



Ciudad de México, a 2 de mayo de 2008

M.V.Z. ELÍAS DANIEL MONROY OJEDA
Coordinador de Inspección de Recursos Naturales
y Áreas Naturales Protegidas
Secretaría del Medio Ambiente
Gobierno del Distrito Federal
Presente

RECIBIDO
MAYO 12 2008
SUBPROCURADURIA DE PROTECCION AMBIENTAL
PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL

CUSE

En atención a su solicitud mediante oficio con folio ilegible SMA/DEVA/CIRNANP/0000??/2008 sin fecha, recibido el 12 de febrero del año en curso, relacionado con los procedimientos administrativos DEVA/CIRNANP/R2/174/07 y DEVA/CIRNANP/R2/175/07, por instrucciones de la Titular de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, Diana Ponce Nava, anexo al presente envío a Usted el Dictamen Técnico SPA/SDPA/DT-006/2008, emitido por la Subdirección de Dictámenes y Peritaje Ambientales adscrita a esta Subprocuraduría de Protección Ambiental.

Sin otro particular, reciba un respetuoso saludo.

ATENTAMENTE
La Subprocuradora

Mónica Viétnica Alegre González

RECIBIDO
06 MAY 2008
DIRECCION EJECUTIVA DE VIGILANCIA AMBIENTAL
ESTÁ RECEPCION NO ES AUTORIZACION DE TRAMITE
OFICIALIA DE PARTES

RECIBIDO
12 MAY 2008
SUBDIRECCION DE DICTAMENES Y PERITAJES AMBIENTALES
SUB PROCURADURIA DE PROTECCION AMBIENTAL

RECIBIDO
MAY 14 11
08 MAY 2008
PROCURADURIA AMBIENTAL Y DEL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DISTRITO FEDERAL

Anexo: Dictamen Técnico con No. de Folio: PAOT/SDPA/DT-006/2008 (ocho fojas)

c.c.p - Diana Ponce Nava - Procuradora Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal.- Para su conocimiento.

MAG/jhg



Folio: SPA/SDPA/DT-006/2008

ACUSE

ASUNTO: SE EMITE DICTAMEN TÉCNICO

México, D.F., a 28 de abril de 2008.

El que suscribe, ingeniero Jaime Hurtado Gómez, Subdirector de Dictámenes y Peritajes Ambientales, con fundamento en los artículos 15 Bis 4 fracciones VIII y X de la Ley Orgánica de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal y 224 de la Ley Ambiental del Distrito Federal, fui designado por la Subprocuradora de Protección Ambiental, a efecto de emitir el presente Dictamen Técnico en respuesta al oficio SMA/DEVA/CIRNANP/000072/2008 (folio ilegible), sin fecha, recibido en esta Entidad el 12 de febrero de 2008, suscrito por el M.V.Z. Elías Daniel Monroy Ojeda, Coordinador de Inspección de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas, dependiente de la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Ambiental de la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal y dirigido a la titular de esta Entidad, por medio del cual solicita lo que en su parte conducente a la letra dice:

...se emitan los dictámenes técnico-ambientales y se corrobore la zonificación de los predios ubicados en el: Asentamiento Humano Irregular denominado Belvedere de Teresa, de la Región del Ajusco Medio, Delegación Tlalpan, el cual se encuentra relacionado con los procedimientos administrativos número DEVA/CIRNANP/R2/174/07 y DEVA/CIRNANP/R2/175/07, instaurados por esta Dirección, toda vez que en las actas número 001637/2007 y 001638/2007, se circunstanciaron los siguientes hechos u omisiones:

COORDENADAS	DESCRIPCIÓN
UTM: X:474852, Y:2129917	Se trata de un terreno con delimitación de barda constituida de piedra volcánica acomodada, es un terreno de 5000 metros cuadrados de superficie.
UTM: X:474837, Y:2129896	Se trata de un predio de aproximadamente 3000 metros cuadrados el cual se encuentra cercado con piedra volcánica apilada en cuyo interior se observa una bodega de aproximadamente 18x5m2.

