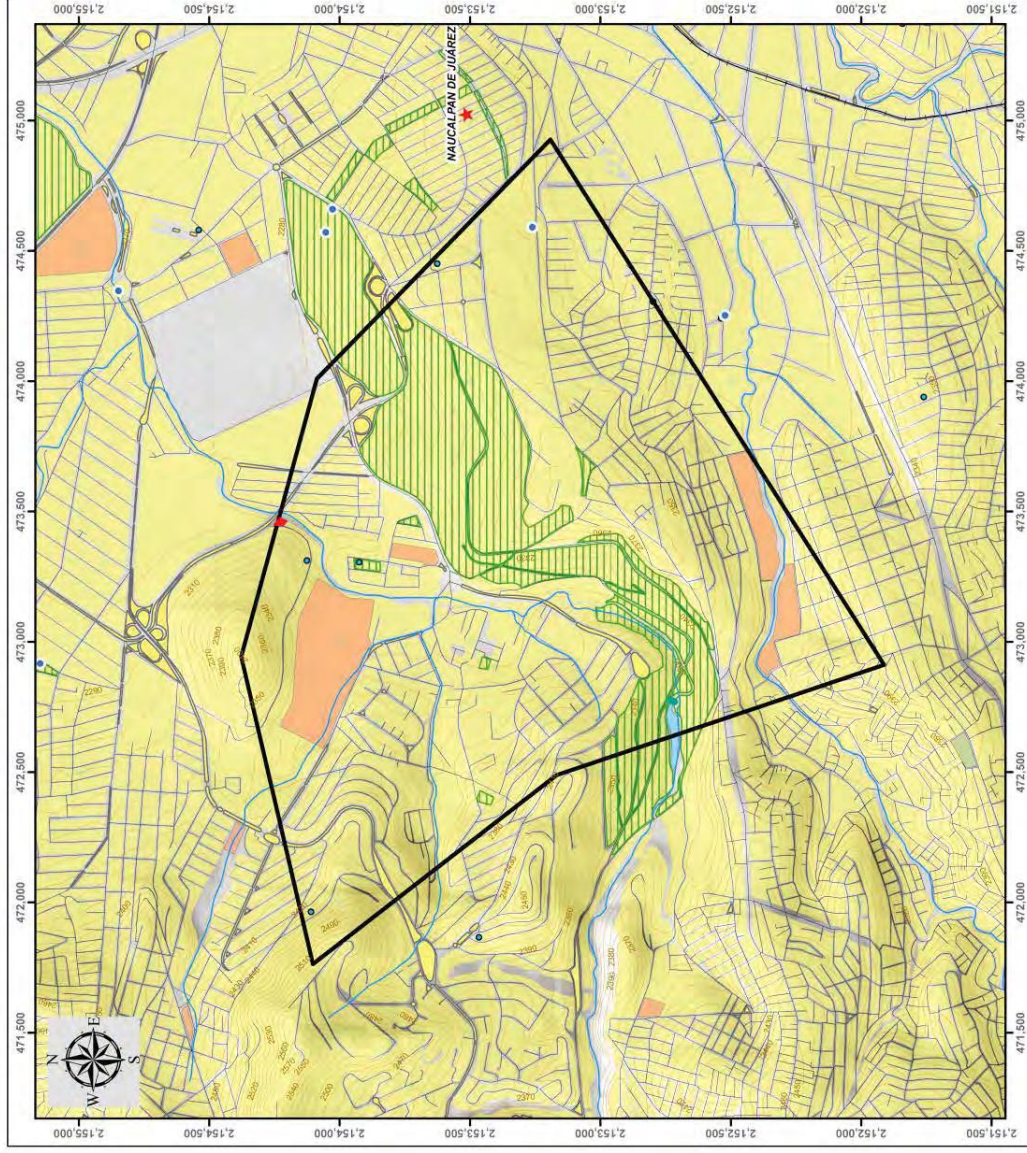




Parque Nacional Los Remedios	
Simbología:	
	Parque Nacional Los Remedios
Ocupación del Suelo en 2008	
	Vegetación densa 122.7 ha
	Zona Urbanizada 271.1 ha
Fuentes de información Cartográficas: IGESM 2015, Ortomágenes 4108 y 4408 escala 1:10,000 con base en imágenes satelitales SPOT 1 y 2 de 2.5 metros de resolución de 2008	
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum: ITRF92 Escala: 1:15,000 Esterioide: GRS80 250 125 0 250 500 Metros	
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González	
Mapa de uso del suelo de 2008	



Parque Nacional Los Remedios
 
Simbología:  Parque Nacional Los Remedios  Ocupación del Suelo en 1983  Áreas sin vegetación 88.6 ha  Vegetación densa 135.6 ha  Zona Urbanizada 175.9 ha
 
Fuentes de información Cartográficas: IGESM 2015. Ortofoto 41483 y 44983 escala 1:10,000 con base en fotografías de vuelos de julio - agosto de 1983
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum: ITRF92 Escala 1:15,000 Esterioide: GRS80 250 125 0 250 500 Metros
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González
Mapa de uso del suelo de 1983



Parque Nacional Los Remedios

Simbología:

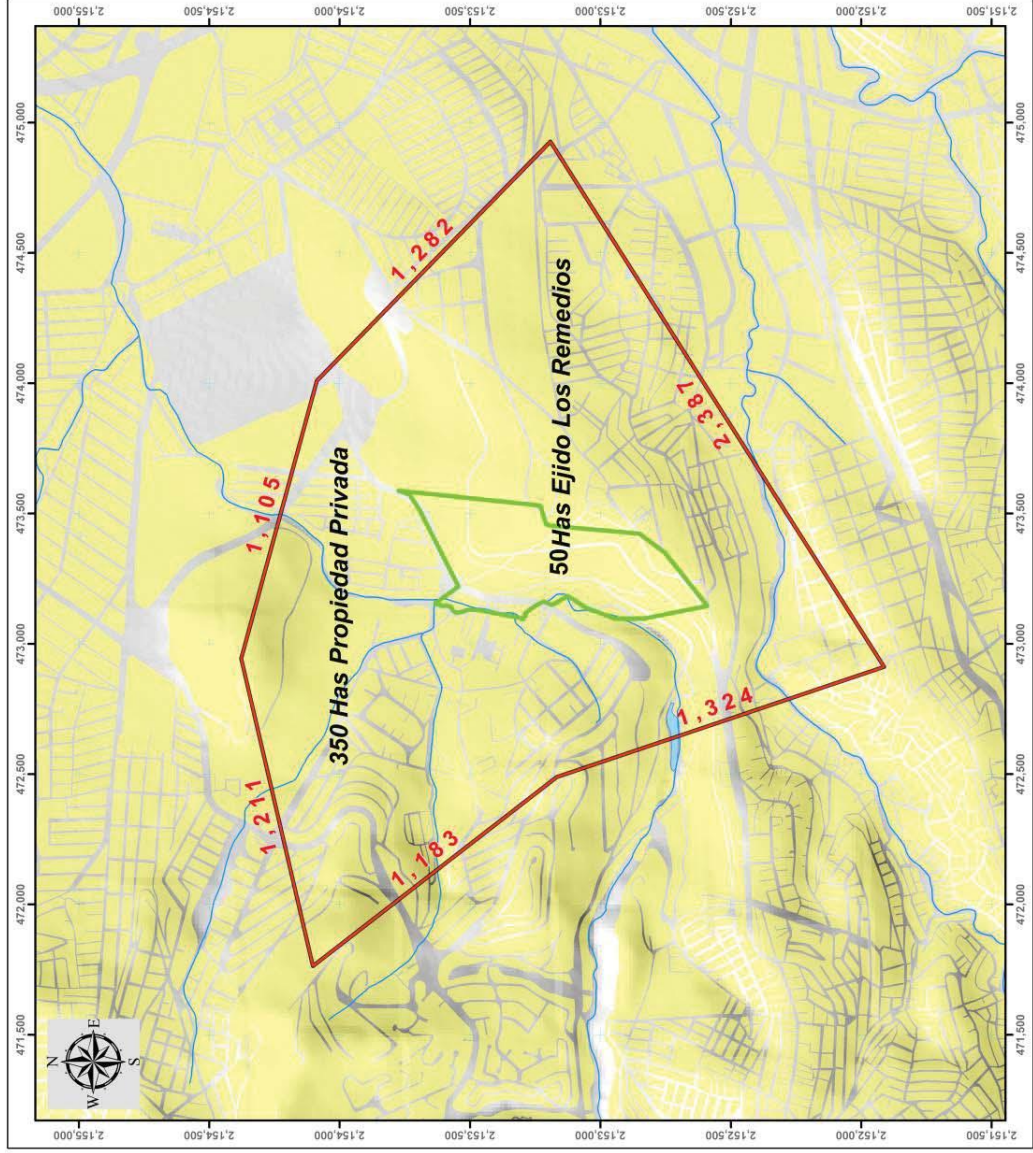
- Zona Arqueológica
- Parque Nacional Los Remedios
- Pozo
- Tanque de agua
- Carretera
- Localidad
- Corriente de Agua
- Presa
- Vía Férrea
- Cuerpo de Agua
- Instalaciones Deportivas o Recreativas
- Camellones
- Cementerio
- Parque Urbano
- Calles
- Curvas de Nivel (20m)
- Manzanas (Traza Urbana)

