



DICTAMEN No. 19

**DICTAMEN TÉCNICO AMBIENTAL DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCION DEL
DISTRIBUIDOR VIAL PERIFERICO-MUYUGUARDA, DELEGACIÓN TLALPAN Y
XOCHIMILCO.**

Mediante atenta nota PAOT/SOT/DESSROT/38/2007 en relación al expediente PAOT-2007-11-SOT-05 la Dirección de Emisión y Seguimiento de Sugerencias y Recomendaciones de Ordenamiento Territorial de esta Subprocuraduría, solicita un dictamen técnico por medio del que se determine lo siguiente:

- ✓ La zonificación que le corresponde a las áreas en donde se realizan las obras de construcción referidas, de acuerdo a los Programas Delegacionales de Desarrollo Urbano de Tlalpan y Xochimilco, así como del Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal.

Con fundamento en los artículos 15 BIS 4 fracciones II y XIV y 25 fracción I de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal los C.C. Fabiola Ortiz Ramírez y Mariano Betancourt Cruz, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, con fecha 14 de noviembre de 2007, realizaron el reconocimiento de hechos de las obras de construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda, Delegación Tlalpan y Xochimilco, en donde se observó lo siguiente:

- En un área delimitada con malla ciclónica que se utilizaba como canchas de basketball se encuentran alrededor de 5 construcciones de tipo provisional de 6 x 4 m, todas con muros y techo de lámina de cartón y laminilla, mismas que son utilizadas como oficinas y bodegas, cabe señalar que dentro del área hay diversos materiales como lo son madera, fierros y varillas.
- Sobre la Av. Acoxa hasta su entronque con la lateral del Periférico y donde también lo hacen las Avenidas Tenorios y Cafetales, la zona de obra se encuentra delimitada con tapias de lámina y malla de plástico, dentro de la misma se localizan columnas de concreto reforzado y ballenas, así como diversos materiales de trabajo como varillas, tierra, grava, tubos, arena y maquinaria pesada.
- Una parte de la lateral del Periférico hasta donde entronca con la Av. Muyuguarda se encuentra cerrada por las obras, el área está delimitada con malla de plástico, dentro de la misma se encuentran varios materiales de trabajo así como maquinaria pesada para el inicio de las estructuras de las columnas.



- Los camellones ubicados sobre Periférico se encuentran delimitados con malla de plástico y diferentes tipos de materiales en los que se encuentran maquinaria pesada, cabe señalar que en ambos lados del camellón empiezan a formar las estructuras de las columnas.
- En el puente y sobre la Av. Muyuguarda (misma que se comunica con el Periférico) se encuentran señalamientos llamados trafitampos solo como medida de prevención ya que al costado y en la parte central de este se realizan obras del distribuidor vial teniendo ya algunas columnas y ballenas instaladas.
- Diversos tipos de maquinaria pesada trabajando tales como: 2 escavadoras mano de chango, 5 grúas, 4 plumas, 1 perforadora, 3 retro escavadoras, 2 cargadores, 1 aplanadora y 3 plantas de energía eléctrica.
- Existe el almacenamiento de materiales como son: tubería de cobre, varillas, grava, tierra, bultos de cemento, madera y sanitarios móviles.
- Asimismo, hay 6 camiones de volteo, de aproximadamente 6m³ y 9m³, cabe señalar que todos los trabajadores portan equipo de protección.
- Remoción y aplanado de la cubierta vegetal, consistente en pasto siendo esta retirada en camiones de volteo.
- No hay indicios de corte o derribo de árboles en el área.

Se obtuvieron las siguientes coordenadas a campo abierto:

| No. | X | Y |
|-----|--------|---------|
| 1 | 487896 | 2132671 |
| 2 | 487943 | 2132665 |
| 3 | 487768 | 2132654 |
| 4 | 487834 | 2132642 |
| 5 | 487958 | 2132637 |
| 6 | 487780 | 2132630 |
| 7 | 487970 | 2132608 |
| 8 | 487984 | 2132433 |
| 9 | 487988 | 2132410 |

Referencia: Lecturas de ubicación UTM, con un aparato geoposicionador marca Magellan de 12 satélites referidas en NAD 27, con un rango de error entre 5 y 10 m aproximadamente



| No. | X | Y |
|-----|--------|---------|
| 10 | 487856 | 2132332 |
| 11 | 488006 | 2132472 |
| 12 | 488028 | 2132502 |
| 13 | 488042 | 2132458 |
| 14 | 488058 | 2132536 |
| 15 | 488073 | 2132575 |

Referencia: Lecturas de ubicación UTM, con un aparato geoposicionador marca Maguellan de 12 satélites referidas en NAD 27, con un rango de error entre 5 y 10 m aproximadamente.

Considerando que los hechos constatados pueden constituir violaciones o incumplimientos de la legislación ambiental y/o territorial del Distrito Federal, y con fundamento en los artículos 5 fracción XIV de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal y en el artículo 12 fracción VIII del Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, y con base en las funciones conferidas a esta Subdirección en el Manual Administrativo de este Organismo Descentralizado **se elabora el siguiente Dictamen Técnico** de las obras de construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda, Delegación Tlalpan y Xochimilco.

El Sistema de Información Geográfica del Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF)¹, es la herramienta con la que cuenta la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal y que sirve de referencia para determinar la zonificación emitida en este dictamen. Una vez obtenidas las coordenadas en el reconocimiento de hechos se ingresan en el Sistema en comento dando como resultado que las obras de construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda, se encuentra en dos zonificaciones, **Suelo Urbano**, correspondiente a la Delegación Tlalpan en un área aproximada de 465m. de longitud y **Suelo de Conservación** con la zonificación de **Área Natural Protegida Zona Sujeta a Conservación Ecológica “Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco”**, correspondiente a la Delegación Xochimilco, tal como se muestra en el mapa (Anexo I), en un área aproximada de 511m. de longitud. (Ver fotografías aéreas)

Posteriormente se consultó el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano Vigente en la Delegación Tlalpan el cual ubica las obras de construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda en la zonificación de **Espacios Abiertos (EA)** tal como se muestra en el mapa (Anexo II).

¹ Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, 2000



Espacios Abiertos (EA)

"Zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación. Los predios propiedad del Departamento del Distrito Federal que no se encuentren catalogados como reservas, seguirán manteniendo el mismo uso".²

Como lo indica la tabla del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan³, el uso de suelo que está permitido es:

| CUADRO DE USOS DE SUELO | | |
|-------------------------|---------|---------------------------------|
| Espacios Abiertos (EA) | | |
| SERVICIOS | Policia | Garitas y casetas de vigilancia |

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan, 1997.

