

000001

E 107

RECOPIACION DE LA GEOLOGIA, GEOMORFOLOGIA Y DEMAS
CARACTERISTICAS DE LA LOCALIDAD 14 -DE LOS MARTIRES-

JULIO C VARGAS G

OFICINA PARA LA PREVENCION DE EMERGENCIAS DE SANTAFE DE
BOGOTA

O.P.E.S.

ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA D.C.

Santafe de Bogotá D.C. 1995

O.P.E.S

1995 SET - 7 A 10: 27

TABLA DE CONTENIDO

1. RECOPIACION DE ESTUDIOS DE LA LOCALIDAD
- 1.1. INFORMACION SOCIOECONOMICA BASICA POR ALCALDIA ZONAL
LOCALIDAD 14-LOS MARTIRES.
 - 1.1.1 Principales aspectos.
 - 1.1.1.1 Información Básica sobre Pobreza.
 - 1.1.1.2 Información Básica Económica.
- 1.2 ENCUESTA SOBRE POBREZA Y CALIDAD DE VIDA DE LOS
HABITANTES EN SANTAFE DE BOGOTA D.C.
 - 1.2.1 Principales Aspectos.
- 1.3 INFORMACION ESTADISTICA ALCALDIA ZONAL DE LOS
MARTIRES - LOCALIDAD 14.
 - 1.3.1 Temas de Estudio.
- 1.4 JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL. LOCALIDAD DE LOS
MARTIRES.
 - 1.4.1 Principales Aspectos.
- 1.5 PLAN DE DESARROLLO DE LA LOCALIDAD 14, LOS MARTIRES.
 - 1.5.1 Principales Aspectos.
- 1.6 AGENDA LOCAL AMBIENTAL. LOCALIDAD 14, LOS MARTIRES.
 - 1.6.1 Principales Aspectos.

2. RECONOCIMIENTO DE CAMPO

3. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA LOCALIDAD

3.1. LOCALIZACION.

3.2. CLIMA.

3.3. VEGETACION.

3.3.1. PARQUES Y ZONAS VERDES

3.4. HIDROLOGIA

3.5. GEOMORFOLOGIA Y SUELOS.

3.5.1. SUELOS.

3.5.1.1. SUELOS DE LA PARTE PLANA.

3.5.1.1.1 COMPLEJO DE CONOS (QCC)

3.5.1.1.2. TERRAZA BAJA (QTB).

3.5.2. PENDIENTES.

3.5.3. GEOMORFOLOGIA.

3.5.3.1. ZONA GEOMORFOLOGICA III.

3.5.3.2. ZONA GEOMORFOLOGICA V.

3.5.4. GEOTECNIA.

3.5.4.1. ZONA IAP.

3.5.4.2. ZONA IV - P.

4. ANEXOS

BIBLIOGRAFIA

1. RECOPIACION DE ESTUDIOS DE LA LOCALIDAD

divididos en zonas, basadas en las necesidades básicas insatisfechas, de acuerdo con el grado de

1.1. INFORMACION SOCIOECONOMICA BASICA POR ALCALDIA ZONAL

LOCALIDAD 14-LOS MARTIRES.

Unidad de Planeamiento Socioeconómico. División de Servicios Sociales.

Santafé de Bogotá D.C., Junio 03 de 1993.

1.1.1 Principales aspectos.

1.1.1.1 Información Básica sobre Pobreza.

Población por sexo según grupo de edad; vivienda, hogares y promedio de hogares, según tipo de vivienda; población de 5 años y mas por nivel educativo, según grupo de edad y sexo; Población ocupada por posición ocupacional, según grupo de edad y sexo; Población ocupada por posición ocupacional, según rama de actividad y sexo; Población ocupada por posición ocupacional, según niveles de ingreso monetario mensual de la actividad principal y sexo; Distribución de los hogares, según tamaño; Vivienda

1.1.1.2 Información Básica Económica.

Distribución Geográfica de los establecimientos en Santafé de Bogotá D.C. por alcaldía zonal y sector censal; Distribución Geográfica del personal ocupado según actividad económica en Santafé de Bogotá; Tamaño de los establecimientos según número de trabajadores por actividad económica en las alcaldías zonales y en los sectores censales; Densidad de la actividad económica en las alcaldías zonales y en los sectores censales; Distribución Geográfica de los establecimientos, según tipo de emplazamiento en los sectores censales y en las alcaldías zonales - Santafé de Bogotá D.C.

