

I. COMPONENTE MORFOEDÁFICO

1. GEOMORFOLOGÍA

Elena Abraham (1) y Mario Salomón (2).

(1) Laboratorio de Desertificación y Ordenamiento Territorial (LadyOT)
Instituto Argentino de las Zonas Áridas (IADIZA).

(2) Asociación de Inspecciones de Cauces 1º Zona Río Mendoza (ASIC).

Fuentes:

Calmels, A. y C. Carballo, 1992. Glosario geomorfología. Universidad Nacional de la Pampa Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Santa Rosa. República Argentina.

Hubp Lugo, J., 1989. Diccionario geomorfológico. Instituto de Geografía. Coordinación de Ciencias. Universidad Nacional Autónoma de México. México D.F.

Machatschek, F., 1951. Terminología geomorfológica. Instituto de Estudios Geográficos Universidad Nacional de Tucumán. Tucumán. República Argentina.

Monkhouse, F. J. 1978. Diccionario de Términos Geográficos. Oikos-tau Ed. Barcelona, 560 pp.

-A-

Abanico aluvial: Acumulación de escombros en forma de un abanico o hemicono, que se encuentra en la salida de un torrente que da hacia el valle. Tal geoforma se origina por la pérdida brusca de la competencia y capacidad del transporte de una corriente ácuea, provocada por una repentina disminución del gradiente de la ladera o pendiente. Los materiales que lo componen tienen escasa selección e incipiente estratificación, siendo sus clastos muy ligeramente romos a bien angulosos.

Ablación: a) Todo proceso que involucra pérdida de masa (nieve o hielo) de un glaciar, por sublimación o fusión, provocada por insolación, aire caliente, agua, calor de la tierra, etc. Corresponde a la parte negativa del balance glaciar. b) algunos autores emplean este término para designar la acción y efecto de la denudación de la corteza terrestre por acción de los procesos morfogenéticos exógenos, y en tal sentido lo emplean como sinónimo de denudación, vocablo que es recomendable para la acción de estos procesos.

Abrasión: a) Proceso morfogenético atribuido a la acción específica del oleaje marino – o de viento -, que se pone de manifiesto mediante un raspado progresivo de las rocas coherentes, o minerales, por el movimiento del agua – o del aire – cargada con elementos finos y resistentes en suspensión, y que se traduce por la elaboración de una plataforma de abrasión. b) nos parece aconsejable restringir la acepción del término para designar solamente el trabajo producido por el oleaje. Sin embargo, no faltan autores que le asignan el significado del “desgaste”, especialmente los franco hablantes, acepción que desaconsejamos. Tampoco estamos de acuerdo con su empleo como sinónimo de atrición.

Acarcavamiento: Acción y efecto de elaborarse cárcavas en las pendientes del terreno por obra del agua de lluvia concentrada en pequeños filetes que arrastran la tierra.

Acarreo: a) Proceso de transporte mecánico de los sedimentos sueltos por medio de un agente móvil, b) dicese del suelo o terreno formado por materiales inconsolidados, c) fenómeno tectónico que, por un desplazamiento horizontal de gran amplitud (de 10 a más de 100km), provoca el avance de un conjunto de terrenos sobre otro, a lo largo de una falla, llamada cabalgamiento. Los terrenos acarreados constituyen una capa de acarreo.

Acción hidráulica: Mecanismo de obtención de materiales sueltos por la acción del agua en movimiento.

Acción hidrolítica: Intercambio de iones entre el agua y la roca, que se acompaña por la dislocación de la arquitectura de esta última.

Adaptación a) Adaptación del relieve a la estructura: situación en la cual las líneas y los volúmenes principales del relieve tienen una organización simétrica de acuerdo con la estructura; puede haber adaptación a la estructura tectónica y/o a la estructura litológica. b) adaptación de la red hidrográfica a la estructura: situación en la cual el diseño de la red hidrográfica es tributario de la disposición estructural, como es el caso de afloramientos de rocas incoherentes, de regiones de fracturas, etc. c) adaptación del valle al curso áqueo: situación en la cual el tamaño del valle es proporcionado a la actividad morfogenética del curso áqueo. d) adaptación del modelado al clima: sinónimo de equilibrio morfoclimático.

Adaptación morfoclimática: Se dice que una región está adaptada morfoclimáticamente cuando sus geoformas se encuentran bajo la dependencia predominante de un sistema morfogenético regido por los factores climáticos.

Adobe: a) arcilla calcárea impura que se emplea para hacer, por simple desecación, los adobes que llevan ese nombre, b) depósito limo arcilloso de aspecto semejante al loess, formado por material transportado eólicamente y depositado en ambiente áqueo, constituyendo normalmente los característicos barreales, de las regiones semiáridas.

Aereación del relieve: relación entre el volumen en saliencia y el volumen deprimido calculados entre dos superficies envolventes definidas, una por las líneas de crestas más elevadas, y otra por los diferentes talwegs.

Afloramiento: a) Manifestación natural o artificial del sustrato rocoso en la superficie de la tierra. b) área comprendida entre dos planos o superficies de estratificación y su intersección con la superficie topográfica. c) porción de la roca in situ que atraviesa el manto superficial de derrubios que la cubre y queda expuesta a la superficie.

Agente morfogenético: Cualquier medio natural (agua líquida, glaciar, viento) que tiene capacidad de obtener y transportar materiales sobre la superficie terrestre contribuyendo, directa o indirectamente, a la creación y evolución de las geoformas. La mayor parte de estos agentes se origina dentro de la atmósfera terrestre y se encuentra sometida a la acción de la gravedad; sin embargo, ésta no constituye un agente propiamente dicho, puesto que no puede capturar los materiales, razón por la cual se la considera como una fuerza direccional.

Agradación: Conjunto de procesos de la gradación por los cuales se produce una nivelación de la superficie terrestre mediante el relleno de las áreas deprimidas.

Agua edáfica: Agua contenida en el suelo, que suele ser discriminada en tres partes: agua gravitativa, que se insume por gravedad; agua capilar, que corresponde a la parte retenida por tensión superficial; pelicular, retenida por fuerzas eléctricas bajo la forma de una película en la superficie de las partículas en el suelo.

Agua freática: Agua subterránea libre de los intersticios interconectados de una roca en la zona de saturación, hasta el primer estrato inferior impermeable, cuyo límite superior forma la superficie freática.

Agua salvaje: Parte del agua de las precipitaciones que corre directamente sobre las pendientes sin estar encauzada, y que va a alimentar los cursos ácueos; este tipo de agua constituye un importante agente morfogénico de la degradación continental.

Agujas de hielo, hielo acicular, pip krake: hielo de segregación que surge del suelo en forma de agujas que pueden llegar hasta a 10 cm de altura. Este hielo, al crecer, puede levantar plantas, piedras, etc. Al fundirse deja un suelo en superficie suelto, y fácilmente erosionable por el agua, viento, pisoteo, etc. El sobrepastoreo o la quema de campos favorecen su producción al disminuir la cobertura vegetal. Para que se produzca este fenómeno, basta el congelamiento estacional de unos pocos cm de suelo.