La parte de las obras de construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda para el caso de la Delegación Xochimilco, se ubica en **Suelo de Conservación** con zonificación de **Área Natural Protegida con carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"**

Suelo de conservación

"En el suelo de conservación se mantienen los procesos ecológicos y evolutivos de los ecosistemas, y se generan bienes y servicios ambientales que son indispensables para la población y para la sobrevivencia de la ciudad"⁴.

Zonas de Conservación Ecológica

"Las zonas de conservación ecológica son aquellas que contienen muestras representativas de uno o más ecosistemas en buen estado de preservación y que están destinadas a proteger los elementos naturales y procesos ecológicos que favorecen el equilibrio y bienestar social"⁵.

Decreto del Área Natural Protegida.

El 4 de diciembre de 1986 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se declara como Zona de Monumentos Históricos, una superficie de 83.63 km², en las Delegaciones de Xochimilco, Tláhuac y Milpa Alta, del Distrito Federal; se trata de un sitio de interés histórico, de avances técnicos, sociales y económicos, que además posee importantes recursos acuíferos que han suministrado agua a la Ciudad de México.⁶

² Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México;1997.

³ Ibidem.

⁴ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México;2004

⁵ Ley Ambiental del D.F. Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 13 de enero del 2000, pág. 36

⁶ Decreto por el cual se modifica el Polígono del Área Natural Protegida, con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2006, pág. 14



El Departamento del Distrito Federal en 1989 hizo público el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, con el objetivo de revertir la degradación ecológica propiciada por la sobreexplotación de los mantos acuíferos, incentivar la producción agrícola, contribuir a la ampliación de espacios verdes y de recreación para la zona, y una de las principales acciones fue la publicación del decreto con fecha 21 de noviembre de 1989 en el Diario Oficial de la Federación, por el cual se expropió por causa de utilidad pública, una superficie de 780-56-61 hectáreas de tierras del Ejido de Xochimilco y 257-57-60.40 hectáreas al Ejido San Gregorio Atlapulco para destinarlas al rescate ecológico⁷, mismas en las que está incluido el predio referido en el presente dictamen.

El 11 de diciembre de 1987, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) inscribió a Xochimilco en la lista de patrimonio mundial cultural y natural, por su valor excepcional y universal que debe ser protegido en beneficio de la humanidad; este reconocimiento incluye el sistema de chinampas que aún se conservan en las zonas de Xochimilco y Tláhuac, al sur de la Ciudad de México.

El 7 y 11 de mayo de 1992, se publicó en el Diario Oficial de la Federación el Decreto por el que se crea el Área Natural Protegida, bajo la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" con una superficie de 2,657-08-47 hectáreas⁸, mismo que en su declaratoria en el artículo primero se establece como un área que requiere la protección, conservación, mejoramiento, preservación y restauración de las condiciones ambientales.⁹ (Anexo III)

El 8 de diciembre de 2006 se modifica el decreto de 1992 cambiando el tamaño del polígono del ANP, tal como se indica en el artículo segundo del Decreto modificatorio que a la letra dice: El Área Natural Protegida, con el carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", Distrito Federal, queda en consecuencia con una superficie de 2,522.43 hectáreas, integrada por un polígono¹⁰. Lo anterior se realizó debido a la "evidente y urgente necesidad para la población que se encuentra establecida en los asentamientos humanos denominados El Ranchito, La Isla del Barrio de San Juan, El Infiernito, Barrio La Asunción, La Conchita, Bodoquepa, Ampliación Bodoquepa y San Juan Tlalmancingo; así como en San Luis Tlaxialtemalco, los asentamiento Camelia, Tonacatepetl y el predio Acuexcomatl comprometido con la comunidad para equipamiento social"¹¹.

⁷ Ibidem pág 14

⁸ Ibidem

⁹ Acuerdo por el que se aprueba el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2006. pág 2

¹⁰ Decreto por el que se modifica el polígono del Área Natural Protegida con carácter de Zona Sujeta A conservación Ecológica, la superficie denominada "Ejidos de San Gregorio Atlapulco y Xochimilco" ubicado en la Delegación Xochimilco del Distrito Federal. Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal 8 de diciembre de 2006. pág 17

¹¹ Ibidem.



Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"

Esta Área Natural Protegida cuenta con el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con Carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"¹², dicho programa divide a la ANP en tres zonificaciones: Zona de Protección, Zona Chinampera y Agrícola de Temporal y Zona de Uso Público. El área donde se llevan a cabo los trabajos de la construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda se ubica en la **Zona de Protección**, esta zonificación "comprende aquellas zonas en donde las condiciones naturales han sido modificadas significativamente, por lo que estarán sujetas a programas que permitan mejorar las condiciones ambientales del Área Natural Protegida"¹³.

Asimismo y debido a las condiciones de vulnerabilidad, en estas zonas sólo se podrán realizar actividades de bajo impacto y turismo controlado,¹⁴ y de acuerdo a las Reglas Administrativas para el Manejo de los Recursos Naturales y la Realización de Actividades para esta Área se encuentra prohibido¹⁵:

- La Construcción y Mantenimiento de Caminos.
- Capturar, alimentar, remover, extraer o retener vida silvestre o sus productos, si no se cuenta con el permiso o autorización correspondiente.
- Alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres.
- Realizar la extracción y manejo de recursos naturales, excepto en los casos de aclareos y la extracción de maleza acuática para limpieza, así como en aquellos casos en los que se cuente con el permiso correspondiente, todo ello sin perjuicio de las disposiciones jurídicas aplicables.
- Dañar, marcar, cortar y talar el arbolado, si no se cuenta con el permiso o autorización correspondiente.
- Interrumpir, desviar, rellenar o desecar canales o cuerpos de agua en forma permanente y sin previa autorización.
- Abrir senderos, brechas o caminos, si no se cuenta con el permiso o autorización correspondiente; en el caso de propietarios, sólo para el traslado de productos agrícolas.
- El uso de embarcaciones motorizadas, excepto para actividades de protección, mantenimiento y vigilancia.
- Las emisiones de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, así como el depósito o disposición de residuos.
- Dañar o destruir la infraestructura para la conservación y la operación hidráulica, así como las obras con valor cultural del ANP.