Alcaldías menores de Santafé de Bogotá D.C. sectores censales, barrios y población.

Items con definiciones detalladas.

1.2 ENCUESTA SOBRE POBREZA Y CALIDAD DE VIDA DE LOS HABITANTES EN SANTAFÉ DE BOGOTÁ D.C.

Departamento Administrativo de Planeación Distrital 1991.

1.2.1 Principales Aspectos.

Población, viviendas, hogares y promedio de hogares según tipo de vivienda; Población en edad de trabajar y económicamente activa; Nivel educativo por sexos; Población ocupada por posición ocupacional según edad, sexo y rama de actividad; Ingreso monetario según actividad principal y sexo; Vivienda por conexión con servicios públicos, según tipo de vivienda; Hogares con necesidades básicas satisfechas e insatisfechas; Tipos de necesidades; Población ocupada por posición ocupacional en el trabajo principal, según grupos de edad y sexo; Población en edad de trabajar por actividad según el nivel educativo; Porcentaje de niños enfermos por tipo de enfermedad o accidente padecido dos meses antes de la encuesta; Asistencia a centros educativos; Niños de 5 a 11 años que estudian y trabajan según nivel educativo del jefe y sexo; Población e ingresos promedio, por condición de pobreza por necesidades básicas insatisfechas según

relación de parentesco con el jefe y sexo; Población e ingresos promedios, por condición de pobreza por línea de pobreza, según relación de parentesco con el jefe y sexo; Hogares por tenencia de la vivienda, según sexo y grupos de edad del jefe.

1.3 INFORMACION ESTADISTICA ALCALDIA ZONAL DE LOS MARTIRES - LOCALIDAD 14.

Departamento Administrativo de Planeación Distrital.

Unidad de Estudios e Investigaciones - División de Estudios Sectoriales "Información Estadística". Alcaldía de los Mártires - 14.

Director, Fernando Ruiz Gutiérrez.

El Documento contiene información estadística sobre la alcaldía zonal en 5 temas específicos, estrechamente interrelacionados.

1.3.1 Temas de Estudio.

- Vivienda y población.

• - Salud.

- Educación básica.
- Equipamiento comunitario y parques.
- Estrato oficial por manzana.

1.4 JUNTA ADMINISTRADORA LOCAL. LOCALIDAD DE LOS MARTIRES.

Departamento de Administración de Empresas.

Universidad Javeriana

Realizado por Jorge Ardila Acosta y Martha C. González Ruiz.

Diciembre 13 de 1994.

1.4.1 Principales Aspectos.

Inventario de organizaciones de la zona.

- Organizaciones sociales de carácter reivindicativo.
- Organizaciones gremiales de carácter económico.
- Entidades e instituciones de carácter estatal o no.

Diagnostico de la problemática social, económica y física de la localidad, sugerencias y recomendaciones al

respecto enfocadas estas ultimas con fines de desarrollo local a través de programas universitarios para beneficio de la comunidad.

1.5 PLAN DE DESARROLLO DE LA LOCALIDAD 14, LOS MARTIRES.

Resolución N.005 de Noviembre 10 de 1992.

Junta administradora localidad 14 de los Mártires.

1.5.1 Principales Aspectos.

Objetivos específicos

- Mejoramiento de la calidad de vida de las personas marginadas de la localidad.
- Crear mecanismos para que el gobierno nacional y distrital cumpla con sus obligaciones de inversión social a nivel de la localidad.
- Establecer mecanismos y estrategias de participación comunitaria.
- Definir y formular proyectos de inversión social y económica.

Metas.

- Organización de grupos mas marginales e indefensos a través de eventos de capacitación y formación integral.
- Organización de comites especiales que ejecuten los programas formulados en el plan de desarrollo.
- Formulación de proyectos de inversión de los programas contenidos en el plan de desarrollo.
- Mejoramiento de los servicios básicos.
- Concientización y apropiación por parte de los habitantes de la localidad de programas de desarrollo que afecten y transformen su actitud conformista frente a propuestas inconvenientes de la localidad.

