ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO Nº 4490

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE:	D.A.P.D. – Gerencia de Planes Parciales
OBJETIVO:	PLAN PARCIAL
LOCALIDAD:	1 – USAQUÉN
UPZ:	1 – PASEO DE LOS LIBERTADORES
PREDIO:	**MAZDA - MAVAIA**
ÁREA:	94.80 Ha
TIPO DE RIESGO:	Inundación por Desbordamiento
FECHA DE EMISIÓN:	10 de octubre de 2006
VIGENCIA:	TEMPORAL, MIENTRAS NO SE MODIFIQUEN SIGNIFICATIVAMENTE LAS CONDICIONES DEL SECTOR.

2. INTRODUCCIÓN

El Decreto 657 de 1994, establece que la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE - (anteriormente OPES) debe emitir conceptos para evitar la urbanización en zonas de alto riesgo.

Este documento está dirigido a la Gerencia de Planes Parciales del Departamento Administrativo de Planeación Distrital (DAPD) para resolver una consulta de los predios denominados como Plan Parcial "MAZDA - MAVAIA"; por tanto, pretende mejorar el nivel de resolución de la zonificación de amenaza actualmente existente.

Está dirigido al DAPD como un instrumento para la reglamentación del Desarrollo y como tal establece restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo y recomendaciones para el uso de las zonas de alta amenaza. Debe verse como una herramienta para la planificación del territorio y toma de decisiones sobre el uso del suelo, ya que más que una delimitación cartográfica exacta es un punto de partida para la realización de estudios específicos, en los casos en que así se requiera.

El Concepto Técnico de riesgo para el predio MAZDA - MAVAIA, define las condiciones de amenaza que puede tener éste a la fecha de elaboración del mismo, la amenaza por su carácter dinámico puede ser modificada tanto positiva como negativamente de acuerdo con la intervención que se haga sobre ella o sobre el entorno.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

3.1 Antecedentes

El siguiente Concepto se desarrolla basado en los siguientes estudios:

- ✓ Estudio "Sistema humedal - canal Guaymaral - Elaboración del diseño detallado para la construcción del sistema pluvial del canal y humedal Guaymaral de la localidad de Suba y el diseño detallado de algunos sistemas maestros de alcantarillado sanitario en el sector del borde norte de la ciudad, tales como: interceptor izquierdo Chucua - Cementerios, interceptor Boyacá Oriental e interceptor Boyacá Occidental" desarrollado por Ponce de León y Asociados SA. para la EAAB en el año 2000.

- ✓ Plano Normativo No. 4 (Amenaza por inundación) del Decreto 190 de 2004 (Compilación del POT - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá).

- ✓ Adicionalmente, se tuvo en cuenta el Concepto Técnico emitido por la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias No. 3731 el 19 de febrero de 2002, en el cual se evaluó la amenaza de inundación por desbordamiento del predio MAZDA.