Albardón: Posición geomorfológica con aspecto de camellón alargado, estrecho y convexo, situada en los bordes del lecho de un río o llanura. El albardón está formado por materiales relativamente gruesos, depositados por el exceso de carga durante el desborde del río.

Altiplanicie: Conjunto fisiográfico, plano, suavemente inclinado, generalmente poco disectado y limitado en uno de sus bordes por taludes.

Altiplano: Planicie desarrollada a gran altura: más de 2000 metros, comúnmente se encuentra rodeada por elevaciones mayores, estando su génesis vinculada al levantamiento formador de las montañas. Notables ejemplos de altiplano lo constituyen a la Puna de Atacama, el Pamir o el Tíbet.

Aluvial: a) relativo a aluvión. b) dicese de los depósitos de acarreo que están compuestos por partículas y fragmentos de roca madre, y su acumulación se efectuó por medios mecánicos, al igual que de las geoformas constituidas por estos materiales.

Aluviones: Depósitos terrosos de arena, grava, formados por aguas corrientes, los sedimentos recientes especialmente los depósitos recientes del agua corriente.

Álveo: a) Lecho o cauce de un río por donde fluye el agua de su curso. b) Línea de las mayores profundidades de un curso ácueo.

Análisis estructural: Etapa del trabajo geomorfológico en la cual se extraen del estudio geológico todos los elementos necesarios para la explicación del relieve. El análisis estructural permite definir la naturaleza (edad y litología) y la disposición (tectónica) de los terrenos que constituyen la geoformas.

Análisis geomorfológico: Etapa del trabajo geomorfológico que tiene por objeto definir y explicar las geoformas en relación con los datos de la estructura (geoformas estructurales) y de los sistemas morfo genéticos (geoformas climáticas) y reconstruir las etapas generacionales de las geoformas y la organización del drenaje.

Análisis humano: Etapa del trabajo geomorfológico en la cual se trazan los grandes lineamientos de la vida humana y se procesa la explicación por su confrontación con las influencias del medio físico geográfico y los pasos probables de ocupación del suelo.

Anarquía de ríos: Situación del cambio de desagüe de los ríos, llevando a cabo por agentes distintos de ellos mismos, esto es desviación de ríos.

Anastomosis: Interconexión entre cauces divergentes y convergentes de un río subdividido en canales separados por ribazos de material aluvial. Estos ribazos pueden manifestarse sólo en tiempo de aguas bajas. Se dan casos de anastomosis: a) en ríos poco profundos y muy cargados. b) al fluir una corriente de agua de fusión sobre depósitos fluvioglaciares. La anastomosis es favorecida por la existencia de depósitos aluviales fácilmente erosionables, de ahí "río anastomosado".

Antecedencia: Inadaptación de un río a la estructura, que conserva por incisión su trazado original, resistiendo a un ascenso tectónico.

Antecedente: a) tipo genético de río suficientemente poderoso como para mantener, por incisión, su curso transversal a una montaña implicada en un lento pero prolongado movimiento ascendente. b) dicese también de los valles modelados por tales ríos

Anticlinal: Pliegue de convexidad hacia arriba, cuyas alas o flancos forman dos pendientes contrapuestas que divergen hacia abajo.

Área de cuenca: Superficie de una cuenca, limitada por las divisorias de aguas. Se determina sobre el mapa topográfico por medio planígrafo.

Arena: a) sedimento clástico constituido predominante por granos sueltos de tamaño comprendido entre 1/16 y 2 milímetros. b) Designación empleada para la fracción grano métrica que, en tapizado, queda comprendida entre las mallas de 1/16 y 4 milímetros. c) alterita de consistencia arenosa, in situ o poco desplazada, originada por liberación de los minerales o granos poli minerales de las rocas plutónicas granudas, microgranudas y ciertas rocas metamórficas como las migmatitas, los gneisses, etc.

Arenisca: Roca sedimentaria, o sedimentita, formada por la litificación de una arena, que puede ser fácilmente desintegrada cuando los granos de cuarzo no están fuertemente cementado junto a la matriz.

Aridez: Carácter que presentan las regiones de clima seco, donde el escurrimiento es episódico, aun a lo largo de los principales ejes orográficos.

Arroyada: a) Valle por donde corre un arroyo. b) Suele emplearse también para designar la erosión superficial que producen las aguas corrientes al labrar surcos, zanjas o cárcavas.

Artesa glaciaria: Valle ancho, de fondo plano y con laderas abruptas, modelado por un glaciar.

Asimetría de valle: Diferencias de la pendiente de ambas laderas de un valle. Son producidos por diferencia de las rocas de la base de denudación de valles vecinos, por influencias climáticas.

Avenida de río: Sobre todo en idioma inglés, debe hacerse una clara distinción entre los vocablos "sheetwash" (lavado laminar) o "sheetflood" (manto de creciente) y los "streamflood" (avenida de río). Esta última (Davis, 1938), aun cuando también característica de las regiones semiáridas, está localizada en canales existentes, a menudo provocada por una tormenta eléctrica aislada; frecuentemente presenta un frente de avance hacia aguas abajo, que se asemeja a una pared de agua.

Azonal: Designación de los fenómenos que se hallan repartidos en varias zonas morfoclimáticas sobre la superficie de la tierra. Su manifestación más típica se halla en el dominio de las fuerzas endógenas (procesos volcánicos, estructurales y tectónicos), pero también se pone en evidencia en el dominio de las fuerzas exógenas (procesos eólicos, fluviales, litorales); estos últimos, tiene cierta influencia zonal bajo la forma del medio geográfico en que actúan, diferenciando en función del clima.

-B-

Badlands: Término de origen inglés, incorporado a la literatura geomorfología castellana para designar las tierras malas. Corresponde a un modelado de disección afectado por formas densas y generalizadas, de dimensión métrica, con aspecto de cárcavas, desarrolladas sobre sedimentos coherentes (arcillas) en condiciones climáticas áridas o semiáridas.

Bajada: Acumulación detrítica continua que orla el pie de una montaña. Franja de terreno suavemente inclinado, formada por sedimentos, limos, arcillas o arenas, en los bordes inferiores de los glaciares o en las bases de las cadenas montañosas de las regiones áridas y semiáridas. Se forma por la coalescencia de series de conos/abanicos aluviales contiguos, cada uno de los cuales es formado por un curso de agua torrencial, intermitente.

Barján: Término de origen turco ("barkhan") que designa una geofoma acumulativa, compuesta de arena, con aspecto de media luna, en progresión sobre una superficie unida. Su perfil transversal está constituido por una pendiente brusca en su parte cóncava (a sotavento), aunque en ésta pueden existir pequeñas acumulaciones de arena, formadas al abrigo del médano.

Barniz del desierto: Pátina que recubre algunos cantos rodados a la intemperie bajo climas desérticos, causada por la acción eólica, aunque más comúnmente es debida a revestimientos de óxidos de hierro y magnesio.

