RECOMENDACIÓN 02/2004

México, D.F., a 11 de junio de 2004

C.P. FAUSTINO SOTO RAMOS,
JEFE DELEGACIONAL EN XOCHIMILCO

Presente

Distinguido Contador Soto:

La Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, con fundamento en lo dispuesto por los artículos 6º fracción IV, 11 y 82 de la Ley Ambiental del Distrito Federal; 1º, 2º, 40 y 48 de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal; 1º, 3º, 5º fracciones I, III y VI, 10 fracción V, 27 fracción V, 31, 32, 33 y 34 de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal; y 1º y 36 del Reglamento de la Ley Orgánica de esta Procuraduría, ha analizado los hechos denunciados relativos a la aplicación de la normatividad en materia ambiental y del ordenamiento territorial, en el expediente administrativo número PAOT-2003/ CAJRD-409/SOT-197, correspondiente al procedimiento de denuncia ciudadana previsto en el capítulo XII del Título Tercero de la Ley Ambiental del Distrito Federal, y en las secciones I, II y III del Capítulo Tercero de la Ley Orgánica de esta entidad, instaurado con motivo de la denuncia presentada ante esta Procuraduría por las CC. María Teresa Velasco Sandoval y Claudia Érika Zenteno Saldívar, de donde se desprenden los siguientes:

I. HECHOS

Hechos denunciados

Mediante escrito presentado ante esta Procuraduría el día 27 de noviembre de 2003, y ratificado el mismo día, las CC. María Teresa Velasco Sandoval y Claudia Érika Zenteno Saldívar manifestaron su inconformidad por el derribo que realizó la Delegación Xochimilco, de 34 árboles de las especies casuarina y liquidámbar *liquidámbar styraciflua* "en el camellón de la calle Muyuguarda entre las calles Constitución de 1824 y Constitución de 1857 en la colonia San Lorenzo la Cebada, Delegación Xochimilco".

Las denunciantes señalan en su escrito que los citados árboles fueron derribados "con motivo de la construcción del Puente denominado *Muyuguarda*" y que "en principio se dijo que dichos árboles serían transplantados hacia el bordo del cárcamo de la Laguna de Regulación en Xochimilco", sin embargo los citados árboles "murieron toda vez que se arrancaron de raíz y se les llevó en realidad a la calle Circuito Cuemanco Norte, entre la calle de Santa Cruz y Zacapa en la colonia Barrio 18 de la Delegación Xochimilco".

Se señala también en el escrito de denuncia, que las cepas fueron "rellenadas con material de construcción por las autoridades delegacionales, concretamente la Unidad de Ecología de Xochimilco.

Asimismo, "un sinnúmero de Ahuejotes" fueron derribados en la "calle Muyuguarda entre Constitución de 1857 y Río de San Buenaventura en la colonia San Lorenzo la Cebada, Delegación Xochimilco", y fueron "posteriormente desechados frente a la bodega de materiales de la Delegación Xochimilco".

II. ANTECEDENTES

1.- La denuncia ciudadana que soporta esta Recomendación reúne los requisitos de procedibilidad previstos en los artículos 21 de la Ley Orgánica de la

Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, y 21 y 22 del Reglamento de dicha Ley, por lo cual con fecha 28 de noviembre de 2003, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial dictó Acuerdo por el que admitió la denuncia de referencia, documento que fue notificado a la denunciante, mediante oficio número PAOTDF/SPOT/1082/2003 de fecha 28 de noviembre de 2003.

2.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial de este Organismo Descentralizado, con fecha 28 de noviembre de 2003, ordenó el reconocimiento de los hechos denunciados; atento a lo cual, el mismo día, personal adscrito a esa Subprocuraduría, constituido en el camellón entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó la existencia de 34 cepas con restos de raíces de árboles, muchos de ellos tapados con cascajo, así como 24 árboles trasplantados, de entre 0.5 y 7 metros de altura, todos ellos secos. Asimismo se observaron actividades de nivelación de un tramo de vialidad en el lado oriente de la Avenida Muyuguarda y la construcción de un muro de mampostería en el talud del lado poniente del bordo de la Laguna de Regulación denominada “Ciénega Chica”, tal como consta en el acta que al efecto se levantó.

3.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el 4 de diciembre de 2003, personal de la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial acudió a las oficinas de la Delegación Xochimilco.

4.- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5º fracciones I y III, 20 y 21 de la Ley Orgánica de esta Procuraduría; 12 fracciones III y V y 32 de su Reglamento, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial solicitó al Jefe Delegacional en Xochimilco, mediante oficio número PAOTDF/SPOT/1103/ 2003 de fecha 8 de diciembre de 2003, remitiera un informe respecto a:

a) Si la obra de ampliación de la Avenida Muyuguarda en la colonia San Lorenzo la Cebada en la Delegación Xochimilco, cuenta con la resolución de impacto ambiental respectiva, otorgada por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal;
b) Si los trasplantes y derribos motivo de la denuncia, contaron con la autorización correspondiente, de acuerdo con los artículos 89 de la Ley Ambiental del Distrito Federal y 35 de su Reglamento;

c) Si se han llevado a cabo las acciones de restitución de los árboles mal trasplantados, así como de los derribos citados, de acuerdo a lo establecido en la norma ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT-2002.

5.- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5º fracciones I y III, 20 y 21 de la Ley Orgánica de esta Procuraduría; 12 fracciones III y V y 32 de su Reglamento, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial solicitó al entonces Director General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, mediante oficio número PAOTDF/SPOT/1092/2003 de fecha 8 de diciembre de 2003, información sobre la autorización en materia de impacto ambiental para la realización de la obra de ampliación de la Avenida Muyuguarda en la colonia San Lorenzo la Cebada en la Delegación Xochimilco, y en caso de considerarlo procedente, verifique e imponga las medidas de seguridad y sanciones que correspondan.

6.- Con fecha 15 de diciembre de 2003, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, recibió de las denunciantes, copia simple de los siguientes documentos:

a) Escrito de fecha 1º de diciembre de 2003, a través del cual el Comité Vecinal de Barrio 18, la Asociación de Vecinos del Barrio 18 y las unidades habitacionales Aztlán, Anáhuac y Apaches del Colectivo de Grupos de la Asamblea de Barrios de la Ciudad de México, solicitan al Jefe de Gobierno del Distrito Federal, que la Delegación Xochimilco responda a las peticiones presentadas el 16 de diciembre de 2002, en relación con los hechos denunciados.
b) Oficio de fecha 16 de septiembre de 2003, a través del cual el entonces Director General de Construcción y Operación Hidráulica del Gobierno del Distrito Federal, solicita a las autoridades civiles, militares y delegacionales del Distrito Federal que proporcionen las facilidades necesarias a la empresa GRUPO RIOBOO, a fin de que se realicen los trabajos de mecánica de suelos y topográficos referentes a la "construcción de los puentes vehiculares sobre eje 3 oriente";
c) Oficio número DGJG/DJ/214/03 de fecha 25 de marzo de 2003, a través del cual el Director General Jurídico y de Gobierno de la Delegación Xochimilco, informa a la Coordinadora del Comité Vecinal número 13004 de la Unidad Territorial Barrio 18 acerca del "Proyecto Vial denominado AVENIDA PLAN DE MUYUGUARDA";

d) Oficio número JMGM/42/03 de fecha 10 de diciembre de 2003, a través del cual el Dip. Juan Manuel González Maltos solicita la intervención de la Presidenta de la Comisión de Preservación del Medio Ambiente y Protección Ecológica de la Asamblea Legislativa del Distrito Federal, para atender "diversas problemáticas *(sic)* de vecinos de Barrio 18 […] en el asunto denominado *Proyecto Muyuguarda*".
e) Oficio de folio No. AO20398 sin fecha, a través del cual el Coordinador del CESAC informa a la C. Claudia Zenteno Saldívar que su "solicitud de intervención para solucionar la problemática a la obra de vialidad en el Barrio 18", fue turnada a la Subdelegación de Obras y Desarrollo Urbano (*sic*).

7.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial de este Organismo Descentralizado, con fecha 9 de enero de 2004, ordenó un nuevo reconocimiento de los hechos denunciados; atento a lo cual, el 10 de enero del mismo año, personal adscrito a esa Subprocuraduría, constituido en el camellón entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó la existencia de 123 árboles de la especie ahuejote *salix bonplandiana* en el bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", colindante con la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Reforma Laboral, mismos que aparentemente habían sido trasplantados recientemente, así como la pavimentación de un tramo de tres carriles en el lado oriente de dicha vialidad y obras de aplanado y nivelación en el tramo poniente, tal como consta en el acta que al efecto se levantó.

8.- Con fecha 13 de enero de 2004, se recibió en la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial el oficio número DGMADR/005/03 de fecha 9 de enero del mismo año, a través del cual el Director General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Delegación Xochimilco, informa respecto a los derribos y trasplantes de árboles motivo de la denuncia, que se "realizó el estudio de impacto ambiental" para la obra de vialidad en la Avenida Muyuguarda, cuya resolución está programada, de acuerdo a dicha Dirección General, "para la primera quincena de enero del año en curso", de lo cual se desprende que **en el momento de que se llevaron a cabo los derribos de árboles, no se contaba con la autorización correspondiente**.

9.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial de este Organismo

Descentralizado, con fecha 4 de febrero de 2004, ordenó un tercer reconocimiento de los hechos denunciados; atento a lo cual, el 5 de febrero del mismo año, personal adscrito a esa Subprocuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó que en el trecho referido se derribaron aproximadamente 115 de los 123 ahuejotes cuya existencia se constató en el acta circunstanciada de fecha 10 de enero del mismo año, así como actividades de aplanado y nivelación en el tramo poniente de la Avenida Muyuguarda, la construcción de un camellón de aproximadamente un metro de ancho y obras de construcción de drenaje, en el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, tal como consta en el acta que al efecto se levantó.

10.- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5º fracciones I y III, 20 y 21 de la Ley Orgánica de esta Procuraduría; 12 fracciones III y V y 32 de su Reglamento, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial remitió al entonces Director General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, mediante el oficio No. PAOTDF/SPOT/100/2004 de fecha 4 de febrero de 2004, copia del oficio No. DGMADR/005/03, a través del cual el Director General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Delegación Xochimilco informa que no cuenta con la autorización de impacto ambiental para la obra de vialidad en la Avenida Muyuguarda, a fin de que se impongan las sanciones correspondientes.

11.- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5º fracciones I y III, 20 y 21 de la Ley Orgánica de esta Procuraduría; 12 fracciones III y V y 32 de su Reglamento, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial solicitó al entonces Director General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, mediante oficio número PAOTDF/SPOT/ 108/2004 de fecha 11 de febrero de 2004, informara si 123 árboles de ahuejote recientemente transplantados sobre el bordo de la Laguna de Regulación de la Ciénega Chica, en el área colindante con la Avenida Muyuguarda, se encontraban dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"; si esa Dirección General otorgó autorización para el transplante o derribo de los árboles citados; y en caso de considerarlo procedente, verifique e imponga las medidas de seguridad y sanciones que correspondan, remitiendo al efecto un informe sobre el resultado del procedimiento administrativo.

12.- Con fecha 12 de febrero de 2004, con fundamento en el artículo 12 fracción II del Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, personal de la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial llevó a cabo un recorrido por la zona motivo de la presente denuncia, junto con las denunciantes, vecinos de la colonia Barrio 18, el Director de Concertación Política de la Secretaría de Gobierno del Distrito Federal, así como con funcionarios de la Delegación Xochimilco, entre ellos el Coordinador de Asesores del Jefe Delegacional, el Director General de Obras y Desarrollo Urbano y el Director de Desarrollo Regional.

13.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial de este Organismo Descentralizado, con fecha 24 de febrero de 2004, ordenó reconocimiento de los hechos denunciados; atento a lo cual, el 25 de febrero del mismo año, personal adscrito a esa Subprocuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó actividades de pavimentación en el lado poniente de la citada Avenida, en el tramo entre las calles Federación y Bases Orgánicas, tal como consta en el acta que al efecto se levantó, actividades que no contaban con ningún tipo de autorización.

14.- Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 5º fracciones I y III, 20 y 21 de la Ley Orgánica de esta Procuraduría; 12 fracciones III y V y 32 de su Reglamento, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial le reiteró al entonces Director General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, mediante oficio número PAOTDF/SPOT/190/2004 de fecha 1º de marzo de 2004, su solicitud de que se lleve a cabo el procedimiento de verificación solicitado, y se impongan, en su caso, las medidas de seguridad que correspondan, toda vez que hasta esa fecha no se había recibido la información solicitada el 15 de diciembre de 2003.

15.- Con fecha 8 de marzo de 2004, se recibió en la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial el oficio No. SMA/DGRNDR/106/04, a través del cual el entonces Director General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, informa que **los árboles derribados se encuentran dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" y que dicha Dirección General no ha**

"emitido autorización o recibido alguna solicitud de la Delegación Política en Xochimilco para el transplante o retiro de dichos árboles".

16.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial de este Organismo Descentralizado, con fecha 2 de abril de 2004, ordenó reconocimiento de los hechos denunciados; atento a lo cual, el 3 de abril del mismo año, personal adscrito a esa Subprocuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó en la citada Avenida, la existencia de 233 árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana*, que habían sido plantados recientemente, asimismo, fueron terminadas las actividades de pavimentación a lo largo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", misma que se encuentra abierta a la circulación, y cuenta con tres carriles de sur a norte y otros tres carriles de norte a sur, tal como consta en el acta que al efecto se levantó.

17.- Con fecha 6 de abril de 2004, se recibió en la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, escrito de las denunciantes, a través del cual remiten copias simples de los siguientes documentos:

a) Solicitud, recibo de pago y formato para trámite de pago de la evaluación de manifestación en materia de impacto ambiental, modalidad general intermedia de fecha 8 de diciembre de 2003, para el "Proyecto de Ampliación de la Vialidad Plan Muyuguardo (*sic*)", por parte del C. David Efrén Figueroa Serrano (3 fojas);
b) Currículum Vitae y Cédula Profesional del Biol. Adolfo Ángel Lara Vázquez (6 fojas);
c) Estudio de Impacto Ambiental del Proyecto "Ampliación de la Avenida Muyuguardo (*sic*)", elaborado por la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco (98 fojas);
d) Carta poder de fecha 8 de diciembre de 2003, del Director General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco (una foja);
e) Nombramiento del Director General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco, de fecha 1º de octubre de 2003, firmado por el Jefe Delegacional de Xochimilco (una foja).

18.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial de este Organismo Descentralizado, con fecha 30 de abril de 2004, ordenó el reconocimiento de los

hechos denunciados; atento a lo cual, el 1º de mayo del mismo año, personal adscrito a esa Subprocuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó en la citada Avenida, obras en el muro de mampostería ubicado en la colindancia con la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", y se constató la existencia de puentes que comunican el Camino a las Ciénegas, ubicado en el bordo norte de la llamada "Ciénega Chica" con la zona chinampera, tal como consta en el acta que al efecto se levantó.

19.- Con el propósito de contar con elementos suficientes para la atención de la denuncia, el Subprocurador de Ordenamiento Territorial de este Organismo Descentralizado, con fecha 21 de mayo de 2004, ordenó el reconocimiento de los hechos denunciados; atento a lo cual, el 22 de mayo del mismo año, personal adscrito a esa Subprocuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, constató árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana* plantados recientemente, en la parte poniente del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica".

20.- Con fecha 4 de junio de 2004, se recibió en esta Procuraduría copia del oficio No. SMA/DGRGAASR/DIR/5612/2004 de fecha 19 de mayo de 2004, a través del cual el entonces Director General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal dicta resolución en materia de impacto ambiental para el proyecto denominado "Ampliación de la Av. Plan de Muyuguardo (*sic*)" presentado por la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco.

