



DICTAMEN No. 03

**DICTAMEN TÉCNICO AMBIENTAL DE LA AFECTACION DE UN FRESNO UBICADO
EN AVENIDA AMSTERDAM No. 118.**

Mediante la atenta nota No. PAOT/SOT/DESSROT/949/2007, la Dirección de Emisión y Seguimiento de Sugerencias y Recomendaciones del Ordenamiento Territorial, solicitó a esta Subdirección emita dictamen técnico ambiental sobre el presunto derribo de un árbol en el predio ubicado en Avenida Ámsterdam No. 118, Colonia Hipódromo, C.P. 06100, Delegación Cuauhtémoc solicitando lo siguiente:

- Los daños que ha sufrido el individuo arbóreo con motivo del corte de raíces que se le realizó.

Con fundamento en los artículos 15 BIS 4 fracciones II y XIV y 25 fracción I de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, los CC. Yadira Mora Puente, Martín Toquero Garcia y Fernando Herbert Escobar realizaron diversos reconocimientos de hechos los días 12 y 30 de noviembre de 2007 y 07 de enero de 2008, respectivamente, en ellos se observó lo siguiente:

12 de noviembre de 2007

Un árbol de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno), mismo que se encuentra dentro del predio marcado con el número 116 de la calle Ámsterdam con las siguientes características:

- Se ubica entre los predios marcados con los números 116 y 118 de la calle Ámsterdam.
- Tiene una inclinación de 30° hacia el oeste (hacia la casa con el número 116) con una altura de 13m, diámetro del tronco de 0.50m y diámetro de copa de 7m aproximadamente.
- El tronco principal se trifurca a una altura de 4.50m aproximadamente ocasionando que el 40% del follaje de la copa se encuentre en la parte del predio marcado con el número 118.
- El collar de la raíz y parte del sistema radicular del árbol está cubierto por una plancha de concreto en el interior del predio marcado con el número 116.
- El estado fitosanitario en lo general es aceptable, ya que no presenta plagas o alguna enfermedad que pueda afectar su salud.
- A un costado del árbol por la parte interior del predio marcado con el número 118 se observa una excavación de aproximadamente 1.50m de profundidad por 1.25m de ancho, misma que dejó al descubierto una de las raíces de anclaje del árbol en cemento.



Dentro del predio marcado con el número 118 se observa un camión con una plataforma de perforación con un brazo de 12m de alto con el que se estaba realizando una cala de 1m de diámetro.

Al interior del predio se observan diversos materiales de construcción tales como: madera, alambre recocido, varilla, arena, tabiques y carretillas.

30 de noviembre de 2007

- Tal como se observó en el reconocimiento del 12 de noviembre se encuentra el árbol de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno) y se puede observar la excavación ampliada a 2 m. de profundidad por 3 m. de ancho aproximadamente.
- Como consecuencia de la excavación se le cortaron al individuo arbóreo 4 raíces (45% aproximadamente) mismas que se encontraban a una profundidad de 2m con un diámetro de 10 cm. y 25 cm. de ancho aproximadamente.
- Con la finalidad de ocultar los cortes a las raíces, éstas fueron cubiertas con lodo y cemento.
- En este momento el árbol se encuentra sin follaje y presenta desmoches en sus ramas.

07 de enero de 2008.

- El árbol presenta 2 ramas desgajadas (desmoche) en la parte superior (copa), mismas que están secas.
- Tiene follaje abundante, no presenta decoloración o indicios de una muerte regresiva (sequedad en las puntas de las ramas) y no se aprecian plagas en hojas y tronco.
- Por otra parte, la excavación se encuentra repellada con cemento y se están colocando cadenas armadas para una posible cimentación, por lo que las raíces del árbol en comento, ya se encuentran totalmente cubiertas por cemento.

Adicionalmente se tomaron fotografías, mismas que se anexan al presente (Ver Anexo I).

Considerando que los hechos constatados pueden constituir violaciones o incumplimientos de la legislación ambiental y/o territorial del Distrito Federal, y con fundamento en el artículo 12 fracción VIII del Reglamento de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, y con base en las funciones conferidas a esta Subdirección en el Manual Administrativo de este Organismo Descentralizado **se elabora el siguiente Dictamen Técnico** de un árbol de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno) al que le cortaron las raíces en el interior del predio ubicado en Avenida Ámsterdam No. 118 en la Colonia Hipódromo, Delegación Cuauhtémoc C.P. 06100.