Fuentes de Información Cartográfica: INEGI 2015.
Carta Topográfica E14A39a 2008 escala 1:20,000

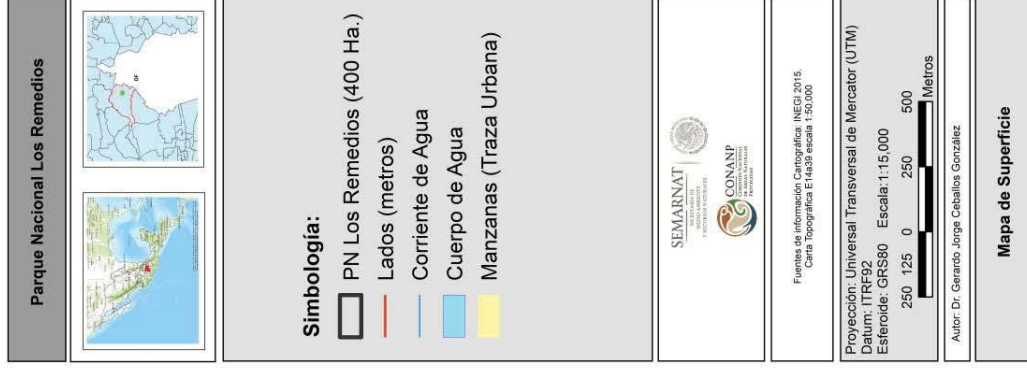
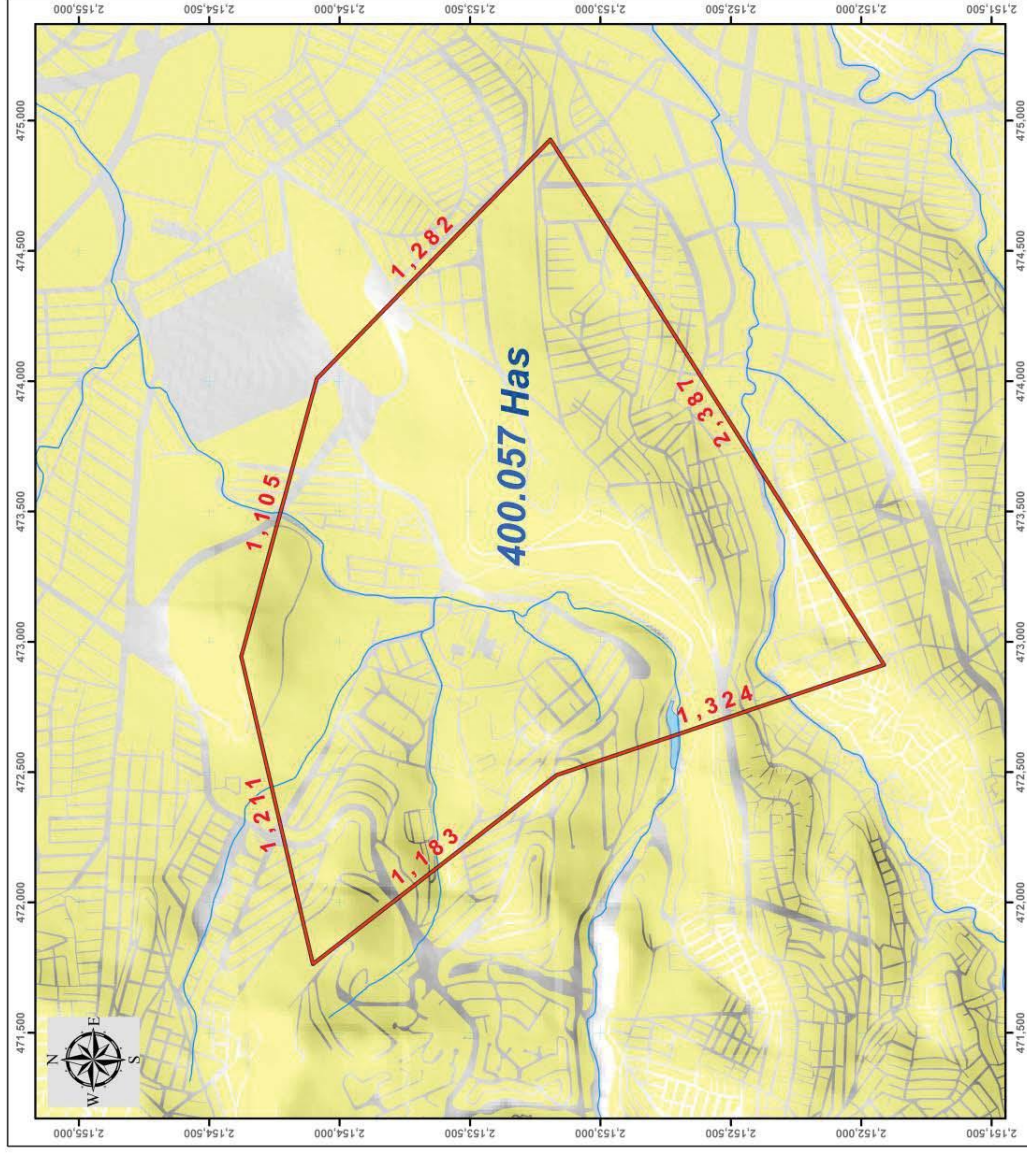
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: ITRF92
Escala: 1:15,000
Estéreo: GRS80
250 125 0 250 500
Metros