¹² Programa de Manejo del Área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2006 pág 4

¹³ Ibidem Pág 30.

¹⁴ Ibidem pág 30 y 38

¹⁵ Acuerdo por el cual se aprueba el Programa de Manejo del Área Natural Protegida, con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2006 Pág 30



Cabe mencionar que en esta zona existen humedales, mismos que tienen gran importancia ambiental debido a los servicios ecológicos que prestan como reguladores de los regímenes hídricos y fuentes de biodiversidad¹⁶, su conservación es fundamental, ya que actúan como sistemas de filtración, estabilizan las capas freáticas deteniendo la lluvia y liberando el agua lentamente, además de actuar como depósitos naturales para el control de las inundaciones.¹⁷ Las interacciones entre sus componentes posibilitan a estos ecosistemas para realizar funciones como almacenamiento de agua, protección contra tormentas, mitigación de inundaciones y control de la erosión, regulación de las condiciones climáticas locales, además de la recarga y descarga de acuíferos subterráneos, purificación del agua, retención de nutrientes, sedimentos y contaminantes.¹⁸

Adicionalmente, México forma parte de la Convención Internacional sobre Humedales, la cual se formó en 1971, para la acción nacional y la cooperación internacional en pro de la conservación y el uso racional de los humedales. El 2 de febrero del 2004, la Convención Internacional sobre Humedales Ramsar inscribió a la Zona Lacustre de Xochimilco en la lista de Humedales de importancia internacional, con la denominación "Sistema Lacustre Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", por lo que deberá asegurarse el mantenimiento de sus características ecológicas.¹⁹

De acuerdo al Programa de Manejo del ANP, existen tres tipos de vegetación natural principalmente: vegetación halófila, vegetación acuática y subacuática (pantano) y vegetación terrestre o riparia.

En cuanto a flora, se han registrado 180 especies distribuidas en 135 géneros y 63 familias, cuatro especies se encuentran en alguna categoría de riesgo: ninfa (*Nymphaea mexicana*) y colorín (*Erithrina coralloides*), que se encuentran Amenazadas; cedro blanco (*Cupressus lusitanica*), Sujeta a Protección Especial; y acezintle (*Acer negundo var. mexicanum*) que está Sujeta a Protección Especial y es endémica²⁰.

En cuanto a la fauna en esta zona, existen 139 especies de vertebrados: 21 de peces, 6 de anfibios, 10 de reptiles, 79 de aves y 23 de mamíferos. De éstas, 11 se encuentran enlistadas dentro de alguna categoría de protección de acuerdo a la NOM-059-SEMARNAT-2001²¹.

En el ANP, se distribuyen principalmente en los cuerpos de agua situados en el Parque Ecológico de Xochimilco, Lago de Conservación y en la Ciénega Grande y se calcula que cerca del 40 % de las especies depende de estos ambientes acuáticos, entre las que destacan el pato mexicano (*Anas diazi*), la gallareta de pico blanco (*Fulica americana*), la

¹⁶ Ibidem pág 3

¹⁷ Ibidem pág 6

¹⁸ Ibidem 6

¹⁹ Ibidem 3

²⁰ NOM-059-SEMARNAT-2001. Publicado en el Diario Oficial de la Federación el 6 de marzo de 2002.

²¹ Acuerdo por el cual se aprueba el Programa de Manejo del Área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2006. pág 8

garcita blanca (*Egretta thula*), Martín pescador (*Ceryle alcyon*), aguililla cola roja (*Buteo jamaicensis*) y el halcón (*Falco sparverius*).

Asimismo, es sitio de alimentación y descanso para especies como la garza morena (*Ardea herodias*), el playero alzacolita (*Actitis macularia*) y el zambullidor orejado (*Podiceps nigricollis*), cuyo único reporte de reproducción para el Distrito Federal es en esta zona. Otro caso es el de la cerceta ala azul (*Anas discors*), especie migratoria que se reproduce en el área desde 1986, además de otras especies cuyos únicos registros para el Distrito Federal son en esta zona, como es el caso de la jacana norteña²².

Respecto a los mamíferos, la zona representa un sitio de refugio y alimentación para especies como la musaraña (*Criptotas parva*), el ratón metorito (*Microtus mexicanus*), la tuza (*Cratogeomys merriami*), el murciélago (*Mormoops megalophylla*), el tlacuache (*Didelphis virginiana*), único marsupial en la Cuenca de México y el cacomixtle (*Bassariscus astutus*).

La mayor parte del año se encuentra una gran diversidad de microorganismos como dinoflagelados, microalgas y rotíferos, así como grupos de invertebrados y diversas especies de insectos. Todas estas poblaciones constituyen parte importante de las cadenas tróficas y de las comunidades presentes en los canales de Xochimilco²³.

Esta zona es resultado, principalmente, de las descargas de aguas subterráneas a través de flujos locales-manantiales-e-intermedios-carga hidráulica ascendente-el agua subterránea recorre cierta distancia desde la zona de captación de lluvia-zona de recarga-hasta su descarga en la zona lacustre, el agua infiltrada satura las capas superiores hasta encontrarse con capas impermeables propiciando que esta fluya hacia las partes bajas y alcance la superficie en forma de manantiales, los cuales, a su vez alimentan los lagos de la planicie. Esta situación dio origen a la zona de canales.²⁴

Por lo anterior, la construcción de las columnas para el distribuidor vial que se encuentra dentro del Área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", ocasionó los siguientes daños ambientales:

- Remoción de cubierta vegetal y compactación del suelo en un área aproximada de 1.5 ha.
- Afectación al ecosistema natural lo que repercute de manera negativa en la captación de carbono y producción de oxígeno.
- Pérdida de arbolado. Los árboles abaten el ruido ya que su tejido vegetal amortigua el impacto de las ondas sonoras, reduciendo los niveles de ruidos en

²² Ibidem 9

²³ Ibidem 9

²⁴ Ibidem 6



calles, parques y zonas industriales. Plantados en arreglos especiales alineados o en grupos, las cortinas de árboles abaten el ruido desde 6 a 10 decibeles