- Como consecuencia de la excavación realizada en el predio marcado con el número 118 se le cortaron al árbol de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno) aproximadamente el 45 % del sistema radicular, afectando principalmente las raíces absorbentes inhibiendo la absorción, almacenamiento y conducción de agua y minerales.¹
- Existe el desgajamiento (desmoche) de 2 ramas en la parte superior del árbol (copa) que presumiblemente fue ocasionado por la maquinaria que se encontraba dentro del predio marcado con el número 118.
- El desmoche antes mencionado le exigirá al árbol ocupar sus reservas energéticas para activar yemas latentes, forzando el rápido crecimiento de un brote (chupón) de entre 3 y 6 metros de largo aproximadamente, lo que trae como consecuencia vulnerabilidad en el individuo arbóreo.
- Las heridas provocadas por el desgajamiento de 2 de sus ramas dañó tejidos vitales (cámbium, xilema y floema) exponiéndolos a infecciones de hongos y bacterias patógenos que terminarán debilitando al individuo arbóreo hasta su muerte.
- Al cortar el 45% del sistema radicular del árbol, además de cortar raíces absorbentes, se quitaron raíces de anclaje convirtiéndolo en inestable a los fuertes vientos de la zona y por tanto de alto riesgo para los transeúntes y al inmueble que se encuentra dentro del predio marcado con el número 116 de la calle Ámsterdam.
- El desgajamiento (desmoche) que le fue ocasionado al árbol de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno) en sus ramas así como el corte a su sistema radicular, compromete la vida del individuo arbóreo volviéndolo susceptible a plagas o enfermedades, debido a que no se realizó bajo las especificaciones técnicas que marca la NADF-001-RNAT-2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, transplante y restitución de árboles en el Distrito Federal.

Por lo anterior, en caso que el individuo arbóreo muera:

1) Dejará de prestar los siguientes servicios ambientales a la ciudad

- Filtro natural que elimina gases tóxicos
- Producción de oxígeno (O₂)

¹ ibidem



- Aislador y absorbente de ondas sonoras producidas por vehículos de la zona.
- Barreras contra la velocidad del viento
- Producción de hojarasca, misma que proporciona una fuente de materia orgánica
- Hábitat para un adecuado desarrollo de las aves existentes en la zona

2) Deberá ser derribado y restituido bajo los criterios establecidos en la norma ambiental NADF-001-RNAT-2006², tomando en cuenta que "se equipará al derribo de árboles cualquier acto que provoque su muerte".³

Por lo que, para la reparación del daño causado al individuo arbóreo, se deberá sustituir de acuerdo a los criterios de valorización de la NADF-001-RNAT-2006 que se muestra a continuación:

TABLA DE VALORIZACIÓN

No.	FACTORES	PUNTAJE	
1	Altura del árbol (m)	Hasta 15	3
2	Diámetro del tronco DAP (cm.)	Mayor a 40	4
3	Estructura	Susceptible de mejora	2
4	Estado general del árbol y servicios ambientales	Sano y vigoroso	4
5	Expectativa de vida útil	Hasta 6 a 40 años	2
6	Presencia de otros árboles por unidad de superficie (Ha) o longitud (100m)	Ningún otro	4
7	Monumento urbanístico y valoración social	Valoración social	2
Total			21

Fuente: Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT/2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, transplante y restitución de árboles en el D.F. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal 6 de diciembre del 2006.

2 Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT/2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, transplante y restitución de árboles en el D.F. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal 6 de diciembre del 2006.

3 Artículo 119 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, Publicada en la Gaceta del Distrito Federal el 13 de enero del 2000 Pág. 42



RESTITUCIÓN FÍSICA DEL ÁRBOL DERRIBADO

RESTITUCION FISICA	
Puntaje de valoración obtenido por cada árbol	Obra privada
Numero de árboles a restituir	
De 19 a 24 puntos	10

Fuente: Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT/2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el D.F.

Asimismo y en congruencia con lo estipulado NADF-001-RNAT-2006⁴ la definición de las especies para la restitución serán definidas entre la Secretaría del Medio Ambiente y la Delegación y deberán tener las siguientes características:

ALTURA MÍNIMA (m)	DIÁMETRO DE TRONCO (m)	VOLUMEN DE FRONDA (m ³)
2.5	0.06	Entre 1.0 y 2.5

Fuente: Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT/2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el D.F.

En caso de que la restitución del fresno sea de manera económica se deberá realizar de acuerdo a los criterios que marca la NADF-001-RNAT-2006⁵ descritas en la siguiente tabla.⁶

RESTITUCIÓN ECONÓMICA				
Puntaje de valoración	Suministro de planta (días de salarios mínimos)	Plantación (días de salario mínimos)	Mantenimiento por un año (días de salario mínimos)	Total a restituir en días de salario mínimos*
De 19 a 24 puntos	71	35	24	130

Fuente: Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT/2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el D.F.

