



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

CONCEPTO TÉCNICO N° 5202

1. INFORMACIÓN GENERAL

ENTIDAD SOLICITANTE: Secretaría Distrital de Planeación - SDP
OBJETIVO: LICENCIA DE CONSTRUCCIÓN
LOCALIDAD: 9 - FONTIBÓN
UPZ: 77 - Zona Franca
BARRIO: **URBANIZACIÓN LA ESTANCIA**
ÁREA: 61.23 Ha
TIPO DE RIESGO: Inundación por Desbordamiento
FECHA DE EMISIÓN: 27 de marzo de 2008
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 Dirección de Trámites Administrativos de la Secretaría Distrital de Planeación (SDP) para resolver una consulta de la Urbanización "LA ESTANCIA"; por tanto, pretende mejorar el nivel de resolución de la zonificación de amenaza actualmente existente.

Está dirigido a la SDP como un instrumento para la reglamentación del Desarrollo y como tal establece restricciones y/o condicionamientos para la ocupación del suelo. 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 Amenaza para la Urbanización LA ESTANCIA, define las condiciones de amenaza que puede tener ésta 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.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

3. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA

3.1 Antecedentes

El presente concepto técnico se desarrolla basado en los siguientes estudios:

- ✓ Estudio "Análisis de Riesgo por Fenómenos de Inundación en la Localidad de Fontibón" desarrollado por la firma INGETEC S.A. 1997.
- ✓ Estudio "Zonificación de Amenaza por Inundación del Río Fucha" desarrollado por HIDROCONSULTA LTDA. 1999.
- ✓ "Estudios Hidráulicos, Geotécnicos y Topográficos para definir el Nivel de los Jarillones y Obras Requeridas para Mitigar el Riesgo de Inundación del Río Bogotá en el tramo Alicachín - La Conejera", HIDROESTUDIOS S.A., Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá – para la E.A.A.B. en el 2000, bajo el contrato No. EAAB-933-007.
- ✓ Plano Normativo (Amenaza de Inundación por Desbordamiento) del Decreto 190 de 2004 (Compilación del POT - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá).

Además de los anteriores estudios se tienen en cuenta las observaciones de los profesionales de la Dirección de Prevención y Atención de Emergencias - DPAE.

3.2 Localización

La Urbanización LA ESTANCIA se encuentra ubicada en la localidad de Fontibón, la cual limita por el norte con la localidad de Engativá y el Municipio de Funza por el occidente con el municipio de Mosquera (río Bogotá), por el sur con la localidad de Kennedy (río Fucha) y por el oriente con las localidades de Puente Aranda y Teusaquillo.

La Urbanización LA ESTANCIA con un área total de 61.23 hectáreas se ubica en la parte suroccidental de la localidad de Fontibón, hace parte de los sectores El Chanco I y el Chanco Rural III; se localiza aproximadamente entre las siguientes coordenadas planas (Figura 1):