- Pérdida de la cubierta vegetal por la construcción, debido a que se removió la vegetación del área perdiendo de esta manera los servicios ambientales que presta a la Ciudad tales como: captación de agua pluvial, intercambio gaseoso, cortinas para capturar partículas suspendidas, así como pérdida de hábitat para varias especies de aves y pequeños mamíferos de los cuales algunos están clasificados como endémicos, en peligro de extinción, amenazadas o bajo protección especial por encontrarse listados en la NOM-059-ECOL-2001. Por otro lado, la cobertura vegetal constituirá un elemento protector contra fluctuaciones de temperatura en los microclimas urbanos, regulando la temperatura y reduciendo el efecto de isla de calor urbana.
- Alteración del microclima en la zona esto derivado de la construcción de las columnas, ya que están conformadas de concreto que en la mayoría de los casos reflejan la luz ultra violeta al medio ambiente provocando que las temperaturas se eleven. El incremento de temperatura modifica los ciclos de vida de la flora y fauna presentes en el lugar.
- La vegetación eliminada tenía efectos directos sobre el ciclo del agua y al perderse ésta, aumentan los escurrimientos pluviales y disminuye la infiltración del agua a las capas freáticas.
- El papel interceptor de gotas de lluvia de la vegetación se ha perdido, por lo que aumenta la acción erosionante, acrecentando la cantidad y velocidad del escurrimiento superficial, no permitiendo la recuperación del suelo.
- Pérdida de hábitats y por tanto de especies tanto de flora como de fauna que coexisten en la zona.
- La migración de las especies nativas del Área Natural Protegida con algún tipo de protección, tal como se muestra en el cuadro siguiente:



FAUNA SILVESTRE BAJO ALGUNA CONDICIÓN DE PROTECCIÓN, DE ACUERDO A LA NOM-059-
SEMARNAT-2001 PARA EL ÁREA NATURAL PROTEGIDA "EJIDOS DE XOCHIMILCO Y SAN
GREGORIO ATLAPULCO".

| NOMBRE CIENTIFICO | NOMBRE COMÚN | CATEGORIA DE PROTECCIÓN |
|------------------------------|--------------------------------|---|
| Fauna Acuática | | |
| <i>Ambystoma Mexicanum</i> | Ajolote | Sujeta a protección especial |
| <i>Rana Tlaloci</i> | Rana de Tlaloc o de Xochimilco | Peligro de extinción |
| <i>Rana Montezumae</i> | Rana de Moctezuma | Sujeta a protección especial y endémica |
| Fauna Terrestre | | |
| <i>Tamnophis Scaliger</i> | Culebra Listonada de Montaña | Amenazada y endémica |
| <i>Pituophis Deppei</i> | Cincuate | Amenazada |
| <i>Phrynosoma Orbiculare</i> | Lagartija Cornuda de Montaña | Amenazada y endémica |
| <i>Crotalus Molossus</i> | Cascabel Cola Negra | Sujeta a protección especial |
| <i>Crotalus Polystictus</i> | Cascabel | Sujeta a protección especial |
| <i>Ardea Herodias</i> | Garza Morena | Sujeta a protección especial |
| <i>Accipiter Striatus</i> | Gavilán Pecho Rojo | Sujeta a protección especial |
| <i>Rallus Limicola</i> | Rascón Limicola | Sujeta a protección especial |

Referencia: Programa de Manejo del Área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2006. pag 8

Por otro lado, y una vez revisado el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco²⁵ el predio en comento se localiza en una zonificación de **Preservación Ecológica (PE)**, como lo muestra el mapa (Anexo III).

Preservación Ecológica (PE)

"Son extensiones naturales muy vulnerables a las alteraciones y requieren medidas para el control del suelo, el agua y la vegetación, así como para desarrollar actividades compatibles con la función ambiental. Las únicas obras y actividades en estas zonas serán las dedicadas a la recuperación de cuencas mediante captaciones e infiltración del agua, desarrollo de los bosques y protección de la erosión del suelo. Se regirán por la legislación ambiental federal, la Ley Ambiental del Distrito Federal y el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF)"²⁶.

²⁵ Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco, Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México; 2004.

²⁶ Decreto que contiene el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano para la Delegación Xochimilco. Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 6 de mayo de 2005. pag 67



Los usos permitidos para la zonificación del área en comento son los que se muestran en el siguiente cuadro:

| CUADRO DE USOS DE SUELO | | |
|------------------------------------|-----------------------------------|--|
| Preservación Ecológica (PE) | | |
| SERVICIOS | Ecoturismo, Deportes y Recreación | Centros Turísticos |
| | | Jardines Botánicos |
| | | Centros de Educación, Capacitación y Adiestramiento en Materia Ambiental |
| | Policía | Garitas, Torres y Casetas de Vigilancia |
| INFRAESTRUCTURA | Infraestructura | Presas, Bordos y Estanques |
| | | Senderos |
| AGRÍCOLA | Agrícola | Hortalizas y Huertos |
| FORESTAL | Forestal | Centros y Laboratorios de Investigación |
| | | Cultivo Forestal |
| | | Viveros, Invernaderos, Instalaciones Hidropónicas y Vivarios |
| ACUACULTURA | Tradicional y Comercial | Laboratorios |
| | | Piscicultura |
| PECUARIA | En General y Silvestre | Encierros |

Fuente: Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Xochimilco. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México;2005.



Conclusiones.

Las obras de construcción del Distribuidor Vial Periférico Muyuguarda se ubica en dos delegaciones: Tlalpan y Xochimilco.

En la Delegación Tlalpan, las obras del distribuidor vial Periférico-Muyuguarda se encuentra en suelo Urbano con zonificación **Espacios Abiertos (EA)** en un área de 465 m de longitud. Los espacios abiertos son zonas donde se realizan actividades de esparcimiento, deporte y de recreación y en las que solo se permite en la clasificación de Servicios: garitas y casetas de vigilancia para policía.

Las obras del distribuidor vial Periférico-Muyuguarda en la Delegación Xochimilco, se ubica dentro del **Suelo de Conservación** con la zonificación **Área Natural Protegida con carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"**, de acuerdo a lo establecido en el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF), en un área aproximada de 511m de longitud.

Se publicó el 21 de noviembre de 1989 en el Diario Oficial de la Federación, el Decreto por el que se expropió por causa de utilidad pública, una superficie de 780-56-61 hectáreas de tierras del Ejido de Xochimilco y 257-57-60.40 hectáreas al ejido San Gregorio Atlapulco para destinarlas al rescate ecológico, en consecuencia se creó el Plan de Rescate Ecológico de Xochimilco, con el objetivo de revertir la degradación ecológica propiciada por la sobreexplotación de los mantos acuíferos, incentivar la producción agrícola, contribuir a la ampliación de espacios verdes y de recreación para la zona. Adicionalmente y en consecuencia de la urgente necesidad de excluir los asentamientos establecidos en la zona se publicó en 1992 el Decreto modificadorio para dar el polígono definitivo del Área Natural Protegida con carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Por lo anterior, la ocupación de estos espacios debe limitarse para evitar el cambio de uso de suelo para la protección del mismo y de los recursos naturales, incluyendo la recarga del acuífero y otros servicios ambientales, cuyo beneficio no sólo es local, sino regional.