III. SITUACIÓN JURÍDICA GENERAL

A. Regulación de los hechos denunciados

Los hechos expuestos por las denunciantes, que dieron lugar al procedimiento en el que se actúa, consistentes en el derribo de árboles, así como la construcción de la obra de ampliación de la vialidad en la Avenida Muyuguarda, colonia San Lorenzo La Cebada, en el tramo comprendido entre Periférico Sur y Avenida Prolongación División del Norte, dentro de los límites del Área Natural Protegida

"Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", se regulan en los siguientes ordenamientos jurídicos (cabe señalar que en todos los casos se citan los preceptos vigentes al momento de llevarse a cabo los hechos derivados de la denuncia respectiva):

1. *Regulación en materia de Impacto Ambiental*

- *Ley Ambiental del Distrito Federal*. De acuerdo con lo dispuesto en los artículos 46 fracciones II, III, IV inciso a) y IX y 48 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, las obras dentro de los límites o en su defecto colindantes con áreas de valor ambiental, áreas naturales protegidas, suelo de conservación o con vegetación acuática, así como las "vías de comunicación de competencia del Distrito Federal", requieren autorización previa de impacto ambiental. En el caso de obras que se pretendan desarrollar en áreas naturales protegidas, se requerirá de una manifestación de impacto ambiental en su modalidad específica.

  Para obtener autorización en materia de impacto ambiental, los interesados deben presentar ante la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal una manifestación de impacto ambiental, que en el caso de la obra motivo de la denuncia, deberá contener lo dispuesto en el artículo 47 de la citada Ley.

  El artículo 60 de la Ley de referencia, establece que la persona que construya una obra nueva "sin contar previamente con la autorización de impacto ambiental respectiva o que contando con ésta incumpla los requisitos y condiciones establecidos en la misma o en dicha Ley, **estará obligada a reparar los daños ecológicos que con tal motivo hubiere causado** a los recursos naturales o al ambiente, **sin perjuicio de la aplicación de las sanciones respectivas**".

  El artículo 211 fracción V de la citada Ley, dispone como medida de seguridad, la suspensión de obras y actividades, en el caso "de existir riesgo ambiental inminente de desequilibrio ecológico, casos de contaminación con repercusiones peligrosas para la salud, para los ecosistemas [y] sus componentes". Asimismo, el artículo 213 del ordenamiento que se comenta, establece las sanciones a infracciones a la Ley Ambiental del Distrito Federal, sus Reglamentos y las normas ambientales del Distrito Federal, entre los cuales se contempla la clausura temporal o definitiva, parcial o total, y la revocación

de permisos y licencias otorgadas, así como la **reparación del daño ambiental**.

Cabe señalar que, a pesar de que los días 29 de enero y el 10 de febrero de 2004, fueron publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, reformas a la Ley Ambiental del Distrito Federal, no hubo cambios en materia de impacto ambiental.

- *Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo*. El Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 15 de diciembre de 2000, fue derogado por el nuevo Reglamento, publicado a su vez el 26 de marzo de 2004, sin embargo en virtud del Tercero TRANSITORIO del nuevo Reglamento, todos los procedimientos de solicitudes de evaluación de impacto ambiental que se encuentren en trámite se resolverán de conformidad con el reglamento vigente en el momento de su presentación, excepto aquellos en los que los promoventes soliciten la aplicación del nuevo ordenamiento.

  Derivado de lo anterior, de conformidad con lo previsto en los artículos 6º incisos B) fracción II, D), E) fracción I y J), y 15 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo vigente en el momento del inicio de las obras, están obligados a presentar manifestación de impacto ambiental en la modalidad específica, con los requerimientos señalados en los artículos 16, 17, 20 y 21 del citado Reglamento, a fin de obtener la autorización respectiva de la Secretaría del Medio Ambiente, quienes pretendan llevar a cabo, entre otras, alguna de las siguientes obras y actividades:

  - Obras de equipamiento o infraestructura de competencia del gobierno del Distrito Federal que pretendan realizarse en suelos de conservación, en cualquiera de sus etapas, incluyendo sus modificaciones y ampliaciones;
  - Obras o actividades que pretendan realizarse en áreas naturales protegidas de competencia del Distrito Federal;
  - Obras o actividades dentro de suelo urbano que colinden con áreas naturales protegidas o suelos de conservación y con vegetación de galería;
  - Construcción y mantenimiento de calles, avenidas, ejes viales, puentes y túneles vehiculares o ferroviarios y pasajes y andadores peatonales, de más de un kilómetro de longitud o de tipo radial.

Los artículos 13 y 15 establecen que las manifestaciones de impacto ambiental en la modalidad específica son aplicables para obras de equipamiento o infraestructura de competencia del gobierno del Distrito Federal que pretendan realizarse en suelos de conservación, en cualquiera de sus etapas, incluyendo sus modificaciones y ampliaciones; las que pretendan realizarse en áreas naturales protegidas de competencia del Distrito Federal; y las que se encuentren dentro de suelo urbano que colinden con áreas naturales protegidas o suelos de conservación y con vegetación de galería, así como para programas, obras o actividades que requieran manifestación de impacto ambiental modalidad general, siempre que pretendan llevarse a cabo en suelos de conservación, o en Áreas Naturales Protegidas.

Sobre las sanciones, en términos de los artículos 63 y 64 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo del 24 de septiembre de 2003, en los casos en que se lleven a cabo obras que requieran someterse al procedimiento de evaluación de impacto ambiental, sin contar con la autorización correspondiente, la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal ordenará las medidas correctivas o de urgente aplicación que procedan sin perjuicio de las sanciones administrativas que se impongan, determinando para ello la afectación ambiental ocasionada. Asimismo, se aplicarán las sanciones contempladas en el artículo 69 del citado ordenamiento. Cabe señalar que adicionalmente, la Secretaría deberá sujetar al procedimiento de evaluación de impacto ambiental y riesgo las obras o actividades que aún no hayan sido iniciadas.

2. *Regulación en materia de poda, derribo y trasplante de árboles en vía pública*

- *Ley Ambiental del Distrito Federal*. De acuerdo con el artículo 87 de la Ley Ambiental del Distrito Federal vigente en el momento en que se llevaron a cabo las obras motivo de la presente Recomendación, corresponde a la Delegación Xochimilco, la construcción, rehabilitación, administración, preservación, protección, restauración, fomento y vigilancia de las zonas con cualquier cubierta vegetal en la vía pública.

  Al respecto, el artículo 90 del citado ordenamiento dispone que en caso de dañar negativamente un área verde o jardinera pública, el responsable deberá reparar los daños causados, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones procedentes si no cuenta con la autorización respectiva; salvo tratándose de afectación accidental o necesaria para salvaguardar la integridad de las

personas y sus bienes o para el acceso o uso de inmuebles, en cuyos casos no se aplicará sanción alguna, pero se solicitará que en un lugar lo más cercano posible se restituya un área similar a la afectada, con las especies adecuadas.

Por otro lado, en términos del artículo 118 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, tanto las Delegaciones como la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, de acuerdo a su competencia, "podrán autorizar el derribo, poda o trasplante de árboles, ubicados en bienes de dominio público o en propiedades de particulares, cuando se requiera para la salvaguarda de la integridad de las personas o sus bienes".

De acuerdo con el artículo 119 del ordenamiento que se comenta, toda persona que derribe un árbol en vía pública o en bienes de dominio público o en propiedad de particulares deberá de restituirlo, entregando a la autoridad correspondiente los ejemplares que determine la norma ambiental que al efecto se expida, sin perjuicio de la aplicación de la sanción que le corresponda por el derribo sin autorización de la autoridad competente. Como se establece en los artículos 5º y 222 de dicha Ley, la reparación del daño ambiental, en el caso de que no sea posible el restablecimiento de la situación anterior, conllevará a la compensación o el pago del daño ocasionado por el incumplimiento de la normatividad ambiental.

Aunado a lo anterior, tal como se señaló anteriormente, el artículo 213 del mismo ordenamiento jurídico señala las violaciones a los preceptos de la Ley Ambiental del Distrito Federal, sus Reglamentos, las normas ambientales del Distrito Federal y demás disposiciones que de ella emanen. Además, tal como se prevé en el artículo 221, será responsable y estará obligada a reparar los daños causados, toda persona que contamine o deteriore el ambiente, o afecte los recursos naturales de competencia del Distrito Federal.

- *Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT-2002*. La Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT-2002 que establece los requisitos y especificaciones técnicas **que deberán cumplir las autoridades**, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo y restitución de árboles en el Distrito Federal, determina los procedimientos de trasplante, derribo y restitución de los árboles, y es de observancia obligatoria para las autoridades, empresas privadas y particulares que requieran realizar éstas actividades.

Respecto al **trasplante**, la citada norma señala que antes de tomar la decisión de llevarlo a cabo, se deberá elaborar un dictamen técnico por la autoridad correspondiente, a fin de constatar que el árbol en cuestión, en función de la especie y su hábito de crecimiento, podrá ocasionar problemas en el sitio que se encuentra plantado, esto en caso de banquetas y camellones angostos menores a 1 metro y medio que estén establecidos por debajo de marquesinas de casa habitación, de puentes peatonales y árboles que se encuentren por debajo de copas de otros con mayor altura.

"De considerarse inadecuado el sitio para el desarrollo del árbol, se realizará el trasplante en individuos jóvenes a fin de minimizar en lo posible daños al árbol y a la infraestructura que lo rodea al momento de efectuar dicha operación. El trasplante se realizará considerando que dichos individuos presenten buenas condiciones sanitarias, buena conformación, preferentemente jóvenes y vigorosos", establece la citada norma.

En el caso de la **restitución** de árboles derribados, esta podrá ser física o económica. Respecto a la primera, la norma ambiental de referencia establece el número y especificaciones de los árboles a restituir, debiéndose plantar en el sitio del derribo, y en caso de no ser ello viable, deberá realizarse lo más cerca posible, o bien en un sitio que la Secretaría del Medio Ambiente determine

En este orden de ideas, las especies para la restitución serán las definidas entre la Secretaría del Medio Ambiente y la Delegación correspondiente, tomando en cuenta las condiciones propias del lugar a establecerse, considerando que para dicha elección se deberán priorizar las especies nativas de la región y de fácil adaptabilidad en suelo urbano.

- *Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal*. Referente a autorizaciones en materia de derribo de árboles, los artículos 35 y 38 exigen que quien pretenda podar, trasplantar o derribar un árbol público en el suelo urbano, deberá contar previamente con la autorización de la Delegación Política correspondiente, presentando la solicitud respectiva, la cual deberá cumplir con los requisitos señalados en el artículo 44 de la Ley de Procedimiento Administrativo del Distrito Federal, así como señalar la cantidad y calidad de árboles objeto de la solicitud, indicando su ubicación, especie, dimensión y superficie aproximada, así como el tipo y alcance de la

afectación, material fotográfico o de video que muestre las características, localización y superficie de los árboles; motivo de la afectación, poda, trasplante o derribo, según corresponda; cantidad de árboles para restituir, señalando su especie, dimensión, superficie y, en su caso, peso y edad aproximada. En los artículos 39, 40 y 41 del ordenamiento en comento, se establece el procedimiento para solicitar dichas autorizaciones.

Asimismo, de acuerdo al artículo 37 de la citada Ley, la autorización de impacto ambiental de una obra o actividad que comprenda "el derribo, poda, trasplante o afectación de árboles y jardineras públicas, áreas verdes o árboles privados", surtirá los efectos de la autorización señalada en el artículo 35.

- *Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal*. Los árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana* son considerados monumentos urbanísticos del Distrito Federal, de acuerdo con lo previsto en los artículos 13, 14 y 15 de Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 13 de abril de 2000.

  Los artículos 90 y 97 de esta Ley señalan que está prohibida la realización de toda obra "que altere los valores que justifican la declaratoria de un monumento", y que un inmueble declarado monumento urbanístico es inseparable de su entorno y no se podrá proceder a su desplazamiento o remoción, "salvo que resulte imprescindible por causas de fuerza mayor".

  Dicha Ley, en sus artículos 103, 104 y 105 establece que los citados árboles, deberán ser motivo de cuidados especiales por parte de sus propietarios, y solamente podrán ser sustituidos por elementos de la misma especie en caso de haber muerto, estar en peligro de muerte inminente o por haberse perdido en algún siniestro, llevándose la obra de sustitución correspondiente, con la dirección de un arquitecto de paisaje y la asesoría de un biólogo.

3. *Regulación en materia de áreas naturales protegidas*

- *Ley Ambiental del Distrito Federal*. En el artículo 5º de la Ley Ambiental del Distrito Federal se definen a las áreas naturales protegidas como "los espacios físicos naturales en donde los ambientes originales no han sido significativamente alterados por actividades antropogénicas, o que quieren ser

preservadas y restauradas, por su estructura y función para la recarga del acuífero y la preservación de la biodiversidad. Son áreas que por sus características ecogeográficas, contenido de especies, bienes y servicios ambientales y culturales que proporcionan a la población, hacen imprescindible su preservación".

En sus artículos 92 fracción II y 92 Bis, la citada Ley define a las Zonas de Conservación Ecológicas como una categoría de área natural protegida (ANP) de competencia del Distrito Federal, 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".

Los artículos 93 Bis 1 y 95 de dicho ordenamiento jurídico disponen que, con el fin de establecer las actividades permitidas en cada área natural protegida, mismas que podrán ser de protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable y controlado de recursos naturales, investigación, educación ambiental, recreación y ecoturismo, se expedirá un programa de manejo, que contendrá entre otros aspectos, las líneas de acción, criterios, lineamientos y en su caso, actividades específicas a las cuales se sujetará la administración y manejo de las mismas, además de la regulación de los usos de suelo, del manejo de recursos naturales y de la realización de actividades en el área y en sus distintas zonas. Adicionalmente, se establece que en tanto se expide el programa de manejo correspondiente, la Secretaría del Medio Ambiente emitirá mediante acuerdo administrativo las normas y criterios que deben observarse para la realización de cualquier actividad dentro dicha ANP.

Asimismo, el artículo 85 de la Ley en comento determina los criterios que se deberán considerar para la protección, restauración, preservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad, los recursos naturales y el suelo de conservación, así como el establecimiento, rehabilitación, protección y preservación de las áreas naturales protegidas, que incluye, entre otros, que en la restauración o rehabilitación de las áreas naturales protegidas, no podrán ser alteradas en forma definitiva los cauces naturales y escurrimientos temporales o permanentes.

- *Declaratoria que establece como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y se declara como Área Natural*

Protegida, bajo la categoría de Zona sujeta a Conservación Ecológica, la superficie de 2,657-08-47 ha. de los Ejidos de "Xochimilco" y "San Gregorio Atlapulco", D.F. En el artículo Segundo de la citada Declaratoria, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 7 de mayo de 1992, se establecen las siguientes zonas, entre las cuales están:

- *Laguna de Regulación Ciénega Chica*: localizada al norte de la Delegación, colindando con el bordo sur del río San Buenaventura; al Oriente, con terrenos propiedad del Departamento del Distrito Federal, destinados a actividades deportivas; al Sur, con el Barrio 18, y al Poniente, con la colonia San Lorenzo La Cebada (Ex-Ejido de Tepepan).
- *Chinampería*: se incluye la totalidad de la zona chinampera de Xochimilco, San Gregorio Atlapulco y San Luis Tlaxialtemalco.

En su artículo Quinto, la Declaratoria dispone que la elaboración, supervisión, aplicación y vigilancia del programa de manejo de la citada Área Natural Protegida, estaría a cargo del entonces Departamento del Distrito Federal, hoy Gobierno del Distrito Federal. Cabe señalar que este importante instrumento de gestión del ANP no se ha elaborado hasta la fecha.

4. *Regulación en materia de desarrollo urbano*

- *Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal*. El artículo 30 fracción II de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal, define las características del suelo de conservación. El artículo 32 fracción III inciso b) de esta Ley establece que la zonificación determinará los usos permitidos y prohibidos, así como los destinos y reservas de suelo para las diversas zonas, determinadas en los programas de desarrollo urbano, mismas que podrán ser, para suelo de conservación, las de Rescate Ecológico, Producción Rural-Agroindustrial y Preservación Ecológica.