Norte: 108.600 a 109.700
Este: 89.200 a 90.800

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

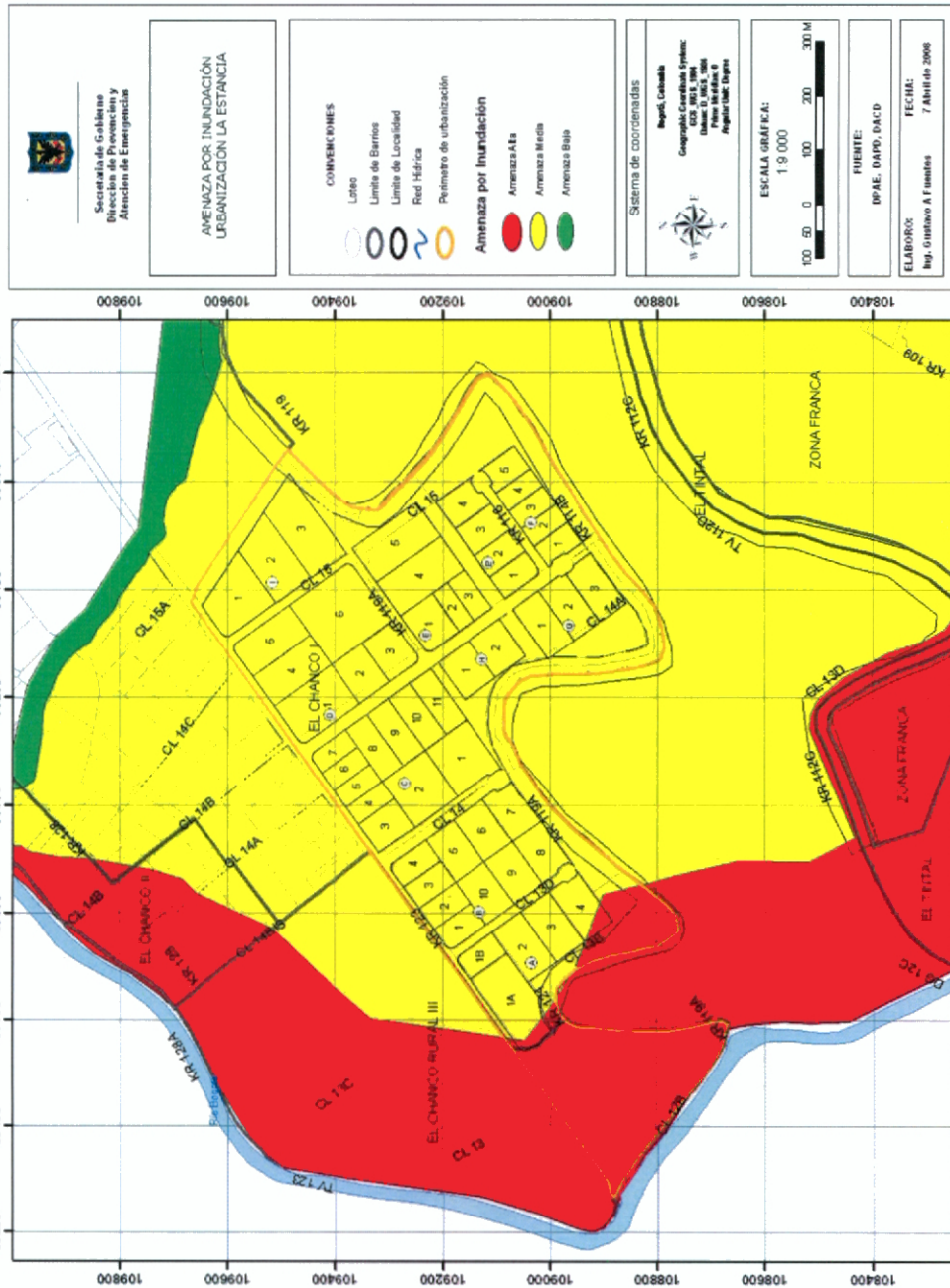


Figura 1. Esquema de localización de la Urbanización LA ESTANCIA - Mapa de zonificación de amenaza por inundación, según el POT.

Handwritten initials

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

La Urbanización LA ESTANCIA limita al noroccidente con la El Sector El Chanco II (Carrera 123), en donde existen zonas en desarrollo cercanas al río Bogotá; al nororiente con la Calle 15 A; al suroccidente con el río Bogotá, donde se localiza la Planta de Bombeo Navarra de propiedad de la EAAB; al suroriente con el humedal Meandro del Say.

En la elaboración del Concepto Técnico de la Urbanización LA ESTANCIA, se tomó un polígono que involucra el área delimitada para la misma, suministrado por la SDP dentro del expediente remitido en su solicitud, y para determinar su Amenaza de inundación por desbordamiento, este polígono se sobrepuso en el Plano Normativo (Amenaza por inundación) del POT; dicha zonificación se muestra en la Figura 1. En dicha Figura se observa que la totalidad de la Urbanización LA ESTANCIA se encuentra en una zona que varía de amenaza media a amenaza alta de inundación por desbordamiento del río Bogotá.

