

Informe Técnico 660-05-11208-2006-01 emitido por la CVC de reconocimiento e interpretación de los movimientos en masa y eventos torrenciales del 12 de abril de 2006, en el entorno de la vía Alejandro Cabal Pombo, Kilómetro 26 al 43, sectores Bendiciones, La 40, municipio de Buenaventura elaborado el 8 de mayo de 2006 visible también a folios 106 a 126 del cdno. ppal. No. 2.

Reconocimiento e interpretación geológica y cartográfica de los movimientos en masa del 12 de abril de 2006, en el entorno de la vía Alejandro Cabal Pombo. Cisneros – Zaragoza, donde se estableció.

#### **"5. CAUSAS PROBABLES.**

*Dentro de las causas de los fenómenos ocurridos se tiene la susceptibilidad de la zona a presentar movimientos en masa, como factores para que se dé esta condición están:*

##### **5.1 Factores intrínsecos.**

- ✓ *La conformación de las formaciones superficiales, que corresponden a depósitos de antiguos movimientos en masa, los cuales presentan bajas condiciones de consolidación y están conformados por bloques, fragmentos de roca en un matriz limoarcillosa, lo que confiere unas condiciones de permeabilidad no homogéneas, con lo cual por sobresaturación de humedad, disminuyen la resistencia al corte, así mismo los contactos de estas unidades se dan con rocas como las filitas y los esquistos, así como con diabasas en estado de meteorización con lo cual se generan en estos contactos planos de deslizamiento, máxime cuando muchos de ellos tienen planos a favor de la pendiente.*
- ✓ *Las pendientes del área que son en general largas o cortas con un ángulo de inclinación alto, y en otros casos son cóncavas y convexas en los sitios donde ya se han dado deslizamientos, con lo cual se aumentan las zonas de infiltración.*
- ✓ *Existen para el área diferentes trazos de zonas de falla, asociadas cada una de ellas a las litologías existentes y al grado de resistencia, sin embargo es importante señalar que por las evidencias encontradas en las fotografías aéreas, algunos de éstos están relacionadas al Río Dagua en la zona del evento que representan actividad reciente, tales como la deflexión de cauces, y de colinas, depósitos recientes cortados, facetas triangulares, deslizamientos alineados.*
- ✓ *La morfometría de las microcuencas que presentan zonas de disminución de la sección mojada (estrechamientos, cambios en la curvatura), donde se propicia el represamiento, estas zonas están anteceditas de áreas con pendientes fuertemente inclinadas.*
- ✓ *La existencia de unos parámetros hidroclimáticos con regímenes de precipitación muy altos, variaciones en la intensidad y duración de las lluvias.*
- ✓ *La baja transisividad de los suelos residuales y de las matrices de los coluviones, generando presiones hidrostáticas y saturación de los suelos.*

##### **5.2 Factores contribuyentes.**

*Se ha referenciado en varios estudios, como la vía Loboguerrero – Buenaventura se hizo cortando la parte baja del cañón del río Dagua, alterando muchos de los drenajes naturales en su curso, excavando en taludes de suelos y roca meteorizada, depósitos aluviales y coluviales, causando la ruptura de la pendiente,*

*rectificando curvas del río Dagua y causando otras modificaciones del espacio físico en el corredor de la carretera.*

*En el caso de los flujos de lodo, flujos de escombros y crecientes sucedidos las secciones de los pasos de agua en su mayor parte eran insuficientes, además la sobreelevación de la carretera pudo actuar como dique que produjo la expansión lateral de los flujos hacia los caseríos que se ubicaban a la salida de los conos aluviales.*

*Particularmente se pueden precisar factores preexistentes en el área de afectación:*