  El artículo 32 fracción II de la Ley de referencia, contempla que para el área de Preservación Ecológica, se determinan los siguientes usos del suelo: piscícola, forestal y equipamiento rural e infraestructura, siempre y cuando no se vulnere y altere la vocación del suelo y su topografía; mientras que para la de Producción Rural Agroindustrial, se determinan los usos agrícola, pecuaria, piscícola, turística, forestal, agroindustrial, y equipamiento e infraestructura.

Cabe señalar que, no obstante que con fecha 29 de enero de 2004 se publicaron reformas de la Ley de Desarrollo Urbano del Distrito Federal en la Gaceta Oficial del Distrito Federal, al igual que con la Ley Ambiental del Distrito Federal, la regulación de los hechos analizados en la presente Recomendación no tuvo cambios.

- *Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco*. De acuerdo a lo dispuesto en el Plano de Zonificación y Normas de Ordenación del Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de junio de 1997, la Laguna de Regulación "Ciénega Chica" es una Zona de Preservación Ecológica, en la que se presenta poca alteración y donde son necesarias medidas para el control de uso del suelo permitiendo sólo actividades compatibles con la función de preservación.

  Asimismo, la Chinampería, que incluye los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco, declarados como Área Natural Protegida, se clasifican como zonas de Producción Rural Agroindustrial, que corresponden a zonas que presentan una elevada productividad agrícola que debe conservarse y promoverse, así como el impulso de actividades económicas primarias, complementarias y de alta tecnología.

B. Autoridades competentes

En las materias relativas al asunto en cuestión, corresponde a las autoridades del Distrito Federal lo siguiente:

1. *Autoridades competentes en materia de impacto ambiental.*

Conforme a lo dispuesto por los artículos 26 fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, 9º fracciones V, XXIX, XXX, XXXI, XXXII y XXXIII de la Ley Ambiental del Distrito Federal, y 4º fracciones I y V, y 61 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, vigentes en el momento de realizarse las obras motivo de la denuncia, la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal cuenta con la atribución de evaluar y, en su caso, autorizar las manifestaciones de impacto ambiental, ordenar la realización de visitas de inspección a fin de verificar el cumplimiento de los preceptos de esa Ley, sus Reglamentos, y las normas aplicables en materia ambiental, imponer las sanciones y demás medidas de control y de seguridad correspondientes, así como

otorgar y revocar los permisos, licencias y las autorizaciones establecidas en esa Ley.

El artículo 55 fracciones IX y XV del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal establece que la ahora Dirección General de Regulación y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente, es la unidad administrativa competente en materia de impacto ambiental. Al respecto cabe señalar que previamente a las reformas al citado Reglamento, publicadas en la Gaceta Oficial del Distrito Federal con fecha 19 de mayo de 2004, las atribuciones referidas correspondían a la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos.

2. *Autoridades competentes en materia de poda, derribo y trasplante de árboles.*

De acuerdo a los artículos 87 fracción IV y 89 de la Ley Ambiental del Distrito Federal vigente en el momento de realizarse las obras motivo de la denuncia, las Delegaciones Políticas del Distrito Federal son las autoridades competentes para la expedición de autorizaciones de poda, derribo y trasplante de árboles en suelo urbano y en poblados rurales, así como para la verificación e imposición de medidas de seguridad y sanciones administrativas correspondientes.

En el caso de la Delegación Xochimilco, la anterior facultad recae en la Dirección General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Delegación Xochimilco, de conformidad con el artículo 193 fracciones I y III del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal con fecha 28 de diciembre de 2000, el cual establece que le corresponde a dicha Dirección General, implementar acciones de preservación y restauración del equilibrio ecológico, y de protección al medio ambiente de conformidad a las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables, así como vigilar el cumplimiento de las disposiciones en materia ambiental.

Por otro lado, considerando lo establecido en los artículos 37 del Reglamento de la Ley Ambiental del Distrito Federal y 88 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo vigente, en el caso de obras y actividades que requieran autorización de impacto ambiental en suelo urbano, esta surtirá los efectos de la autorización para poda, derribo y trasplante de árboles, cuya emisión es competencia de la ahora Dirección General de Regulación y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente.

En el caso de árboles localizados suelo de conservación fuera de poblados rurales, es la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente, la facultada para autorizar la poda, derribo, y trasplante de los mismos, de acuerdo a lo establecido en el artículo 87 de la Ley Ambiental del Distrito Federal. Cabe señalar que una autorización de impacto ambiental no omite el requerimiento legal de solicitar la autorización para las actividades señaladas en esta sección.

3. *Autoridades competentes en materia de manejo de áreas naturales protegidas.*

De acuerdo a los artículos 5º y 92 Bis 5 de la Ley Ambiental del Distrito Federal y 56 Ter fracciones I, II, IX y XI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, el manejo, es decir, el conjunto de actividades que incluyen, tratándose de recursos naturales, la extracción, utilización, explotación, aprovechamiento, administración, preservación, restauración, desarrollo, mantenimiento y vigilancia de las ANP propiedad del Gobierno del Distrito Federal, corresponde a la Secretaría del Medio Ambiente, a través de la ahora Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural. Las anteriores atribuciones incluyen la autorización para la poda, derribo y trasplante de árboles dentro de ANP del Distrito Federal, por lo cual dichas actividades no podrán ser autorizadas a través de una resolución en materia de impacto ambiental.

IV. OBSERVACIONES, PRUEBAS Y RAZONAMIENTOS JURÍDICOS

1. ***Reconocimiento de hechos***. A partir de la admisión de la denuncia, se llevaron a cabo ocho recorridos a través de los cuales se realizó el reconocimiento de hechos en la zona motivo de la denuncia, con fechas 28 de noviembre de 2003, así como 10 de enero, 5, 12 y 25 de febrero, 3 de abril, así como el 1º y 22 de mayo, todos de 2004, a fin de constatar los hechos denunciados, y para dar un seguimiento de la denuncia.

a. *En materia de derribo y trasplante de árboles.*

i) Con fecha 28 de noviembre de 2003, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó la existencia de 34 cepas con restos de raíces de árboles, muchos de ellos tapados con cascajo y escombro, tal como se aprecia en la tabla siguiente:

Tabla 1. Cepas localizadas en la Avenida Muyuguarda

Ubicación	No. de cepas	Diámetro promedio de las cepas (cm.)	Profundidad de las cepas (cm.)
Frente a la 2ª cda. de Muyuguarda	2	60	20
Frente a la 3ª cda. de Muyuguarda	3	90	20 – 25
Frente a Muyuguarda No. 136	10	Tapadas con escombro	
Frente a Muyuguarda No. 142	8	60	20
Frente a Muyuguarda No. 313	2	Tapadas con escombro	
Frente a Muyuguarda No. 313	3	60 – 120	25 – 40
Frente a Muyuguarda Mz. 60 Lt. 10	6	60	10 – 20

Asimismo, sobre la parte norte de la calle Circuito Cuemanco Norte, en el tramo Canal Santa Cruz a Canal Zacapa, en la colonia Barrio 18, posiblemente dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", se constató la existencia de 22 árboles de especie casuarina *casuarina equisetifolia* y 2 de especie liquidámbar *liquidámbar styraciflua*, los cuales habían sido previamente trasplantados, la mayoría entre 3 y 7 metros de altura, todos secos y cinco de ellos con heridas en la corteza, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 2. Árboles transplantados en Circuito Cuemanco Norte

Especie	Ubicación	Altura (m.)	Diámetro (cm.)	Observaciones
Casuarina	Frente a Cto. Cuemanco Nte. 33	6	6	Seco c/heridas
Casuarina	Frente a Cto. Cuemanco Nte. 33	5	4	Seco
Casuarina	Frente a Cto. Cuemanco Nte. 33	4	4	Seco c/heridas
Casuarina	Frente a Cto. Cuemanco Nte. 33	4	4	Seco
Casuarina	Frente a Cto. Cuemanco Nte. 33	3	5	Seco c/heridas
Casuarina	Frente a Canal Nacional	4.5	4	Seco
Liquidámbar	Frente a Canal Nacional	4	3.5	Seco
Liquidámbar	Frente a Canal Nacional	3.5	3	Seco

Casuarina	Frente a Canal Turístico	5	3	Seco
Casuarina	Frente a Canal Turístico	5	6	Seco c/heridas
Casuarina	Frente a Canal Turístico	5	4	Seco
Casuarina	Frente a Canal Turístico	7	7.5	Seco
Casuarina	Frente a Canal Turístico	2.5	2	Seco
Casuarina	Frente a Canal Turístico	6	5	Seco c/heridas
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	6	5	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	6	4	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	5	7	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	6	6	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	2.5	2.5	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	0.5	1	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	6	5	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	2	3	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	5	4	Seco
Casuarina	Frente a Canal Zacapa	4.5	3	Seco

Por otro lado, en el área ubicada en la Avenida Muyuguarda, a la altura de la esquina surponiente de la Laguna de Regulación de la Ciénega Chica, es decir, entre las calles Reforma Laboral y Constitución de 1857, en la colonia San Lorenzo la Cebada, se constató la existencia de 63 árboles de especie eucalipto eucalyptus camaldulensis, casuarina *casuarina equisetifolia* y jacaranda *jacaranda mimosaefolia*, tal como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3. Árboles observados en la Avenida Muyuguarda el 28 de noviembre de 2003, entre Reforma Laboral y Constitución de 1857

Especie	No. de árboles	Altura (m)
Eucalipto	55	10 – 15
Casuarina	6	8 – 12
Jacaranda	2	4

Además, en el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, entre las calles de Constitución de 1857 y Constitución de 1824, en la colonia San Lorenzo la Cebada, se observó la existencia de 309 árboles de especie casuarina *casuarina equisetifolia*, de entre 10 y 23 centímetros de diámetro de tronco, y de entre 15 y 20 metros de altura.

ii) Posteriormente, con fecha 10 de enero de 2004, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en la Avenida Muyuguarda, a la altura del Río San Buenaventura, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó la existencia de 123 árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana* en el bordo de la Laguna de Regulación, colindante con la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Reforma Laboral, mismos que aparentemente habían sido trasplantados recientemente, ya que no se constató su existencia en el reconocimiento de hechos previo.

Los citados árboles correspondían a individuos jóvenes, de aproximadamente 2 años de edad, y de alturas entre 50 centímetros y 3 metros. Alrededor del 90% de los citados árboles estaban estresados, estando seco casi todo su follaje, muchos de ellos retoñando en la parte baja del tronco, mientras que aproximadamente 50 de ellos tenían desmochadas las ramas principales. Durante los recorridos realizados por personal de esta Procuraduría el 3 de abril y 22 de mayo de 2004, se constató que los citados árboles están secos y muertos.

Asimismo, se constató la existencia de 6 ahuejotes *salix bonplandiana,* derribados en el talud oriental del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", a lo largo del tramo arriba citado, mismos que correspondían a individuos mucho más desarrollados, entre 8 y 15 centímetros de diámetro de tronco, aproximadamente.

iii) Con fechas 5 y 12 de febrero de 2004, personal adscrito a esta Procuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Reforma Laboral, en la colonia San Lorenzo la Cebada, constató que en el trecho referido se derribaron aproximadamente 115 de los 123 ahuejotes cuya existencia se constató en el acta circunstanciada de fecha 10 de enero del mismo año. Se observó, además, que en el citado lugar había múltiples tocones de entre 5 y 20 centímetros de altura, con cortes realizados con motosierra, habiendo en esa área muy pocas cepas sin tocones.

iv) Con fecha 3 de abril de 2004, personal adscrito a esta Procuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó en la citada Avenida, el tramo entre las calles Federación y Constitución de 1857, la existencia de 233 árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana*, tal como se establece en la siguiente tabla:

Tabla 4. Árboles observados en la Avenida Muyuguarda el 3 de abril de 2004

Especie	No. de árboles	Altura (m)	Ubicación
Ahuejote	180	0.5 – 1	Parte inferior del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", en el tramo entre Federación y Constitución de 1857.
Ahuejote	53	0.5 – 1	Parte superior del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", entre Reforma Laboral y Constitución de 1857.

Asimismo, se constató que los 24 árboles trasplantados, 22 casuarinas *casuarina equisetifolia* y 2 liquidámbar *liquidámbar styraciflua*, observados con fecha 28 de noviembre de 2003, y presentados en la tabla 2, se encontraban secos y muertos, denotando una falta de cuidado y seguimiento por parte de la Delegación Xochimilco, autoridad responsable de los citados trasplantes.

v) Con fecha 22 de mayo de 2004, personal adscrito a esta Procuraduría, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó en la citada Avenida, el tramo entre las calles Federación y el final del muro de mampostería construido por la Delegación Xochimilco sobre el lado poniente del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", la existencia de 204 árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana*, plantados recientemente, tal como se establece en la tabla 5 de la presente Recomendación.

Estos árboles sustituyeron aparentemente los 180 de la misma especie acreditados en la tabla 4 de este documento, ubicados en la parte inferior del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", en el tramo entre Federación y Constitución de 1857. No ha sido pudo documentar si corresponden a los mismos árboles. Por otro lado, se constató la existencia de 89 cajetes en la banqueta, los cuales no contenían árbol alguno.

Tabla 5. Árboles observados en la Avenida Muyuguarda el 22 de mayo de 2004

Especie	No. de árboles	Altura (m)	Ubicación
Ahuejote	159	0.5 – 1	Plantados sobre la banqueta, en cajetes individuales en la parte inferior del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica".
Ahuejote	45	0.5 – 1	Plantados en la parte inferior del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica".

Cabe señalar que los 53 ahuejotes *salix bonplandiana* señalados en la tabla 4 de este documento como ubicados en la parte superior del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", en el tramo entre Reforma Laboral y Constitución de 1857, se encontraban en su mayor parte desmochados de una manera severa.

b. *En materia de construcción de la vialidad.*

i) Con fecha 28 de noviembre de 2003, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó las obras de ampliación de la citada avenida, en el tramo entre las calles Federación y Constitución de 1857, correspondiente a la zona colindante con la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", que integra el Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco".

Las citadas actividades de construcción, correspondían a obras de nivelación de un tramo de vialidad de 15 metros de sección transversal y aproximadamente 750 metros de longitud, en el lado oriente de la Avenida Muyuguarda, con dos carriles y aproximadamente 6 metros de sección transversal. Asimismo, se constató la construcción de un muro de mampostería de aproximadamente 200 metros de longitud y 2 metros de altura, en el talud del lado poniente del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", con lo cual se redujo 2 metros el citado bordo.

ii) Con fecha 10 de enero de 2004, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó la existencia de una vialidad recientemente pavimentada en un tramo de tres carriles, de aproximadamente 9 metros de sección transversal y 750 metros de longitud, con un camellón en el lado oriente de dicha vialidad. Se observaron obras de aplanado y nivelación en el tramo poniente, en aproximadamente 10 metros de sección transversal y 750 metros de longitud, realizadas por un bulldozer y 10 personas aproximadamente.

Asimismo, se constató la existencia de una excavación de aproximadamente 1.3 metros de profundidad y 60 centímetros de ancho en la porción poniente del camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, en la colonia San Lorenzo la Cebada, en el tramo entre las calles Constitución de 1857 y 10 de abril.

iii) Con fecha 5 de febrero de 2004, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó actividades de aplanado y nivelación en el tramo poniente de la Avenida referida, en una sección transversal de aproximadamente 9 metros y 750 metros de longitud. Se constató la utilización para la realización de dichas obras, de una máquina aplanadora, dos máquinas niveladoras, un bulldozer y un camión *torton*.

Asimismo, se observó la construcción de un camellón de aproximadamente 1 metro de ancho entre la fracción recién pavimentada de la Avenida y la que en ese momento se encontraba en obras, del cual estaban construyéndose las guarniciones.

