



Foto 21 Buenaventura detalle de asentamiento palafítico



Foto 22: Asentamientos dispersos. Vivienda entre El Soldado y Timbiquí

GLOSARIO

Con la finalidad de explicar el uso de términos técnicos poco comunes, a continuación un conjunto de palabras utilizadas en el texto cuyo significado se explica procurando no recurrir a terminología técnica adicional.

Amenaza. Sinónimo de peligro. Probabilidad de ocurrencia de un fenómeno natural desastroso. Evaluar la amenaza de cualquier fenómeno natural (terremoto, tsunami, marejada, deslizamiento, etc.) idealmente implica estimar *dónde, cuándo y de que tamaño* será la ocurrencia del fenómeno. Para nuestro caso en la Costa del Pacífico, se sabe que allí existe la mayor amenaza sísmica en Colombia, expresada como la probabilidad de que ocurran grandes terremotos y también tsunamis o maremotos.

Atención. Son todas las acciones dirigidas a controlar los efectos de un fenómeno desastroso, desde el momento de su ocurrencia, ó si esto es posible desde el momento en que se prevee su inminencia, hasta la superación de las consecuencias más graves y las necesidades más básicas, por ejemplo: atención de heridos, alojamiento provisional de destechados, etc.

Batimetría. Mediciones y registro de la profundidad y del relieve del fondo marino.

Brecha sísmica (Teoría de la). Zonas en donde hay evidencia histórica o instrumental de ocurrencia de grandes sismos y donde durante varias décadas no se han producido suponiéndose, entonces, que allí se están acumulando esfuerzos que serán liberados mediante un próximo terremoto.

Fallas. Grandes fracturas en la corteza terrestre.

Licuación de suelos. Cuando las vibraciones de un terremoto ponen en movimiento suelos de arena saturados de agua, estos se comportan momentáneamente como un líquido, perdiendo su capacidad de soportar las estructuras cimentadas sobre ellos. Las presiones producidas por las vibraciones dentro de la masa de suelo pueden hacer brotar chorros de agua y arena a la superficie, dejando sobre ella formas de conos llamadas *volcanes*. Estos "volcanes" no tienen ninguna relación con los volcanes verdaderos que producen cenizas, rocas fundidas, y gases calientes. Volcanes, en sentido estricto, no existen en el Litoral Pacífico.

Mareógrafo. Instrumento para registrar las variaciones de las mareas en un sitio.

Maremoto. Sinónimo de tsunami. Ver explicación en las páginas 9 y 10.

Mitigación. Conjunto de medidas anticipadas (principalmente a mediano y largo plazo) para reducir los factores de amenaza (por ejemplo con obras de contención o disipación de oleajes ya sean estructuras hidráulicas como muros y diques o bien prácticas de reforestación entre las playas y los sitios poblados) ó para reducir la vulnerabilidad de vidas y bienes, por ejemplo evitando el poblamiento de áreas inundables.

Prevención. Conjunto de medidas anticipadas para evitar o reducir desastres, por ejemplo preparación de organismos de socorro, educación de la comunidad, elaboración de planes de atención de emergencias, evacuación de áreas de peligro, etc.

Riesgo. Es la probabilidad de daño ó de pérdida de vidas y bienes como producto de la ocurrencia de un fenómeno amenazante. Para evaluar el riesgo frente a un fenómeno es necesario evaluar primero su amenaza así como el grado de vulnerabilidad de las vidas y bienes expuestos a ella.

Tsunami. Ver páginas 9 y 10.

Vulnerabilidad. Indica el grado de fortaleza, las capacidades para resistir los efectos producidos por la ocurrencia de un fenómeno amenazante. Una vez conocida una amenaza y la vulnerabilidad frente a ella, deben diseñarse y ejecutarse todas las medidas necesarias para reducir el riesgo (medidas de mitigación y de prevención).

Zona de subducción. Es la región en la cual dos placas terrestres confluyen y una de ellas se intrduce bajo la otra. Para nuestro caso, la placa oceánica Nazca, de 10 o más kilómetros de espesor, choca con la placa Suramérica y se intrduce bajo el continente. La zona de confluencia de las placas es la Falla de subducción, cuya porción superficial recorre el fondo marino paralelamente al litoral colombo-ecuatoriano (ver Figura 1, página 26). Cuando los esfuerzos producto del choque entre las placas rompen las rocas a lo largo de un tramo de la Falla de Subducción, se produce un terremoto (vibraciones) y si el fondo del mar es además empujado por la ruptura, la masa de agua se agita, generando un tsunami.