Así mismo, se integre en el cuerpo del dictamen técnico, la cuantificación de los daños ambientales causados por dichas actividades.

DICTAMEN TÉCNICO

I. Descripción del problema ambiental

De lo señalado en la solicitud del presente dictamen técnico, se desprende que en dos predios ubicados en un "asentamiento humano irregular" denominado Belvedere de Teresa, en la región del Ajusco Medio, Delegación Tlalpan, Distrito Federal, la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal por conducto de la Dirección Ejecutiva de Vigilancia Ambiental, inició los procedimientos administrativos referidos en el proemio del presente dictamen, en virtud de hechos relacionados con diversas construcciones irregulares realizadas en dicho sitio, perteneciente presumiblemente al ámbito de aplicación del Programa de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal. La conducta referida presupone que se ha provocado un daño ambiental en detrimento del Suelo de Conservación.



II. Elementos del dictamen técnico

1. Corroborar la zonificación de uso de suelo que le corresponde a cada uno de los tres predios, e indicar si las construcciones realizadas corresponden a una actividad permitida o prohibida.
2. Cuantificar los daños ambientales causados por las actividades de construcción.

III. Consideraciones técnicas y desarrollo del dictamen

III.1. Uso de suelo de los predios en donde se realizaron las construcciones

III.1.1. Las coordenadas UTM de ubicación de cada predio, proporcionadas en la solicitud del presente dictamen, se ingresaron en la base de datos de cobertura del *Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal (PGOEDF)*, determinando que los predios de interés (designados como **Predio I** y **Predio II**, para efectos del presente dictamen) se localizan dentro de la poligonal del *Suelo de Conservación*, correspondiéndole la clasificación de uso de suelo *Forestal de protección especial*, tal como se aprecia en la tabla I y en el Anexo B.

Tabla 1. Uso del suelo de los predios motivo del dictamen

Predio	Coordenadas UTM	Características	Zonificación de uso de suelo
I	X:474852, Y:2129917	Predio de 5,000 m ² de superficie con una barda perimetral construida a base de piedra volcánica "acomodada".	Forestal de protección especial
II	X:474837, Y:2129896	Predio de 3,000 m ² de superficie con una barda perimetral construida a base de piedra volcánica "apilada", en cuyo interior se encuentra una bodega de aproximadamente 18.00 x 5.00 m ² .	Forestal de protección especial

III.1.2. El PGOEDF determina que la zonificación de uso de suelo *Forestal de protección especial* corresponde a la unidad ambiental cuyos terrenos son preferentemente forestales, con áreas que contienen vegetación natural en buen estado de conservación. Esta zonificación es apta para el desarrollo de actividades productivas intensivas que requieren una regulación en función de los valores ambientales y ecológicos a fin de inducir actividades de restauración ecológica y recuperación de la frontera forestal. En los terrenos de esta categoría se requiere asegurar la permanencia de especies endémicas del Distrito Federal a través de un manejo ambiental racional y la conservación del hábitat donde se encuentran distribuidas dichas especies. Es evidente que el establecimiento de asentamientos humanos es contrario al destino de esta unidad ambiental.

III.1.3. Los predios de interés se ubicaron en fotografías aéreas digitales de 2005 del acervo cartográfico de la *Comisión de Recursos Naturales y Desarrollo Rural*, georeferenciadas en proyección UTM con *Datum NAD27*. La imagen aérea correspondiente se presenta en el anexo gráfico, en la que se señala la ubicación de



los predios. En la imagen se aprecia que los predios de interés se localizan en un asentamiento humano conformado con alrededor de 25 construcciones; dichas construcciones son de características que van de precarias, semipermanentes a permanentes, y están distribuidas en un polígono envolvente de forma más o menos trapezoidal de aproximadamente 1.7 hectáreas de superficie. El asentamiento se ubica al sur-oriente de la Carretera Ajusco-Picacho, encontrándose las construcciones más cercanas a esta vía de comunicación a unos 50 metros.