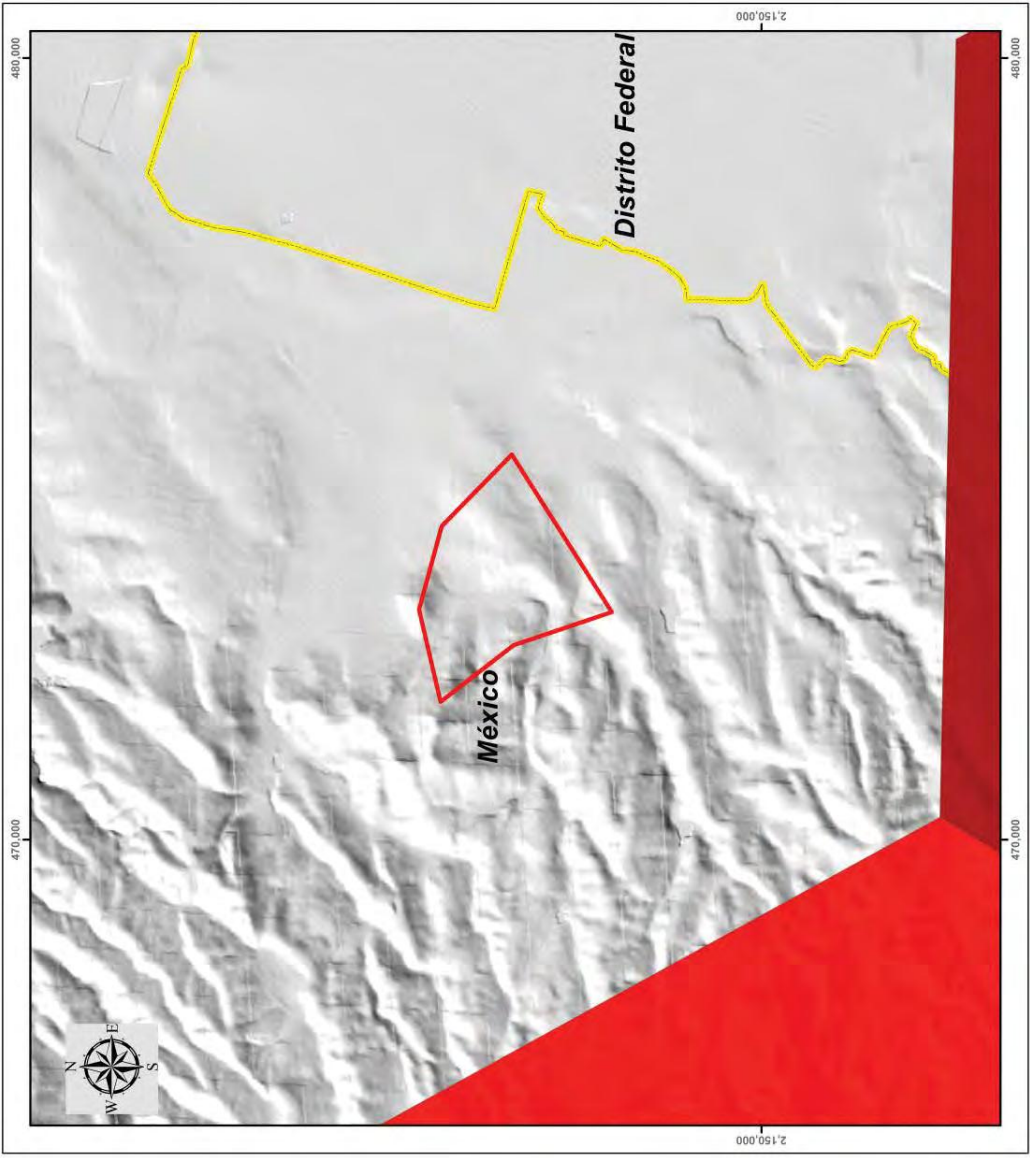
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González

Mapa Topográfico



Parque Nacional Los Remedios	
Simbología:	
	PN Los Remedios (400 Ha.)
	Ejido Los Remedios
	Lados (metros)
	Corriente de Agua
	Cuerpo de Agua
	Manzanas (Traza Urbana)
Fuentes de información Cartográfica: INEGI 2015. Carta Topográfica E14a39 escala 1:50,000 PAU 2015 Núcleo Agrario los archivos km en línea	
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum: ITRF92 Escala: 1:15,000 Esterioide: GRS80 250 125 0 250 500 Metros	
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González	
Mapa de Tenencia de la Tierra	





Parque Nacional Los Remedios

Simbología:

- Parque Nacional Los Remedios
- Limite Estatal
- Sitios Prioritarios Terrestres para la conservación de la Biodiversidad CONABIO
- Prioridad:
 - Extrema
 - Alta
 - Media

SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y ENERGÍA

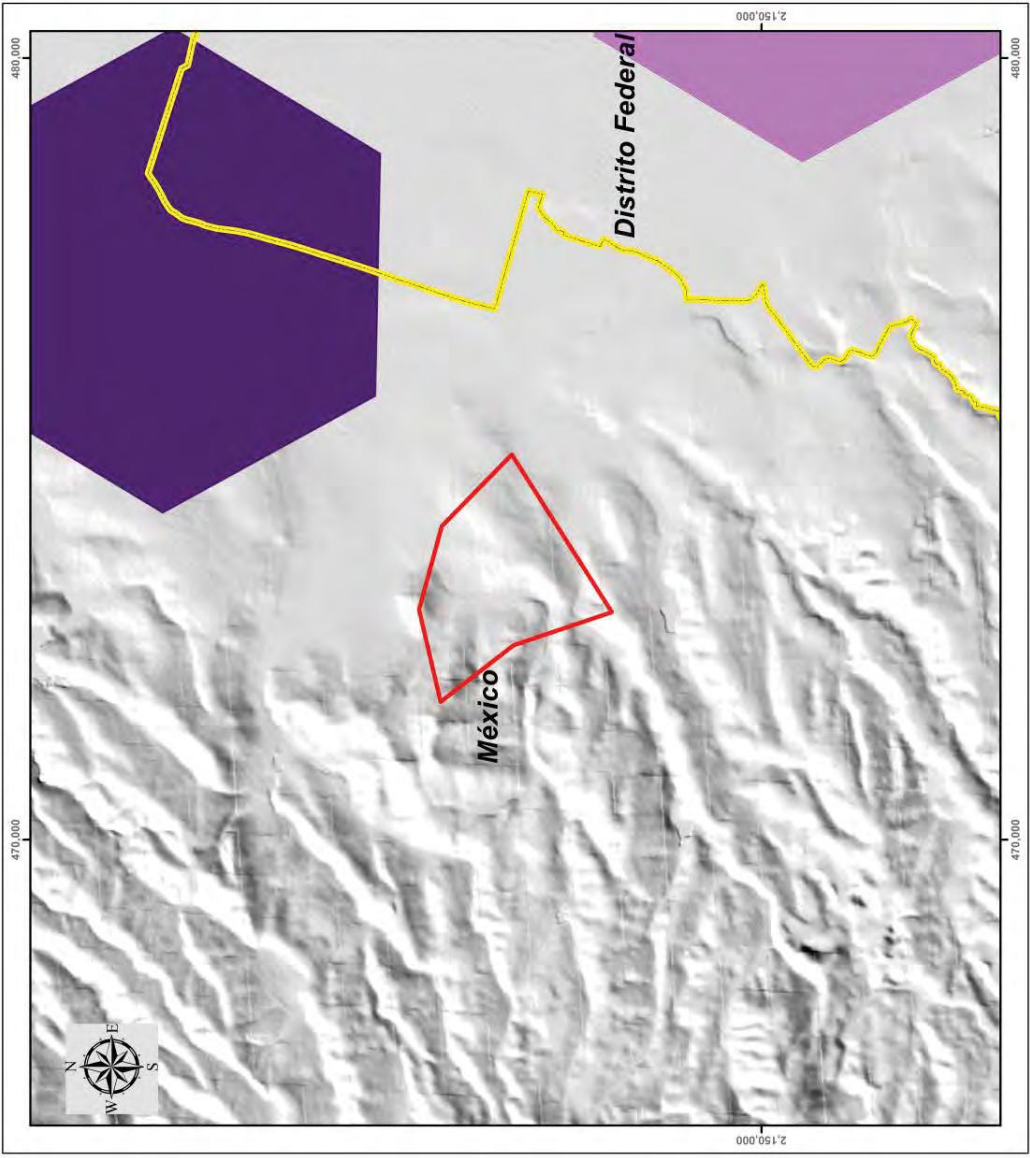
CONSEJO NACIONAL DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

Fuentes de información Portal de Geoinformación, CONABIO, 2015

Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: ITRF92
Esterioide: GRS80 Escala: 1:50,000
1,000 500 0 1,000 2,000 Metros

Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González

Mapa SPT, CONABIO



Parque Nacional Los Remedios



Simbología:

- Parque Nacional Los Remedios
- Limite Estatal

Sitios prioritarios acuáticos epicontinentales para la conservación de la biodiversidad.