Barranco: a) Término de origen español que designa una incisión estrecha y profunda (entre 30 cm y 30m) sobre la pendiente fuertemente inclinada de un cono volcánico. b) Tipo de cañón submarino, cuya forma se asemeja a la de un torrente por su trazado ramificado, su fuerte gradiente y el empinamiento de sus laderas, muy escarpadas y talladas en roca dura.

Barras litorales: Banco de arena.

Basalto de meseta: Extensa colada, extruida en forma repetida y que, con grandes espesores, sepulta el relieve preexistente, aun cuando tuviere notables desniveles. Cubre extensas áreas de la superficie del planeta y, en particular de la Patagonia Argentina.

Basamento: Toda formación litológica coherente que constituya la base o piso e las formaciones o sedimentos derivados, o de un relieve general.

Batolito: Gran cuerpo intrusivo, generalmente de granito, dilatado hacia la profundidad, que ha tenido una consolidación profunda en la corteza de modo que no se concibe que debajo de él exista un sustrato distinto. Actualmente se encuentra expuesto en la superficie o forma el núcleo de las montañas.

Barreal: Terreno enlodado, arcilloso, que al secarse se cuarteja en bandejonas.

Bolsón: Vocablo de origen español que designa una cuenca circundada por montañas, con desagüe centripeto y, en su centro, una laguna plana, o playa. Depresión cerrada en zonas áridas que almacena detritos meteorizados y seleccionados por granulometría desde las montañas que lo circundan. Suelen ser lugares de procesos erosivos hídricos y eólicos intensos.

Buzamiento: Ángulo que forma el plano de un estrato, o de una serie de estratos geológicos, con el plano del horizonte; generalmente se evalúa en grados, y se caracteriza por su dirección con relación a los puntos cardinales; cuando el buzamiento es mayor que la vertical, las capas están invertidas.

-C-

Cabalgamiento: Falla inversa, débilmente inclinada, a lo largo de la cual un compartimiento rocoso viene a recubrir otro.

Caída de detritos: Variedad de deslizamiento que consiste en la caída prácticamente libre de detritos terrosos desde una cara vertical o sobresaliente del terreno.

Caliche: a) Aluvio cementado con nitrato de sodio, cloruro de sodio u otra sal soluble, en los depósitos de nitrato de Chile o Perú. b) Capa cercana a la superficie del suelo, más o menos cementada por carbonato de calcio o de magnesio, precipitado de soluciones del suelo en las regiones secas.

Caliza: Sedimentita formada principalmente por carbonato de calcio, muy susceptible a la meteorización química, a causa de su elevada solubilidad, cuando es atacada por ácidos débiles. En las regiones secas se comporta como una roca resistente a la meteorización, en razón de su gran homogeneidad; en las regiones húmedas en tanto, su meteorización lixivia el carbonato de calcio y queda un suelo arcilloso rojizo, a menudo con nódulos de pedernal. Frecuentemente se encuentran fósiles en la caliza.

Cambio de base: Proceso de meteorización química consistente en el intercambio de cationes entre una sustancia sólida o semi sólida, y una solución que está en contacto con ella.

Campos de médanos: Capas de arena, generalmente desplazada por agentes distintos del viento, pero a la que éste ha impreso su propio modelado.

Cañada: Terreno bajo y cubierto de vegetación herbácea o arbustiva, con aguas superficiales semipermeables.

Cañadón: Depresión alargada del terreno, limitada por barrancas.

Capa: a) En sedimentología. b) En forma general, es un término vago, que designa una roca de poco espesor en relación con su extensión.

Capa freática: Nivel, dentro del solum, o en el sustrato, que se encuentra embebido con aguas subterráneas que suele ascender o descender con las estaciones lluviosas o secas respectivamente.

Capacidad de transporte: Habilidad que tiene una corriente acuosa para acarrear una cierta cantidad de aluviones en término de peso total de materiales transportados. Excluyendo otros factores, la capacidad de una corriente es aproximadamente proporcional a la cuarta potencia de la velocidad.

Captura: Acción y efecto de apoderarse un río de las aguas de otro. La captura puede originarse por sustracción, erosión retrocedente (verdadera captura), aplanamiento lateral, desagüe o desviación subterránea.

Carbonatos: Compuestos muy difundidos sobre la corteza terrestre, de gran movilidad frente a los procesos de la meteorización química.

Cárcava: Canal de drenaje recién formado, que transporta un flujo efímero. Curso de drenaje profundo, producido por erosión lineal, de vertientes verticales que se produce en suelos erosionables por acción de las lluvias torrenciales y mal manejo de los campos. En Argentina también se las denomina "huaycos"-por su voz indígena- y su conjunto conforma el paisaje de las "huayquerías", sinónimo de "tierras malas" (*ver*) o "bad-lands" por su denominación en inglés.

Cenoglomerado: material en depósito resultante de flujo rápido de escombros.

Cerro: a) Geoforma con cima plana y con pendientes empinadas, por lo menos en su parte alta. b) Elevación aislada de la montaña, son laderas escarpadas que concurren a la cumbre. c) colina abisal elíptica u oblonga, a veces sinuosa, con pendientes suavemente inclinadas y cima redondeada.

Cerro testigo: Colina con cima plana, aguas debajo de un abrupto de erosión con cornisa, que representa un fragmento de reverso del abrupto y testimonia su retroceso en el curso de la evolución. Se caracteriza por ocupar un área menor que el cerro mesa

Cima: a) Interfluvio con forma convexa. b) Parte más elevada de una montaña.

Clasto: Fragmento de cualquier tamaño, forma o composición, originado por la meteorización física o mecánica de rocas preexistentes.

Circo glacial: Forma de ambiente montañoso generada por un glaciar en una pared rocosa con forma redondeada, por la acumulación de nieve y hielo.

Coherencia: Resistencia que opone un cuerpo desde que experimenta una deformación permanente hasta que desagregan sus partículas.

Colada: a) Emisión lávica vasta y de poca potencia. b) Roca formada por el material lávico eyectado.

Colina: Relieve más o menos circular que se caracteriza por tener: a) tierras altas con poca superficie elevada, b) disección que le permite contar con diversos tipos de pendientes, c) desniveles máximos entre 25 y 300m, d) ausencia de pisos altitudinales, y e) ubicación preferentemente al pie de los macizos montañosos (colinas o piedemonte). Se asemejan a las montañas por poseer gran parte de su terreno con fuertes declives, pero se diferencian de ellas porque forman regiones que poseen una geomorfología menos compacta, menos compleja y accidentes de dimensiones menos destacadas.

Colmatación: Acción y efecto de rellenar una depresión topográfica con aluviones o coluviones. Es un galicismo muy empleado por repleción.

Coluvial: Relativo al coluvio.

Competencia: Habilidad de un agente morfogenético, en un punto dado de la superficie terrestre, para transportar materiales en términos de las dimensiones máximas de los clastos individuales.