III.1.4. Como información de referencia, de conformidad con el *Programa Delegacional de Desarrollo urbano de Tlalpan*, el asentamiento humano y por consiguiente los predios motivo del presente dictamen, se localiza en *Suelo de Conservación* con zonificación *Preservación Ecológica*, dentro del polígono del *Parque Nacional Ajusco*. Ver el Anexo B.

III.2. Daño ambiental causado por las actividades de construcción

III.2.1. Con base en la información contenida en la solicitud del presente dictamen, el tipo y características de las construcciones realizadas en los predios de interés se consignan en la tabla 2. La solicitud del dictamen no precisa las características constructivas de la bodega construida dentro del Predio II; no obstante, para los efectos del presente dictamen se asume que se trata de una construcción permanente en función del tipo y uso de la misma. En el caso del Predio I, se consideró que la construcción se refiere a una barda perimetral de mampostería de piedra braza sin "junteo" con mortero (barda de piedra acomodada a huso trabajando por gravedad, también conocida como "mampostería seca"). La barda de piedra volcánica "apilada" del Predio II, señalada en la solicitud del dictamen, se consideró como una barda de mampostería seca más burda que la del Predio I, es decir, la piedra es colocada suelta o al volteo.

Se asume que la barda perimetral del Predio I tiene una altura de 1.40 m por 0.40 m de ancho, construida en un perímetro de 280 m. En el caso de la barda perimetral de piedra apilada del Predio II tiene una altura de 1.20 m y de sección transversal irregular de 0.40 m de ancho, desplantada en un perímetro de 210 m. Por las características constructivas de las bardas, se asume que no se realizó ninguna excavación de cepas o zanjas de cimentación.

Tabla 2. Características de las construcciones

Predio	Tipo de construcción	Dimensión de la construcción
I	Construcción semipermanente consistente en una barda perimetral de mampostería de piedra braza sin junteo con mortero (mampostería seca).	280.00 x 1.40 x 0.40 m
II	Construcción semipermanente consistente en una barda perimetral de piedra apilada al volteo.	210.00 x 1.20 x 0.40 m
	Construcción permanente usada como bodega.	90.00 m ²

III.2.2. El daño ambiental ocasionado por las construcciones especificadas en la tabla 2 se considera poco significativo. En sentido estricto, el mayor daño ambiental fue provocado por la construcción de tipo permanente relativa a la bodega del Predio II. La compactación de la capa superficial del suelo provocada por el peso de las bardas de piedra es mínima, debido a que se construyeron en un suelo somero que sobreyace un sustrato basáltico. De acuerdo con lo señalado, las construcciones produjeron los siguientes impactos en Suelo de Conservación con zonificación *Forestal de protección especial*:

- a) **Compactación de la capa superficial de suelo** debido a las construcciones ejecutadas, acción por la cual fueron modificadas las características edafológicas originales de un suelo destinado a la restauración ecológica y recuperación de la frontera forestal.
- b) **Disminución de la capacidad de infiltración de agua de lluvia** y su contribución a la recarga del manto acuífero como consecuencia de la compactación y reducción de la permeabilidad del suelo.

Nota: La solicitud del dictamen no refiere información relacionada con el derribo de individuos arbóreos y/o arbustivos que permita acreditar un daño ambiental por eliminación de elementos forestales.

III.3. Cuantificación económica del daño ambiental causado

Como ya se indicó, el daño ambiental se determinó como poco significativo en términos de la superficie de suelo afectada, y se considera que tal daño es de fácil reparación mediante la demolición de los elementos constructivos, el retiro de los residuos sólidos que se generen y la preparación de un sustrato de suelo fértil. El "monto económico del daño ambiental ocasionado" se determinó equiparando dicho monto al "costo de la reparación del daño ambiental", considerando los conceptos básicos que se indican en las tablas 3 y 4.

