Santafé de Bogotá, 27 de marzo de 1995

Señores
OFICINA PARA LA PREVENCION DE EMERGENCIAS
ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA, D.C
La Ciudad

Asunto: Entrega del Informe Final

Respetados señores,

De acuerdo al contrato de consultoría # 1289-38/94 me permito hacerles llegar el informe final, los resultados de común acuerdo y la cuenta de cobro final.

Atentamente,

JAVIER PAVA SANCHEZ
C.C 7'223.507 DE DUITAMA

E 92,2

FOPAE Nº 574 12-10-95

OFICINA PARA LA PREVENCION DE EMERGENCIAS
ALCALDIA MAYOR DE SANTAFE DE BOGOTA, D.C

OPES

ESTUDIO E INVESTIGACION TECNICA DE AREAS DE RIESGO EN CIUDAD BOLIVAR -LOCALIDAD 19- SANTAFE DE BOGOTA (Sector Candelaria y Jerusalen)

JAVIER PAVA SANCHEZ
INGENIERO GEOLOGO
Matrícula No 1522349048BYC
CONSULTOR

CONTRATO DE CONSULTORIA # 1289-38/94

CONTRATO DE CONSULTORIA # 1289-38/94 INFORME FINAL

ESTUDIO E INVESTIGACION TECNICA DE AREAS DE RIESGO EN CIUDAD BOLIVAR -LOCALIDAD 19- SANTAFE DE BOGOTA (Sector Candelaria y Jerusalen)

JAVIER PAVA SANCHEZ
INGENIERO GEOLOGO
Matrícula No 1522349048BYC
Consejo Profesional Nacional de Ingeniería y Arquitectura

INDICE

	Pág
RESUMEN	3
INTRODUCCION	4
1 INFORMACION GENERAL	6
1.1 LOCALIZACION	6
1.2 BIBLIOGRAFIA	7
1.3 METODOLOGÍA	10
1.3.1 Reconocimiento general del área	10
1.3.2 Recolección de Información	10
1.3.3 Análisis de Información	10
1.3.4 Análisis de Resultados	10
1.4 MATERIAL CARTOGRAFICO	11
2 GEOLOGÍA	13
2.1 ASPECTOS GEOLOGICOS DETERMINADOS	13
2.1.1 Tipo de Litología	13
2.1.2 Rasgos Estructurales	14
2.1.3 Grado de Meteorización o Condiciones de Alteración	14
2.2 ESTRATIGRAFIA	16
2.2.1 Grupo Guadalupe (Kg)	16
2.2.2 Formación Guaduas (Tkg)	16
2.2.3 Formación La Regadera (Tr)	17
2.2.4 Cuaternarios	17
2.3 GEOLOGÍA ESTRUCTURAL	18
3 GEOMORFOLOGIA	19
3.1 DEFINICION	19
3.2 DETERMINACION DE ZONAS GEOMORFOLOGICAS HOMOGENEAS	20
4 HIDROLOGIA	23
4.1 LOCALIZACION DE FORMAS DE AGUA	23
4.2 CARTOGRAFÍA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS	24
4.2.1 Densidad de Drenaje	24
4.2.2 Pendiente promedio de los cauces	24
4.2.3 Determinación de las Subcuencas	25
4.3 CARTOGRAFIA BASADA EN LA CANTIDAD DE AGUA	26
5 ESTUDIO DE LA PRECIPITACION MEDIA	27
6 ANALISIS PRELIMINAR DE MACIZOS ROCOSOS	29
6.1 ANALISIS GEOTECNICO EN MACIZO ROCOSO	29
6.2 CLASIFICACION DE LOS MACIZOS ROCOSOS	30
7 EVALUACION DE LAS CANTERAS	31
7.1 CANTERAS DEL BARRIO JUAN JOSÉ RONDON (PARTE ALTA)	31
7.2 CANTERAS DE ARBORIZADORA ALTA	32

7.3 CANTERA DEL BARRIO VILLA DE BOLÍVAR 32
7.4 CANTERAS DE LOS BARRIOS LOS SAUCES, CANDELARIA Y SAN FRANCISCO ALTO 33

8 EVALUACION DE LA AMENAZA POR DESLIZAMIENTO 34
8.1 EVALUACION DE LOS PARAMETROS 34
8.1.1 Tipo de Material 34
8.1.2 Relieve 37
8.1.3 Drenaje 39
8.1.4 Erosión 40
8.1.5 Clima 41
8.1.6 Vegetación 41
8.1.7 Sismicidad 42
8.1.8 Evidencias de Procesos Antiguos de Inestabilidad 43
8.2 DETERMINACION DE ZONAS DE AMENAZA POR DESLIZAMIENTO 43
8.2.1 Determinación de zonas de Amenaza Alta 44
8.2.2 Determinación de zonas de Amenaza Bajas 46
8.2.3 Determinación de zonas de Amenaza Media 46

9 EVALUACION DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN 48
9.1 PARAMETRO FISIOGRAFICO 48
9.2 ANTECEDENTES HISTORICOS 50
9.3 VOLUMEN DE ESCORRENTIA SUPERFICIAL E INFILTRACION 51
9.4 PARAMETRO HIDROLOGICO 51
9.5 DETERMINACION DE AMENAZAS POR INUNDACION 52
9.5.1 Crecidas Máximas y areas inundables por el río Tunjuelito 52
9.5.2 Crecidas Máximas y áreas inundables por la quebradas afluentes del río Tunjuelito 54
9.5.3 Zonas con registro de inundaciones 55

10 EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD 57
10.1 VULNERABILIDAD FISICA 57
10.1.1 Parámetros de Vulnerabilidad Física 58
10.1.2 Zonas Homogeneas de Vulnerabilidad Física 64
10.2 VULNERABILIDAD DE PUNTOS Y LINEAS VITALES 71
10.2.1 Elementos Servicios Básicos y Complementarios 72
10.2.2 Infraestructura Vial 73
10.2.3 Equipamento 73
10.3 VULNERABILIDAD HUMANA 74
10.4 DETERMINACION DE LA VULNERABILIDAD FINAL 75

11 EVALUACION DEL RIESGO 77
11.1 CONCEPTO DE RIESGO 77
11.2 ZONAS DE RIESGO ALTO 78
11.3 ZONAS DE RIESGO MEDIO 79
11.4 ZONAS DE RIESGO BAJO 79
11.5 ZONAS SIN RIESGO 80

12 RESULTADOS ENTREGADOS 85
12.1 ACTUALIZACION CARTOGRAFICA 85

12.1.1 Actualización de Manzanas y Usos actuales del suelo 85
12.1.2 Barrios Incorporados 86
12.1.3 Límites y sectores actualizados 86
12.2 INVENTARIO DE INSTITUCIONES COMUNITARIAS, ESTATALES Y PARTICULARES 86
12.3 CARACTERISITICAS DE LAS ZONAS DE RIESGO ALTO 91
12.3.1 Descripción de las Zonas de Alto Riesgo por Deslizamiento 91

12.3.2 Descripción de las Zonas de Alto Riesgo por Inundación 105

12.3.3 Zonas de Interes especial 115

ANEXO No. 1 RELACION DE PLANOS DIGITADOS
ANEXO No. 2 BASE DE DATOS ARC/INFO

LISTA DE TABLAS

		Pág
Tabla # 1	Tipos de Material Según Su Comportamiento Geotécnico	36
Tabla # 2	Clasificación de las Subcuencas Hidrográficas según la Pendiente de los Cauces y la Densidad de Drenaje	39
Tabla # 3	Asignación del grado de erosión para las zonas geomorfológicas	40
Tabla # 4	Determinación de la susceptibilidad sismica según la litologia	42
Tabla # 5	Antecedentes Historicos	43
Tabla # 6	Categorías de estabilidad	44
Tabla # 7	Asignación de la Amenaza para las Zonas Geotécnicas	47
Tabla # 8	Susceptibilidad a inundación según la pendiente	49
Tabla # 9	Valoracion de la escorrentia y la Infiltracion según la litologia	51
Tabla # 10	Determinación del Riesgo	78
Tabla # 11	Resumen de las areas en riesgo por deslizaminento e inundación	80

LISTA DE GRAFICOS

		Pág
Gráfico # 1	Ubicación Geográfica	6
Gráfico # 2	Planchas del IGAC y el DANE	12
Gráfico # 3	Cuenca Hidrológicas y Estaciones metereológicas utilizadas	28
Gráfico # 4	Porcentaje de áreas en Riesgo por deslizamiento	81
Gráfico # 5	Porcentaje de áreas en Riesgo por inundación	82
Gráfico # 6.	Cuadro comparativo de áreas involucrado en Riesgo por deslizamiento	83
Gráfico # 7.	Cuadro comparativo de áreas involucrado en Riesgo por inundación	84
Gráfico # 8	Mapa de las zonas de riesgo alto por deslizamiento	92
Gráfico # 9	Mapa de las zonas de riesgo alto por inundación	105
Gráfico # 10	Mapa de las zonas de riesgo crítico por deslizamiento	117
Gráfico # 11	Mapa de las zonas de riesgo crítico por inundación	118

ESTUDIO E INVESTIGACION TECNICA DE AREAS DE RIESGO EN CIUDAD BOLIVAR -LOCALIDAD 19- SANTAFE DE BOGOTA

(Sector Candelaria y Jerusalen)

RESUMEN

Los mapas de riesgos por deslizamientos e inundación son una herramienta técnica importante para la determinación de las prioridad en la atención de desastres.

Este proyecto abarca el sector central de la Localidad 19 o Ciudad Bolívar, Distrito Capital, Santafé de Bogotá-Colombia. Los agentes que han generado inestabilidad en las laderas e inundación en esta zona son: explotación de canteras para material de construcción, socavamiento de cauces por aceleración de procesos naturales, aguas lluvias y negras que corren libremente sobre superficies sin impermeabilizar y el acelerado desarrollo urbanístico.

Los estudios realizados para la evaluación de Amenaza y la Vulnerabilidad (geología, geomorgológia, comportamiento poblacional...) permitió la valoración cualitativa de los parámetros del modelo matemático aplicado. Sin embargo, como modelo matemático este no se ajusta en su totalidad a las necesidades reales y hubo la necesidad de determinación de zonas a partir de criterios cualitativos.

INTRODUCCION

A finales de la década del 70 se elaboraron varios trabajos de análisis de riesgos, buscando unificar los conceptos la UNDRO junto con la UNESCO en 1979 realizo una conferencia de expertos sobre el tema cuya recopilación es el documento "Desastres Naturales y Análisis de Vulnerabilidad" y es la base de la actualmente utilizada a nivel internacional.

La orientación política del documento es el desarrollo sostenible que busca la optimización de la producción a través de la disminución de los gastos públicos por pérdida de infraestructura, recursos materiales y humanos a corto, mediano y largo plazo y que tomo fuerza a raíz de los graves desastres ocurridos en América Latina.

Se orientan estos análisis la ubicación o detección de zonas que puedan presentar riesgos altos de desastre para aminorar los costos materiales y humanos en caso de que estos ocurran y que se resumen en planos que determinan dichas zonas.

El término riesgo, según estos criterios, solo se puede entender como la relación que existe entre una amenaza existente o probable sobre los daños a que esta pueda afectar y la severidad que implique para el aparato productivo, aspecto social y ambiental de una localidad

determinada. De aquí que se toma el termino vulnerabilidad que junto al de amenazas y al de riesgos constituye los aspectos básicos de la metodología empleada para la prevención de desastres.

I INFORMACION GENERAL

1.1 LOCALIZACION

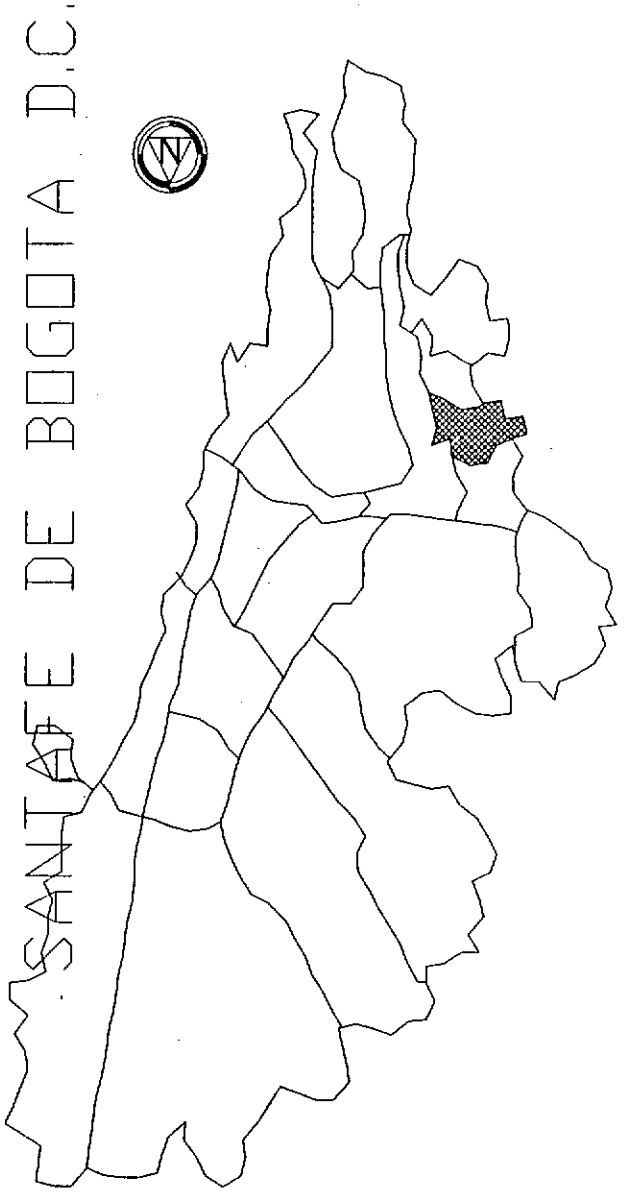


Grafico # 1 Ubicación del Area del Proyecto

1.2 BIBLIOGRAFIA

"Geología y Prevención de desastres", Hermelin, M. UN Medellín.

"Evaluación de la Amenaza, la Vulnerabilidad y el Riesgo". Elementos para el ordenamiento, la planeación y el desarrollo. Omar Dario Cardona.

"La evaluación y el estado actual de la metodología basada en taludes naturales para el análisis de estabilidad en masas de materiales geológicos". Tomas Shuk.

"Técnicas de defensa del medio ambiente" Federico de Lora, Juan Miro.

"Estudio del río Tunjuelito". 1977. Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá.

"Estudio de Vulnerabilidad y Evaluación del riesgo sísmico, planeación física y urbana en áreas propensas", 1986.

"Situaciones de riesgos en viviendas de sectores populares". José R. Niño, Rafael Pasto Condia.

"Programa Ciudad Bolívar, Problema Ambiental y soluciones", 1994. DAMA.

"*Evaluación de daños estructurales ocasionados por el sismo de Moyabambo*". Jorge Gallara Tapia.

"*Laderas. Zonificación Geológico-Geotécnico. Metodología y modelo*". Alejandro Chica Sánchez.

"*Geotécnica de la Sabana de Bogotá*". Hector Parra F, Ingeniero Civil, Universidad de los Andes.

"*Zonificación geotécnica urbana preliminar para Pasto*". Hugo Coral Moncayo.

"*Encuesta sobre pobreza y calidad de vida en Santafé de Bogotá-1991*". DANE.

"*La pobreza en Bogotá, Descripción cuantitativa*", Alcaldía Mayor de Bogotá, D.E, 1.986.

"*El manejo de riesgos y los preparativos para desastres, Compromiso institucional para mejorar la calidad de vida*", Omar Dario Cardona A.

"*Estudio de proyección ambiental de la Hoya del río Tunjuelito*". Sergio F. Barrera T. y CIA. Bogotá, Abril de 1987.

"*Investigación de deslizamientos en la red vial nacional.*

Sistema semi-cuantitativo de evaluación de zonas homogéneas de estabilidad". Fernando Ramírez Cortes. Posgrado en geotécnia, UN, 1988.

"*Geología y aspectos geotécnicos de la parte central del sector denominado Ciudad Bolívar en el Distrito Especial de Bogotá*". Gilberto Gutiérrez Gómez y Juan Diego Colegial G. Proyecto de grado, UN, 1987.

"*Inventario de Viviendas subnormales*". INURBE, 1992.

"*Desarrollos localizados en zonas de riesgos*". Departamento Administrativo de Obras Públicas, 1992.

"Estudio de Investigación Técnica de las áreas de riesgo en el sector NE de Usaquen" Salazar Agudelo, Richard. H. Tesis Ingeniero Catastral y Geodesta. UD.

1.3 METODOLOGIA

1.3.1 Reconocimiento general del área

- Recopilación de información existente
- Análisis de Información
- Visita y sectorización de campo
- Actualización Cartográfica

1.3.2 Recolección de Información

- Visitas a campo
- Investigación de zonas de Amenaza, según parámetros de susceptibilidad y agentes detonantes.
- Investigación de áreas vulnerables físicas, humanas y técnicas.
- Inventario de Instituciones

1.3.3 Análisis de Información

- Evaluación de los datos recolectados
- Identificación de las zonas críticas.
- Análisis geotécnicos y evaluación de la vulnerabilidad del área.
- Elaboración de mapas de Amenazas.
- Elaboración de mapas de Vulnerabilidad.

1.3.4 Análisis de Resultados

- Elaboración del mapa de Riesgos.
- Elaboración del Informe.

1.4 MATERIAL CARTOGRAFICO

- Plancha Topográfica del IGAC 68, escala 1:5.000
- Plancha Topográfica del IGAC 69, escala 1:5.000
- Plancha Topográfica del IGAC L-23 escala 1:2.000
- Plancha Topográfica del IGAC L-24 escala 1:2.000
- Plancha Topográfica del IGAC L-25 escala 1:2.000
- Plancha Topográfica del IGAC L-33 escala 1:2.000
- Plancha Topográfica del IGAC L-34 escala 1:2.000
- Plancha Topográfica del IGAC L-35 escala 1:2.000
- Plancha Urbana del DANE # 42 escala 1:5.000
- Plancha Urbana del DANE # 43 escala 1:5.000
- Fotografías Aéreas del vuelo No. 1131 SAC 310, a escalas 1:5.000. Tomadas en 1990-1991, números:

384 - 392

1866 - 1874

2134 - 2149

3336 - 3642

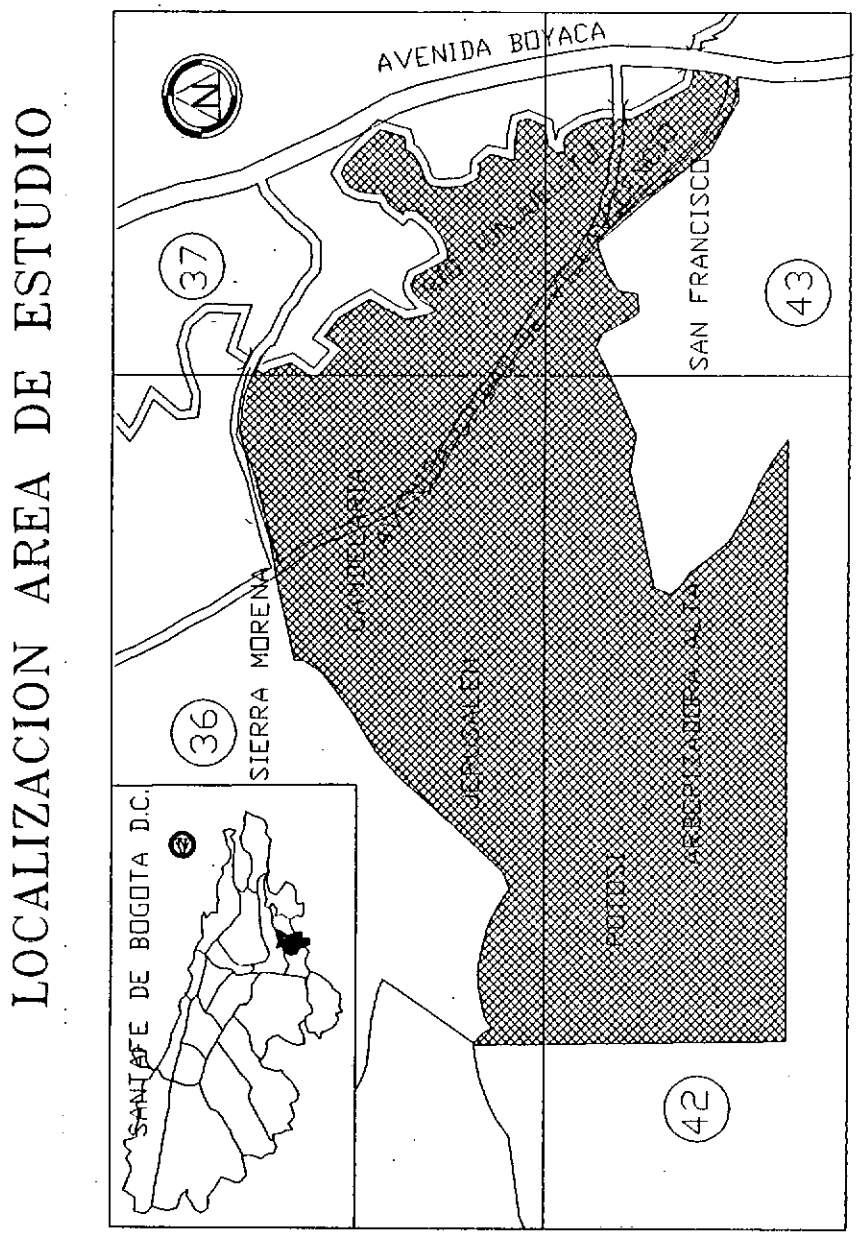


Gráfico # 2 Planchas del IGAC y el DANE

II GEOLOGÍA

La geología es una rama de las ciencias naturales que estudia la composición y constitución de la corteza terrestre, los fenómenos que ocurren y las leyes físicas que los rigen. Investiga la historia y evolución de las actividades de la tierra en tiempos remotos hasta el momento actual.

El enfoque de Geología Ambiental se puede definirse como el inventario, análisis y aplicación de principios y datos geológicos a los problemas creados por la ocupación y la utilización del medio físico por el hombre. Incluye la maximización del espacio vital y de los recursos básicos para las necesidades del hombre y la minimización de los efectos destructores de la interacción del hombre y la tierra.

2.1 ASPECTOS GEOLOGICOS DETERMINADOS

El comportamiento de los materiales involucrados en los movimientos en masa puede analizarse a través de tres (3) aspectos fundamentales: litología, rasgos estructurales dominantes y grado de meteorización.

2.1.1 Tipo de Litología

Se refiere a la naturaleza, composición, textura y

propiedades de las rocas, para este proyecto se hace énfasis en la manera como estas características afectan en el comportamiento geomecánico de los materiales.

2.1.2 Rasgos Estructurales

Controlan la litología y enmarca la unidad en un modelo geomecánico. Se consideran dos (2) tipos de modelos geomecánicos para el estudio:

- Suelo o medio continuo relativamente homogéneo integrado por pequeñas partículas no aglutinadas donde las fallas se propagan dentro de la misma masa, a lo largo de superficies generadas en el proceso mismo de la rotura de los taludes y la dirección de la superficie depende de los cambios en las propiedades de los suelos.

- Para macizos rocosos, o medio discontinuo, hete-reogeneo, compuesto esencialmente de grandes bloques separados por discontinuidades y fallas a través de las diaclasas, planos de estratificación y otras discontinuidades pre-existentes.

2.1.3 Grado de Meteorización o Condiciones de Alteración

Muestra el carácter dinámico de los procesos actuantes, los materiales involucrados y la variación de las propiedades según el grado de alteración. Con base al perfil de meteorización planteado por BEARMAN (1974) se consideran tres (3) categorías : roca, material de transición y suelo.

En cuanto a la roca

Los análisis de macizos rocosos o clasificación geomecánica considera tanto el material rocoso como las discontinudades. Se reconocen tres (3) tipos de fallas en macizos rocosos: falla planar, falla en cuña y falla por volteo. La posibilidad de ocurrencia de alguna de estos tres (3) tipos de fallas depende de los sistemas de discontinuidades, del nivel de esfuerzos y de las cuestiones cinemáticas presentes en el macizo rocoso.

En cuanto a los suelos

Estos están constituidos por todos los materiales no consolidados, meteorizados o alterados y situados sobre un lecho rocoso y duro. Las propiedades de los suelos pueden dividirse en dos (2) categorías: propiedades inherentes y propiedades mecánicas. Tanto las propiedades inherentes como las propiedades mecánicas condicionan el comportamiento geomecánico de las laderas de los suelos.

Se evaluó el suelo en cuanto a su origen y a su naturaleza.

En cuanto al material de transición

Corresponde a los materiales intermedios entre suelos y rocas. El estudio del comportamiento geomecánico de estos materiales se hizo teniendo en cuenta su génesis y la evolución de los factores que intervienen en estos procesos. Las características a evaluar fueron: litología,

erodabilidad de la matriz e influencia de las estructuras. Se evaluaron mediante la identificación de las estructuras heredadas y la presencia de una baja o alta densidad.

2.2 ESTRATIGRAFIA

La descripción estratigráfica se refiere a los terrenos que afloran en el área cartografiada a escala 1:5000:

2.2.1 Grupo Guadalupe (Kg)

Se distinguen de base a techo las siguientes unidades litológicas:

Formación Plaeners (Kgp): Constituida por lutitas silíceas que afloran en el sector de Arborizadora Alta.

Formación Arenisca Labor (Kgl): Se trata de un nivel de areniscas con intercalaciones de lutitas delgadas.

Formación Arenisca Tierna (Kgt): Se caracteriza por la presencia de niveles de arenisca de tamaño grueso, hay una buena exposición de esta formación en la cantera al de Arborizadora Alta, truncada por la falla de Jerusalen.

2.2.2 Formación Guaduas (Tkg)

Esta unidad es principalmente lutítica aunque con importantes intercalaciones de areniscas; se cartografió

tres conjuntos:

Conjunto Inferior: Caracterizado por un paquete de arcillolitas grises. Aflora en el costado norte de la loma de Santa Viviana y sobre los barrios en desarrollo arriba de la carretera de Las Huertas.

Conjunto Medio y ***Superior***: Afloran en la sector Jerusalen Canteras. Se caracteriza por areniscas ortocuarzíticas.

2.2.3 Formación La Regadera (Tr)

Conjunto de bancos detríticos resistentes, de areniscas de tamaño de grano variable, generalmente grueso. Alternando con conglomerados y niveles de arcilla abigarradas, forma lomas redondas y bajas en el área.

2.2.4 Cuaternarios

Conos de deyección (Qcd): Presentan intercalaciones lenticulares de areniscas blancas con una buena selección

Depósito coluvial de ladera (Qcl): Depósitos de fragmentos subredondeados de roca en tamaños variables dentro de una matriz limoarcillosa, mal seleccionada y con desarrollo de suelos. Aflora en la mayor parte del área de Jerusalen.

Deposito aluvial (Qal): Acumulación de material limo-arenoso con gravas que varían de color amarillo a marrón y

se presenta a lo largo del zanjón La Muralla

Formación Tilatá y Sábana sin diferenciar (Qts): Relleno lacustre, paludal y marginal. Aflora en Potosí

2.3 GEOLOGÍA ESTRUCTURAL

La principal estructura que se presenta es una anticlinal en dirección NW. La zona se encuentra cruzada por fallas Regionales como Terreros, Mochuelo y Jerusalen.

III GEOMORFOLOGIA

3.1 DEFINICION

La geomorfología tiene como objeto determinar las formas de relieve, su evolución y desarrollo y es de gran importancia en los proyectos de ingeniería y ambientales porque muestra los procesos actuales y potenciales de erosión e inestabilidad. El mapa geomorfológico nos da la información en los siguientes aspectos:

Litología y estructura.

Considerando la resistencia del terreno frente a los agentes erosivos y a su grado de meteorización.

Formaciones detríticas

Suministra datos sobre el modo de deposición, la textura y el espesor de los depósitos recientes que a menudo se presentan mayor potencialidad al erosionarse.

Relieve

Las formas topográficas del terreno están relacionado con el desarrollo o perfil de una vertiente, estableciéndose unidades que tienen que ver con el rango de pendiente característico y el fenómeno de inestabilidad que puede desarrollarse en ella.