3.2 Localización

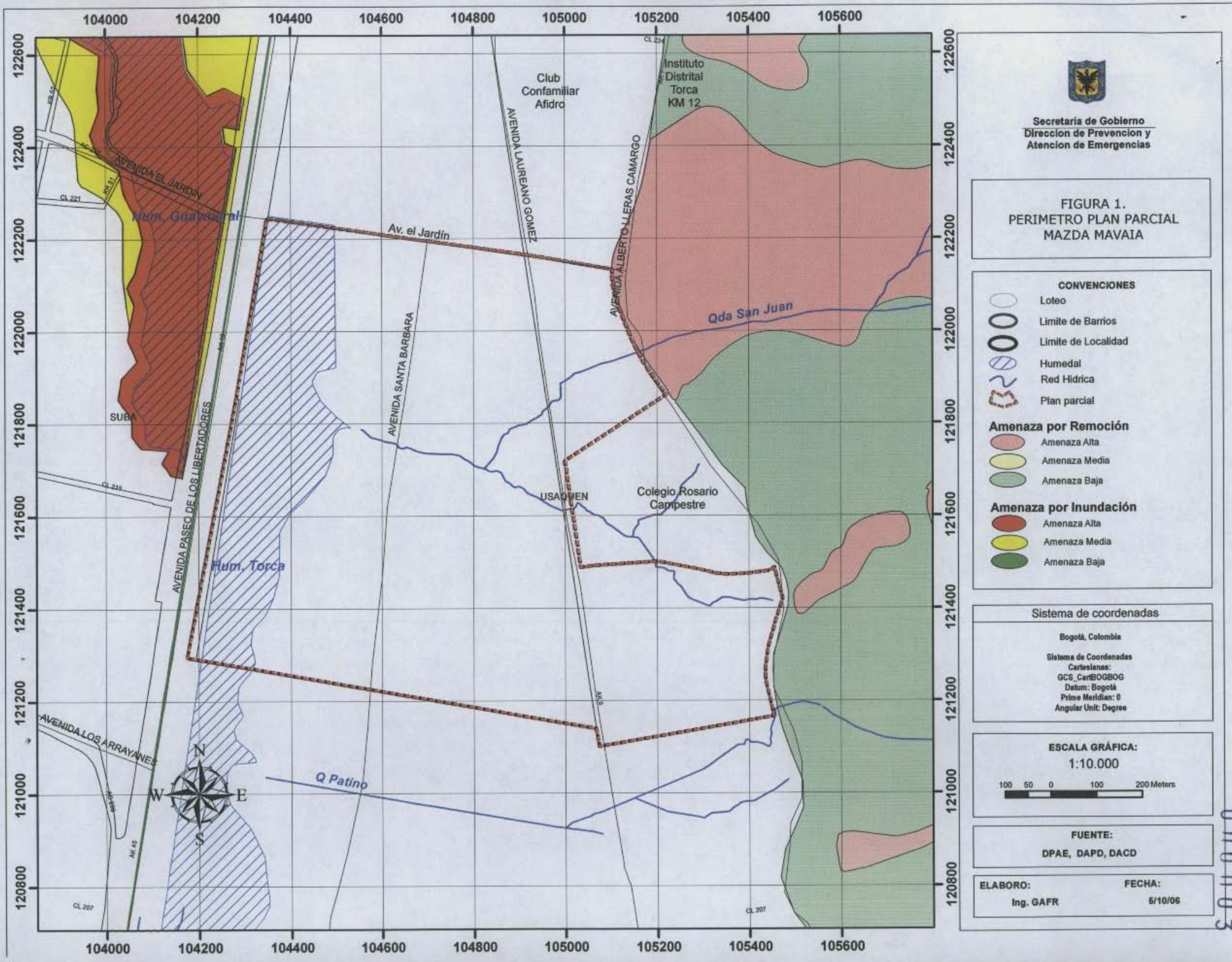
Los predios MAZDA - MAVAIA se encuentran ubicados en la localidad de Usaquén, la cual se encuentra ubicada en el extremo nororiental de la ciudad; limita al norte con la población de Chía, al oriente con La Calera, al sur con la localidad de Chapinero y al occidente con Suba.

Los predios MAZDA - MAVAIA con un área propuesta para plan parcial de 94.80 hectáreas se ubican en la parte occidental de la localidad de Usaquén, el límite norte es la Avenida El Jardín (Calle 222); al oriente limita con la Avenida Alberto Lleras Camargo (Carrera 7) y el colegio Rosario Campestre; al occidente se encuentra la avenida Paseo de Los Libertadores (Autopista Norte) y en el sur existen predios por desarrollar, donde transcurre la quebrada Patiño. Los Predios MAZDA – MAVAIA se localizan aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas (Figura 1):

Norte: 121.100 a 122.300
Este: 104.100 a 105.500

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co



Secretaria de Gobierno
Direccion de Prevencion y Atencion de Emergencias

FIGURA 1.
PERIMETRO PLAN PARCIAL
MAZDA MAVAIA

CONVENCIONES

- Loteo
- Limite de Barrios
- Limite de Localidad
- Humedal
- Red Hidrica
- Plan parcial