Un gran porcentaje de la Urbanización LA ESTANCIA se encuentra en una zona de amenaza media de inundación; sin embargo, parte de los predios de la Manzana A se encuentra en una zona de amenaza alta de inundación por desbordamiento del río Bogotá.

4. RECONOCIMIENTO Y DESCRIPCIÓN DEL PREDIO

En visita efectuada al sector se observó que el sector es de topografía plana y que ha sido objeto de relleno. La mayoría de la Urbanización se encuentra consolidada y la parte noroccidental de la urbanización corresponde a una planta de concreto y hacia el río Bogotá no se encuentra urbanizado, donde la cubierta vegetal corresponde en su mayoría a pastos.

Las principales vías de acceso son la Avenida Centenario (AC 13) y la Carrera 123, las cuales se encuentran pavimentadas. El sector donde se localiza la Urbanización LA ESTANCIA se encuentra en proceso de consolidación, se resalta que estos desarrollos cercanos cuentan con todos los servicios básicos.

Tal como se anotó anteriormente la Urbanización LA ESTANCIA limita con el humedal Meandro del Say; este humedal, en los últimos años ha tenido un deterioro en su componente ambiental, debido a descargas principalmente de las industrias cercanas.

Lo anterior es una de las razones para recuperar y conservar los cuerpos de agua existentes; se debe tener especial atención en NO urbanizar la zona de ronda y de manejo y preservación ambiental - ZMPA del humedal. Esta definición, así como las acciones a adelantar son competencia de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá (EAAB), en cumplimiento de lo ordenado por los Acuerdos N° 06 de 1990 y 02 de 1997 y Decreto 190 de 2004.

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

En las Fotografías 1 y 2 se muestran dos panorámicas de la Urbanización LA ESTANCIA, desde la Carrera 123, el predio adyacente del humedal se está usando actualmente como una Planta de Concreto.



Foto 1. *Panorámica de la parte suroccidental de la Urbanización La Estancia tomada desde la Carrera 123, a la derecha el extremo de la Planta de Concreto, al fondo el humedal Meandro del Say y a la derecha la continuación de la Carrera 123 hacia la Planta de Bombeo Navarra de propiedad del Acueducto, este sector es de topografía plana y la cobertura vegetal esta compuesta por pastos.*



Foto 2. *Panorámica de la parte nororiental de la Urbanización La Estancia tomada desde la Carrera 123, a la izquierda predios vecinos sin desarrollar, a la derecha se observa el nivel de desarrollo de la citada urbanización.*

En la siguiente Fotografía se observa la parte suroccidental de la Manzana A de la Urbanización LA ESTANCIA, en donde se observa una cota similar que el sector occidental el cual se encuentra en una zona de amenaza alta de inundación por desbordamiento según el POT.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

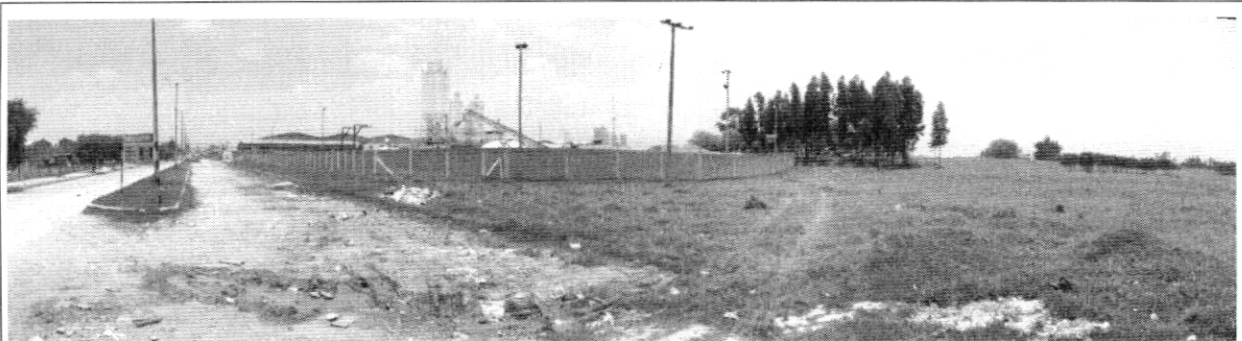


Foto 3. Panorámica de la parte suroccidental de la Manzana A de Ila Urbanización La Estancia tomada desde la Carrera 123, a la derecha el humedal Meandro del Say.