Cono aluvial: Geoforma de agradación con aspecto de abanico, originada por los cursos ácuos de montaña; su sedimentación es esencialmente hidrodinámica, en contraste con la de los conos de deyección, que es predominantemente gravitativa; el cono aluvial posee, aun cuando a veces incipientes, ligeros indicios de estratificación, selección y redondeamiento de los clastos.

Contrapendiente: Toda ruptura de pendiente que está inclinada en sentido opuesto a la pendiente general, tal como la que representa el cordón litoral cuando no está unido al acantilado y suele constituir el límite de una laguna litoral.

Cordillera: Agrupación regional de montañas, generalmente longitudinales, cuyo conjunto integra una individualidad geográfica definida.

Corrasión: Desgaste de una superficie de rocas coherentes por la acción de los materiales en tránsito, que provoca el desprendimiento de partículas. No nos parece conveniente emplear, con esta misma aceptación, el término abrasión.

Corrosión: Destrucción de las rocas por la meteorización química producida por el agua y los ácidos disueltos en ella.

Costra: Formación secundaria de precipitación que comporta la cementación a poca profundidad de elementos primitivamente incoherentes, o bien la formación de un barniz en la superficie.

Costra del desierto: Capa superficial, o duricostra, propia de las regiones áridas, habitualmente formada por carbonato de calcio, yeso u otra sustancia que cementa los clastos originales.

Cresta: a) Interfluvio formado por la intersección de dos pendientes según un ángulo bastante agudo; es generalmente rocoso, estrecho e irregular. b) Tipo de abrupto de erosión con cornisa, en estructura concordante, cuyo reverso tiene

gradiente pronunciado (10 a 30 grados) en sentido contrario a la pendiente del frente. c) Elemento morfológico de los relieves, consistente en su porción más elevada, o cima, cuando esta tiene una configuración tal que puede imaginársela limitada por dos planos que se intersectan en una línea, que es lo que se denomina cresta.

Criosoliflucción: Movimiento de remoción en masa de materiales y/o partículas o bloques individuales, pendiente abajo, por efectos de congelamiento y descongelamiento cíclico.

Cristalización: Formación de cristales por enfriamiento y solidificación de un magma, o de un líquido, o por transformación de una roca en el estado sólido.

Cubeta: Forma deprimida, cerrada en todo su contorno, hacia cuyo fondo concurren todas las pendientes del área perimetral.

Cubeta de deflación: Pequeña área de la cual el material del suelo ha sido removido por el viento. Según Tricart, son muy comunes en la pampa deprimida.

Cuesta: a) Terreno con sustrato sedimentario, de inclinación suave a moderada. b) Geoforma disimétrica, representada por un tipo de abrupto de erosión con cornisa, en estructura concordante, cuyo reverso tiene un gradiente débil (entre 2 y 8 grados), de sentido contrario a la pendiente del frente, o frente de cuesta. Mientras el reverso de la cuesta se halla una depresión ortoclinal. Suele emplearse el valor del gradiente para distinguirla de los demás relieves monoclinales, de este modo: ribazo cuando tiene menos de 2°, cuesta, entre 2 y 8°, cresta, entre 8 y 30°, y montura entre 40 y 45°. Corresponde a una auténtica geoforma estructural.

Cursos temporarios de llanura aluvial: Canales pandos, en las llanuras aluviales, usados solamente durante las inundaciones. Pueden representar tanto cursos abandonados, como etapas iniciales en el desarrollo de cursos nuevos.

Charnela: Sector fuertemente curvado del anticlinal (charnela anticlinal) o del sinclinal (charnela sinclinal). Estructuralmente, es el punto más alto o más bajo del pliegue.

Chimenea: Conducto por el cual se extruye el material magmático en los volcanes. Por extensión, también se designa con este término el relleno lávico de estos conductos.

-D-

Diamicto: sedimento semejante al till, cuyo origen no está determinado.

Diamictita: roca semejante a la tillita, cuyo origen no está determinado.

Deflación: Fase de la erosión eólica que consiste en la remoción de las partículas finas de los suelos y su transporte a otros lugares. Donde los vientos son notablemente fuertes, o el clima es seco, origina depresiones o cubetas de deflación

Degradación: a) Conjunto de procesos de la gradación que lleva a la nivelación de los relieves mediante el rebajamiento de las porciones salientes; comprende tres mecanismos principales: la meteorización, la remoción en masa y la erosión. b) Dícese del cambio experimentado en un suelo que pasa a un estado más altamente

lixiviado y lavado, que generalmente se e acompañado de cambios geomorfológicos.

Delta: Geoforma acumulativa litoral con aspecto triangular, originada en la desembocadura de los ríos en los cuerpos de agua permanentes que no tiene una marea activa, capaz de barrer los aluviones aportados por ellos. Está compuesto de tres tipos de capas o estratos: capas dorsales, frontales y basales.

Densidad de drenaje: Relación existente entre la longitud total e los ríos de una cuenca hidrográfica dad, expresada en Km., y el área de la cuenca drenada, expresada en km².

Denudación: Conjunto de procesos morfogenéticos que provocan la eliminación de los materiales meteorizados superficiales de un terreno dejando al descubierto sus porciones más profundas, anteriormente ocultas.

Deposición: Acción y efecto de abandonar los materiales que lleva en suspensión un agente de transporte. Debe ser preferido a deposición.

Depósito sedimentario: Acumulación de material transportado por un río, el viento o el mar.

Derrubio: Material detrítico procedente de lugares más elevados, que se acumulan al pie de las pendientes por obra de los procesos de remoción en masa.

Desierto: Superficie continental caracterizada fundamentalmente por la aridez y la escasez o falta de vegetación; la presencia de un desierto puede deberse a la falta de calor (desierto frío), abundancia de sal (desierto salino), recubrimiento de nieve o hielo (desierto helado).

Deslizamiento: a) Uno de los mecanismos de la remoción en masa por el cual un volumen de materiales se desplaza hacia la parte baja de un talud por acción de su propio peso; se diferencia de la reptación y soliflucción por ser extremadamente rápido (algunos metros por día) y comprender generalmente, no sólo la cubierta de suelo sino también el material del sustrato; está condicionado por la topografía y la estructura geológica. b) Modalidad del transporte de los cantos rodados por tracción en la cual éstos se deslizan o resbalan sobre una superficie.

Deyección: Conjunto de materiales arrojados por un volcán durante su erupción.

Diaclasa: superficie de disyunción en una masa rocosa, resultado de desgarro bajo tensión, o bien de corte bajo compresión, pero sin que suponga ningún o muy escaso movimiento o desplazamiento de las rocas (opuesto a falla). Una diaclasa es habitualmente transversal a la estratificación. Otros tipos de diaclasa ocurren en rocas ígneas (por ej. granitos) a través de tensiones causadas durante el enfriamiento y solidificación, y en rocas sedimentarias durante la consolidación. La diaclasa forma planos de debilidad a lo largo de los cuales pueden actuar la meteorización y la erosión.