Tabla 3. Costo de la reparación del daño ambiental del Predio I

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Demolición de la barda perimetral de mampostería de piedra braza sin junteo (mampostería seca). ⁽¹⁾	m ³	156.80	52.50	8,232.00
Retiro del material producto de la demolición de la barda perimetral de mampostería seca y disposición final del mismo en un sitio de tiro autorizado. ⁽²⁾	m ³	180.30	34.25	6,175.28
Suministro y colocación de un sustrato fértil a base de composta en una capa de 10 cm. ⁽³⁾	m ³	11.20	236.25	2,646.00
Total				17,053.28

(1) Incluye mano de obra, equipo y maquinaria

(2) La cantidad incluye abastecimiento del material. Se asume que el material es de la región y puede permanecer en un sitio cercano

(3) El precio unitario incluye la adquisición de la composta a precio de mercado en vivero, así como el costo de mano de obra para la roturación de la capa superficial del suelo, colocación de la composta y mezcla de los materiales.



El monto económico estimado del daño ambiental ocasionado por las construcciones del Predio I, asciende a la cantidad de **\$17,053.28 (diecisiete mil cincuenta y tres pesos 28/100 Moneda Nacional)**.

Tabla 4. Costo de la reparación del daño ambiental del Predio II

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Demolición de la barda perimetral de mampostería de piedra braza apilada (mampostería seca). ⁽¹⁾	m ³	100.80	52.50	5,292.00
Retiro del material producto de la demolición de la barda perimetral de mampostería seca y disposición final del mismo en un sitio de tiro autorizado. ⁽²⁾	m ³	115.92	34.25	3,970.26
Demolición de la construcción permanente del <u>Predio II</u> especificada en la tabla 2 (bodega). ⁽¹⁾⁽⁵⁾	m ³	34.20	103.88	3,552.53
Retiro del material producto de la demolición de la bodega y disposición final en un sitio de tiro autorizado.	m ³	34.20	110.25	3,770.55
Suministro y colocación de un sustrato fértil a base de composta en una capa de 10 cm. ⁽⁴⁾	m ³	8.40	236.25	1,984.50
Total				18,569.84

(1) Incluyen mano de obra y equipo.

(2) La cantidad incluye abundamiento del material. Se asume que el material es de la región y puede permanecer en un sitio cercano.

(3) El volumen de demolición se calculó considerando un índice medio de demolición/m² obtenido de aranceles de la industria de la construcción (0.38 m³/m²) para construcciones de un nivel.

(4) El precio unitario incluye la adquisición de la composta a precio de mercado en vivero, así como el costo de mano de obra para la roturación de la capa superficial del suelo, colocación de la composta y mezcla de los materiales.

El monto económico estimado del daño ambiental ocasionado por las construcciones del Predio II, asciende a la cantidad de **\$18,569.84 (dieciocho mil quinientos sesenta y nueve pesos 84/100 Moneda Nacional)**.

El monto económico total del daño ambiental ocasionado por las construcciones realizadas en el Predio I y en el Predio II, asciende a la cantidad de **\$35,623.12 (treinta y cinco mil seiscientos veintitrés pesos 12/100 Moneda Nacional)**.

IV. Conclusiones

Primera. Con base en las coordenadas UTM proporcionadas en la solicitud del presente dictamen, y de conformidad con el *Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal*, los predios ubicados en el "asentamiento humano irregular" denominado Belvedere de Teresa, en la región del Ajusco Medio, Delegación Tlalpan, Distrito Federal, en los cuales se realizaron diversas construcciones semipermanentes y permanentes, se determina que el predio con coordenadas X:474852 e Y:2129917 (Predio I, para efectos de este dictamen), así como el predio con coordenadas X:474837 e Y:2129896 (Predio II), se localizan dentro de la poligonal del *Suelo de conservación con zonificación Forestal de protección especial*.