Nota * Se refiere al salario mínimo vigente establecido para el DF.

4 Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT/2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el D.F. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal 6 de diciembre del 2006

5 Ibidem

6 Ibidem



Conclusiones

El daño causado al individuo arbóreo de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno), no se manifestará de forma inmediata, es decir, probablemente se manifieste en un periodo de entre 2 y 3 años aproximadamente. El árbol expondrá síntomas de declive, mismas que se expresará con follaje escaso en la copa, hojas pequeñas, brotes sobre el tronco y más tarde, aparición de hongos y bacterias patógenas así como ramas secas o muertas hasta que el árbol muera.

El desgajamiento (desmoche) que le fue ocasionado al árbol de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno) en 2 de sus ramas así como el corte del 45% a su sistema radicular, compromete la vida del individuo arbóreo volviéndolo susceptible a plagas o enfermedades, debido a que no se realizó bajo las especificaciones técnicas que marca la NADF-001-RNAT-2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, transplante y restitución de árboles en el Distrito Federal.

Los daños causados al individuo arbóreo de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno) son:

- Afectación de las raíces absorbentes inhibiendo la absorción, almacenamiento y conducción de agua y minerales por el corte del 45 % de su sistema radicular lo que ocasionara que el árbol posiblemente muera por inanición,
- Daño a los tejidos vitales (cámbium, xilema y floema) exponiéndolos a infecciones de hongos y bacterias patógenos por las heridas provocadas por el desgajamiento de 2 de sus ramas. por lo que el árbol y,
- Formación de chupones como consecuencia del desmoche, lo que forzará al árbol a ocupar sus reservas energéticas para activar yemas latentes, mismo que provocará probablemente debilitamiento hasta su muerte.

Los servicios ambientales que dejará de prestar el árbol de la especie *Fraxinus uhdei* (fresno) en caso de que muera son: Filtro natural que elimina gases tóxicos, producción de oxígeno (O₂), aislador y absorbente de ondas sonoras producidas por vehículos de la zona, barreras contra la velocidad del viento, producción de hojarasca, misma que proporciona una fuente de materia orgánica y hábitat para un adecuado desarrollo de las aves existentes en la zona, entre otros.

Si el individuo arbóreo muere, deberá ser derribado y restituido de forma física o económica de la siguiente manera:

- Física.- Con 10 árboles con altura mínima de 2.5 m, diámetro de tronco de 0.06 m y volumen de fronda entre 1.0 y 2.5m³
- Económica.- Con 130 salarios mínimos vigentes en el D.F. al momento de la restitución.



PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

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

SUBPROCURADURÍA DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
SUBDIRECCIÓN DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

La definición de las especies para la restitución deberá ser definida por la Delegación en congruencia con la NADF-001-RNAT-2006.

Como consecuencia de los daños causados, el fresno muy posiblemente morirá, no obstante, aún queda la posibilidad que el árbol pueda sobrevivir y se adapte al medio ambiente en el que se encuentra, por lo que si esto sucede, deberán ser tomadas las siguientes consideraciones:

- Retirar la plancha de concreto dejando libre las raíces del fresno.
- No deberá realizarse ningún tipo de poda debido a que si el árbol se queda sin follaje no podrá transformar y procesar sus nutrientes. Asimismo, aunado a la inclinación que ya presenta, de ser retirado el otro 40% del follaje, se desbalanceará y por tanto se convertirá en un árbol de riesgo.
- Monitorear el estado fitosanitario del individuo arbóreo.
- Se deberá enriquecer el suelo con nutrientes que permitan que el árbol realice sus funciones vitales.

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

México D. F. a 22 de enero de 2008

ATENTAMENTE

Biól. Martín Toquero García
CED. POF. 6212633

Biól. Yadira Mora Puentes



PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

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

SUBPROCURADURÍA DE ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
SUBDIRECCIÓN DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

BIBLIOGRAFÍA

Ley Ambiental del Distrito Federal, Publicada en la Gaceta del Distrito Federal el 13 de enero del 2000.

Norma Ambiental para el Distrito Federal NADF-001-RNAT/2006, que establece los requisitos y especificaciones técnicas que deberán cumplir las autoridades, empresas privadas y particulares que realicen poda, derribo, trasplante y restitución de árboles en el D.F. Publicada en la Gaceta Oficial del Distrito Federal 6 de diciembre del 2006.