Diastrofismo: a) Conjunto de procesos que corresponden al desenvolvimiento de los diversos ciclos de acción tectónica ocurridos en el transcurso de la evolución de la corteza terrestre. b) Proceso morfo genético endógeno, junto con el vulcanismo cuyas fuerzas responsables se originan a alguna profundidad dentro de la corteza terrestre, que da lugar a elevaciones que impiden el progreso de la gradación.

Generalmente se reconocen dos tipos: orogénicos (formación de montañas, con deformación) y epirogénicos (ascenso regional, sin deformación importante).

Dique: Geoforma producida por una emisión tabular de rocas volcánicas oblicuamente a los planos de estratificación de las rocas preexistentes, a través de fisuras. Cuando el dique es más resistente que la roca de caja frente a los procesos denudatorios, suele formar una saliencia en forma de muralla; en cambio, cuando es más fácilmente meteorizado, forma una trinchera.

Discontinuidad: Designa el nivel de cambio geotectónico que, en general, coincide con discordancias, mediando entre las generaciones y sus límites tectonotemáticos. Tal es el caso, por ejemplo, de la discontinuidad subtectónica que separa la vacuidad de Flysch.

Discordancia erosiva: Yuxtaposición de dos formaciones o grupos de estratos separados por una superficie más o menos irregular, que representa una etapa de erosión, o no depositación de cierta importancia. Resiste gran interés desde el punto de vista geomorfológico por cuanto puede proporcionar indicios sobre la intensidad de los procesos del pasado.

Diseño de drenaje: Trama particular a que dan lugar, en conjunto, los cursos ácuos individuales de un sistema fluvial. Existen autores que sostienen la conveniencia de hacer distinción entre los diseños de los cursos individuales y las relaciones espaciales que existen entre uno y otro (disposición de drenaje). Los diseños de drenaje responden generalmente a la influencia de algún factor, ya sea estructural, litológico o diastrófico, y su conocimiento es importante para la interpretación de los caracteres evolutivos de los relieves. También suele designárselo como diseño de avenamiento.

Disposición: Carácter estructural de los materiales, más o menos deformados por los esfuerzos tectónicos, que componen las geoformas, y que está proporcionado por la geometría que adoptan los terrenos en el espacio. Es estudiada por la tectónica, rama de la geología.

Domo: a) Elevación abovedada que constituye un relieve conforme de pendientes suaves en el fondo oceánico profundo. b) Estructuralmente, designa un combamiento hemisférico sobre la superficie terrestre.

Drenaje: a) Conjunto de ríos, talwegs, barrancas y demás huellas impresas en el terreno por el agua que, constante o intermitente, circula por ellos. b) Avenamiento, evacuación progresiva de aguas de escurrimiento, ya sea superficial o subterráneamente (drenaje cárstico). Para referirse a la circulación del agua en el suelo, resulta más correcto hablar de régimen hídrico.

Duna: Geoforma acumulativa, compuesta por grandes depósitos de arena, formados bajo la acción prolongada de un viento dominante; se originan en terrenos llanos, en los que puede cambiar su situación y avanzar a lo largo de éstos a favor del viento; para que puedan formarse debe haber suficiente alimentación de arena porque, de lo contrario, se forman mantos de arena. Se las encuentra en las costas del mar (dunas litorales) o en las regiones secas del interior de los continentes (dunas continentales o médanos), donde pueden presentar aspectos muy variados de acuerdo con la intensidad y constancia del viento principal, la presencia de vientos secundarios y la cantidad de arena disponible. También existen dunas hidráulicas, generadas por la acción de las corrientes de agua.

Duricostra: Costra de carbonato o sulfato, depositada paralelamente a la superficie del suelo en las regiones semiáridas.

Duripan: Horizonte, o capa de suelo, endurecido en forma irreversible. Por lo común consiste en una cementación de las partículas por medio de sílice o por un silicato de aluminio.

-E-

Efímeras: a) Se dice de las corrientes ácuas que sólo fluyen como resultado de las precipitaciones. b) Como sustantivo, corresponde a una categoría de plantas de las regiones morfoclimáticas secas, que tiene un corto período vegetativo. Comprende las efímeras anuales (pterófitas), que se mueren al término del ciclo vegetativo, y las efímeras perennes, que persisten durante las sequías bajo la forma de bulbos o rizomas.

Endógeno: a) Calificativo adjudicado a las fuerzas naturales que tienen su origen en el interior de la tierra, así como a las formadas por agentes internos. b) Se dice de todo fenómeno que tiene su origen en el interior de la Tierra, como el volcanismo.

Endorreico: a) Calificativo adjudicado a los ríos alóctonos que no logran alcanzar el mar, como consecuencia de la combinación de un caudal insuficiente y un recorrido demasiado largo sobre una región seca. b) Sistema hidrográfico carente de toda salida para las aguas del escurrimiento superficial, siendo su evolución cómo la de una cuenca cerrada, como es el caso de loschotts, sabkhas, salares, etc.

Englaciado: Ambiente sometido a glaciaciones.

Equilibrio: Situación en la cual la resultante de las acciones erosivas y acumulativas de un agente morfo genético son nulas, aunque pueda realizarse el transporte.

Equilibrio morfogenético: Relación existente entre la velocidad de la meteorización del material constitutivo de las geoformas y la velocidad de evacuación de los detritos producidos.

Erosión: Acción y efecto de erodar. Comprende el conjunto de procesos morfogenéticos por los cuales son tomados y transportados los materiales de un lugar a otro de la superficie terrestre por parte de agentes como aguas corrientes, viento, hielo, oleaje (Ver componente productivo: desertificación).

Erosión del suelo: Proceso de destrucción del suelo resultante de una acción de los agentes erosivos más rápida e intensa que los procesos pedogenéticos. Particularmente las actividades humanas pueden causar la destrucción total o parcial del suelo (ver desertificación). Los tipos principales de erosión del suelo son: *erosión por el viento* o deflación, *erosión hídrica*: lineal, laminar o arroyada en manto ("sheet erosion"), difusa, abarrancamiento; *crioerosión*, la causada por el hielo.

Escarpa: a) Pendiente de gradiente más pronunciado que sus vecinas, de modo que constituye un talud muy empinado. b) Geoforma simple, disimétrica, de los relieves transversales o zonas de fracturas de los océanos.

Escurrimiento: Parte de las precipitaciones que se escurre superficialmente, ya sea inmediatamente o largo tiempo de ocurrida la lluvia.

Espinazo: a) Colina abisal con forma de cresta alargada, cima plana y bordeada sobre toda su longitud por taludes que dominan e 100-200 m las depresiones disimétricas con aspecto de fosas.

Estratificación: Acción y efecto de que los sedimentos se depositen y formen estratos (o capas de bancos) sucesivos.