- ✓ *La existencia de numerosas coronas y cicatrices de deslizamientos, las cuales son elementos fisiográficos de inestabilidad potencial del terreno.*
- ✓ *El corte de la vía y la supresión de meandros o curvas del río Dagua, para rectificar el trazado de ambos, con lo cual se han modificado los niveles base de muchas de las quebradas que confluían al río Dagua. Con esto no solo se causan cortes que afectan la disposición natural de los depósitos, sino también su ángulo de reposo, ocasionando con deslizamientos por desconfinamiento en la base, igualmente con las modificaciones de la altura, el ángulo y la distancia para que entreguen muchos de los drenajes se ocasionan socavación lateral y de fondo mientras los drenajes alcanzan nuevamente una curva de estabilidad.*
- ✓ *Insuficiencia de las secciones hidráulicas máxime cuando se trata de cauces torrenciales, los distintos eventos acaecidos por diferentes quebradas demuestra que no solo las alcantarillas son insuficientes sino además las transversales existentes. Por ello se puede considerar que hay un aumento, en el estado del conocimiento no cuantificable aún (CVC), en las consecuencias del evento asociado a la deficiencia de las secciones hidráulicas de las obras viales.  
(...)"*

#### PERICIALES.

- Memorial del 29 de abril de 2017, visible a folios 160 a 247 del cuaderno de pruebas No. 4, por medio del cual la contadora LUZ MARY MEJÍA CÁRDENAS, presenta dictamen acerca de la valoración de los daños socioeconómicos generados en el desastre del 12 de abril de 2006 en 18 kilómetros de la carretera Cabal Pombo.
- Aclaración del dictamen pericial realizado el 9 de agosto de 2017, por la contadora LUZ MARY MEJÍA CÁRDENAS, visible a folios 263 a 366 del cuaderno de pruebas No. 4.
- Dictamen pericial emitido por Auditoría & Banca de Inversión, allegado por el Consorcio Progreso Buga, con el fin de controvertir el dictamen allegado por la contadora LUZ MARY MEJÍA, el cual no se tiene como prueba dentro del proceso por haber sido presentado de forma extemporánea, tal como consta en auto 785 del 30 de agosto de 2017.

#### TESTIMONIALES



Solicitadas por la parte accionante.

El día 1 de junio de 2011, se tomó el testimonio de la señora LEOCADIS CUERO PONCE, quien manifestó que conocía al señor Azarías Alomía Riascos desde 1994, que él vivía en arriendo con sus hijos y su mujer en el kilómetro 40 y que el día de la avalancha además de perder sus enseres, sus cultivos y su tienda, perdió a su suegro y su cuñado. (Folios 3 a 7 y 219 a 220 del cdno. ppal. No. 10)

El día 1 de junio de 2011, se recepcionó el testimonio del señor VÍCTOR FREDDY OLAVE ALOMIA, quien manifestó que conoce al señor Luis Ernesto Alomía porque es hijo de un primo, que él en el sector de la avalancha perdió su terreno, sus cultivos y como pérdidas familiares a un abuelo y unos tios. (Folios 10 a 12 y 223 a 224 del cdno. ppal. No. 10)

El día 13 de marzo de 2012, se tomó el testimonio de la señora BENICIA PALACIOS HINESTROZA, quien expuso que conoce al señor Luis Ernesto, porque él es sobrino de su esposo, que él su esposa y sus hijos lograron salvar sus vidas pero perdió todas sus cosas materiales porque salieron sin nada, perdió a su abuelo, unos sobrinos y tios y perdió su trabajo porque allá trabajaba en la minería, tenía animales y siembras. (Folios 221 a 222 del cdno. ppal. No. 10)

El día 1 de junio de 2011, se tomó el testimonio de la señora MARLEIDY GAMBOA RIASCOS, quien manifestó ser la compañera del señor Wilson Alomía Mina, quien por la avalancha perdió todas sus cosas, sus plantas, siembras, minería y su casa a la que había acabado de terminarle la obra blanca. (Folios 15 a 16 y 228 a 229 del cdno. ppal. No. 10)

El día 2 de junio de 2011, se recepcionó el testimonio del señor LUIS ÁNGEL ANGULO SOLIS, quien manifestó ser hermano de Jairo Angulo Mina, quien vivía en la vereda kilómetro 40 y se sostenía de la siembra, las gallinas, la pesca lo que perdió el día de la avalancha, por lo que ahora está mendigando, además perdió a su suegra, su casa y su finca. (Folios 19 a 22 y 231 a 233 del cdno. ppal. No. 10)

El mismo día se tomó el testimonio de la señora LEIDA GRANADOS PALACIOS, quien manifestó ser la cuñada del señor Jairo Angulo, que él vivía en el kilómetro

40, que la avalancha arrasó con todas sus pertenencias y se le murió la suegra. (Folios 24 a 26 y 234 a 235 del cdno. ppal. No. 10.)

