

TABLA DE CONTENIDO

LISTA DE FIGURAS	II
SELECCIÓN POSIBLES SITIOS PARA EXCAVAR TRINCHERAS	1
1.1 SECTOR ENTRE EL ALTO DE CERRITOS Y LA QUEBRADA CESTILLAL.	1
1.2 SECTOR ENTRE EL AEROPUERTO DE PEREIRA Y EL ALTO DE CERRITOS	8
1.3 SECTOR RÍO CONSOTA CUENCA ALTA	8
1.4 SECTOR MONTELARGO	12
1.5 SECTOR RÍO ROBLES CUENCA BAJA	12
1.6 SECTOR AL SUR DE LA TEBAIDA	12
1.7 SECTOR CIRCACIA	18

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Topografía sector comprendido entre el Alto Cerritos y la quebrada Cestillal.	2
Figura 2: Colinas alineadas en dirección NS en el sector Planes del Tigre.	3
Figura 3: Fotointerpretación de la zona entre el alto de Cerritos, la Quebrada Cestillal y el Río La Vieja.	4
Figura 4: Fotointerpretación de la zona entre el alto de Cerritos y la quebrada Cestillal.	5
Figura 5: Fotointerpretación donde se identifica antigua zona de inundación (Qal) entre el Alto de Cerritos y la Quebrada Cestillal, sector Planes del Tigre.	6
Figura 6: Drenajes en el sector Planes del Tigre, Hacienda San Felipe.	7
Figura 7: Interpretación de la variación del curso del Río La Vieja para tomar dirección este – oeste, en proximidades de Cartago. Tomada de Audemard (2000).	7
Figura 8: Sector Río Consota cuenca alta.	9
Figura 9: Fotointerpretación de la Cuenca alta del Río Consota.	10
Figura 10: Diaclasa afectando materiales del Cuaternario en excavación para reparación de la tubería del acueducto de la ciudad de Pereira, en los barrios San Luís y Villa Colombia	11
Figura 11: Lineamiento N45°W en el sector de Montelargo.	13
Figura 12: Fotointerpretación del Sector Montelargo.	14
Figura 13: Fotointerpretación del Sector Río Robles cuenca baja.	15
Figura 14: Fotografía de las anomalías de drenaje y posible escarpe de falla en inmediaciones de Piedecuesta, vertiente sur del Río Robles en su cuenca baja.	16
Figura 15: Fotointerpretación de la región al sur de La Tebaida, vertiente sur del Río La Vieja, en el sitio donde esta corriente discurre en dirección EW.	17
Figura 16: Fotointerpretación del sector en inmediaciones de la población de Circacia.	19

SELECCIÓN POSIBLES SITIOS PARA EXCAVAR TRINCHERAS

A continuación se presentan los diferentes sitios evaluados en la selección de un sitio para excavar trinchera.

1.1 SECTOR ENTRE EL ALTO DE CERRITOS Y LA QUEBRADA CESTILLAL.

Es una zona con relieve plano a suavemente ondulado. Se cuenta con una cartografía con curvas de nivel cada 50 m (Figura 1) la cual no es útil para este tipo de trabajos ya que las ondulaciones y anomalías del terreno no alcanzan a quedar registradas.

Con los trabajos de fotointerpretación se identificaron una serie de anomalías importantes de drenaje y ondulaciones del terreno (Figuras 2, 3 y 4) que se presentan alineados con las principales estructuras identificadas para la región, como son la Falla Alcalá, la Falla Cestillal y la Falla Cuba.

Se identificó una posible antigua zona de inundación que sugiere un bloqueo de las quebradas La Camelia, El Brillante, La Cristalina, La Frijolera y La Linda todas ellas afluentes de la quebrada Caucho (Figura 1 y 5). Se verificó que estos drenajes se encuentran intervenidos antrópicamente y en realidad se trata de acequias (Figura 6). Hay una posible afectación del Río Consota en el sector de Comfamiliar que pudo haber generado una zona de inundación o anegación en este sitio. Todas estas evidencias posiblemente asociadas a la Falla Alcalá (Figura 1).

La Universidad del Quindío, con la asesoría del Dr Franck Audemard de Funvisis, Venezuela, y del Dr Hans Diederix de Holanda, han adelantado estudios neotectónicos y paleosísmicos en el abanico Pereira Armenia. Como parte de estos trabajos se analizó el sector al oeste de Cartago y próximo al codo del Río Cauca. Aunque el interés de su análisis se encuentra fuera del área de interés de este estudio, es importante considerar la interpretación preliminar planteada. Proponen un anticlinal activo en el Cuaternario con un basamento Mesozoico plegado que está siendo reactivado en el Holoceno (Audemard, 2000) (Figura 7).