Dinámica Fluvial

La evolución de los cauces (Zapamientos y socavamientos) nos indican el estado de desarrollo de la cuenca o equilibrio.

Erosión

Nos indica los procesos erosivos presentes, su estado y las áreas de influencia.

3.2 DETERMINACION DE ZONAS GEOMORFOLOGICAS HOMOGENEAS

Se han establecido zonas geomorfológicas que tienen homogeneidad en los aspectos anteriormente citados. A partir de las fotografías aéreas del mapa de relieve, del inventario de procesos erosivos, del reconocimiento del comportamiento de corriente de agua y del manejo actual de aguas de escorrentía y sanitarias, de influencia de las vías de comunicación y edificaciones en el estado actual de la zona y cobertura del suelo y determinación del grado de resistencia a la erosión de las unidades litológicas, se establecieron zonas geomorfológicas que nos indican:

- Procesos geomorfológicos similares
- Propiedades geotécnicas constantes que determinan el grado de estabilidad.
- Configuración de una morfología con características y problemas ingenieriles análogos.

- Acercarnos a zonas homogéneas frente a la erosión y deslizamientos e inundaciones.

El sector Jerusalen-Candelaria se caracteriza por presentar un avanzado desarrollo urbano, lo que implica una gran influencia de erosión antrópica; la densidad de la construcción, gran cantidad de vías sin pavimentar, calles de carretera con taludes altos, sin protección y ausencia de canales para el manejo de agua de escorrentía, la insuficiencia del servicio de alcantarillado, la falta de canalización de quebradas y caños, el mal estado de canales abiertos y tuberías subterráneas implican una área detonante a problemas de inestabilidad.

Morfológicamente la zona se encuentra en su mayor parte en una ladera en desarrollo, y una parte en la planicie dejada por el río Tunjuelito. Con una presencia importante de depósitos recientes.

Se ha dividido en seis (6) zonas geomorfológicas así:

ZONA 1

Comprende toda la zona plana receptora de las aguas lluvias y flujos de lodos, aledaña al río Tunjuelito. Tiene una franja de inundación que corresponde a la Ronda Técnica del río Tunjuelito. La erosión para esta zona es catalogada como leve.

ZONA 2

Areas montañosas con pendientes moderadas a fuertes, generadas por formaciones rocosas de mediana resistencia a la erosión sin procesos importantes de denudación.

ZONA 3

Areas montañosas con pendientes moderadas a fuertes formadas por materiales intermedios (Coluviones de ladera) de mediana erodabilidad de la matriz. Sin procesos erosivos importantes.

ZONA 4

Areas montañosas con pendientes moderadas formadas por formaciones rocosas y materiales intermedias fracturados por la acción de fallas y canteras. Con procesos erosivos importantes (socavamiento de cauces, erosión laminar y deslizamiento).

ZONA 5

Areas montañosas de pendientes suaves a moderadas formada por suelos y materiales intermedios de poca resistencia a la erosión y avanzados procesos erosivos.

ZONA 6

Areas montañosas de pendientes fuertes a moderadas sobre suelos altamente erosivos e intensamente afectados por socavación de cauces, deslizamientos y flujos de material.

IV HIDROLOGIA

Para determinar las características hidrológicos se hace necesario evaluar: la forma como se distribuye el agua, los tipos de masas de aguas que existen, la cantidad de caudales y la calidad del agua..

La cartografía de un mapa hidrológico es de tres tipos:

4.1 LOCALIZACION DE FORMAS DE AGUA

Las formas a inventariar son las siguientes:

- Río
- Arroyo
- Torrente
- Lago
- Laguna
- Manantial
- Cascada
- Rápidos
- Zonas húmedas
- Canal
- Embalse
- Pozo

En la zona se presenta fundamentalmente corrientes intermitentes de carácter torrencial, algunos canales, zonas pantanosas y la laguna de terreros. Ver Mapa Hidrológico.

4.2 CARTOGRAFIA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS

Una cuenca es una zona de terreno en la que el agua, los sedimentos y materiales disueltos drenan hacia un punto en común. El análisis se hace sobre esta unidad territorial, clasificandose las cuencas hidrográficas por:

- La forma y la textura de la red de drenaje
- Densidad de drenaje y la frecuencia de los cursos de agua.
- Gradiente promedio de los cauces
- Area de drenaje.

Se evaluaron los parámetros de densidad de drenaje y pendiente promedio de los cauces de acuerdo a las siguientes clasificaciones:

4.2.1 Densidad de Drenaje

Densidad de drenaje bajo	< 1 km/km^2
Densidad de drenaje medio	1,0 - 2,5 km/km^2
Densidad de drenaje alto	> 2,5 km/km^2

4.2.2 Pendiente promedio de los cauces

Pendiente baja	0 - 5 grados
Pendiente media	5 - 15 grados
Pendiente alta	> 15 grados

4.2.3 Determinación de las Subcuencas

Para la cartografía de cuencas hidrográficas se toma como base de estudio el siguiente rango:

Cuenca : Río Tunjuelito
Subcuenca 1: Laguna Terreros
Subcuenca 2: Parte baja del rio Tunjuelito.
Subcuenca 3: Quebrada de Limas.

Subcuenca 1: Laguna Terreros

Solo la parte oriental de esta subcuenca se encuentra en nuestra zona y confluyen a ella: el zanjón Muralla, la quebrada Tibanica, el zanjón La Ramada, el zanjón San Miguel y parte del zanjón El Zapato.

Subcuenca 2: Parte baja del río Tunjuelito

Se encuentra ocupando la zona topográficamente mas baja anexa al río Tunjuelito. La integran las quebradas: Casalata, Santa Rita, Carbonera y los zanjones del Barranco y del Cortijo. También gran cantidad de canales y otras corrientes de agua estacionarias menores .

Subcuenca 3: Quebrada de Limas

La quebrada de Limas atraviesa la zona de estudio en sentido SE-NE confluyen a ella la quebrada Colorada

4.3 CARTOGRAFIA BASADA EN LA CANTIDAD DE AGUA.

Se tiene en cuenta el comportamiento del agua, su intensidad y su frecuencia. Elementos de clasificación son el caudal generado por una cuenca y la avenida máxima posible.

V ESTUDIO DE LA PRECIPITACION MEDIA

Los valores de precipitación medias para cada una de las cuencas existentes dentro de la zona de estudio fueron calculados por el método de las isoyetas obteniéndose los siguientes resultados:

SUBCUENCA	***PRECIPITACION MEDIA PONDERADA***
Quebrada de Limas	708.34 mm/año
Laguna Terreros	596.30 mm/año
Parte baja del río Tunjuelito	568.77 mm/año

Los datos con los cuales se elaboraron los cálculos de las curvas de isoyetas se tomaron desde el año 1980 hasta el año de 1991. Las estaciones pluviométricas de donde se tomaron dichos datos son:

Santa María de Usme	INAT
Santa Lucía	EAAB
San Jorge	CAR
La Picota	CAR
El Bosque	CAR
Bosa Barreno	EAAB
Tunal la Candelaria	EAAB

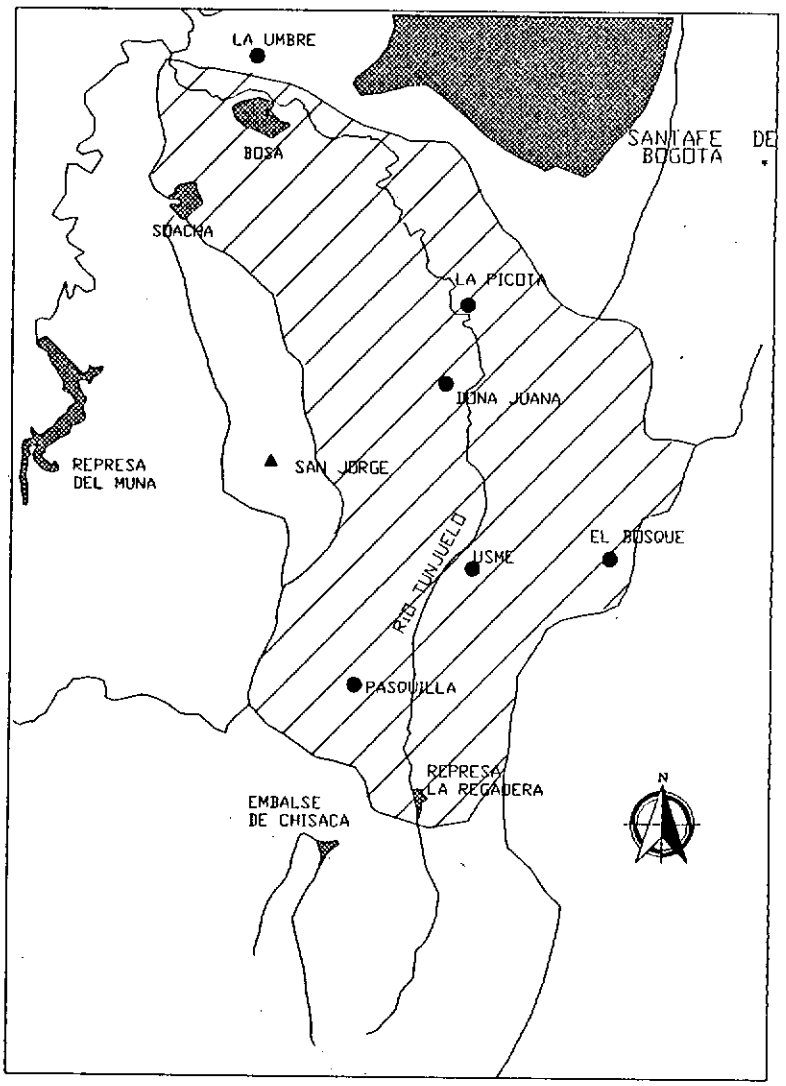


Grafico # 3. Estaciones Metereológicas

VI ANALISIS PRELIMINAR DE MACIZOS ROCOSOS

Se busca con este estudio evaluar el comportamiento estructural de las unidades de roca teniendo en cuenta los criterios de división de macizos por discontinuidades regionales o fallas geológicas.

Se hizo un recorrido por todas las áreas de interés visitando los afloramientos, macizos rocosos y canteras encontradas. En dichos sitios se hizo: una descripción física generalizada, un registro cartográfico, un análisis detallado de las estructuras geológicas (diferentes direcciones de estratificación y fallas) y el levantamiento de las discontinuidades (diaclasas), en aquellos sitios donde fue posible. Lo anterior se hizo con el fin de determinar la caracterización geomecánica.

6.1 ANALISIS GEOTECNICO EN MACIZO ROCOSO

Los taludes que afloran en esta zona son muy pocos por tal razón el análisis geotécnico en roca se hizo en las siguientes canteras :

En el barrio Jerusalen, sector Canteras se tomaron los datos al lado y lado de la quebrada debido a que la falla que pasa a lo largo de ésta quebrada perturba, con diferente intensidad, los macizos rocosos presentes a cada

lado, los deslizamientos que pueden ocurrir son de tipo cuña en la margen izquierda aguas abajo y están involucrados por varios pares de discontinuidades. En la margen izquierda se pueden presentar deslizamientos de tipo planar, las rocas afectadas son las de la formación Guaduas.

En la cantera del barrio la Arborizadora Alta y las que están al sur del mismo barrio son activas y por lo tanto su frente de explotación se va modificando. La toma de fracturas y el análisis en estereoneta se determino la posibilidad de presentarse fallas de tipo planar.

6.2 CLASIFICACION DE LOS MACIZOS ROCOSOS

Se hizo una clasificación de los macizos teniendo en cuenta los análisis geotécnicos puntuales, la cercanía de las fallas y el tipo de litología. Determinándose:

- Macizo Rocoso de resistencia media y fracturamiento moderado.
- Macizo Rocoso de resistencia baja y fracturamiento moderado.
- Macizo Rocoso de resistencia media y fracturamiento intenso.
- Macizo Rocoso de resistencia baja y fracturamiento moderado.

VII EVALUACION DE LAS CANTERAS

Se describió para cada cantera su respectivo manejo ambiental en lo referente a : disposición de suelos y estériles, control de aguas superficiales y fenómenos erosivos, readecuación morfo-paisajista, recuperación de suelos y vegetación de áreas ya explotadas. Y en lo referente a la minería se describió la geometría de la explotación, estado actual de la explotación, tipo de minería y su beneficio.

Se encontraron diez (10) canteras, de estas tres están activas y siete en estado de explotación abandonado.

7.1 CANTERAS DEL BARRIO JUAN JOSÉ RONDON (PARTE ALTA)

Se encuentran en el barrio tres (3) canteras; dos de estas activas y una inactiva. Las canteras activas se encuentran muy cerca entre sí y tienen características similares de: explotación, material que extraen y presentando un ritmo de explotación muy acelerado. Se consideran dentro de la clasificación de mediana minería, ya que se utilizan para la explotación y beneficio maquinaria (buldoceres, volquetas y cargadores); con extracción de altos volúmenes de material con su respectiva clasificación como arena, piedra para la construcción y recebo. No cumplen con ningún manejo ambiental sobre el manejo de aguas y erosión.

La cantera inactiva se caracteriza porque el talud de explotación tiene una altura de 15 m y ángulo del talud vertical con el nivel del patio de explotación ocupado por material de estéril.

7.2 CANTERAS DE ARBORIZADORA ALTA

Hay dos canteras en el barrio, una de ellas activa.

La cantera activa (una parte de esta cantera fue abandonada) tiene tres (3) frentes de explotación, la extracción es de tipo manual o rudimentaria y con ritmo de explotación moderado. El material extraído es arena y piedra para la construcción. No se hacen manejos de aguas y estas se depositan en el nivel del patio, creando las condiciones de inestabilidad.

La cantera inactiva se caracteriza porque el talud de explotación tiene una altura de 15 m y ángulo del talud vertical con el nivel del patio de explotación ocupado por material de estéril.

7.3 CANTERA DEL BARRIO VILLA DE BOLÍVAR.

Es una cantera abandonada, su talud de explotación es escaso y el nivel patio horizontal se presenta al mismo nivel del barrio Candelaria y es utilizada como botadero

de basuras.

7.4 CANTERAS DE LOS BARRIOS LOS SAUCES, CANDELARIA Y SAN FRANCISCO ALTO.

Se tratan de remanentes de canteras porque su material a explotar es muy escaso. La altura y ancho de la berma por lo tanto es de poca longitud.

VIII EVALUACION DE LA AMENAZA POR DESLIZAMIENTO

8.1 EVALUACION DE LOS PARAMETROS

Para el análisis de estabilidad de las unidades de terreno se evaluaron los siguientes parámetros:

8.1.1 Tipo de Material

A partir del estudio geológico se consideraron tres categorías fundamentales de tipo de material.

Macizos Rocosos

El análisis de los macizos rocosos se enfoca a la estabilidad de taludes a partir del control que ejercen sus discontinuidades estructurales (fallas, diaclasas, estratigrafía...) junto a la topografía del terreno y a el tipo de litología. Para esto se requirió:

- Una interpretación de datos con diagramas estereográficos que determinan los tipos de deslizamientos potenciales que pueden ocurrir en determinado macizo rocoso.
- La determinación de zonas de control estructural a nivel regional como zonas de un alto nivel de fracturamiento.
- Evaluación cualitativa a partir de la clasificación de la resistencia de roca inalterada propuesta por DEERE y MILLER.

Material Intermedio

Se tomo como material intermedio los depósitos no consolidados y se evaluó cada uno de ellos de acuerdo a la susceptibilidad a deslizarse ante cambios de condiciones que puede resumirse en:

- Erodabilidad de la matriz y el grado de esta actualmente, clasificándose según este parámetro en condiciones baja, media, alta y muy alta.
- Densidad de las estructuras heredadas correspondientes a la influencia de control estructural de la zona, la meteorización, la disposición de los materiales y la evidencia de antiguos deslizamientos.

SUELO

Para evaluación del suelo se tuvo en cuenta el tipo de suelo y el grado de susceptibilidad sísmica. Para suelos granulares se tomo la identificación en terreno de la densidad relativa, en las condiciones muy sueltas, suelta, mediana, compacta y muy compacta. Para suelos finos se tomo la clasificación de la consistencias: muy blanda, blanda, media, rígido, muy rígido y duro que sirve para estimar la resistencia al corte de los suelos.

La tabla # 1, resume los resultados sobre el parámetro de tipo de material.

Tabla # 1: Tipos de Material Según Su Comportamiento Geotécnico

TIPO DE MATERIAL	CARACTERISTICAS GEOTECNICAS
MACIZOS ROCOSOS	Macizo Rocoso de resistencia media y fracturamiento moderado
	Macizo Rocoso de resistencia baja y fracturamiento intenso
	Macizo Rocoso de resistencia media y fracturamiento intenso
	Macizo Rocoso de resistencia baja y fracturamiento moderado
MATERIAL INTERMEDIO	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad media e influencia media de la estructura
	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad alta y baja influencia de la estructura.
	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad media y alta influencia de la estructura.
	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad alta y media influencia de la estructura.
SUELOS	Depósito de conos de deyección granulares con densidad media.
	Depósito aluviales granulares con baja densidad.
	Depósito fluviolacustre de materiales finos de consistencia blanda
	Depósito de estériles granulares muy sueltos.

8.1.2 Relieve

Se tomo dos elementos para evaluar: el mapa de pendientes y el mapa de perfil longitudinal de las pendientes.

- Mapa de Pendientes. Los rangos que se tomaron fueron:

GRADOS	CLASIFICACION
0 - 3	Zonas planas
3 - 10	Zonas de pendiente leve
10 - 20	Zonas de pendiente moderada
20 - 30	Zonas de pendiente fuerte
> 30	Zonas escarpadas

- Mapa de perfil longitudinal de la pendiente. Se unieron zonas de perfiles cóncavos, convexos y rectilíneos o escarpes.

Con estos dos mapas se determinó la incidencia de las formas de relieve en la estabilidad del terreno, quedando así:

Zonas de Superficie Cóncava

RANGO DE PENDIENTE (grados)	SUBZONA	CARACTERISTICAS
0 - 3	Interfluvio	Zonas Llanas
3 - 10	Ladera con Infiltración	Zona con pendiente suave, los terrenos se pueden dedicar a usos intensivos
10 - 20	Ladera con Reptación	Zona con pendiente moderada, desarrollo de actividades agrícolas y urbanísticas. Una inadecuada explotación puede hacer susceptible la superficie a la erosión
20 - 30	Ladera con Reptación	Zona con pendiente fuerte, si se disminuye la cobertura vegetal hay peligro de erosión (formación de cárcavas)

Zonas de Escarpes

RANGO DE PENDIENTE (grados)	SUBZONA	CARACTERISTICAS
> 30	Caída de Pendiente	Zona escarpada generalmente modelada por el hombre

Zonas de Superficie Convexa

RANGO DE PENDIENTE (grados)	SUBZONA	CARACTERISTICAS
0 - 3	Aluviones	Zonas Llanas
3 - 10	Coluviales	Zona con pendiente suave
10 - 20	Ladera de Coluviones	Zona con pendiente moderada. Una inadecuada explotación puede hacer susceptible la superficie a la erosión
20 - 30	Ladera Intermedia de Transporte	Zona con pendiente fuerte, hay peligro de erosión (formación de cárcavas)

8.1.3 Drenaje

Las condiciones de drenaje se evaluaron sobre planchas del IGAC del año 1960 con el fin de determinar el comportamiento en condiciones inalteradas y hacer una relación con las actuales condiciones. Sobre la base de las dos subcuencas, (Terreros y parte baja del río Tunjuelito) se hizo una clasificación del drenaje teniendo en cuenta la densidad y la pendiente promedio.

Se determinaron dos rangos de densidad de drenaje:

Alta	> 2,2 km/km^2
Media	1,0 a 2,5 km/km^2

Tabla # 2: Clasificación de las Subcuencas Hidrográficas según la Pendiente de los Cauces y la Densidad de Drenaje

SUBCUENCA	TIPO DE DRENAJE	TEXTURA	DENSIDAD DE DRENAJE	PENDIENTE DEL CAUCE
Parte Baja	Dendrítico	Gruesa	Media	Media
Terreros	Paralelo	Media	Alta	Media
Limas	Rectangular	Media	Alta	Media
Limas	Dendrítico	Gruesa	Media	Media
Lucero	Dendrítico	Gruesa	Media	Media

8.1.4 Erosión

Se evaluaron dos factores fundamentales: tipo de erosión y porcentaje de área afectada por cada uno de ellos. Estos dos factores se evaluaron sobre las zonas geomorfológicas, de la siguiente forma:

Tabla # 3. Asignación del grado de erosión para las zonas geomorfológicas

ZONA	TIPO DE EROSIÓN	CAUSA	GRADO DE EROSIÓN
1	- Sedimentación	Desbordamiento del Tunjuelito	Leve
2	- Erosión diferencial - Escurrimiento difuso intenso	Desarrollo de canteras	Severa
3	- Escurrimiento difuso intenso	- Desarrollo urbano, - Falta canales de aguas. - Alcantarillado ineficiente	Moderado
4	- Escurrimiento Difuso intenso. - Escurrimiento concentrado en surcos.	- Desarrollo Urbano - Desprotección del suelo	Moderado
5	- Escurrimiento concentrado en surcos y cárcavas	- Desprotección del suelo	Muy severa
6	- Socavamiento de cauces - Escurrimiento concentrado - Escurrimiento difuso intenso con perdida apreciable de suelo	- Falta canalización de quebrada - Desarrollo Urbano - Desarrollo de canteras - Falta de canales para aguas lluvias y sanitarias	Muy severa

8.1.5 Clima

Los factores climatológicos como la precipitación, la temperatura, la evotranspiración afectan a los suelos alterando el comportamiento geomecánico de este. El factor más importante de estudio es el de la precipitación ya que este tiene una relación directa con los deslizamientos, por lo general estos suceden en tiempos lluviosos o una vez terminados estos.

La precipitación de las dos subcuencas dio baja pero con alta intensidad y frecuencia en períodos cortos.

8.1.6 Vegetación

Para zonas urbanas este parámetro se toma por lo general como cero (0), pero es importante hacer la evaluación del uso de suelo urbano ya que este puede ser un elemento importante en la acción de agentes erosivos por ejemplo:

- Las zonas alteradas y descubiertas de antiguas canteras que las hacen zonas de alta amenaza.

- Las vías destapadas donde las aguas negras y las aguas lluvias corren libremente, causando erosibilidad de la matriz en suelos coluviales y aluviales por medio del lavado superficial y el lavado subsuperficial de las aguas que se alcanzan a infiltrar cambiando las condiciones geotécnicas del suelo.

8.1.7 Sismicidad

Los temblores producidos por movimientos sísmicos o por ondas explosivas afectan la estabilidad de los taludes, ya sea aumentando los esfuerzos de corte o disminuyendo rápidamente la relación de vacíos en el talud. Para el estudio se utilizo la clasificación de la litología hecha en el mapa geotécnico y sobre ésta se le aplico los criterios elaborados por Fernando Ramírez Cortes.

Tabla # 4: Determinación de la susceptibilidad sismica según la litologia

TIPO DE MATERIAL	CARACTERISTICAS GEOTECNICAS	SUSCEPTI-BILIDAD SISMICA
MACIZOS ROCOSOS	Macizo Rocoso de resistencia media y fracturamiento moderado	BAJA
	Macizo Rocoso de resistencia baja y fracturamiento intenso	BAJA
	Macizo Rocoso de resistencia media y fracturamiento intenso	ALTA
	Macizo Rocoso de resistencia baja y fracturamiento moderado	MEDIA
MATERIAL INTERMEDIO	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad media e influen-cia media de la estructura	ALTA
	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad alta y baja in-fluencia de la estructura.	MEDIA
	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad media y alta influencia de la estructura.	ALTA
	Depósito de coluvión de ladera, erodabilidad alta y media influencia de la estructura.	ALTA
MATERIAL	CARACTERISTICAS GEOTECNICAS	SUSCEPTI-BILIDAD SISMICA
SUELOS	Depósito de conos de deyección granulares con densidad media.	MEDIA
	Depósito aluviales granulares con baja densidad.	ALTA
	Depósito fluviolacustre de materiales finos de consistencia blanda	MEDIA
	Depósito de esteriles granulares muy sueltos.	ALTA

8.1.8 Evidencias de Procesos Antiguos de Inestabilidad

La antiguas zonas de debilidad son una buena herramienta para la predeterminacion de zonas de deslizamiento, debido a la reactivación de estas. Se hizo una evaluación del porcentaje de área afectada en base a la zonificación geomorfologica.

Tabla # 5. Antecedentes Historicos

ZONAS	MOVIMIENTOS DE MASA REGISTRADOS	% AREA	ESTADO ACTUAL
1	Desplome de suelos	5	En tratamiento
2	Caída de rocas	30	Activo
3	Hundimientos por asentamiento diferencial del suelo	10	Activo
4	Desprendimientos y desplomes del suelo	10	En tratamiento
5	Derrumbe del suelo	60	Activo
6	Deslizamiento, Caída de rocas, Desprendimientos	80	Activo

8.2 DETERMINACION DE ZONAS DE AMENAZA POR DESLIZAMIENTO

La suma de los parámetros de Tipo de material (M), relieve (R), drenaje (D), erosión (E), clima (C), vegetación (V), sismicidad (S) y evidencias de inestabilidad (F) nos da la clasificación de estabilidad.

$$CE = M + R + D + E + V + C + S + F$$

Las valoraciones dieron unidades de categorías 2, 3 y 4 que corresponden a Amenazas medias. La clasificación hecha por Fernando Ramírez Cortes es para escala intermedia (1:25.000) y la escala del proyecto es a detalle (1:10.000), haciendose necesario ajustarla para ubicar las zonas de amenaza alta, media y baja.

Tomando las siguientes categorías de estabilidad.

Tabla # 6. Categorías de estabilidad

CATEGORIA DE ESTABILIDAD	CARACTERISTICAS
I	Ladera que no presentan evidencia de inestabilidad y se consideran estables a través del análisis comparativo con otras pendientes.
II	Laderas que no presentan evidencia de deslizamiento, o con algunas evidencias pero pueden desarrollar procesos de erosión y deslizamiento en el futuro.
III	Laderas con herencias morfodinámicas de deslizamientos antiguos que no han sufrido movimiento en el tiempo histórico conocido. Las formas de erosión no se conservan. Se identifican los depósitos de los deslizamientos.
IV	Laderas con evidencias de deslizamiento y procesos de inestabilidad anteriores, pero que no han sufrido cambio en el tiempo histórico conocido. Las formas de erosión son evidentes aún. Inestabilidad asociada a máximos períodos lluviosos
V	Laderas que presentan deslizamientos nuevos o reactivación de deslizamientos antiguos, los procesos de inestabilidad no son regulares y se asocian a eventos periódicos.
VI	Laderas de deslizamientos activos, el material se presenta en continuo movimiento, los deslizamientos son recientes bien definidos, de alta densidad. Los procesos de inestabilidad pueden ser continuos o asociados a períodos lluviosos.

8.2.1 Determinación de zonas de Amenaza Alta

Se tomo dos (2) factores:

Inventario de deslizamientos

Se demarcaron las áreas involucradas donde se presentan deslizamientos y erosión muy intensas. Estas zonas fueron:

- Margen derecha, aguas abajo, en el Barrio Potosi
- Sector Buenos Aires
- Cancha de Baloncesto-sector Santa Rosita-Jerusalen
- Sector Santa Rosita Las Vegas - Jerusalen
- Sector Nueva Argentina - Jerusalen
- Hundimientos y Reptación en Arborizadora Alta

Ubicación de canteras

Para las zonas de canteras se halla la distancia horizontal de afección a lado y lado del escarpe que va depender de: la altura del talud, el angulo y la dirección del buzamiento de las rocas, el tipo de falla que puede presentar el macizo rocoso y la forma de explotación realizada.

- Para las zonas de canteras abandonadas de buzamientos suaves en sentido contrario a la pendiente, con falla en forma de cuña y extracción del material a través de dinamita se toma una distancia de afección corres-pondiente a 1/3 de la altura del talud.

- Para las áreas de canteras activas con buzamientos suaves en el mismo sentido de la pendiente con falla en cuña y planar, se toma una distancia correspondiente al avance de la cantera y áreas que involucran el trabajo minero (patio, botadero).