Programas.

- Programa de nutrición
- Programa de prevención en salud.
- Programa de salud mental (drogadicción, alcoholismo, farmacodependencia, sicopatias y sociopatias).

- Programas de atención primaria
- Programa para la tercera edad.
- Programa para el manejo de la sexualidad.
- Programa de sistematización y manejo administrativo gerencial de salud.
- Programas de atención integral a los hijos de las mujeres trabajadoras del sexo en la localidad de los Mártires.
- Programa de salud integral a las trabajadoras del sexo.
- Programa de legitimización y reglamentación del trabajo de la prostitución.
- Programa de formación integral a la mujer trabajadora del sexo.
- Programa de mejoramiento de ingresos para la mujer trabajadora del sexo, y sus familias.
- Plan de mantenimiento y mejoramiento de redes de acueducto, alcantarillado, energía eléctrica y aseo.
- Plan de Mantenimiento de la red vial.
- Programa de generación de ingresos.
- Programa de pauperización.
- Programa de atención y asistencia a personas pertenecientes a la cultura de la calle.

- Programa de oportunidades laborales y generación de ingresos.
- Programas preventivos en seguridad.
- Programas de acción en seguridad.
- Creación del comité locativo local.
- Ampliación del cubrimiento de los grados del 0-9; de la educación básica gratuita.
- Reglamentación de la educación no formal.
- Creación de centros educativos.
- Creación de programas recreativos y deportivos.
- Adecuación y dotación de instalaciones especiales para la formación y producción artística.
- Creación casa de la cultura.
- Creación de un comité cultural local.

1.6 AGENDA LOCAL AMBIENTAL. LOCALIDAD 14, LOS MARTIRES.

Instituto de estudios ambientales (IDEA). Universidad Nacional de Colombia. Agosto de 1994 Santafé de Bogotá D.C., Colombia.

1.6.1 Principales Aspectos.

Marco geográfico de referencia.

- Aspectos físicos.
- Aspectos socioeconómicos.
- Aspectos urbanos.

Problemática ambiental.

- Programas de conservación de suelos.
- Programas de conservación de aguas.
- Programas de la conservación de los recursos atmosféricos.
- Programas de la conservación de los recursos ecológicos.

Formulación del plan de gestión ambiental.

Dentro de los objetivos generales que plantea la agenda local ambiental se encuentran los siguientes: Buscar la

defensa y mejoramiento del medio ambiente de la localidad; concertar alternativas de manejo técnico de los problemas ambientales, a saber: Basuras, Polución, Ruido y contaminación de aguas; ordenar el territorio eliminando la invasión del espacio público y controlando el tráfico vehicular; impedir el proceso de expansión del uso comercial hacia los sectores residenciales; organizar el sector comercial; conservar y mejorar los espacios públicos y de recreación y crear nuevas áreas verdes como pulmones de oxigenación de la localidad del área industrial y central de la ciudad.

Programas.

- Disposición y alternativas del manejo de basuras.
- Contaminación de los recursos aire y agua.
- Rescate del espacio público de la localidad.

2. RECONOCIMIENTO DE CAMPO

La localidad 14, de Los Mártires esta conformada por los barrios; Santa Fe, Samper Mendoza, La Florida, Panamericano, Paloquemao, Colseguros, Usatama, El Listón, La Favorita, San Victorino, Ricaute, La Pepita, La Sabana, La Estanzuela, Voto Nacional, Veraguas, Santa Isabel, Santa Isabel Sur, El Vergel, Eduardo Santos, El Progreso, San Fason; los cuales pertenecen a los estratos 2, 3 y 4.

Por medio del reconocimiento de campo se observo que se presentan graves problemas en lo referente a la estructura de las construcciones pertenecientes a la antigua ciudad, pues debido a su vetustez y pésimo estado de conservación, muchas de ellas presentan problemas de agrietamiento y son en general muy vulnerables ante un fenómeno de orden sísmico; lo cual se agrava aun mas si tenemos en cuenta el alto grado de hacinamiento que se presenta al interior de estas construcciones, la mayoría de las cuales son usadas como inquilinatos.

