

SSN 0258-3135

BOLETÍN DE HISTORIA DE LAS GEOCIENCIAS EN VENEZUELA

**Número 96
Febrero 2005**



Ediciones de la Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias
Apartado 47.334, Caracas 1041A, Venezuela

BOLETÍN DE HISTORIA DE LAS GEOCIENCIAS EN VENEZUELA

Número 96, Febrero 2005

Índice

Artículos originales:

	Pag.
Acerca de las lluvias del 8 al 10 de Febrero de 2005 en el este del estado Vargas. Rogelio ALTEZ.	3-36

© *Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias, 2003*
Este *Boletín* es la publicación oficial de la *Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias*.
Los artículos originales son arbitrados.

Toda correspondencia debe dirigirse a:
Sociedad Venezolana de Historia de las Geociencias. Apartado 47.334, Caracas 1041A.
Venezuela.
Fax: (58-212)-272.07.24 *Email:* svhgc@yahoo.com

Revista indizada en:
Bibliography and Index of Geology (American Geological Institute, USA.
Edición como revista y en CD en la base de datos GEOREF de SilverPlatter).
Current Geographical Publications (American Geographical Society, USA)
Earth Sciences History (USA)

I.S.S.N. 0258-3135 París Depósito Legal Biblioteca Nacional, Caracas pp 84-252

ACERCA DE LAS LLUVIAS DEL 8 AL 10 DE FEBRERO DE 2005 EN EL ESTE DEL ESTADO VARGAS.

Por: Rogelio Altez.

La Llanada, estado Vargas, 12 de febrero de 2005.

Este escrito sólo pretende presentar una aproximación al evento sufrido hace apenas horas en el estado Vargas, recordando que parte sólo de una observación in situ de los acontecimientos, y no de un estudio metodológicamente elaborado. Más aun, en Altez y Revet (2004)¹, se reclama la ausencia de distancia perspectiva en la consideración de conclusiones sobre eventos similares (como el caso de diciembre de 1999), cuando buena parte de las autoridades públicas y académicas presentaban orgullosa e irresponsablemente sus razonamientos y decisiones a pocos días de los acontecimientos. De hecho, estas líneas serán de circulación cerrada entre los colegas que han venido construyendo un espacio científico maduro y consolidado en torno al estudio de los desastres en general.

Otro aspecto a resaltar es el hecho de que la observación que sirve de soporte a este “informe”, se circunscribe a la zona este del estado Vargas (excluyendo a la Parroquia Caruaó), pues es la región que pudo apreciarse con detalle. Esto obliga a recordar que no se trata de un cuerpo de conclusiones sobre los hechos, sino de descripciones comparativas con las lluvias de hace cinco años.

En primer lugar, uno de los aspectos que se intenta aclarar con esto, es el hecho de que, de acuerdo a las consecuencias observadas en esta zona de la región litoral, no es posible seguir afirmando que las lluvias caídas en estos días superan cuatro veces a las sufridas entre el 15 y el 17 de diciembre del '99, tal como han afirmado algunas autoridades y medios de comunicación recientemente. Por un lado, una de las evidencias que claramente comprueba este aserto se halla en la visibilidad alcanzada en medio del aguacero en estos días pasados (entre 300 metros y más de dos kilómetros, aproximadamente), cuando en aquel diciembre, en los momentos en que más arreciaba, no era posible distinguir nada más allá de 5 u 8 metros de distancia.

¹ Rogelio Altez y Sandrine Revet, *Certezas y paradojas: discusión en torno al número de muertes en la tragedia de 1999 en el estado Vargas*, Boletín de Historia de las Geociencias, N° 94, octubre 2004, pp. 21-26.



Figura 1: Visibilidad desde el Centro Comercial Costa del Sol el 8 de febrero cerca del mediodía. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 2: Visibilidad desde los altos de la urbanización La Llanada el 10 de febrero alrededor de las 10 a.m. Fotografía: Rogelio Altez.