8.2.2 Determinación de zonas de Amenaza Bajas

Las zonas planas con escasos procesos erosivos, se separaron de las zonas de amenaza media y se tomaron dos criterios para su división:

- Tipo de litología
- Susceptibilidad sísmica

8.2.3 Determinación de zonas de Amenaza Media

Esta franja salió muy extensa y con características muy heterogéneas y su división se hizo tomando dos (2) factores:

- Intensidad de los procesos erosivos
- Relieve

Tabla # 7. Asignación de la Amenaza para las Zonas Geotécnicas

GRADO DE AMENAZA	ZONA GEOTECNICA	CARACTERISTICAS DE LA ZONA GEOTECNICA
ALTA	ZONA V M	Laderas que presentan deslizamientos activos en depósitos coluviales que han sido acelerados por saturación del suelo y caída de roca por falla de cuña debido al intenso fracturamiento y a la actividad de las canteras.
MEDIA	ZONA IV M A	Laderas con erosión muy severa, presencia de carcavas y erosión lineal remontante que originan derrumbes y perdidas de suelo.
	ZONA IV M M	Laderas que presentan desplomes y desprendimiento locales debido a cambios morfológicos originando además escurrimiento y transporte de suelo.
	ZONA III M B	Laderas con alguna evidencia de reptación, puede desarrollarse procesos de erosión importantes debido al efecto de aguas lluvias sobre las calles destapadas, con pendientes fuertes.
BAJA	ZONA II P A	No presentan deslizamientos, afectadas por flujos de lodos en período de lluvias intensas.
	ZONA II P B	Llanura aluvial, las condiciones geotécnica del suelo merecen atención debido a la presencia de suelos limoso y capas de arcilla expansiva que la hacen susceptibles a movimientos sísmicos.

IX EVALUACION DE LA AMENAZA POR INUNDACIÓN

Una inundación se produce cuando el curso de agua recibe una cantidad tal de agua, que supera su capacidad de almacenamiento; desborda entonces su cauce y se extiende por el valle, en mayor o menor medida, en función de la descarga de agua. También se considera como inundación los flujos de lodos que bajan a las zonas planas periódicamente.

Para predecir el riesgo de ocurrencia de una inundación y el daño que se puede producir, se estudian los siguientes factores: fisiográfico, antecedente histórico, escorren-tía superficial e Hidrológico.

9.1 PARAMETRO FISIOGRAFICO

Su identificación se realizó a partir de los mapas topográficos para ubicar zonas bajas de descargas de agua con desbordamientos de agua. Sobre este se realizó un mapa de pendientes.

Se determino el limite que marca el cambio de pendiente de laderas y valle. A la zona de valle, se definieron dos (2)

subzonas: una llanura de inundación, correspondiente en el tiempo geológico al área de desplaye del río Tunjuelito, a la cual se le asigno susceptibilidad intermedia y; una subzona más baja, correspondiente al trazo dejado por los antiguos cursos del río, meandros, areas alcanzados por aguas del río, zonas húmedas, pantanos y lagos abandonados por el río, a esta se le asigno una susceptibilidad alta.

A la zona montañosa y con pendiente superior a los tres (3) grados, asignándole una susceptibilidad baja. Aunque esta no tiene amenaza por desbordamiento de río Tunjuelito si puede ser poten-cialmente susceptible a inundación por desbordamiento de quebradas, socavación de cauce y por un mal manejo de aguas de escorrentía y sanitarias.

Tabla # 8. Susceptibilidad a inundación según la pendiente

UNIDAD GEOMORFICA	RANGO DE PENDIENTE (Grados)	SUSCEPTIBILIDAD A INUNDACIÓN
ALUVIONES	0 - 3	ALTA
TERRAZA ALTA	3 - 10	MEDIA
MONTAÑA	> 10	BAJA

9.2 ANTECEDENTES HISTORICOS

El conocimiento de anteriores avenidas e inundaciones es fundamental para determinar valores cuantitativos en zonas potencialmente inundable. La extensión de las zonas inundadas se obtuvo mediante datos suministrados por la pobladores de la zona, damnificados y evidencias geomorfológicas de inundación.

Se clasifico la zona en forma cualitativa en dos (2) rangos:

- Zonas sin ningún registro histórico de inundación.
- Zonas con registro histórico de inundación, se dividen en función de la frecuencia y la regularidad en:
  * Inundaciones frecuentes que ocurren en forma regular durante ciertos meses del año.
  * Inundaciones durante ciertos períodos de vías o en cualquier período en época de lluvias intensas.
  * Inundaciones probables durante un porcentaje muy pequeña.

Se cartografió la superficie potencialmente inundable con un nivel de probabilidad con un intervalo de recurrencia.

9.3 VOLUMEN DE ESCORRENTIA SUPERFICIAL E INFILTRACION

La escorrentía superficial guarda una estrecha relación con el tipo de litología de la superficie. Para el proyecto se estableció la siguiente clasificación según la litología aflorante:

Tabla # 9. Valoracion de la escorrentia y la Infiltracion según la litologia

LITOLOGIA	GRADO DE INFILTRACION	POTENCIAL DE ESCORRENTIA
Formación Plaeners	Bajo	Mediano
Formación Arenisca Labor	Bajo	Mediano
Formación Arenisca Tierna	Alta	Escaso
Formación Guaduas Medio	Moderado	Bajo
Formación Guaduas Inferior	Bajo	Elevado
Formación La Regadera	Alta	Escaso
Coluvión de ladera	Bajo	Medio
Depósitos de tilata	Muy Baja	Elevado
Depósitos cono de deyección	Baja	Mediano
Depósitos aluviales	Muy baja	Elevado
Depósitos residuales	Alta	Escaso

9.4 PARAMETRO HIDROLOGICO

Los datos obtenidos fueron:

- Precipitación Ponderada = 650 mm/año
- Precipitación Máxima diaria = 28,20 mm/día

Que nos da una valuación baja.

9.5 DETERMINACION DE AMENAZAS POR INUNDACION

9.5.1 Crecidas Máximas y areas inundables por el río Tunjuelito.

Ronda del río Tunjuelito

Entre el 2 y 4 de Julio de 1959 se registró la mayor inundación del río Tunjuelito. En base a la línea de inundación alcanzada por esta creciente se trazó la zona aledaña al río a la cual se le conoce como *RONDA*.

Posteriormente se realizaron estudios para la rectificar la ronda y analizar el funcionamiento hidráulico del cauce. El mapa hidrológico muestra los límites de la ronda técnica actual.

Según Resolución 019 de 1985, la EAAB estableció los criterios para definir la ronda técnica del río Tunjuelito en el sector comprendido entre el municipio anexado de Usme y su confluencia en el río Bogotá. Se definieron las características de la ronda considerando como tales aquellas áreas de preservación ambiental, establecidas con el fin de garantizar la permanencia de las fuentes hídricas naturales y donde no se permite ningún tipo de uso de la tierra fuera del forestal. Se estableció que la ronda del

río comprende la ronda técnica más el ancho correspondiente a las áreas de control ambiental y paisajista, repartidos en franja con mínimo de diez (10) metros cada una a lado y lado del río.

Tanto los caudales máximos como los minimos del río se encuentran regulados. Existen tres (3) estructuras de regulación de crecientes en la zona intermedia del recorrido del río cuyo fin es almacenar las avenidas para permitir el drenaje de la parte inferior de la hoya, la cual tiene pendientes muy bajas. En el área de proyecto se encuentra localizado el Embalse 1.

Embalse 1

Es la primera estructura de control localizada frente a COLMOTORES e inunda 72 Hectáreas situadas por debajo de la cota 2586 msnm. El volumen de almacenamiento asociado es de 1'325.000 m^3.

Modificaciones a la ronda del río Tunjuelito

En el área del proyecto se han hecho dos (2) modificaciones a la ronda técnica trazada por la Resolución 019 de 1985.

- Resolución 018 de 1988: En al cual se modifica la ronda

en beneficio de la Sociedad de Arborizadora Baja.

- Resolución 015 de 1989: En al cual se modifica la ronda en beneficio de la Asociación PROTECHO.

9.5.2 Crecidas Máximas y áreas inundables por la quebradas afluentes del río Tunjuelito

Para el trazo de las zonas inundables de las quebradas afluentes se establecen las franjas de terreno ubicadas a lado y lado de su cauce natural, cuya distancia depende de la pendiente longitudinal del cauce.

Pendiente longitunal media del fondo del cauce natural existente	Distancia a partir simetria del cauce natural existente
Mayor del 20%	13 metros
10% - 20%	15 metros
Menor del 20%	20 metros

Quebrada de Limas

La quebrada Limas está localizada en la margen izquierda del río Tunjuelito y desemboca en la zona de inundación de embalse de amortiguación de crecientes # 1. La corriente no presenta problemas de socavación regresiva pero en algunos meandros existen socavaciones laterales que pueden afectar las inversiones cercanas a la quebrada.

En los últimos años la cuenca de la quebrada ha sido escenario de un importante y descontrolado desarrollo urbanístico que ha convertido la corriente en un colector abierto de las aguas negras de la zona. Teniendo en cuenta el trazo de areas inundables, se determino 15 metros en la parte montañosa y 20 metros cuando se desplana (Barrio Candelaria la Nueva).

Otras corrientes de agua

Para los cursos importantes de agua invernosos se trazo también la ronda técnica, mostrandose la relación que existe entre deslizamientos y areas inundables.

9.5.3 Zonas con registro de inundaciones

Estas zonas se determinaron como áreas de amenaza por inundación alta.

Inundaciones en Candelaria la Nueva

Se han registrado inundaciones en el barrio Candelaria La Nueva en las manzanas aledañas al Puesto de Salud con un periodo de recurrencia de 10 años, ocasionadas por el desbordamiento de una corriente de agua afluente a la quebrada Limas.

En los últimos años la cuenca de la quebrada ha sido escenario de un importante y descontrolado desarrollo urbanístico que ha convertido la corriente en un colector abierto de las aguas negras de la zona. Teniendo en cuenta el trazo de areas inundables, se determino 15 metros en la parte montañosa y 20 metros cuando se desplana (Barrio Candelaria la Nueva).

Otras corrientes de agua

Para los cursos importantes de agua invernosos se trazo también la ronda técnica, mostrandose la relación que existe entre deslizamientos y areas inundables.

9.5.3 Zonas con registro de inundaciones

Estas zonas se determinaron como áreas de amenaza por inundación alta.

Inundaciones en Candelaria la Nueva

Se han registrado inundaciones en el barrio Candelaria La Nueva en las manzanas aledañas al Puesto de Salud con un periodo de recurrencia de 10 años, ocasionadas por el desbordamiento de una corriente de agua afluente a la quebrada Limas.

Inundación en el sector Nueva Argentina (Barrio Jerusalen)

Esta inundación afecta tres (3) manzanas del sector como parte del proceso de socavamiento de cauce de la quebrada, acelerado por la construcción de viviendas en las margenes y el cauce de esta . El lavado de la matriz del coluvion de ladera constituye una de los principales peligros para la estabilidad del área

Inundación en el Canal Recolector Candelaria La Nueva (Etapa IV)

Se trata de un canal ubicado en el área que separa la zona montañosa de la plana y que tiene como función recolectar las aguas lluvias y negras que bajan con bastante energia, debido a la pendiente del terreno, y desviarla del área urbanizada. Pero por mal estado de mantenimiento no cumple sus funciones y las áreas por debajo de este son inundados en periodos lluviosos de gran intensidad.

Inundaciones en Arborizadora Baja y Asociación Protecho

El mapa hidrológico muestra la ronda técnica sin las modificaciones que se fallaron en favor de la Sociedad Arborizadora Baja y la Asociación PROTECHO, porque aún estas áreas hacen parte de la zona de inundación y sobre las cuales se ha urbanizado.

X EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD

La evaluación de la vulnerabilidad es un proceso mediante el cual se determina el nivel de exposición y la predisposición a la pérdida de un elemento o grupo de elementos ante una amenaza específica. Se tomarán en el proyecto tres (3) tipos de vulnerabilidad: física, líneas vitales y humana.

10.1 VULNERABILIDAD FISICA

En el análisis de la vulnerabilidad física se tiene en cuenta dos aspectos: la capacidad de la resistencia de las construciones y obras de mitigación y, un análisis del uso del suelo actual para la estimación de pérdidas economicas. Para lograr estos objetivos se realiza:

El mapa de **Tipologia de la construcción** para la determinación de zonas homogeneas por capacidad o resistencia a las amenazas de deslizamientos y/o inundación. Y el mapa de **Usos del suelo actual** por actividades económicas. Estos dos mapas se superponen con el mapa de densidades y parametros de resistencia.

10.1.1 Parametros de Vulnerabilidad Física.

Se evaluaron cinco (5) parámetros: tipología de la construcción, densidad de construcción, usos actuales del suelo urbano, ubicación de construcciones especiales y de interés y parámetros de resistencia de la construcción.

Uso Actual del Suelo Urbano

En esta investigación tenemos dos (2) variables fundamentales o usos: usos residencial y usos de la producción económica o no residencial en donde se efectúa una clasificación de zonas homogéneas.

Para los usos residenciales se establecieron categorías: Homogénea, Intermedia y Heterogénea.

Para usos no residenciales o de producción económica se tiene: uso comercial. artesanal, manufacturero, industrial, institucional, zonas de recreación, zonas de rondas y vegetación, zonas de uso minero, construcciones especiales y uso en servicios.

Ubicacion de Construcciones Especiales y de Interes

Se realizo los siguientes inventarios:

Inventario de las urbanizaciones o soluciones masivas de vivienda en forma detallada por medio de los planos de construcción e investigación directa.

Inventario de las instituciones de la zona y el tipo de construcción que presenta.

Ubicación de otros puntos vitales para evaluación de la resistencia de la construcción, estas instituciones son:

- Instituciones públicas privadas de servicios.
- Puntos de concentración por: comercio, industria, transporte, servicios, administración, salones comunales, instituciones de salud, educación, ancianatos, jardines, centros de atención de emergencias e instituciones militares.

Tipología de la Construcción

Lote sin construcción (H_0)

Rancho $H_{(1)}$:

- *Materiales*: Desecho.
- *Estructura*: Poco estable,
- *Distribución del espacio*: Un solo espacio múltiple.
- *Servicios Públicos*: Falta de todos los o si se proveen de ellos lo hacen en forma ilegal o cualquier otro medio.

- *Utilizaciém del lote*: Solo una parte del lote y el resto sin adecuación (rastrojos, montículos, basuras, etc.).
- *Renta*: No alquila nada.
- *Delimitación del lote*: Ninguno

Transición (H_2):

- *Materiales*: Mezcla de materiales de desecho de poca duración (bareque, madera,etc).
- *Estructura*: Poco estable,
- *Distribución del espacio*: Un solo espacio múltiple.
- *Servicios Públicos*: Carencia de 1,2 o 3 servicios o si se proveen de ellos lo hacen en forma ilegal.
- *Utilización del lote*: Utilidad de los espacios no construidos en sembrados, secado de ropas, jardines, etc.
- *Renta*: No alquila nada.
- *Delimitación del lote*: Separación y delimitación clara de la propiedad, muros de cierre o cercas.

Unidad Inicial (H_3):

- *Materiales*: Cambio de los anteriores materiales por otros más solidos y durables
- *Estructura*: Medianamente estable.
- *Distribución del espacio*: Se respetan el mismo números de espacios: (para dormir, sala-comedor y otro para lavar,

cocinar y baño). Las áreas de baño, cocina y lavado son de materiales de desecho.

- *Servicios Públicos*: Carencia de 1, 2 o 3 servicios públicos o se proveen de ellos de forma ilegal.
- *Utilización del lote*: Los espacios no construidos en sembrados, colgado de ropas y cubiertas en eternit o losa, con otras posibles de desecho.
- *Renta*: No arrienda
- *Delimitación del Lote*: Separación clara de propiedad (muros de piedra, cercas).

Unidad Básica (H_4):

- *Materiales*: Sólidos pero en obra negra. Cubierta en materiales durables, eternit o losa.
- *Estructura*: Estable.
- *Distribución del espacio*: Adición de un espacio para dormir, quedando dos de dormir, estar, más espacio de cocina, lavadero y baño.
- *Servicios Públicos*: Carencia de 1 o 2 servicios, si se proveen de ellos lo hacen en forma ilegal.
- *Utilización del lote*: Adaptación al terreno según tamaño de vivienda. Aprovechamiento del espacio libre algunas veces con procesos de construcción adelante o atrás.
- *Renta*: Ninguna.

- *Delimitación del lote*: Definido.

Unidad Familiar (H_5) :

- *Materiales*: Obra negra, eventualmente con algún acabado. Cubierta de eternit o losa.
- *Estructura*: Estable
- *Distribución del espacio*: Estar-correr y 2,3 o eventualmente 4 espacios de dormir, cocina-lavado y baño. Posibilidad de tener ya un segundo piso incorporando a la vivienda y/o en proceso de construcción.
- *Servicios Públicos*: Carencia de un servicio público o tenerlos todos.
- *Utilización del lote*: Forma total con clara delimi-tación de patios, antejardines, escaleras...etc/

Vivienda Clase Media (H_6) :

- *Materiales*: Vivienda con acabados y terminada. Cubierta en materiales definitivos: losa, teja de barro, teja de eternit.
- *Estructura*: Sólida.
- *Distribución del espacio*: Estar y comer, 2, 3 o 4 alcobas, cocina, lavado,baño.
- *Servicios públicos*: Todos, legales o eventualmente uno es de forma ilegal.

- *Utilización del lote:* En forma total (patios, anterjardín, etc). Posibilidad de vivienda en dos niveles o de segundo y tercer piso.
- *Renta:* Alquiler o venta alguno de los pisos.

Densidad de Construcción

Area o superficie de construcción: se tomo dos variantes.

- Evaluación de la densidad de construcción en la manzana

  Densidad Alta = 100% - 70% de área construida

  Densidad Media = 70% - 30% de área construida

  Densidad Baja = < 30% de área construida

  Area sin desarrollar = 0% de área construida

- Evaluación de la altura de la construcción por piso, la distribución de la geometría en la construcción y la distribución de espacios de habitación.

Parámetros de Resistencia de la Construcción.

Se tiene en cuenta las siguientes variables: materiales, estructura, piso, cimientos, cubierta, estado de conservación y edad.

10.1.2 Zonas Homogeneas de Vulnerabilidad Física

Barrio Potosí

Estado Legal: Barrio legal consolidado.

Tipo de vivienda: La mayor parte del barrio son de tipo dos (2), lotes de 6x12 m^2, construcción en forma de casa-lote de un solo piso, en obra negra, sin columnas y cubierta ligera. Uno a dos espacios de dormir. La pendiente del terreno es media. Sus vías son no pavimentadas y de difícil transitabilidad.

Servicios: Los servicios son incompletos, posee acueducto, pero no hay alcantarillado. Existe un Centro de Atención Médica Inmediata. Las zonas verdes no tienen conservación.

Infraestructura vial: La vía de acceso al barrio es pavimentada de buenas especificaciones. Posee una segunda vía de acceso, por el barrio Jerusalen, no pavimentada y de pendiente fuerte (>15%) y deficiente estado de conservación.

Barrio Jerusalen

Se observan tres sectores de tipos de vivienda: El sector alto, sector media loma y el sector plano.

Estado legal: Es un barrio legalizado y consolidado.

SECTOR ALTO: Conformado por los sectores Santa Rosita la Vega, Buenos Aires, Tanque Laguna, Nueva Argentina, Pradera, Paraiso y Esperanza.

Tipo de vivienda: Esta área con viviendas tipo tres y dos presenta pendiente plana, media principalmente.

Servicios públicos: Posee servicios básicos aunque en algunos sectores la energía está sin contador.

Infraestructura vial: Posee varias vías de acceso. La estructura vial no es complicada, rectangular y contínua, principalmente con vías transitables no pavimentadas y con pendiente media y plana, en mal estado de conservación.

Comercio: Se encuentra concentrado en las vías principales del barrio, la plaza de mercado se encuentra en el sector Santa Rosita La Vega.

SECTOR MEDIA LOMA: Conformado por los Sectores Bellavista, La Ye y Media Loma.

Tipo de vivienda: Es un área hetereogénea con viviendas principalmente de tipo dos, tambien se encuentran tipo tres. La pendiente es media a alta. Presentan problemas de

humedad.

Servicios Públicos: Presenta servicios básicos, existen redes de teléfono.

Infraestructura vial: Las vías que van en el sentido de la pendiente no son transitables por alta pendiente, son peatonales.

Comercio: Es incipiente y se presenta disperso.

SECTOR PLANO: Conformado por Jerusalen sector plano.

Tipo de vivenda: Se encuentra vivienda tipo cuatro y tres. Los servicios básicos son completos más redes telefónicas.

Infraestructura vial: Es normal con estado de conservación malo, algunas pavimentadas y pendiente media a plana.

Comercio: Aquí se encuentra concentrado gran parte del comercio de la zona Jerusalen por estar cerca a la vía a Villavicencio.

Barrio Canteras

Tipo de vivienda: Se encuentra vivendas tipo dos y tres, algunas tipo uno. La pendiente es media.

Servicios públicos: Básicos y redes telefónicas.

Equipamento: Presenta zonas de servicios educativos y zonas

verdes.

Infraestructura vial: Es irregular y no pavimentadas de conservación regular.

Barrio Manuela Beltran

Tipo de vivienda: tipo tres. La pendiente del terreno es de media a alta en la parte baja del barrio

Servicios públicos: Básicos y red telefónica. Se encuentra una zona institucional, centros educativos.

Infraestructura vial: Posee una vía principal pavimentada de pendiente alta y buen estado de conservación. Las vías en el sentido de la pendiente sin peatonales, las demás vías son de conservación deficiente o no transitables.

Barrio Arborizadora Alta

Estado Legal: Legalizado, en proceso de desarrollo de viviendas. Es una urbanización homogenea financiado por la Caja de Vivienda Popular y realizada en autoconstrucción.

Tipo de vivienda: Las viviendas son de tipo tres, lote de 6x12, placa maciza prefabricada, con columnas, un espacio de dormir, cocina y baño, en obra negra.

Servicios públicos: En el momento del estudio se encuentran

dos sectores de viviendas, un sector en proceso de construcción sin servicios y otro ya desarrollado con servicios básicos. La pendiente es de media a alta.

Equipamento: Presenta extensas zonas verdes y comunales, la densidad de construcción es baja. Posee una zona institucional.

Infraestructura vial: El barrio depende de una vía pavimentada de buenas especificaciones y de forma irregular. Las demás vías son peatonales de pendiente alta.

Comercio: Es incipiente y disperso, misceláneo y tamaño pequeño.

Barrio Candelaria

Estado legal: Legalizado, es una urbanización antigua consolidada.

Tipo de vivienda: Las viviendas son de dos pisos tipo tres, en pendiente plana, su conservación es regular, placa maciza y acabados regulares. Se encuentran edificios de apartamentos y viviendas de tres pisos.

Servicios Públicos: Básicos mas red de teléfono y alumbrado.

Equipamento: Presenta zonas verdes y recreacionales desarrolladas y algunas especializadas. Zonas comunales,

centros educativos y de salud públicos.

Infraestructura vial: Tiene una vía principal pavimentada de tránsito alto, plana, doble vía y una autopista. Las demás vias son peatonales planas y pavimentadas.

Comercio: Presenta concentración de comercio a lo largo de su vía principal, tamaño medio a pequeño misceláneo y especializado.

Barrio la Coruña

Estado legal: Legalizado, son urbanizaciones

Tipo de vivienda: Son urbanizaciones tipo cuatro, lote de 3.5x12, dos pisos, cubierta ligera, acabados y conservación buena.

Servicios públicos: Básicos y redes telefónicas y alumbrado público. La pendiente del terreno es plana.

Infraestructura vial: Las vías son regulares, amplias y pavimentadas, posee varios puntos de acceso.

Comercio: Se encuentra concentrado a lo largo de las principales vías del barrio, es misceláneo.

Urbanizacion Atlanta

Estado legal: Barrio legalizado, consolidado.

Tipo de vivienda: Son edificaciones de apartamentos o multifamiliares. La pendiente del terreno es plana.

Servicios públicos: Básicos y redes telefónicas y alumbrado público.

Infraestructura vial: Las vías son regulares, amplias y pavimentadas, posee varios puntos de acceso.

Barrio Arborizadora Baja

Estado legal: Barrio legalizado, consolidado.

Tipo de vivienda: Son viviendas tipo tres de uno y dos pisos, conservación regular. La pendiente del terreno es plana.

Servicios públicos: Básicos y redes telefónicas y alumbrado público.

Infraestructura vial: Las vías son regulares, amplias y pavimentadas, posee varios puntos de acceso.

Comercio: Es pequeño y misceláneo.

Barrio Villa de Bolivar

Estado legal: Es un barrio en proceso de legalización.

Tipo de vivenda: Son viviendas tipo dos, en proceso de construcción. La pendiente del terreno es media-alta.

Servicios públicos: Sin servicios.

Equipamento: No posee.

Infraestructura vial: Posee una única vía de acceso, no pavimentada, el resto son no transitables por pendiente y estado de conservación malo.

Comercio: No posee.

Urbanizacion Protecho

Estado legal: En proceso de legalización

Tipo de vivienda: El barrio no esta construido

Infraestructura vial: Se encuentran trazados los sardineles. Las vías son amplias y rectangulares, planas. Tiene acceso directo a la autopista.

10.2 VULNERABILIDAD DE PUNTOS Y LINEAS VITALES

Los puntos y líneas vitales son la infraestructura necesaria para realizar las actividades urbanas de: industria de la construcción y de usos del suelo urbano (vivienda, comercio e industria).

La evaluación de la **Vulnerabilidad de puntos y lineas vitales** consiste en clasificar la resistencia en alta ,

media y baja de los servicios públicos básicos y complementarios, la infraestructura vial, transporte y localización y del equipamento en salud, educación, centros de abastecimiento y zonas comunales e institucionales.

Los desastres sean de origen natural o tecnológico, pueden afectar a los Sistemas de servicios básicos y complementarios e infraestructura vial en los siguientes elementos:

10.2.1 Elementos Servicios Básicos y Complementarios.

- *Estructuras Físicas:* Fuentes, obras de captación, conducciones, plantas de tratamiento, almacenamiento, tuberias de distribución, equipo de bombeo.
- *Organización Institucional:* La experiencia de aprovisionar agua en condiciones de desastre o emergencia, demuestra que el factor más afectado en estos casos es la infraestructura administrativa y operacional.
- *Operación y Mantenimiento:* Falta de versatilidad de los sistemas y programas de distribución en situaciones de escasez de agua, carencia de personal técnico, baja disponibilidad de materiales, accesorios, equipos y repuestos, incremento de las actividades de mantenimiento.

- *Servicios Complementarios:*Energía eléctrica, vías de comunicación y transporte

10.2.2 Infraestructura Vial

- *Estructuras Físicas:* Banca, berma, cunetas, obras de captación y canalización de aguas lluvias, puentes, estabilización de taludes.
- *Organización Institucional:* Planeación y construcción de vías secundarias o alternas. Sistemas de organización y señalización de transito.
- *Operación y Mantenimiento:* Velocidad, organización y capacidad de circulación de vehículos. Disponibilidad de materiales, accesorios, equipos y repuestos. Incremento de actividades de mantenimiento.
- *Servicios Complementarios:*Energía eléctrica, transporte, alumbrado, alcantarillado de aguas lluvias

10.2.3 Equipamento

- *Estructuras Físicas:* Salones comunales, centros de salud, educación, abastecimiento y consumo.
- *Organización Institucional:* Ubicación de espacios abiertos, red de comunicación y coordinación interinstitucional. Organización de grupos de control de emergencias y rescate.

- *Operación y Mantenimiento:* Carencia de personal téc-nico, incremento de las intesidad de mantenimiento y abastecimiento de: servicios básicos, alimentación, vivienda y saneamiento.
- *Servicios Complementarios:* Redes de comunicación, servicios básicos.