En lo que se refiere a la malla vial de la localidad se pudo constatar el pésimo estado de conservación de estas y lo obsoletas que resultan ante el creciente flujo vehicular que circula por la zona; esto debido al gran auge comercial que ha tenido este sector desde muchos años atrás y además por ser atravesada por vías tan importantes como lo son las carreras 30, 27, 24, 17, Avenida Caracas y calles como la 26, 19, 13, 6 y 1. Todo lo anterior lleva a que en especial sobre estos corredores viales se presente un alto grado de contaminación auditiva, visual y también por suspensión de partículas solidas y gases en el ambiente.

Debido a la poca pendiente que posee el sector en el que se encuentra ubicada esta localidad, a lo antiguo en la mayor parte de la zona de la red de alcantarillado, a la acumulación de desechos en el sistema de desagües y a los frecuentes escapes de agua, históricamente en esta zona se han presentado problemas de inundación, lo cual favorece la proliferación de problemas sanitarios. Esto agravado por la mala disposición de las basuras en el

sector comercial-industrial, los barrios Paloquemao y Ricaute, y en menor grado en sectores residenciales; la presencia de gran numero de clínicas y hospitales que no hacen un adecuado manejo de los desechos patógenos y el gran numero de zonas de prostitución y drogadicción que se pueden observar en especial en los barrios ubicados cerca a la Avenida Caracas.

También es de resaltar la gran densidad de construcción que presenta el sector en contraste con las pocas zonas verdes, las cuales se encuentran en su mayoría muy abandonadas e invadidas por las basuras. La falta de sitios para parquear los automotores ha generado la invasión del espacio publico, en especial en las zonas comerciales y no solo por los automotores sino también por parte de los comerciantes.

En los alrededores de los ríos que atraviesan esta localidad se puede observar el vertimiento y arrastre de desechos, al igual que la invasión por parte de las construcciones, indigentes, talleres e industrias de sus rondas.

A pesar de la presencia de cuerpos de seguridad nacional en la zona, como son El Ejército Nacional, La Policía Metropolitana, El Departamento Administrativo de seguridad, etc; en este sector encontramos grandes problemas de inseguridad por el desarrollo de diversos tipos de actividades ilícitas.

3. CARACTERISTICAS GENERALES DE LA LOCALIDAD

3.1. LOCALIZACION.

Esta localidad abarca 656,46 hectáreas, correspondiendo al 2% del área total de las 19 localidades más urbanizadas del Distrito Capital. El 98% de la superficie está desarrollada urbanísticamente lo cual indica que hay muy pocos espacios vacíos.

Los límites de la localidad los constituyen por el sur el canal del río San Cristóbal, por el sur oriente la Avenida Ira., por el oriente la Avenida Caracas desde la

Avenida 1ra. hasta la calle 26, por el norte limita con la calle 26 comprendida entre la Avenida Caracas y la intersección con la avenida de las Américas, por el noroccidente con la Avenida las Américas comprendida entre la intersección de esta con la calle 26 y la Avenida Carrera 30, y por el occidente limita con la misma Avenida 30 o Ciudad de Quito hasta encontrar nuevamente el Canal del río San Cristóbal tres cuadras al sur de la calle 8a. Sur.

La localidad se ubica en un área pericentral actual, que incluye espacios históricos de principios⁴ de la República, junto con desarrollos urbanísticos posteriores. Comparte el predominio de la condición de centro degradado pero también áreas residenciales de clase media en particular hacia el extremo sur de la jurisdicción y zonas comerciales como son el sector de Paloquemao y el Barrio Ricaurte, hacia la Avenida 30.

3.2. CLIMA.

La precipitación varia entre 1.050 mm. al oriente, y unos 1.000 mm. al occidente. La temperatura media anual oscila entre los 13.2 y los 14 grados centígrados.

Se presenta un 65% de calmas en la zona y la dirección predominante del viento es noreste, seguido por la dirección este y sureste en importancia.