No se discute el hecho de que, probablemente, las lluvias hayan superado niveles históricos a nivel nacional. Sin embargo, y a pesar de la cantidad de horas seguidas se repitió (36 aproximadamente), los efectos no han sido, evidentemente, los mismos. Debe pensarse, por un lado, que lo que ayuda a producir un flujo de detritos de alta densidad, capaz de transportar bloques de muchas toneladas de peso, es la posibilidad de que una gran cantidad de agua, además de alimentar el cauce de las quebradas y ríos que bajan abruptamente de las montañas, penetre las laderas de esos cauces y derribe altos volúmenes de tierra, árboles y piedra, conformando con ello las avalanchas observadas en la tragedia de 1999.

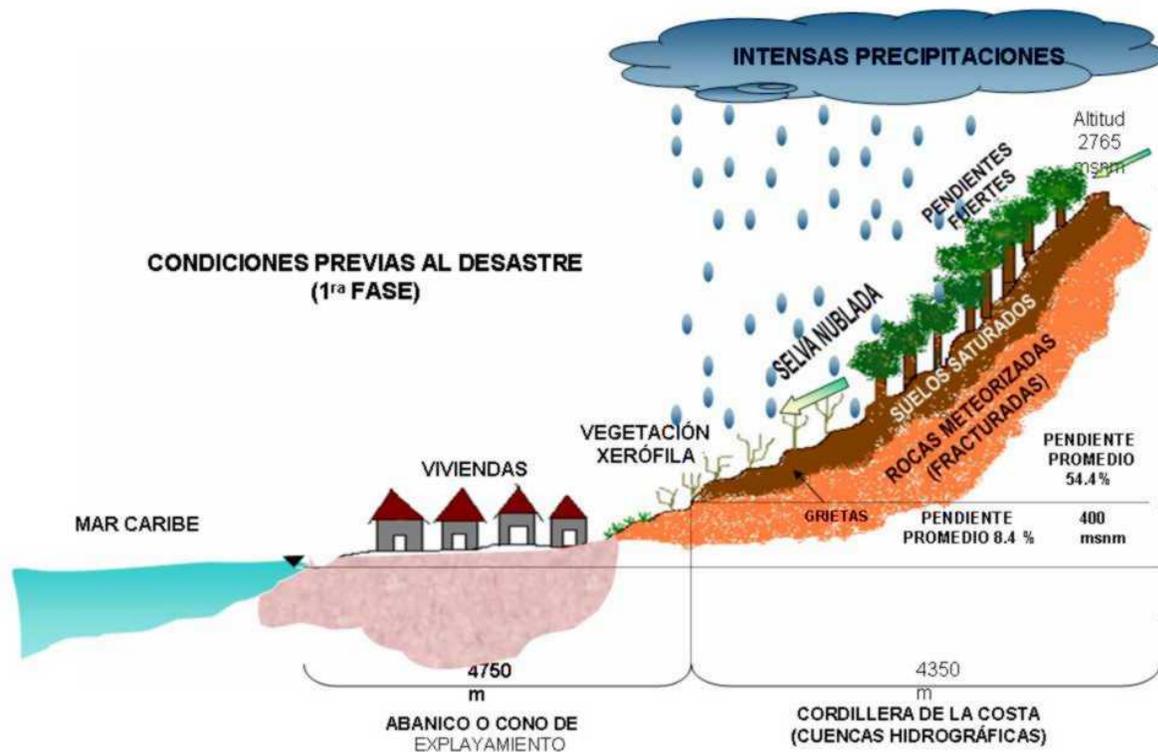


Figura 3: Primera parte de la descripción de la conformación de los flujos de detritos en 1999 (tomado del Informe CEPAL-PNUD, *Los efectos socioeconómicos de las inundaciones en Venezuela en 1999*, 14 de febrero de 2000).