Figura 1: Topografía sector comprendido entre el Alto Cerritos y la quebrada Cestillal. El bloqueo del drenaje se sugiere a lo largo de la vía que une La Cadena con el Trapiche de la Hacienda San Felipe.

Figura 2: Colinas alineadas en dirección NS en el sector Planes del Tigre, que corresponde a los terrenos localizados entre La Cadena y la Hacienda San Felipe (Figura 1), visual hacia el oriente. Son colinas con alturas inferiores a los 10 m.

Figura 3: Fotointerpretación de la zona entre el alto de Cerritos, la Quebrada Cestillal y el Río La Vieja. Cubre la zona al oeste de la Figura 1.

Figura 4: Fotointerpretación de la zona entre el alto de Cerritos y la quebrada Cestillal. Corresponde a la parte norte de la región que se aprecia en la Figura 1, como guía se puede utilizar la vía de acceso a la Hacienda San Felipe.

Figura 5: Fotointerpretación donde se identifica antigua zona de inundación (Qal) entre el Alto de Cerritos y la Quebrada Cestillal, sector Planes del Tigre. Corresponde a la zona norte de la Figura 1 y a la zona de la Figura 4.

Figura 6: Drenajes en el sector Planes del Tigre, Hacienda San Felipe. Se encuentran intervenidos por el hombre, que los profundiza y adecua para posibilitar el drenaje.

Figura 7: Interpretación de la variación del curso del Río La Vieja para tomar dirección este – oeste, en proximidades de Cartago. Tomada de Audemard (2000).

1.2 SECTOR ENTRE EL AEROPUERTO DE PEREIRA Y EL ALTO DE CERRITOS

Se encuentran una serie de anomalías de drenaje que sugieren la existencia de una falla de dirección EW que en este trabajo se propone como Falla Cuba. En inmediaciones del Río Consota (antes de cruzarlo), se encuentra un drenaje bloqueado que alcanza a formar un lago pequeño que drena hacia la cuneta de la vía. Pobladores de la zona indicaron que el lago solo se forma en épocas de invierno.

1.3 SECTOR RÍO CONSOTA CUENCA ALTA

En este sector se presentan una serie de anomalías morfológicas que sugieren la existencia de lo que James (1986) denominó lineamiento Consota y que Guzmán *et al.* (1998), nombran como Falla Consota.

En la Figura 8 se aprecia el control del drenaje en la dirección N45°W coincidiendo con la dirección propuesta para la estructura mencionada; igualmente se tiene la localización del sitio CPL 10 donde se encuentra evidencia paleosísmica asociada a esta falla.

En la Figura 9 se tiene la fotointerpretación para la parte alta de la cuenca del Río Consota. Como rasgo importante se tienen colinas desplazadas en sentido dextral. Este sería el sitio recomendado para realizar una trinchera exploratoria. La dificultad que se presenta es que la zona tiene un alto grado de intervención antrópica que dificulta localizar en la actualidad las geoformas que se aprecian en las fotografías aéreas que datan de hace ~ 20 años. Con la ampliación de la vía Pereira Armenia para convertirla en la Troncal del Café, muchos de estos terrenos se han utilizado como depósito para los estériles producto de las obras civiles. Lo anterior habría que considerarlo en la localización del sitio de trinchera.

En la zona periférica de la ciudad de Pereira también es posible hacer trincheras exploratorias para estudiar la Falla Consota. En excavaciones realizadas para reparar la tubería del acueducto en los barrios Ciudad Pereira, San Luís y Villa Colombia se reportó lo que parece ser una diaclasa afectando materiales del Cuaternario (Figuras 10, ver localización del sitio en la Figura 2 capítulo 1 del documento principal).

Figura 8: Sector Río Consota cuenca alta. Se aprecia control del drenaje en dirección N45°W, la cual coincide con la Falla Consota.

Figura 9: Fotointerpretación de la Cuenca alta del Río Consota, donde se presentan los principales rasgos neotectónicos identificados, destacándose el desplazamiento destal de una colina. Básicamente se observan estructuras NS, NE, EW y unas pocas NW.

Figura 10: Diaclasa afectando materiales del Cuaternario en excavación para reparación de la tubería del acueducto de la ciudad de Pereira, en los barrios San Luís y Villa Colombia. La localización de este sitio se encuentra en la Figura 2, capítulo 1 del documento principal. Foto suministrada por el ingeniero civil Enrique Luis Macía G.