La humedad relativa media de los meses secos es del 69%, la cual varia en el día en forma inversa con la temperatura del aire, mientras que la humedad relativa media de los meses lluviosos oscila entre el 77 y 79%.

3.3. VEGETACION.

3.3.1. PARQUES Y ZONAS VERDES

La localidad 14 de los Mártires tiene 25 parques que abarcan un área de 101.482,1 metros cuadrados lo que equivale a un 1.5% del área total y a 0.86 metros cuadrados por habitante residente. En su mayoría estos

cuadrados por habitante residente. En su mayoría estos parques se hallan localizados en los sectores residenciales y son escasos en las zonas de uso industrial y comercial. Esta localidad en el sector de los Mártires propiamente dicho, el más antiguo, tiene una escasa malla verde que empezó a conformarse sólo hasta finales del siglo XIX con la introducción de jardines decorativos en la Plaza de los Mártires. Sin embargo, aproximadamente en la década de 1940, con el crecimiento vial de la ciudad la plaza se vio recortada por nuevas calles.

Otro tipo de áreas verdes lo constituye el espacio del separador vial de la Avenida de los comuneros y las áreas de protección del sistema hídrico alrededor del canal del río San Cristóbal.

* En la localidad también es importante resaltar las zonas de protección establecidas a lo largo de la carrilera del tren y el área del Cementerio Central. Las zonas de protección de la vía férrea abarcan una longitud de 20 metros a cada lado de la misma y se consideran propiedad

del Estado con la intención de dedicarse a la preservación del medio ambiente y del paisaje, además de ser una zona de seguridad para la circulación férrea.

3.4. HIDROLOGIA

La localidad de Los Mártires está irrigada por los ríos San Agustín y Fucha o San Cristóbal, los cuales descienden de los cerros orientales hacia la sabana y se hallan canalizados a cielo abierto antes de la cota de los 2700 msnm recogiendo las aguas lluvias y de escorrentía que bajan de manera natural. El río San Agustín desciende por el canal de la Avenida de los Comuneros formando una división del espacio entre barrios de estratificación media baja (Ricaute) y barrios de estratificación media (Santa Isabel). El río San Cristóbal conforma el límite sur de la localidad por el canal que recorre en sentido oriente occidente entre la Avenida Primera y la Avenida Treinta.

En la parte antigua de la ciudad las aguas negras y blancas van combinadas pero a partir de los desarrollos.

urbanos de la década del sesenta se separan. Estos ríos hacen parte de el sistema de desagüe de la ciudad y pertenecen específicamente al sistema de desagüe del río Fucha que recoge las aguas del sector centro-sur.

El alcantarillado de la localidad, corresponde a la cuenca del Fucha. El drenaje se realiza en dirección nor-occidental.

El alcantarillado de aguas negras esta conformado por los siguientes elementos:

- Colector combinado de la Calle 22: Se inicia en la carrera 5 con Avenida Jiménez. acepta la hoya del San Francisco como colector combinado, desarrollándose por la calle 22 hacia el occidente hasta la calle 26 frente a INRAVISION entregando al canal San Francisco las aguas negras al intersector izquierdo de San Francisco.

- Interceptor izquierdo de los Comuneros: Se inicia en la Avenida 30 con Calle 6 como interceptor de aguas negras, corre paralelo al canal por el costado izquierdo y

entrega al interceptor derecho del Fucha. Recibe parte del drenaje de la zona sur-occidental de la localidad.

* - Colector de los Comuneros: Se inicia en la carrera 24 con calle 6. Se desarrolla hacia el occidente y por el costado derecho hasta la carrera 37, luego hacia el norte por la futura Avenida de los Comuneros hasta la glorieta de Puente Aranda donde los flujos son separados enviando aguas negras al colector de Las Américas hacia el fucha y las aguas lluvias hacia el canal Comuneros II.

El alcantarillado de aguas lluvias de esta localidad corresponde a las subcuencas del San Francisco y Fucha.

- Subcuenca de San Francisco: Pertenece el sector al norte de la Avenida Jiménez de Quezada, a excepción de un reducido sector de Paloquemao. El sistema está conformado por el colector combinado de la calle 22.

