

**EVIDENCIAS PALEOSÍSMICAS EN LA REGIÓN PEREIRA –
ARMENIA, COLOMBIA.**

ANEXO 1

PERFILES

CLAUDIA PATRICIA LALINDE PULIDO

Clalind1@eafit.edu.co

plalinde@hotmail.com

DIRECTORA:

GLORIA ELENA TORO VILLEGAS

gtoro@eafit.edu.co

PROFESORA DEL DEPARTAMENTO DE GEOLOGÍA

UNIVERSIDAD EAFIT

MAESTRIA EN CIENCIAS DE LA TIERRA

UNIVERSIDAD EAFIT.

MEDELLÍN, MARZO DE 2004

Figura 1: Localización de los perfiles topográficos y perfiles longitudinales elaborados.

Figura 2: Perfil topográfico BB' de dirección norte sur. Se aprecia lo fuertemente disectado que está el abanico en su extremo oriental y como la altura del abanico es disminuye hacia el sur. Las características topográficas del abanico entre el Río Otún y el Río Robles, son diferentes a las que presenta entre el Río Robles y el Río Quindío.

Figura 3: Perfil topográfico CC' de dirección norte sur. Sus características son iguales a las del perfil BB', se aprecia lo fuertemente disectado que está el abanico en su extremo oriental y como la altura del abanico disminuye hacia el sur. Las características topográficas del abanico entre el Río Otún y el Río Robles, son diferentes a las que presenta entre el Río Robles y el Río Quindío. En este perfil el Río Consota tiene 50 m más de profundidad en su cauce con respecto al Río Barbas, mientras que en el perfil BB' (Figura 2) tenían la misma profundidad.

Figura 4: Perfil topográfico FF' de dirección norte sur. En este perfil es notorio el cambio de nivel del Río Otún que se encuentra 50 m por encima del nivel del Río Consota, mientras que en los perfiles BB' (Figura 2) y CC' (Figura 3) el Río Otún se encontraba 100 m por debajo del nivel del Río Consota. Se marcan también diferencias entre los ríos Barbas y Robles donde éste último ha profundizado más en su cauce presentando una diferencia de nivel de 50 m.

Figura 5: Perfil topográfico NN' de dirección norte sur. Este perfil presenta condiciones topográficas diferentes a los perfiles BB' (Figura 2), CC' (Figura 3) y FF' (Figura 4). El cauce del Río Otún presenta un nivel 50m por debajo del nivel del cauce del Río Consota, hecho contrario a lo que se presenta en el perfil FF' (Figura 4). Se aprecian zonas planas con un bloque entre la Quebrada Cestillal y el Río Espejo que puede ser debido a un cambio litológico o a tectónica; igual ocurre con el bloque donde se localiza la población de Quimbaya.

Figura 6: Perfil topográfico HH' en sentido norte sur. En este perfil se aprecia el escarpe de la Falla Cestillal en inmediaciones de la quebrada de la que toma su nombre. Se aprecia el cambio en la vertiente sur del Río Robles que es donde se plantea, en este trabajo, la existencia de la Falla El Laurel. El escarpe en la vertiente sur de la Quebrada Buenavista podría estar asociado a la Falla El Laurel. Los ríos Otún y Consota presentan nuevamente cambios en su nivel estando en este caso el Río Otún 50 m por debajo del nivel del Río Consota situación similar a la que se presenta en el perfil NN' (Figura 5) pero contraria al perfil FF' (Figura 4); estos cambios entre los niveles de los ríos Otún y Consota pueden deberse a la influencia de cambios litológicos o a tectónica (Falla Cuba, Falla Cerritos, Falla Consota, Falla Alcalá, entre otras)

Figura 7: Perfil topográfico DD' de dirección este oeste. Se aprecia el cambio en el perfil del abanico y como éste se aplana hacia el oeste. El escalonamiento que se presenta coincide con estructuras identificadas en los trabajos de fotointerpretación.

Figura 8: Perfil topográfico LL' de dirección este oeste. De características similares al perfil DD' (Figura 7). Se aprecia el cambio en el perfil del abanico y como éste se aplana hacia el oeste. El escalonamiento que se presenta coincide con estructuras identificadas en los trabajos de fotointerpretación.

Figura 9: Perfil topográfico KK' de dirección este oeste. Se identifica una contrapendiente en la cota 1.150 que coincide con la Falla Alcalá y con estructuras fotointerpretadas N20°E, al igual que con zonas de lagos. Al igual que en las Figuras 7 y 8, el escalonamiento que se presenta coincide con estructuras identificadas en los trabajos de fotointerpretación.

Figura 10: Perfil topográfico GG' de dirección este oeste. En este perfil el aplanamiento del abanico hacia el oeste no es tan notorio, quedando representado por un pequeño remanente entre la Quebrada San Felipe y el Río La Vieja. Se aprecia un cambio en el perfil entre la cota 1.450 y la 1.150 donde la pendiente se suaviza y se hace más uniforme.

Figura 11: Perfil topográfico MM' de dirección este oeste. Presenta un relieve más suavizado y menos incisado por las corrientes que lo drenan. El escalonamiento que se presenta coincide con estructuras identificadas en los trabajos de fotointerpretación

Figura 12: Perfil topográfico II' de dirección este oeste. En este perfil se destaca el bloque descendido que presenta en a cota 1.200, el cual coincide con estructuras N25° -50°E y podría corresponderse con anomalías identificadas en los perfiles GG', cota 1700, (Figura 10); KK', cota 1.600 (Figura 9); LL', con el Río Otún (Figura 8).