Prioridad:

- Extrema
- Alta
- Media

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL DEL TERRITORIO Y EL PATRIMONIO CULTURAL

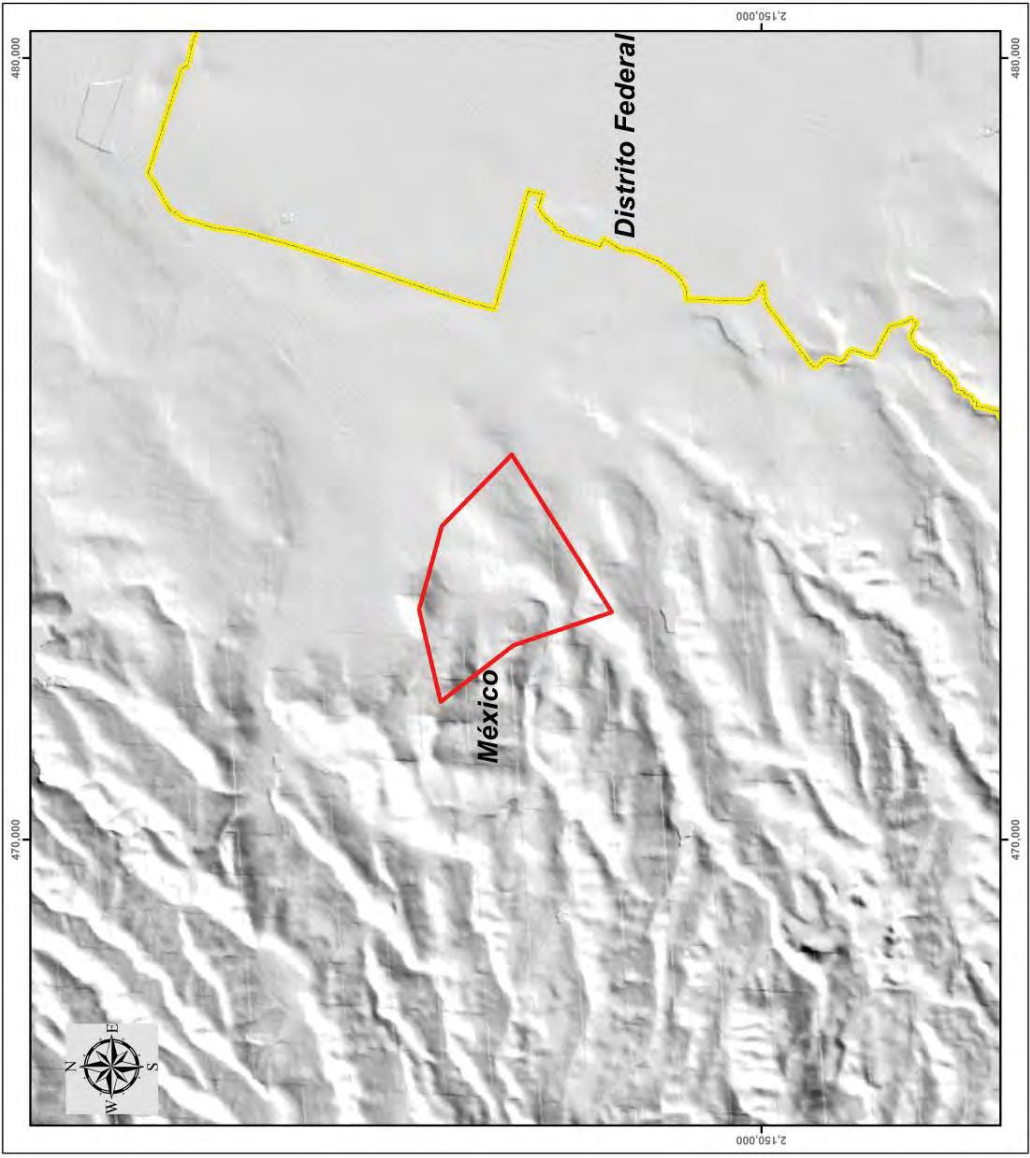
Fuentes de información: Portal de Geoinformación, CONABIO, 2015

Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: ITRF92
Esterioide: GRS80 Escala: 1:50,000

1,000 500 0 1,000 2,000 Metros

Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González

Mapa SPEC, CONABIO



Parque Nacional Los Remedios

Simbología:

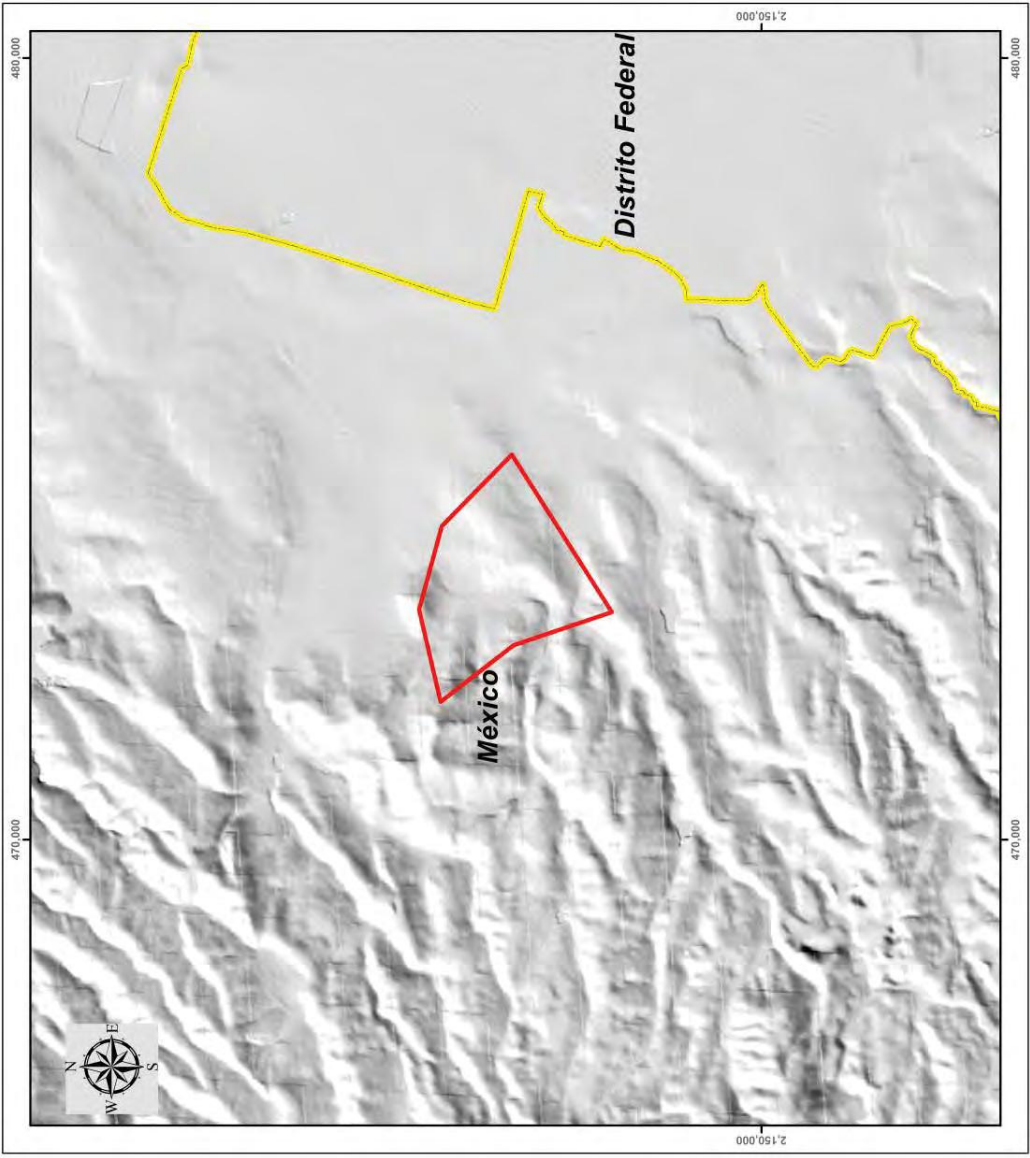
- Parque Nacional Los Remedios
- Limite Estatal
- Regiones Terrestres Prioritarias CONABIO**
 - Ajusco-Chichinautzin
 - Nevado de Toluca
 - Sierra Nevada