- Subcuenca del Fucha: Pertenece el sector al sur de la Avenida Jiménez de Quezada y norte de Paloquemao.

El sistema esta conformado por el canal de los Comuneros el cual se inicia en la carrera 25 con calle 6, en donde se recibe las aguas del sistema existente combinado aguas arriba. Continúa hacia el sur por la Avenida 3 y luego hacia el occidente entregando sus aguas al Fucha a la altura de la carrera 68.

3.5. GEOMORFOLOGIA Y SUELOS.

3.5.1. SUELOS.

La localidad de Los Mártires se encuentra ubicada en una zona plana que comprende, los sectores con inclinaciones inferiores a los 15 grados y que en general conforma parte del relleno fluvio-lacustre de la Sabana de Bogotá. Estas áreas, están sujetas tanto a inundaciones como a falla estructural de las edificaciones, debido principalmente a los deficientes estudios de suelos, que han realizado para la cimentación de estructuras.

3.5.1.1. SUELOS DE LA PARTE PLANA.

En este sentido se puede observar que las series Bogotá y Nemocón son las que presentan el mayor dominio en el sector occidental de la sabana. Los suelos de la serie Nemocón se han formado bajo condiciones pobremente drenadas, conservando en el subsuelo una gran acumulación de materia orgánica sin descomponer.

En general las principales características de las asociaciones en Bogotá y Nemocón son:

3.5.1.1.1 COMPLEJO DE CONOS (QCC)

Dentro de este termino se agrupan: el cono fluvio-glaciar de Tunjuelo, como aluvial de Soacha, como de derrubios de terreros y los conos aluviales del piedemonte oriental de Bogotá. Estos depósitos se han agrupado dentro de la zona morfológica V (mapa-morfología). La composición, la textura y el espesor de esta unidad es muy variable puesto que las fuentes de aporte, dirección y distancia

de transporte varían para cada depósito. Como es de esperarse, solo se registra el material más fino: Gravas, arenas, limos y arcillas.

El registro de material más grueso (guijarros y bloques), suele observarse en las excavaciones principales de gravilleras en el Valle del Río Tunjuelito.

En el caso del cono del río Tunjuelito o depósito más importante dentro de esta unidad, sobre el material más grueso (gravas, guijos y bloques), existe una secuencia de sedimentos finos, principalmente limos rojos con esporádicos bloques embebidos, hasta de dos metros de diámetro. Algunos autores los han diferenciado como pertenecientes a la formación Tibatá, pero debido a la presencia de bloques dentro de estos sedimentos finos, mas la inclinación de estos depósitos de 3 a 7 grados en el sentido de la pendiente, han permitido considerarlos dentro de la parte superior del cono o abanico del río Tunjuelito, el cual tiene su ápice colocado en el sector de Usme y su parte distal en los barrios de Bosa, Class, Kennedy, Bavaria y San Rafael, puesto que hasta estos

sitios se observa una superficie ligeramente inclinada hacia el norte, noreste y noroeste. Los sedimentos que conforman este depósito son bloques, guijarros y guijos, gravas arenosas y arcillas que se observan muy bien en las gravilleras del sur. En su parte apical y media y en su parte distal en la hacienda Las Margaritas, suelen presentarse arenas de grano medio, arcillas y guijos medios redondeados de cuarzo.

Debido a la composición, granulométrica y textura, se estima su porosidad primaria alta. La importancia económica de estos depósitos radica en su calidad excepcional para concretos de altas resistencias.

El límite distal del abanico es aterrizado y fácilmente cartografiable cuando está en contacto con la terraza baja y con la llanura aluvial del Río Tunjuelito, pero es difícil de delimitarlo cuando está en contacto con la terraza alta y solo puede inferirse por una ligera variación en la pendiente.

Los conos o abanicos aluviales de el sector de el piedemonte oriental de bogotá se consideraron provenientes de un relieve inmediato; por estar completamente habitado este sector no existen afloramientos y la poca información de que se dispone es la de pozos de agua allí perforados, pero lamentablemente con una descripción litológica muy deficiente.