En las Fotografías 4 y 5, se observa el extremo suroccidental de la urbanización LA ESTANCIA, que limita con el humedal Meandro del Say, nótese en la Fotografía 4 la ubicación de los mojones de la ZMPA del humedal Meandro del Say.

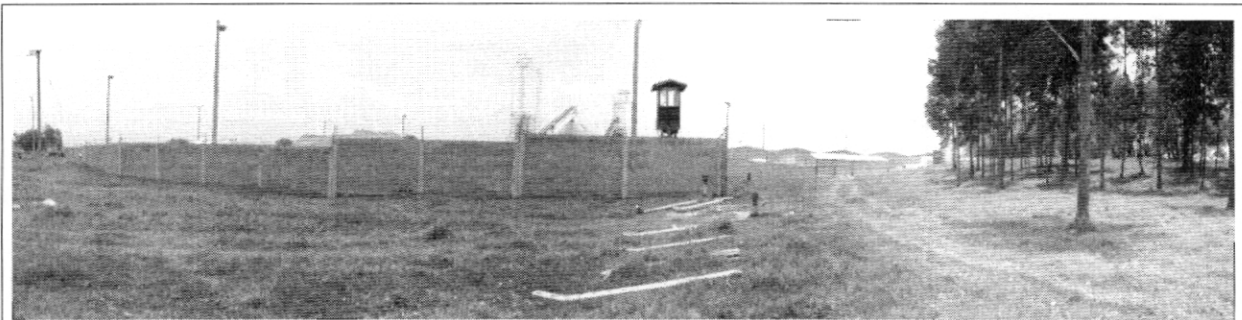


Foto 4. Panorámica de la Planta de Concreto ubicada en el extremo suroccidental de la urbanización LA ESTANCIA, la cual limita con el humedal Meandro del Say, todo el sector de topografía plana, la cobertura vegetal está compuesta por pastos.



Foto 5. Panorámica del extremo suroccidental de la Urbanización LA ESTANCIA con el Humedal Meandro del Say.

Como se mencionó en los límites de la parte suroccidental de la Urbanización LA ESTANCIA se encuentra ubicada la Planta de bombeo de propiedad de la EAAB, la cual se puede observar en la Fotografía 6. En la Fotografía 7 se observa la parte nororiental de la Manzana A de la misma Urbanización.