Amenaza por Remoción

- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja

Amenaza por Inundación

- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja

Sistema de coordenadas

Bogotá, Colombia

Sistema de Coordenadas Cartesianas:
GCS_CartBOGBOG
Datum: Bogotá
Prime Meridian: 0
Angular Unit: Degree

ESCALA GRÁFICA:
1:10.000

100 50 0 100 200 Meters

FUENTE:
DPAE, DAPD, DACD

ELABORO: Ing. GAFR

FECHA: 5/10/06

30000

En la elaboración del Concepto Técnico de los predios MAZDA - MAVAIA, se tomó un polígono que involucra el área delimitada para el Plan Parcial, suministrado por el DAPD y para determinar su Amenaza de inundación por desbordamiento, este polígono se sobrepuso en el Plano Normativo No. 4 (Amenaza por inundación) del Decreto 190 de 2004 (Compilación del POT - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá); dicha zonificación se muestra en la Figura 1.

En dicha Figura se observa que la totalidad de los predios MAZDA - MAVAIA se encuentran en una zona que no posee amenaza de inundación por desbordamiento del sistema Torca – Guaymaral; sin embargo, el sector occidental de los predios MAZDA - MAVAIA se encuentra dentro de la demarcación del Humedal Torca.

El humedal de Torca, en inmediaciones de los predios en comento, está dividido por la Autopista norte en tres fracciones, una de ellas en el separador de la vía. En el humedal confluye el canal Torca y además se alimenta con la escorrentía de aguas lluvias que llegan por las quebradas San Juan, Patiño y Aguas Calientes que nacen en los Cerros contiguos de Torca. El canal Torca drena las aguas lluvias de gran parte del sector norte de la ciudad, desde los Cerros Orientales hasta la Autopista Norte y desde la calle 134 hasta los cementerios Jardines de Paz. Es de resaltar que la quebrada San Juan discurre por los predios MAZDA – MAVAIA y se debe tener en cuenta la correspondiente demarcación de la zona de ronda y zona de manejo y preservación ambiental definida por la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Las obras que la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá ha realizado en el Sistema Humedal - Canal Guaymaral han garantizado el adecuado balance hidráulico con el Sistema Torca y Guaco para impedir inundaciones con tormentas de frecuencia 1:100 años y han buscado aprovechar al máximo, el gran efecto amortiguador de crecientes que ejercen los humedales Torca y Guaymaral, que permite reducir los caudales máximos instantáneos de las crecientes aferentes a estos cuerpos de agua. Debido a estas adecuaciones, la creciente con periodo de retorno de 100 años puede ser manejada por el canal Torca y por lo tanto no existen zonas de amenaza fuera de los límites de la canalización.

4. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PREDIO

En visita efectuada al sector se observó que el predio es de topografía plana y se evidenció la existencia de algunos rellenos cercanos al humedal Torca, la cubierta vegetal del predio corresponde a pastos y algunos árboles (Fotos 1 y 2). Las principales vías de acceso son la Carrera Séptima y la Autopista Norte.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS



Foto 1. *Panorámica desde la Autopista Norte del Predio MAZDA - MAVAIA de topografía plana, la cobertura vegetal esta compuesta principalmente por pastos.*