3.5.1.1.2. TERRAZA BAJA (QTB).

Constituye la zona morfológica III, corresponde a depósitos formados por el Río Bogotá, Tunjuelito, Juan Amarillo y Fucha principalmente.

Presentan una superficie plana y ligeramente ondulada y poco disectada la cual se eleva unos cinco metros en promedio sobre el nivel de las llanuras aluviales actuales.

Su composición es predominantemente limo arcillosa y sus contactos con las terrazas altas y complejos de conos, es neto y se marca por la presencia de un ligero escarpe. El contacto de las llanuras aluviales es neto mediante un

ligero escarpe en los valles de los afluentes del Bogotá; pero poco notoria y difícil de cartografiar a lo largo de el valle del Río Bogotá.

3.5.2. PENDIENTES.

Para la obtención de este variable se aplico el método de "Intervalo Móvil" (Dennes y Grainger-1976).

INTERVALO	✕ CON LA HORIZONTAL	INCLINACION (%)
1	15	27
2	15-30	27-58
3	30-45	58-100
4	45-60	>100
5	>60	*

A la localidad 14 (de Los Mártires) le corresponde el intervalo numero 1, con pendientes menores a 15 grados.

3.5.3. GEOMORFOLOGIA.

Las diferentes geoformas presentes en el área de estudio, son el resultado no solo del tipo de roca encajante sino también de los eventos tectónicos y de los fenómenos erosivos que han actuado en el pasado.

3.5.3.1. ZONA GEOMORFOLOGICA III.

Corresponde lo diferenciado como terrazas bajas, de morfología completamente plana, sin evidencia importante de disección. Estas terrazas son la respuesta al rejuvenecimiento de las cuencas de drenaje de los ríos Bogotá, Frío, Tibabuyes, Tunjuelito y Fucha, donde la migración y erosión lateral de estas corrientes posteriormente han destruido en gran parte esta unidad geomorfica y han borrado su registro.

3.5.3.2. ZONA GEOMORFOLOGICA V.

Comprende la parte sureste y suroeste del área, conformando el piedemonte, donde aflora un complejo de conos con una morfología ondulada y una pendiente topográfica que puede variar entre 2 y 10 grados. Al igual que la zona geomorfológica IV, ha sido disectada por corrientes y en algunos sectores conforma pequeñas colinas y lomas.

3.5.4. GEOTECNIA.

En la zona de estudio se presentan 2 tipos de zonas geotécnicas determinadas.

3.5.4.1. ZONA LAP.

Zona de arcillas y limos medianamente densos. En general las estructuras desplantadas en este tipo de terreno no tendrá problemas de capacidad portante y los asentamientos esperados son en general pequeños.

Es necesario hacer una exploración adecuada del subsuelo, debido a la heterogeneidad de los depósitos.

3.5.4.2. ZONA IV - P.

Zona de depósitos coluviales y conos de deyección a menos que la estructura sea liviana se recomienda transmitir las cargas a los estratos más profundos.

000035

4. ANEXOS

000038



AGENCIA MAJESTAD DE INGENIERIA DEL DISTRITO D.C.	
OFICINA DE LA GERENCIA DE INGENIERIA DEL DISTRITO DE CANTON DE GUAYAMA, SAN CARLOS	
ESCALA	1:25,000
PROYECTO	Asesoría Arquitectónica, Urban
REGION DE TRABAJO No. 38	INDUSTRIAL Y AREA C-191924
FECHA (Estrategia) 4 de 1992	PLANO 3 DE 3

BIBLIOGRAFIA

Departamento Administrativo de Planeación Distrital - Ingeominas; "Zonificación Geotécnica del Distrito Especial de Bogotá", Bogotá octubre de 1988.

Instituto de Estudios Ambientales (IDEA); Agenda Local Ambiental Localidad 14, Los Mártires", Santafé de Bogotá D.C. agosto de 1994.

Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Santafé de Bogotá D.C.; "Diagnostico para la Localidad 14, Los Mártires", Santafé de Bogotá D.C. 1994.

Instituto Geográfico Agustín Codazzi; "Atlas Básico de Colombia" , Bogotá 1989.