En lo que se ha observado en estos días como consecuencia de los arrastres producidos por las lluvias, los sólidos trasladados en los cauces son apreciablemente pequeños en comparación con los de 1999. Más aun, nunca se llegó a observar un flujo denso como corriente de las quebradas, sino simplemente agua. No obstante, en algunos casos, como en Quebrada Seca (Caraballeda), los materiales transportados alcanzaron gran altura, trasladando mucho barro y rocas pequeñas.

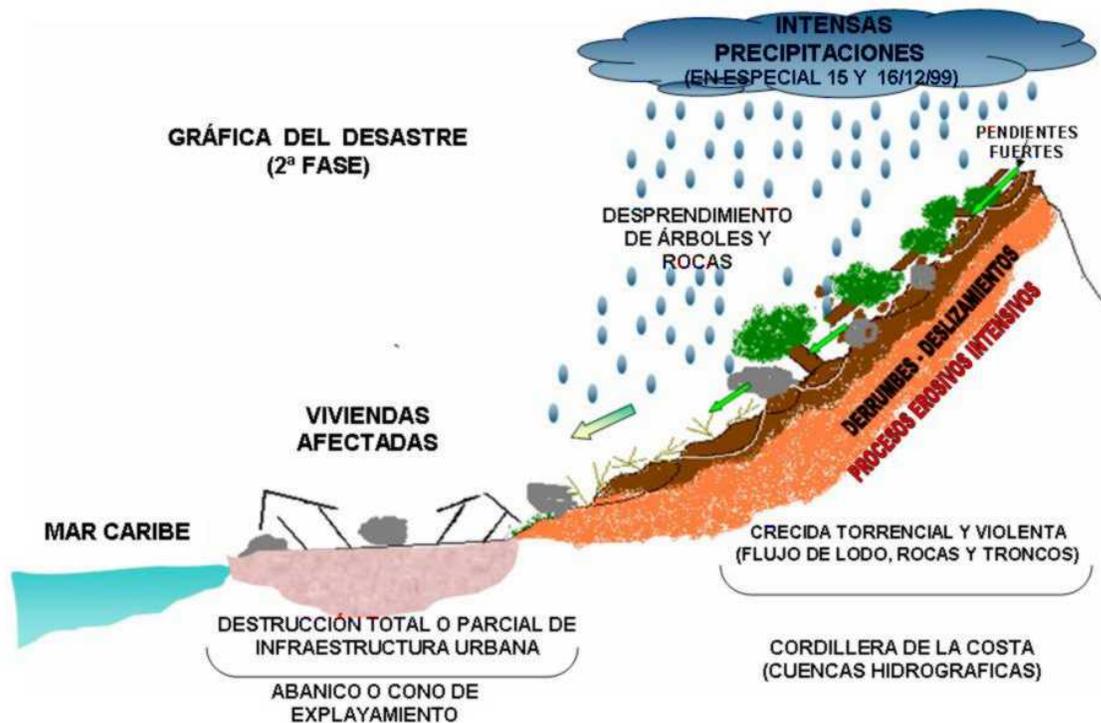


Figura 4: Segunda parte de la descripción de la conformación de los flujos de detritos en 1999 (Informe CEPAL-PNUD, 2000).

Los desbordamientos ocasionados con las recientes lluvias, no fueron producidos por flujos altos y densos, sino por gran cantidad de agua y materiales finos (arena, lodo y rocas pequeñas, como ya se dijo), lo que ocasionó que algunos de los ríos se desbordaran (como el San Julián, por ejemplo), no sobrepasando los puentes, sino que esquivándoles por un lado, dejando correr el agua y sus arrastres libremente. De esta manera, el comportamiento de los cauces fue distinto al de aquel año, observándose que a mayor cantidad de lluvia, más anchura ganaba el río, con lo cual las paredes de los cauces en los conos de explayamiento, colapsaban o cedían. Las figuras entre 5 y 12 enseñan lo descrito.



Figura 5: Así se veía el río San Julián el 15 de diciembre de 1999 a las 5 p.m. Fotografía gentilmente cedida por vecinos de la zona.