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

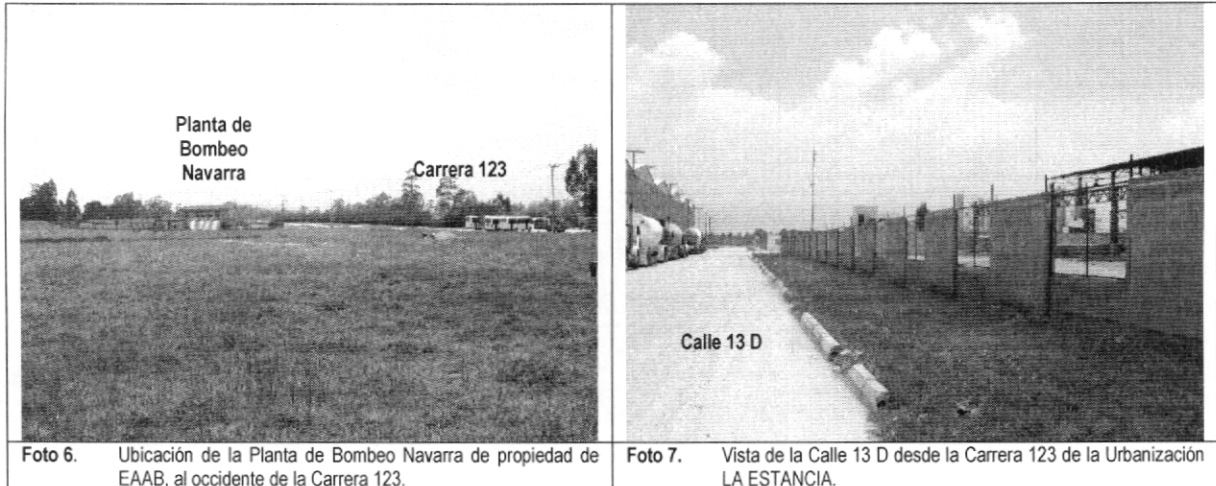


Foto 6. Ubicación de la Planta de Bombeo Navarra de propiedad de EAAB, al occidente de la Carrera 123.

Foto 7. Vista de la Calle 13 D desde la Carrera 123 de la Urbanización LA ESTANCIA.

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Según el Plano Normativo *Mapa de Amenaza por Inundación* del Decreto 190 de 2004 (Compilación del POT - Plan de Ordenamiento Territorial de Bogotá – POT), y de acuerdo con las verificaciones efectuadas en el terreno, gran parte de la Urbanización “LA ESTANCIA” está localizada en zona de amenaza media de inundación por desbordamiento; sin embargo, parte de la Manzana A se encuentra en amenaza alta de inundación por desbordamiento del río Bogotá.
- Tal como se anotó en el reconocimiento de campo, la manzana A de la Urbanización LA ESTANCIA se encuentra topográficamente en una cota similar al nivel de la zona de amenaza alta de inundación por desbordamiento y dada la cercanía a ésta, se extiende la zonificación a la totalidad de la manzana como una zona de amenaza alta por inundación, tal como se presenta en la Figura 2. En concordancia con la Normatividad Vigente deben ser objeto de restricción al uso del suelo las zonas de alta amenaza, como es el caso de la manzana A de la Urbanización LA ESTANCIA, por lo que en dicha zona no se podrán adelantar procesos de urbanización.
- Para las zonas de amenaza media de inundación por desbordamiento del río Bogotá de la Urbanización LA ESTANCIA, no es necesario considerar estudios específicos de riesgo por inundación, ya que esta categorización no genera restricción o condicionamiento alguno en el uso del suelo, en concordancia con el Decreto Distrital 190 de 2004 (POT). Por lo cual, desde el punto de vista de riesgos, se considera viable continuar con la intervención programada para esta área.



ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C.

