



PROCURADURÍA AMBIENTAL
Y DEL ORDENAMIENTO
TERRITORIAL
SUBPROCURADURÍA DE
PROTECCIÓN AMBIENTAL

SUBPROCURADURÍA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

No. Oficio: PAOT/200-1194/2008

ACU



Ciudad de México, a 9 de junio de 2008

ING. ERNESTO EDUARDO TRUJILLO BOLIO
Director Ejecutivo de Vigilancia Ambiental
Secretaría del Medio Ambiente
Gobierno del Distrito Federal
Presente

En atención a su solicitud mediante oficio SMA/DEVA/CIRNANP/000075/2008, sin fecha, suscrito por el Coordinador de Inspección de Recursos Naturales y Áreas Naturales Protegidas M.V.Z. Elías Daniel Monroy Ojeda, por instrucciones de la Titular de la Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial del Distrito Federal, Mtra. Diana Ponce Nava, anexo al presente envío a Usted el Dictamen Técnico SPA/SDPA/DT-009/2008, emitido por la Subdirección de Dictámenes y Peritaje Ambientales adscrita a esta Subprocuraduría de Protección Ambiental.

Sin otro particular, reciba un respetuoso saludo.

017361 *pos*

ATENTAMENTE
La Subprocuradora

[Handwritten signature]

Mónica Viétnica Alegre González



Anexo: Dictamen Técnico Folio: PAOT/SDPA/DT-009/2008 (ocho fojas).



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

MAG/jhg *[Handwritten mark]*



ACUSE

ASUNTO: SE EMITE DICTAMEN TÉCNICO

México, D.F., a 30 de mayo de 2008.

El que suscribe, ingeniero Jaime Hurtado Gómez, Subdirector de Dictámenes y Peritajes Ambientales, con fundamento en los artículos 15 Bis 4 fracción VIII 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/000075/2008 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 "Xilonimoco". Colonia Poblado de San Miguel Topilejo, Delegación Tlalpan, relacionados con los procedimientos administrativos número DEVA/CIRNANP/R2/149/07, DEVA/CIRNANP/R2/150/07, DEVA/CIRNANP/R2/151/07 y DEVA/CIRNANP/R2/152/07, instaurados por esta Dirección, toda vez que en las actas número 000885/2007, 000886/2007, 000887/2007 y 000888/2007 se circunstanciaron los siguientes hechos u omisiones:

COORDENADAS	CARACTERÍSTICAS
X:482150, Y:2123406	Construcción de tipo permanente techada con lámina de asbesto con una superficie de desplante de 35m ² .
X:482172, Y:2123365	Predio de 200 metros cuadrados donde se observan dos construcciones una de 40m ² y otra de 4m ² .
X:482160, Y:2123383	Construcción de tipo permanente de 50m ² y una cisterna de 9m ² con árboles de tepozán y cedro.
X:482196, Y:2123391	Predio de 200 metros cuadrados con una construcción permanente de 24m ² y una de 2 metros cuadrados de lámina de cartón y madera.

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 cuatro predios ubicados en el asentamiento humano irregular denominado "Xilonimoco", Colonia San Miguel Topilejo, 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 realizadas en el citado asentamiento, 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 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 (identificados como **Predio I**, **Predio II**, **Predio III** y **Predio IV** para efectos del presente dictamen), se localizan dentro de la poligonal del *Suelo de Conservación*, correspondiéndole la clasificación de uso de suelo *Agroecológico*, tal como se aprecia en el cuadro 1 y en el anexo gráfico.

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

Predio	Coordenadas UTM	Características	Zonificación de uso de suelo
I	X: 482150, Y: 2123406	Una construcción de tipo permanente con superficie de desplante de 35 m ² techada con lámina de asbesto.	Agroecológico
II	X: 482172, Y: 2123365	Predio de 200 m ² con una construcción de 40 m ² y una de 4 m ² .	Agroecológico
III	X: 482160, Y: 2123383	Una construcción de tipo permanente de 50 m ² con una cisterna de 9 m ² .	Agroecológico
IV	X: 482196, Y: 2123391	Predio de 200 m ² con una construcción permanente de 24 m ² y una de 2 m ² de lámina de cartón y madera.	Agroecológico

III.1.2. De acuerdo con el PGOEDF, la zonificación de uso de suelo *Agroecológico* corresponde a la unidad ambiental conformada por áreas con alto potencial para el desarrollo de actividades productivas agrícolas y pecuarias, en donde se debe aplicar técnicas de conservación del suelo y agua y evitar las prácticas que alteren la capacidad física y productiva del suelo, así como de sus recursos naturales. Consecuentemente, el establecimiento de asentamientos humanos es una actividad contraria al destino de esta unidad ambiental. Asimismo, el PGOEDF señala que en el suelo de conservación, el ordenamiento ecológico es un instrumento de planeación dirigido a regular las actividades forestales, agrícolas, ganaderas, recreativas y de conservación de la diversidad biológica, así como a contrarrestar el crecimiento urbano desordenado.