10.3 VULNERABILIDAD HUMANA

Para la evaluación de este parámetro (el más importante en la clasificación de la vulnerabilidad), se tomaron las siguientes variables:

- Densidad de concentración de la población
- La vulnerabilidad general de la población por edad y salud.
- Sitios de concentración de la población por edad (niños y ancianos) y por salud (general, minusvalidos y grupos especiales).
- Sitios de concentración temporal de la población por actividades productivas. (comercio, industria, transporte, servicios, administración, seguridad y emergencia).

La vulnerabilidad general se estudio con base en los

estudios socio-económicos anteriores en la zona y por estudios estadisticos del DANE, INURBE (1992), DAPD (1992). Estos estudios se complementaron con la información de vulnerabilidad recolectada por investigación directa, instituciones presentes en la zona, información recolectada con los pobladores. La variable principal en estos estudios es la densidad de población.

10.4 DETERMINACION DE LA VULNERABILIDAD FINAL

El plano resulta de la superposición de los planos de vulnerabilidad humana, vulnerabilidad física general y vulnerabilidad de líneas y puntos vitales.

Para un correcto manejo de las variables tomadas de su relación e importancia, se tomaron cuatro (4) aspectos principales:

- La vulnerabilidad humana como variable fundamental
- La evaluación de la resistencia de la construcción, como característica de ampliación de la vulnerabilidad.
- La determinación de las posibles pérdidas con base al mapa de usos del suelo y la investigación socio-económica y avalúo de zonas geoeconómicas.
- Investigación socio-económica realizada con base a

estudios del DANE, DAPD y el INURBE y con la investigación realizada directamente en la zona. Para este aspecto se tomaron tres (3) momentos de evaluación: la evaluación de los efectos durante un desastre, las acciones post-desastre y las posibles acciones de mitigación desde un punto de vista técnico, administrativo y económico.

Así evaluados todos los elementos se obtuvieron las zonas de vulnerabilidad alta que se presentan en el Anexo No 1.

XI EVALUACION DEL RIESGO

11.1 CONCEPTO DE RIESGO

Es el resultado obtenido de relacionar o combinar la intensidad de. un evento probable (amenaza) y su acción sobre los elementos expuestos dadas las características de ubicación, capacidad, o inhabilidad para soportar o enfrentar el evento (Vulnerabilidad). El riesgo resulta entonces de combinar el grado de amenaza con las características de vulnerabilidad existentes. Por lo tanto representa las consecuencias sociales y económicas esperadas en el evento considerado.

Riesgo = Amenaza X Vulnerabilidad.

La siguiente tabla sirvió como guía de análisis de riesgo general de las zonas. Sin embargo este modelo no permite analizar zonas con características particulares, que obligo la elaboración de estudios puntuales para poder tomar decisiones sobre el grado de riesgo de estas areas.Para el mapa de Zonas de Riesgo por Deslizamiento se le dio mayor relevancia a el factor de Amenaza, cuando esta es alta ya que las diferentes características de resistencia en la

construcción o el equipamiento son irrelevantes frente al fenómeno de avalancha o movimiento de masa. Cuando la Amenaza se torna media a baja, el papel de la vulnerabilidad para la determinación del grado de riesgo se hace cada vez mayor. Esto se cumple también para la determinación de los riesgos de inundación.

Tabla # 10. Determinación del Riesgo

AMENAZA	VULNERABILIDAD	RIESGO
ALTA	ALTA	ALTO
ALTA	MEDIA	ALTO
ALTA	BAJA	MEDIO
ALTA	MUY BAJA	MEDIO
MEDIA	ALTA	MEDIO
MEDIA	MEDIA	MEDIO
MEDIA	BAJA	BAJO
MEDIA	MUY BAJA	BAJO
BAJA	ALTA	MEDIO
BAJA	MEDIA	BAJO
BAJA	BAJA	BAJO
BAJA	MUY BAJA	SIN RIESGO
MUY BAJA	ALTA	SIN RIESGO
MUY BAJA	MEDIA	SIN RIESGO
MUY BAJA	BAJA	SIN RIESGO
MUY BAJA	MUY BAJA	SIN RIESGO

11.2 ZONAS DE RIESGO ALTO

Zonas relacionadas con el concepto de desastre en las que al evaluar los conceptos técnicos y económicos se considera que se deben realizar labores de mitigación del de la

Amenaza. En el caso de la imposibilidad de la mitigación de la Amenaza se deben tomar medidas sobre reubicación de viviendas de tal forma que se garantice que las familias tengan las condiciones de una vivienda (materiales, ubicación y equipamento) digna y sin costo alguno.

11.3 ZONAS DE RIESGO MEDIO

Zonas en las que a pesar de no presentar desastre inminente, merecen una atención particular con obras de mitigación de la Amenaza y además de la reducción de la vulnerabilidad de las personas, bienes y puntos y líneas vitales; por medio de obras e inversión en infraestructura y educación de la población.

11.4 ZONAS DE RIESGO BAJO

Zonas en las que no se presentan procesos activos de inestabilidad pero que se pueden desencadenar por la falta de obras de prevención (alcantarillado, recolección de aguas lluvias, pavimentación y adecuación de vías, construcción de zonas verdes, regulación en la explotación de canteras, construcción de zonas comunales, planeación ambiental de las obras de infraestructura, restricción de

los usos del suelo a través de la educación).

11.5 ZONAS SIN RIESGO

Zonas que no presentan posibilidad de desestabilizarse. En la zona estas son afectadas de manera directa por los flujos de lodos, las aguas negras de los alcantarillados taponados y sedimentación; provenientes de las otras zonas que alteran las actividades urbanas.

A continuación se presenta los resultados de las áreas afectadas por deslizamiento e inundaciones.

GRADO DEL RIESGO	AREAS POR DESLIZAMIENTO		AREAS POR INUNDACION	
	m^2	%	m^2	%
ALTO	244.701,80	4.6	155.207,54	2.7
MEDIO	854.618,50	16.0	1.196.465,00	21.1
BAJO	2.333.274,00	43.6	665.024,90	11.7
SIN RIESGO	1.915.963,00	35.8	3.662.576,00	64.5

Tabla # 15. Resumen de las areas en riesgo por deslizaminento e inundación

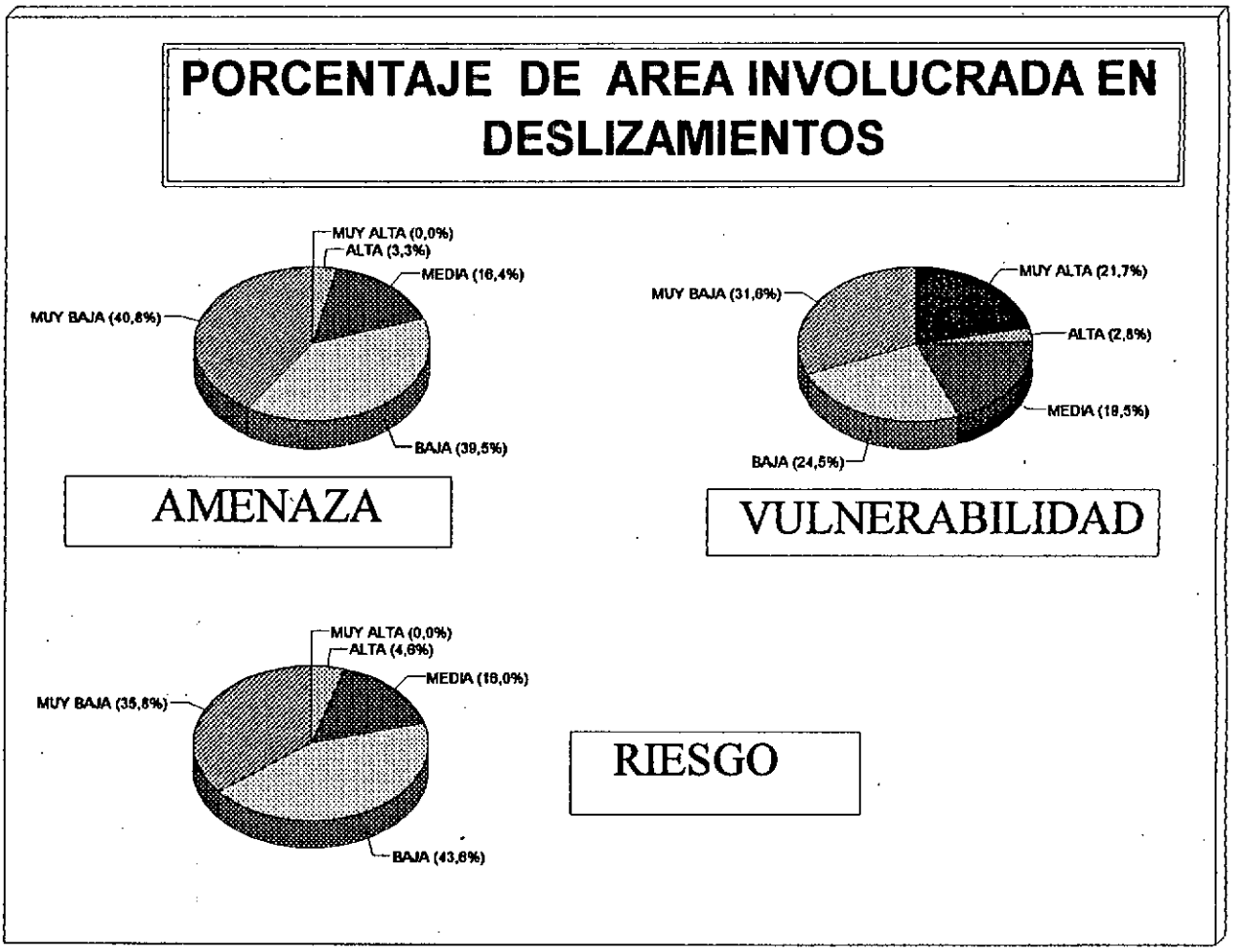


Gráfico # 4. Porcentaje de áreas en Riesgo por deslizamiento

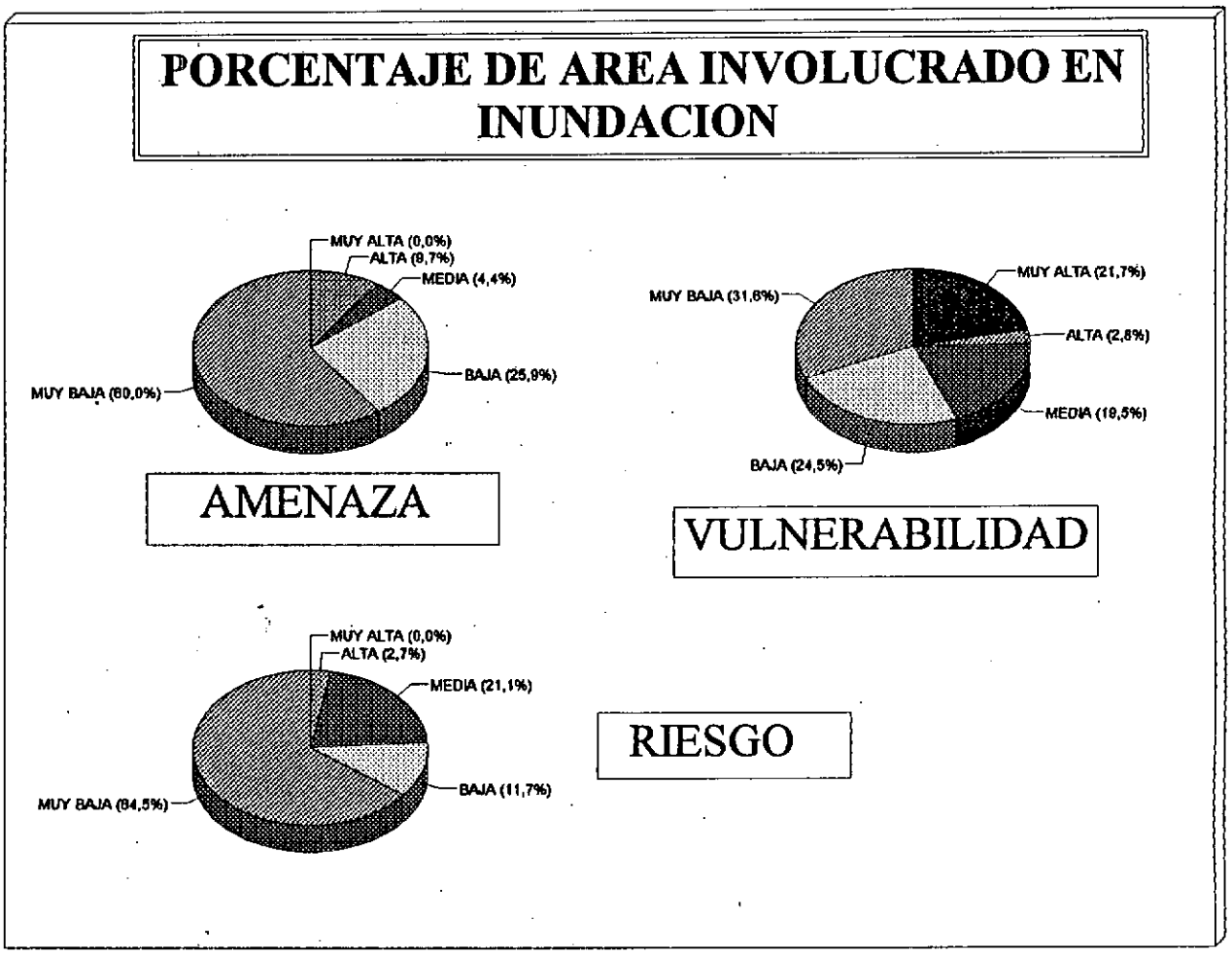


Gráfico # 5. Porcentaje de áreas en Riesgo por Inundación

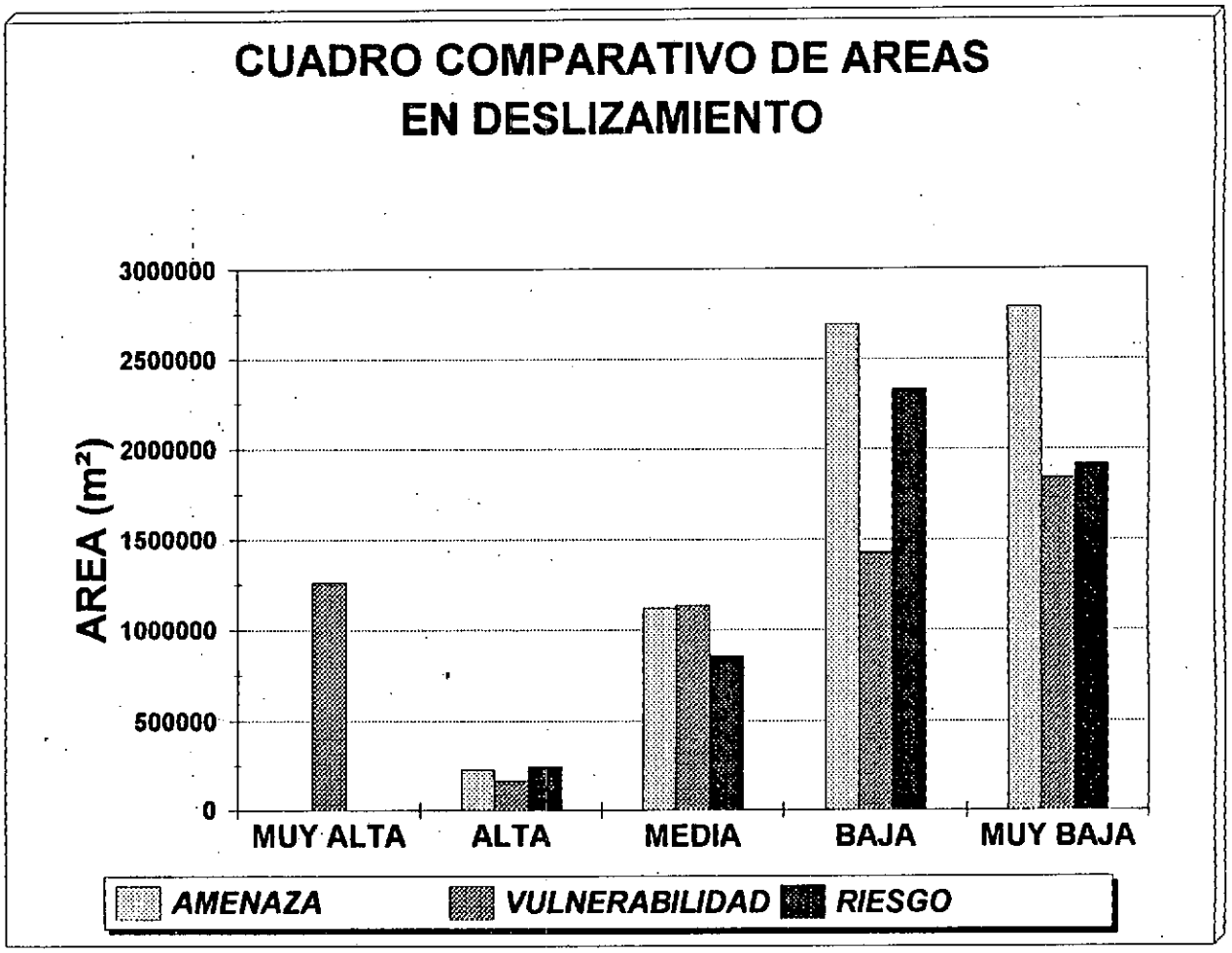


Gráfico # 6. Cuadro comparativo de áreas involucrado en Riesgo por Deslizamiento

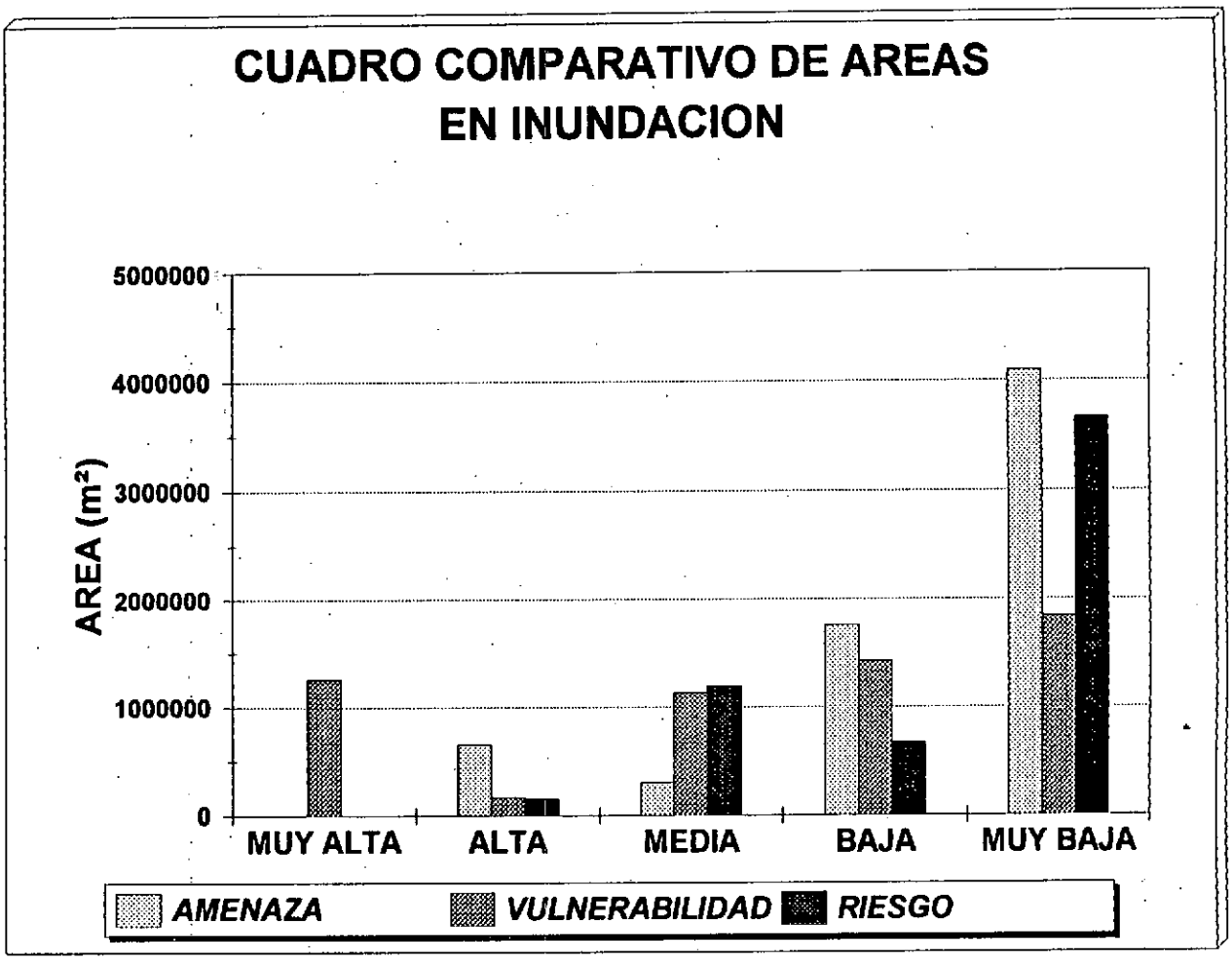


Gráfico # 7. Cuadro comparativo de áreas involucrado en Riesgo por Inundación

XII RESULTADOS ENTREGADOS

12.1 ACTUALIZACION CARTOGRAFICA

A continuación se presentan las listas de los barrios que fueron actualizados en algunos de sus manzanas, incorporados totalmente o corregidos sus limites sectoriales e interbarriales.

12.1.1 Actualización de Manzanas y Usos actuales del suelo

- Villas de Bolívar
- Arborizadora Alta
- Potosí
- La Acacia
- Arborizadora Baja
- Candelaria IV Etapa
- Jerusalen - Sector Media Loma
- Candelaria La Nueva

12.1.2 Barrios Incorporados

- Urbanización Protecho
- Urbanización Puerta al Llano

12.1.3 Límites y sectores actualizados

- Jerusalen límite de los sectores:

  Plano

  Media Loma

  Santa Rosita Las vegas

  Nueva Argentina

  Bellavista

  La Ye

  Esperanza

  Paraíso

  Pradera

  Tanque Laguna

  Buenos Aires

- Manuela Beltrán

12.2 INVENTARIO DE INSTITUCIONES COMUNITARIAS, ESTATALES Y PARTICULARES

La ubicación y clasificación de las instituciones comunitarias, estatales y particulares busca:

- Determinar el equipamiento del barrio y para esto se realizo: la cuantificación de las instituciones presentes en cada barrio, la clasificación de la instituciones por

ramas de actividad y evaluación de la preparación y capacitacion para enfrentar desastres por medio de educación, recursos y servicios de dichas entidades.

- Elaborar de un plan de atención y desastres.

A continuación se hara un listado de las instituciones por barrio y su clasificación. La ubicacion se observa en el mapa de inventario de instituciones.

INSTITUCIONES BARRIO POTOSI

Educativas:

Colegio ICES

Escuela Distrital Divino NiÑo

Bienestar:

Jardín Infantil (ICBF)

CAMI

Comunitarias:

Centro comunitario

INSTITUCIONES BARRIO CANTERAS

Educativas:

Escuela Distrital Comuneros

Bienestar:

Jardín Infantil Nuevos Valores

Religiosos:

Iglesia el Santo de Israel

INSTITUCIONES BARRIO JERUSALEN

Educativas:

Escuela Ciudad de Jerusalem

Instituto David Ben Gurion

Escuela Paraíso

Escuela Fé y Alegria

Escuela Manuela Beltrán

Liceo Contadora

Bienestar:

Hogar de bienestar familiar ICBF (58)

CAMI

Jardín Los Pitufos

Comunitarias:

Casa comunitario de Nueva Argentina

Salon Comunal del Paraíso

Botiquín Comunal

COOPMULTIJER

Religiosos:

Iglesia Santa María de Jerusalem

Casa Parroquial del Abuelo

Iglesia Cruzada Cristiana

Iglesia Evangelica

Iglesia Manuela Beltrán

Salud

Centro de salud de la Y

INSTITUCIONES BARRIO CANDELARIA

Educativas

Instituto María de la Cruz

Liceo Infantil Emma

Colegio Distrital Rodrigo Lara Bonilla

Concentración Distrital José Celestino Mutis

Liceo Mauritania

Bienestar:

Jardín Infantil (ICBF)

Hogar de Bienestar

Centros culturales

Centro recreativo y cultural de ETB

Comunitarias

Junta de Acción Comunal

Religiosa

Iglesia Nuestra Señora de la Candelaria

Salud

Centro de salud

Financieras

Financiacoop

Coopsibate

Organizaciones no Gubernamentales

Fundación Compartir

INSTITUCIONES BARRIO ARBORIZADORA ALTA

Educativas:

Colegio de Arborizadora Alta

Comunitarias:

Centro comunitario

12.3 CARACTERISITICAS DE LAS ZONAS DE RIESGO ALTO

12.3.1 Descripción de las Zonas de Alto Riesgo por Deslizamiento

El Grafico No. 8 muestra las zonas de alto riesgo por deslizamiento.

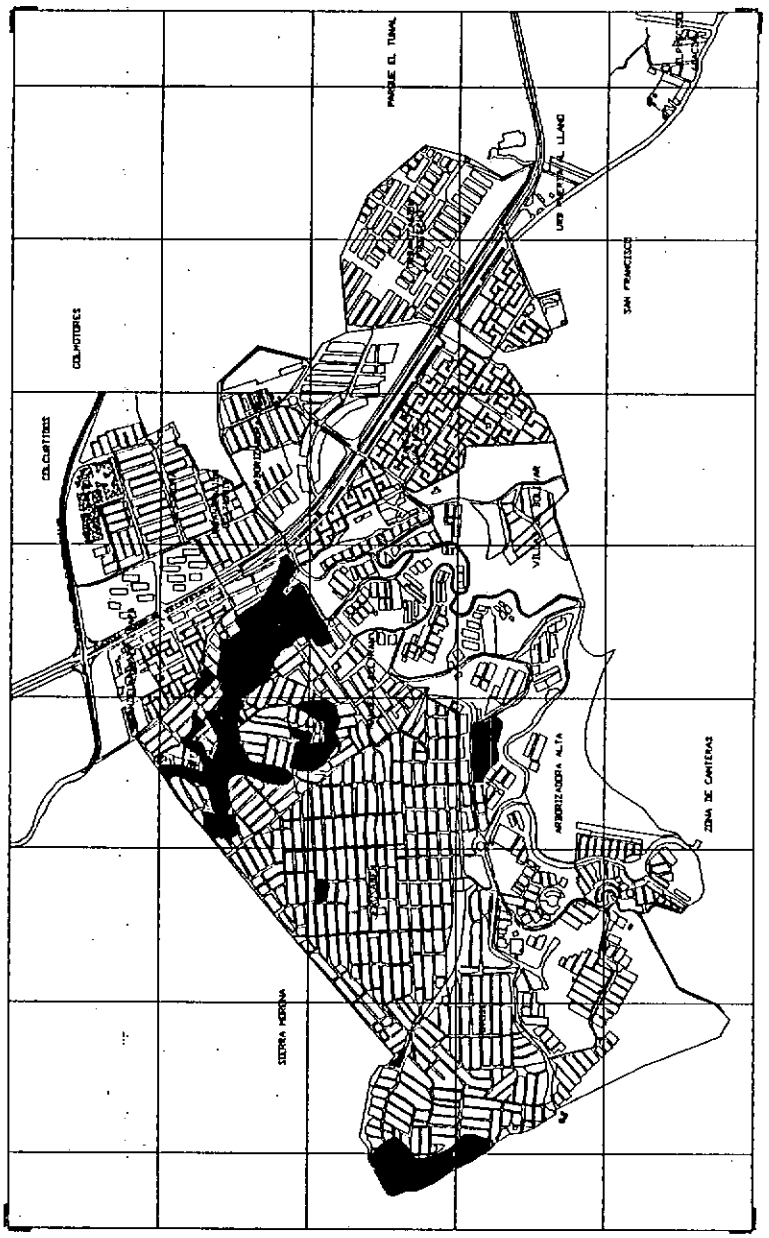


Gráfico # 8. Mapa de las Zonas de Alto Riesgo por Deslizamiento

CAPITULOS	ITEMS	DESCRIPCION
GENERALES	Número de polígono	22*
	Area	34153 M2
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento difuso intenso
	Tipo de Amenaza	Desprendimiento de suelo y roca y deslizamiento
	Grado de Amenaza	ALTA
	Estado actual	Activo
VULNERABILI	Número zona homogénea	01
	Nombre de los barrios	**POTOSI**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Media
	Servicios públicos	Servicios básicos Incomplet (SbI)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	20 a 30 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	66
	Población	400 hab.