BIBLIOGRAFIA

- Del Castillo, M., N (1988). "Descubrimiento y Conquista de Colombia" *Colección Bibliográfica. Banco de la República*. Departamento Editorial, 202p. Bogotá.
- García, L.E., A. Sarria M., A. Espinosa M., C.E. Bernal L. M. Puccini L (1984). "Estudio General del Riesgo Sísmico de Colombia" *Asoc. Col de Ingeniería Sísmica*. 243p, Bogotá.
- González, J.L., L.C. Marín (1989). "Atlas de Geomorfología y Erosión de la Costa Pacífica Chocóana" *Informe INGEOMINAS*.
- González, S. (1990). "Programa para la Mitigación de Riesgos en Colombia. Tema Tsunamis. Estudio Preliminar de Vulnerabilidad Sísmica de Tumaco". *Informe presentado a UNDRP y ONAD OSSO/Universidad del Valle* Cali
- Herd, D.G., T.L. Youd, HJ. Meyer, J.L. Arango, W. Person, C. Mendoza (1981) "The Great Tumaco, Colombia Earthquake of 12 December 1979" *SCIENCE* vol. 211, no. 4481, p 441-445
- HIMAT - Instituto Colombiano de Hidrología, Meteorología y Adecuación de Tierras (1991). "Pronóstico de pleamares y bajamares para la Costa Pacífica Colombiana para 1991" 89p. Bogotá
- IGAC - Instituto Geográfico "Agustín Codazzi" (1983). "Atlas Regional Pacífico". Imprenta IGAC, Bogotá, 96 p.
- INGEOMINAS - Instituto de Investigaciones en Geociencias, Minería y Química (1988). "Mapa Geológico de Colombia" Escala 1:1'500.000. Imprenta Ingeominas, Bogotá.
- Kelleher, J.A. (1972). "Rupture zones of large South America earthquakes and some predictions" *Journal of Geophysical Research*, vol 77 p 2087-2102
- Kossobokov, V & V.I. Keilis-Borok. (1991). *Comunicación personal*, marzo de 1991
- Martínez, J.O., J.H. Carvajal (1990). "Atlas de Geomorfología y Erosión de la Costa Pacífica Colombiana (Valle, Cauca, Nariño)". *Informe INGEOMINAS*
- Meyer, HJ. (1989) "Elementos para el proyecto de elaboración del Plan Regional de Prevención y Atención de Desastres del Valle del Cauca". Documento de trabajo presentado al Comité Regional de Emergencias del Valle del Cauca. *Inédito. OSSO-Universidad del Valle*, Cali
- Meyer, HJ. (1990). "Desarrollo del Sistema Nacional de Alerta de Tsunami" *Memorias. VII Seminario de las Ciencias y Tecnologías del Mar. Comisión Colombiana de Oceanografía*. Bogotá.
- Meyer, HJ., J. Mejía y A. Velásquez. (En preparación). "Informe sobre el terremoto del 19 de noviembre de 1991 en el Departamento Chocó". Serie. *Publicaciones Ocasionales del OSSO. Universidad del Valle*, Cali
- Morales, B., H.P. (1989). "La Mujer Negra sus interrelaciones con los hijos y su compañero marital". *Universidad del Valle. Departamento de Humanidades*, Cali (Tesis de Trabajo Social, realizada sobre la población de Ladrilleros). Inédito

- Nishenko, S. (1989).** "Circum-Pacific Seismic Potential 1989 - 1999" *U.S. Geological Survey Open-File Report 89-86*. 126 p.
- Quinn, W.H., V.T. Neal, S.E. Antunez de Mayolo. (1987).** "El Niño Occurrences Over the Past Four and a Half Centuries" *Journal of Geophysical Research* Vol 92, No C13 14,449-14,461 p Dec 15, 1987
- Ramirez, J.E., (1971).** "The Destruction of Bahía Solano, Colombia, on September 26, 1970 and Rejuvenation of a Fault". *Bulletin of the Seismological Society of America*. Vol. 61, No 4, 1041-1050 p. August, 1971
- Ramírez, J.E., J.R. Goberna (1980).** "Terremotos colombianos noviembre 23 y diciembre 12 de 1979" *Publicación del Instituto Geofísico de los Andes Colombianos. Universidad Javeriana Serie A: Sismología*. No. 45. Bogotá
- Rudolph, E., & S. Szirtes (1911)** "Das kolumbianische Erdbeben am 31. Januar 1906". *Gerlands Beitrage zur Geophysik*. Vol XI Nr. 1, p 132 - 275, Leipzig.
- Rudolph, E., & S. Szirtes (1911).** "El terremoto colombiano del 31 de enero de 1906". Traducción parcial anotada. Serie: *Publicaciones Ocasionales del Observatorio Sismológico del Suroccidente*. N° 1. Universidad del Valle, Cali, 1991
- Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres (1990).** "Prevención de Desastres y Gestión Municipal". Oficina Nacional para la Prevención y Atención de Desastres, Bogotá. 8 p.
- West, Robert C. (1957).** "The Pacific Lowlands of Colombia - A Negroid Area of the American Tropics" *Louisiana State Univ. Press*. Baton Rouge. 278 p