El 3 de junio de 2011 y el 16 de marzo de 2012, se recibió el testimonio de la señora VENANCIA MINAS DÍAZ, quien manifestó que conoció a la señora Maritza después de la avalancha, y se enteró de que tuvo familiares que murieron en la avalancha, porque ella llegó pidiendo auxilio y le brindó ayuda y que en ese momento Maritza con los hijos y su marido son sus vecinos, arrendan al lado de su casa. (Folios 31 a 34 y 246 a 247 del cdno. ppal. No. 10.)

El día 7 de junio de 2011, se recepcionó el testimonio del señor WILBER BELLAISAAC CUNDUMI, quien manifestó conocer al señor Ismael Angulo Delgado porque fue su vecino, que él vivía en Bendiciones, que él tenía un bailadero y una caseta donde vivía con sus 3 hijos y que con el desastre perdieron todo lo que tenían, la nevera, los congeladores, sillas, mesas, equipo de sonido y todos los enseres, y que ahora vive en el barrio Alfonso López Michelsen y está desempleado. (Folios 35 y 36 del cdno. ppal. No. 10.)

El día 15 de marzo de 2012, se recepcionó el testimonio de SNAIBER IBARGUEN CHAVERRA, quien manifestó que la señora Elisa Alomía Mina, vivía en el sector del kilómetro 40, era madre soltera, trabajaba enseñando a los niños, vivía de los sembrados que tenía y en su casa vendía gaseosas, helados, el día de la avalancha perdió todo su televisor, muebles, utensilios de cocina, quedo totalmente en la calle, a ella y su niña no les paso nada, pero a sus familiares si porque de su familia se perdieron 12 personas, entre ellos sus abuelos, tíos y primos, don Nieve el abuelo, era un señor muy reconocido en el kilómetro 40. (Folios 238 a 240 del cdno. ppal. No. 10.)

El día 15 de marzo de 2012, se tomó el testimonio del señor ALDEMAR ANGULO MINA, quien manifestó que la señora Nubia Angulo, por la avalancha se quedó sin techo, ropa, casa, enseres, animales, cultivos, eran 7 personas y de ellas falleció una, era su abuela, que ella laboraba en la minería, en la madera y también en el cultivo pan coger, la pesca y todo eso también lo perdió. (Folios 241 y 242 del cdno. ppal. No. 10.)

El 15 de marzo de 2012, se recepcionó el testimonio del señor DIONISIO ANGULO MINA, quien manifestó que a la señorita Nubia Angulo, la avalancha se



llevó la abuelita que vivía en el primer piso, los que vivían en el segundo piso se salvaron porque el golpe de la tierra los tiro al otro lado de la carretera, solo murió la abuela. Laboralmente vivían de la minería, la pesca del camarón, la madera. (Folios 243 y 244 del cdno. ppal. No. 10.)

El 21 de marzo de 2012, se recibió el testimonio del señor JOSE MARÍA VIDAL RIVAS, quien manifestó que el señor EUSEBIO ARAMBURO CASQUETE, tenía la casa, tenía marranos, gallinas, también sembrado de papa china y plátano, palma de pepepán y de coco y después de la avalancha no quedó nada. (Folios 252 y 253 del cdno. ppa. No. 10.)

El mismo día se tomó el testimonio del señor ANTONIO FIRMO VALENCIA NEIVA, quien manifestó que el señor EUSEBIO ARAMBURO CASQUETE a raíz de la avalancha perdido la suegra, y un sobrino, además de la casa, los marranos y que en ese momento el señor EUSEBIO se mantenía de la construcción. (Folios 254 y 255 del cdno. ppal. No. 10.)