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*. En la imagen aérea del anexo gráfico se indica la ubicación de los predios de interés, apreciándose que se encuentran en terrenos abiertos al cultivo agrícola.

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

III.2.1. La solicitud del presente dictamen no proporciona información respecto al tipo y características de las construcciones del Predio II, por lo que se asume que son permanentes, en función del predominio de este tipo de construcciones en el resto de los predios.

Cuadro 2. Características de las construcciones

Predio	Tipo de construcción	Superficie construida (m ²)
I	Construcción permanente	35.00
II	Construcción sin especificación	40.00
	Construcción sin especificación	4.00
III	Construcción permanente	50.00
	Cisterna	9.00
IV	Construcción permanente	24.00
	Construcción precaria	2.00

III.2.2. Se desconocen las condiciones ambientales originales del sitio; no obstante, con apoyo en las imágenes aéreas disponibles, se observa que el sitio corresponde a terrenos de uso agrícola desprovistos de una cubierta arbórea o arbustiva. Como se señaló en el numeral III.1.2, los predios se localizan en una zonificación de uso de suelo con cualidades de valor ambiental en donde se debe evitar las prácticas que modifiquen las características físicas del suelo y su capacidad productiva.

III.2.3. De acuerdo con lo señalado en el párrafo precedente, las construcciones permanentes de los cuatro predios produjeron los siguientes impactos:

- Compactación de la capa superficial de suelo** debido a las construcciones, acción por la cual se modificaron las características edafológicas originales de un suelo fértil con vocación y aptitudes para las prácticas propias de la unidad ambiental *Agroecológica*.
- 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.

III.3. Cuantificación económica del daño ambiental causado

El daño ambiental fue provocado por siete construcciones de características constructivas permanentes, el cual se considera de fácil reparación mediante la demolición o desmantelamiento de las construcciones, el retiro de los residuos sólidos que se generen y la preparación de un sustrato fértil en la superficie afectada.

Para efectos del presente dictamen, el “monto económico del daño ambiental ocasionado” se determinó equiparando dicho monto al “costo de la reparación del daño ambiental”, tomando en cuenta los conceptos de trabajo básicos que se indican en el párrafo previo. En los cuadros 3, 4, 5 y 6 se detalla el costo de la reparación del daño ambiental para el Predio I, el Predio II, el Predio III y el Predio IV, respectivamente. Se asume que la cisterna construida en el Predio III tiene una profundidad de 2.0 m, toda vez que la solicitud del dictamen no la especifica.

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

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Demolición de la construcción provisional del Predio I referida en la cuadro 2. ⁽¹⁾⁽²⁾	m ³	13.30	103.88	1,381.54
Retiro del material producto de la demolición de la construcción y disposición final en un sitio de tiro autorizado.	m ³	13.30	110.25	1,466.33
Suministro y colocación de un sustrato a base de composta en una capa de 20 cm. ⁽³⁾	m ³	7.00	236.25	1,653.75
Total				4,501.62

(1) Incluyen mano de obra y equipo.

(2) 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.

(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.

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

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Demolición de las dos construcciones del Predio II especificadas en la cuadro 2. ⁽¹⁾⁽²⁾	m ³	16.72	103.88	1,736.79
Retiro del material producto de la demolición de las construcciones y disposición final en un sitio de tiro autorizado.	m ³	16.72	110.25	1,843.38

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Suministro y colocación de un sustrato a base de composta en una capa de 20 cm. ⁽³⁾	m ³	8.80	236.25	2,079.00
Total				5,659.17

- (1) Incluyen mano de obra y equipo.
 (2) 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.
 (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.

Cuadro 5. Costo de la reparación del daño ambiental del Predio III

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Demolición de la construcción permanente del <u>Predio III</u> especificada en la cuadro 2, incluyendo la demolición de la cisterna. ⁽¹⁾⁽²⁾	m ³	22.42	103.88	2,328.88
Retiro del material producto de la demolición de las construcciones y disposición final en un sitio de tiro autorizado.	m ³	22.42	110.25	2,471.81
Relleno con tierra común de la fosa resultante de la demolición de la cisterna. ⁽¹⁾⁽³⁾	m ³	18.00	193.5	3,483.00
Suministro y colocación de un sustrato a base de composta en una capa de 20 cm. ⁽⁴⁾	m ³	11.80	236.25	2,787.75
Total				11,071.44

- (1) Incluyen mano de obra y equipo.
 (2) 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.
 (3) Se asume que la cisterna tiene 2.00 m de profundidad.
 (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.

