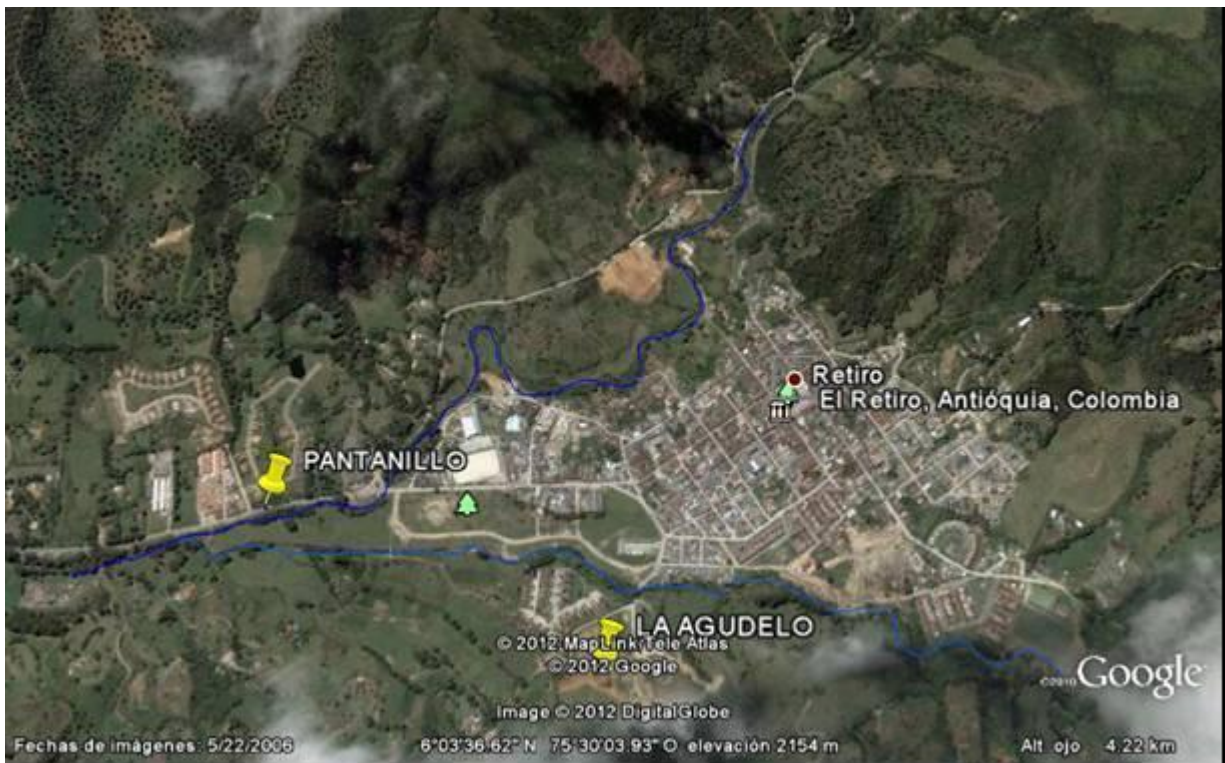


Informe Municipal de Quebradas Urbanas

Quebrada La Agudelo y Rio Pantanillo en el municipio de El Retiro, Antioquia.



NOVIEMBRE DE 2011

TABLA DE CONTENIDO

1. PROBLEMÁTICA ACTUAL	1
2. ESTUDIOS ANTERIORES	2
3. DIAGNOSTICO.....	4
4. QUE HACER.	7

1. PROBLEMÁTICA ACTUAL

El municipio de El Retiro se encuentra ubicado al Sur Oriente del Departamento de Antioquia en una depresión de la Cordillera Central de los Andes, particularmente en el Altiplano del Oriente Antioqueño, también denominado Valles de San Nicolás al cual corresponden otros ocho municipios. La cabecera municipal se encuentra determinada por las coordenadas geográficas 6°03'36" de Latitud Norte y 75°24'19" de Longitud Oeste, con relación al meridiano de Greenwich, y las coordenadas planas X1:832.000 X2:848.000 y Y1: 1.151.000 Y2:1.174.000 con respecto al centro de Bogotá. Sus límites geográficos son: al Norte con los municipios de Envigado y Rionegro, al Este con los municipios de Rionegro y La Ceja, al Sur con La Ceja y Montebello, al Oeste con Caldas y Envigado.



Figura 1. Confinamiento de la margen derecha del Río Pantanillo, en el municipio de El Retiro, Antioquia.

En la actualidad el municipio de El Retiro presenta básicamente dos problemas desde el punto de vista hidráulico, el primero es la invasión de la llanura de inundación de la quebrada La Agudelo en la zona ya poblada, particularmente en

Quebrada La Agudelo y Río Pantanillo en el municipio de El Retiro, Antioquia.

El Barrio El Pino y el segundo es la construcción de urbanizaciones en la llanura de inundación del Río Pantanillo y la modificación de los taludes por parte de los mismos urbanizadores.

2. ESTUDIOS ANTERIORES

El municipio de El Retiro ha tenido varios estudios de las quebradas cuyas cuencas están en su territorio, en particular hay estudios de las dos principales quebradas que atraviesan la zona urbana La Agudelo y el Río Pantanillo.

CAPACITACIÓN, PLANIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DE LOS PLANES DE ORDENAMIENTO Y MANEJO DE LAS CUENCAS HIDROGRÁFICAS QUE ABASTECEN ACUEDUCTOS URBANOS EN LA SUBREGIÓN PÁRAMO, MUNICIPIOS DE ABEJORRAL, ARGELIA, SONSÓN Y NARIÑO, LA ALDANA UBICADA ENTRE LOS MUNICIPIOS DE EL SANTUARIO Y EL CARMEN DE VIBORAL Y LA AGUDELO DEL MUNICIPIO DE EL RETIRO /Corporación Académica Ambiental, Universidad de Antioquia 2010.