1.4 SECTOR MONTELARGO

Cerca al sitio conocido como Los Alpes. Es un sector suavemente ondulado donde se detectó un lineamiento de dirección N45°W (Figura 11). En este sitio, dada su localización, se puede adquirir información que ayude en la interpretación del sitio denominado Liceo Taller San Miguel, descrito anteriormente (Figura 12).

1.5 SECTOR RÍO ROBLES CUENCA BAJA

Al realizar los recorridos de campo a nivel regional, se identificaron anomalías en la zona de Piedecuesta, vertiente sur del Río Robles en su cuenca baja (Figuras 13 y 14). Se observó tanto en la fotointerpretación como en campo un posible escarpe de falla y anomalías de drenaje. Este sector se encuentra por fuera del área de estudio detallado pero se reporta para que sea incluido en futuras investigaciones que se desarrollen en la región. Con esta trinchera se estudiaría la Falla El Laurel propuesta en este trabajo.

1.6 SECTOR AL SUR DE LA TEBAIDA

Durante los trabajos regionales de fotointerpretación del abanico Pereira - Armenia se interpretó la zona al sur del Río La Vieja, donde esta corriente presenta dirección EW. Aunque se encuentra por fuera del área objeto de este estudio se recomienda considerar este sitio para futuros estudios paleosísmicos y como posible sitio de excavación de trinchera exploratoria. En la Figura 15 se presenta la fotointerpretación realizada.

Son notorios los aluviales al sur del Río La Vieja que parecen estar desligados, posiblemente por actividad neotectónica de las estructuras que cruzan este sector. Por encontrarse fuera de la zona de estudio no se incluyó en los recorridos de campo ni se tiene mayor información al respecto.

Se recomienda revisar el trabajo realizado por Page (1986) donde plantea la posible continuación de la Falla Montenegro al sur del Río La Vieja, a lo largo del Río Pijao y la Quebrada la Camelia, coincidiendo con la Falla Anaime cartografiada por Arango *et al.* (1976). Page (1986) reporta un depósito de flujo de escombros posiblemente

Figura 11: Lineamiento N45°W en el sector de Montelargo. Visual en dirección N45°W. Este sitio se localiza a unos 4 km al oriente del sitio conocido como Los Alpes, siguiendo la Variante Sur de la Troncal del Café.

Figura 12: Fotointerpretación del Sector Montelargo. Se aprecia el sector denominado Los Alpes por donde se accede al sitio propuesto para trinchera. En la fotointerpretación son más continuos y claros los rasgos relacionados con estructuras NE que con el lineamiento NW identificado en campo; esto debido a la escala de las fotos, la continuidad del rasgo y posiblemente a un enmascaramiento debido a la cubierta de cenizas volcánicas de caída.

Figura 13: Fotointerpretación del Sector Río Robles cuenca baja. Se identifican lagos de falla y las estructuras EW, aunque son notorios y continuos los rasgos asociados a estructuras NE. Un detalle de las anomalías de drenaje asociados a los rasgos EW que se aprecian en la vertiente sur del Río Robles se pueden observar en la Figura 14.

Figura 14: Fotografía de las anomalías de drenaje y posible escarpe de falla en inmediaciones de Piedecuesta, vertiente sur del Río Robles en su cuenca baja. Visual hacia el sur.

Figura 15: Fotointerpretación de la región al sur de La Tebaida, vertiente sur del Río La Vieja, en el sitio donde esta corriente discurre en dirección EW. En este sector son muy continuas las estructuras EW, NW y NS

afectado tectónicamente a lo largo del Río Pijao, presentando el bloque occidental levantado varios metros.

1.7 SECTOR CIRCACIA

En inmediaciones de la población de Circacia se encuentran anomalías morfológicas y de drenaje que sugieren la posibilidad de actividad neotectónica para algunos trazos de falla (Figura 16). Se sugiere hacer trinchera cerca al sitio donde se encuentran los lagos, al norte de la población. Con esta trinchera se evaluarían la Falla Salento y la Falla Armenia. En este sitio se requiere hacer visita de campo para verificar su estado actual y el grado de intervención antrópica, ya que las fotos aéreas tienen ~ 20 años.

Figura 16: Fotointerpretación del sector en inmediaciones de la población de Circacia. Se quiere evaluar la relación de los lagos existentes al norte de la población con las estructuras tectónicas que cruzan la zona.