



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---

**PROYECTO DE REUBICACION DE FAMILIAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO  
SANTA FE DE BOGOTÁ  
CONCEPTO TECNICO No. 3110 DE 1999**

**1. LOCALIZACION**

- **LOCALIDAD:** USAQUEN
- **BARRIO:** SANTA CECILIA BAJA
- **DIRECCIÓN:** Calle 165 con carrera 4

El barrio Santa Cecilia Baja es un desarrollo no consolidado localizado al nororiente de Santa Fe de Bogotá. La principal vía de acceso al sector es la Carrera 7 que del centro de Santa Fe de Bogotá se comunica con los barrios del noreste y le sigue la Autopista Norte.

**2. ANTECEDENTES**

Según el mapa de Antecedentes Históricos de Desastres en la Expansión Urbana de Santa fe de Bogotá, periodo 1.943 – 1993, realizado por la Corporación ODIC, en la zona de estudio no se ha registrado desastres de origen natural.

**3. DESCRIPCION DE LA AMENAZA**

Según el mapa de Zonificación Geotécnica de Bogotá (INGEOMINAS, 1998), el área de estudio corresponde a la zona IM. Zona de intensa erosión con presencia de cárcavas originadas por la construcción incontrolada sin cumplir ninguna especificación técnica y la explotación incontroladas de canteras, lo que ha originado la remoción de la cobertura vegetal dejando al descubierto niveles arcillo arenosos muy susceptibles a la erosión, los cuales han sido acelerados por deficiencia en el sistema de alcantarillado y las pendientes fuertes existentes en el sector.

Gemorfológicamente corresponde a una zona de escarpes donde los estratos rocosos presentan un buzamiento de bajo ángulo hacia el occidente, coincidiendo con la pendiente estructural del terreno, lo anterior hace que al desarrollar cualquier tipo de construcción, sea necesario no realizar cortes paralelos al rumbo de los estratos.

El barrio Santa Cecilia Baja está conformado por viviendas de 1 piso, las cuales fueron construidas dentro de un antiguo recinto de una cantera y en los bordes de ésta no recuperado, quedando taludes empinados de aproximadamente 5 a 10 metros de



Secretaría  
**GOBIERNO**

ALCALDÍA MAYOR SANTA FE DE BOGOTÁ

## DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

---

altura, cuyo fenómeno de inestabilidad característico corresponde a la caída y volcamiento de bloques que pueden afectar las viviendas localizadas en el borde y parte baja del escarpe.

Estos taludes están conformados por estratos de arenisca de diferente grado de dureza. Con el paso de los años los estratos más débiles se han ido meteorizando y los bloques relativamente pequeños se han ido desprendiendo y caído al frente de la infraestructura allí localizada.

Ante la explotación incontrolada y desordenada de la antigua cantera, no se efectuó la recuperación de la misma, por lo que se observa en el sector materiales estériles en gran volumen y sin ninguna obra de estabilización. Hoy en día estos materiales debido a la saturación por las aguas lluvias y la alta pendiente del terreno, generan un fenómeno de inestabilidad tipo flujo de lodos

Hacia la parte alta de la antigua cantera, se observan grietas a lo largo de la corona del escarpe principal, que podrían ante un evento sísmico, un intenso periodo de lluvias y la alta pendiente, generar la caída de bloques de tamaño heterométricos.

Estos fenómenos son impredecibles y de moderada frecuencia. Por lo tanto se considera el sector de amenaza alta.

#### **4. EVALUACION DE LA VULNERABILIDAD**

El barrio Santa Cecilia Baja corresponde a un desarrollo semiconsolidado y tugurial y de uso residencial. El grupo de viviendas afectadas por el fenómeno de remoción en masa tipo caída de bloques de roca, se caracteriza por presentar una tipología en materiales cerámicos tipo ladrillos, bloques, cemento, tejas en asbesto y cemento (Eternit), lo cual las hace altamente vulnerables ante los procesos presentes.

El barrio se desarrolló sin planeación de una forma rápida e incontrolada, sin realizar un adecuado manejo de las aguas lluvias y servidas, con un sistema de alcantarillado artesanal construido por los habitantes de la zona.

En algunos casos la cimentación de las viviendas se realizan sin observar la capacidad portante del suelo para dimensionar los elementos de cimentación ante la carga aplicada y sin sistemas estructurales que permitan garantizar su estabilidad ante un sismo.

Dada la moderada magnitud de la masa inestable que podría desprenderse, se considera que el grado de exposición de la infraestructura existente en el área es alta.



Secretaría  
GOBIERNO

ALCALDIA MAYOR SANTA FE DE BOGOTA

DIRECCION DE PREVENCION Y ATENCION DE EMERGENCIAS

~~5. ANALISIS CUALITATIVO DEL RIESGO~~

- **FENOMENO:** REMOCION EN MASA
- **TIPO:** CAIDA DE BLOQUES, FLUJO DE LODOS Y DESLIZAMIENTO EN ROCA.
- **GRADO DE RIESGO:** ALTA
- **PRIORIDAD:** Ver tabla anexa

Basados en la eminente amenaza existente en el sector y la alta vulnerabilidad de las viviendas ante el fenómeno de remoción en masa, se considera zona de riesgo alto por la caída de bloques de roca, flujo de lodos y deslizamientos en roca.

Por la velocidad que pueden alcanzar los bloques de roca debido a la altura del escarpe y a la fuerte pendiente del sector se considera que pueden presentarse pérdida de vidas, daños severos en las viviendas y pérdidas económicas.

Las viviendas afectadas por los procesos de remoción en masa presentes en el sector, se clasifican a continuación de acuerdo a un orden de prioridades (véase tabla anexa).

**6. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda la reubicación a corto plazo de las viviendas y/o familias ubicadas dentro de la zona de la antigua cantera.
- Realizar la recuperación morfológica de la antigua cantera.

**7. CONSIDERACIONES**

Las conclusiones y recomendaciones del presente informe están basadas en las características externas y corresponden a una priorización de acuerdo al conocimiento del sector, pueden presentarse situaciones no previstas que se escapan al alcance de este concepto.

GUSTAVO MORENO MONTAÑA  
GEOLOGO E INGENIERO CATASTRAL  
M.P.No.1526 – 2522259355 CND

Vo.Bo. JAVIER PAVA SANCHEZ  
COORDINADOR AREA ANALISIS DE RIESGO

DIRECCION DE PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DE EMERGENCIAS

PROGRAMA DE REUBICACIÓN DE FAMILIAS EN ZONAS DE ALTO RIESGO

1999

LOCALIDAD	BARRIOS	FILIA	SIIE	APPELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCION
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F1	SI	RAMIREZ GRACIELA	EN FRENTE CRA. 8 No. 164 - 10
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F2	SI	FRANCO GREGORIO	CRA. 7 CERCA CASA DE TERESA PIMITO
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F3	SI	PILITO TERESA	CRA. 10 No. 165 A - 24
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F4	SI	SILVA TIMOLEON	CLL. 165 No. 4-80
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F5	SI	GONZALEZ CARLOS JULIO	CRA. 9 No. 164-10
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F6	SI	VALENCIA BLANCA CECILIA	CRA. 10 No. 165 A - 24
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F7	SI	RUIZ PEDRO JAIME	CLL. 165 No. 4 ?
USAQUEN 01	SANTA CECILIA BAJA	F8	SI	VELASQUEZ CARMEN JULIA	CRA. 10 No. 165 A - 24