Figura 6: Río San Julián el 8 de febrero a la 1 p.m. Imagen tomada a un lado del puente. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 7: Río San Julián el 9 de febrero a las 7 a.m., desde el mismo punto. Nótese el avance sobre las márgenes y las rocas pequeñas que fueron arrastradas. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 8: Río San Julián desbordado el 10 de febrero. El lugar desde donde se tomaron las fotos anteriores no estaba disponible al momento de esta foto. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 9: Desbordamiento del San Julián por un lado del puente; 10 de febrero 9 a. m. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 10: Otra imagen del desbordamiento por un lado del puente. Nótese la poca densidad del agua. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 11: Avance sobre las márgenes del cauce el 9 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 12: Consecuencias del avance sobre las márgenes del cauce. Imagen tomada desde el mismo lugar el 11 de febrero. Obsérvese la gran cantidad de rocas pequeñas en medio del cauce. Fotografía: Rogelio Altez.

En el caso de Camurí Chico y su río, por no haber puente construido en el lugar del paso del mismo sobre la vía, no fue posible observar a las aguas “esquivar” un puente, sino simplemente verlas correr sobre la batea formada por su paso natural. Sí pudo notarse el mismo efecto sobre las márgenes del cauce.



Figura 13: Loma de Camurí Chico, donde se aprecia la batea formada por el paso del río en 1999. Imagen tomada en los primeros meses de 2004. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 14: Otra vista de la loma. Imagen tomada en agosto de 2004. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 15: Río de Camurí Chico pasando sobre la vía. Pare este momento, las tuberías instaladas para que el agua fluya debajo de la avenida, ya estaban obstruidas. 8 de febrero 1 p.m. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 16: Imagen del mismo día y a la misma hora, al otro lado de la vía. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 17: Más arriba en el cauce de Camurí Chico, se observan las aguas pasar por el dique recientemente construido para detener flujos de sólidos. 8 de febrero, 1 p.m. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 18: Desde el mismo lugar, se observa el recorrido de las aguas hacia abajo. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 18: 8 de febrero, 1 p.m., nótese un gran bloque depositado en medio del cauce en 1999, resistiendo a las aguas. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 19: Río Camurí Chico ganando terreno hacia los lados. 8 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 20: Composición que amplía la imagen anterior. 8 de febrero.



Figura 21: Río Camurí Chico, cauce arriba, el 9 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 22: 9 de febrero, paso del río frente a la urbanización La Llanada. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 23: 9 de febrero, retomando su paso sobre la batea. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 24: Composición que resume las imágenes anteriores.



Figura 25: 9 de febrero, imagen tomada sobre el paso del río en la vía. Asfalto cediendo. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 26: 9 de febrero. Paso del río sobre la vía. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 27: 11 de febrero. Efectos sobre la vía. Nótese los tubos que estaban debajo de la vía, como canalizadores del paso de las aguas, expulsados por la corriente. Fotografía: Rogelio Altez.

Asimismo, en el caso de Quebrada Seca, en la parroquia Caraballeda, la situación se presentó de manera diferente, pues esta quebrada no cuenta con una debida canalización para su cauce y, además, sobre el mismo se encuentra asentado un barrio que lleva el mismo nombre de la quebrada. Al igual que en 1999, las viviendas allí instaladas sufrieron los embates de las aguas y los arrastres. Más abajo, en la urbanización Tanaguarena, el paso del flujo producido por las lluvias, afectó la vialidad y algunos edificios.