Fuentes de información: Portal de Geoinformación, CONABIO, 2015

Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: ITRF92 Escala: 1:50,000
Esteroid: GRS80 1,000 0 1,000 2,000 Metros

Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González

Mapa RPT, CONABIO



Parque Nacional Los Remedios

Simbología:

- Parque Nacional Los Remedios
- Limite Estatal
- Regiones Hidrológicas Prioritarias**
- Cabecera del Río Lerma
- Humedales de Jiltepec-Mtahuaca
- Rio Amacuzac - Lagunas de Zempoala
- Remanentes del complejo lacustre de la Cuenca de México

SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y RECURSOS NATURALES

CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS PROTEGIDAS

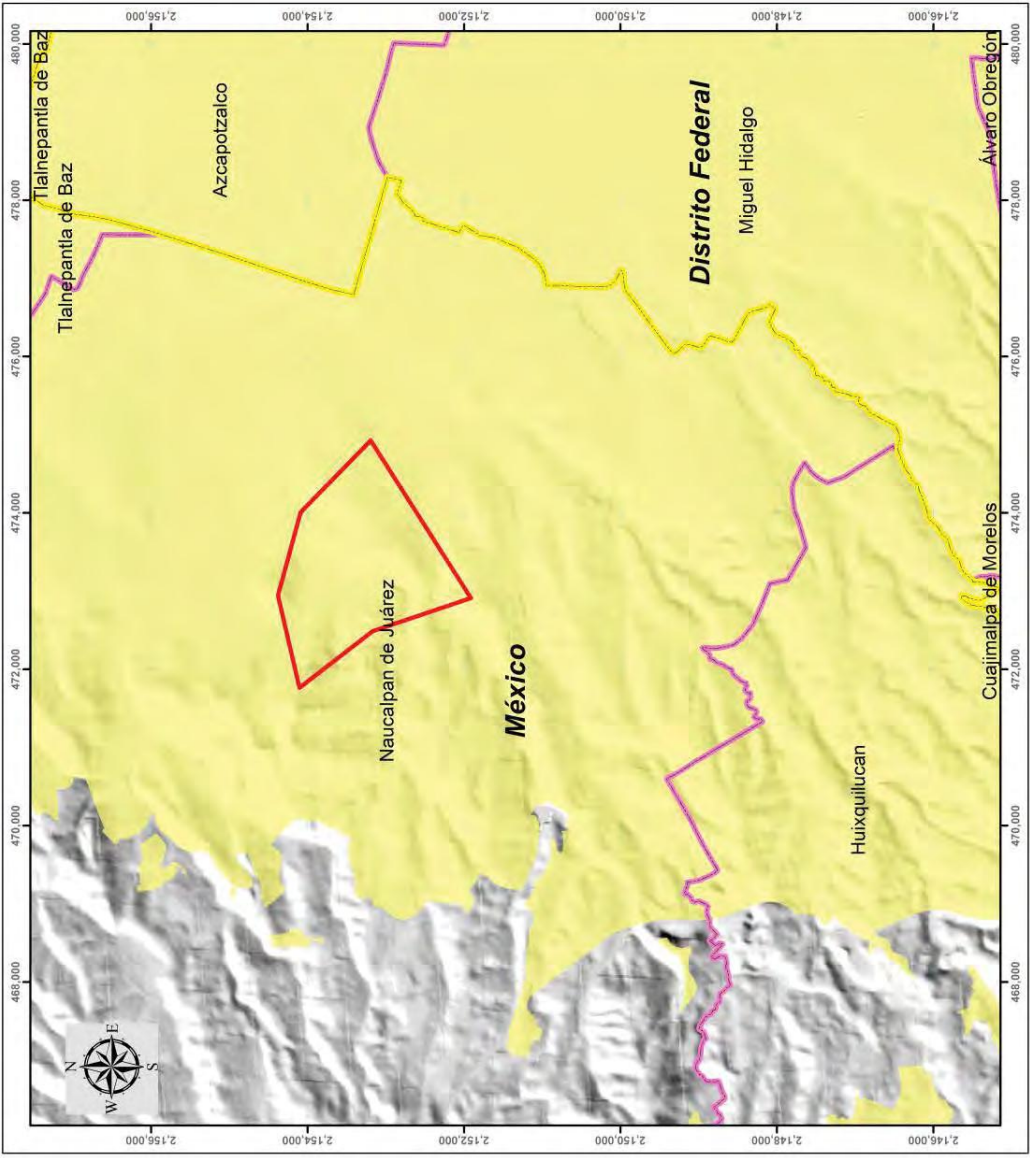
Fuentes de información: Portal de Geoinformación, CONABIO, 2015

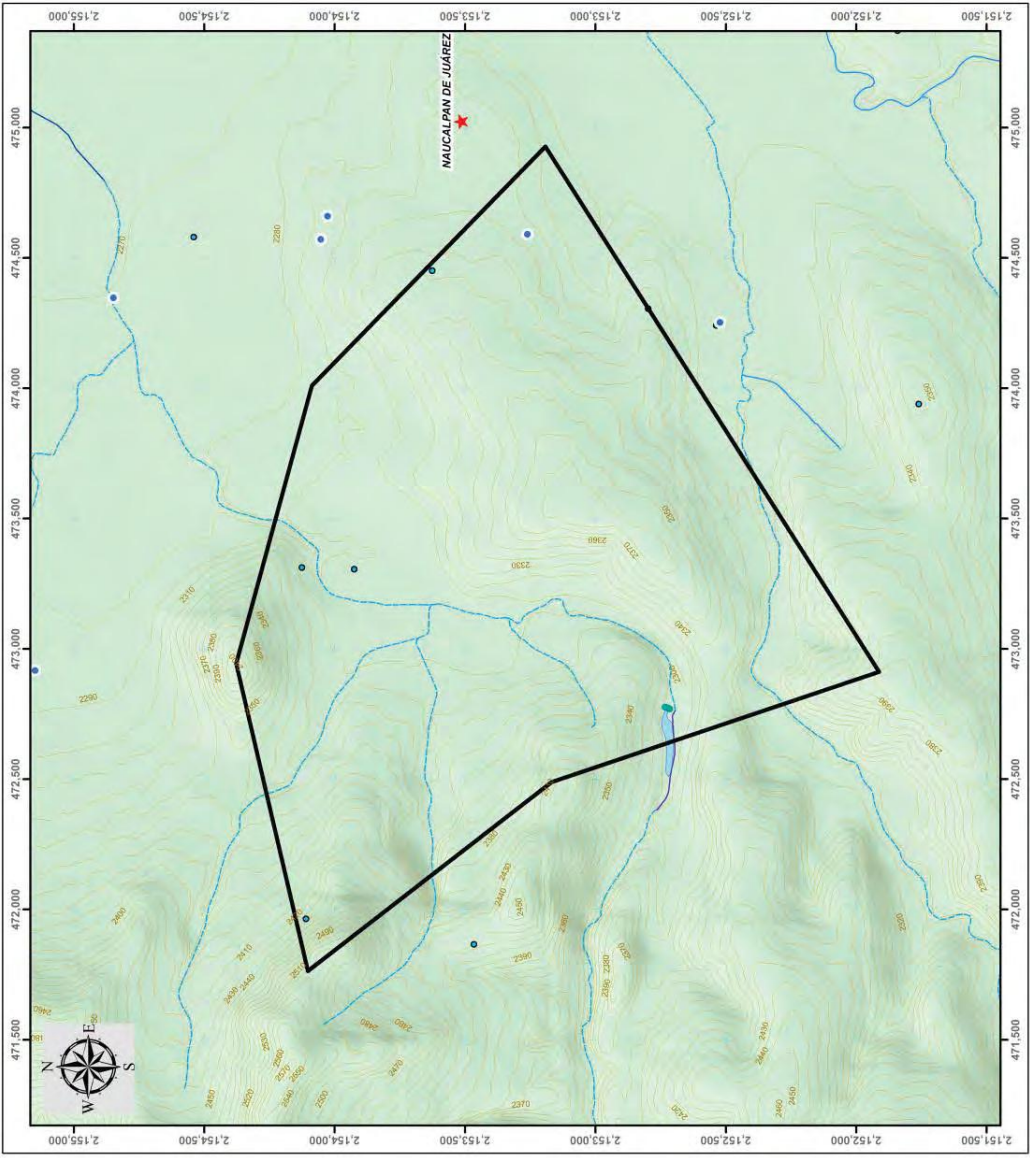
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: ITRF92
Esterioide: GRS80 Escala: 1:50,000