Segunda. De conformidad con las características y dimensiones de las construcciones realizadas, se determina que se produjo un daño ambiental poco significativo en términos de la superficie de suelo afectada, daño que se considera de fácil reparación mediante la demolición de dichas construcciones, el retiro de los materiales producto de las demoliciones y la preparación de un sustrato fértil.

Tercera. El monto económico del daño ambiental ocasionado, equiparado con el costo de la reparación del daño ambiental o restauración de las condiciones originales del sitio afectado se estimó como sigue: (1) para el caso del Predio I, el monto asciende a la cantidad de \$17,053.28 (diecisiete mil cincuenta y tres pesos 28/100 Moneda Nacional); (2) para el caso del Predio II, el monto asciende a la cantidad de \$18,569.84 (dieciocho mil quinientos sesenta y nueve pesos 84/100 Moneda Nacional) y, (3) el monto económico total del daño ambiental ocasionado por las construcciones realizadas en ambos predios es por la cantidad de \$35,623.12 (treinta y cinco mil seiscientos veintitrés pesos 12/100 Moneda Nacional).

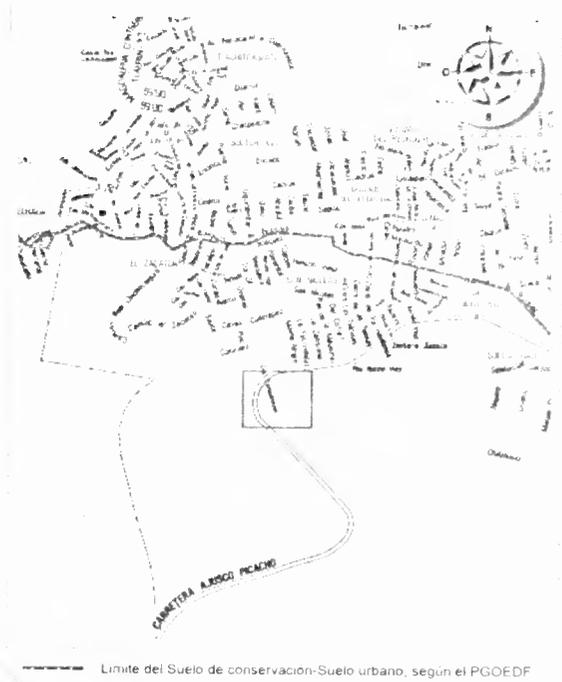
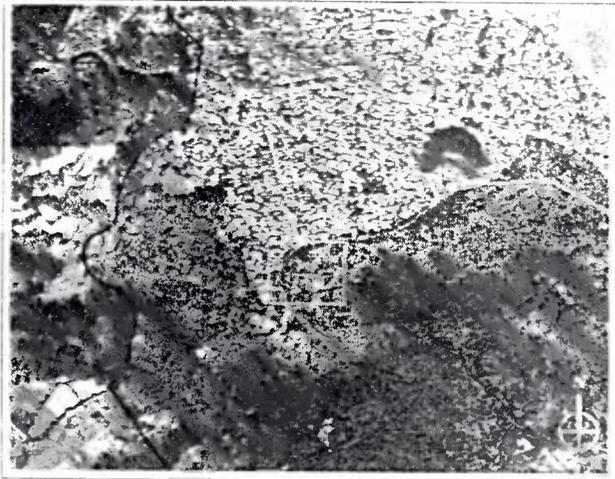
El presente Dictamen Técnico se emite a mi leal saber y entender para los fines y efectos a que haya lugar, firmando el mismo en las ocho fojas que lo conforman.

ATENTAMENTE

Ing. Jaime Hurtado Gómez
Subdirector de Dictámenes y Peritajes Ambientales

En el procesamiento y análisis del material cartográfico digital participó la Bióloga Zenia María Saavedra Díaz.