En el **Área Natural Protegida con carácter de Zona Sujeta a Conservación de ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"** se encuentra prohibido: **La Construcción y Mantenimiento de Caminos**; capturar, alimentar, remover, extraer o retener vida silvestre o sus productos, si no se cuenta con el permiso o autorización correspondiente; alterar o destruir los sitios de alimentación, anidación, refugio o reproducción de las especies silvestres, realizar la extracción y manejo de recursos naturales, excepto en los casos de aclareos y la extracción de maleza acuática para limpieza; dañar, marcar, cortar y talar el arbolado, si no se cuenta con el permiso o autorización correspondiente; interrumpir, desviar, rellenar o desecar canales o cuerpos de agua en forma permanente y sin previa autorización, abrir senderos, brechas o caminos, si no se cuenta con el permiso o autorización correspondiente; en el caso de



propietarios, sólo para el traslado de productos agrícolas, el uso de embarcaciones motorizadas, excepto para actividades de protección, mantenimiento y vigilancia; las emisiones de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, así como el depósito o disposición de residuos; dañar o destruir la infraestructura para la conservación y la operación hidráulica, así como las obras con valor cultural del ANP, de acuerdo a la Matriz de Subprogramas y Acciones.

Los daños ambientales ocasionados por las obras de la construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda entre otras son: remoción de cubierta vegetal y compactación del suelo en un área aproximada de 1.5 ha.; afectación al ecosistema natural; pérdida de arbolado; pérdida de la cubierta vegetal; pérdida de hábitat para varias especies de aves y pequeños mamíferos de los cuales algunos están clasificados como endémicos, en peligro de extinción, amenazadas o bajo protección especial por encontrarse listados en la NOM-059-ECOL-2001; alteración del microclima, disminución de la infiltración del agua a las capas freáticas; el papel interceptor de gotas de lluvia de la vegetación se pierde, por lo que aumenta la acción erosionante, acrecentando la cantidad y velocidad del escurrimiento superficial, no permitiendo la recuperación del suelo; pérdida de hábitats y por tanto de especies tanto de flora como de fauna que coexisten en la zona.

Adicionalmente, la importancia ambiental de esta zona va desde la existencia de humedales, hasta hábitats y especies con alguna categoría de protección. Debido a la presencia de humedales, el área constituye uno de los sitios más importantes en el Distrito Federal para la distribución, descanso, alimentación y reproducción de aves tanto residentes como migratorias, que en muchos casos, representan casos únicos o aislados de reproducción por lo que la desaparición del humedal tiene consecuencias directas sobre estas poblaciones.

Existe vegetación natural principalmente halófila, acuática y subacuática (pantano) y vegetación terrestre o riparia.

En cuanto a la fauna en esta zona, existen 139 especies de vertebrados: 21 de peces, 6 de anfibios, 10 de reptiles, 79 de aves y 23 de mamíferos.

Respecto a la flora de la zona, se han registrado 180 especies, distribuidas en 135 géneros y 63 familias.

Con la finalidad de mantener la biodiversidad existente en la zona es necesaria la continuidad de los procesos evolutivos de las especies y demás recursos biológicos para la preservación del hábitat natural de las especies endémicas, amenazadas, en peligro de extinción o sujetas a protección especial de la flora y fauna (contenidas en la NOM-059-SEMARNAT-2001) que se encuentran en el Área Natural Protegida desarrollando acciones de conservación, preservación, investigación y vigilancia permanente.

"El rescate de la zona y reintegración de las funciones ecológicas, agrícolas, y recreativas son fundamentales para mantener la calidad y dinámica del acuífero en el suelo de



conservación de la Ciudad de México; proteger y consolidar un humedal en las mejores condiciones posibles; conservar los endemismos, la singularidad de sus comunidades naturales y los ambientes palustres asociados a ellas; restaurar la vegetación terrestre, la recuperación de la flora y fauna especialmente nativas; mantener las poblaciones de aves residencia y migratorias; restaurar y preservar el equilibrio ecológico regional."²⁷

Asimismo, de acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano en Xochimilco, esta obra se ubica en la zonificación **Preservación Ecológica (PE)**, por lo tanto las únicas obras y actividades en estas zonas serán las dedicadas a la recuperación de cuencas mediante captaciones e infiltración del agua, desarrollo de los bosques y protección de la erosión del suelo.

Por tanto y en relación a la importancia del suelo, "la ocupación de estos espacios debe limitarse para evitar el cambio de uso de suelo para la protección del mismo y de los recursos naturales, incluyendo la recarga del acuífero y otros servicios ambientales".²⁸

²⁷ Programa de Manejo del Área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2005, pág. 21
²⁸ Ibidem pág. 20



Consideraciones a seguir.

En base a lo señalado anteriormente y con el único objeto de prevenir y mitigar los daños al ambiente, se sugiere lo siguiente:

La Delegación deberá de acuerdo a sus atribuciones, verificar que se cumplan con los permisos, licencias y/o autorizaciones correspondientes.

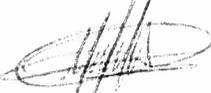
El retiro de la construcción para recuperar las características naturales del área denominada "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" la cual está sujeta a Conservación Ecológica (ANP), a través de acciones, como reforestación con especies adecuadas, obras de conservación de suelo y agua y con ello propiciar el respeto al uso del suelo previsto en el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal.

De acuerdo a lo anterior, y a fin de reforzar la protección del suelo de conservación del Distrito Federal, en el marco de la aplicación de la ley, la Delegación Política de Xochimilco deberá realizar acciones de vigilancia y monitoreo, así como los permisos correspondientes, a fin de detectar oportunamente las actividades ilícitas que puedan efectuar y afecten el suelo de conservación de dicha demarcación territorial.

El presente se emite de acuerdo a nuestro leal saber y entender.