Manual de Arboricultura. Guía de estudio para la certificación del arborista. ISA-UAM-A México 1999. Internacional Society of Arboricultura.

ANEXO 1 FOTOGRAFIAS DEL FRESNO

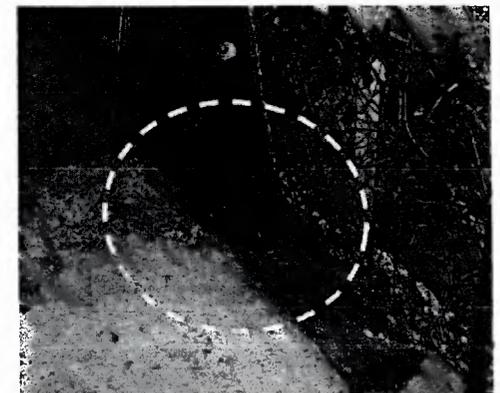


*Foto 1 Fresno ubicado en el interior del predio marcado con el número 116 de la calle Amsterdam, mismo que colinda con el predio marcado con el número 118 de la misma calle.



*Foto 2 El fresno se trifurca a una altura de 4.5m ocasionando que el 40% de su follaje se encuentre en la parte del predio marcado con el número 118 de la calle Amsterdam.

*Foto 3 El cuello y parte de las raíces del fresno están cubiertas por una plancha de concreto en el interior del predio marcado con el número 116 de la calle Amsterdam.





PAOT

PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

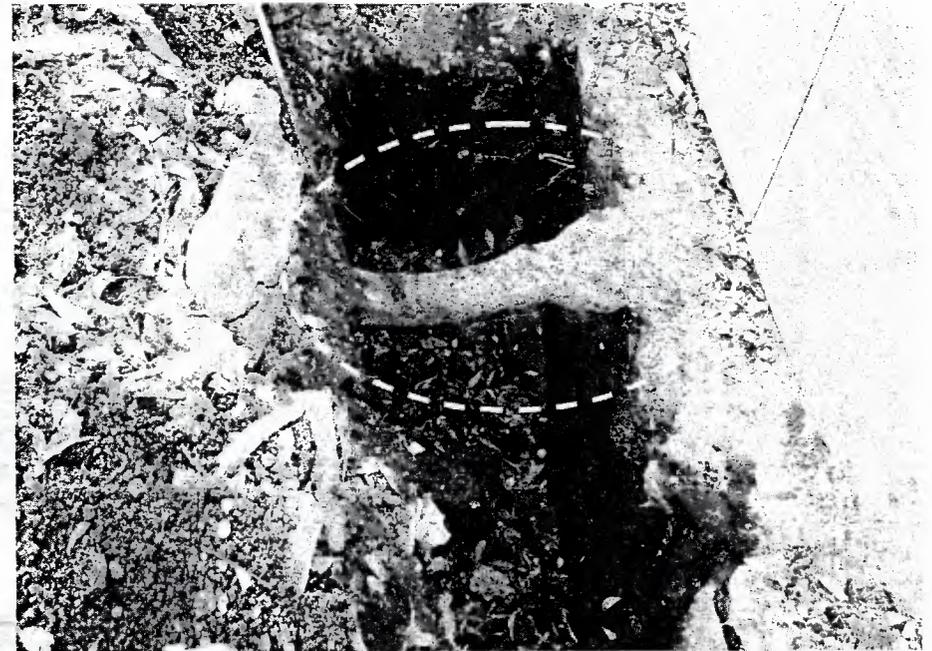
SUBPROCURADURIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

SUBDIRECCION DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL

Brazo de la
perforadora



*Foto 4 En el interior del predio marcado con el número 118 de la calle Ámsterdam hay una perforadora con un brazo de aproximadamente 12m de alto.



*Foto 5 En el interior del predio marcado con el número 118 de la calle Ámsterdam se realizó una excavación de aproximadamente 1.5m de profundidad 1.00 de ancho lo cual deja al descubierto una de las raíces de anclaje del fresno que esta en la colindancia de este predio.

*Fuente: Fotografías tomadas el 12 de noviembre de 2007, por el Biol. Martín Toquero García, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.