Fondo Prevención y Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

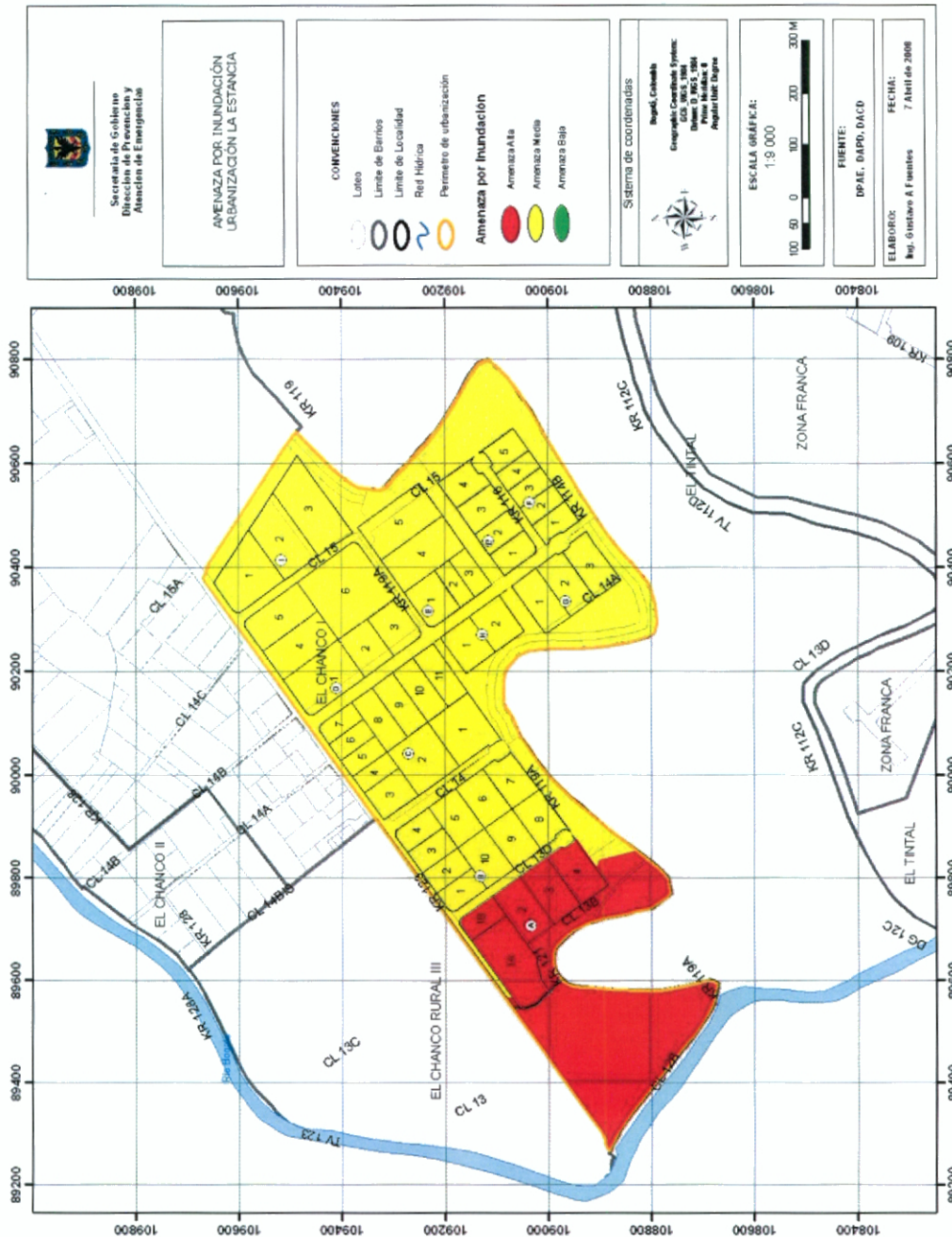


Figura 2. Mapa de zonificación de amenaza de inundación por desbordamiento de la Urbanización LA ESTANCIA.



110



ALCALDÍA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- Ya que en este sector persiste la condición de amenaza media, son prioritarias las obras para disminuir la amenaza de inundación por desbordamiento en las zonas aledañas al río Bogotá y establecer una protección para una creciente con período de retorno de 100 años, la adecuación hidráulica del río y las obras para el desplazamiento de sus jarillones en una longitud de 30 metros en la margen izquierda con alturas semejantes a las existentes. Las obras para la adecuación del río Bogotá comprenden dragado y la ampliación del cauce, obras que están programadas para ser llevadas a cabo en el corto y mediano plazo. Las medidas para mitigar el riesgo por desbordamiento del río Bogotá para un período de retorno de 100 años se establecen en el Artículo 131 del Decreto 190 de 2004 (Subtítulo 5 del POT).
- Se hace claridad que una zona de amenaza media de inundación por desbordamiento es aquella zona delimitada por la línea de inundación producida por el desborde del cauce calculado para el caudal de creciente entre los períodos de retorno de 10 y 100 años, ya sea por causas naturales o intervención antrópica no intencional, y con una profundidad de lámina de agua, duración, caudal y velocidad con efectos potencialmente dañinos moderados. Esto equivale a decir que la inundación tendría una probabilidad de ocurrencia en 10 años entre el 10% y el 65%, lo que implica que la población se debe sensibilizar a la probabilidad de inundación y a los efectos que ella puede acarrear, sin que ello represente generación de pánico.
- Debido a la cercanía con el humedal Meandro del Say es posible que parte de la Urbanización LA ESTANCIA esté dentro de la zona de ronda y de preservación ambiental, por lo que se recomienda consultar a la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá - EAAB la delimitación de la zona de ronda y zona de manejo ambiental, para así tener especial atención en los condicionamientos y/o restricciones al uso del suelo establecidos para esta zona.
- Debido a que esta zona está ubicada por encima de la cota de aguas media del río Bogotá, ésta es menos susceptible a inundarse por desbordamiento de este río; sin embargo, la topografía plana y la ausencia de pendiente pueden hacer que se presenten problemas de drenaje produciendo encharcamientos dentro del predio.
- En los diseños se deben considerar las condiciones del drenaje natural del terreno 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 mismo. De igual forma se deben 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.