CAPITULOS	ITEMS	DESCRIPCION
GENERALES	Número de polígono	**24**
	Area	1151 m2
	Pendiente	10 a 20 grados
AMENAZA	Tipo de erosión	Erosión severa puede traducirse en problemas de arrastre de suelo y afectar la estructura
	Tipo de Amenaza	Desprendimiento de suelo
	Estado actual	En tratamiento
	Grado de Amenaza	MEDIA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	01
	Nombre de los barrios	**ESCUELA DE POTOSI**
	Uso del suelo	Institución educativa
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos Incompletos (SBI)
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	una institución y 2 casas
	Población	10 habitantes

CAPITULOS	ITEMS	**DESCRIPCION**
GENERALES	Número de polígono	19
	Area	2996 m2
	Pendiente	10 a 20 grados
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento difuso intenso
	Tipo de Amenaza	Reptación y hundimiento
	Estado actual	Activo
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	31
	Nombre de los barrios	**JERUSALEM-SECTOR SANTA ROSITA LAS VEGAS**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Pendiente en grados	10 a 20 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	03
	Población	20
	Puntos y líneas afectadas	1 cancha de baloncesto
		1 vía secundaria
		1 Salón Comunal

CAPITULOS	ITEMS	DESCRIPCION
GENERALES	Número de polígono	**31**
	Area	14.474 m^2
	Pendiente	10 a 20 grados
AMENAZA	Tipo de erosión	Erosión severa puede producir movim de suelo importantes por mal manejo de aguas
	Tipo de Amenaza	Derrumbe del suelo y problemas erosivos
	Estado actual	Activo
	Grado de Amenaza	MEDIA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	107
	Nombre de los barrios	**ZONA INSTITUCIONAL DE ARBORIZADORA ALTA**
	Uso del suelo	Institucional
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Pendiente en grados	10 a 20 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	0
	Población	00
	Puntos y líneas afectadas	1 zona recreacional
		1 Colegio Distrital Arboriz.
		1 SENA

CAPITULOS	ITEMS	DESCRIPCION
GENERALES	Número de polígono	**18**
	Area	21.014 m^2
	Pendiente	10 a 20 grados
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento intenso en surcos
	Tipo de Amenaza	Reptación activa, movimiento que puede incrementarse si hay socavamiento, especialmente en la ronda
	Estado actual	Activa
	Grado de Amenaza	MEDIA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	55 y 50
	Nombre de los barrios	**JERUSALEM SECTORES LA YE Y BELLAVISTA**
	Uso del suelo	Institucion educativa
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos Incompletos (SBI)
	Pendiente en grados	10 a 20 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	una institución
	Población	00
	Puntos y Líneas afectadas	1 Sector comercial
		1 vía importante de acceso a la zona

RIESDES2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**17***
	Area	2.544 M2
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento difuso intenso
	Tipo de Amenaza	Desprendimiento del suelo y Deslizamiento
	Grado de Amenaza	ALTA
	Estado actual	Activo
VULNERABIL	Número de la zona homogén	48
	Nombre de los barrios	**JERUSALEM- SECTOR BELLAVISTA**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios básicos (SB)
	Estado de las vías	No pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	10 a 20 grados
	Grado de Vulnerabilidad	Media
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	3
	Población	20 habitantes
	Puntos y Líneas afectadas	1 cancha de baloncesto

RIESDES2	ITEMS	**DESCRIPCION**
	Número de polígono	**4 - 1***
	Area	14202 M2
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento concentrado en cárcavas
	Tipo de Amenaza	Deslizamiento activo por socavación del cauce de la Qbda.
	Grado de Amenaza	ALTA
	Estado actual	Activo
	Número de la zona homogén	48
	Nombre de los barrios	**JERUSALEM SECTOR SANTA ROSITA LA VEGA**
VULNERABIL	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Media
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	20 a 30 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	16
	Población	96 Habitantes

RIESDES2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**4 - 2***
	Area	9356 m^2
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento concentrado en cárcavas
	Tipo de Amenaza	Deslizamiento activo por socavación del cauce de la Qbda
	Grado de Amenaza	ALTA
	Estado actual	Activo
	Número de la zona homogén	48
	Nombre de los barrios	**JERUSALEM SECTOR NUEVA ARGENTINA y LA YE**
VULNERABIL	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	3 a 10 grados
	Grado de Vulnerabilidad	Media
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	16
	Población	106 Habitantes
	Punto afectado	Zona recreacional

RIESDES2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**4 - 3***
	Area	15902 m^2
AMENAZA	Tipo de erosión	concentrada en surcos, socavamiento del cauce
	Tipo de Amenaza	Caída de rocas
	Grado de Amenaza	ALTA
	Estado actual	Activo
VULNERABIL	Número de la zona homogén	17
	Nombre de los barrios	**CANTERAS**
	Uso del suelo	residencial, adaptado en antigua cantera
	Densidad de construcción	alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	3 a 10 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	00
	Población	00 Habitantes
	Puntos afectados	Afecta la zona recreacional del Jardín Infantil y la Escuela Distrital Jerusalen-Canteras pero no las edificaciones

RIESDES2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**4 - 4****
	Area	19.509 m^2
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento difuso intenso socavamiento del cauce de la Qbda.
	Tipo de Amenaza	Deslizamiento progresivo que avanza hacia el Sector de Nueva Argentina.
	Grado de Amenaza	ALTA
	Estado actual	Activo
VULNERABIL	Número de la zona homogén	48
	Nombre de los barrios	**CANTERAS, JERUSALEM SECTOR SANTA ROSITA LA VEGA y NUEVA ARGENTINA**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Media
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	20 a 30 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	16
	Población	90 Habitantes
	Líneas afectadas	Vía Media Loma a Santa Rosita

RIESDES2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**4 - 5**
	Area	67.885 m^2
AMENAZA	Tipo de erosión	Escurrimiento difuso intenso
	Tipo de Amenaza	Depósito coluvial susceptible a deslizamientos por el material y la alta pendiente
	Estado actual	Activo
	Grado de Amenaza	MEDIA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	64, 56, 52 y 63
	Nombre de los barrios	**JERUSALEM SECTOR MEDIA LOMA, PLANO Y MANUELA BELTRAN**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	20 a 30 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	BARRIO MEDIA LOMA
	Población afectada	El número de Habitantes depende de la evolución de los agentes detonantes
	Líneas afectadas	Vía a Potosí

RIESDES2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**4 - 6***
	Area	4.429 m2
AMENAZA	Pendiente en grados	20 a 30 grados
	Tipo de erosión	Escurrimiento difuso intenso
	Tipo de Amenaza	Deslizamientos
	Grado de Amenaza	ALTA
	Estado actual	Activo
VULNERABIL	Número de la zona homogén	63
	Nombre de los barrios	**JERUSALEM SECTOR MEDIA LOMA Y MANUELA BELTRAN**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Media
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	26
	Población	150 Habitantes
	Líneas afectadas	Vía a Potosí

12.3.2 Descripción de las Zonas de Alto Riesgo por Inundación

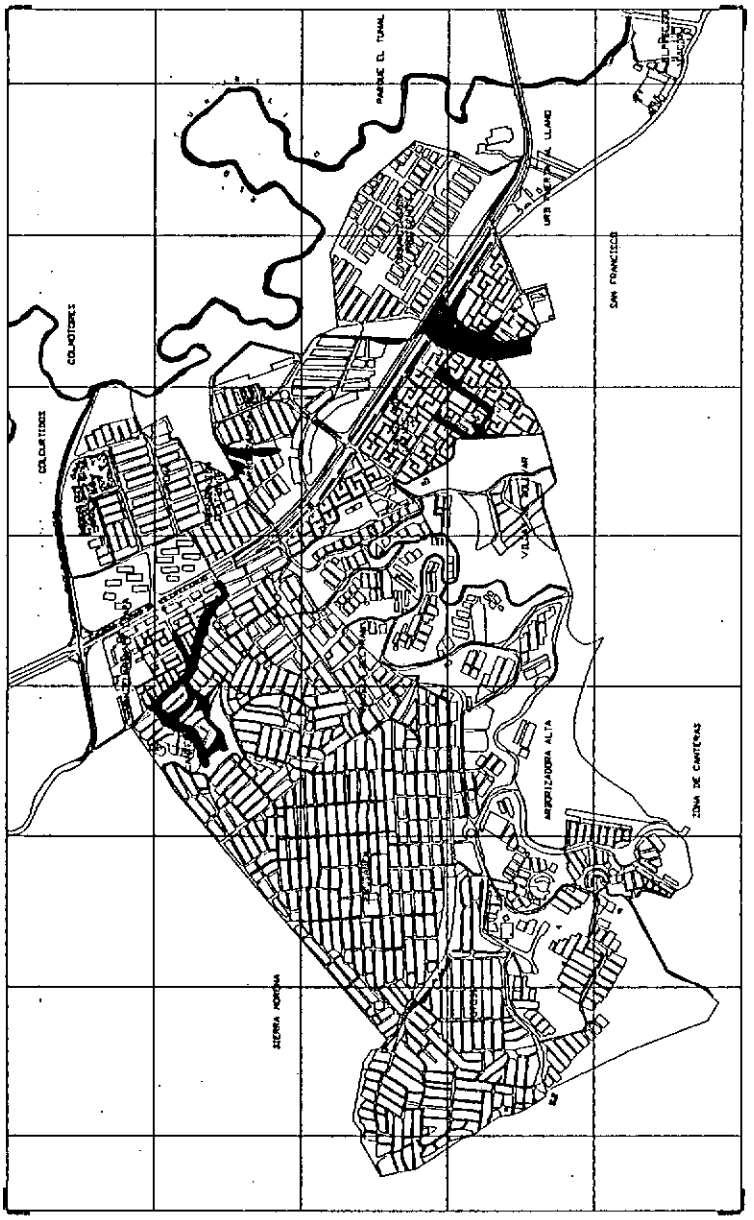


Gráfico # 9. Mapa de las Zonas de Alto Riesgo por Inundación

	ITEMS	DESCRIPCION
RIEINU2	Número de polígono	**3-1***
	Area	37.129 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundación en los períodos de invierno
	Causa de la Amenaza	Socavamiento y desbordamiento del cauce de la Qbda del Sector Media Loma y Canteras. Desbordamiento de caños con aguas negras por falta de mantenimiento.
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	57 y 67
	Nombre de los barrios	**CANTERAS**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	media
	Servicios públicos	Servicios básicos incomplet (SBI)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	28
	Población	154 Habitantes

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**3-1***
	Area	37.129 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundación en los períodos de invierno
	Causa de la Amenaza	Socavamiento y desbordamiento del cauce de la Qbda del Sector Media Loma y Canteras. Desbordamiento de caños con aguas negras por falta de mantenimiento.
	Grado de Amenaza	**ALTA**
VULNERABIL	Número de la zona homogén	57 y 67
	Nombre de los barrios	**CANTERAS**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	media
	Servicios públicos	Servicios básicos incomplet (SBI)
	Estado de las vías	No Pavimentadas (NP)
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	28
	Población	154 Habitantes

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**8* y 9***
	Area	5.611 y 1.936 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundaciones frecuentes y regulares
	Causa de la Amenaza	Precipitaciones intensas y desbordamiento del Río Tunjuelito
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	00
	Nombre de los barrios	**ARBORIZADORA BAJA**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Media
	Servicios públicos	Servicios Básicos y Complemt (SBC)
	Estado de las vías	Pavimentadas (P)
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	00
	Población	00
	Puntos afectados	Parque, Puesto de Salud e Iglesia

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**8* y 9***
	Area	5.611 y 1.936 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundaciones frecuentes y regulares
	Causa de la Amenaza	Precipitaciones intensas y desbordamiento del Río Tunjuelito
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	00
	Nombre de los barrios	**ARBORIZADORA BAJA**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Media
	Servicios públicos	Servicios Básicos y Complemt (SBC)
	Estado de las vías	Pavimentadas (P)
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	00
	Población	00
	Puntos afectados	Parque, Puesto de Salud e Iglesia

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**11***
	Area	20.170 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundaciones durante los periodos de Invierno
	Causa de la Amenaza	Desbordamiento de la Qbda por falta de capacidad del interceptor de aguas canalización
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	88 y 105
	Nombre de los barrios	**CANDELARIA LA NUEVA II ETAPA**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos y Complemt (SBC)
	Estado de las vías	Pavimentadas (P)
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	19
	Población	149 Habitantes
	Puntos y líneas afectadas	Vías peatonales, Puesto de Salud y vía principal de Candelaria

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**12***
	Area	27.509 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundaciones durante los periodos de Invierno
	Causa de la Amenaza	Desbordamiento de la Qbda Limas por falta de capacidad de la canalización y represamiento por basuras
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	105 y 86
	Nombre de los barrios	**CANDELARIA I y II ETAPA**
	Uso del suelo	Institucional
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos y Complemt (SBC)
	Estado de las vías	Pavimentadas (P)
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	9 y un bloque de edificios Multifamiliar de cinco (5) pisos
	Población	51 Habitantes
	Puntos y Líneas afectadas	Vía a Villaviencio vía principal de Candelaria Zona Institucional, recreacional y Salón Comunal

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**13***
	Area	9.841 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundaciones durante los periodos de Invierno
	Causa de la Amenaza	Desbordamiento de la Qbda por falta de capacidad de la canalización y represamiento
	Grado de Amenaza	ALTA
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
VULNERABIL	Número de la zona homogén	105
	Nombre de los barrios	**AUTOPISTA AV CIUDAD DE VILLAVICENCIO**
	Uso del suelo	VIA Y COMERCIAL
	Densidad de construcción	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos y Complemt (SBC)
	Estado de las vías	Pavimentadas (P)
	Grado de Vulnerabilidad	MEDIA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	00
	Población	00

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
RECNO	Número de polígono	7*
	Area	3.214 m^2
AMENAZA	problema de inundación	Inundaciones frecuentes durante los periodos de Invierno
	Causa de la Amenaza	precipitaciones intensas y desbordamiento de la Qbda Limas y el Río Tunjuelito
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	80
	Nombre de los barrios	**ARBORIZADORA BAJA**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad	Alta
	Servicios públicos	Servicios Básicos y Complemt (SBC)
	Estado de las vías	Pavimentadas (P)
	Grado de Vulnerabilidad	MUY ALTA
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	9
	Población	54
	Líneas afectadas	Vía perimetral del barrio

RIEINU2	ITEMS	DESCRIPCION
	Número de polígono	**15***
	Area	2.000 m^2
	problema de inundación	Inundaciones frecuentes durante los periodos de Invierno
AMENAZA	Causa de la Amenaza	precipitaciones intensas y desbordamiento del Río Tunjuelito
	Grado de Amenaza	ALTA
VULNERABIL	Número de la zona homogén	93
	Nombre de los barrios	**EL PRECISO**
	Uso del suelo	Residencial
	Densidad	Media
	Servicios públicos	Servicios Básicos (SB)
	Estado de las vías	Pavimentadas (P)
	Pendiente en grados	0 a 3 grados
	Grado de Vulnerabilidad	ALTA
RIESGO	Grado de Riesgo	ALTO
	# de casas afectadas	09
	Población	54
	Líneas afectadas	Vía Avda Boyacá

12.3.3 Zonas de Interes especial

Las zonas cartografiadas de riesgo alto resultan de las cuatro (4) siguientes combinaciones :

R= A x V	AMENAZA ALTA	AMENAZA MEDIA
VULNERABILIDAD MUY ALTA	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO
VULNERABILIDAD ALTA	RIESGO ALTO	
VULNERABILIDAD MEDIA	RIESGO ALTO	

Las zonas de riesgo alto que presentan la particularidad de tener una amenaza alta y además donde el tipo de amenaza es ya inminente se deben considerar de atención especial, debido a la alta probabilidad de presentarse un desastre (si no se le ofrece atención oportuna). Por lo general estas zonas son históricamente de desastre.

R = A x V	AMENAZA ALTA
VULNERABILIDAD MUY ALTA	RIESGO ALTO ESPECIAL
VULNERABILIDAD ALTA	RIESGO ALTO ESPECIAL
VULNERABILIDAD MEDIA	RIESGO ALTO ESPECIAL

Las demas zonas de riesgo alto (amenaza media X

vulnerabilidad muy alta) son aquellas en las que la amenaza media puede pasar a ser de amenaza alta si no se elaboran programas de mitigación de ésta. Además son zonas de riesgo alto debido a que la vulnerabilidad es muy alta, es decir son zonas de importante concentración humana, alta importancia económica y de puntos y líneas vitales para la comunidad.

Para la descripción de las zonas de alto riesgo por deslizamiento e inundación estas zonas de interes especial se ubicaron por medio de asterisco (*).

Los gráficos # 10 y 11 muestran las zonas de riesgo crítico

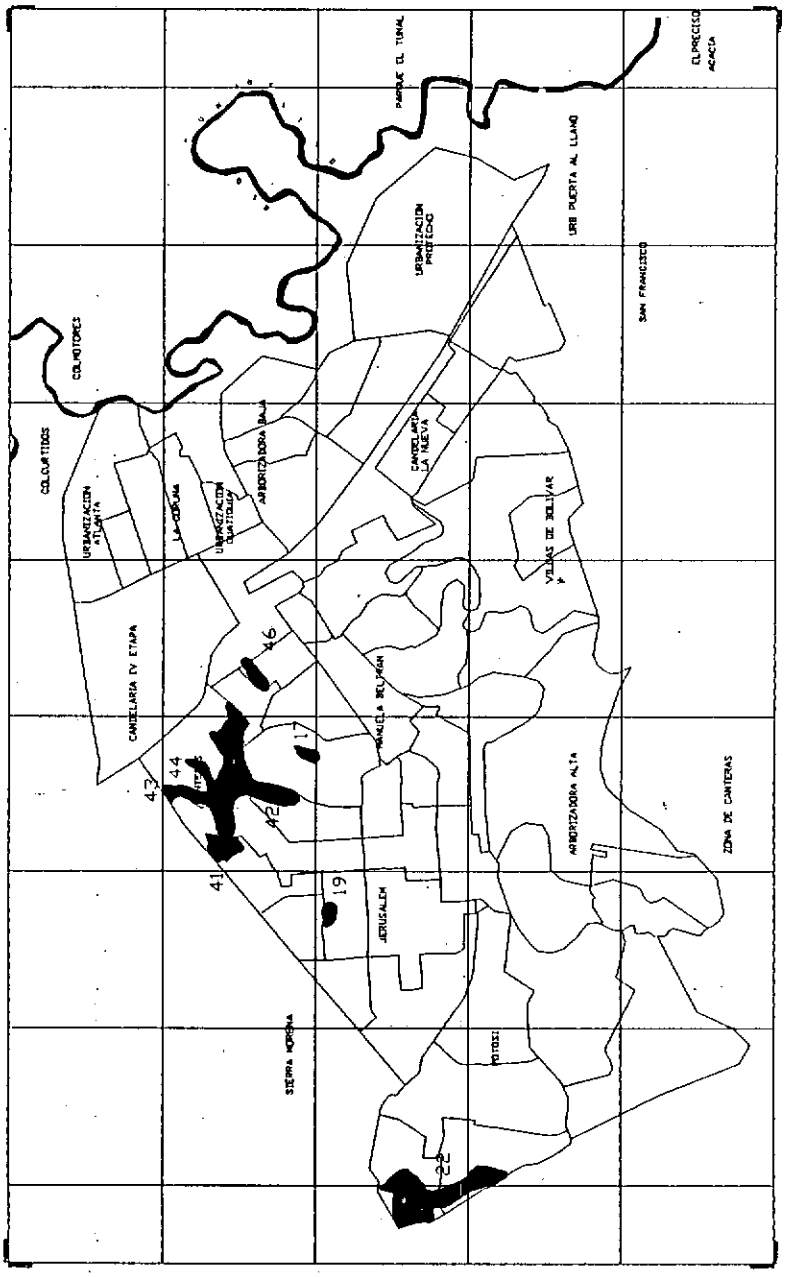


Gráfico # 10. Mapa de las zonas de riesgo crítico por deslizamiento

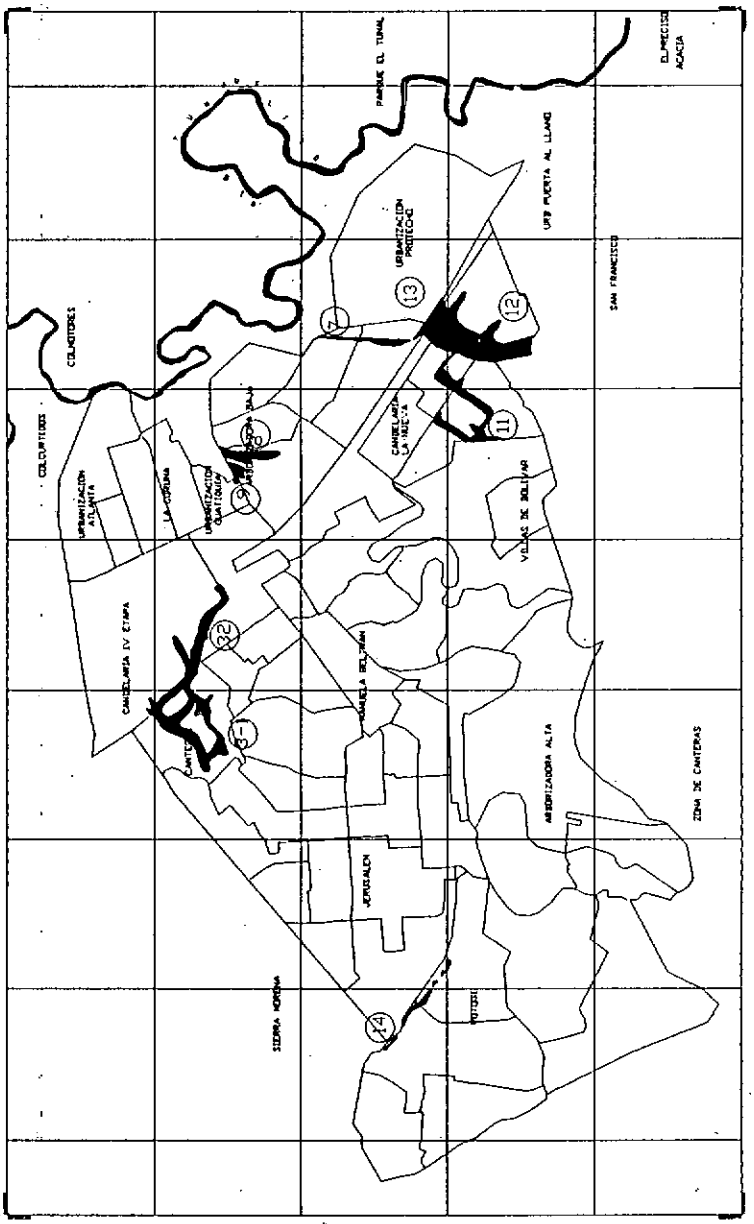


Gráfico # 11. Mapa de las zonas de Riesgo Crítico por Inundación

ANEXO No. 1
RELACION DE PLANOS DIGITADOS

PLANOS DIGITADOS

PLANO	NOMBRE DEL PLANO	NOMBRE EN DISKETT	PROGRAMA DE EJECUCION
1/14	MAPA DE BARRIOS	PLZ2BAR	AUTOCAD 12
2/14	MAPA GEOLOGICO	GEO2	AUTOCAD 12
3/14	MAPA DE PENDIENTES	REL2	ARC/INFO
4/14	MAPA HIDROLOGICO	HIDRO2	AUTOCAD 12
5/14	MAPA GEOMORFOLOGICO	MORFO2	AUTOCAD 12
6/14	MAPA DE USOS DEL SUELO	SUELOS2	AUTOCAD 12
7/14	MAPA DE VULNERABILIDAD FISICA	FIS1CA2	ARC/INFO
8/14	MAPA DE VULNERABILIDAD HUMANA	HUMANA2	AUTOCAD 12
9/14	MAPA DE PUNTOS Y LINEAS	VITAL2	AUTOCAD 12
10/14	MAPA DE VULNERABILIDAD GENERAL	FINAL2	AUTOCAD 12
11/14	MAPA DE AMENAZA POR DESLIZAMIENTO	AMENDES2	ARC/INFO
12/14	MAPA DE AMENAZA POR INUNDACION	AMENINUN2	ARC/INFO
13/14	MAPA DE RIESGO POR DESLIZAMIENTO	RIESDES2	ARC/INFO
14/14	MAPA DE RIESGO POR INUNDACION	RIESINUN2	ARC/INFO

RELACION DE PLANOS PLOTEADOS

PLANO	NOMBRE DEL PLANO	NOMBRE EN DISKETT	PROGRAMA DE EJECUCION
1	Mapa de Barrios	Barrios2	Autocad 12
2	Mapa de Puntos y Líneas	Vitales2	Autocad 12
3	Mapa de Vulnerabilidad General	Vfinal2	Arc/info
4	Mapa de Amenaza por Deslizamiento	Amendes2	Arc/info
5	Mapa de Amenaza por Inundación	Ameninun2	Arc/info
6	Mapa de Riesgo por Deslizamiento	Riesdes2	Arc/info
7	Mapa de Riesgo por Inundación	Riesinun2	Arc/info

RELACION DE COBERTURAS PARA LOS MAPAS TEMATICOS

COBERTURA	ASIGNACION
Relieve	Rel2
Geotecnico	Tec2
Erosion	Eros2
Antecedentes de Deslizamientos	H2
Susceptibilidad Sismica	Sismis2
Drenaje	Hidro2
Precipitacion	Precip2
Antecedentes de Inundacion	Inunda2
Vulnerabilidad Fisica	Fis2
Vulnerabilidad Humana	Hum2
Vulnerabilidad Lineas Vitales	Vit12
Vulnerabilidad General	Vupenfi2
Amenaza por Deslizamiento	Amendes2
Amenaza por Inundacion	Amenun2
Riesgo por Deslizamiento	Riesde2
Riesgo por Inundación	Riesin2

ANEXO No. 2
BASE DE DATOS ARC/INFO

BASE DE DATOS ARC/INFO

MAPAS DIGITALES

Los mapas digitalizados permiten tener una cartografía de la zona de estudio actualizada, de fácil almacenaje y manejo de datos. Estos mapas permiten una fácil actualización y permiten ser integrados con un software avanzado.

La DIGITALIZACION se realizó con la herramienta del AUTOCAD. Cada mapa contiene un mapa base y el mapa temático.

El ***mapa base*** contiene detalles topográficos como vías, manzanas, corrientes de agua, puntos geográficos y leyendas o textos.

El ***mapa temático*** contiene la información sobre un tema específico, ya sea geología, geomorfología o usos del suelo, puntos y líneas vitales y otras coberturas temáticas.

BASES DE DATOS

Los mapas digitales poseen bases de datos que, sobre puntos geográficos reales, dan información de las características del punto o de la línea o el área considerada. Para ello las Bases de Datos incluyen campos de naturaleza numérica, de carácter o también de tipo memo que se utilizan, dependiendo de la información descrita.

Los ***campos numéricos*** almacenan números de calificación o descripción.

Los ***campos de carácteres*** almacenan información descriptiva o de calificación.

Estos campos permiten operaciones lógicas entre ellos como operaciones matemáticas y lógicas.

Los ***campos memo*** almacenan datos descriptivos que no permiten operaciones lógicas.

A continuación se dá el listado de los campos principales y su significado:

1. DESCRIPCION DE LOS CAMPOS DE LA VULNERABILIDAD.

1.1 ZONA: Numeración de las zonas homogéneas usadas para la clasificación de la vulnerabilidad.

1.2 BARRIOS: Barrios involucrados en dicha zona.

1.3 TIPOVIVIE o TIPOCARAC: Tipo de vivienda (0,1,2,3,4,5,6,9)

1.4 USO: Usos del suelo urbano

1.5 CONSOLIDAC: Grado de consolidación del barrio (en desarrollo, desarrollado, consolidado, sin desarrollo).

1.6 TCOMERC: Tipo de comercio (0,1,2 y 3)

1.7 TINSTITUC: Tipo de instituciones en la zona (0,1,2 y 3)

1.8 DENSIDAD: Grado de densidad de construcción (alta, media y baja).

1.9 ALT: Número de pisos de las construcciones.

1.10 **SERVIC:** Dotación de Servicios Públicos Básicos (SS, SBI, SB y SBC).