Estructura: a) Forma y disposición de las partes componentes de una roca no referidas a los elementos individuales, como es el caso de la textura, y separadas por superficies de discontinuidad litológica y mecánica. b) En geomorfología: designa todos los caracteres de los materiales terrestres que hacen que tengan un distinto comportamiento frente a la acción de un mismo proceso morfo genético; comprende la naturaleza y la disposición de los materiales que integran las geoformas. c) En edafología: se refiere a la agrupación de partículas primarias en otras compuestas, o cuerpos naturales individualizados, que se denominan agregados.

Exógeno: a) Calificativo asignado a las fuerzas morfogenéticas que tienen su origen en, o sobre, la superficie de la Tierra. b) Se dice de las rocas formadas por agentes morfogenéticos externos. c) Designa los agentes y procesos morfogenéticos superficiales en oposición a los hipógenos.

-F-

Factores formadores de suelo: Agentes naturales, variables e interrelacionados, que son los responsables de la génesis de los suelos; se los considera integrados por los materiales originarios, el clima, la biota, la topografía y el tiempo.

Falla: Dislocación o fractura con desplazamiento en la corteza terrestre a lo largo de la cual ocurren movimientos verticales o laterales, y que es producida por la mala transmisión de un empuje o esfuerzo tectónico en un material rígido, no apto (incompetente) para deformación flexible o el plegamiento. Las fallas directas e inversas corresponden respectivamente a una distensión o una compresión de la corteza terrestre.

Fanglomerado: Conglomerado fluvial polimíctico, depositado en un cono aluvial.

Farellón costero: Escarpado macizo de rocas que se yergue sobre el mar.

Fisiografía: Descripción de las características físicas de la superficie terrestre y de los procesos que en ella tienen lugar.

Flujo de barro: (torrentes de barro de tipo fluido). Masa plástica heterogénea de arcilla y detrito embebida en agua que fluye encauzada en valles o quebradas. Son comunes en las zonas montañosas, producidos por precipitaciones intensas.

Flujo de tierra: movimiento lento de material a través de una pendiente lubricada con agua. Para alcanzar su nueva posición de equilibrio puede tardar un tiempo muy variado, de acuerdo con la zona de deposición del material movilizado. No es encauzado.

Fluvial: a) Califica al ambiente sedimentario propio de los ríos y al sedimento que en ellos se forma. b) Se dice del sistema morfogénico que incluye todos los procesos que tienen lugar en el fluvio.

Fluvioglaciario: Calificativo aplicado a los cursos ácueos proglaciarios y a los materiales transportados y acumulados por ellos.

Formación: Conjunto rocoso con características propias, ya sean genéticas, composicionales o cronológicas, que lo diferencian del resto como una unidad para los propósitos del mapeo, descripción y referencia; es la mayor de las unidades litoestratigráficas.

Fracturación: Deformación producida en las rocas, que da lugar a diaclasas, fallas, clivaje de fracturación, etc.

Funcional: Calificativo que se adjudica a las geoformas que evolucionan actualmente bajo el accionar de los procesos morfogénicos que las han originado.

-G-

Geocriología: Estudio de las leyes del congelamiento y descongelamiento estacional y perenne del agua en los materiales de la parte superior de la corteza terrestre, así como de las propiedades y usos de materiales congelados en la actualidad y de aquellos que en el pasado estuvieron sometidos a procesos de congelamiento y que ahora, bajo un clima más cálida, se encuentran inactivos o fósiles. Por otra parte, se ocupa del congelamiento artificial y de las consecuencias sobre la actividad productiva del hombre.

Geocronología: Rama de las Ciencias de la Tierra que se ocupa de la edad de las rocas, fósiles u otros materiales, lo que permite determinar la edad de los acontecimientos morfogénicos. Las radiocronologías determinan las edades en millones de años (MA), con la ayuda de mediciones físicas realizadas sobre isótopos radiactivos de las rocas plutónicas o volcánicas. Los paleontólogos proporcionan una edad relativa de las rocas sedimentaria merced al análisis y determinación de los fósiles.

Geodinámica: Conjunto de fenómenos que modifican la corteza terrestre. Comprende la geodinámica interna y la geodinámica externa.

Geoforma: Unidad componente de los tipos de relieve, que constituye la expresión de un equilibrio dinámico de fuerzas morfogénicas de naturalezas múltiples, en perfecta evolución en el tiempo. Pueden ser geoformas simples, como es el caso de un talweg por ejemplo, y geoformas complejas, como son las artesas, y también pueden estar integradas por diferentes elementos o partes de geoformas, como ocurre con la geoforma "cauce", que representa sus partes: barrancas, saliencias, fondo, etc.

Geosinclinal: Designación genérica de toda cadena de evolución geotectónica integral; es equivalente a orógeno acumulada por encima del límite de las nieves, originada por compactación y recristalización de la nieve, que yace enteramente, o en su mayor parte, sobre la tierra firme y fluye en la actualidad, o ha fluido en algún tiempo, con lento movimiento bajo la acción directa de la gravedad, o cuyo movimiento está regido por la topografía subyacente.

Glacis: Superficie suavemente inclinada (en promedio de 1 a 5 %), en sección transversal recta o ligeramente cóncava y con escasa disección vertical, a pesar de que en él tienen desarrollo numerosas corrientes temporales. En ocasiones está disectado por barrancos profundos. El glacis se origina esencialmente por la erosión (y no la sedimentación), al removerse gradualmente una capa de rocas de poca resistencia que descansa sobre otra de alta resistencia; al ser erosionada esta última disminuye la intensidad de la disección y se incrementa la acumulación en la base. El límite superior del glacis pueden ser elevaciones montañosas incluso montañas isla (inselbergs). Hacia la porción inferior los límites pueden ser planicies de tipo aluvial, lacustre, erosiva, etc. Los glacis pueden estar cubiertos por delgados o fuertes espesores de sedimentos. No debe confundirse con pedimento (ver) que es una pendiente de erosión modelada en rocas duras, predominantemente cristalinas.

Graben: Vocablo de origen alemán que designa un bloque estrecho de la superficie terrestre hundido entre dos fallas normales de mirada contraria y convergente, que da lugar a una geoforma deprimida, designada fosa de hundimiento

Grava: Roca sedimentaria compuesta por detritos gruesos no consolidados (psefitas), pulidos. En función de los materiales detríticos predominantes las gravas se subdividen en mayores (5-10 mm), medias (2,5-5 mm) y finas (1-2,5 mm). En los espacios entre detritos de grava puede haber un relleno de material fino. Las gravas genéticamente pueden ser fluviales, lacustres, glaciarias y otras.

Grietas poligonales: Aquellas que se forman al desecarse y compactarse los lodos arcillosos o calcáreos ricos en aguas de infiltración. Las grietas poligonales desmembran la superficie de la capa en que se forman porciones poligonales irregulares.

Guadal: a) Terreno constituido por materiales sueltos, de difícil tránsito. b) Médano constituido por limos epigénicos, carente de carbonato de calcio.

-H-

Hammada: Desierto rocoso.

Hogback: Término inglés, todavía empleado frecuentemente en nuestro idioma para designar una montura o cresta. Ladera cuya inclinación corresponde con la de una capa de roca dura, de más de 15°, en la mayoría de los casos en una estructura monoclinal. Se distingue de la cuesta por una pendiente mayor.