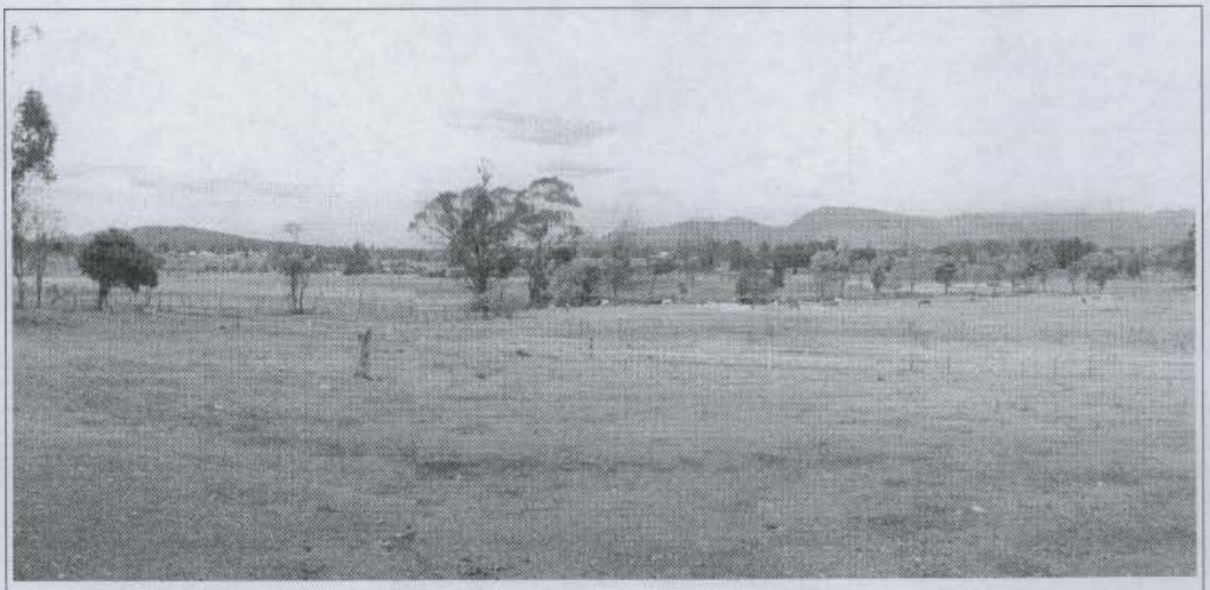


Foto 2. *Panorámica desde la Carrera Séptima del Predio MAZDA - MAVAIA de topografía plana, la cobertura vegetal esta compuesta principalmente por pastos y algunos árboles.*

Es de resaltar la existencia de la quebrada San Juan y del humedal de Torca (Foto 3) dentro del predio, por lo que es necesario consultar la definición de la zona de ronda y zona de manejo y preservación ambiental de estos cuerpos de agua a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

Tal como se mencionó antes, el humedal Torca es dividido por la autopista norte en tres fracciones, una al oriente de la autopista dentro del predio en comento (Foto 3), la siguiente en el separador (Foto 4) y por último la sección de mayor extensión al occidente de la autopista.

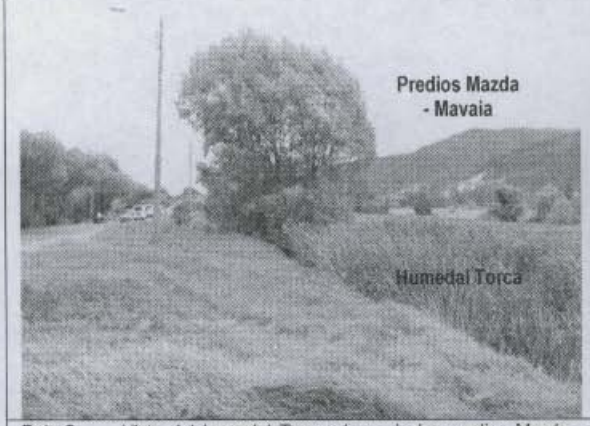


Foto 3. Vista del humedal Torca al sur de los predios Mazda - Mavaia.



Foto 4. Vista del tramo del humedal Torca, ubicado en el separador de la Autopista Norte.

Según el estudio de la EAAB desarrollado por Ponce de León (2000) el canal y humedal Torca pueden manejar la creciente con periodo de 100 años; sin embargo, la topografía plana y la ausencia de pendiente en algunos sectores pueden hacer que se presenten problemas de drenaje produciendo encharcamientos puntuales dentro del predio. En las fotos 5 y 6 se muestra el humedal Torca en cercanías al cruce de la Autopista Norte.