México D. F. a 26 de febrero de 2008

ATENTAMENTE


Biól. Martín Toquero García
CED. PROF. 4212663

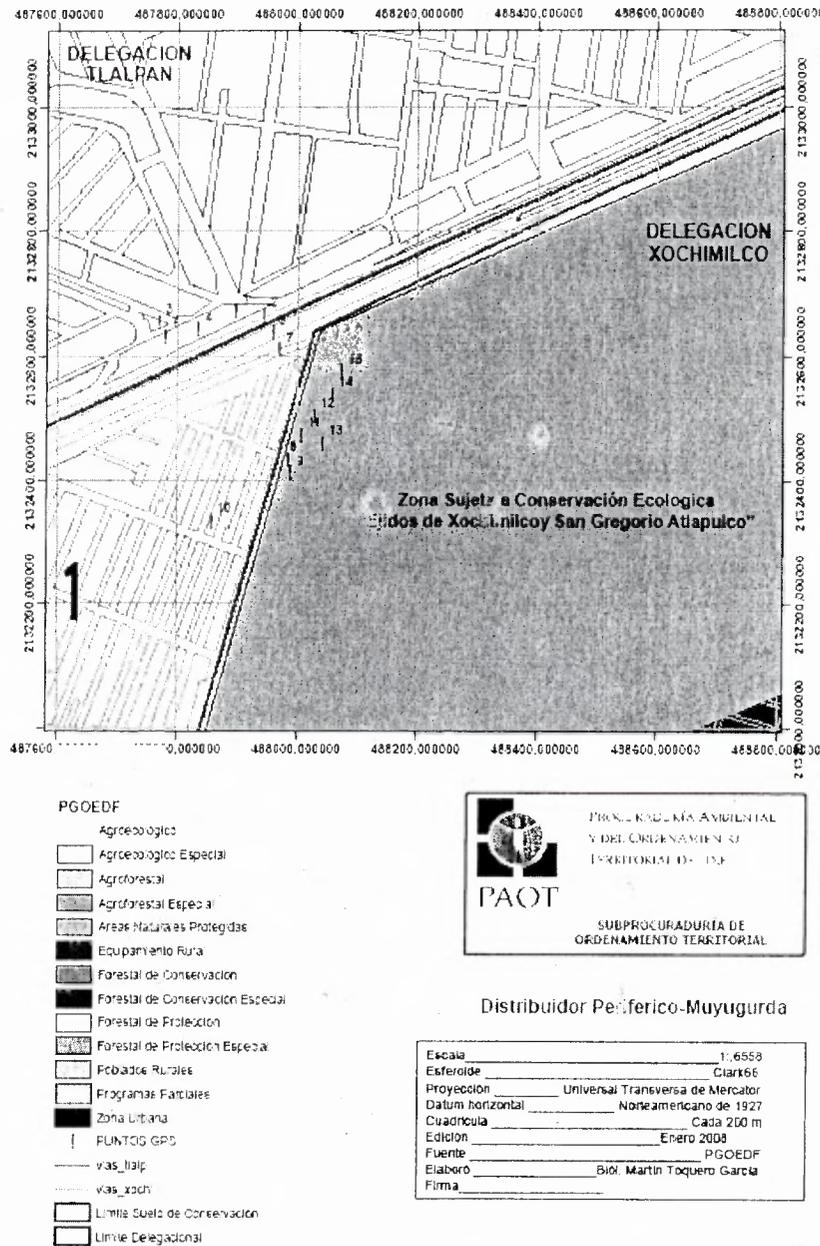

P.T. Fabiola Ortiz Ramírez
CED. PROF. 5297268



Bibliografía

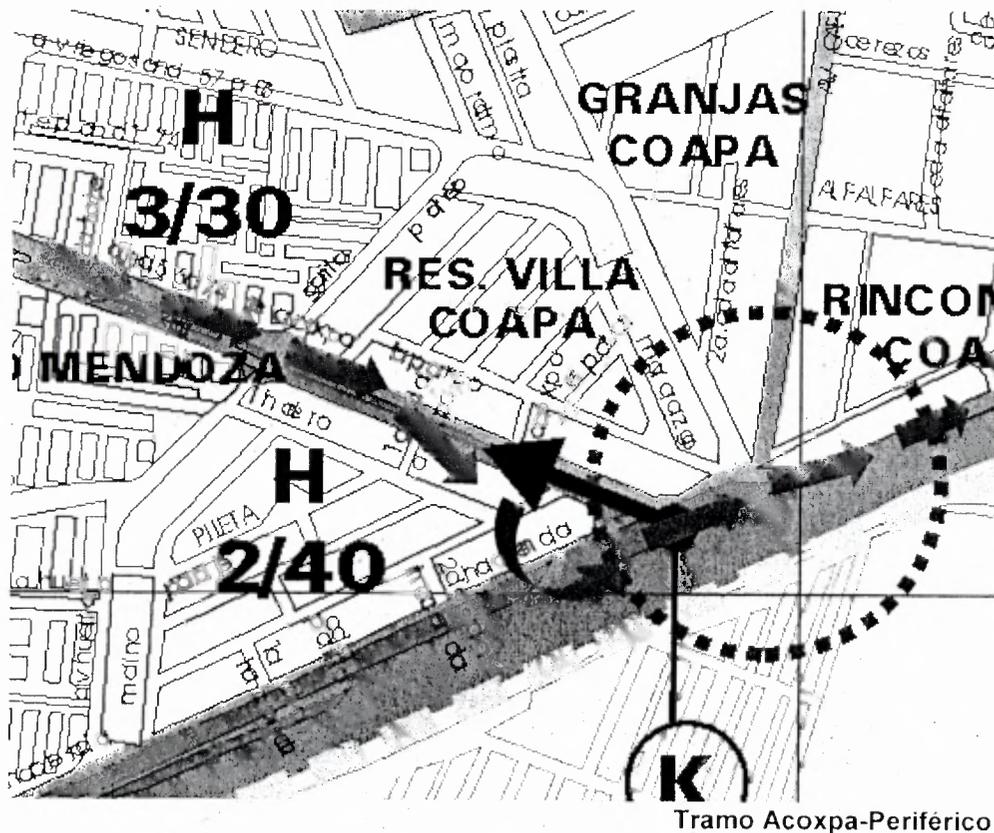
- Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGDODF), Versión Abreviada para Divulgación. Agosto 2000, Pag. 80.
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México, 1997.
- Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda de la Ciudad de México, 2004.
- Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo del Distrito Federal. Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 26 de marzo de 2004.
- Acuerdo por el que se Establece el Sistema Local de Áreas Naturales Protegidas. Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 19 de agosto del 2005.
- Programa de Manejo del Área Natural Protegida con carácter de Zona de Conservación Ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 11 de enero del 2006.
- Decreto por el cual se modifica el Polígono del Área Natural Protegida, con carácter de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, la superficie denominada "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" ubicada en la Delegación Xochimilco del Distrito Federal. Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 8 de diciembre del 2006.
- Reglamento de Construcciones para el Distrito Federal. Publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 29 de enero de 2004.
- Ley Ambiental del D.F. Publicado en la Gaceta Oficial del D.F. 13 de enero del 2000.