1,000 500 0 1,000 2,000 Metros

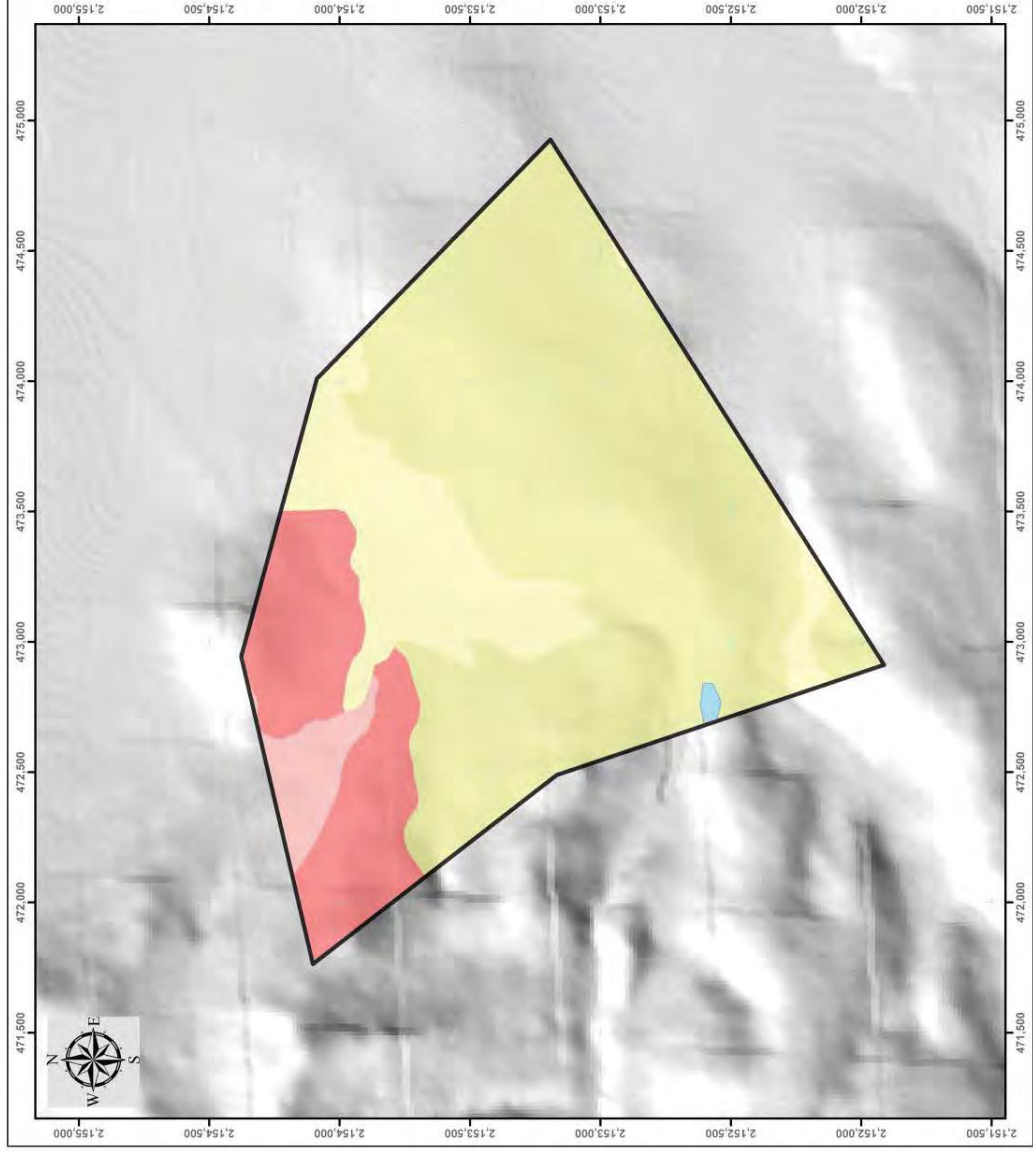
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González