Foto 5. Detalle del humedal Torca en el sector occidental del Plan Parcial denominado Mazda - Mavaia

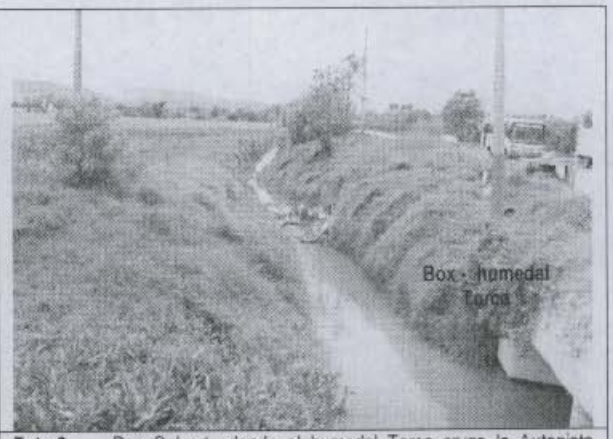


Foto 6. Box Culvert donde el humedal Torca cruza la Autopista Norte, en el sector noroccidental del predio.

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Según el Plano Normativo 4 del Decreto 190 de 2004 (Compilación del POT - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT), *Mapa de Amenaza por Inundación*, y de acuerdo con las verificaciones efectuadas en el terreno, la totalidad del predio "MAZDA - MAVAIA" está localizado en una zona que no presenta amenaza de inundación por desbordamiento.

- Ya que el predio MAZDA - MAVAIA se encuentra en una zona que no presenta amenaza de inundación por desbordamiento, no es necesario considerar estudios específicos de riesgo por inundación, por lo cual se considera viable continuar con el proceso de Plan Parcial para esta área.

- Es indispensable realizar estudios geotécnicos que permitan definir el tipo de cimentación más conveniente para hacer habitable esta zona y evitar problemas con los rellenos realizados y por el nivel freático del sector. Se debe garantizar la estabilidad del proyecto teniendo en cuenta que en este sector los suelos están saturados.

- Considerar las condiciones del drenaje natural del lote y revisar las modificaciones que se han hecho al mismo, para realizar el respectivo diseño de los drenajes que garanticen que no se presenten anegamientos en el lote.

- Es necesario que se examinen las condiciones de la quebrada San Juan y del humedal Torca, ya que estos cuerpos de agua se encuentran dentro del predio y darle el manejo adecuado al mismo. Así mismo se recomienda consultar con la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá, que es la entidad competente de la definición y por consiguiente la afectación de las zonas de Ronda y las Zonas de Manejo y Preservación Ambiental, de los cuerpos de Agua localizados en el Distrito Capital.

- Es indispensable adelantar los estudios necesarios para garantizar que no se presenten reflujos tanto de aguas lluvias como de aguas negras por el sistema de alcantarillado proyectado en esta zona.

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co

ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.
Secretaría
GOBIERNO

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

6. OBSERVACIONES

Los resultados y recomendaciones incluidas en el presente concepto están basados en los resultados de los estudios mencionados y en las observaciones realizadas durante las visitas al sector. El concepto es de carácter temporal, ya que el factor antrópico es una variable determinante en el sector y este es dinámico y muy sensible al cambio.

Realizó	**JORGE FRANCISCO ROSAS MELO** I.C. MI - Recursos Hidráulicos M.P. 25202-70265 CND	
Revisó	**DIANA PATRICIA ARÉVALO SÁNCHEZ** Coordinadora Estudios Técnicos y Conceptos	
Aprobó	**FERNANDO RAMÍREZ** DIRECTOR	

Bogotá sin indiferencia

Diagonal 47 # 77B-09 Interior 11 PBX 4297414 al 19 Fax 4109014 www.sire.gov.co
fopae@fopae.gov.co