ANEXO I.- Mapa de Zonificación de acuerdo al PGOEDF donde se ubican las Obras de Construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda, Delegación Tlalpan y Xochimilco.



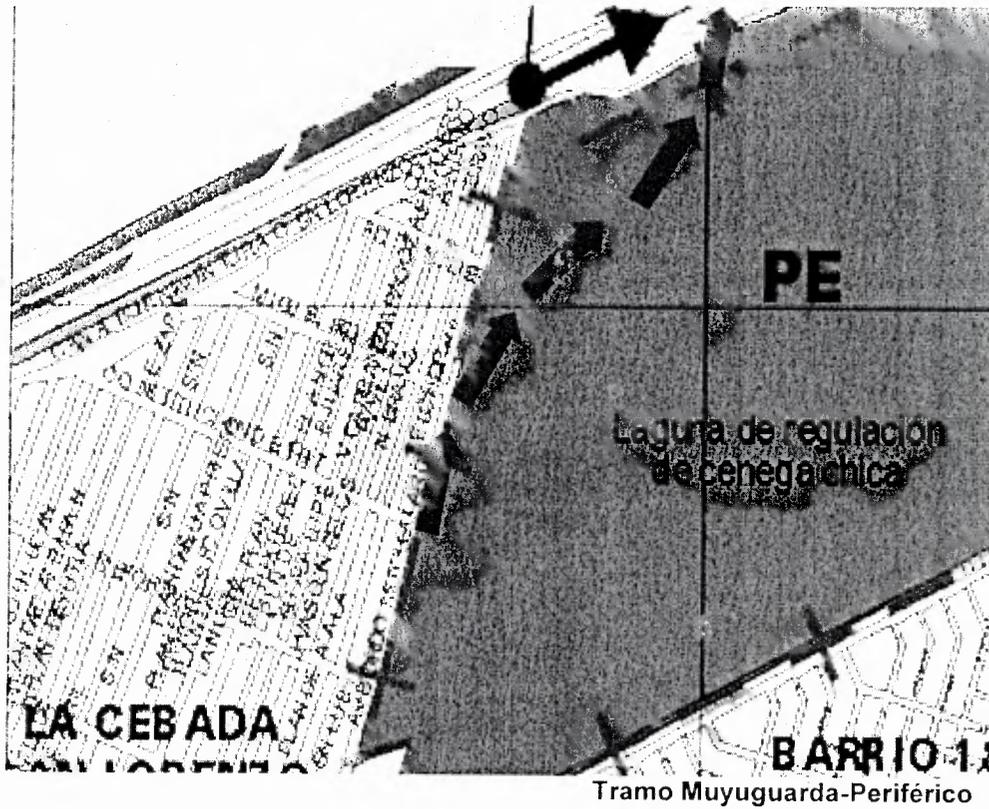
ANEXO II.- Mapa de Zonificación de acuerdo al Programa Delegacional de

Desarrollo Urbano de la Delegación Tlalpan donde se ubican las Obras de
Construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda.



Paso del Distribuidor Vial
Periférico-Muyuguarda

ANEXO III.- Mapa de Zonificación de acuerdo al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco donde se ubican las Obras de Construcción del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda.



Paso del Distribuidor Vial
Periférico-Muyuguarda



**PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL**



FOTOGRAFÍAS AÉREAS



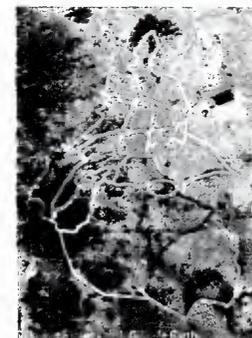


UBICACIÓN DEL DISTRIBUIDOR VIAL DENTRO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA ZONA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA "EJIDOS DE XOCHIMILCO Y SAN GREGORIO ATLAPULCO".



PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL
SUBPROCURADURIA DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
SUBDIRECCIÓN DE DICTAMENES Y PERITAJES DEL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Localización



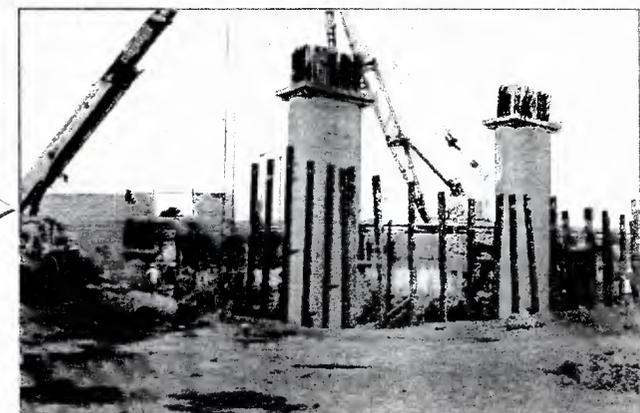
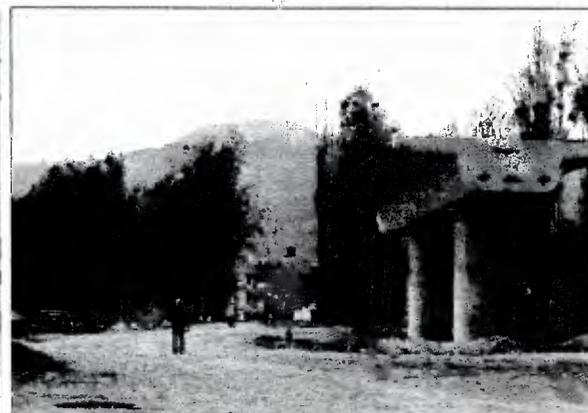
 Distribuidor vial

 Área Natural Protegida

Superficie afectada
1.57 ha.
aproximadamente



FOTOGRAFIAS DEL DISTRIBUIDOR VIAL DENTRO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA
ZONA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA "EJIDOS DE XOCHIMILCO Y SAN GREGORIO ATLAPULCO".