Cuadro 6. Costo de la reparación del daño ambiental del Predio IV

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Demolición de la construcción permanente del <u>Predio IV</u> especificada en la cuadro 2. ⁽¹⁾⁽²⁾	m ³	9.12	103.88	947.34

Concepto	Unidad	Cantidad	Precio unitario (\$)	Importe (\$)
Demolición de la construcción precaria del Predio IV especificada en la tabla 2. ⁽¹⁾⁽²⁾	m ³	0.76	71.33	54.21
Retiro del material producto de la demolición de las construcciones y disposición final en un sitio de tiro autorizado.	m ³	9.12	110.25	1,005.48
Suministro y colocación de un sustrato a base de composta en una capa de 20 cm. ⁽³⁾	m ³	4.80	236.25	1,134.00
Total				3,141.03

(1) Incluyen mano de obra y equipo.

(2) 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.

(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 referidas en la solicitud del presente dictamen, asciende a la cantidad total de **\$24,373.26 (veinticuatro mil trescientos setenta y tres pesos 26/100 Moneda Nacional)**. Esta cantidad se desglosa por predio en los cuadros 3, 4, 5 y 6 de este dictamen.

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 "Xilonimoco", Colonia San Miguel Topilejo, Delegación Tlalpan, Distrito Federal, en los cuales se realizaron cinco construcciones de características permanentes, se determina lo siguiente: (1) el Predio I, con coordenadas X: 482150 e Y: 2123406; (2) el Predio II, con coordenadas X: 482172 e Y: 2123365; (3) el Predio III, con coordenadas X: 482160 e Y: 2123383 y, (4) el Predio IV, con coordenadas X: 482196 e Y: 2123391, se localizan dentro de la poligonal del *Suelo de Conservación* con clasificación de uso de suelo *Agroecológico*.

Segunda. Se determina que el daño ambiental ocasionado por la supresión de los servicios ambientales que prestaba la superficie afectada con las construcciones permanentes, es de fácil reparación llevando a cabo la demolición de las construcciones, el retiro de los residuos sólidos que se generen y la preparación de un sustrato fértil en la superficie afectada.

Tercera. Se estima que 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, asciende a la cantidad total de \$24,373.26 (veinticuatro mil trescientos setenta y tres pesos 26/100 Moneda Nacional), desglosada de la siguiente manera: (1) \$4,501.62 por la construcción en el Predio I; (2) \$5,659.17 por las dos



construcciones del Predio II, (3) \$11,071.44 por las construcciones del Predio III y, (4) \$3,141.03 por las dos construcciones del Predio IV.

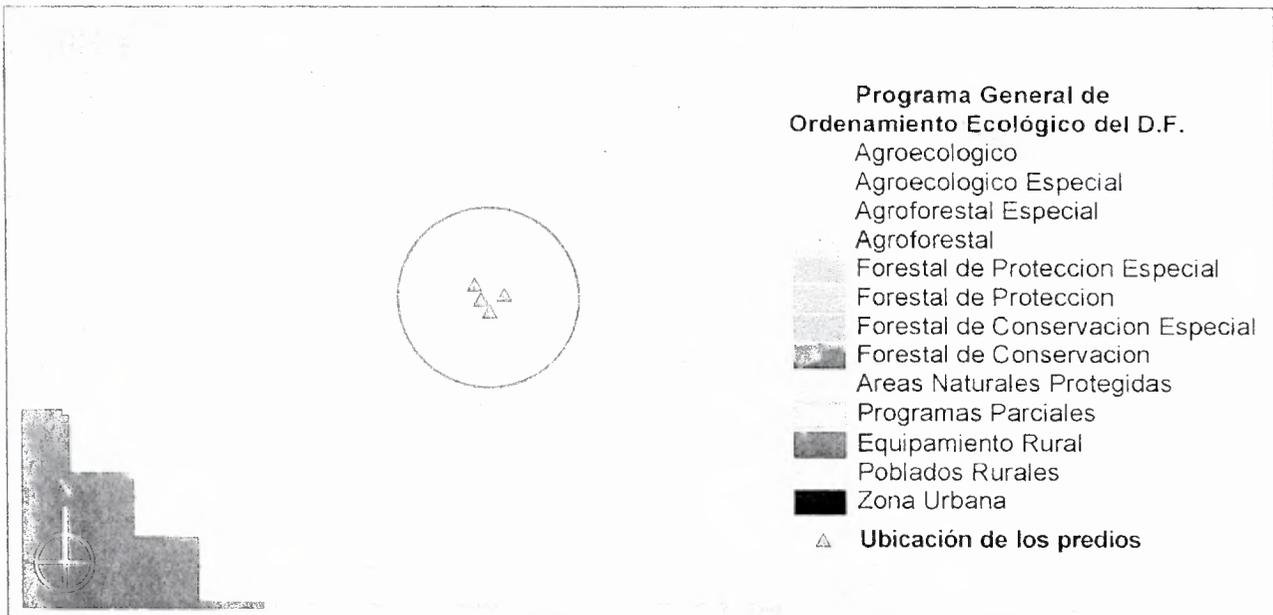
El presente Dictamen Técnico se emite a mi leal saber y entender para los fines y efectos a que haya lugar, firmando el mismo en las ocho fojas que lo conforman.

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.

**Localización del sitio y zonificación de uso del suelo de conformidad con el
*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.