Mapa RHP, CONABIO

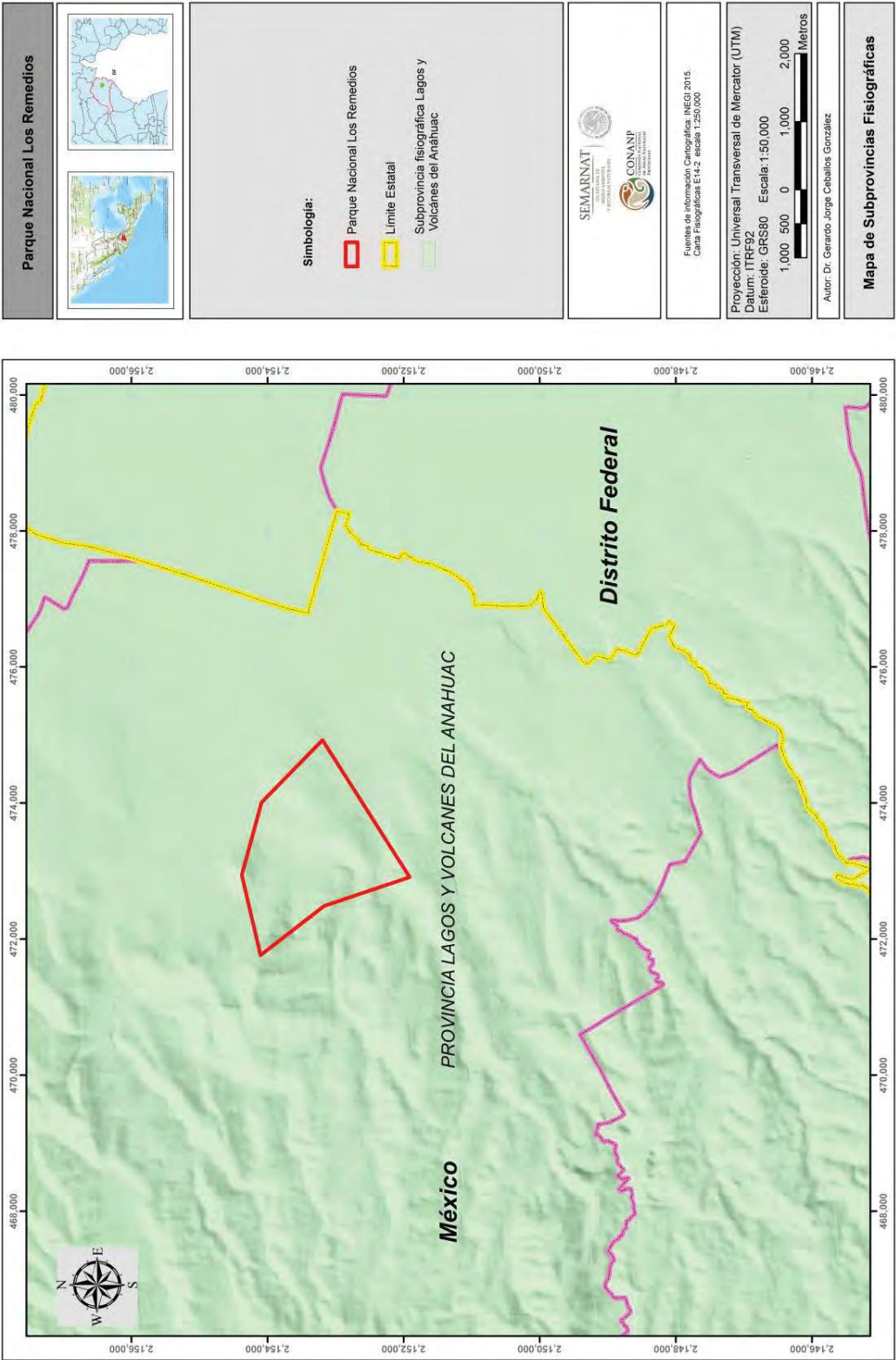


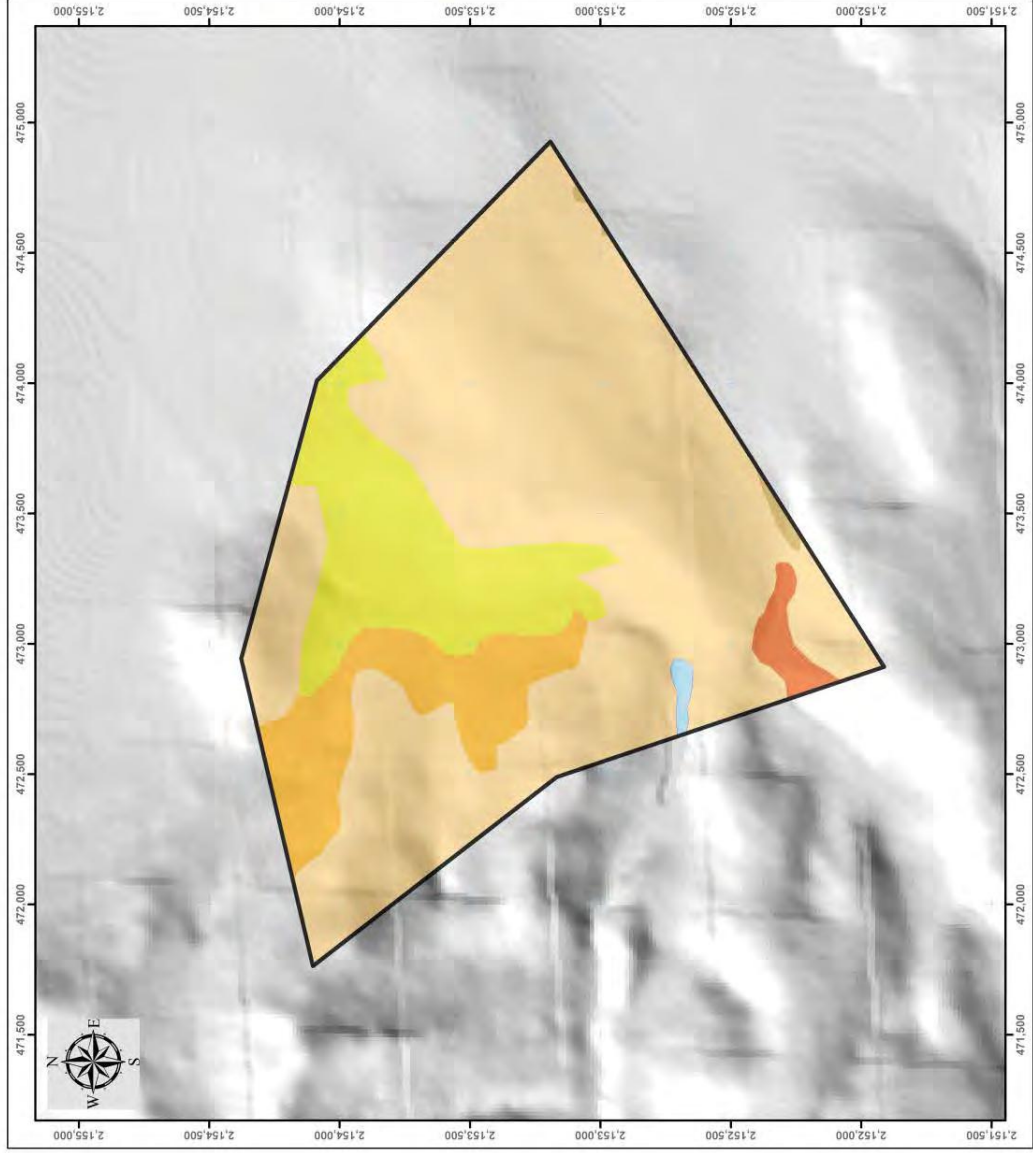


Parque Nacional Los Remedios	 
Simbología:	- Parque Nacional Los Remedios - Pozo - Tanque de agua - Localidad - condicion - Perenne - Intermitente - Flujo virtual - En operación - Presa - Cuerpo de Agua - Curvas de Nivel (20m) - Subcuenca Lago Texcoco y Lago Zumpango
	
Fuentes de información Cartográfica: INEGI 2015. Carta Hidrológica E14a39 escala 1:50,000 RH 26	
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum: ITRF92 Escala: 1:15,000 Estribo: GRS80 250 125 0 250 500 Metros	
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González	
Mapa Hidrológico	

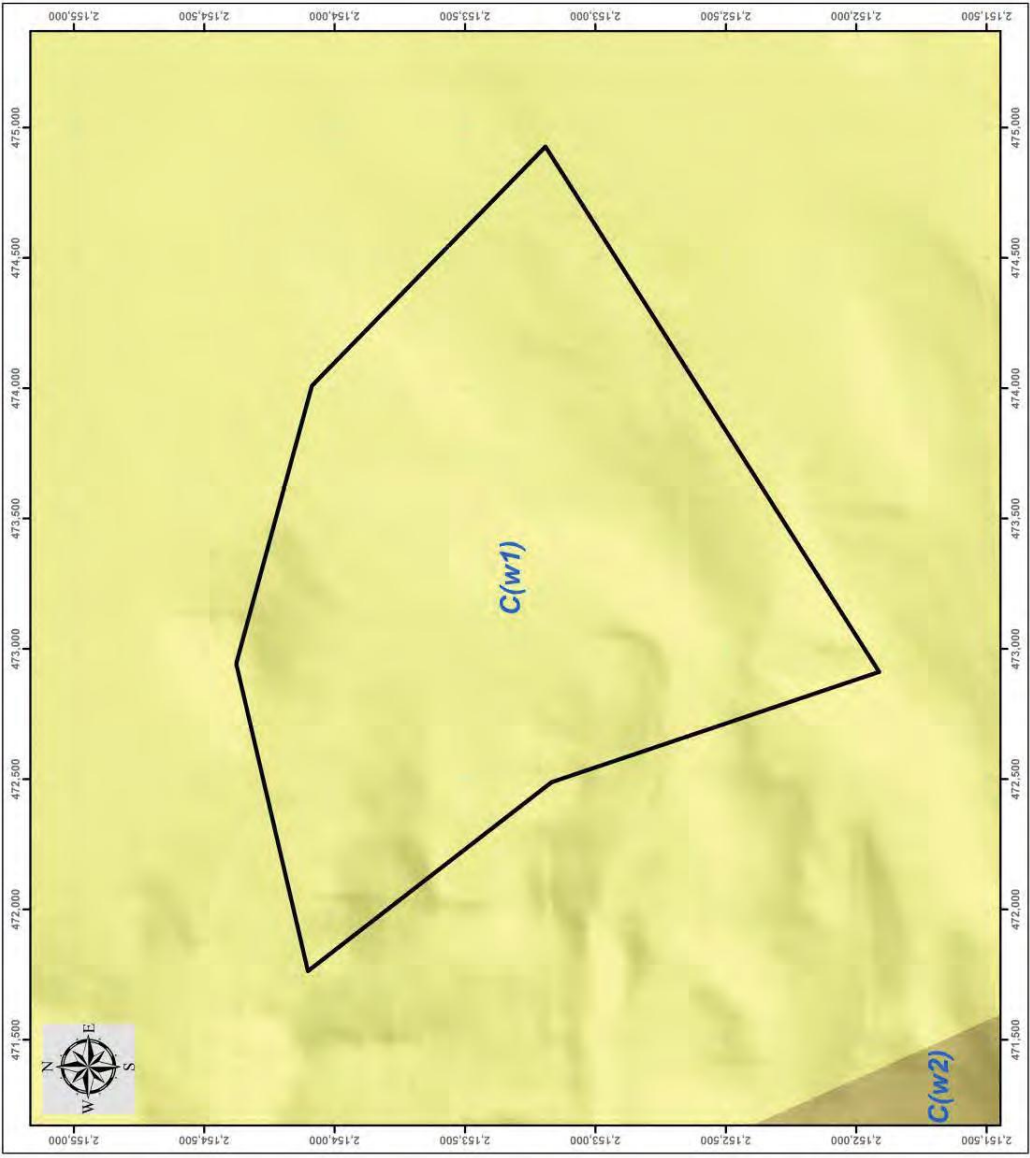


Parque Nacional Los Remedios	 
Simbología:	- Parque Nacional Los Remedios - Tipo de Roca - Igea Ignea Extrusiva Ácida - Igea Ignea Extrusiva Intermedia - T Toba - al Aluvial - Cuerpo de Agua
	