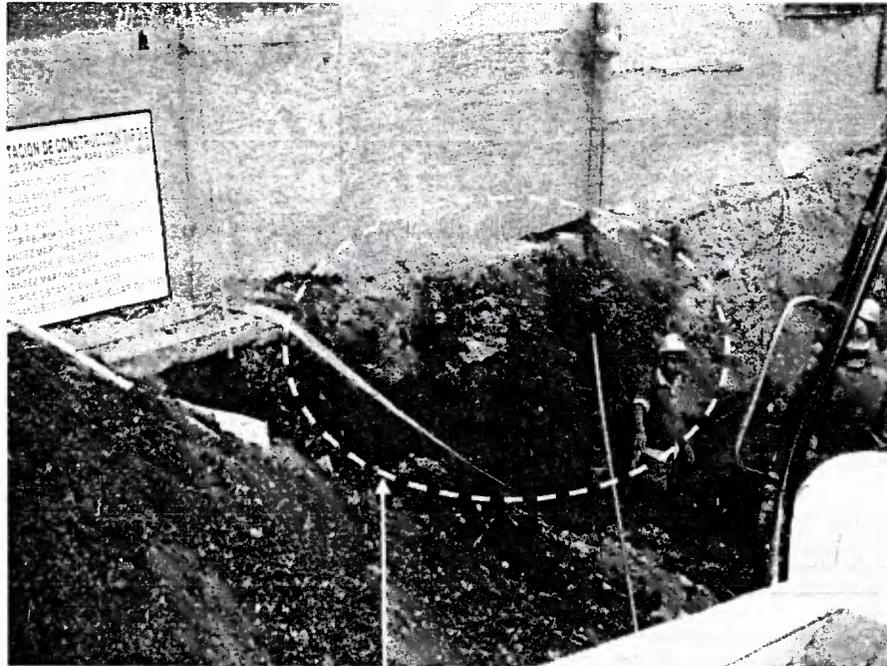


PAOT

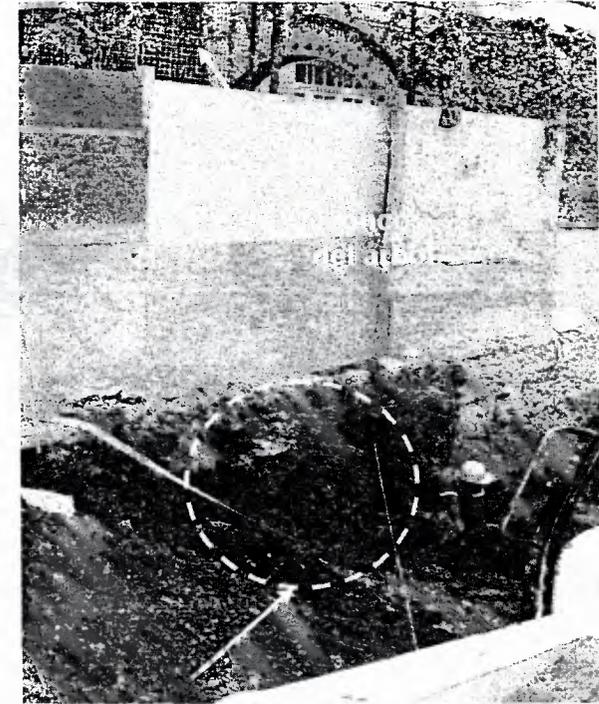
PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

SUBPROCURADURIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

SUBDIRECCION DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL



*Foto 6 En el interior del predio marcado con el número 118 de la calle Ámsterdam se realizó una excavación de 3.5m de profundidad, donde se encontraban las raíces del fresno.



*Foto 7 Se observa la colindancia del fresno que esta dentro del predio marcado con el número 116 de la calle Ámsterdam, con la del predio marcado con el número 118 de la misma calle.