Figura 28: Imagen del barrio Quebrada Seca, conviviendo con el cauce, tomada en octubre de 2004. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 29: Imagen captada el 11 de febrero de 2005... Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 30: Imagen del paso del cauce en el barrio Quebrada Seca, tomada en octubre de 2004. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 31: Panorámica del paso del cauce, tomada el 11 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 32: Cauce aguas abajo. 11 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 33: Vista hacia el este, desde el paso del cauce. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 34: Vista hacia el oeste desde el paso del cauce. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 35: Remoción de sedimentos en la vialidad de Tanaguarena afectada por Quebrada Seca. 11 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 36: Altura de los sedimentos y basura arrastrados por las aguas en Tanaguarena. 11 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 37: Imagen de los sedimentos arrastrados por Quebrada Seca en Tanaguarena el 15 de diciembre de 1999. Fotografía gentilmente cedida por vecinos de la zona.

Otro aspecto interesante resulta el comportamiento de una quebrada que afecta a la urbanización Los Corales y que vierte sus aguas y arrastres en el sector Los Dos Caminos, de la misma urbanización. No se trata de un brazo del San Julián ni de un río independiente, sino de la simple caída de agua por gravedad que baja desde una torrentera ubicada en la ladera de uno de los cerros, cerca de la garganta del San Julián, pero que ni siquiera vierte sus arrastres en el cauce del mismo. Es diferente, también, a los efectos de 1999, cuando por ese lugar pasaron los sedimentos transportados por el San Julián.



Figura 38: Efectos del paso del río San Julián por Los Dos Caminos en 1999. Fotografía anónima.

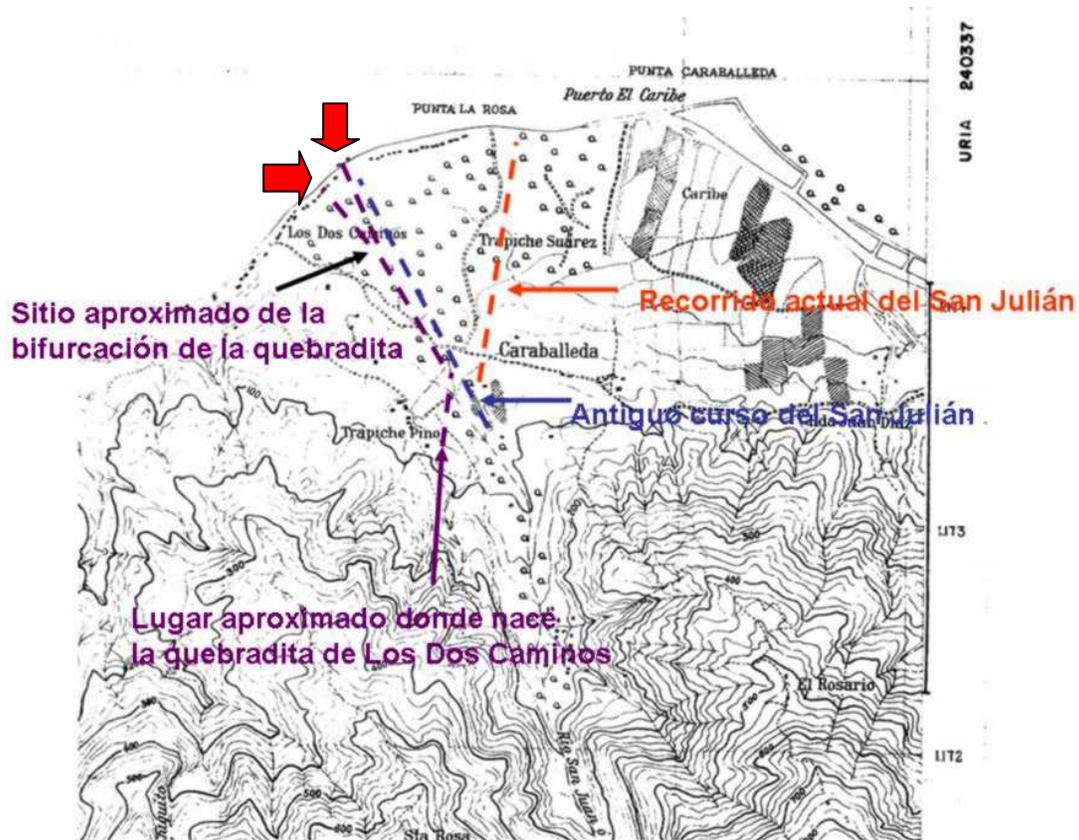


Figura 39: Sobre el plano topográfico de 1936 de la cuenca del río San Julián, se elaboró esta figura que enseña detalles sobre la quebradita de Los Dos Caminos. Las flechas rojas indican el lugar a donde llegan las aguas de las dos vertientes de las que más adelante se explicará. Elaborado por: Rogelio Altez.