Por otro lado, en el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, en la colonia San Lorenzo la Cebada, en el tramo entre las calles Constitución de 1857 y 10 de abril, se observaron obras de construcción de drenaje, mediante la instalación de tubería de polietileno de alta densidad, de 12 pulgadas de diámetro, así como de la construcción de cuatro pozos de registro, todo lo anterior, sobre el citado camellón.

iv) Con fecha 12 de febrero de 2004, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, realizó un recorrido con vecinos de la colonia Barrio 18, con el Director de Concertación Política de la Secretaría de Gobierno del Distrito Federal, así como con funcionarios de la Delegación Xochimilco, entre ellos el Coordinador de Asesores del Jefe Delegacional, el Director General de Obras y Desarrollo Urbano y el Director de Desarrollo Regional.

En dicho recorrido se observaron obras de aplanado y nivelación en el lado poniente de la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Constitución de 1857, así como la continuación de las obras de introducción de una red de drenaje en el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, en la colonia San Lorenzo la Cebada, en el tramo entre las calles Constitución de 1857 y 10 de abril.

v) Con fecha 25 de febrero de 2004, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia

San Lorenzo la Cebada, observó actividades de pavimentación en el lado poniente de la citada Avenida, en el tramo entre las calles Federación y Bases Orgánicas.

vi) Con fecha 3 de abril de 2004, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, constituido en la Avenida Muyuguarda, en la colonia San Lorenzo la Cebada, observó que fueron terminadas las actividades de pavimentación en el lado poniente de la citada Avenida, en el tramo entre las calles Federación y Constitución de 1857, a lo largo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", no se advirtió señal alguna de que continuaran las obras.

Se constató que se trata de una vialidad abierta a la circulación, de tres carriles de sur a norte en el lado oriente de la Avenida, colindante con el Área Natural Protegida de referencia, y de otros tres carriles de norte a sur en el lado poniente de la citada Avenida, separados por un camellón de aproximadamente un metro de ancho.

De lo anteriormente descrito se desprende que esta Procuraduría acreditó lo siguiente:

1. Las obras de ampliación de la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Constitución de 1857, colonia San Lorenzo la Cebada, Delegación Xochimilco, realizadas a partir del mes de noviembre de 2003 por la Delegación Xochimilco, fueron llevadas a cabo **sin contar con autorización de impacto ambiental**;

2. La Delegación Xochimilco llevó a cabo el derribo de 123 ahuejotes *salix bonplandiana*, el trasplante incorrecto que derivó en la muerte de 22 árboles de especie casuarina *casuarina equisetifolia* y 2 árboles de especie liquidámbar *liquidámbar styraciflua*, dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", **sin la autorización requerida de la ahora Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural** de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

2. ***Descripción del proyecto de ampliación de la Avenida Muyuguarda***. La obra motivo del derribo de árboles expuesto en la denuncia de referencia, consiste en la ampliación de dos a seis carriles, de la Avenida Muyuguarda, en el tramo

entre Periférico Sur y Prolongación División del Norte, en la colonia San Lorenzo la Cebada, Delegación Xochimilco, de dos a seis carriles.

Para ello, **ya iniciada la citada obra**, con fecha 9 de diciembre de 2003, la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco, presentó la Manifestación de Impacto Ambiental del citado proyecto, denominado por la Delegación "Ampliación de la Avenida Muyuguardo (*sic*)", ante la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

En el citado documento, se establece que "*el proyecto contempla que la vialidad tendrá una longitud total de 1,669.60 m, con dos arroyos vehiculares de 10 m de ancho cada uno y un camellón central de un metro de ancho en promedio*", desde la calle Federación, en la colonia San Lorenzo la Cebada, hasta el entronque de la Avenida Muyuguarda con la Avenida Prolongación División del Norte, donde se construiría un distribuidor vial, y se contempla para construirse en dos etapas, las cuales correspondían a las siguientes:

i) La *primera etapa* comprendía la construcción de la vialidad que va desde el puente sobre el Río San Buenaventura, "de la lateral del Anillo Periférico Sur hasta donde termina el vaso de regulación denominado Ciénega Chica hacia el sur, poco después del cruce con la calle de Reforma Laboral", colindante con el ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Cabe señalar que la construcción de este tramo de la Avenida Muyuguarda se encuentra prácticamente terminada a partir del mes de abril de 2004;
ii) La *segunda etapa* se contemplaba desde este punto hasta el entronque con la Avenida Prolongación División del Norte, en la colonia San Lorenzo la Cebada, incluyendo la afectación de 435.9 m^2 de la citada ANP.

Sin embargo, de acuerdo con la resolución en materia de impacto ambiental No. SMA/DGRGAASR/DIR/5612/2004, con fecha 14 de abril de 2004, la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco informó a la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, de la modificación del proyecto de referencia, de manera que la primera etapa pasó de 770 a 1,370 metros aproximadamente, mientras que la segunda pasó de 900 a sólo 300 metros lineales, de la siguiente forma:

i) *Primera etapa*: "entre el puente Muyuguarda (*sic*) y el punto localizado noventa metros al sur del paramento sur de la calle Tierra y Libertad";
ii) *Segunda etapa*: "entre el punto localizado noventa metros al sur del paramento sur de la calle Tierra y Libertad y el entronque con la Avenida Prol. División del Norte".

Respecto a la realización de la primera etapa, la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos otorgó con fecha 19 de mayo de 2004, la autorización condicionada para el tramo comprendido "entre el 'Puente Muyuguarda' (que conecta la lateral del Anillo Periférico Sur) y la calle Tierra y Libertad" (sin considerar los noventa metros al sur del paramento de las calles antes citadas como originalmente lo solicitaba la Delegación), pues consideró que "la identificación de impactos ambientales y las medidas de prevención, minimización, restauración, compensación y mejoramiento ambientales propuestas (…) para la primera etapa del proyecto son correctas y adecuadas".

Por otro lado, la segunda etapa no fue autorizada en materia de impacto ambiental, en virtud de que, de acuerdo a la citada Dirección General, la información presentada "no es cuantitativa ni cualitativamente suficiente para evaluar en materia de impacto ambiental dicho tramo".

El tramo de la Avenida Muyuguarda que comprende el proyecto, tiene una longitud lineal total de 1,669.6 metros, y colinda al poniente con la colonia San Lorenzo la Cebada, y al oriente con la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", en el tramo entre el Anillo Periférico Sur y la calle Circuito Cuemanco Norte; con el Barrio 18, en el trecho entre las calles Circuito Cuemanco Norte y Camino a las Ciénegas; así como con la zona chinampera, en la parte sur del citado Camino.

De acuerdo a la memoria técnica del proyecto, incluida en la Manifestación de Impacto Ambiental, y autorizada por la Secretaría del Medio Ambiente, se propone la construcción de vialidades e infraestructura en una superficie de 66,784 m^2, 1,669 m^2 de área verde, con un total de superficie por construir de 100,176 m^2, en las fases de trazo y nivelación; deshierbe y despalme del suelo; corte y estabilización del bordo del vaso regulador; derribo de árboles; demolición; y construcción de la vialidad.

Asimismo, en el citado estudio se prevé la afectación de 650 m^2 de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", al utilizar un trozo del talud del bordo para la vialidad de Avenida Muyuguarda, así como de 435.9 m^2 de la Chinampería, ambas superficies consideradas dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco".

Al respecto, la Delegación Xochimilco, a través de la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano, adjudicó la realización de la primera etapa de la obra de referencia, denominándola como "Ampliación de carpeta asfáltica en la Avenida Muyuguarda; Col. Barrio 18", mediante la Licitación Pública Nacional No. 30001125-019-03, que estipulaba como fecha de inicio el 21 de julio de 2003 y como fecha de terminación el 18 de octubre del mismo año. Sin embargo, como se señaló anteriormente, fue hasta el 9 de diciembre de ese mismo año, con las obras ya iniciadas, que la Delegación Xochimilco presentó la manifestación de impacto ambiental ante la Secretaría del Medio Ambiente.

Cabe señalar que, en el segundo semestre del año 2003, previamente al comienzo de las obras del proyecto de ampliación de la Avenida Muyuguarda, la Secretaría de Obras y Servicios del Distrito Federal llevó a cabo la obra denominada "Puente Vehicular Muyuguarda – Lateral Anillo Periférico Sur", consistente en la construcción de dos gazas elevadas de 7 metros de sección y dos carriles de circulación, ubicadas al oriente y sur poniente de la intersección que conecta a la lateral sur del Anillo Periférico con la Avenida Muyuguarda, la gaza sur oriente con una longitud de 262 metros y la gaza sur poniente con 275 metros. El citado proyecto contó con autorización condicionada en materia de impacto ambiental No. SMA/DGRGAASR/DIR/4281/2003 de fecha 11 de abril de 2003, emitida por la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente. Esta obra es distinta al proyecto motivo de esta Recomendación, sin embargo es pertinente señalar que sin ella, no hubiera sido posible conectar dicha avenida con el Anillo Periférico.

Por último, es pertinente señalar que en el Programa Anual de Obras Públicas de la Delegación Xochimilco para el Ejercicio Fiscal 2004, publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal No. 26 de fecha 30 de marzo de 2004, se incluye con clave 22 00 02 la obra "Pavimentación con asfalto en Avenida Muyuguarda Barrio 18", con meta de 18,000 m^2, por un monto de 8 millones de pesos. Es pertinente señalar que para la realización de esta obra existe autorización de impacto ambiental únicamente para el tramo de dicha avenida correspondiente al

ubicado entre el límite sur de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica" y la calle Tierra y Libertad, de la colonia San Lorenzo la Cebada, por lo que la Delegación Xochimilco no podrá llevar a cabo ninguna obra entre la citada calle y la Avenida Prolongación División del Norte, en tanto no cumpla con este requisito.

3. *Impacto regional de la obra de ampliación de la Avenida Muyuguarda*. La citada obra forma parte integral del proyecto de vialidad denominado *Eje Troncal Metropolitano*, tal como ha sido manifestado por las autoridades delegacionales en Xochimilco en múltiples ocasiones, tanto por escrito como de manera verbal.

De esta manera, la Manifestación de Impacto Ambiental del proyecto, denominado "Ampliación de la Avenida Muyuguardo (*sic*)", presentada por la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco, ante la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, con fecha 9 de diciembre de 2003, establece que "*la ampliación de la Avenida Plan de Muyuguardo* (sic), *forma parte integral del Eje Troncal Metropolitano, considerado como prioritario en los planes integrales de transporte y vialidad tanto del Gobierno del D.F. como del Estado de México*".

Asimismo, en el anuncio insertado en el diario "El Universal" de fecha 26 de enero de 2004 por la Delegación Xochimilco, respecto a la Manifestación de Impacto Ambiental referida, se informa que la citada obra es "*parte del proyecto de un eje troncal que cruzará la Ciudad de México, desde Ecatepec hasta la Carretera Cuernavaca* (sic)".

En este sentido, de acuerdo a copia del oficio No. DGODU/DLDU2455/2003 de fecha 23 de octubre de 2003, firmado por el Director General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco dirigido al Director de Control de Desarrollo Urbano y Regularización Territorial de la Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda del Distrito Federal, se manifiesta que la obra de referencia "*es parte integral*" del "*proyecto vial denominado EJE TRONCAL METROPOLITANO, que comunicará en el oriente de la ciudad de México a la población desde Xochimilco hasta Cd. Azteca, Mpio de Ecatepec, Edo. De México y en sentido inverso*".

El proyecto denominado "Eje Troncal Metropolitano" se fundamenta en el Programa Integral de Transporte y Vialidad 2001-2006, publicado en la Gaceta

Oficial del Distrito Federal el 5 de noviembre de 2002, el cual establece acciones concretas, que respecto a infraestructura vial incluye la construcción de dicho Eje Troncal, mismo que incluye el Distribuidor Vial Zaragoza-Oceanía.

El citado Programa establece, en la página 47, que el Eje Troncal Metropolitano "*forma parte fundamental en los esquemas de la estructura vial considerada en los planes integrales de transporte y vialidad por las autoridades del GDF y del Estado de México. Esta obra tiene una integración norte-sur, con inicio en Ciudad Azteca, en Ecatepec, Estado de México, y con destino la zona sur del DF, en las delegaciones de Tlalpan y Xochimilco con una longitud de 35 kilómetros*".

De acuerdo a dicho Programa, el Eje Troncal Metropolitano es una vialidad de tipo radial, que utiliza las vías primarias Avenida Central (Carlos Hank González), en el Estado de México, y las avenidas 608, Oceanía, Francisco del Paso y Troncoso, 5, Arneses, y el derecho de vía de Canal Nacional, hasta su entronque con el Periférico sur, en el Distrito Federal. Asimismo, se afirma que este eje permite la articulación de vías primarias transversales del Estado de México y del D.F., reforzado con la construcción del Distribuidor Vial Zaragoza – Oceanía "*que aporta una solución para conectar dos vialidades de primer orden: Avenida Oceanía y el Eje 3 Oriente (Francisco del Paso y Troncoso)*".

El citado Programa dispone que "*la implantación de esta radial* (sic) *representa un gran alivio en la movilidad regional que proviene de la periferia y tiene como destino la zona centro y sur del área metropolitana, es precisamente este eje troncal que, por sus características de ubicación y circulación continua, lo vuelven más eficiente que la propia avenida Insurgentes, y que podrá manejar volúmenes de tránsito del orden de los 5 mil 500 vehículos por sentido de circulación, en las horas de máxima demanda*".

De acuerdo al mismo Programa, este proyecto "*generará mayores beneficios en relación con la reducción de tiempos de desplazamiento, al mejorar los niveles de servicio, reflejo del aumento de la velocidad de operación y la regulación del tránsito, conformándose un 'par vial' con la avenida Insurgentes, despejándose esta última dado su paralelismo y mantener una separación entre ambas vialidades de 5 kilómetros en promedio*".

Con la obra, continúa el Programa Integral de Transporte y Vialidad 2001-2006, se obtendrán beneficios, como un ahorro aproximado de 208 mil horas-hombre,

"*que representan un 52% del total de 400 mil horas-hombre invertidas actualmente en su transportación*", un decremento en el consumo de energéticos, desgaste del parque vehicular, ruido y la reducción en la emisión de contaminantes en 250 toneladas/día, "*esto significa que se obtendrá una reducción de 91 mil 250 toneladas/año, representando esto el 3.52% de la emisión de contaminantes generados en el área metropolitana", así como "la reducción del parque vehicular de transporte público, al satisfacer la línea-B la demanda de 430 mil v/p/d, que desplazará a 2 mil 530 microbuses, a 210 autobuses, así como a 10 mil automóviles al día, esta reducción disminuye la emisión de contaminantes en 205 toneladas/día, lo que significa una reducción de 75 mil toneladas/año, representando esto el 2.9% de los contaminantes generados en el área metropolitana*".

Por todo ello, es claro que el proyecto de ampliación de la Avenida Muyuguarda, objeto de la presente Recomendación, se conecta con un proyecto vial con un gran impacto regional en la parte oriente de la Ciudad de México, en virtud de que el Gobierno de Distrito Federal ha planeado que se convierta en un eje articulador del transporte automotor en la zona.

4. ***Descripción del área afectada***. El área de interés afectada por la obra motivo de la presente Recomendación, se refiere a la zona inscrita en 1987 en el Catálogo del Patrimonio de la Humanidad, por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO); asimismo comprende el área expropiada por causa de utilidad pública a través de los decretos de fechas 21 y 24 de noviembre de 1989 y declarada posteriormente, junto con terrenos de propiedad privada, como Área Natural Protegida en 1992, cuyos usos del suelo están normados por los Programas Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco y General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal.

a. Tal como se expuso en las secciones anteriores, la obra consistente en la conversión de la Avenida Muyuguarda en una vialidad primaria de 6 carriles, en el tramo entre la calle Federación y Prolongación División del Norte, en la colonia San Lorenzo la Cebada, Delegación Xochimilco, afectaría parte del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco".