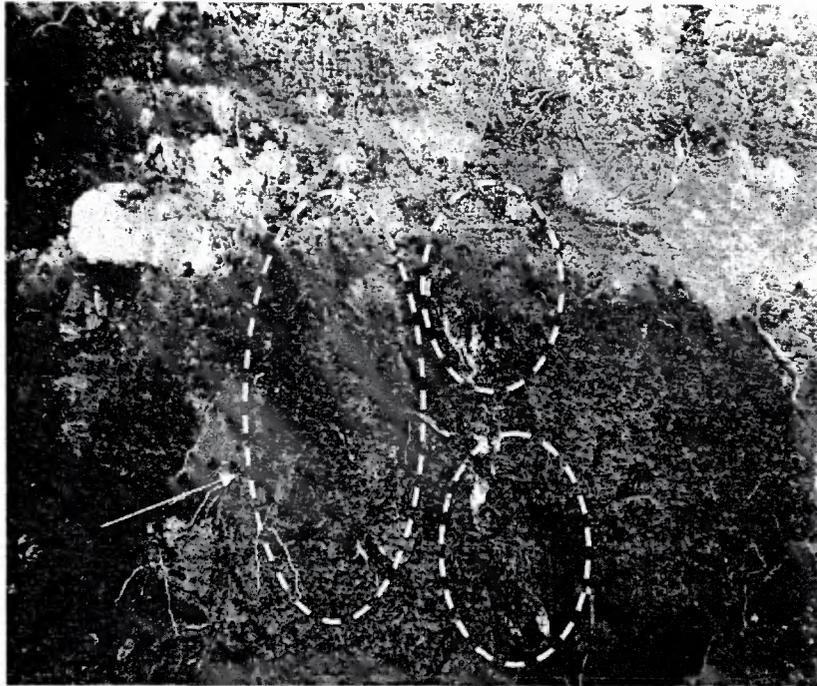


PAOT

PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

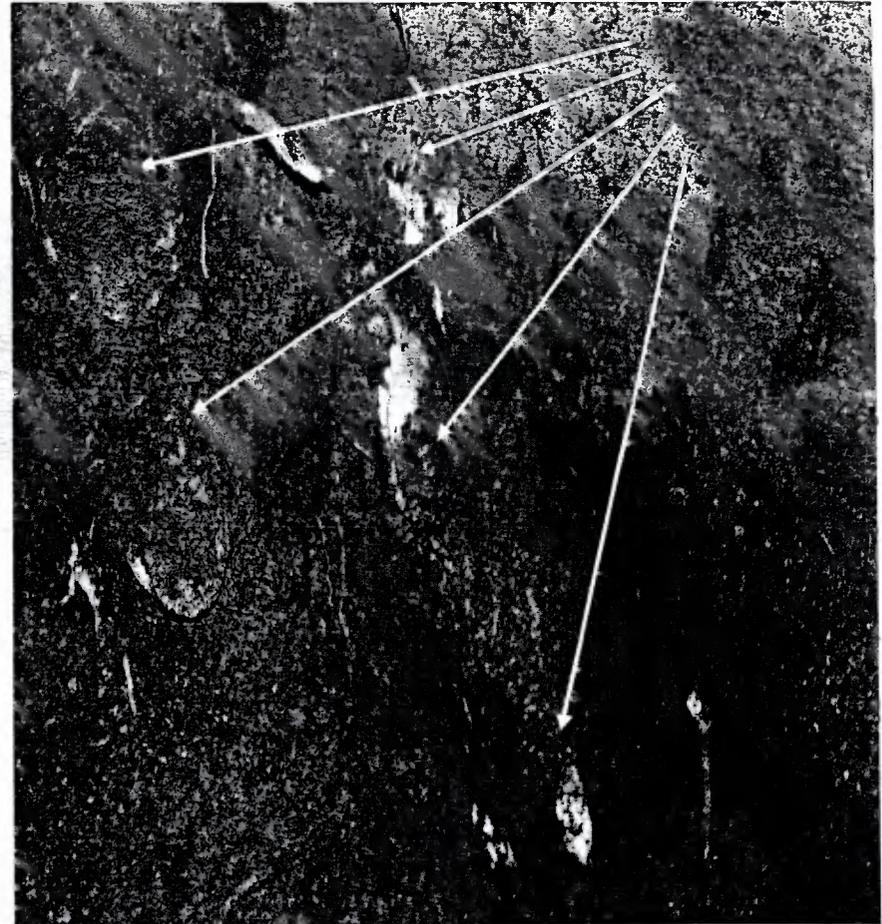
SUBPROCURADURIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

SUBDIRECCION DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL



*Foto 8 Se observan la raíces que fueron totalmente cortadas con diámetros de 10 a 20cm, a causa de la excavación en el interior del predio marcado con el número 118 de la calle Ámsterdam.