UBICACIÓN DEL DISTRIBUIDOR VIAL DENTRO DEL AREA NATURAL PROTEGIDA ZONA DE CONSERVACIÓN ECOLÓGICA "EJIDOS DE XOCHIMILCO Y SAN GREGORIO ATLAPULCO".



PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL
SUBPROCURADURIA DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
SUBDIRECCIÓN DE DICTAMENES Y PERITAJES DEL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Localización



 Distribuidor vial

Área Natural Protegida



**PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL**



ANEXO FOTOGRÁFICO





PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

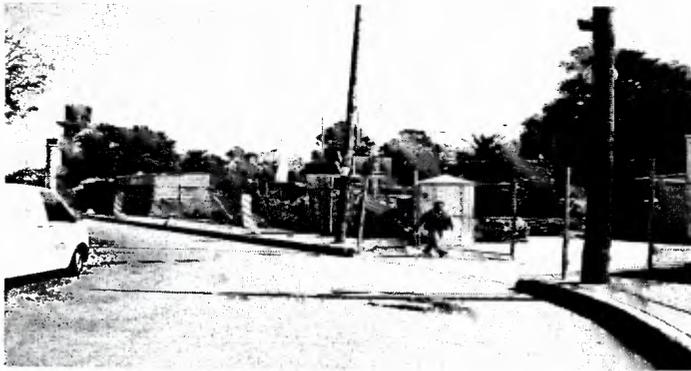
*"2008-2010. Bicentenario de la Independencia y
Centenario de la Revolución, en la Ciudad de México".*

SUBPROCURADURÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

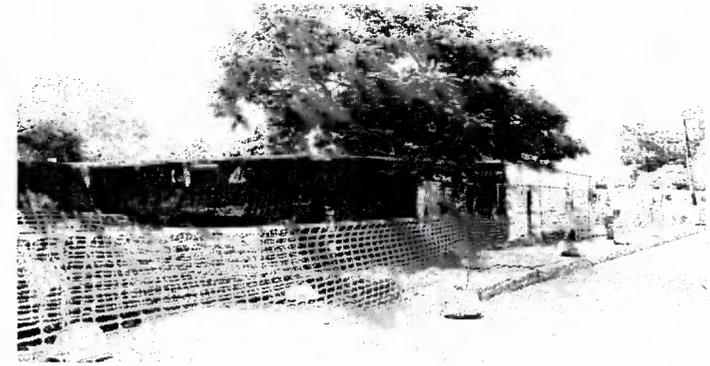
SUBDIRECCION DE DICTÁMENES Y PERITAJES DEL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

Fotografías de las obras del Distribuidor Vial Periférico-Muyuguarda que se encuentran en las Avs. Tenorios, Acoxpa, Cafetales y Muyuguarda, atravesando la Av. Periférico, Delegación Tlalpan y Xochimilco.

* FOTO 1



* FOTO 2

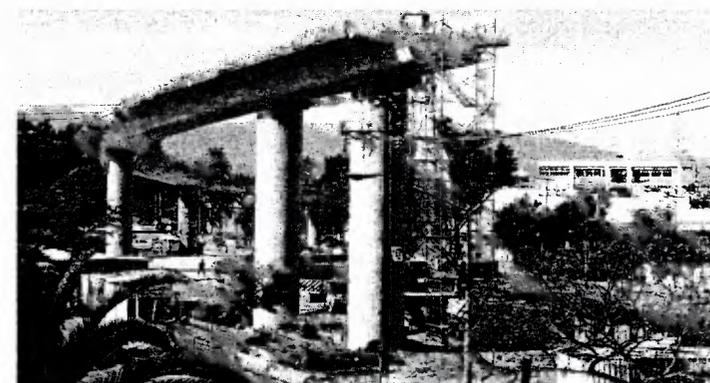


TRAMO ACOXPA-PERIFÉRICO

* FOTO 3



* FOTO 4



* FOTO 5



* FOTO 6



TRAMO CAFETALES-PERIFÉRICO

* FOTO 7



* FOTO 8



CAMELLONES DEL PERIFÉRICO



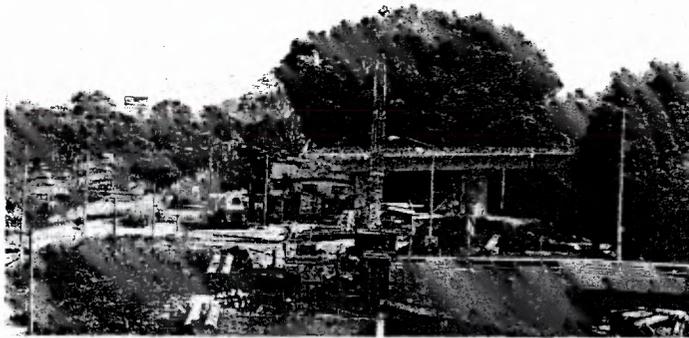
PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

*"2008-2010. Bicentenario de la Independencia y
Centenario de la Revolución, en la Ciudad de México".*

SUBPROCURADURÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

SUBDIRECCION DE DICTÁMENES Y PERITAJES DEL
ORDENAMIENTO TERRITORIAL

* FOTO 9



* FOTO 10

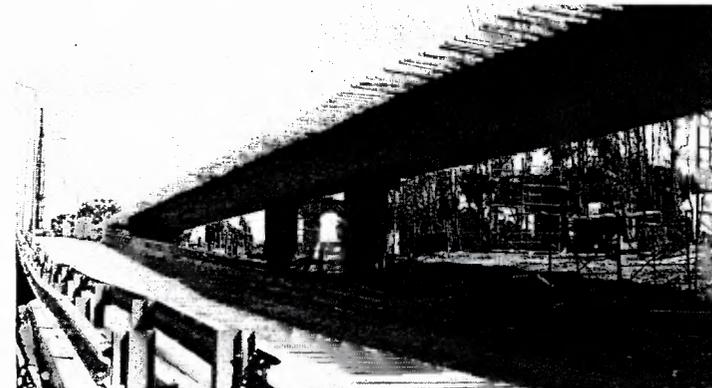


TRAMO MUYUGUARDA-PERIFÉRICO

* FOTO 11



* FOTO 12



Fuente: Fotografías tomadas el 14 de noviembre de 2007, por la Arq. Mariano Betancourt Cruz, adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.