Respecto a esta última, se trata de un Área Natural Protegida de competencia del Distrito Federal, tal como establece la declaratoria publicada en el Diario Oficial

de la Federación el 7 de mayo de 1992, que establece como Área Natural Protegida, bajo la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica, la superficie de 2,657-08-47 hectáreas en los Ejidos de "Xochimilco" y "San Gregorio Atlapulco".

Asimismo, de conformidad con el artículo Quinto de la citada Declaratoria, el artículo 46 de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente, así como el 56 Ter fracción II del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, dicha Área Natural Protegida corresponde a una Zona Sujeta a Conservación Ecológica de jurisdicción local, por lo que su administración, manejo y vigilancia está a cargo del Gobierno del Distrito Federal, a través de la actual Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente.

Las zonas directamente afectadas por la obra, en términos de la citada Declaratoria, son por un lado, la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", que colinda al poniente, con la colonia San Lorenzo la Cebada, el área afectada por la construcción de la vialidad de referencia en Avenida Muyuguarda; y la llamada "Chinampería", por otro, que incluye la totalidad de la zona chinampera de Xochimilco, San Gregorio Atlapulco y San Luis Tlaxialtemalco, y que es afectada por la obra de referencia en los llamados canales denominados "El Bordo" y "La Noria", de acuerdo a lo señalado en la manifestación de impacto ambiental presentada ante la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal por la Delegación Xochimilco el 9 de diciembre de 2003.

La Declaratoria que establece el Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", dispone en su artículo Sexto, que en dicha ANP sólo se podrán realizar actividades agrícolas, hidrológicas, de acuacultura, turísticas ecológicas, "y todas las demás actividades que sean compatibles con la vocación de la referida área natural protegida".

b. Las áreas citadas anteriormente, colindantes con la obra motivo de la presente Recomendación, corresponden al suelo de conservación del Distrito Federal, de acuerdo a lo que dispone el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco. Para dicho Programa, la Laguna de Regulación "Ciénega Chica" tiene zonificación "Preservación Ecológica" (PE), donde se presenta poca alteración y son necesarias medidas para el control de uso del suelo, permitiendo sólo actividades compatibles con la función de preservación. La "Ciénega Chica",

así como la llamada "Ciénega Grande", son lagunas artificiales de regulación que evitan las inundaciones en la región de Xochimilco y reciben aguas residuales.

Asimismo, de acuerdo al citado Programa, la llamada Chinampería se clasifica como zonificación "Producción Rural Agroindustrial" (PRA), que son zonas que presentan una elevada productividad agrícola que debe conservarse y promoverse, así como el impulso de actividades económicas primarias, complementarias y de alta tecnología, y en la cual se permiten actividades agrícolas, forestales y de acuacultura.

Tanto en la Declaratoria de referencia, como en el mismo Programa de Desarrollo Urbano se establece que la zona lacustre de Xochimilco es representativa del manejo hidrológico de la Cuenca Sur-Oriental, considerándose como un "sistema único de cultivo en el mundo que entraña el antiguo funcionamiento del Valle de México y que, por sus características morfológicas y geológicas, constituye una de las más importantes reservas bióticas".

El Programa Delegacional explica que los objetivos principales para el establecimiento de dicha ANP fueron conservar el suelo agrícola, preservar los remanentes de chinampas más importantes e incrementar la recarga de los acuíferos para ayudar a controlar inundaciones. Agrega que por su extensión, ubicación y características el Área Natural Protegida en la categoría de zona sujeta a conservación ecológica "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" constituye una de las reservas ecológicas más importantes de la cuenca del Valle de México y establece que el análisis de su extensión comparativamente con la del resto de las áreas naturales protegidas en el territorio del Distrito Federal, permite identificarla como una de las de mayor superficie e importancia.

c. Con fecha 11 de diciembre de 1987 se inscribieron como Patrimonio Cultural en la Lista del Patrimonio Mundial, al Centro Histórico, la zona Lacustre, la zona Chinampera y la zona Agrícola, todas de Xochimilco, por parte de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), de acuerdo a la Convención sobre la Protección del Patrimonio Mundial, Cultural y Natural.

La UNESCO consideró que la zona Chinampera es una obra conjunta del hombre y la naturaleza con un valor universal excepcional desde el punto de vista

histórico, estético, etnológico o antropológico, y que se trata de un bien del patrimonio cultural que presenta un interés excepcional, y que exige se conserve como elemento del patrimonio mundial de la humanidad. Entre los criterios que se tomaron en cuenta para dicha inclusión, se consideró que el área de referencia cumple con las siguientes características:

- Ejerce una influencia considerable, en un período dado o en un área cultural determinada, sobre el desarrollo de la arquitectura, las artes monumentales, la planeación urbana o diseño de paisajes;
- Representa un testimonio único, o por lo menos excepcional, de una tradición cultural o una civilización que está viviendo o que ha desaparecido;
- Ofrece un ejemplo eminente de un tipo de construcción o de conjunto arquitectónico o de paisaje, que ilustra un período significativo de la historia humana.
- Constituye un ejemplo sobresaliente de establecimiento humano o de ocupación del territorio representativo de culturas tradicionales, sobre todo cuando son vulnerables a mutaciones irreversibles.

d. Respecto al Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, éste establece al área de suelo de conservación colindante con el proyecto de vialidad de la Avenida Muyuguarda como Área Natural Protegida, donde, de acuerdo al Programa, "*la regulación específica de los usos y destinos del suelo es definida por el Programa de Manejo correspondiente*".

5. *Situación actual del ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"*.

a. Las **zonas lacustre, chinampera y agrícola de Xochimilco** generan importantes servicios ambientales para la Ciudad de México, además de tener un gran significado cultural, gracias a lo cual, como ya se señaló, en 1987 fueron inscritas en el Catálogo del Patrimonio de la Humanidad, por la UNESCO.

El sistema de chinampas desarrollado en el período prehispánico representa una forma de cultivo único en el mundo, además de que como ha sido ampliamente documentado, la práctica agrícola en esa zona tiene un alto grado de integración ambiental al antiguo funcionamiento hidrológico de esta cuenca.

Entre los beneficios ambientales y sociales más importantes del área incluida en el Área Natural Protegida de referencia, se encuentran los siguientes:

i) La zona es clave en función de los ciclos del agua, en virtud de que la precipitación pluvial que escurre por las laderas montañosas llega a los acuíferos subterráneos o hacia esta área, permitiendo, entre otros beneficios, la obtención de agua potable, la regulación de la temperatura, la generación de microclimas urbanos, así como un espacio importante de protección de la biodiversidad nativa y de generación del hábitat acuáticos que requieren la flora y fauna de los ecosistemas respectivos;

ii) Los humedales ubicados dentro del ANP producen un importante número de productos agrícolas, tal como hortalizas producidas en las chinampas o flores en viveros, mediante actividades compatibles con la normatividad ambiental en suelo de conservación, además de que generan ingresos para la población aledaña;

iii) La importancia cultural, ecológica y escénica de la zona chinampera y lacustre de Xochimilco ha generado un gran atractivo hacia las actividades turísticas y recreativas, tanto por su valor paisajístico, infraestructura deportiva y de ocio, como por la historia y cultura de la zona.

iv) La zona funciona como un importante elemento de control de las inundaciones, ya que es una zona de descarga, donde afloran y se acumulan las aguas provenientes de los escurrimientos y filtraciones que se producen en las tierras más altas. Parte de esa agua poco a poco se incorpora a los mantos freáticos, filtrándola lentamente y controlando el flujo de agua.

b. El **área colindante hacia el oriente de la obra de construcción** de la vialidad de la Avenida Muyuguarda ha sido afectada ambientalmente de manera importante sobre todo en los últimos años, ello a pesar de los diversos elementos de protección de la zona, entre los que se encuentran el *Decreto de creación de la ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"*, de fecha 7 de mayo de 1992; la *clasificación del uso del suelo* como de conservación en los Programas Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco y General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal; y la *inscripción en la Lista del Patrimonio Mundial* de la UNESCO, de fecha 11 de diciembre de 1987.

De acuerdo al estudio denominado "Programa Rector de Manejo del Área Natural Protegida en la categoría de zona sujeta a conservación ecológica denominada 'Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco'", elaborado en 2002 por el Instituto de Ecología A.C. y la entonces Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, así como al Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco, entre las afectaciones que ha sufrido el Área Natural Protegida de referencia, en particular en la zona poniente, es decir, la colindante con la obra motivo de la presente Recomendación, se encuentran las siguientes:

i) Los asentamientos irregulares en la zona, así como cambios de uso del suelo por actividades que no están permitidas por el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco, y por el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal han tenido un impacto ambiental muy alto, generando una degradación creciente del ecosistema de los humedales de Xochimilco. Asimismo, se debe considerar que el cambio de usos del suelo agrícolas a habitacionales, originan afectaciones secundarias sobre todo en el suelo y el agua;

ii) La creciente cantidad de residuos sólidos depositados en el Área Natural Protegida, en especial en las áreas colindantes con zonas urbanas y con una alta accesibilidad, han generado una contaminación creciente del suelo, inutilizándolo para su función agrícola. Asimismo, el manejo inadecuado e ilegal de residuos sólidos, en especial los productos de la construcción ha conllevado al relleno de canales secundarios y la contaminación del agua;

iii) Está documentada la preocupante desaparición de la vegetación terrestre en la zona chinampera, en especial de los ahuejotes *Salix bonplandiana*, debido a plagas, contaminación, derribo y podas indiscriminadas, así como por sustitución por especies exóticas como la casuarina *casuarina equisetifolia* y el eucalipto *eucalyptus camaldulens*;

iv) La explotación excesiva de los mantos acuíferos ha producido en toda la zona chinampera y lacustre de Xochimilco, hundimientos diferenciales del suelo. Asimismo, se ha afectado el balance hidrológico del área, así como los periodos y ciclos naturales relacionados con el agua. Todo ello ha tenido como consecuencia una mayor vulnerabilidad cada vez más irreversible;

v) La contaminación del agua de los canales y del manto freático, por aguas negras y residuales son generadas tanto por descargas domésticas de viviendas en suelo urbano, como por las asentadas dentro del Área Natural Protegida. Asimismo, las fosas sépticas, grietas y filtraciones en los drenajes de agua residual han reforzado este proceso, generando riesgos ambientales y sanitarios cada vez más graves. Por otro lado, con el fin de contrarrestar la disminución del nivel de agua en los canales, se ha promovido la descarga de aguas residuales.

c. Respecto a la **Laguna de Regulación "Ciénega Chica"**, se trata de una zona comprendida dentro del ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", la cual presta un importante servicio ambiental para la Ciudad de México, en especial en términos del control de las inundaciones y el drenaje.

Además, de acuerdo al citado estudio denominado "Programa Rector de Manejo del ÁNP en la categoría de Zona Sujeta a Conservación Ecológica denominada 'Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco'", se trata de un ambiente "*cuya restauración y consolidación representaría un servicio ambiental regional de gran importancia para el mantenimiento de la biodiversidad (como refugio de fauna silvestre especialmente aves acuáticas residentes y migratorias), asegurar su funcionalidad hidráulica como parte del sistema acuático del ANP y para la depuración natural del agua en la principal zona de descarga de la cuenca hidrológica del suelo de conservación del Distrito Federal*".

Dicho estudio establece la necesidad de delimitar y modelar los ecosistemas en la zona del Área Natural Protegida, mediante el control o regulación del proceso de hundimiento, y con las acciones de restauración ecológica e hidráulica asociadas con ello, permitiendo "*actividades de recreación contemplativa de sus recursos naturales y turismo controlado ecológico, alternativo, temático o ecomuseos teniendo como elementos centrales el humedal, los canales y las chinampas, bajo proyectos específicos de alta calidad y viabilidad acordes con las características de los ecosistemas actuales y con los posibles escenarios ecológicos futuros*".

Derivado de todo ello, el citado estudio plantea algunas acciones propuestas para rescatar la Laguna de Regulación, así como otras zonas con las mismas características dentro del Área Natural Protegida:

- Prevención y control de inundaciones a través de las lagunas y embalses de regulación y sus sistemas de bombeo;
- Control hidráulico de canales y lagunas y drenaje adecuado para el buen funcionamiento de la chinampa como agrosistema productivo;
- Utilización de la laguna para el tratamiento natural de la mezcla de aguas provenientes de la precipitación pluvial, desagües y residuales;
- Consolidación de áreas de refugio de fauna silvestre, manteniendo los hábitat de aves residentes y migratorias;
- Ofertar polos de atracción para turismo ecológico, utilizando los humedales para la recreación contemplativa de los recursos naturales.

Respecto a esto último, el citado estudio establece en la página 323, que es necesario "*hacer congruente el uso ecoturístico con las características de los ecosistemas actuales y con los posibles escenarios ecológicos futuros, derivados de su modificación por el proceso de hundimiento que los esta formando. Asimismo, coherente tanto con las medidas que habrán de adoptarse para tratar de delimitar y modelar los ecosistemas, mediante el control o regulación del proceso de hundimiento, como con las acciones de restauración ecológica e hidráulica asociadas con ello y con la protección de su posible contacto con el acuífero*".

d. Respecto de la **porción poniente del ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"**, definido por el polígono delimitado al norte por el Camino a las Ciénegas, al sur por la calle Ahuejotes y al oriente por el canal de Cuemanco, de 1997 a 2003 han surgido cuatro nuevos asentamientos irregulares en el área objeto de la denuncia, pasando de 6.2 a 43 hectáreas ocupadas en ese periodo, y de 158 a 416 familias asentadas irregularmente en el sitio de estudio, tal como se estableció en la Recomendación 07/2003 emitida por esta Procuraduría con fecha 17 de diciembre de 2003.

De acuerdo a la información obtenida por esta Procuraduría, a través de los diversos recorridos por la zona de referencia, así como información proporcionada por la Delegación Xochimilco y la entonces Dirección General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente, en la porción norte del polígono referido, colindante con el Barrio 18, se encuentran los asentamientos irregulares en los parajes *Amalacachico*, *Toltenco*, y *Amelaco*, a los cuales sus habitantes acceden a través de la Avenida Muyuguarda y del Camino a las Ciénegas, camino sin asfaltar sobre el bordo norte de dicho

polígono, contenido, como se señaló anteriormente, dentro del Área Natural Protegida de referencia.

Entre el citado Camino y los asentamientos irregulares en la zona chinampera existe un canal de aproximadamente 5 metros de sección transversal, denominado Canal del Bordo de la Ciénega Chica, que cubre la distancia entre la Avenida Muyuguarda y el Canal de Cuemanco. Este canal separa la zona chinampera de la zona urbana de Barrio 18. De acuerdo a lo que constató esta Procuraduría, en el citado tramo del canal, en el cual desembocan 13 canales (todos ellos secundarios, excepto el denominado Canal Toltenco) existen 23 puentes que conectan la zona urbana y el ANP, de los cuales 5 son aptos para ingresar automóviles.

Cabe señalar que el Camino a las Ciénegas corresponde a un camino sin asfaltar de entre 2 y 4 metros de sección transversal aproximadamente, el cual es transitable en automóvil en algunos tramos, sin embargo es más utilizado por la gente para el acceso a pie.

A lo largo del Camino a las Ciénegas, a partir de la llamada "Manzana A", ubicada en la confluencia de las calles Circuito Cuemanco Sur y Canal Alahuetlaco, en Barrio 18, existen torres y cableado de alta tensión, por lo cual no es posible construir nada o plantar árboles altos. Por lo tanto, se facilita el uso del Camino a las Ciénegas como vialidad.

Así, la Avenida Muyuguarda, el Camino a las Ciénegas, y en menor medida el Circuito Cuemanco Sur, constituyen por tanto el principal acceso a los citados asentamientos irregulares ubicados dentro del polígono del ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco".

Por lo anterior, y en virtud de que la accesibilidad es un criterio fundamental para el establecimiento de asentamientos irregulares en el ANP de referencia, esta Procuraduría considera que es de suma importancia evaluar el impacto de la obra de ampliación de la Avenida Muyuguarda, en especial el tramo que comprende la segunda etapa del proyecto, en función de esta consideración, y llevar a cabo medidas de mitigación ambientales.