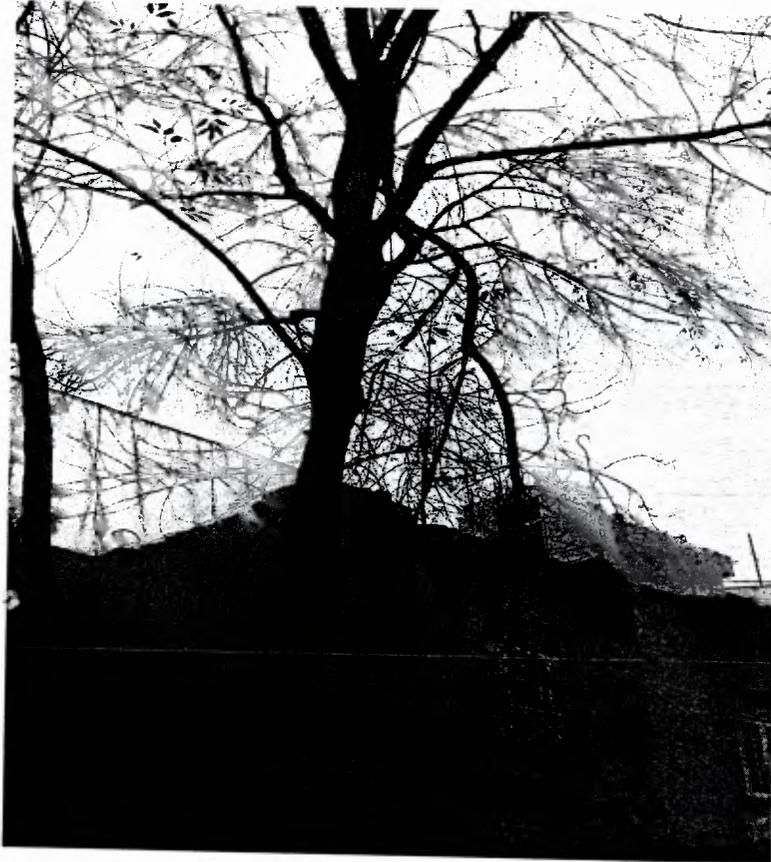
*Foto 9 Las raíces que fueron cortadas se encontraban a una profundidad de 2m aproximadamente, mismas que fueron cubiertas con lodo y cemento con la finalidad de ocultar dichos cortes.





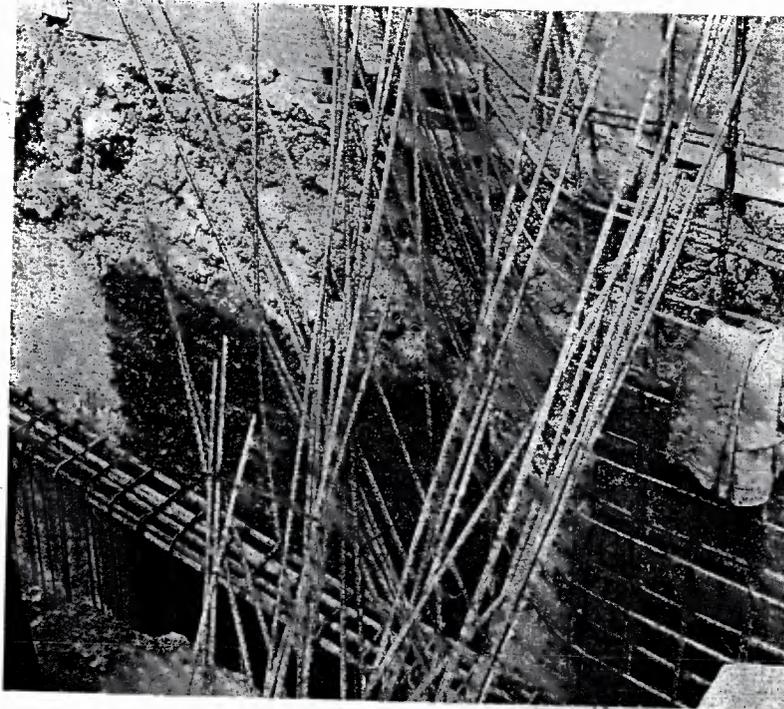
PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

SUBPROCURADURIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
SUBDIRECCION DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL



*Foto 10 El fresno se observa sin follaje así como con una rama desgajada.

*Fuente: Fotografías tomadas el 30 de noviembre de 2007, por el Lic Fernando Herbert Escovar, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.



*Foto 11 En el interior del predio marcado con el número 118 de la calle Ámsterdam se realizan cadenas para una posible cimentación en donde se encontraban las raíces del fresno.