Holoceno: Último período geológico del Cuaternario, correspondiente al período que vivimos actualmente y que comenzó hace unos 10.000 años atrás.

Homoclinal: Se dice del valle longitudinal paralelo a la estructura, situado a lo largo de los flancos de los pliegues siguiendo los estratos de rocas menos resistentes a los procesos imperantes.

-I-

Ígnea: Tipo genético de roca que comprende aquellas que se han formado por consolidación de un magma; las rocas ígneas pueden dividirse en intrusivas (plutonitas), consolidadas en profundidad, hipabisales (filonitas), consolidadas más arriba pero sin llegar a contactarse con la atmósfera, y efusivas (volcanitas), consolidadas en la parte exterior de la corteza, dentro de la atmósfera.

Insecuente: Dícese del curso ácuo regido, en su recorrido, por factores que no son determinables con seguridad; no muestra ajuste visibles a la estructura, a la pendiente inicial ni a la litología.

Inselberg: Vocablo de origen alemán que designa una geoforma prominente, representada por un relieve residual aislado, de altura decámetrica o hectométrica, de flancos empinados y desnudos, situada en las regiones secas, que no ha sido reducida por los procesos degradatorios que condujeron a la elaboración de las pediplanicies o pediplanos vecinos.

Intercambio catiónico: Sustitución de una o más clases de cationes (como, por ejemplo, hidrógeno, potasio, calcio o aluminio) de una solución por otros presentes, sobre o dentro de una sustancia sólida, sin mayores reajustes o cambios en la estructura de la misma. Las zeolitas y las permutitas artificiales son eficientes intercambiadores catiónicos.

Interfluvio: Conjunto de tierras comprendidas entre dos talwegs consecutivos, que generalmente corresponde a una divisoria de aguas ("interfluvatile strips" de Davis, 1899). Algunos geomorfólogos usan actualmente este término para el área interfluvial, implicando un relieve discreto o unidad geomorfológica compuesta dependientes de facetas uni o policíclicas. Polanski (1963) define el Interfluvio como una planicie carente de inclinación y drenaje definido, situada entre dos valles. Área comprendida entre dos cuencas o dos valles fluviales.

Interglaciario: Calificativo que se emplea para lo que se halla situado, o que tiene lugar, en el interior de un glaciar, como es el caso de una morena o de una fase más cálida dentro de una misma glaciación.

Isocronos: Se emplea para los planos de igual tiempo trazados en una serie de sedimentos.

-J-

Juventud: Etapa inicial del ciclo de erosión davisiano; las geoformas correspondientes a este estadio (es decir las geoformas juveniles) son irregulares, con pendientes abruptas, lechos con caídas y rápidos, etc. Ciertos geomorfólogos hablan de juventud temprana y juventud avanzada para referirse a subestados de la juventud.

-K-

Kame: Vocablo de origen escocés, que designa una geoforma acumulativa hidroglaciaria, compuesta por arena y grava, emplazada en depresiones de obturación, ya sea entre los lóbulos de un glaciar, o bien en posición yuxtaglaciaria.

Knick: Vocablo de origen alemán que designa la ruptura de pendiente brusca, que es realmente un verdadero ángulo diedro, establecido como uno de los tipos de contacto directo entre un inselberg y un glacis o pedimento. No es el único tipo de contacto: los hay que no representan knick, por lo que se ha establecido que éste se encuentra ligado a condiciones litológicas particulares.

-L-

Labio de falla: Borde de los terrenos fracturados por una falla; se hace la distinción entre labio ascendido (o elevado) y labio descendido (o hundido).

Ladera: Cada una de las pendientes, de sentido contrario, que limita lateralmente un valle o una montaña. Suele hablarse de ladera arriba y ladera abajo.

Laminación: Laminado, estratificación laminar; la laminación puede ser cíclica o hemicíclica.

Landschaftsökologie: Vocablo de origen alemán que se aplica al estudio del paisaje desde el punto de vista ecológico; los paisajes están divididos en ecotopos, que son unidades comparables a los ecosistemas.

Ley del número de cursos: En una cuenca, el número de cursos de sucesivos órdenes menores, tiende a formar una serie geométrica que comienza con el único segmento de orden superior y se va incrementando de acuerdo con una constante dada por la relación de bifurcación; su expresión matemática es la siguiente: $U_N = R_B^{(M-U)}$, donde U_N : números de segmentos de orden U ; U : orden; R_B : relación de bifurcación; y M : orden del curso principal.

Limo: a) Sedimento clástico compuesto en su mayor parte por partículas de tamaño comprendido entre 1/16 y 1/256 milímetros. b) Designación empleada para la fracción grano métrica que, en el tamizado, queda retenida entre los tamices de malla 1/16 y 1/256 milímetros.

Litificación: Etapa de la consolidación de un sedimento por la que alcanza un elevado grado de endurecimiento.

Litogénesis: Conjunto de procesos que llevan a la formación de las sedimentitas.

Litología: Conjunto de los caracteres petrográficos de las sedimentitas.

Loess: Vocablo de origen alemán, que designa un depósito no estratificado, resultante de un transporte eólico en suspensión mecánica, con granometría predominante de limo, cuyo modo oscila alrededor de los 40 micrones, aunque algunas veces puede llegar a 60 micrones por causa de que se adiciona una pequeña cantidad de materiales transportados por saltación, correspondientes a arenas finas y aun hasta arenas medianas. Afecta la forma de manto continuo, independientemente de la forma de la superficie.

Lutita: Sedimentita política, dotada de fisilidad; es una roca que no experimenta tanto la acción de los procesos químicos como la meteorización física o mecánica, y sus finas laminillas son rápidamente separadas y transportadas.

Llanura: Entidad topográfica plana o poco inclinada, en la cual los interfluvios quedan reducidos a relieves muy atenuados; sus valles no están encajonados.

Llanura aluvial: Faja de terreno llano que margina el cauce de algunos ríos y que está compuesta por aluvión depositado sobre el fondo plano del valle.

-M-

Macro unidades fisiográficas: Grandes unidades que describen la forma del relieve.

Madrejón: Cauce fluvial seco (sin escurrimiento áqueo).

Mal país. Badlands, Huayquerías, tierras malas.

Material parental: Material originario.

Médano: Acumulación de arena móvil cuya existencia es independiente, tanto de la forma del terreno, como de los obstáculos fijos. La mayoría de los autores lo utilizan como sinónimo de "duna" o de "duna continental", aunque en la "duna" su material constitutivo procede del ámbito marino, tanto que el "médano" está formado por arenas procedentes del continente.

Mesa: Vocablo de origen español que designa una meseta generalmente compuesta por estratos horizontales o sub horizontal, coronados por lava, con superficie elevada plana, laderas con fuerte gradiente y rodeadas de áreas bajas.