Por otro lado, cabe señalar que los asentamientos en la zona sur del polígono de referencia, como en los casos de *El Ranchito*, *Laguna del Toro*, *Ayécatl* y

Tecalitla tienen acceso por la parte sur del polígono, por lo que, a pesar de constituir una importante amenaza ambiental para la zona, no se considera que el proyecto motivo de la presente Recomendación incida en su crecimiento.

Por otro lado, respecto al **programa de manejo del ANP** multicitada, de conformidad con lo previsto en los artículos 9 fracción XIV y 92 BIS 5 de la Ley Ambiental para el Distrito Federal y 199 fracción II del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, la Dirección de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural, es la autoridad la cual está a cargo de la citada ANP, ya que le corresponde la administración, manejo y vigilancia de las áreas naturales protegidas del Distrito Federal no reservadas a la Federación.

Asimismo, de acuerdo a información proporcionada por la entonces Dirección General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, está en proceso la elaboración del programa de manejo para el Área Natural Protegida. Por lo tanto, en tanto se expida el programa de manejo, dicha Dirección General deberá emitir mediante acuerdo administrativo, las normas y criterios que deben observarse para la realización de cualquier actividad dentro de dicha Área Natural Protegida, lo anterior en términos del artículo 95 de la Ley Ambiental del Distrito Federal.

Para este proceso, esta Procuraduría considera que es de gran importancia de integrar y promover la participación de los vecinos y la población en general, en los programas y acciones para el establecimiento, protección y preservación de las áreas naturales protegidas, en términos del artículo 85 de la Ley Ambiental del Distrito Federal.

6. *Autorización de Impacto Ambiental.*

a) *La obra de referencia requiere autorización de impacto ambiental*

La obra de ampliación de dos a seis carriles de la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre Periférico Sur y Prolongación División del Norte, en la colonia San Lorenzo la Cebada, Delegación Xochimilco, motivo de la denuncia que da lugar a la presente Recomendación, requiere autorización de impacto ambiental previa a su realización, de acuerdo a lo dispuesto en los artículos 46 fracciones II, III, IV inciso a) y IX de la Ley Ambiental del Distrito Federal y 6º incisos B) fracción II,

D), E) fracción I y J) del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo vigente en el año 2003, al momento de inicio de las obras.

Lo anterior, en virtud de que la obra de referencia cuenta con las siguientes características:

- Se trata de una obra de infraestructura de competencia del gobierno del Distrito Federal en cualquiera de sus etapas, incluyendo sus modificaciones y ampliaciones, a realizarse en suelo de conservación;
- Es una obra que se realizará, en parte dentro un Área Natural Protegida de competencia del Distrito Federal, así como en suelo de conservación en términos de lo establecido por el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco, y colindante con ellas y con vegetación de galería;
- Se trata de una obra de construcción de una avenida de más de un kilómetro de longitud.

En este orden de ideas, la autoridad competente para evaluar el impacto ambiental de las obras y actividades que requieren esta autorización, es la Dirección General de Regulación y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, de acuerdo a lo dispuesto por los artículos 26 fracción XI de la Ley Orgánica de la Administración Pública del Distrito Federal, 9º fracción V de la Ley Ambiental del Distrito Federal, 55 fracción XV del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal y 4º fracción I del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo.

Adicionalmente, en términos de los artículos 48 de la Ley referida y 15 del citado Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, toda actividad, obra y operación pública o privada que se pretenda desarrollar en las áreas naturales protegidas o en suelo de conservación, como es el caso de la obra motivo de la denuncia, requerirá de una manifestación de impacto ambiental en su modalidad específica.

b) *La obra se llevó a cabo sin autorización de impacto ambiental*

Lo señalado en la sección anterior no impidió que la Delegación Xochimilco, adjudicara la realización de la primera etapa de la obra de referencia, en el mes de julio de 2003, a través la Licitación Pública Nacional No. 30001125-019-03, que estipulaba como fecha de inicio el 21 de julio de 2003 y como fecha de terminación el 18 de octubre del mismo año, a pesar de que presentó hasta el 9 de

diciembre de ese mismo año la manifestación de impacto ambiental correspondiente.

Tal como se señaló anteriormente, esta Procuraduría acreditó, con fechas 28 de noviembre de 2003, 10 de enero, 5, 12 y 25 de febrero, y 3 de abril de 2004, la realización de las obras de construcción de ampliación de la Avenida Muyuguarda en el tramo entre las calles Federación y Constitución de 1857, correspondiente a la zona colindante con la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", que integra el Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco".

Las citadas actividades de construcción, correspondieron a obras de nivelación, aplanado y pavimentación de un tramo de vialidad de aproximadamente 20 metros de sección transversal y 750 metros de longitud, al sur de la obra denominada "Puente Vehicular Muyuguarda – Lateral Anillo Periférico Sur", consistente en la construcción de dos gazas elevadas, ubicadas al oriente y sur poniente de la intersección que conecta a la lateral sur del Anillo Periférico con la Avenida Muyuguarda.

Asimismo, se acreditó que las obras multicitadas generaron una afectación ambiental directa al Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", al construirse una barda de mampostería sobre el lado poniente del borde de la Laguna de Regulación de la Ciénega Chica, haciendo un corte de aproximadamente 2 metros en él, y derribándose 115 árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana*, actividades que se llevaron a cabo sin contar con las autorizaciones requeridas por la normatividad en materia ambiental.

Derivado del reconocimiento de hechos de fecha 28 de noviembre de 2003, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial solicitó al Director General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, mediante oficios No. PAOTDF/SPOT/ 1092/2003 de fecha 8 de diciembre de 2003, recibida en esa Dirección General el 15 de diciembre de ese mismo año, No. PAOTDF/SPOT/100/2004 de fecha 4 de febrero de 2004 y PAOTDF/SPOT/190/2004 de fecha 1º de marzo de 2004, informe si otorgó autorización en materia de impacto ambiental para la realización de la obra de ampliación de la Avenida Muyuguarda en la colonia San Lorenzo la Cebada en la Delegación Xochimilco, y en caso de considerarlo

procedente, verifique e imponga las medidas de seguridad y sanciones que correspondan.

Derivado de la manifestación de impacto ambiental presentada, personal de la citada Dirección General con fecha 12 de febrero de 2004 llevó a cabo visita de verificación ordinaria No. DIR-VO-019/2004. Asimismo, como se expuso anteriormente, con fecha 19 de mayo de 2004, se dictó la resolución No. SMA/ DGRGAASR/DIR/5612/2004, a través de la cual se autorizó en materia de impacto ambiental, la construcción de la obra en el tramo de la Avenida Muyuguarda entre Periférico Sur y la calle Tierra y Libertad, en la colonia San Lorenzo la Cebada, quedando pendiente de autorizar la construcción de 300 metros lineales entre dicha calle y Avenida Prolongación División del Norte.

Por otro lado, la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial solicitó al Jefe Delegacional en Xochimilco, a través del oficio No. PAOTDF/SPOT/1103/2003 de fecha 8 de diciembre de 2003, que **informe si la obra de ampliación de la Avenida Muyuguarda en la colonia San Lorenzo la Cebada en la Delegación Xochimilco, cuenta con la resolución de impacto ambiental respectiva**, otorgada por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal.

Al respecto, mediante oficio No. DGMADR/005/03 de fecha 9 de enero de 2004, el Director General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Delegación Xochimilco informa a esta Procuraduría que, respecto a la obra de vialidad en la Avenida Muyuguarda del proyecto "Eje Troncal Metropolitano", "conforme a la Ley Ambiental del Distrito Federal, se realizó el estudio de impacto ambiental correspondiente, la resolución por parte de la Secretaría del Medio Ambiente está programada **para la primera quincena de enero del año en curso**".

En este sentido, **de acuerdo a la información remitida por las denunciantes** con fecha 6 de abril de 2004**, así como por la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos** con fecha 4 de junio de ese mismo año, se recibió en dicha Dirección General con fecha 9 de diciembre de 2003, la solicitud de evaluación en materia de impacto ambiental del proyecto "Ampliación de la Avenida Plan de Muyuguardo (*sic*)", por parte del Ing. David Efrén Figueroa Serrano, Director General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco, de acuerdo a la copia del acuse de la solicitud respectiva.

Al respecto, en cumplimiento con el artículo 21 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, la Delegación Xochimilco publicó en el Diario "El Universal" de fecha 26 de enero de 2004, un desplegado titulado "MANIFESTACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL MODALIDAD ESPECÍFICA, DE LA AMPLIACIÓN DE LA AVENIDA PLAN DE MUYUGUARDA, XOCHIMILCO", en el que se describe la obra como de "ampliación a 21 metros de la sección vial de la Avenida Plan de Muyuguarda, con una longitud de 1,669.6 m", y que es "parte del proyecto de un eje troncal que cruzará la Ciudad de México, desde Ecatepec hasta la Carretera Cuernavaca".

Asimismo, en la manifestación de impacto ambiental de referencia, así como en la resolución emitida por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, se describen como principales impactos ambientales, el "derribo de parte del arbolado existente (433 individuos de diversas especies), afectación de una franja del bordo del vaso de regulación y el cruce con uno de los vértices del Área Natural Protegida de los Ejidos de Xochimilco y San Gregorio", por lo que como principales medidas de mitigación, "se plantarán 2,254 árboles predominantemente de especies nativas, tanto en la misma vialidad, como en sitios cercanos a la obra y dentro de la reserva ecológica"; "construcción de un muro de mampostería para la protección del tramo del bordo afectado del vaso de regulación"; y "obras de protección, saneamiento y desviación de canales".

Sin embargo, la manifestación de impacto ambiental referida fue presentada posteriormente a la realización de obras de trazo y nivelación; deshierbe y limpieza del terreno; derribo y trasplante de árboles; demolición de guarniciones, banquetas, y pavimentos de asfalto; así como las obras de terracería, todo ello en la porción oriental de la Avenida Muyuguarda, mismas que son enunciadas en el Programa de Actividades de la citada manifestación de impacto ambiental.

Asimismo, no obstante que la construcción de la citada obra en el tramo de la Avenida Muyuguarda entre Periférico Sur y la calle Tierra y Libertad, en la colonia San Lorenzo la Cebada fue autorizada por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, **esta Procuraduría constató que las obras preliminares, de terracería, renivelaciones, obras complementarias, carpeta asfáltica y guarniciones y banquetas correspondientes al multicitado proyecto, en el tramo entre Periférico Sur y el límite sur de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", fueron realizadas sin contar con autorización de impacto ambiental**.

Por todo lo anterior, es claro que **la Delegación Xochimilco infringió los artículos 46 fracciones II, III, IV inciso a) y IX de la Ley Ambiental del Distrito Federal y 6º incisos B) fracción II, D), E) fracción I y J) del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo**, ambos referidos a los ordenamientos vigentes en el año 2003, momento del inicio de las obras motivo de la denuncia.

Al respecto, a través de la misma Resolución No. SMA/DGRGAASR/DIR/5612/2004 por medio del cual se concluyó el procedimiento de evaluación de impacto ambiental del proyecto de referencia, la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal impuso a la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco una "sanción administrativa de reparación del daño ambiental, ocasionado durante la ejecución de las obras de la primera etapa del proyecto 'Ampliación de la Av. Plan de Muyuguardo', sin contar con la autorización en materia de impacto ambiental", consistente en las siguientes acciones:

1) Plantación de 1,500 ahuejotes *salix bonplandiana* "*en las zonas de conservación identificadas en el Programa de Manejo* (sic) *como componentes de restauración para conservación y manejo de recursos naturales con restauración ecológica e hidráulica, para lo cual deberá coordinarse con la Dirección del Área Natural Protegida, con la finalidad de que esta le indique las áreas a reforestar*";
2) Extracción del huachinango y tule en exceso, así como lirio acuático y residuos sólidos "*en una franja de diez metros aguas arriba del bordo de la laguna de regulación 'Ciénega Chica', contigua a la Av. Plan de Muyuguardo* (sic)", lo anterior observando las disposiciones establecidos en los "*programas integrales de extracción y aprovechamiento del huachinango y tule en los cuerpos de agua del Área Natural Protegida*";
3) "*Promover ante la Coordinación Jurídica del Área Natural Protegida, para que se realicen las gestiones necesarias con el Subconsejo Intergubernamental, sobre la delimitación física del bordo de la laguna de regulación contiguo* (sic) *a la Av. Plan de Muyuguarda, con la finalidad de dar mayor protección contra la contaminación, principalmente por disposición de residuos sólidos*";

4) "*Colocar letreros, anuncios y señalamientos que indiquen que se trata de un Área Natural Protegida, que incluyan algunas de las características generales, así como acciones y criterios que se están tomando en cuenta para su restauración ecológica e hidráulica*".

Asimismo, cabe señalar que la Delegación Xochimilco deberá contar obligatoriamente con la autorización de impacto ambiental correspondiente, **previo al inicio de la construcción de la segunda etapa del proyecto motivo de la presente Recomendación, correspondiente al tramo entre la calle Tierra y Libertad y la Avenida Prolongación División del Norte**, considerando además, que **el proyecto rechazado por la Secretaría del Medio Ambiente, incluía la afectación directa de 435.9 m^2 de la zona chinampera, ubicada dentro de la superficie del ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco"**.

c) *Evaluación de Impacto Ambiental de la primera etapa del proyecto.*

La Manifestación de Impacto Ambiental presentada por la Delegación Xochimilco, señala que "*el proyecto contempla el corte de aproximadamente 1 m del talud del borde del vaso regulador de Ciénega Chica, en donde para evitar daños en su estructura se contempla la construcción de un muro de piedra y la reforestación del mismo talud con especies arbóreas nativas*".

Como se ha establecido anteriormente, esta obra ya fue realizada sin contar con la autorización de impacto ambiental respectiva. El muro de mampostería tiene aproximadamente 200 metros de longitud y 2 metros de altura, en el talud del lado poniente del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", afectándose con ello 2 metros del citado bordo.

Como se estableció anteriormente, la Secretaría del Medio Ambiente autorizó la primera etapa del proyecto, que corresponde al tramo entre Periférico Sur y Tierra y Libertad, **condicionando dicha autorización al cumplimiento por parte de la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco, de "todas y cada una de las medidas de prevención, minimización, restauración, compensación y mejoramiento ambiental" propuestas en la manifestación de impacto ambiental presentada, así como de las condicionantes impuestas en la Resolución No. SMA/DGRGAASR/ DIR/5612/2004**, las cuales se enumeran en las páginas 20 a 27 de dicho documento, y entre los cuales cabe destacar las siguientes:

i) El muro de contención construido deberá cumplir con las especificaciones técnicas establecidas en los considerandos XVII y XVIII de dicha Resolución, consistentes en que dicho muro debe contar con 0.30 metros de base superior, entre 1 y 1.2 metros de base inferior, 2.5 metros de altura crítica, incluyendo la profundidad de desplante, y 230 metros de longitud, así como la construcción "tras el respaldo del muro un filtro de grava limpia de ¾″, con un espesor de 30 centímetros como mínimo", así como la colocación de "tubos lloraderos entre el filtro y el frente del muro, atravesando la sección de su tablero y del muro existente, dichos tubos serán de PVC de 2″ de diámetro, colocados a una distancia no mayor a 1.50 metros de centro a centro";
ii) Se deberá "continuar el andador peatonal que se proyectó durante la construcción del 'Puente Muyuguarda', a lo largo de toda la corona del vaso de regulación 'Ciénega Chica' contigua a la vialidad del proyecto";
iii) Se deberá "cubrir con pastos el talud aguas abajo del bordo del vaso regulador 'Ciénega Chica', así como dar mantenimiento periódico adecuado para garantizar la efectividad de esta medida durante la operación y vida útil del proyecto";
iv) Se "deberá considerar la habilitación de bahías o cualquier otra medida tendiente a minimizar los impactos" por el ruido e incremento de emisiones contaminantes que se pudieran genera durante la operación del proyecto;
v) En un plazo de **5 días hábiles** a partir de la notificación de la Resolución, se deberá presentar los "programas calendarizados correspondientes a las actividades de trasplante para cada frente de trabajo, de aquellos árboles que sean suceptibles (*sic*)";
vi) En un plazo de **45 días hábiles** a partir de la notificación de la Resolución se deberá presentar un Programa de Plantación de 200 árboles, a plantarse en "las áreas verdes que se crearán con el proyecto, que serán de 1,669.60 m2, así como en los bordos del canal de 'Chalco' y el canal 'El Bordo'";

Acerca de las afectaciones por la construcción del muro de contención sobre el bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", el Director Técnico de la Coordinación de Planeación y Construcción de Sistema de Aguas de la Ciudad de México, a través del oficio No. GDF-SMA-SACM-OPD-04 22848 con fecha 18 de mayo de 2004, informa a la C. Guadalupe Landeros Hernández los resultados de un estudio de la afectación del citado bordo.