El día 22 de marzo de 2012, se tomó el testimonio de la señora VIVIAN ARBOLEDA CAICEDO, quien manifestó que el señor Daríel Ángulo, el día de la avalancha quedó sin nada, que él ya falleció el 17 de marzo del 2012, tenía una familia de 6 personas 4 hijos y los 2 adultos, era quien veía por la familia, trabajaba para ellos con la madera, tenía su finca atrás de la casa con sembrados de ahí se alimentaban y después de que perdieron todo por la avalancha, la casa, los enseres los electrodomésticos, quedaron pagando arriendo. (Folios 258 y 259 del cdno. ppal. No. 10.)

El mismo día se recepcionó el testimonio del señor FRAKLIN GARCÍA CAICEDO, quien manifestó que el señor Daríel Ángulo y su familia perdieron todo porque quedó totalmente destruida su vivienda, que el señor Daríel falleció el 17 de marzo por lo que su familia está aún más afectada al perder su ser querido que era el que mantenía la familia. (Folios 262 y 263 del cdno. ppal. No. 10.)

El día 27 de marzo de 2012, se recibió el testimonio del señor WILLIAM JESÚS OROBIO RIASCOS, quien manifestó que la señora Eva Angulo Delgado era su cuñada, que laboraba en la mina, la agricultura, y se dedicaba al cuidado de sus el grupo familiar, pero que en la avalancha lo perdió todo. (Folios 269 y 270 del cdno. ppal. No. 10.)

El día 27 de marzo de 2012, se recepcionó el testimonio de la señora SARA SINISTERRA, quien manifestó que la señora Evangelina tenía una tienda y cultivos, con los que mantenía a sus cuatro hijos, los cuales gracias a Dios no fallecieron. (Folios 275 y 276 del cdno. ppal. No. 10.)

El día 10 de abril de 2012, se recibió el testimonio de la señora MARÍA DOLORES SINISTERRA ANGULO, vecina de una hermana de MARÍA SORAIDA AGUIRRE, visible a folios 275 y 276 del cdno. ppal. No. 10, quien depuso que la señora MARÍA ZORAIDA vivía en Bendiciones, cuando ocurrió el desastre. Señaló que después de un aguacero los vecinos del sector empezaron a alertar a los moradores de las viviendas para que salieran de ahí porque venía una avalancha. Que la señora ZORAIDA AGUIRRE salió de su vivienda con sus 2 hijos, con la ropa que llevaban puesta, pues lo perdieron todo, incluyendo la casa de madera en que vivían y unos sembrados de borojó y limones, que desde entonces viven prácticamente de la caridad, pues no tienen trabajo.

El día 11 de abril de 2012, se tomó el testimonio del señor ALFONZO PANAMEÑO VIVEROS, primo de un vecino de la señora LUZ DARY ANGULO RIASCOS, visible a folios 289 a 291 del cdno. ppal. No. 10, quien declaró conocer a la señora ANGULO RIASCOS hace unos 7 años, señaló que la señora era madre cabeza de hogar, que su actividad económica era la minería artesanal de oro. Que el día del siniestro alcanzó a salvarse junto a su grupo familiar, pero lo perdieron todo, incluyendo su vivienda y enseres.

El 12 de abril de 2012, se recibió el testimonio del señor PAULINO MINA GARCÉS, visible a folios 292 y 293 del cdno ppal. No. 10, el deponente manifestó conocer a MARCO TULIO desde hace 20 años, señaló que el desastre ocurrió aproximadamente a fue a las 4 a. m.; que el señor MARCO TULIO, vivía de la agricultura, de la minería, de la venta de su tienda y de sus sembrados; que perdió su casa, el negocio y sus siembras, y su mujer perdió a 6 familiares.

El mismo día se recibió el testimonio de la señora LIBIA MOSQUERA, visible a folios 294 y 295 del cdno. ppal. No. 10, quien manifestó conocer al señor MARCO TULIO desde hace mucho tiempo. Afirmó que él lo perdió todo, su vivienda y sus cultivos; que en su familia compuesta por tres personas, él, la mujer y el hijo, no