Figura 13: Perfil topográfico EE' con dirección noroeste. Se aprecia el cambio topográfico del abanico hacia el oeste y el quiebre topográfico donde se encuentra el Alto de Cerritos.

Figura 14: Perfil topográfico PP' con dirección noroeste. En este perfil es notoria la tectónica de bloques y se marca la diferencia topográfica entre la parte norte del abanico (perfil EE', Figura 13) y la parte sur (perfil PP'). Se sugiere una división del abanico a la altura de la Quebrada Cestillal (Figura 1) o del Río Barbas. Este cambio del abanico está posiblemente influenciado por la Falla Cestillal.

Figura 15: Perfil topográfico AA' con dirección noroeste. Este perfil presenta la topografía particular que presenta el Río Robles en su cuenca alta, con un cañón profundo pero de fondo amplio donde esta corriente presenta meandros.

Figura 16: Perfil topográfico O'O con dirección noreste. En este perfil es notoria la tendencia plana del abanico hacia la población de Alcalá (Figura 1).

Figura 17: Perfil topográfico J'J con dirección noreste. En este perfil se aprecia la diferencia entre los sectores norte y sur del abanico, al compararlo con el perfil O'O (Figura 16).

Figura 18: Perfil longitudinal del Río Consota. Es cóncavo entre las cotas 1.900 y 1.300, el cambio en la pendiente entre las cotas 1.300 y 1.200 coincide con un cambio litológico o una zona de levantamiento que concuerda con la continuación norte de las rocas del Grupo Diabásico propuesto por Cardona y Ortiz (1994). Entre las cotas 1.200 y 1.150 el perfil es más plano donde el río presenta meandros y un cauce amplio, lo cual se interpreta como un levantamiento asociado a la Falla Alcalá. A partir de la cota 1.150 el perfil es empinado, aunque existe un cambio litológico se pasa de materiales de menor dureza a otros de mayor dureza, por lo que se interpreta como debido a la actividad tectónica de las fallas Alcalá y Cuba, al igual que el nivel base del río La Vieja.

Figura 19: Perfil longitudinal de la Quebrada Cestillal. Se presenta convexo entre las cotas 1.450 y 1.250 que coincide con las rocas diabásicas cartografiadas por Cardona y Ortiz (1994). Entre las cotas 1.200 y 1.100 se insinúa un pliegue que estaría asociado a la actividad de la falla Alcalá. El cañón que presenta esta corriente a partir de la cota 1.100 se explica por la falla Alcalá con bloque descendido al oeste y por el nivel base del río La Vieja.

Figura 20: Perfil longitudinal del Río Barbas. Presenta un quiebre importante en la cota 1.550 que coincide con las anomalías en los perfiles Río Robles – Quebrada Portachuelo (cota 1.650), Quebrada Cestillal (cota 1.600), Río Consota (cota 1.500), Río Otún (cota 1.400) lo que sugiere la presencia de una estructura NS, no identificada en la fotointerpretación. Entre las cotas 1.400 y 1.250 se presentan meandros en el río y un pliegue en el perfil longitudinal coincide con la presencia de rocas del Grupo Diabásico reportado por Cardona y Ortiz (1994). En la cota 1.200 se identifica el salto de la falla Alcalá.

Figura 21: Perfil longitudinal del Río Robles. Presenta quiebres que coinciden con estructuras NS identificadas en la fotointerpretación y coincide con las anomalías que presenta el perfil de esta corriente por Circacia. No hay cambio litológicos reportados que expliquen las anomalías en el perfil longitudinal del río.

Figura 22: Perfil longitudinal del Río Espejo. El perfil se aplana hacia la cota 1.200 para luego presentar el eskarpe de falla en la cota 1.150. En este sitio el río cambia de dirección y se amplia su cauce y su valle, abandonando lo que se conoce como eskarpe de Montenegro y busca la desembocadura al Río La Vieja. Esto sugiere la presencia de una estructura EW con bloque descendido al sur.

Figura 23: Perfil longitudinal del Río Quindío. Presenta algunas anomalías aunque no son tan claras como en las demás corrientes que drenan la región.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Localización de los perfiles topográficos y perfiles longitudinales elaborados.	1
Figura 2: Perfil topográfico BB' de dirección norte sur.	2
Figura 3: Perfil topográfico CC' de dirección norte sur.	3
Figura 4: Perfil topográfico FF' de dirección norte sur.	4
Figura 5: Perfil topográfico NN' de dirección norte sur.	5
Figura 6: Perfil topográfico HH' en sentido norte sur.	6
Figura 7: Perfil topográfico DD' de dirección este oeste.	7
Figura 8: Perfil topográfico LL' de dirección este oeste.	8
Figura 9: Perfil topográfico KK' de dirección este oeste.	9
Figura 10: Perfil topográfico GG' de dirección este oeste.	10
Figura 11: Perfil topográfico MM' de dirección este oeste.	11
Figura 12: Perfil topográfico II' de dirección este oeste.	12
Figura 13: Perfil topográfico EE' con dirección noroeste.	13
Figura 14: Perfil topográfico PP' con dirección noroeste.	14
Figura 15: Perfil topográfico AA' con dirección noroeste.	15
Figura 16: Perfil topográfico O'O con dirección noreste.	16
Figura 17: Perfil topográfico J'J con dirección noreste.	17
Figura 18: Perfil longitudinal del Río Consota.	18
Figura 19: Perfil longitudinal de la Quebrada Cestillal.	19
Figura 20: Perfil longitudinal del Río Barbas.	20
Figura 21: Perfil longitudinal del Río Robles.	21
Figura 22: Perfil longitudinal del Río Espejo.	22
Figura 23: Perfil longitudinal del Río Quindío.	23