Al respecto, emite recomendaciones para dicha construcción:

> "*que el muro de contención deberá ser de concreto con juntas constructivas a cada 20 m, en las zonas del bordo el ancho que se tiene fue reducido a 1.5 m, lo que requiere forzosamente* [que] *el muro de contención alcance la altura mínima del nivel de la corona del bordo con un ancho de 3 metros, por lo que el muro deberá ser diseñado para soportar la carga de un equipo (draga) sobre su corona. Asimismo, para evitar que la poco agua que el filtro no pueda captar o en su caso, de llegar a fracturarse el tubo de desfogue del filtro, es ampliamente recomendable que se construya un dentellón por debajo del muro (50 a 60 cm)".*

La Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco deberá considerar dichas recomendaciones, así como todas las observaciones que realice al respecto Sistema de Aguas de la Ciudad de México, autoridad competente en materia de infraestructura y servicios hidráulicos, a fin de que se adopten las medidas necesarias para que se asegure que la obra no afecte el funcionamiento de dicha laguna como vaso regulador de agua pluvial.

d) *Evaluación de Impacto Ambiental de la segunda etapa del proyecto.*

Tal como se estableció anteriormente, la construcción de la segunda etapa del proyecto motivo de la presente Recomendación, correspondiente al tramo entre la calle Tierra y Libertad y la Avenida Prolongación División del Norte, no fue autorizada por la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, por lo que se deberá someter a la evaluación en materia de impacto ambiental previo a su realización, mediante la presentación de una manifestación de impacto ambiental modalidad específica, a la Dirección General de Regulación y Vigilancia Ambiental.

Al respecto, la Delegación Xochimilco, así como la citada Dirección General, deberán tomar en cuenta las siguientes afectaciones, tanto directas como indirectas, al Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio":

- *Afectación a los canales* El Bordo *y* La Noria *del ANP*. La Manifestación de Impacto Ambiental presentada por la Delegación Xochimilco el 9 de diciembre

de 2003, establece que "*el proyecto afectará una superficie de 435.947 m^2, hasta el límite donde se encuentran los canales* "El Bordo" *y* "La Noria". *Con el fin de disminuir la afectación al área natural protegida, se contempla el transplante de los árboles ubicados en esta área, así como el dragado de los canales para su saneamiento y reubicación hacia el sur para que estén fuera del proyecto de esta vialidad*".

Estos dos canales delimitan la superficie del Área Natural Protegida en la parte norte y la parte sur. A pesar de ello, tal como se estableció anteriormente, se han construido una gran cantidad de puentes para acceder por parte de los habitantes de los asentamientos irregulares al Camino a las Ciénegas, así como a la calle Prolongación Ahuejotes. Facilitar el acceso estas dos calles aumentaría alarmantemente la presión para urbanizar ilegalmente este importante activo ambiental de la Ciudad de México.

Por lo anterior, esta Procuraduría considera que el transplante de árboles, el dragado de los canales y su "*reubicación al sur*" no pueden ser medidas para "*disminuir la afectación*" al ANP, como afirma la Delegación Xochimilco en la manifestación de impacto ambiental de referencia, sino por el contrario, corresponden a graves elementos de destrucción de la misma.

Esta Procuraduría considera inaceptable el dragado y relleno de este canal para llevar a cabo la obra de ampliación de Avenida Muyuguarda, en virtud de que la zona de referencia es una de las más perturbadas y afectadas del Área Natural Protegida, sobre todo por los asentamientos irregulares en el colindante paraje de Amalacachico.

Lo anterior, en virtud de lo establecido por el artículo 93 Bis 1 fracción VI de la Ley Ambiental del Distrito Federal, que establece que en las áreas naturales protegidas se podrán realizar actividades de protección, preservación, restauración y aprovechamiento sustentable y controlado de recursos naturales, investigación, educación ambiental, recreación y ecoturismo, y que queda prohibida "*la interrupción o afectación del sistema hidrológico de la zona*".

Tanto la ahora Dirección General de Regulación y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, respecto a su atribución de evaluar el impacto ambiental del proyecto, como la ahora Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la misma Secretaría,

como administradora del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", deberán observar la anterior disposición en el momento de emitir las autorizaciones correspondientes.

- *Afectación dentro del ANP por los asentamientos irregulares.* Tal como se estableció anteriormente, la ampliación de la Avenida Muyuguarda a 6 carriles, en la colindancia con el ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" facilitará el acceso a la zona colindante con el Camino a las Ciénegas, en donde se encuentran los asentamientos irregulares en los parajes de Amalacachico, Toltenco y Amelaco.

  Asimismo, en virtud de la colindancia de la vialidad primaria con la zona decretada como Área Natural Protegida, es necesario considerar como medidas de compensación y mitigación del impacto ambiental, el establecimiento de barreras físicas, tanto naturales como artificiales, obras para garantizar la viabilidad sanitaria e hidráulica de la laguna, así como la construcción de infraestructura de recreación y de ecoturismo en el bordo de la misma.

  Lo anterior reforzaría la protección el uso del suelo del Área Natural Protegida como de conservación, toda vez que por un lado se valorizarían actividades compatibles con la vocación ecológica de esa importante área, y por otro se dificultaría el acceso, disminuyendo como consecuencia la posibilidad de urbanizarla.

  Para esta Procuraduría, si no se llevan a cabo medidas eficaces para revertir esta facilidad para la gente, de acceder a la zona chinampera, probablemente aumentará el valor del uso del suelo habitacional dentro del Área Natural Protegida y se acentuará la presión urbana. Lo anterior deberá ser contemplado por la Dirección General de Regulación y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal en el momento de evaluar el impacto ambiental del proyecto. Para ello, esta Procuraduría propone considerar lo siguiente en dicha evaluación:

  i) Contemplar los impactos ambientales acumulativos y sinérgicos respecto del impacto ambiental de la obra motivo de la presente Recomendación sobre los diversos asentamientos irregulares en la zona colindante, en términos del artículo 3º fracciones XVII y XVIII del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo publicado en el año 2000, vigente en el

momento de la manifestación de impacto ambiental de la Delegación Xochimilco;

ii) Considerar que la vialidad que se proyecta será una vialidad primaria parte de un proyecto metropolitano, con un impacto regional, por lo que el impacto en términos de tráfico y uso de la vialidad será mayor que si fuera una vialidad secundaria, como lo es en este momento;

iii) Contemplar el impacto ambiental significativo, en términos del artículo 3º fracción XIX del citado Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, respecto a que el proyecto motivo de la presente Recomendación "*afecta negativamente los ecosistemas, sus elementos o la salud, impidiendo la existencia y desarrollo natural del hombre y de los demás seres vivos, así como la continuidad de los procesos naturales*";

iv) Imponer como medida de compensación ambiental, la construcción de obras de infraestructura base para actividades compatibles con los usos del suelo contemplados en el Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Xochimilco, el Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal, la Ley Ambiental del Distrito Federal, así como la Declaratoria del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco";

v) Imponer como medida de mitigación ambiental contemplada en el artículo 16 fracción VIII del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo referido, la prohibición para el uso como vialidad del Camino a las Ciénegas, así como el área bajo las torres de alta tensión en la zona colindante con el Área Natural Protegida, a fin de dificultar el acceso a dicha área.

7. ***Derribo y trasplante de árboles.***

a) *Árboles derribados contemplados en el proyecto.*

Tal como se puntualizó anteriormente, esta Procuraduría llevó a cabo un seguimiento constante de las obras y actividades relacionadas con la realización del proyecto de ampliación de la Avenida Muyuguarda por parte de la Delegación Xochimilco, llevándose a cabo para ello, 6 reconocimientos de hechos desde el 28 de noviembre de 2003 al 3 de abril de 2004.

A partir de lo anterior se pudo constatar la existencia de árboles en las áreas en la que se llevaron a cabo las obras, en especial el bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", así como el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, en Barrio 18.

En la primera zona, con fecha 10 de enero de 2004, se constató la existencia de 123 árboles de la especie ahuejote *salix bonplandiana*, trasplantados por la Delegación Xochimilco en el bordo de la Laguna de Regulación, colindante con la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Reforma Laboral. Sin embargo, en un recorrido realizado con fecha 5 de febrero de 2004, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, observó que se derribaron aproximadamente 115 de los 123 árboles, todos ellos sin la autorización respectiva por parte de la ahora Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente.

Dichos árboles fueron sustituidos por 233 árboles de la misma especie ahuejote *salix bonplandiana*, de entre 50 centímetros y 1 metro de altura, tal como se establece en la tabla 4 de la presente Recomendación, de acuerdo a lo observado en el recorrido de fecha 3 de abril de 2004. Cabe señalar que tanto la poda, derribo y trasplante, como la plantación de árboles dentro del Área Natural Protegida de referencia, como en los anteriores casos, **requieren previamente autorización por parte de la citada Dirección General**. De acuerdo a la información contenida en el presote expediente, la Delegación Xochimilco, sistemáticamente llevó a cabo acciones tanto de derribo como plantación, sin las autorizaciones requeridas por la normatividad ambiental.

Asimismo, en el área ubicada también en la Avenida Muyuguarda, a la altura de la esquina surponiente de la Laguna de Regulación de la Ciénega Chica, se constató la existencia de 63 árboles, 55 de especie eucalipto *eucalyptus camaldulensis* de entre 10 y 15 metros de altura, 6 de especie casuarina *casuarina equisetifolia* de entre 8 y 12 metros de altura, y 2 de especie jacaranda *jacaranda mimosaefolia* de aproximadamente 4 metros de altura, tal como se muestra en la tabla 3 de la presente Recomendación.

Respecto a la segunda zona citada, en el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, entre las calles de Constitución de 1857 y Constitución de 1824, en la colonia San Lorenzo la Cebada, se observó la

existencia de 309 árboles de especie casuarina *casuarina equisetifolia*, de entre 15 y 20 metros de altura, tal como se describió anteriormente.

La autorización en materia de impacto ambiental para la primera etapa del proyecto motivo de la denuncia, prevé el derribo de 433 árboles de 12 especies para la realización del mismo, en su mayor parte eucaliptos (36%) y ahuejotes (32.8%), "la mayoría con plagas", y con las características que se señalan en la siguiente tabla:

Tabla 6. Árboles propuestos para derribo en la Avenida Muyuguarda

Especie	Altura		
	< 5 m	5 – 10 m	> 10 m
Eucalipto	10	17	129
Casuarina	5	10	15
Ahuejote	118	19	5
Ahuehuete	14	0	0
Trueno verde	31	2	0
Jacaranda	26	5	0
Mimosa	4	13	0
Liquidámbar	1	2	0
Ficus	2	1	0
Cedro blanco	0	0	1
Laurel de la India	0	0	1
Palmera	0	0	2
Total	**211**	**69**	**153**

Asimismo, las zonas afectadas por el derribo de árboles serían tres: la primera, el bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", donde se derribarán sobre todo ahuejotes; la segunda sería el camellón ubicado entre la Avenida Muyuguarda y Circuito Cuemanco Poniente, entre las colonias Barrio 18 y San Lorenzo la Cebada, donde se afectarán casuarinas. La tercera zona corresponde a predios propiedad del Distrito Federal y el Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", donde se retirarían sobre todo eucaliptos, y donde no está autorizada la obra en materia de impacto ambiental.

Al respecto, el Director General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Delegación Xochimilco informó a esta Procuraduría, a través del oficio No. DGMADR/005/03, de fecha 9 de enero de 2004, que la cantidad de árboles a

restituir por los derribos de árboles en Avenida Muyuguarda, es de 928 árboles de 3 metros de altura, 846 árboles de 3.5 metros de altura y 480 árboles de 4 metros de altura, información que coincide con la presentada por la propia Delegación a través de la manifestación de impacto ambiental con fecha 9 de diciembre de 2003. Los sitios para dicha restitución, de acuerdo a los dos documentos, son "el canal de Chalco, el Bordo del Canal [*sic*] y los camellones incluidos dentro del proyecto".

Respecto a lo anterior, de acuerdo a lo expuesto en apartados anteriores, la Delegación Xochimilco requiere, dentro del Área Natural Protegida multicitada, autorización para poda, derribo o trasplante de árboles por parte de la ahora Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente.

Además, es importante señalar que la restitución por el derribo de árboles en vía pública, en bienes de dominio público o en propiedad de particulares es una obligación establecida en el artículo 119 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, y deberá ser llevada a cabo en términos de la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT-2002, que señala que la restitución física deberá hacerse en el sitio del derribo, o en caso de no ser viable en el sitio, deberá realizarse lo más cerca posible, o bien en un sitio que la Secretaría del Medio Ambiente determine, de acuerdo a lo establecido en la citada norma.

Por lo anterior, la restitución de árboles derribados no debe ser entendida como una medida de mitigación o compensación para los impactos ambientales generados por la obra, sino como estricta aplicación de la normatividad en la materia, y deberá ser llevada a cabo tal como lo establece la citada Norma Ambiental.

b) *Árboles a plantar derivado de la autorización de impacto ambiental.*

Como se asentó anteriormente, la autorización de impacto ambiental para la primera etapa del proyecto motivo de la presente Recomendación, impuso a la Dirección General de Obras y Desarrollo Urbano de la Delegación Xochimilco, las siguientes condicionantes en materia de árboles:

- Plantación de 1,500 ahuejotes *salix bonplandiana* en las zonas de conservación identificadas en el Programa de Manejo [*sic*] del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio";
- Plantación 200 árboles correspondientes a un Programa de Plantación, que deberá ser presentado ante la Secretaría del Medio Ambiente;
- Plantación de los árboles que corresponda restituir de acuerdo a la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT-2002, por derribo de árboles contemplado en la manifestación de impacto ambiental respectiva.

Al respecto, y toda vez que en la resolución de impacto ambiental no se especifican las medidas de seguimiento para que se garantice el crecimiento adecuado de los ahuejotes, resulta indispensable cumplir como mínimo con lo siguiente:

- La plantación de ahuejotes *salix bonplandiana* debe ser llevada a cabo preferentemente en el entorno de canales y otros cuerpos de agua;
- Los individuos recomendados para reforestar deberán tener entre 1 a 2.5 metros de altura, a una distancia entre plantas de 4 metros y a 6 metros de construcciones ya que tiene raíces superficiales muy agresivas;
- Los cepellones deben de ser de 15x25 cm. y cepas con dimensiones de 40x40x30 cm;
- No es recomendable la plantación de este tipo de especies en cajetes;
- En áreas urbanas se recomiend a su plantación en espacios abiertos o alineados en torno a calles o camellones amplios y avenidas;
- En calles o camellones estrechos se recomienda plantar otras especies, como por ejemplo ahuejotes *salix lasiolepis*, el cual tiene menor requerimiento de humedad, su crecimiento es más vertical y sus hojas son más largas;
- Después de la plantación se le debe dar un seguimiento (mantenimiento) de un año para asegurarse que la planta sobreviva (adaptarse al sitio). En este tiempo se le debe aplicar una fertilización con Urea (200 gramos) o composta. El fertilizante se debe aplicar a 30 cm. del tronco del árbol;
- Cuando se siembra en calles, camellones, avenidas o en lugar con poca humedad se deben regar 3 veces por semana;
- No se deben aplicar podas hasta después de 3 años de haber sido plantado y solo se recomiendan podas de saneamiento (retiro de ramas muertas, enfermas o plagadas.

c) *Árboles derribados en el bordo de la Laguna de Regulación.*

En la manifestación de impacto ambiental referida anteriormente se asienta que la mayor parte de los 433 árboles que se retirarían "se encuentra plagado". Sin embargo, en el inventario que se anexa, donde se lleva a cabo un diagnóstico poblacional de los árboles existentes, se observa que los únicos árboles con un "severo grado de infestación" corresponden a 145 ahuejotes "transplantados y secos".