1.11 **HUMANA:** Grado de concentración de la población, se refiere al mapa de vulnerabilidad humana.

1.12 **GRADOVULN:** Grado de la vulnerabilidad final (resulta de la calificación de la vulnerabilidad humana, física y de puntos y líneas vitales en un área)

1.13 **RIESGO:** Grado de riesgo en la zona (alto, medio, bajo, sin riesgo).

2. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS DE LA COBERTURA DE AMENAZAS POR DESLIZAMIENTO

La cobertura de Amenazas se obtuvo de la suporposición de las siguientes mapas que a su vez contienen los siguientes campos.

2.1 Parámetro Relieve

Se evaluaron dos factores de donde se obtuvo

- Unigeomor = Unidad geomorfica, o subzonas de laderas (interfluvio, ladera con infiltración, ladera con reptación, escarpe, ladera intermedio de transporte, ladera coluvial, aluviones, ladera del cauce)
- Lader2-id = Evaluación cuantitativa del parámetro

Parámetro Pendiente

- Rangopen = Rango de pendiente (0° a 3°, 3° a 10°, 10° a 20°, 20° a 30° y > 30°)
- Pendiente = subzonas con pendientes (llana, suave, moderada, fuerte, escarpada).

2.2 Parámetro tipo de material

El estudio de las masas rocosas se evaluaron dos aspectos principales

a) Litología

- Simbgeolog = Simbolo de la unidad geológica
- Unidgeolog = Nombre de la unidad geológica
- Litología = Descripción de la unidad geológica

b) Características Geotécnicas

- Condgeotec = Condiciones geotécnicas para macizos, material intermedio y suelos
- Geotec2-id = Evaluación cuantitativa del parámetro.

2.3 Parámetro de Sismicidad

Según la influencia de la sismicidad en la estabilidad de laderas se tomo:

- Tipomater = Tipo de material según el Código Colombiano de Sismoresistencia (S1,S2,S3)
- Sucepsism = Susceptibilidad de los materiales a los

eventos sismicos (baja, media, alta)

- Sism2-id = Evaluación Cualitativa del parametro

2.4 Parámetro Drenaje

- Microcuenc = Microcuenca hidrográfica a que pertenece la subcuenca del río Tunjuelito y Cuenca del río Bogota
- Tipodrena = Tipo de drenaje (dendritico, paralelo, rectangular)
- Densidren = Densidad de drenaje (baja, media y alta)
- Pendcauce = Pendiente promedio de los cauces en la microcuenca (baja, media y alta)
- Hidro2-id = Evaluación cuantitativa del parámetro

2.5 Parámetro Erosión

- Tipoeros = Tipo de erosión principal que se desarrolla.
- Gradoeros = Grado de erosión o severidad de la erosión (leve, moderada, severa, muy severa).
- E2-id = Evaluación cuantitativa del parámetro.

2.6 Parámetro Clima (Precipitación)

- Precpanual= Precipitación ponderada (mm/año)
- Precmaxdia = Precipitación máxima diaria en periodos lluviosos (mm/día)

-Prec-id = Evaluación cuantitativa del parámetro

2.7 Parámetro Histórico (Evidencia de fenómenos antiguos de inestabilidad)

- Movimasa = Tipo de movimiento en masa presente
- Pordeafec = Porcentaje de area asociado con evidencias de inestabilidad (0-10 %, 10-30%, 30-60%, >60%)
- Hist2_id = Evaluación cuantitativa del parámetro
- Desles2_id = Evaluación de los fenómenos de inestabilidad actual.
- Resulta_id = Calificación de estabilidad equivalente a la sumatoria de los parámetros_id
- Amenaza = Clasificación de estabilidad de unidad de terreno (ladera I, II, III, IV, V, VI)
- Gramenaza = Clasificación del gardo de amenaza (alta, media, baja, muy baja).

Con la superposición de los mapas tematicos de amenazas y vulnerabilidad se obtiene el mapa de riesgos, el cual se le hace una clasificación para ubicar zonas homogeneas.

RIESGO

Clasificación de las zonas de riesgo en

ALTO

MEDIO

BAJO

SIN RIESGO

3. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS DE LA COBERTURA DE AMENAZAS POR INUNDACION

La cobertura de amenazas cuenta con los siguientes campos producto de la superposición de la cobertura de los iguientes parámetros.

3.1. Parámetro Fisiografico

- Perfil = Perfil hipotetico de la vetiente se considera: ladera convexa, ladera concava, valle)
- Rangopend = Rango de pendiente en grados
- Unigeomorf = Unidad geomorfológica
- Lader2_id = Valuación del parametro

3.2. Parámetro Histórico de zonas de inundación reciente

- Probinun = Probabilidad de inundación, frecuencia, duración y características de la inundación.
- Causainun = Causa que produjo la inundación (valle e invasión de rondas)
- Inunda2-id = Valoración del parámetro

3.3. Parámetro Hidrológico

- Microcuenca = Microcuenca hidrográfica a que pertenece
- Tipodrena = Clasificación Tipo de drenaje superficial
- Textura = Clase de textura del drenaje superficial
- Densidrena = Densidad de drenaje

- Pendcauce = Pendiente promedio del cauce princial.
- Precpanual = Precipitación media anual
- Precmedia = Precipitación máxima diaria
- Hidro2-id = Valuación del parámetro

3.4. Parámetro Escorrentia superficial

- Escorrenti = Potencial de escorrentia (alto, media, baja, muy baja)
- Infiltrac = Infiltración de la escorrentía (alta, media, baja , muy baja)

Con la superposición de los anteriores coberturas se lleva acabo una relación que involucra estas variables de valoración obteniendo los campos:

- Resulta-id = Sumatoria de valores de los Parámetros asignados a cada unidad de terreno.
- Grameiinun = Categoría de Amenaza por inundación

- Con la superposición de vulnerabilidad y Amenaza se obtiene una combinación de las variables para determinar así el campo riesgo (catalogado el Alto, Medio, Bajo y sin riesgo por inundación)

Structure for database: C:\PROYECTO\INFO\ZON3\PAT2.DBF
Number of data records: 2326
Date of last update : 09/06/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	AREA	Numeric	13	6	N
2	PERIMETER	Numeric	13	6	N
3	RIESDES2_	Numeric	11		N
4	AMENDES2_	Numeric	11		N
5	LADER2_	Numeric	11		N
6	LADER2_ID	Numeric	11		N
7	MORFO2_	Numeric	11		N
8	P2_	Numeric	11		N
9	RANGOPEN	Character	15		N
10	PERFIL	Character	16		N
11	PENDIENTE	Character	12		N
12	UNIGEOMOR	Character	32		N
13	GEOTEC2_	Numeric	11		N
14	GEOTEC2_ID	Numeric	11		N
15	L2_	Numeric	11		N
16	GEOT_	Numeric	11		N
17	SIMBGEOLOG	Character	10		N
18	UNIDGEOLOG	Character	34		N
19	LITOLOGIA	Memo	10		N
20	CONDGEOTEC	Memo	10		N
21	SISM2_	Numeric	11		N
22	SISM2_ID	Numeric	11		N
23	TIPOMATER	Character	6		N
24	SUCEPSISM	Character	16		N
25	HIDRO2_	Numeric	11		N
26	HIDRO2_ID	Numeric	11		N
27	MICROCUEN	Character	36		N
28	TIPODRENA	Character	20		N
29	DENSIDREN	Character	8		N
30	PENDCAUCE	Character	8		N
31	PRECP_ID	Numeric	11		N
32	PRECPANUAL	Numeric	8	2	N
33	PRECMAXDIA	Numeric	6	2	N
34	E2_	Numeric	11	2	N
35	E2_ID	Numeric	11		N
36	TIPOEROS	Character	70		N
37	GRADOEROS	Character	16		N
38	HIST2_ID	Numeric	5		N
39	MOVIMASA	Character	32		N
40	PORCEAFECT	Character	10		N
41	ESTACTUAL	Character	20		N
42	DESLIS2_	Numeric	11		N
43	DESLIS2_ID	Numeric	11		N

44	RESULTA_ID	Numeric	11		N
45	GRAMENAZA	Character	12		N
46	VULN2_	Numeric	11		N
47	ZONA	Numeric	4		N
48	BARRIOS	Character	30		N
49	TIPOVIVIE	Numeric	2		N
50	USO	Character	11		N
51	CONSOLIDAC	Character	10		N
52	TCOMERC	Numeric	1		N
53	TINDUST	Numeric	1		N
54	TINSTITUC	Numeric	1		N
55	DENSIDAD	Numeric	5	2	N
56	ALTUR	Numeric	5	2	N
57	SERVIC	Character	3		N
58	PENDIMED	Character	5		N
59	HUMANA	Numeric	5	2	N
60	COSTO	Numeric	6	2	N
61	INGRESO	Numeric	6	2	N
62	VULNERAB	Numeric	6	2	N
63	RFISICA	Numeric	6	3	N
64	GRADOVULNF	Character	15		N
65	RIESGO	Character	32		N
** Total **			824		

3. ESTRUCTURA DE LA BASE DE DATOS DE LA COBERTURA DE AMENAZAS POR INUNDACION

La cobertura de amenazas cuenta con los siguientes campos producto de la superposición de la cobertura de los iguientes parámetros.

3.1. Parámetro Fisiografico

- Rango = Rango de pendiente en grados
- Unimorfo = Unidad geomorfológica
- Rel2= Valuación del parametro

3.2. Parámetro Histórico de zonas de inundación reciente

- Causainun = Causa que produjo la inundación
- Caracteris = Características, duración, intensidad y probabilidad de inundación.
- Inunda2-id = Valoración del parámetro

3.3. Parámetro Hidrológico

- Subcuenca = Microcuenca hidrográfica a que pertenece
- Tipodrena = Clasificación Tipo de drenaje superficial
- Textura = Clase de textura del drenaje superficial
- Densidrena = Densidad de drenaje
- Pendocauce = Pendiente promedio del cauce princial.
- Precipond = Precipitación media anual
- Preciamen = Precipitación máxima diaria

- Hidro2-id = Valuación del parámetro

3.4. Parámetro Escorrentia superficial

- Potescorre = Potencial de escorrentia
- Infiltra = Grado de infiltración de la escorrentía

Con la superposición de los anteriores coberturas se lleva acabo una relación que involucra estas variables de valoración obteniendo los campos:

- Resulta-id = Sumatoria de valores de los parametros asignados a cada unidad de terreno.
- Grameiinun = Categoría de Amenaza por inundación

- Con la superposición de vulnerabilidad y Amenaza se obtiene una combinación de las variables para determinar así el campo riesgo (catalogado el Alto, Medio, Bajo y sin riesgo por inundación)

Structure for database: C:\PROYECTO\INFO\ZON3\RIEINU2.DBF
Number of data records: 1847
Date of last update : 09/06/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	AREA	Numeric	13	6	N
2	PERIMETER	Numeric	13	6	N
3	RIESINU2_	Numeric	11		N
4	AMEINUN2_	Numeric	11		N
5	LADER2_	Numeric	11		N
6	LADER2_ID	Numeric	11		N
7	MORFO2_	Numeric	11		N
8	PERFIL	Character	16		N
9	P2_	Numeric	11		N
10	RANGOPEND	Character	16		N
11	UNIGEOMORF	Character	34		N
12	INUNDA2_	Numeric	11		N
13	INUNDA2_ID	Numeric	11		N
14	HIDRO2_	Numeric	11		N
15	HIDRO2_ID	Numeric	11		N
16	MICROCUENC	Character	36		N
17	TIPODRENA	Character	20		N
18	PENDCAUCE	Character	8		N
19	PRECP_ID	Numeric	11		N
20	PRECPANUAL	Numeric	8		N
21	PRECMAXDIA	Numeric	6		N
22	PROBINUN	Character	60		N
23	CAUSAINUN	Character	42		N
24	INFILTRAC	Character	20		N
25	ESCORRENTI	Character	20		N
26	GRAMEINUN	Character	32		N
27	RESULTA_ID	Numeric	11		N
28	VULN2_	Numeric	11		N
29	ZONA	Numeric	4		N
30	BARRIOS	Character	30		N
31	TIPOVIVIE	Numeric	2		N
32	USO	Character	11		N
33	CONSOLIDAC	Character	10		N
34	TCOMERC	Numeric	1		N
35	TINDUST	Numeric	1		N
36	TINSTITUC	Numeric	1		N
37	DENSIDAD	Numeric	5	2	N
38	ALTUR	Numeric	5	2	N
39	SERVIC	Character	3		N
40	PENDIMED	Character	5		N
41	HUMANA	Numeric	5	2	N
42	COSTO	Numeric	6	2	N
43	INGRESO	Numeric	6	2	N
44	VULNERAB	Numeric	6	2	N
45	RFISICA	Numeric	6	3	N
46	GRADOVULNF	Character	15		N
47	RIESGO	Character	36		N
** Total **			646		

A continuación se muestran algunas de las bases de datos y de los campos importantes. La parte restante se encuentra en los archivos PAT.DBF y se pueden consultar por medio del ARC/INFO u otro manejador de base de datos como el DBASE.4.

Record#	riialt2_	ricrit2i_	area
1	1	1	-,1075618E+60
2	3	2	0,3713147E+05
3	4	3	0,4620785E+04
4	5	4	0,3230469E+01
5	6	5	0,8332500E+04
6	7	6	0,8067012E+03
9	7	9	0,3214244E+04
7	8	7	0,5611543E+04
8	9	8	0,1935977E+04
10	10	10	0,2376113E+03
11	11	11	0,1472814E+04
12	12	12	0,4349871E+05
13	13	13	0,1148906E+03
14	14	14	0,5356836E+03
15	15	15	0,4029297E+02
16	16	16	0,3734375E+01
17	17	17	0,1611328E+01

Structure for database: C:\PROYECTO\FINRICH\FIS1\PAT.DBF
Number of data records: 113
Date of last update : 18/03/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	AREA	Numeric	13	6	N
2	PERIMETER	Numeric	13	6	N
3	FIS1CV_	Numeric	11		N
4	ZONA	Character	2		N
5	BARRIOS	Character	50		N
6	TIPO	Numeric	1		N
7	HOMOGE	Character	6		N
8	CONSERV	Character	1		N
9	ESTRUCT	Numeric	2		N
10	GESTI	Numeric	1		N
11	DENS	Character	1		N
12	PISOS	Character	2		N
13	CONS	Character	7		N
14	COM	Numeric	1		N
15	IND	Numeric	1		N
16	INST	Numeric	1		N
17	SERV	Character	3		N
18	EQUIP	Character	4		N
19	VIAS	Character	2		N
20	OBRAS	Character	1		N
21	FIS1CV_ID	Numeric	11		N
** Total **			135		

ecord#	rdalto2_	zona	barrios
1	1	0	
2	2	59	BARRIO CANTERAS
3	3	59	BARRIO CANTERAS
4	4	57	BARRIO CANTERAS
5	4	57	BARRIO CANTERAS
6	4	57	BARRIO CANTERAS
7	4	57	BARRIO CANTERAS
8	4	58	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS
10	4	57	BARRIO CANTERAS
11	4	58	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS
12	4	49	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT
13	4	59	BARRIO CANTERAS
14	4	0	CANTERA
15	4	59	BARRIO CANTERAS
17	4	0	CANTERA
20	4	57	BARRIO CANTERAS
21	4	57	BARRIO CANTERAS
22	4	0	CANTERA
23	4	57	BARRIO CANTERAS
24	4	0	CANTERA
25	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
26	4	57	BARRIO CANTERAS
27	4	49	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT
28	4	0	CANTERA
29	4	57	BARRIO CANTERAS
30	4	0	CANTERA
31	4	0	CANTERA
32	4	49	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT
34	4	0	CANTERA
35	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
36	4	57	BARRIO CANTERAS
37	4	57	BARRIO CANTERAS
39	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
40	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
41	4	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
43	4	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
44	4	57	BARRIO CANTERAS
45	4	57	BARRIO CANTERAS
46	4	57	BARRIO CANTERAS
48	4	57	BARRIO CANTERAS
49	4	46	SECTOR SANTA ROSITA
50	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
51	4	57	BARRIO CANTERAS
52	4	57	BARRIO CANTERAS
53	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
54	4	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
55	4	57	BARRIO CANTERAS
57	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
58	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
59	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
60	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
61	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
62	4	0	CANTERA
63	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
64	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
65	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
66	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
67	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO

68	4	46	SECTOR SANTA ROSITA
69	4	0	CANTERA
70	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
71	4	46	SECTOR SANTA ROSITA
72	4	57	BARRIO CANTERAS
73	4	57	BARRIO CANTERAS
75	4	57	BARRIO CANTERAS
77	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
78	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
79	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
80	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
81	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
82	4	0	CANTERA
84	4	0	CANTERA
85	4	46	SECTOR SANTA ROSITA
86	4	57	BARRIO CANTERAS
87	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
88	4	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
89	4	0	CANTERA
90	4	0	CANTERA
91	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
92	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
93	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
94	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
95	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
96	4	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
97	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
98	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
99	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
100	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
101	4	46	SECTOR SANTA ROSITA
102	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
103	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
104	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
105	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
106	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
107	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
108	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
109	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
110	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
111	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
112	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
113	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
114	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
115	4	57	BARRIO CANTERAS
116	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
117	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
118	4	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
119	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
120	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
121	4	56	JERUSALEM SECTOR LA YE
122	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
123	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
124	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
125	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
126	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
127	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
128	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
129	4	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
130	4	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO

131	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
132	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
133	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
134	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
135	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
136	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
137	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
138	4	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
140	4	63	JERUSALEM SECTOR PLANO
141	4	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
142	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
143	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
144	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
145	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
150	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
151	4	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA
153	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
155	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
157	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
159	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
160	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
161	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
162	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
163	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
165	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
166	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
167	4	64	JERUSALEM SECTOR PLANO
170	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
174	4	54	Z. INSTITUC Y COMERC MANUELA B
175	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
183	4	54	Z. INSTITUC Y COMERC MANUELA B
186	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
189	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
190	4	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
9	5	59	BARRIO CANTERAS
16	6	49	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT
18	7	60	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS
19	7	67	CANDELARIA IV ETAPA
33	8	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
38	9	0	CANTERA
42	10	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
47	11	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
56	12	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
74	13	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
76	14	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA
83	15	0	CANTERA
139	16	46	SECTOR SANTA ROSITA
146	17	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
147	17	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
148	17	62	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
149	17	62	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO
152	18	50	SECTOR BELLAVISTA
168	18	50	SECTOR BELLAVISTA
154	19	105	Avenida Ciudad de Villavicenci
156	20	51	SECTOR BELLAVISTA
164	20	55	JERUSALEM SECTOR LA YE
171	20	51	SECTOR BELLAVISTA
172	20	51	SECTOR BELLAVISTA
176	20	51	SECTOR BELLAVISTA
184	20	55	JERUSALEM SECTOR LA YE

191	20	55	JERUSALEM SECTOR LA YE
192	20	51	SECTOR BELLAVISTA
193	20	51	SECTOR BELLAVISTA
194	20	55	JERUSALEM SECTOR LA YE
195	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
196	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
197	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
198	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
199	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
200	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
201	20	51	SECTOR BELLAVISTA
202	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
203	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
204	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
205	20	52	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA
158	21	105	Avenida Ciudad de Villavicenci
169	22	105	Avenida Ciudad de Villavicenci
173	23	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
177	24	105	Avenida Ciudad de Villavicenci
179	24	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
178	25	32	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA
180	25	32	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA
181	25	32	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA
182	25	32	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA
185	25	31	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA
187	25	31	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA
188	25	31	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA
206	26	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
207	26	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
208	27	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
209	27	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
210	28	1	POTOSI
211	28	1	POTOSI
212	28	1	POTOSI
213	28	1	POTOSI
214	28	1	POTOSI
215	28	1	POTOSI
216	28	1	POTOSI
217	28	1	POTOSI
219	28	1	POTOSI
224	28	1	POTOSI
226	28	2	POTOSI
227	28	2	POTOSI
228	28	2	POTOSI
229	28	2	POTOSI
230	28	2	POTOSI
231	28	1	POTOSI
232	28	1	POTOSI
233	28	2	POTOSI
234	28	2	POTOSI
235	28	2	POTOSI
236	28	2	POTOSI
237	28	2	POTOSI
238	28	3	POTOSI
239	28	3	POTOSI
240	28	3	POTOSI
248	28	2	POTOSI
249	28	2	POTOSI
250	28	2	POTOSI
251	28	2	POTOSI

252	28	2	POTOSI
255	28	3	POTOSI
218	29	100	ARBORIZADORA ALTA
220	30	0	ESCUELA POTOSI
221	30	0	ESCUELA POTOSI
222	30	0	ESCUELA POTOSI
225	30	0	ESCUELA POTOSI
223	31	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
241	32	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD
242	33	25	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES
243	34	25	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES
244	34	25	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES
245	34	25	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES
246	34	25	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES
247	35	42	SECTOR PARAISO
253	36	19	POTOSI
254	37	107	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA
256	37	107	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA
257	37	107	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA
258	37	107	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA
259	37	107	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA
260	37	107	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA
261	37	107	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA
262	38	105	ARBORIZADORA ALTA
263	39	19	POTOSI
264	39	19	POTOSI
265	40	105	ARBORIZADORA ALTA
266	41	103	ARBORIZADORA ALTA
267	42	105	ARBORIZADORA ALTA
268	43	105	ARBORIZADORA ALTA

ecord#	riialt2_	zona	barrios	servic	densidad
1	1	0			0,00
2	2	72	URBANIZACION ATLANTA	SBC	1,00
3	2	72	URBANIZACION ATLANTA	SBC	1,00
4	3	67	CANDELARIA IV ETAPA	SBC	1,10
5	3	67	CANDELARIA IV ETAPA	SBC	1,10
6	3	60	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	SBC	1,10
7	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
8	3	67	CANDELARIA IV ETAPA	SBC	1,10
9	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
10	3	0	CANTERA		0,00
11	3	0	CANTERA		0,00
12	3	0	CANTERA		0,00
15	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
16	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
18	3	0	CANTERA		0,00
19	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
20	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
21	3	0	CANTERA		0,00
22	3	68	CANDELARIA IV ZONA COMERCIAL	SBC	1,10
23	3	67	CANDELARIA IV ETAPA	SBC	1,10
27	3	67	CANDELARIA IV ETAPA	SBC	1,10
28	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
29	3	60	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	SBC	1,10
30	3	0	CANTERA		0,00
31	3	0	CANTERA		0,00
35	3	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
36	3	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA	SBC	1,00
37	3	0	CANTERA		0,00
38	3	0	CANTERAS Y MEDIA LOMA	SBC	1,00
39	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
40	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
41	3	0	CANTERA		0,00
42	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
43	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
45	3	0	CANTERA		0,00
46	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
48	3	0	CANTERA		0,00
49	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
50	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
51	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
55	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
56	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
57	3	69	EDIFICIOS CANDELARIA IV	SBC	1,10
58	3	62	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	SBC	1,40
59	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
61	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
62	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
63	3	62	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	SBC	1,10
65	3	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	SBC	1,20
66	3	61	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	SBC	1,20
67	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
69	3	57	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
13	4	60	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	SBC	1,10
14	4	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
26	4	0	CANTERA		0,00
32	4	0	CANTERA		0,00
17	5	74	LA CORUNA	SBC	1,20
24	6	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00

25	6	59	BARRIO CANTERAS	SBC	1,00
33	6	0	CANTERA		0,00
34	6	0	CANTERA		0,00
44	6	0	CANTERA		0,00
47	6	0	CANTERA		0,00
52	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
53	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
54	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
70	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
72	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
74	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
75	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
76	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
77	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
78	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
79	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
83	7	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
60	8	80	ARBORIZADORA BAJA	SBC	1,20
64	8	0	ARBORIZADORA ALTA	SB	0,80
73	8	0	ARBORIZADORA BAJA		0,00
68	9	0	ARBORIZADORA ALTA	SB	0,80
71	9	74	LA CORUNA	SBC	1,20
80	10	0	ESCUELA POTOSI	SB	2,00
81	10	0	ESCUELA POTOSI	SB	2,00
82	10	0	ESCUELA POTOSI	SB	2,00
84	11	2	POTOSI	SBI	0,52
85	12	105	Avenida Ciudad de Villavicenci	SBC	1,40
86	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
87	12	105	Avenida Ciudad de Villavicenci	SBC	1,40
88	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
90	12	88	ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	SBC	2,00
91	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
92	12	0	CANDELARIA LA NUEVA		0,00
93	12	0	CANDELARIA LA NUEVA		0,00
94	12	0	CANDELARIA LA NUEVA		0,00
95	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
96	12	0	CANDELARIA LA NUEVA		0,00
98	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
99	12	105	Avenida Ciudad de Villavicenci	SBC	1,40
100	12	86	EDIFICIOS CANDELARIA	SBC	1,00
101	12	105	Avenida Ciudad de Villavicenci	SBC	1,40
102	12	86	EDIFICIOS CANDELARIA	SBC	1,00
103	12	88	ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	SBC	2,00
104	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
105	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
106	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
107	12	86	EDIFICIOS CANDELARIA	SBC	1,00
108	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
109	12	86	EDIFICIOS CANDELARIA	SBC	1,00
110	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
111	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
112	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
113	12	88	ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	SBC	2,00
116	12	105	ARBORIZADORA ALTA	SBC	1,40
117	12	89	CANDELARIA	SBC	1,10
118	12	105	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	SBC	1,40
89	13	17	POTOSI	SBI	1,00
97	14	17	POTOSI	SBI	1,00
114	15	105	ARBORIZADORA ALTA	SBC	1,40
115	16	105	ARBORIZADORA ALTA	SBC	1,40