Esta quebrada recorre la urbanización Los Corales, bajando por sus calles y bifurcándose en un terreno baldío, para finalmente verterse sobre dos calles que corren paralelas por dos cuadras, aproximadamente.



Figura 40: Inicio de la quebradita en lo que hoy se llama Valle del Pino. Fotografía: Rogelio Altez, tomada el 8 de febrero.



Figura 41: Inicio de la caída de aguas a pocos metros de la fuente antes señalada, identificada en esta imagen con la flecha. Fotografía: Rogelio Altez, tomada el 8 de febrero.



Figura 42: Recorrido de las aguas por la urbanización Los Corales. Fotografía: Rogelio Altez, tomada el 8 de febrero.



Figura 43: Paso de las aguas hacia el terreno baldío y su bifurcación. Fotografía: Rogelio Altez, tomada el 8 de febrero.



Figura 44: Lugar de la bifurcación. Fotografía: Rogelio Altez, tomada el 8 de febrero.



Figura 45: Inicio de la vertiente este, luego de la bifurcación. Fotografía: Rogelio Altez, tomada el 8 de febrero.



Figura 46: Inicio de la vertiente oeste, desde de la bifurcación. Fotografía: Rogelio Altez, tomada el 8 de febrero.



Figura 47: Llegada de la vertiente este en el sector Los Dos Caminos, el 8 de febrero. La flecha señala el lugar de la bifurcación. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 48: Llegada de la vertiente este en el sector Los Dos Caminos, el 8 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 49: Paso de la vertiente este el 10 de febrero por Los Dos Caminos. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 50: Caída por Los Dos Caminos de la vertiente oeste el 10 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 51: Caída al mar de la quebradita Los Dos Caminos. 8 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.

Por otro lado, uno de los aspectos que en esta oportunidad causó mayores problemas, fue la gran cantidad de deslizamientos que, además de alimentar a los cauces de los ríos y quebradas, también obstruyeron y anegaron las vías.



Figura 52: Muros de gavión que intentan contener deslizamientos en Camurí Chico. Imagen captada a principios de enero de 2005, a propósito de otras lluvias. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 53: Los mismos muros de gavi3n, captados el 8 de febrero de 2005. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 54: Los mismos muros de gavi3n, sepultados el 9 de febrero de 2005. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 55: Panorámica del deslizamiento sufrido por el sector Nuevo Mundo, en Macuto, en la madrugada del 9 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 56: El mismo deslizamiento de cerca. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 57: Inicio de la vía hacia Naiguatá y Carmen de Uria. 10 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 58: Vía anegada frente al Club Tanaguarena. 10 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 59: El Playón, Macuto, captado el 8 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.



Figura 60: Otra imagen de El Playón, captada el 9 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.

Para cerrar este “informe”, es importante comentar que fue posible observar en la gente del litoral, un despliegue de recursos adquiridos por la fresca experiencia vivida en 1999, a través de los cuales se generaron comportamientos y respuestas inmediatas, que aminoraron los efectos materiales y afectivos de las lluvias. Entre otras cosas, la mayoría de las personas no esperaron dentro de sus casas a que las aguas inundaran las viviendas, así como tampoco se observó desesperación o imprudencia. Quizás la memoria reciente esté operando positivamente...

Rogelio Altez.



Figura 61: Alimentos del cauce de Camurí Chico el 9 de febrero. Fotografía: Rogelio Altez.