Amenaza por inundación

En la cuenca de la quebrada La Agudelo se ha identificado que el barrio El Pino de la cabecera municipal de El Retiro, se encuentra localizado en la zona de retiro de la quebrada La Agudelo, donde es clara la presencia de una problemática generada por inundaciones.

Estudio hidrológico e hidráulico y manchas de inundación del Río Pantanillo : informe final / Cornare, Subdirección de Recursos Naturales, Unidad de Infraestructura Ambiental, ECQ Ingenieros. Año 2000

Delimitación de zonas de riesgo por amenazas geológicas en la cabecera del municipio de El Retiro / Lus Stella Mesa Grisales

Estudio de impacto ambiental de la microcuenca La Agudelo : informe técnico / Jorge Alberto Giraldo Botero

Quebrada La Agudelo y Rio Pantanillo en el municipio de El Retiro, Antioquia.



Figura 2. Amenaza por inundación en el barrio El Pino, quebrada La Agudelo, municipio de El Retiro, Antioquia, Tomada de la referencia anterior.

En la Figura anterior es posible observar los sectores de la misma donde se presentan los diferentes niveles de amenaza por inundación, se observa las zonas de amenaza muy alta, cuya superficie asciende a 94.46 Has, es decir, el 2.08% de la superficie de la cuenca que se localiza principalmente en la parte media a baja de la misma, donde se localiza la cabecera municipal y las zonas de amenaza baja, por su parte cubren 99.75 Has, esto es el 2.9% de la superficie de la cuenca.

Las condiciones de amenaza por inundación en la cabecera municipal corresponde principalmente, a la franja del barrio el Pino, que ha sido ocupada por viviendas donde se han presentado varios eventos de inundación a lo largo del tiempo.

Quebrada La Agudelo y Río Pantanillo en el municipio de El Retiro, Antioquia.

PLAN DE ORDENACIÓN Y MANEJO DE LA CUENCA PANTANILLO, MUNICIPIO DE EL RETIRO/ INSTITUTO DE ESTUDIOS AMBIENTALES (Idea-UN) UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN 2006.

No hay referencia al recorrido que hace la quebrada Pantanillo en la zona urbana de El Retiro.

3. DIAGNOSTICO

- La quebrada La Agudelo, presenta zonas de inundación por la invasión de llanuras de inundación en el sector El Pino y en el delta que forma en la entrega al Río Pantanillo.



Figura 3. Zonas susceptibles a inundación lenta por La quebrada La Agudelo.

- El Río Pantanillo está siendo confinado en la llanura de inundación derecha por parte de los urbanizadores, esta situación puede ocasionar problemas en el futuro, debido a que cambiará el comportamiento del Río Pantanillo en crecientes. La llanura de inundación para periodos de retornos recurrentes $TR \leq 5$ años es bastante amplia en algunos sectores y excede

el retiro planteado en el plan de ordenamiento. Los llenos se realizan, una vez cumplido el retiro obligatorio, este confinamiento crece aun más durante la construcción debido a que el material proveniente de la excavación se deposita sobre el terraplén marcado por las condiciones de retiro. Ver figura 1.



Figura 4. Zona con invasiones de la llanura de inundación por urbanizadores, (planta de fig.1).

- La quebrada la Guija situada en la parte alta del municipio, tributaria de la quebrada La Agudelo; se encuentra canalizada, sin embargo coexiste un canal natural que funciona como canal de excesos, pero hay en el mismo asentamiento de viviendas que se ponen en riesgo cuando el canal empieza a funcionar.



Canalización de la quebrada La Guija, parte alta del municipio de El Retiro, en barrio que se observa al fondo, funciona como canal de excesos en algunos puntos.

Figura 5. Entrada a cobertura de la quebrada La Guija en el municipio de El Retiro.

- En la quebrada La Agudelo se hace necesario reconstruir algunas obras de entrega de caños tributarios que han fallado y pueden ocasionar erosión aguas abajo; además de algunos deslizamientos puntuales.



Figura 6. Erosión de márgenes laterales en el recorrido urbano de la quebrada La Agudelo en el municipio de El Retiro.

- Existe un punto sobre la margen derecha de la quebrada La Agudelo ubicado en la esquina con cruce de la quebrada con la Carrera 23 A, que se utiliza como botadero de escombros confinando el cauce y aportando de manera excesiva sedimentos.



Figura 7. Botadero de escombros en la quebrada La Agudelo ubicado en la esquina con cruce de la quebrada con la Carrera 23 A.

4. QUE HACER.

- Realizar por parte de la administración municipal un mayor control más fuerte sobre la construcción de viviendas en el sector El Pino y en el delta que forma la quebrada la Agudelo en la entrega a el Río Pantanillo.
- Suspender las labores de construcción de las urbanizaciones que están confinando la llanura de inundación derecha del Río Pantanillo. Y solicitarle el retiro de los llenos con material proveniente de las excavaciones, realizado en las márgenes.
- Realizar evaluación de la capacidad de las coberturas sobre la quebrada la Guija y demás caños en la zona urbana y conformar canales de excesos que minimicen el riesgo de la población.

Quebrada La Agudelo y Rio Pantanillo en el municipio de El Retiro, Antioquia.

- Reconstruir las obras que presentan fallas en la quebrada La Agudelo; así como realizar las protecciones en los puntos donde hay erosión lateral.
- Clausurar el botadero de escombros ubicado en el cruce de la quebrada La Agudelo con la carrera 23 A.

Cordialmente,

Jaime Andrés Ortega G