63	14 POTOSI					
64	15 POTOSI	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBI	0.164	1.10	1.26	MEDIA
65	58 ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS	6 INSTITUCION DESARROLLA SBC	0.162	1.12	1.28	MEDIA
66	23 JERUS. SECTOR B/AIRES, I COMER	3 COMERCIAL DESARROLLA SB	0.139	1.20	1.34	ALTA
67	50 SECTOR BELLAVISTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.150	1.20	1.35	ALTA
68	43 SECTORES NVA ARGENT-STA ROSITA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.145	1.20	1.35	ALTA
69	53 BARRIO MANUELA BELTRAN	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.150	1.20	1.35	ALTA
70	89 CANDELARIA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.098	1.32	1.42	ALTA
71	100 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
72	113 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
73	97 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
74	99 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
75	109 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
76	110 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
77	98 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
78	111 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
79	96 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
80	103 ARBORIZADORA ALTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.162	1.27	1.43	ALTA
81	107 ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	3 INSTITUCION DESARROLLA SB	0.336	1.27	1.51	MUY ALTA
82	51 SECTOR BELLAVISTA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.171	1.34	1.51	MUY ALTA
83	76 ZONA COMERCIAL LA CORUNA CANDE	4 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.110	1.43	1.54	MUY ALTA
84	52 SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.189	1.36	1.55	MUY ALTA
85	34 PRADERA, ESPERANZA, TANQUE LAG	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.148	1.43	1.58	MUY ALTA
86	95 ARBORIZADORA ALTA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.160	1.44	1.60	MUY ALTA
87	55 JERUSALEM SECTOR LA YE	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.183	1.44	1.62	MUY ALTA
88	36 SECTOR PARAISO Y ESPERANZA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.186	1.43	1.62	MUY ALTA
89	77 ARBORIZADORA BAJA	3 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.090	1.58	1.67	MUY ALTA
90	63 JERUSALEM SECTOR PLANO	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.179	1.50	1.68	MUY ALTA
91	64 JERUSALEM SECTOR PLANO	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.193	1.50	1.69	MUY ALTA
92	29 ZONA INSTITUCIONAL, TANQUE LAG	6 INSTITUCION DESARROLLA SB	0.121	1.60	1.72	MUY ALTA
93	28 JERUS. TANQUE LAGUNA, I COMERC	3 COMERCIAL DESARROLLA SB	0.119	1.60	1.72	MUY ALTA
94	47 I COMERC. STA ROSITA LAS VEGAS	4 COMERCIAL DESARROLLA SB	0.139	1.60	1.74	MUY ALTA
95	56 JERUSALEM SECTOR LA YE	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.179	1.56	1.74	MUY ALTA
96	68 CANDELARIA IV ZONA COMERCIAL	4 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.098	1.76	1.86	MUY ALTA
97	67 CANDELARIA IV ETAPA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.110	1.76	1.87	MUY ALTA
98	54 I. INSTITUC Y COMERC MANUELA B	4 INSTITUCION DESARROLLA SBC	0.157	1.76	1.92	MUY ALTA
99	60 ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	4 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.181	1.76	1.94	MUY ALTA
100	113 ARBORIZADORA ALTA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.200	1.76	1.96	MUY ALTA
101	108 ARBORIZADORA ALTA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.200	1.76	1.96	MUY ALTA
102	112 ARBORIZADORA ALTA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.200	1.76	1.96	MUY ALTA
103	59 BARRIO CANTERAS	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.168	1.80	1.97	MUY ALTA
104	62 ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	4 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.206	1.76	1.97	MUY ALTA
105	79 ARBORIZADORA BAJA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.132	1.90	2.03	MUY ALTA
106	80 ARBORIZADORA BAJA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.132	1.90	2.03	MUY ALTA
107	61 ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	6 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.229	1.92	2.15	MUY ALTA
108	46 SECTOR SANTA ROSITA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.119	2.20	2.32	MUY ALTA
109	46 SECTOR SANTA ROSITA	3 RESIDENCIAL DESARROLLA SB	0.154	2.20	2.35	MUY ALTA
110	62 ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	6 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.243	2.24	2.48	MUY ALTA
111	65 CANDELARIA IV ETAPA, EDIFICIOS	5 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.158	2.40	2.56	MUY ALTA
112	0 ESCUELA POTOSI	6 INSTITUCION DESARROLLA SB	0.194	3.20	3.39	MUY ALTA
113	88 ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	4 COMERCIAL DESARROLLA SBC	0.186	3.36	3.55	MUY ALTA
114	86 EDIFICIOS CANDELARIA	5 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.121	4.00	4.12	MUY ALTA
115	83 EDIFICIOS CANDELARIA	5 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.121	4.00	4.12	MUY ALTA
116	84 EDIFICIOS CANDELARIA	5 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.121	4.00	4.12	MUY ALTA
117	72 URBANIZACION ATLANTA	5 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.141	4.00	4.14	MUY ALTA
118	70 EDIFICIOS CANDELARIA IV ETAPA	5 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.121	4.40	4.52	MUY ALTA
119	69 EDIFICIOS CANDELARIA IV	5 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.121	4.40	4.52	MUY ALTA
120	87 ESCUELA DISTRITAL SAN FRANCISC	6 INSTITUCION DESARROLLA SBC	0.104	4.80	4.90	MUY ALTA
121	82 PLAZA DE MERCADO CANDELARIA	4 RESIDENCIAL DESARROLLA SBC	0.215	4.80	5.01	MUY ALTA

Structure for database: C:\DBASE4\HUMA2.DBF
Number of data records: 121
Date of last update : 03/27/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	ZONA	Numeric	4		N
2	EMPALME	Numeric	4		N
3	BARRIOS	Character	30		N
4	TIPOVIVIE	Numeric	2		N
5	CTERM	Numeric	5	2	N
6	CONSERV	Character	2		N
7	ESTRUCT	Character	4		N
8	USO	Character	11		N
9	C	Numeric	5	2	N
10	CONSOLIDAC	Character	10		N
11	TCOMERC	Numeric	1		N
12	TINDUST	Numeric	1		N
13	CCOM	Numeric	5	2	N
14	TINSTITUC	Numeric	1		N
15	DENSIDAD	Numeric	5	2	N
16	CPISO	Numeric	5	2	N
17	ALTUR	Numeric	5	2	N
18	ALTURA	Character	3		N
19	SERVIC	Character	3		N
20	CORSERV	Numeric	3	1	N
21	COREDUIP	Numeric	3	1	N
22	CEQU	Numeric	5	2	N
23	PENDIMED	Character	5		N
24	P	Numeric	5	2	N
25	CORVIAS	Numeric	3	1	N
26	VIAPPAL	Numeric	1		N
27	CVIA	Numeric	5	2	N
28	ESTVIAL	Character	2		N
29	CONTAMIN	Character	7		N
30	VALORAR	Numeric	5	2	N
31	HUMANA	Numeric	5	2	N
32	VALORTIPO	Numeric	5	2	N
33	COSTO	Numeric	6	2	N
** Total **			167		

Structure for database: C:\DBASE4\GRADVULN.DBF
Number of data records: 162
Date of last update : 04/07/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	ZONA	Numeric	3		N
2	BARRIOS	Character	40		N
3	TIPOCARAC	Character	2		N
4	ESTRUCT	Numeric	2		N
5	USO	Character	11		N
6	CONSOLIDAC	Character	10		N
7	DENSIDAD	Character	5		N
8	TCOMERC	Numeric	1		N
9	TINDUST	Numeric	1		N
10	TINSTITUC	Numeric	1		N
11	ALT	Numeric	3	1	N
12	SERVIC	Character	3		N
13	COBSERV	Numeric	3	1	N
14	COBEQUIP	Numeric	3	1	N
15	COBVIAS	Numeric	3	1	N
16	VIAPPAL	Numeric	1		N
17	ESTVIAL	Character	2		N
18	VALORTIPO	Numeric	5	2	N
19	HUMANA	Numeric	5	2	N
20	A	Numeric	5	2	N
21	AA	Numeric	5	2	N
22	TIPOVIVIE	Numeric	1		N
23	NC	Numeric	5	2	N
24	NV	Numeric	6	2	N
25	NE	Numeric	6	2	N
26	CEQU	Numeric	6	2	N
27	IEQUIP	Numeric	6	2	N
28	CVIA	Numeric	6	2	N
29	CTERM	Numeric	6	2	N
30	CPISO	Numeric	6	2	N
31	CCOM	Numeric	6	2	N
32	COSTO	Numeric	6	2	N
33	NVIV	Numeric	6	2	N
34	NBAS	Numeric	6	2	N
35	NHACIN	Numeric	6	2	N
36	INGRESO	Numeric	6	2	N
37	VULNERAB	Numeric	6	3	N
38	GRADOVULN	Character	8		N
** Total **			213		

Record#	ZONA	BARRIOS	TIPOVIVIE	USO	CONSOLIDAC	SERVIC	RFISICA	HUMANA	VULNERAB	GRADOVULNF
1	12	ZONA VERDE POTOSI	2	RECREACION	DESARROLLA	SBI	-0.031	0.18	0.15	MUY BAJA
2	92	ZONA SIN DESARROLLO	9	NO RESIDENC	SINDESARRO	SBC	0.191	0.00	0.19	MUY BAJA
3	116	ZONA SIN DESARROLLAR	9	NO RESIDENC	SINDESARRO		0.187	0.00	0.19	MUY BAJA
4	20	ZONA DE RONDA	9	RONDA	SINDEARRO	SBI	0.194	0.00	0.19	MUY BAJA
5	105	ZONA SIN DESARROLLAR ARBORIZAD	9	NO RESIDENC	SINDESARRO		0.187	0.00	0.19	MUY BAJA
6	94	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	9	NO RESIDENC	SINDESARRO		0.187	0.00	0.19	MUY BAJA
7	81	URBANIZACION PROTECHO	0	RESIDENCIAL	ENDESARROL	SBC	0.229	0.01	0.24	BAJA
8	120	I.S.D. ARBORIZADORA ALTA	9	NO RESIDENC	SINDESARRO	SS	0.280	0.00	0.28	BAJA
9	24	JERUSALEM SECTOR BUENOS AIRES	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.145	0.16	0.31	BAJA
10	121	I.S.D. ARBORIZADORA ALTA	3	NO RESIDENC	SINDESARRO	SS	0.223	0.13	0.35	BAJA
11	104	ARBORIZADORA ALTA	3	RESIDENCIAL	ENDESARROL	SS	0.262	0.13	0.39	BAJA
12	106	ARBORIZADORA ALTA	3	RESIDENCIAL	ENDESARRO	SB	0.083	1.27	0.44	BAJA
13	118	ARBORIZADORA ALTA	3	RESIDENCIAL	ENDESARRO	SS	0.231	0.21	0.44	BAJA
14	115	ARBORIZADORA ALTA	3	RESIDENCIAL	ENDESARRO	SS	0.231	0.21	0.44	BAJA
15	114	ARBORIZADORA ALTA	3	RESIDENCIAL	ENDESARRO	SS	0.231	0.21	0.44	BAJA
16	10	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.024	0.45	0.47	BAJA
17	117	ARBORIZADORA ALTA	3	RESIDENCIAL	ENDESARRO	SBI	0.196	0.28	0.48	BAJA
18	101	VILLAS DE BOLIVAR	2	RESIDENCIAL	ENDESARROL	SBI	0.099	0.41	0.51	BAJA
19	93	BARRIO EL PRECISO	2	RESIDENCIAL	ENDESARROL	SB	0.062	0.45	0.51	BAJA
20	2	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.051	0.47	0.52	MEDIA
21	6	POTOSI	2	COMERCIAL	DESARROLLA	SBI	-0.007	0.54	0.53	MEDIA
22	39	SECTOR PARAISO	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.012	0.54	0.55	MEDIA
23	49	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.008	0.54	0.55	MEDIA
24	7	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.028	0.59	0.62	MEDIA
25	21	JERUSALEM SECTOR BUENOS AIRES	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.003	0.63	0.63	MEDIA
26	38	SECTOR PARAISO	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.003	0.65	0.65	MEDIA
27	1	POTOSI	1	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.178	0.50	0.68	MEDIA
28	3	POTOSI	1	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.178	0.50	0.68	MEDIA
29	13	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.031	0.72	0.75	MEDIA
30	11	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	-0.016	0.81	0.79	MEDIA
31	26	SECT. B/AIRES, ZONA DE RECREAC	9	RECREACION	DESARROLLA	SB	0.164	0.80	0.80	MEDIA
32	4	POTOSI	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.173	0.63	0.80	MEDIA
33	37	SECTOR ESPERANZA	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.003	0.81	0.81	MEDIA
34	40	SECTOR TANQUE LAGUNA	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.008	0.81	0.82	MEDIA
35	5	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.018	0.81	0.83	MEDIA
36	9	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.014	0.83	0.84	MEDIA
37	32	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	-0.014	0.90	0.89	MEDIA
38	30	JERUS,S. SANTA ROSITA LAS VEGA	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.003	0.90	0.90	MEDIA
39	16	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.001	0.90	0.90	MEDIA
40	8	POTOSI	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.177	0.72	0.90	MEDIA
41	75	ZONA COMERCIAL LA CORUNA	4	COMERCIAL	DESARROLLA	SBC	0.110	0.80	0.91	MEDIA
42	48	SECTOR NUEVA ARGENTINA	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.007	0.90	0.91	MEDIA
43	44	SECTOR NUEVA ARGENTINA	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.007	0.90	0.91	MEDIA
44	41	SECTOR NUEVA ARGENTINA	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.008	0.90	0.91	MEDIA
45	90	ZONA INSTITUC Y COMERC. CANDEL	6	COMERCIAL	DESARROLLA	SBC	0.109	0.80	0.91	MEDIA
46	35	SECTOR PARAISO	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.021	0.90	0.92	MEDIA
47	17	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.034	0.90	0.93	MEDIA
48	19	POTOSI	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.046	0.90	0.95	MEDIA
49	57	BARRIO CANTERAS	2	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBC	-0.040	0.99	0.95	MEDIA
50	31	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.163	0.80	0.96	MEDIA
51	45	ZONA INSTITUCIONAL	6	INSTITUCION	DESARROLLA	SB	0.171	0.80	0.97	MEDIA
52	33	PLAZA DE MERCADO DE JERUSALEM	6	COMERCIAL	DESARROLLA	SB	0.185	0.80	0.98	MEDIA
53	66	COMPARTIR	6	COMERCIAL	DESARROLLA	SBC	0.200	0.80	1.00	MEDIA
54	27	JERUSALEM SECTOR TANQUE LAGUNA	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.145	0.88	1.03	MEDIA
55	71	URBANIZACION ATLANTA	4	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBC	0.127	0.96	1.09	MEDIA
56	91	BARRIO PUERTA AL LLANO	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBC	0.075	1.10	1.17	MEDIA
57	74	LA CORUNA	4	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBC	0.122	1.06	1.18	MEDIA
58	73	LA CORUNA	4	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBC	0.122	1.06	1.18	MEDIA
59	18	TUGURIO POTOSI	1	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SBI	0.178	1.00	1.18	MEDIA
60	22	JERUSALEM SECTOR SANTA ROSITA	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.135	1.08	1.22	MEDIA
61	25	JERUSALEM SECTOR, B/AIRES	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.145	1.08	1.23	MEDIA
62	42	SECTOR PARAISO	3	RESIDENCIAL	DESARROLLA	SB	0.150	1.10	1.25	MEDIA

60	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	5.70	1.32	0.91	0.90
61	URBANIZACION PROTECHO	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.20	0.10	2.60	0.35	0.24	0.01
62	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
63				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
64	ZONA INSTITUCIONAL, TANQUE LAG	INSTITUCION	DESARROLLA	1.00	2.00	24.90	2.10	1.72	1.60
65	EDIFICIOS CANDELARIA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	5.00	24.90	2.10	4.12	4.00
66	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.60	1.00	5.90	1.32	0.55	0.54
67	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.00	1.15	0.44	0.68	0.50
68	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	0.80	5.40	1.32	0.65	0.65
69	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.52	1.00	4.40	1.09	0.52	0.47
70	JERUSALEM SECTOR BUENOS AIRES	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	0.70	5.40	1.32	0.63	0.63
71	SECTOR TANQUE LAGUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	5.70	1.32	0.82	0.81
72	BARRIO MANUELA BELTRAN	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	7.20	0.91	1.35	1.20
73				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
74	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
75	SECTOR PARAISO Y ESPERANZA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.30	9.10	0.90	1.62	1.43
76	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.57	1.00	5.90	0.75	0.80	0.63
77	ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	COMERCIAL	DESARROLLA	2.00	2.10	25.40	1.90	3.55	3.36
78	JERUSALEM SECTOR BUENOS AIRES	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	0.20	6.90	0.91	0.31	0.16
79	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION	DESARROLLA	2.00	2.00	23.90	1.78	3.39	3.20
80	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	6.40	1.32	0.92	0.90
81	ZONA DE RONDA	RONDA	SINDEARRO	0.00	0.00	0.90	0.37	0.19	0.00
82	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
83	SECTOR ESPERANZA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	5.40	1.32	0.81	0.81
84	JERUS. TANQUE LAGUNA, Z COMERC	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	11.10	1.26	1.72	1.60
85	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.00	1.15	0.44	0.68	0.50
86	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.30	7.60	0.84	0.90	0.72
87	JERUSALEM SECTOR TANQUE LAGUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.00	6.90	0.91	1.03	0.88
88	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	4.80	1.23	0.83	0.81
89	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	6.90	0.91	1.23	1.08
90	POTOSI	COMERCIAL	DESARROLLA	0.60	1.00	4.80	1.32	0.53	0.54
91	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	4.40	1.15	0.93	0.90
92	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00
93	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
94	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	19.00	1.46	1.96	1.76
95	EDIFICIOS CANDELARIA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	5.00	24.90	2.10	4.12	4.00
96	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
97	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	4.80	1.29	0.90	0.90
98	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.92	1.00	4.40	1.22	0.84	0.83
99	Z.S.D. ARBORIZADORA ALTA	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.20	0.00	2.60	0.37	0.35	0.13
100	TUGURIO POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.15	0.44	1.18	1.00
101	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.30	4.40	1.17	0.62	0.59
102	SECT. B/AIRES, ZONA DE RECREAC	RECREACION	DESARROLLA	1.00	1.00	2.90	0.60	0.80	0.80
103	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	5.40	1.17	0.95	0.90
104	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
105	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION	DESARROLLA	0.80	2.00	19.50	1.01	1.51	1.27
106	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	7.00	0.87	1.26	1.10
107	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
108	VILLAS DE BOLIVAR	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.50	0.90	5.40	0.98	0.51	0.41
109	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	7.30	0.87	1.26	1.10
110	CANDELARIA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	1.50	19.20	1.83	1.42	1.32
111	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.20	0.80	6.30	0.57	0.44	0.21
112	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.00	4.80	1.21	0.47	0.45
113	ARBORIZADORA ALTA POTOSI	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.50	1.00	0.00	0.00	1.00	0.00
114	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.00	5.40	1.22	0.75	0.72
115	ZONA INSTITUC Y COMERC. CANDEL	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	25.20	2.16	0.91	0.80
116	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
117	Z.S.D. ARBORIZADORA ALTA	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	1.60	0.11	0.28	0.00
118	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	4.80	1.35	0.79	0.81
119	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.20	0.80	6.30	0.57	0.44	0.21
120	ZONA SIN DESARROLLAR	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	2.60	0.50	0.19	0.00
121	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.30	1.00	9.50	1.29	0.44	1.27
122	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
123	ZONA SIN DESARROLLO	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	2.50	0.48	0.19	0.00

Record#	BARRIOS	USO	CONSOLIDAC	DENSIDAD	ALTUR	COSTO	INGRESO	VULNERAB	HUMANA
1				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	SINDESARRO		0.00	2.60	0.50	0.19	0.00
3	Z.S.D. URB. ATLANTA	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4	URBANIZACION ATLANTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	5.00	24.90	2.03	4.14	4.00
5	Z.S.D. URB. ATLANTA			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6	LA CORUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.10	18.60	1.71	1.18	1.06
7	URBANIZACION ATLANTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.20	18.90	1.71	1.09	0.96
8	EDIFICIOS CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	5.00	24.90	2.10	4.52	4.40
9	COMPARTIR	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	31.40	2.22	1.00	0.80
10	LA CORUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.10	18.60	1.71	1.18	1.06
11	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ENDESARRO	1.40	1.40	2.60	2.10	1.19	2.40
12	EDIFICIOS CANDELARIA IV	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	5.00	24.90	2.10	4.52	4.40
13	CANDELARIA IV ETAPA, EDIFICIOS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	3.00	24.90	1.97	2.56	2.40
14	CANTERAS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	9.00	1.00	0.00	1.00
15	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	COMERCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	18.90	1.52	1.94	1.76
16	CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	18.90	1.77	1.87	1.76
17	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.50	9.00	0.96	1.97	1.80
18	ZONA COMERCIAL LA CORUNA	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	18.90	1.77	0.91	0.80
19	CANTERA	NO RESIDNEC	SINDESARRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
20	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS	INSTITUCION	DESARROLLA	0.70	2.00	24.50	1.93	1.28	1.12
21	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.10	6.00	1.51	0.95	0.99
22	CANDELARIA IV ZONA COMERCIAL	COMERCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	19.20	1.83	1.86	1.76
23				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
24	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.60	1.00	5.70	1.32	0.55	0.54
25	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	5.60	1.32	0.91	0.90
26	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	9.00	1.00	1.00	1.30
27	ZONA COMERCIAL LA CORUNA CANDE	COMERCIAL	DESARROLLA	1.40	1.30	18.90	1.77	1.54	1.43
28	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.30	8.70	0.90	1.74	1.56
29	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.20	9.40	1.11	2.03	1.90
30	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	11.00	1.13	2.35	2.20
31	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	DESARROLLA	1.40	2.00	31.90	2.10	2.48	2.24
32	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	1.70	9.50	0.95	1.68	1.50
33	Z COMERC. STA ROSITA LAS VEGAS	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	18.60	1.65	1.74	1.60
34	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	25.40	1.83	1.97	1.76
35	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.80	1.00	10.00	1.00	1.00	1.00
36	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	DESARROLLA	1.20	2.00	31.10	2.10	2.15	1.92
37	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	10.60	1.23	2.32	2.20
38	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	7.20	0.91	1.25	1.10
39	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	1.70	18.60	1.46	1.69	1.50
40	ARBORIZADORA BAJA	COMERCIAL	DESARROLLA	1.20	1.20	9.40	1.26	1.67	1.58
41	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	7.20	0.91	1.35	1.20
42	ZONA INSTITUCIONAL	INSTITUCION	DESARROLLA	1.00	1.00	24.20	1.88	0.97	0.80
43	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
44				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
45	PLAZA DE MERCADO CANDELARIA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	2.00	3.00	25.40	1.80	5.01	4.80
46	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.20	8.90	0.90	1.62	1.44
47	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	5.40	1.38	0.89	0.90
48	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	5.60	1.32	0.91	0.90
49	PLAZA DE MERCADO DE JERUSALEM	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	24.50	1.85	0.98	0.80
50	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.20	0.50	6.30	0.46	0.39	0.13
51	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.70	18.90	1.49	1.55	1.36
52	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.70	1.60	8.20	0.90	1.51	1.34
53	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.20	9.40	1.11	2.03	1.90
54	JERUS,S. SANTA ROSITA LAS VEGA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	5.40	1.32	0.90	0.90
55	Z. INSTITUC Y COMERC MANUELA B	INSTITUCION	DESARROLLA	1.10	2.00	18.50	1.58	1.92	1.76
56	JERUSALEM SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	0.90	7.30	0.97	1.22	1.08
57	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	7.90	0.91	0.96	0.80
58	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	2.00	19.00	1.60	1.60	1.44
59	EDIFICIOS CANDELARIA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	5.00	24.90	2.10	4.12	4.00

124	ESCUELA DISTRITAL SAN FRANCISC	INSTITUCION	DESARROLLA	2.00	3.00	24.90	2.16	4.90	4.80
125	ZONA VERDE POTOSI	RECREACION	DESARROLLA	1.00	0.20	5.40	1.44	0.15	0.18
126	BARRIO PUERTA AL LLANO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	7.90	1.22	1.17	1.10
127	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.30	0.70	6.10	0.68	0.48	0.28
128	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.20	0.80	6.30	0.57	0.44	0.21
129	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	9.50	1.01	1.43	1.27
130	BARRIO EL PRECISO, LA ACACIA	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.50	1.00	6.00	1.15	0.51	0.45

Structure for database: C:\PROYECTO\INFO\ZONA2\VUPENFI2\VULN2ORD.DBF
Number of data records: 130
Date of last update : 04/06/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	AREA	Numeric	13	6	N
2	PERIMETER	Numeric	13	6	N
3	VULN2_	Numeric	11		N
4	EMPALME	Numeric	4		N
5	ZONA	Numeric	4		N
6	BARRIOS	Character	30		N
7	TIPOVIVIE	Numeric	2		N
8	USO	Character	11		N
9	CONSOLIDAC	Character	10		N
10	TCOMERC	Numeric	1		N
11	TINDUST	Numeric	1		N
12	TINSTITUC	Numeric	1		N
13	DENSIDAD	Numeric	5	2	N
14	ALTUR	Numeric	5	2	N
15	SERVIC	Character	3		N
16	PENDIMED	Character	5		N
17	HUMANA	Numeric	5	2	N
18	COSTO	Numeric	6	2	N
19	INGRESO	Numeric	6	2	N
20	VULNERAB	Numeric	6	2	N
21	RFISICA	Numeric	6	3	N
22	GRADOVULNF	Character	15		N
23	VULN2_ID	Numeric	11		N
** Total **			175		

:ord#	BARRIOS	USO	CONSOLIDAC	DENSIDAD	ALTUR	HUMANA	COSTO	INGRESO	GRADOVULNF
1	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	ALTA
2				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
3	Z.S.D. URB. ATLANTA	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	MUY BAJA
4				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5	Z.S.D. URB. ATLANTA			0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	MUY BAJA
6				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
7	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	MEDIA
8				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
9				0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
10	CANTERA	NO RESIDNEC	SINDESARRO	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	MEDIA
11	CANTERAS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.00	9.00	1.00	MUY BAJA
12	ZONA VERDE POTOSI	RECREACION	DESARROLLA	1.00	0.20	0.18	5.40	1.44	MUY BAJA
13	ZONA DE RONDA	RONDA	SINDEARRO	0.00	0.00	0.00	0.90	0.37	MUY BAJA
14	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	SINDESARRO		0.00	0.00	2.60	0.50	MUY BAJA
15	ZONA SIN DESARROLLO	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	0.00	2.50	0.48	MUY BAJA
16	ZONA SIN DESARROLLAR	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	0.00	2.60	0.50	MUY BAJA
17	URBANIZACION PROTECHO	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.20	0.10	0.01	2.60	0.35	BAJA
18	Z.S.D. ARBORIZADORA ALTA	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.00	0.00	0.00	1.60	0.11	BAJA
19	JERUSALEM SECTOR BUENOS AIRES	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	0.20	0.16	6.90	0.91	BAJA
20	Z.S.D. ARBORIZADORA ALTA	NO RESIDENC	SINDESARRO	0.20	0.00	0.13	2.60	0.37	BAJA
21	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.20	0.50	0.13	6.30	0.46	BAJA
22	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.20	0.80	0.21	6.30	0.57	BAJA
23	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.20	0.80	0.21	6.30	0.57	BAJA
24	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.20	0.80	0.21	6.30	0.57	BAJA
25	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.30	1.00	1.27	9.50	1.29	BAJA
26	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.00	0.45	4.80	1.21	BAJA
27	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.30	0.70	0.28	6.10	0.68	BAJA
28	VILLAS DE BOLIVAR	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.50	0.90	0.41	5.40	0.98	BAJA
29	BARRIO EL PRECISO, LA ACACIA	RESIDENCIAL	ENDESARROL	0.50	1.00	0.45	6.00	1.15	BAJA
30	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.52	1.00	0.47	4.40	1.09	MEDIA
31	POTOSI	COMERCIAL	DESARROLLA	0.60	1.00	0.54	4.80	1.32	MEDIA
32	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.60	1.00	0.54	5.90	1.32	MEDIA
33	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.60	1.00	0.54	5.70	1.32	MEDIA
34	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.30	0.59	4.40	1.17	MEDIA
35	JERUSALEM SECTOR BUENOS AIRES	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	0.70	0.63	5.40	1.32	MEDIA
36	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	0.80	0.65	5.40	1.32	MEDIA
37	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.00	0.50	1.15	0.44	MEDIA
38	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.00	0.50	1.15	0.44	MEDIA
39	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.00	0.72	5.40	1.22	MEDIA
40	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	0.81	4.80	1.35	MEDIA
41	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.57	1.00	0.63	5.90	0.75	MEDIA
42	SECT. B/AIRES, ZONA DE RECREAC	RECREACION	DESARROLLA	1.00	1.00	0.80	2.90	0.60	MEDIA
43	SECTOR ESPERANZA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	0.81	5.40	1.32	MEDIA
44	SECTOR TANQUE LAGUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	0.81	5.70	1.32	MEDIA
45	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	0.81	4.80	1.23	MEDIA
46	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.92	1.00	0.83	4.40	1.22	MEDIA
47	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	5.40	1.38	MEDIA
48	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.50	1.30	0.72	7.60	0.84	MEDIA
49	JERUS,S. SANTA ROSITA LAS VEGA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	5.40	1.32	MEDIA
50	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	4.80	1.29	MEDIA
51	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	5.60	1.32	MEDIA
52	ZONA INSTITUC Y COMERC. CANDEL	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.80	25.20	2.16	MEDIA
53	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	5.60	1.32	MEDIA
54	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	5.70	1.32	MEDIA
55	ZONA COMERCIAL LA CORUNA	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.80	18.90	1.77	MEDIA
56	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	6.40	1.32	MEDIA