Los árboles referidos corresponden presumiblemente, a los 123 ahuejotes *salix bonplandiana* observados por personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, con fecha 10 de enero de 2004, en el talud poniente del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", colindante con la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Reforma Laboral.

La citada manifestación establece al respecto, que "como medida de compensación de las obras ya hechas que redujeron el ancho del bordo del vaso de regulación de la Ciénega Chica, se sembraron sobre la corona del mismo 145 árboles de ahuejote (*salix bonbladiana* [sic]), los cuales en el inventario de la vegetación elaborado para este estudio, presentaron una apariencia seca debido a que este proceso de trasplante fue hecho sin hacer adecuadamente el banqueo y la poda de los individuos, por lo que dicha acción tuvo muy poca tasa de sobrevivencia de los individuos transplantados".

Lo anterior coincide con lo observado en el citado reconocimiento de hechos de fecha 10 de enero de 2004, como consta en el acta circunstanciada de misma fecha, documental pública que fue considerada como prueba y valorada en términos de los artículos 34 y 35 de la Ley Orgánica de esta Procuraduría, y 402 y 403 del Código de Procedimientos Civiles para el Distrito Federal, referente a que el 90% de los citados árboles estaban estresados, estando seco casi todo su follaje, muchos de ellos retoñando en la parte baja del tronco, mientras que aproximadamente 50 de ellos tenían desmochadas las ramas principales.

Es importante señalar que a través del oficio No. SMA/DGRNDR/106/04 de fecha 8 de marzo de 2004, el Director General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, informó a esta Procuraduría que los árboles derribados se encuentran dentro del Área Natural Protegida y que dicha Dirección General no ha "emitido

autorización o recibido alguna solicitud de la Delegación Política en Xochimilco para el transplante o retiro de dichos árboles".

Respecto a lo anterior, de acuerdo a los artículos 5º y 92 Bis 5 de la Ley Ambiental del Distrito Federal vigente en el momento de realizarse las obras motivo de la denuncia, y 56 Ter fracción III del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, el manejo las áreas naturales protegidas propiedad del Gobierno del Distrito Federal, corresponde a dicha Dirección General.

Respecto a lo anterior, la citada Ley determina que el manejo de dichas áreas corresponde, al conjunto de actividades que incluyen la extracción, utilización, explotación, aprovechamiento, administración, preservación, restauración, desarrollo, mantenimiento y vigilancia de los recursos naturales dentro de las mismas.

Asimismo, esta Procuraduría acreditó, tal como se explicó anteriormente, el derribo de 115 árboles de especie ahuejote, en el talud poniente del bordo de la Laguna de Regulación "Ciénega Chica", sin autorización de la citada Dirección General. Posteriormente, también sin ninguna autorización, se volvieron a plantar 233 árboles de la misma especie.

Por lo anterior, es claro que la plantación de 145 árboles de especie ahuejote *salix bonplandiana*, el posterior derribo de 123 de ellos, así como la nueva plantación de 233, fue llevada a cabo sin la autorización de la autoridad competente, es decir, de la entonces Dirección General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal. En virtud de lo anterior, la Delegación Xochimilco no consideró los criterios técnicos necesarios para el adecuado manejo del Área Natural Protegida.

En este sentido, le corresponde a la citada Dirección General, en términos del artículo 56 Ter fracción XII del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal, vigilar el cumplimiento, así como de las disposiciones jurídicas y administrativas aplicables, de la normatividad en materia de desarrollo y aprovechamiento de las áreas verdes y recursos naturales en suelo de conservación del Distrito Federal.

Asimismo, los árboles derribados corresponden a monumentos urbanísticos del Distrito Federal, de acuerdo con lo previsto en la Ley de Salvaguarda del Patrimonio Urbanístico Arquitectónico del Distrito Federal, mismos que no se pueden remover, "salvo que resulte imprescindible por causas de fuerza mayor", y solamente podrán ser sustituidos por elementos de la misma especie "en caso de haber muerto, estar en peligro de muerte inminente o por haberse perdido en algún siniestro", llevándose la obra de sustitución correspondiente con la dirección de un arquitecto de paisaje y la asesoría de un biólogo. Sin embargo, en tanto los instrumentos contemplados en la citada Ley, así como su reglamentación estén pendientes todavía de aprobarse, no es posible aplicar las sanciones que corresponden.

d) *Árboles trasplantados en Circuito Cuemanco Norte.*

Como se mencionó anteriormente, durante el recorrido llevado a cabo por personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial, se constató, sobre la parte norte de la calle Circuito Cuemanco Norte, en el tramo Canal Santa Cruz a Canal Zacapa, en la colonia Barrio 18, la existencia de 22 árboles trasplantados de especie casuarina *casuarina equisetifolia* y 2 de especie liquidámbar *liquidámbar styraciflua*, la mayoría entre 3 y 7 metros de altura, todos secos y cinco de ellos con heridas en la corteza, tal como se muestra en la tabla 2 de la presente Recomendación.

Al respecto, el Director General de Medio Ambiente y Desarrollo Rural de la Delegación Xochimilco a través del oficio No. DGMADR/005/03, informó a esta Procuraduría, que "los transplantes y derribos fueron autorizados por el área competente" de esa Dirección General, "quien a su vez realizó dichos trabajos", agregando que "los individuos que se denuncian como muertos, únicamente tienen esta apariencia seca por la acción del transplante".

Sin embargo, durante un recorrido llevado a cabo por personal adscrito a esta Procuraduría el 3 de abril de 2004, se observó que los 24 árboles de referencia indicados en la tabla 2 de la presente Recomendación, cuya existencia se constató el 28 de noviembre de 2003, se encontraban ya totalmente secos, y muchos de ellos inclinados y muertos, denotando un claro abandono por parte de la Delegación Xochimilco.

Para los trasplantes, la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT-2002 prevé que de considerarse inadecuado el sitio para el desarrollo del árbol, se realizará el trasplante en individuos jóvenes a fin de minimizar en lo posible daños al árbol y a la infraestructura que lo rodea al momento de efectuar dicha operación. El trasplante, establece dicha Norma, "se realizará considerando que dichos individuos presenten buenas condiciones sanitarias, buena conformación, preferentemente jóvenes y vigorosos".

No obstante lo dispuesto en la citada Norma Ambiental, de lo observado con fecha 28 de noviembre de 2003 durante el reconocimiento de los hechos denunciados, se desprende que el trasplante fue realizado inadecuadamente, no observando lo previsto en la normatividad correspondiente, lo cual derivó en la muerte de los 22 árboles de especie casuarina *casuarina equisetifolia* y los 2 de especie liquidámbar *liquidámbar styraciflua*.

Por lo anterior, y en virtud de lo establecido en el artículo 119 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, así como en la Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT-2002, La Delegación Xochimilco deberá restituir los trasplantes de árboles llevados a cabo incorrectamente, realizándolo en el sitio del derribo o lo más cerca posible.

Conclusiones

a) Las obras de ampliación de la Avenida Muyuguarda, en el tramo entre las calles Federación y Constitución de 1857, colonia San Lorenzo la Cebada, Delegación Xochimilco, realizadas a partir del mes de noviembre de 2003 por la Delegación Xochimilco, fueron llevadas a cabo sin contar con la autorización de impacto ambiental, en contravención a lo dispuesto en los artículos 46 fracción XI de la Ley Ambiental del Distrito Federal, y 6° inciso M) del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo publicado en la Gaceta Oficial del Distrito Federal el 15 de diciembre de 2000. Al respecto, la entonces Dirección General de Regulación y Gestión Ambiental del Agua, Suelo y Residuos de la Secretaría del Medio Ambiente sancionó dicha infracción con fecha 19 de mayo de 2004, con la reparación del daño ambiental ocasionado.

b) La zona chinampera, comprendida en el suelo de conservación, y ubicada dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco" tiene una gran importancia ambiental, cultural y social para la

Ciudad de México, y constituye una importante reserva biótica, por lo que, por encima de la construcción de cualquier obra de infraestructura urbana, se debe considerar prioritaria la preservación y protección de esta importante zona, en especial para evaluar los impactos ambientales del proyecto de ampliación de la Avenida Muyuguarda.

c) La evaluación del impacto ambiental de la segunda etapa de la obra de ampliación de la Avenida Muyuguarda, por parte de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal, deberá considerar como un criterio principal, los efectos de dicha obra en el control de los asentamientos irregulares dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco". Asimismo, las medidas de mitigación y compensación del impacto ambiental no tendrán los efectos óptimos, si no se complementa ello con la estricta aplicación de la normatividad en materia ambiental, de construcciones y uso del suelo por parte de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal y la Delegación Xochimilco, autoridades competentes para ello.

d) La Delegación Xochimilco llevó a cabo el derribo de 123 ahuejotes *salix bonplandiana*, así como el trasplante incorrecto de 22 árboles de especie casuarina *casuarina equisetifolia* y 2 árboles de especie liquidámbar *liquidámbar styraciflua*, dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", sin autorización de la entonces Dirección General de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Distrito Federal. La restitución de los citados árboles derribados por parte de la Delegación Xochimilco, deberá llevarse a cabo como consecuencia de procedimientos administrativos iniciados por la citada Dirección General, como estricta aplicación de la Ley Ambiental del Distrito Federal, y deberá ser llevada a cabo tal como lo establece la Norma Ambiental correspondiente, por lo cual no debe ser entendida como una medida de mitigación o compensación para los impactos ambientales generados por el proyecto.

e) La violación de la normatividad ambiental por parte de la Delegación Xochimilco, así como el incumplimiento sistemático de la normatividad ambiental en las múltiples acciones de derribo y plantación de árboles dentro del ANP "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", constituye un preocupante antecedente para la aplicación de la legislación y las garantías de justicia ambiental en la Ciudad de México. La Delegación Xochimilco ha actuado en este caso, como si la evaluación y autorización de impacto

ambiental fuera un requisito secundario y omitible, menospreciando este importante instrumento de política ambiental.

f) La construcción de vialidades por parte del Gobierno del Distrito Federal, deberá considerar los efectos a corto, mediano y largo plazos, integrando para la elaboración de los proyectos, variables ambientales que concurran hacia la sustentabilidad de la Ciudad de México.

g) Cuando las obras públicas se llevan a cabo incorrectamente, se vulnera el derecho de los habitantes de esta Ciudad a un medio ambiente adecuado, por lo cual se considera que es de interés público, el cumplimiento estricto de la legislación ambiental, así como el ejercicio pleno de los mecanismos de garantía de ese derecho, por parte de los ciudadanos.

Por lo tanto, con fundamento en los artículos 5 fracción VI 10 fracción V, y 27 fracción V de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, se

R E C O M I E N D A

AL JEFE DELEGACIONAL EN XOCHIMILCO:

P R I M E R O.- Llevar a cabo conforme a lo que establece la normatividad aplicable, las **acciones de restauración ambiental que correspondan por el derribo y trasplante de árboles y demás afectaciones a los recursos naturales** acreditadas por esta Procuraduría y referidos en la presente Recomendación, realizados tanto en suelo urbano como dentro del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco".

S E G U N D O.- Abstenerse de llevar a cabo las obras que corresponden a la segunda etapa del proyecto de ampliación de la Avenida Muyuguarda, hasta en tanto la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal emita la autorización de impacto ambiental correspondiente y se cuente con los demás permisos y autorizaciones respectivos.

T E R C E R O.- Observar en todo momento, en especial en el desarrollo de las obras que corresponden a la segunda etapa del proyecto de ampliación de la Avenida Muyuguarda, lo previsto en la Declaratoria que establece como zona prioritaria de preservación y conservación del equilibrio ecológico y se

declara como Área Natural Protegida, bajo la categoría de Zona sujeta a Conservación Ecológica, la superficie de 2,657-08-47 ha. de los Ejidos de "Xochimilco" y "San Gregorio Atlapulco", la normatividad ambiental y de desarrollo urbano aplicables, principalmente en materia de uso de suelo e impacto ambiental, así como en los instrumentos de planeación urbana y de ordenamiento ecológico vigentes en el Distrito Federal, a fin de proteger y preservar el suelo de conservación de la Delegación Xochimilco, en especial las zonas chinampera y lacustre, en virtud de la gran importancia ambiental, cultural y social que tienen éstas para la Ciudad de México.

De acuerdo a lo anteriormente señalado, se ordena:

P R I M E R O.- Hágase del conocimiento del C. Jefe Delegacional en Xochimilco, que conforme al artículo 34 de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, cuenta con un plazo de diez días hábiles contados a partir de que se le notifique la presente Recomendación, para responder la aceptación de esta Recomendación, disponiendo de un plazo de quince días más para comprobar su total cumplimiento.

S E G U N D O.- Hágase del conocimiento de la Dirección General de Regulación y Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal el presente documento, a fin de que mantenga una permanente vigilancia del cumplimiento de la normatividad ambiental, así como de las condicionantes impuestas a través de la Resolución No. SMA/ DGRGAASR/DIR/5612/2004, en el desarrollo de los trabajos a que se refiere este Instrumento, en términos de lo establecido en los artículos 9º fracciones XXIX, XXX y XXXIII de la Ley Ambiental del Distrito Federal, 4º fracción V y 96 del Reglamento de Impacto Ambiental y Riesgo, y 55 fracciones IX y XV del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal.

T E R C E R O.- Hágase del conocimiento de la Dirección General de la Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal el presente documento, a fin de que vigile el cumplimiento de lo dispuesto en la Ley Ambiental del Distrito Federal, y la Declaratoria de creación del Área Natural Protegida "Ejidos de Xochimilco y San Gregorio Atlapulco", imponiendo las sanciones que correspondan por violaciones cometidas a dichos ordenamientos jurídicos, en términos de lo

establecido en los artículos 9º fracciones IV, XIV, XXVII, XXVIII, XXIX, XXX, XXXII y XXXIII de la Ley Ambiental del Distrito Federal, y 56 Ter fracciones I, II, IX y XI del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal.

C U A R T O.- Hágase del conocimiento de la Secretaría de Transportes y Vialidad del Gobierno del Distrito Federal el presente documento, a fin de que vigile que las obras motivo de la presente Recomendación, así como todo programa, proyecto y obra relativo a las vialidades que promueva o desarrolle por sí o por terceros, cumplan con lo dispuesto en la normatividad en materia ambiental y territorial vigente en el Distrito Federal, en términos de lo establecido en el artículo 94 del Reglamento Interior de la Administración Pública del Distrito Federal y demás disposiciones aplicables.

Q U I N T O.- Notifíquese la presente Recomendación a las CC. María Teresa Velasco Sandoval y Claudia Érika Zenteno Saldívar, personalmente o por correo certificado con acuse de recibo, con domicilio en Circuito Cuemanco No. 68, colonia Barrio 18, Delegación Xochimilco, Distrito Federal, C.P. 16034.

S E X T O.- De conformidad con los artículos 17 de la Ley Orgánica de esta Procuraduría y 18 de su Reglamento, se deberá hacer pública la presente Recomendación.

S É P T I M O.- Hacer del conocimiento del Subprocurador de Ordenamiento Territorial de esta Procuraduría la presente Recomendación, para que le de el seguimiento correspondiente.

A T E N T A M E N T E
EL PROCURADOR

ENRIQUE PROVENCIO

MAC/LMH/XTT