ALCALDIA MAYOR
DE BOGOTÁ D.C.

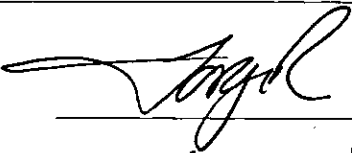
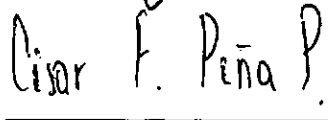
Fondo
Prevención y
Atención Emergencias

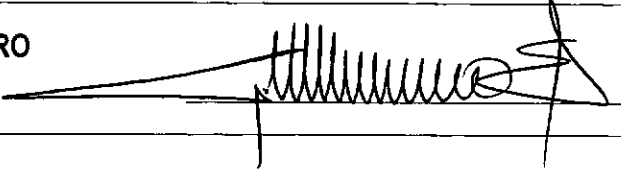
DIRECCIÓN DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

- 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.

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.

Elaboró	JORGE FRANCISCO ROSAS MELO I.C. MI - Recursos Hidráulicos M.P. 25202-70265 CND	
Revisó	CÉSAR FERNANDO PEÑA PINZÓN Coordinador Grupo de Conceptos Técnicos	
Aprobó	GERMÁN BARRETO ARCINIEGAS Subdirector Investigación y Desarrollo	

Vo.Bo.	GUILLERMO ESCOBAR CASTRO DIRECTOR	
--------	---	--



Secretaría de Gobierno
Dirección de Prevención y
Atención de Emergencias

AMENAZA POR INUNDACIÓN
URBANIZACIÓN LA ESTANCIA

CONVENCIONES

- Loteo
- Limite de Barrios
- Limite de Localidad
- Red Hidrica
- Perimetro de urbanización

Amenaza por Inundación

- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja

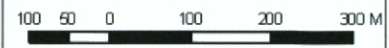
Sistema de coordenadas

Bogotá, Colombia

Geographic Coordinate System:
GCS_WGS_1984
Datum: D_WGS_1984
Prime Meridian: 0
Angular Unit: Degree

ESCALA GRÁFICA:

1:9 000



FUENTE:

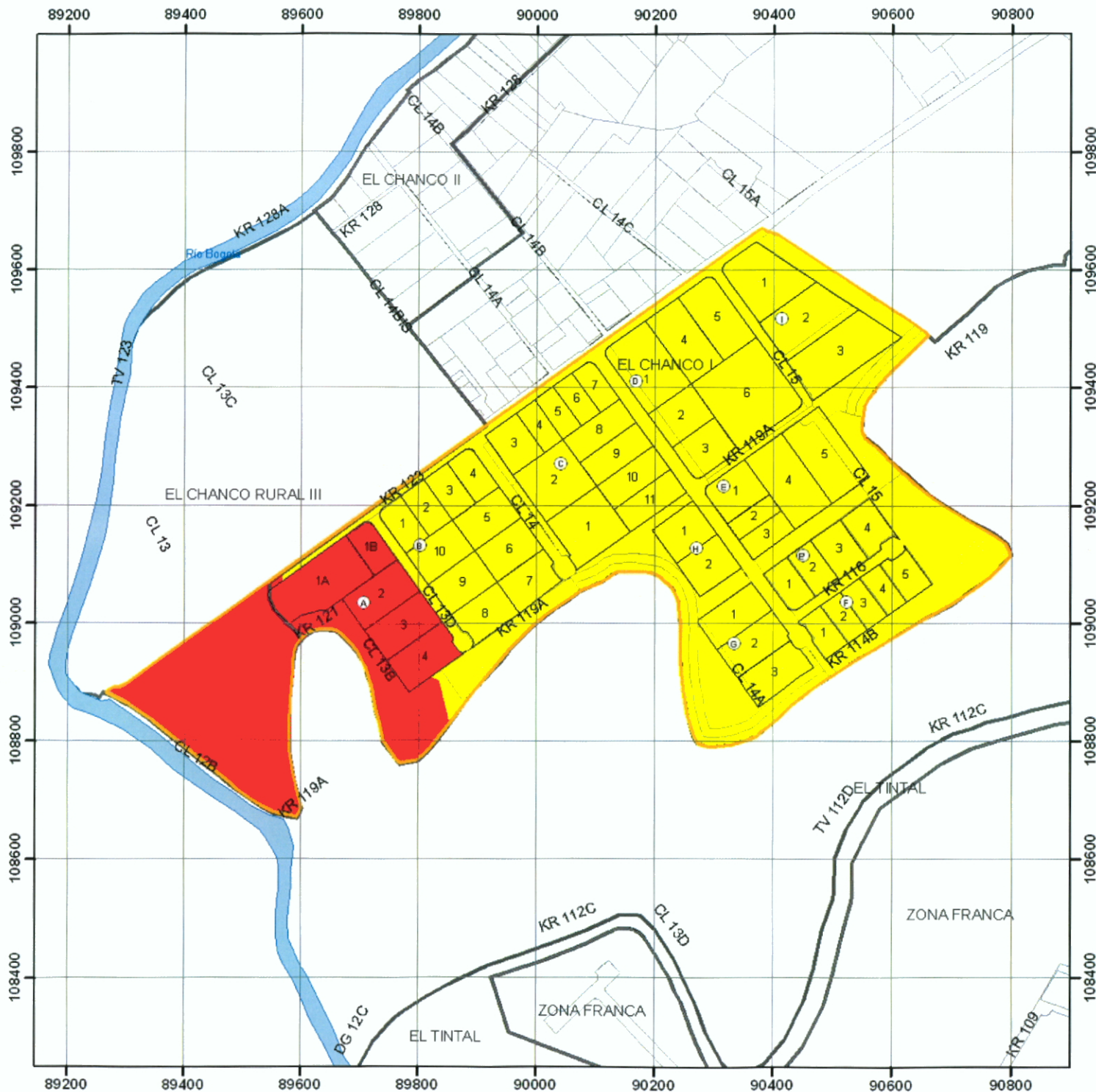
DPAE, DAPD, DACD

ELABORO:

Ing. Gustavo A Fuentes

FECHA:

7 Abril de 2008



Secretaría de Gobierno
Dirección de Prevención y
Atención de Emergencias

AMENAZA POR INUNDACIÓN
URBANIZACIÓN LA ESTANCIA

CONVENCIONES

- Loteo
- Limite de Barrios
- Limite de Localidad
- Red Hidrica
- Perimetro de urbanización

Amenaza por Inundación

- Amenaza Alta
- Amenaza Media
- Amenaza Baja

Sistema de coordenadas

Bogotá, Colombia

Geographic Coordinate System:
GCS_WGS_1984
Datum: D_WGS_1984
Prime Meridian: 0
Angular Unit: Degree

ESCALA GRÁFICA:
1:9 000

FUENTE:
DPAE, DAPD, DACD

ELABORO: Ing. Gustavo A Fuentes
FECHA: 7 Abril de 2008