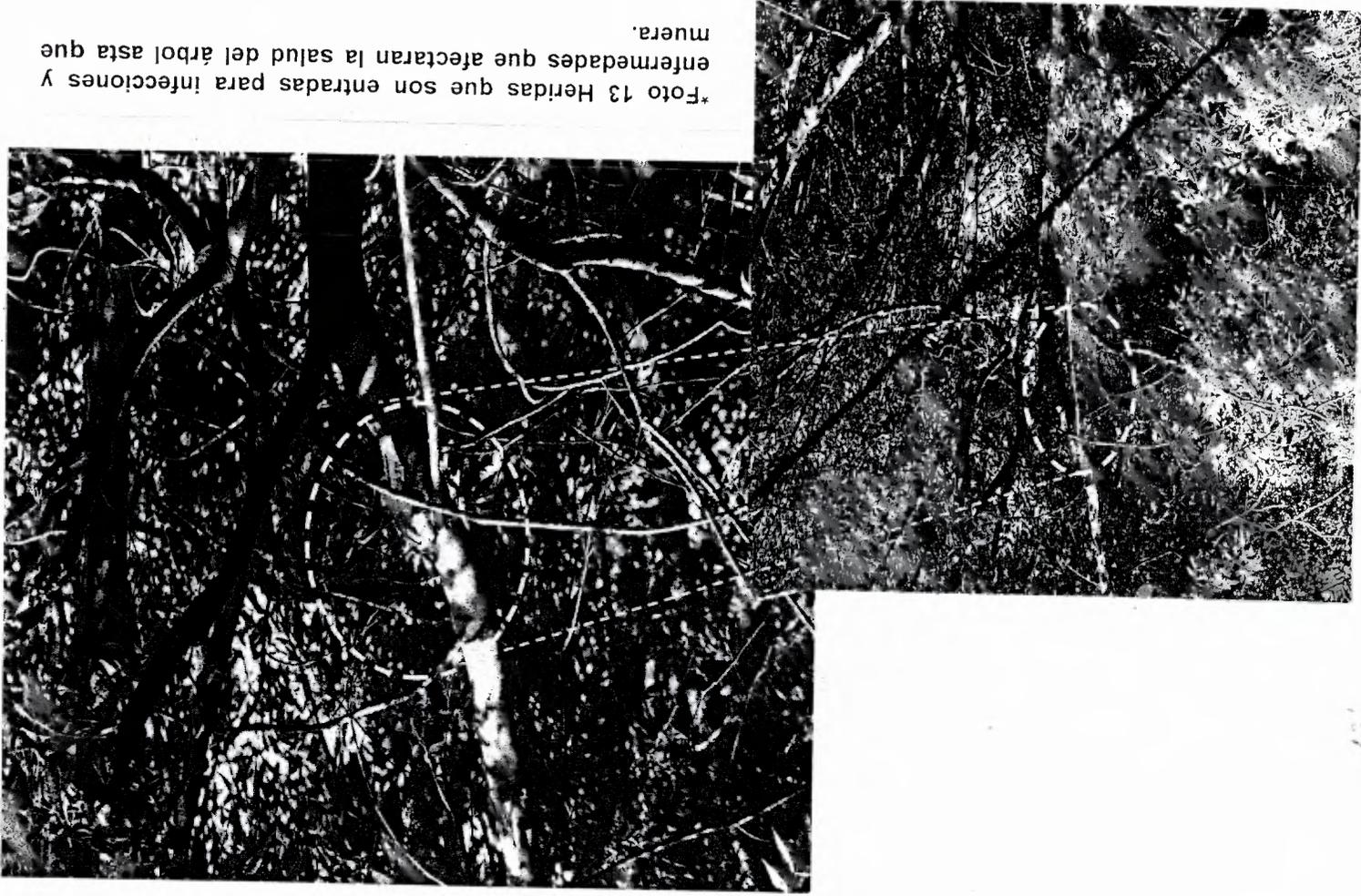


*Foto 12 El fresno presenta una rama desgajada por la maquinaria que se encontraba dentro del predio marcado con el número 118 de la calle Ámsterdam.



PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

SUBPROCURADURÍA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
SUBDIRECCIÓN DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL



*Foto 13 Heridas que son entradas para infecciones y enfermedades que afectaran la salud del árbol asta que muera.



PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL DEL D.F.

SUBPROCURADURIA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL

SUBDIRECCION DE DICTÁMENES Y
PERITAJES DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL



*Foto 14 El fresno presenta follaje abundante sin decoloración o indicios de muerte regresiva ya que el daño causado no se manifestara con rapidez. Sin embargo, después de 2 o 3 años el árbol expondrá síntomas de declive, mismas que se expresará con follaje escaso en la copa, hojas pequeñas, brotes sobre el tronco y más tarde, aparición de hongos y bacterias patógenas así como ramas secas o muertas hasta que el árbol muera.

*Fuente: Fotografías tomadas el 07 de enero de 2008, por el Biol. Martín Toquero García, personal adscrito a la Subprocuraduría de Ordenamiento Territorial de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.