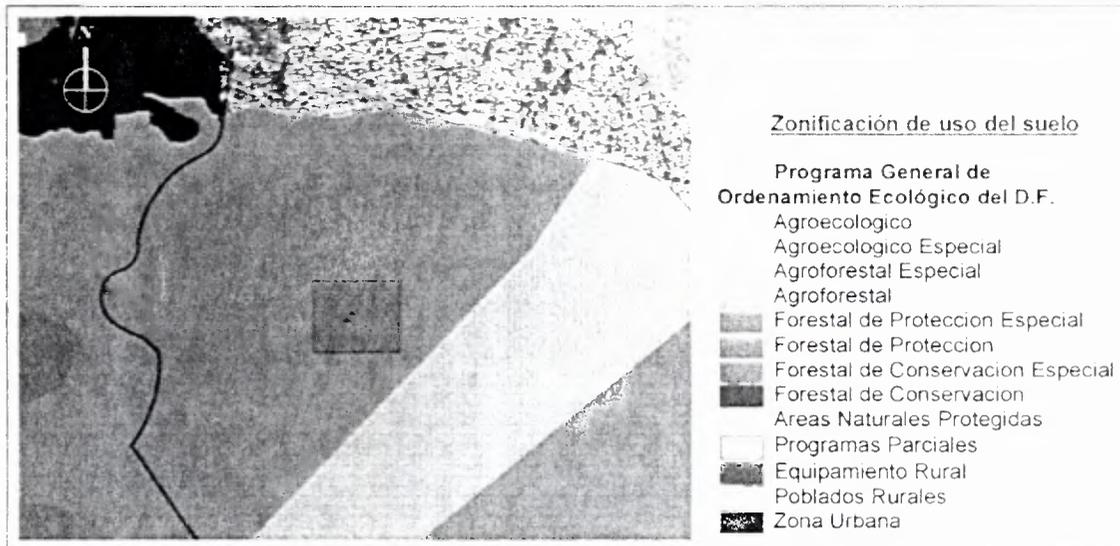
Anexo A. Localización del sitio



Fuente imágenes aéreas: Sistema de Información Geográfica. Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal. Comisión de Recursos Naturales. Secretaría del Medio Ambiente.

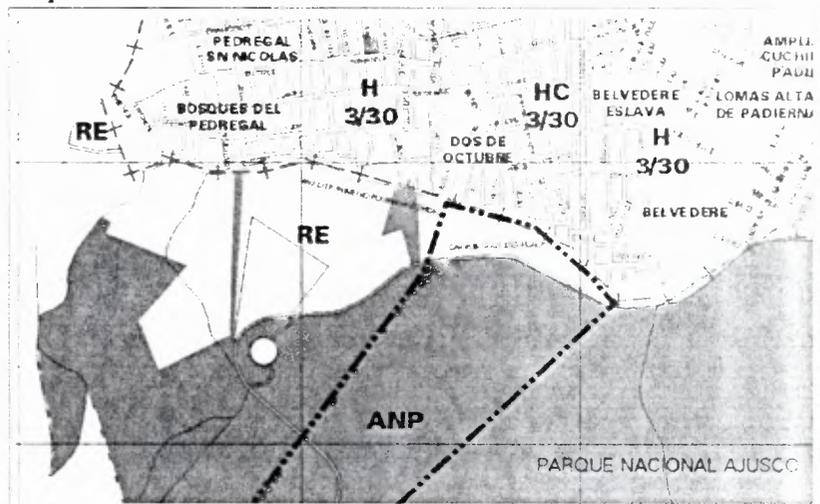
Anexo B. Zonificación de uso del suelo

I. Según Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal



Fuente: Sistema de Información Geográfica. Programa General de Ordenamiento Ecológico del Distrito Federal. Comisión de Recursos Naturales. Secretaría del Medio Ambiente.

II. Según Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan



○ Ubicación del asentamiento humano

Fuente: Carta de divulgación. Programa Delegacional de Desarrollo Urbano de Tlalpan. Secretaría de Desarrollo Urbano y Vivienda