Fuentes de información Cartográficas: INEGI 2015. Carta geológica E14a39 escala 1:50,000	
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum: ITRF92 Escala: 1:15,000 Esteroide: GRS80 250 125 0 250 500 Metros	
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González	
Mapa Geológico	

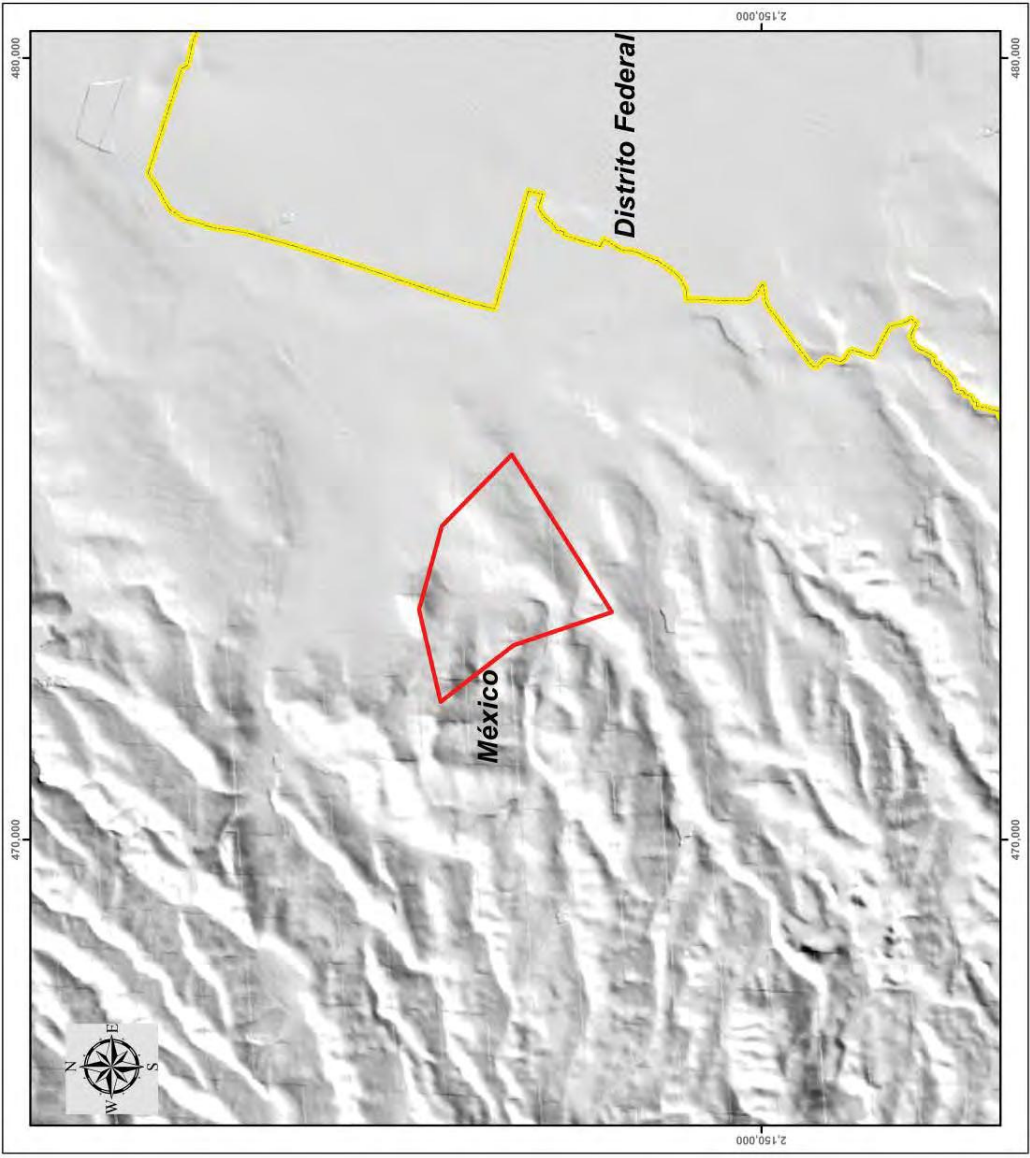




Parque Nacional Los Remedios	
Simbología:	
	Parque Nacional Los Remedios
Tipo de Suelos	
	Hh+I/2 Feozem Lúvico sobre Litosol (Medio)
	Hh+Vp/3 Feozem Lúvico sobre Vertisol Pélico (Fino)
	Hh/2 Feozem Lúvico (Medio)
	Hh/3 Feozem Lúvico (Fino)
	Kk/3 Castañozem Calcico (Fino)
	Cuerpo de Agua
Fuentes de información Cartográfica: INEGI 2015. Carta Edafológica E1439 escala 1:50,000	
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum: ITRF92 Escala: 1:15,000 Estéreo: GRS80 250 125 0 250 500 Metros	
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González	
Mapa Edafológico	



Parque Nacional Los Remedios	
	
Simbología:	
	Parque Nacional Los Remedios
climas	
Tipo de Clima	
C(w1) - Templado, subhúmedo, temperatura media anual entre 12°C y 18°C, temperatura del mes más frío entre -3°C y 18°C, temperatura del mes más caliente bajo 22°C.	
	C(w2)
	
	
Fuentes de información Cartográfica: INEGI 2015. Carta climatológica E1402 escala 1:250000	
Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM) Datum: ITRF92 Esterioide: GRS80 Escala: 1:15.000 250 125 0 250 500 Metros	
Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González	
Mapa Climatológico	



Parque Nacional Los Remedios



Simbología:

- Parque Nacional Los Remedios
- Límite Estatal
- Áreas de Importancia para la Conservación de las Aves, CONABIO
 - Cañon de Lobos
 - Ciénega de Tláhuac
 - Ciénegas de Lerma
 - Lago de Texcoco
 - Sierra de Taxco - Nevado de Toluca
 - Sur del Valle de México
 - Volcánes Iztacihuatli - Popocatepetl



SEMARNAT
SECRETARÍA DE MEDIO AMBIENTE
Y ENERGÍA



CONANP
COMISIÓN NACIONAL
DE ÁREAS PROTEGIDAS

Fuentes de información: Portal de Geoinformación, CONABIO, 2015

Proyección: Universal Transversal de Mercator (UTM)
Datum: ITRF92
Escala: 1:50,000
Esterioide: GRS80

1,000 500 0 1,000 2,000 Metros

Autor: Dr. Gerardo Jorge Ceballos González

Mapa AICAS, CONABIO

ANEXO FOTOGRAFICO

PARQUE NACIONAL LOS REMEDIOS

PARQUE ESTATAL METROPOLITANO NAUCALPAN

PARQUE NAUCALLI





Área recreativa (arriba) y vegetación inducida (abajo) en el Parque Metropolitano de Naucalpan (Fotos: Gerardo Ceballos).





Área urbanizada del Parque Nacional Los Remedios (arriba) y barda perimetral (abajo) del Parque Metropolitano de Naucalpan (Fotos Gerardo Ceballos).



Invasión (arriba) y basura (abajo) en el Parque Metropolitano de Naucalpan (Fotos: Gerardo Ceballos).





Vereda entre la vegetación inducida (arriba) y pinguica (abajo) en el Parque Metropolitano de Naucalpan.



Huellas de cacomixtle (arriba) y vegetación inducida en el Parque Naucalli (Fotos Gerardo Ceballos).