57	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	4.40	1.15 MEDIA
58	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.10	0.99	6.00	1.51 MEDIA
59	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.90	5.40	1.17 MEDIA
60	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.80	7.90	0.91 MEDIA
61	ZONA INSTITUCIONAL	INSTITUCION	DESARROLLA	1.00	1.00	0.80	24.20	1.88 MEDIA
62	PLAZA DE MERCADO DE JERUSALEM	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.80	24.50	1.85 MEDIA
63	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.30	9.00	1.00 ALTA
64	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.80	1.00	1.00	10.00	1.00 MEDIA
65	ARBORIZADORA ALTA POTOSI	RESIDENCIAL	ENDESARRO	0.50	1.00	0.00	0.00	0.00 BAJA
66	COMPARTIR	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	0.80	31.40	2.22 MEDIA
67	JERUSALEM SECTOR TANQUE LAGUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.00	0.88	6.90	0.91 MEDIA
68	URBANIZACION ATLANTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.20	0.96	18.90	1.71 MEDIA
69	BARRIO PUERTA AL LLANO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.10	7.90	1.22 MEDIA
70	LA CORUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.10	1.06	18.60	1.71 MEDIA
71	TUGURIO POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.00	1.15	0.44 MEDIA
72	LA CORUNA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.10	1.06	18.60	1.71 MEDIA
73	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ENDESARRO	1.40	1.40	2.40	2.60	2.10 MUY ALTA
74	JERUSALEM SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	0.90	1.08	7.30	0.97 MEDIA
75	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	1.00	1.08	6.90	0.91 MEDIA
76	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.10	7.20	0.91 MEDIA
77	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.10	7.30	0.87 MEDIA
78	POTOSI	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.10	7.00	0.87 MEDIA
79	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS	INSTITUCION	DESARROLLA	0.70	2.00	1.12	24.50	1.93 MEDIA
80	BARRIO MANUELA BELTRAN	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.20	7.20	0.91 ALTA
81	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.00	1.20	7.20	0.91 ALTA
82	CANDELARIA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	1.50	1.32	19.20	1.83 ALTA
83	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
84	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
85	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
86	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
87	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
88	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
89	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
90	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
91	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
92	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.80	1.20	1.27	9.50	1.01 ALTA
93	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION	DESARROLLA	0.80	2.00	1.27	19.50	1.01 MUY ALTA
94	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.70	1.60	1.34	8.20	0.90 MUY ALTA
95	ZONA COMERCIAL LA CORUNA CANDE	COMERCIAL	DESARROLLA	1.40	1.30	1.43	18.90	1.77 MUY ALTA
96	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.70	1.36	18.90	1.49 MUY ALTA
97	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	0.90	2.00	1.44	19.00	1.60 MUY ALTA
98	SECTOR PARAISO Y ESPERANZA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.30	1.43	9.10	0.90 MUY ALTA
99	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.20	1.44	8.90	0.90 MUY ALTA
100	ARBORIZADORA BAJA	COMERCIAL	DESARROLLA	1.20	1.20	1.58	9.40	1.26 MUY ALTA
101	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	1.70	1.50	9.50	0.95 MUY ALTA
102	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	1.70	1.50	18.60	1.46 MUY ALTA
103	ZONA INSTITUCIONAL, TANQUE LAG	INSTITUCION	DESARROLLA	1.00	2.00	1.60	24.90	2.10 MUY ALTA
104	JERUS. TANQUE LAGUNA, Z COMERC	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	1.60	11.10	1.26 MUY ALTA
105	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.30	1.56	8.70	0.90 MUY ALTA
106	Z COMERC. STA ROSITA LAS VEGAS	COMERCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	1.60	18.60	1.65 MUY ALTA
107	CANDELARIA IV ZONA COMERCIAL	COMERCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	1.76	19.20	1.83 MUY ALTA
108	CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	1.76	18.90	1.77 MUY ALTA
109	Z. INSTITUC Y COMERC MANUELA B	INSTITUCION	DESARROLLA	1.10	2.00	1.76	18.50	1.58 MUY ALTA
110	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	COMERCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	1.76	18.90	1.52 MUY ALTA
111	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	1.76	19.00	1.46 MUY ALTA
112	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	1.50	1.80	9.00	0.96 MUY ALTA
113	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	DESARROLLA	1.10	2.00	1.76	25.40	1.83 MUY ALTA
114	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.20	1.90	9.40	1.11 MUY ALTA
115	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.20	1.20	1.90	9.40	1.11 MUY ALTA
116	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	DESARROLLA	1.20	2.00	1.92	31.10	2.10 MUY ALTA
117	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	2.20	10.60	1.23 MUY ALTA
118	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	2.00	2.20	11.00	1.13 MUY ALTA
119	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	DESARROLLA	1.40	2.00	2.24	31.90	2.10 MUY ALTA
120	CANDELARIA IV ETAPA, EDIFICIOS	RESIDENCIAL	DESARROLLA	1.00	3.00	2.40	24.90	1.97 MUY ALTA

Structure for database: C:\PROYECTO\INFO\ZONA2\RIESDES2\PAT.DBF
Number of data records: 2326
Date of last update : 04/05/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	AREA	Numeric	13	6	N
2	PERIMETER	Numeric	13	6	N
3	RIESDES2_	Numeric	11		N
4	RIESDES2_I	Numeric	11		N
5	AMENDES2_	Numeric	11		N
6	AMENDES2_I	Numeric	11		N
7	AMENAZ2_	Numeric	11		N
8	AMENAZ2_ID	Numeric	11		N
9	LADER2_	Numeric	11		N
10	LADER2_ID	Numeric	11		N
11	MORFO2_	Numeric	11		N
12	MORFO2_ID	Numeric	11		N
13	PERFIL	Character	16		N
14	P2_	Numeric	11		N
15	P2_ID	Numeric	11		N
16	RANGOPEN	Character	15		N
17	PENDIENTE	Character	12		N
18	UNIGEOMOR	Character	32		N
19	GETSHE2_	Numeric	11		N
20	GETSHE2_ID	Numeric	11		N
21	GEOTSH2_	Numeric	11		N
22	GEOTSH2_ID	Numeric	11		N
23	GEOTS2_	Numeric	11		N
24	GEOTS2_ID	Numeric	11		N
25	GEOTEC2_	Numeric	11		N
26	GEOTEC2_ID	Numeric	11		N
27	L2_	Numeric	11		N
28	PL2_	Numeric	11		N
29	PL2_ID	Numeric	11		N
30	SIMBGEOLOG	Character	10		N
31	UNIDGEOLOG	Character	34		N
32	L2_ID	Numeric	11		N
33	PER2_	Numeric	11		N
34	PER2_ID	Numeric	11		N
35	GEOT2_	Numeric	11		N
36	GEOT2_ID	Numeric	11		N
37	SISM2_	Numeric	11		N
38	SISM2_ID	Numeric	11		N
39	TIPOMATER	Character	6		N
40	SUCEPSISM	Character	16		N
41	HIDRO2_	Numeric	11		N
42	HIDRO2_ID	Numeric	11		N
43	MICROCUEN	Character	36		N
44	TIPODRENA	Character	20		N
45	DENSIDREN	Character	8		N
46	PENDCAUCE	Character	8		N
47	PRECP_ID	Numeric	11		N
48	PRECPANUAL	Numeric	8	2	N
49	PRECMAXDIA	Numeric	6	2	N
50	E2_	Numeric	11	2	N
51	E2_ID	Numeric	11		N
52	TIPOEROS	Character	70		N
53	GRADOEROS	Character	16		N

55	MOVIMASA	Character	32		N
56	PORCEAFECT	Character	10		N
57	ESTACTUAL	Character	20		N
58	RESULTA_ID	Numeric	11		N
59	ESTABILIDA	Character	34		N

Page # 2

60	GRAMENAZA	Character	12		N
61	DESLIS2_	Numeric	11		N
62	DESLIS2_ID	Numeric	11		N
63	VULN2_	Numeric	11		N
64	EMPALME	Numeric	4		N
65	ZONA	Numeric	4		N
66	BARRIOS	Character	30		N
67	TIPOVIVIE	Numeric	2		N
68	USO	Character	11		N
69	CONSOLIDAC	Character	10		N
70	TCOMERC	Numeric	1		N
71	TINDUST	Numeric	1		N
72	TINSTITUC	Numeric	1		N
73	DENSIDAD	Numeric	5	2	N
74	ALTUR	Numeric	5	2	N
75	SERVIC	Character	3		N
76	PENDIMED	Character	5		N
77	HUMANA	Numeric	5	2	N
78	COSTO	Numeric	6	2	N
79	INGRESO	Numeric	6	2	N
80	VULNERAB	Numeric	6	2	N
81	AFISICA	Numeric	6	3	N
82	GRADOVULNF	Character	15		N
83	VULN2_ID	Numeric	11		N
84	RIESGO	Character	32		N

** Total ** 1051

Record#	barrios	uso	gramenaza	gradovulnf	riesgo
1			ALTA		
2			ALTA		
3			ALTA		
4			ALTA		
5			MEDIA		
6			MEDIA		
7			MEDIA		
8			ALTA		
9			ALTA		
10			ALTA		
11			ALTA		
12			ALTA		
13			BAJA		
14			MUY BAJA		
15			MUY BAJA		
16			MUY BAJA		
17			MEDIA		
18			ALTA		
19			ALTA		
20			MEDIA		
21			BAJA		
22			BAJA		
23			MEDIA		
24			ALTA		
25			MUY BAJA		
26			MUY BAJA		
27			MUY BAJA		
28			ALTA		
29	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
30			ALTA		
31	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
32	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
33	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
34	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
35	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
36	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
37	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
38	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
39	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
40	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
41	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
42	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
43	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
44	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
45	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
46	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
47	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
48	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
49	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
50	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
51	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
52	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
53	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
54	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
55	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
56	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
57	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
58	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		

59	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
60	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
61	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
62	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
63	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
64	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
65	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
66	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
67	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
68	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
69	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
70	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
71	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
72	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
73	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
74	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
75	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
76	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
77	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
78	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
79	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
80	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
81	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
82	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
83	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
84	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
85	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
86	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
87	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
88	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
89	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
90	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
91	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
92	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
93	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
94	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
95	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
96	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
97	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
98	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
99	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
100	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
101	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
102	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
103	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
104	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
105	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
106	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
107	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
108	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
109	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
110	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
111	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
112	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
113	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
114	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
115	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
116	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
117	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
118	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
119	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
120	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
121	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
122	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
123	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
124	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA

125	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
126	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
127	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
128	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
129	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
130	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
131	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
132	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
133	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
134	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
135	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
136	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
137	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
138	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
139	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
140	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
141	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
142	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
143	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
144	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
145	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
146	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
147	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
148	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
149	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
150	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
151	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
152	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
153	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
154	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
155	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
156	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
157	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
158	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
159	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
160	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
161	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
162	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
163	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
164	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
165	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
166	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
167	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
168	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
169	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
170	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
171	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
172	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
173	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
174	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
175	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
176	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
177	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
178	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
179	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
180	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
181	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
182	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
183	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
184	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
185	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
186	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
187	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
188	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
189	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
190	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA

191	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
192	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
193	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
194	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
195	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
196	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
197	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
198	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
199	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
200	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
201	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
202	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
203	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
204	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
205	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
206	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
207	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
208	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
209	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
210	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
211			ALTA		
212	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
213			ALTA		
214			ALTA		
215			ALTA		
216	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
217	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
218	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
219	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
220	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
221	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
222	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
223	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
224	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
225	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MEDIA		
226	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
227	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
228	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
229	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
230	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
231	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
232	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
233	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
234	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
235	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
236	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
237	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
238	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
239	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
240	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS	INSTITUCION	ALTA	MEDIA	ALTO
241	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
242	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS	INSTITUCION	ALTA	MEDIA	ALTO
243	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
244	CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
245	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
246	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
247	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
248	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
249	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
250	SECTORES STA ROSITA-NVA ARGENT	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
251	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
252	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
253	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
254	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
255	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
256	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO

257	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
258	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
259	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
260	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
261	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
262	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
263	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
264	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
265	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
266	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
267	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
268	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
269	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
270	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
271	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
272	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
273	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
274	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
275	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
276	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
277	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
278	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
279	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
280	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
281	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
282	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
283	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
284	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
285	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
286	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
287	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
288	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
289	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
290	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
291	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
292	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
293	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
294	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
295	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
296	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
297	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
298	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
299	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
300	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
301	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
302	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
303	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
304	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
305	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
306	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
307	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
308	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
309	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
310	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
311	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
312	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
313	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
314	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
315	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
316	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
317	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
318	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
319	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
320	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
321	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
322	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO

323	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
324	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
325	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
326	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
327	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
328	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
329	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
330	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
331	CANTERA	NO RESIDNEC	ALTA	MEDIA	ALTO
332	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
333	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
334	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
335	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
336	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
337	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
338	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
339	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
340	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
341	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
342	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
343	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
344	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
345	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
346	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
347	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
348	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
349	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
350	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
351	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
352	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
353	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
354	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
355	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
356	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
357	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
358	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
359	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
360	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
361	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
362	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
363	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
364	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
365	SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
366	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
367	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
368	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
369	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
370	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
371	PLAZA DE MERCADO CANDELARIA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
372	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
373	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
374	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
375	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
376	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
377	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
378	SECTOR NUEVA ARGENTINA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
379	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
380	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
381	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
382	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
383	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
384	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
385	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
386	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
387	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
388	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO

389	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
390	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
391	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
392	JERUSALEM SECTOR PLANO	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
393	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
394	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
395	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
396	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
397	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
398	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
399	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
400	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
401	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
402	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
403	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
404	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
405	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
406	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
407	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
408	PLAZA DE MERCADO CANDELARIA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
409	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
410	PLAZA DE MERCADO CANDELARIA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
411	JERUSALEM, S. SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
412	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
413	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
414	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
415	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
416	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
417	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
418	Z. INSTITUC Y COMERC MANUELA B	INSTITUCION	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
419	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
420	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
421	Z. INSTITUC Y COMERC MANUELA B	INSTITUCION	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
422	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
423	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
424	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
425	JERUSALEM, SECTOR SANTA ROSITA	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
426	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
427	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
428	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
429	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
430	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
431	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
432	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
433	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
434	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
435	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
436	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
437	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
438	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
439	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
440	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
441	SECTOR BELLAVISTA Y B. MANUELA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
442	JERUSALEM SECTOR LA YE	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
443	SECTOR BELLAVISTA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
444	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
445	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
446	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
447	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
448	POTOSI	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
449	POTOSI	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
450	POTOSI	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
451	POTOSI	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
452	POTOSI	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
453	POTOSI	RESIDENCIAL	ALTA	MEDIA	ALTO
454	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION	MEDIA	MUY ALTA	ALTO

455	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
456	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL ALTA	ALTA	ALTO
457	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
458	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
459	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
460	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
461	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
462	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
463	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
464	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
465	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
466	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
467	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
468	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
469	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
470	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
471	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
472	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
473	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
474	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
475	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
476	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
477	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
478	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
479	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
480	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
481	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
482	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
483	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
484	JERUSALEM SECTOR. B/AIRES	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
485	SECTOR PARAISO	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
486	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
487	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
488	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
489	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
490	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
491	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
492	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
493	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
494	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
495	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
496	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
497	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
498	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
499	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
500	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
501	ZONA INSTIT. ARBORIZADORA ALTA	INSTITUCION MEDIA	MUY ALTA	ALTO
502	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
503	POTOSI	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
504	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
505	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
506	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
507	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
508	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
509	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
510	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
511	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL ALTA	ALTA	ALTO
512	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
513	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
514	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
515	CANTERAS	RESIDENCIAL BAJA	MUY BAJA	BAJO
516	CANTERA	NO RESIDNEC BAJA	MEDIA	BAJO
517	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC BAJA	MUY BAJA	BAJO
518	CANTERA	NO RESIONEC BAJA	MEDIA	BAJO
519	CANTERAS	RESIDENCIAL BAJA	MUY BAJA	BAJO
520	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC BAJA	MUY BAJA	BAJO

521	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
522	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
523	CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY BAJA	BAJO
524	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
525	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS	INSTITUCION	BAJA	MEDIA	BAJO
526	ZONA INSTITUCIONAL CANTERAS	INSTITUCION	BAJA	MEDIA	BAJO
527	CANTERAS	RESIDENCIAL	BAJA	MUY BAJA	BAJO
528	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
529	CANTERAS	RESIDENCIAL	BAJA	MUY BAJA	BAJO
530	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
531	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
532	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
533	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
534	CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY BAJA	BAJO
535	CANTERA	NO RESIDNEC	BAJA	MEDIA	BAJO
536	CANTERA	NO RESIDNEC	BAJA	MEDIA	BAJO
537	CANTERA	NO RESIDNEC	BAJA	MEDIA	BAJO
538	CANTERA	NO RESIDNEC	BAJA	MEDIA	BAJO
539	CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY BAJA	BAJO
540	CANTERA	NO RESIDNEC	BAJA	MEDIA	BAJO
541	CANTERAS	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY BAJA	BAJO
542	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
543	CANTERA	NO RESIDNEC	BAJA	MEDIA	BAJO

Structure for database: C:\PROYECTO\INFO\ZONA2\RIESINU2\PAT.DBF
Number of data records: 1847
Date of last update : 04/05/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	AREA	Numeric	13	6	N
2	PERIMETER	Numeric	13	6	N
3	RIESINU2_	Numeric	11		N
4	RIESINU2_I	Numeric	11		N
5	AMEINUN2_	Numeric	11		N
6	AMEINUN2_I	Numeric	11		N
7	RELINHI2_	Numeric	11		N
8	RELINHI2_I	Numeric	11		N
9	RELINUN2_	Numeric	11		N
10	RELINUN2_I	Numeric	11		N
11	LADER2_	Numeric	11		N
12	LADER2_ID	Numeric	11		N
13	MORFO2_	Numeric	11		N
14	MORFO2_ID	Numeric	11		N
15	PERFIL	Character	16		N
16	P2_	Numeric	11		N
17	P2_ID	Numeric	11		N
18	RANGOPEND	Character	16		N
19	UNIGEOMORF	Character	34		N
20	INUNDA2_	Numeric	11		N
21	INUNDA2_ID	Numeric	11		N
22	HIDRO2_	Numeric	11		N
23	HIDRO2_ID	Numeric	11		N
24	MICROCUENC	Character	36		N
25	TIPODRENA	Character	20		N
26	PENDCAUCE	Character	8		N
27	PRECP_ID	Numeric	11		N
28	PRECPANUAL	Numeric	8		N
29	PRECMAXDIA	Numeric	6		N
30	L2_	Numeric	11		N
31	PL2_	Numeric	11		N
32	PL2_ID	Numeric	11		N
33	L2_ID	Numeric	11		N
34	PER2_	Numeric	11		N
35	PER2_ID	Numeric	11		N
36	PROBINUN	Character	60		N
37	CAUSAINUN	Character	42		N
38	INFILTRAC	Character	20		N
39	ESCORRENTI	Character	20		N
40	GRAMEINUN	Character	32		N
41	RESULTA_ID	Numeric	11		N
42	VULN2_	Numeric	11		N
43	EMPALME	Numeric	4		N
44	ZONA	Numeric	4		N
45	BARRIOS	Character	30		N
46	TIPOVIVIE	Numeric	2		N
47	USO	Character	11		N
48	CONSOLIDAC	Character	10		N
49	TCOMERC	Numeric	1		N
50	TINDUST	Numeric	1		N
51	TINSTITUC	Numeric	1		N
52	DENSIDAD	Numeric	5	2	N
53	ALTUR	Numeric	5	2	N
54	SERVIC	Character	3		N

55	PENDIMED	Character	5		N
56	HUMANA	Numeric	5	2	N
57	COSTO	Numeric	6	2	N
58	INGRESO	Numeric	6	2	N
59	VULNERAB	Numeric	6	2	N

60	RFISICA	Numeric	6	3	N
61	GRADOVULNF	Character	15		N
62	VULN2_ID	Numeric	11		N
63	RIESGO	Character	36		N
** Total **			815		

Structure for database: C:\PROYECTO\INFO\ZONA2\RIESINU2\RIESINU.DBF
Number of data records: 1847
Date of last update : 04/06/95

Field	Field Name	Type	Width	Dec	Index
1	AREA	Numeric	13	6	N
2	PERIMETER	Numeric	13	6	N
3	RIESINU2_	Numeric	11		N
4	RIESINU2_I	Numeric	11		N
5	AMEINUN2_	Numeric	11		N
6	AMEINUN2_I	Numeric	11		N
7	RELINHI2_	Numeric	11		N
8	RELINHI2_I	Numeric	11		N
9	RELINUN2_	Numeric	11		N
10	RELINUN2_I	Numeric	11		N
11	LADER2_	Numeric	11		N
12	LADER2_ID	Numeric	11		N
13	MORFO2_	Numeric	11		N
14	MORFO2_ID	Numeric	11		N
15	PERFIL	Character	16		N
16	P2_	Numeric	11		N
17	P2_ID	Numeric	11		N
18	RANGOPEND	Character	16		N
19	UNIGEOMORF	Character	34		N
20	INUNDA2_	Numeric	11		N
21	INUNDA2_ID	Numeric	11		N
22	HIDRO2_	Numeric	11		N
23	HIDRO2_ID	Numeric	11		N
24	MICROCUENC	Character	36		N
25	TIPODRENA	Character	20		N
26	PENDCAUCE	Character	8		N
27	PRECP_ID	Numeric	11		N
28	PRECPANUAL	Numeric	8		N
29	PRECMAXDIA	Numeric	6		N
30	L2_	Numeric	11		N
31	PL2_	Numeric	11		N
32	PL2_ID	Numeric	11		N
33	L2_ID	Numeric	11		N
34	PER2_	Numeric	11		N
35	PER2_ID	Numeric	11		N
36	PROBINUN	Character	60		N
37	CAUSAINUN	Character	42		N
38	INFILTRAC	Character	20		N
39	ESCORRENTI	Character	20		N
40	GRAMEINUN	Character	32		N
41	RESULTA_ID	Numeric	11		N
42	VULN2_	Numeric	11		N
43	EMPALME	Numeric	4		N
44	ZONA	Numeric	4		N
45	BARRIOS	Character	30		N
46	TIPOVIVIE	Numeric	2		N
47	USO	Character	11		N
48	CONSOLIDAC	Character	10		N
49	TCOMERC	Numeric	1		N
50	TINDUST	Numeric	1		N
51	TINSTITUC	Numeric	1		N
52	DENSIDAD	Numeric	5	2	N
53	ALTUR	Numeric	5	2	N
54	SERVIC	Character	3		N

55	PENDIMED	Character	5		N
56	HUMANA	Numeric	5	2	N
57	COSTO	Numeric	6	2	N
58	INGRESO	Numeric	6	2	N
59	VULNERAB	Numeric	6	2	N

60	RFISICA	Numeric	6	3	N
61	GRADOVULNF	Character	15		N
62	VULNZ_ID	Numeric	11		N
63	RIESGO	Character	36		N
** Total **			815		

Record#	barrios	uso	grameinun	gradovulnf	riesgo
1					
2					
3					
4			MUY BAJA		
5					
6			MUY BAJA		
7			MUY BAJA		
8			MUY BAJA		
9					
10					
11					
12			MUY BAJA		
13			MUY BAJA		
14			BAJA		
15			BAJA		
16					
17					
18			MUY BAJA		
19			MUY BAJA		
20			BAJA		
21					
22			BAJA		
23			BAJA		
24	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	ALTA		
25	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	ALTA		
26					
27					
28	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	ALTA		
29	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
30	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
31	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
32	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
33	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
34	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
35	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	ALTA		
36	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
37	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
38	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
39	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
40	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
41	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
42	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
43	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
44	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
45	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
46	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
47	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
48	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
49	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
50	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
51	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
52	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
53	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
54	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
55	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
56	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		
57	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	BAJA		
58	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL	MUY BAJA		

59	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
60	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
61	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
62	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
63	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
64	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
65	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
66	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
67	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
68	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
69	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
70	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
71	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
72	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
73	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
74	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
75	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
76	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
77	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
78	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
79	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
80	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
81	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
82	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
83	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
84	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
85	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
86	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
87	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
88	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
89	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
90	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
91	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
92	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
93	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
94	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
95	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
96	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
97	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
98	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
99	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
100	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
101	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
102	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
103	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
104	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
105	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
106	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
107	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
108	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
109	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
110	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
111	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
112	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
113	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
114	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
115	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
116	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
117	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
118	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
119	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
120	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
121	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
122	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
123	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MEDIA
124	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA

125	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
126	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
127	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
128	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
129	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
130	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
131	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
132	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
133	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
134	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
135	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
136	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
137	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
138	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
139	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
140	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
141	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
142	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
143	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
144	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
145	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
146	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
147	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
148	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
149	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
150	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
151	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
152	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
153	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
154	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
155	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
156	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
157	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
158	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
159	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
160	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
161	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
162	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
163	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL BAJA
164	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
165	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
166	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
167	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
168	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
169	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
170	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
171	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
172		
173		
174	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
175		
176	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
177	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
178	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
179	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
180	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
181	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
182	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
183	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
184	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
185	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
186	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL ALTA
187	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
188	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
189	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA
190	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA

191	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA		
192	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA		
193	SAN FRANCISCO	RESIDENCIAL MUY BAJA		
194				
195	CANDELARIA &V ETAPA	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
196	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
197	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
198	URBANIZACION ATLANTA	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
199	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
200	URBANIZACION ATLANTA	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
201	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
202	CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
203	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
204	CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
205	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	COMERCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
206	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
207	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
208	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
209	LA CORUNA	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
210	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
211	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
212	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
213	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
214	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
215	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL ALTA	ALTA	ALTO
216	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
217	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
218	CANDELARIA IV ZONA COMERCIAL	COMERCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
219	CANTERAS Y MEDIA LOMA	RESIDENCIAL ALTA	ALTA	ALTO
220	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
221	CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
222	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
223	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
224	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
225	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
226	ZONA COMERCIAL B. CANTERAS	COMERCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
227	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
228	CANDELARIA IV ETAPA	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
229	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
230	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
231	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
232	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
233	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
234	CANTERA	NO RESIDNEC ALTA	MEDIA	ALTO
235	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
236	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
237	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
238	EDIFICIOS CANDELARIA IV	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
239	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
240	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
241	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
242	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
243	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
244	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
245	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
246	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
247	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
248	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
249	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
250	BARRIO CANTERAS	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
251	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
252	ARBORIZADORA ALTA	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
253	ZONA COMERCIAL SECTOR PLANO	COMERCIAL ALTA	MUY ALTA	ALTO
254	LA CORUNA	RESIDENCIAL ALTA	MEDIA	ALTO
255	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL MEDIA	MUY ALTA	ALTO
256	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL ALTA	ALTA	ALTO

257	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
258	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
259	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
260	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
261	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
262	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
263	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
264	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
265	ESCUELA POTOSI	INSTITUCION	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
266	ARBORIZADORA BAJA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
267	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
268	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
269	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
270	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
271	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
272	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
273	ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	COMERCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
274	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
275	EDIFICIOS CANDELARIA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
276	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
277	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
278	EDIFICIOS CANDELARIA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
279	ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	COMERCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
280	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
281	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
282	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
283	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
284	EDIFICIOS CANDELARIA	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
285	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
286	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
287	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
288	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
289	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
290	EDIFICIOS CANDELARIA	RESIDENCIAL	MEDIA	MUY ALTA	ALTO
291	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
292	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
293	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
294	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
295	CANDELARIA	RESIDENCIAL	ALTA	ALTA	ALTO
296	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
297	ZONA COMERCIAL DE CANDELARIA	COMERCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
298	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
299	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
300	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
301	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
302	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
303	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
304	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
305	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
306	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
307	CANDELARIA Y Z.S.D. ARBORIZAD	RESIDENCIAL	ALTA	MUY ALTA	ALTO
308	LA CORUNA	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
309	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	MEDIA	MUY BAJA	BAJO
310	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	MEDIA	MUY BAJA	BAJO
311	COMPARTIR	COMERCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
312	URBANIZACION ATLANTA	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
313	Z.S.D. URB. ATLANTA		BAJA	MUY BAJA	BAJO
314	LA CORUNA	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
315	LA CORUNA	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
316	Z.S.D. URB. ATLANTA	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
317	LA CORUNA	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
318	ZONA COMERCIAL LA CORUNA	COMERCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
319	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	BAJA	MUY BAJA	BAJO
320	CANTERA	NO RESIDNEC	BAJA	MEDIA	BAJO
321	LA CORUNA	RESIDENCIAL	BAJA	MEDIA	BAJO
322	ZONA DE RONDA RIO TUNJUELITO	NO RESIDENC	MEDIA	MUY BAJA	BAJO