Meseta: Superficie de terreno elevado, plana o ligeramente ondulada, con inclinación en una sola dirección y entallada por valles encajonados; su superficie está bastante disectada por la red hidrográfica, las mesetas se diferencian de las planicies por el encajonamiento de los ríos y no por su altitud.

Metamorfismo: a) Designa el conjunto de procesos de transformación de las rocas en el interior de la corteza terrestre, como consecuencia del aumento de temperatura y presión unido a la acción de gases y disoluciones. Comprende: 1) metamorfismo de contacto, 2) dinamometamorfismo, 3) metamorfismo regional y 4) ultrametamorfismo. b) Modificación de las rocas bajo el efecto de un aumento de la temperatura y presión, que provoca una transformación al estado sólido; así, una caliza se transforma en mármol, y una arcilla en pizarra. La intensidad de la acción metamórfica aumenta con la profundidad.

Micro relieve: a) Pequeño relieve de escasos metros de longitud máxima y 1 a 2 metros de diferencia altitudinal. b) Designa al conjunto de pequeñas diferencias del relieve local, proporcionadas por irregularidades de la superficie cuyas diferencias de altura son tan pequeñas que no pueden ser representadas en la escala corriente de un mapa.

Mogote: Término de origen español que designa un cerro cajo con cima roma

Molisol: Delgada capa superficial de suelo sometido a las alternancias de congelamiento y deshielo, que se halla por encima del pergelisol en las regiones del clima frío.

Monadnock: Término proveniente de una lengua de aborígenes norteamericanos que se refiere a una elevación residual de pequeñas dimensiones compuesta de rocas más resistentes al intemperismo y la denudación que las rodean.

Monoclinal: Se aplica a una geoforma particular de relieve estructural disimétrico, caracterizada por su oposición entre un reverso alargado y un talud más corto y de mayor gradiente; el reverso está constituido por un estrato o una serie de estratos

resistentes con un gradiente superior a los 8 grados (18%) y conforme al buzamiento, en tanto que el talud tiene un gradiente mayor y contrario al buzamiento.

Monogénico: a) Dícese de los relieves que, desde el punto de vista morfoclimático, no han conocido oscilaciones, y han sido modelados por un único sistema morfogenético. b) calificativo adjudicado los relieves que se inscriben en una sola fase de estabilidad, por lo que sus geoformas pertenecen todas a la misma generación; parece un término preferible a monoclinico. c) Aplicase a gravas y conglomerados cuyos clastos tienen una procedencia común.

Monte: Geoforma estructural elemental de una región plegada, correspondiente a la capa resistente de un anticlinal; un monte puede ser original, atenuado o derivado, cuando la capa corresponde respectivamente a la más nueva, a un adelgazamiento de ella en la parte culminante, o a una capa más antigua.

Morfodinámica: Procesos que transforman las formas del relieve (viento, agua y nieve).

Morena: Formación geomorfológica que corresponde a una acumulación de sedimentos arrastrada por el avance de un glaciar. Material detrítico heterométrico, en tránsito (morena movediza) o depositado (morena fija) por acción de un glaciar; de acuerdo con la posición que ocupan las morenas en relación con el glaciar, a los procesos y a la situación de su emplazamiento, pueden distinguirse: morenas de superficie (de denudación, lateral y mediana), morenas interglaciarias, morenas de fondo, morenas terminales (frontal, marginal y de empuje), morenas externas y morenas internas. Rabassa (1987) reserva la designación de "morena" para las geoformas y el término "till" para los depósitos glaciarios.

Morfogénesis: Conjunto de todos los procesos, exógenos y endógenos, que conducen a la elaboración de las geoformas.

Morfogenética: Estudio de la morfogénesis.

Morfología: Etimología es el tratado de las "formas", para el estudio de las geoformas resulta más conveniente la designación de geomorfología

Movimiento de remoción en masa: Transposición de un parte de la superficie terrestre por deslizamiento o flujo causado por la acción de la gravedad, sobre pendientes de fuerte gradiente, sin intervención de agentes móviles.

Movimiento orogénico: Movimiento tectónico que afecta a la superficie de la Tierra y da nacimiento a las cadenas de montañas (pliegues, flexuras y fallas violentas), a causa de deformaciones por compresión o tensión, debidas a fuerzas tangenciales.

-N-

Nebka o Nebbka: Vocablo de origen árabe que designa un montículo de acumulación de arena retenida por matas o matorrales de vegetación. Formado en las áreas de intensa actividad eólica, puede alcanzar hasta algunos metros.

Neck: Término de origen inglés, asignado a un resto de relleno de una antigua chimenea volcánica, cuyo aparato terminal y rocas encajantes han sido denudados, manteniéndose un relieve en forma de pitón.

Neogenésis: Formación, a partir de rocas o minerales, de otros minerales nuevos por mineralización, enriquecimiento de minerales o cambios de composición o estructura mineralógica.

Neotectónica: Vocablo propuesto por Obruchev para designar a la sección de las Ciencias de la Tierra que estudia los movimientos de la corteza terrestre que han tenido lugar durante el Terciario superior (Mioceno y Plioceno) y en el Cuaternario, y que han desempeñado un papel decisivo en la formación de la topografía contemporánea.

Nivel de base local: Límite de la erosión vertical que reviste un carácter temporario; está proporcionado por mares interiores, lagos, planicies de derrame, etc.

-O-

Obliterado: Designa un valle donde la continuidad del talweg ha sido interrumpida por aportes laterales; sólo puede mantenerse la obliteración de un talweg por la aridificación del clima, que vuelve imposible la incisión del obstáculo.

Orogénesis: Conjunto de fenómenos geológicos asociados a la evolución geosinclinal, mediante los cuales las cadenas de montañas se integran en estructuras contra los núcleos rígidos del basamento creando relieves.

Oxidación: Proceso de meteorización química, que a menudo tiene lugar con fijación de oxígeno, y se produce especialmente sobre los minerales que contienen azufre o hierro

-P-

Paisaje: Porción del espacio perceptible por un observador, en el cual se inscribe una combinación de hechos visibles e invisibles y de interacciones de las cuales sólo se recibe, en un momento dado, el resultado global.

Paleogeomorfología: Rama de la geomorfología que estudia todos los fenómenos geomorfológicos enterrados ("fósiles") que pueden ser reconocidos en la sub superficie y en los afloramientos de formaciones que estuvieron previamente sepultados y actualmente han sido exhumados.

Paleosuelo: Suelo formado en el pasado, bajo condiciones distintas o iguales a las que reinan en el sitio en el cual se lo halla. Según Teruggi (198b), el término paleosuelo es el más amplio, puesto que incluye tanto los que están cubiertos por sedimentos o volcanitas (suelos fósiles o enterrados) como los que se hallan en la superficie (suelos relictos o antiguos), que a menudo están aflorantes por haber experimentado exhumación (suelos exhumados).

Patina del desierto: Especie de barniz superficial, que se desarrolla sobre las rocas coherentes de las regiones secas que contienen minerales solubles o alterables; su formación parece estar facilitada por precipitaciones estacionales relativamente abundantes pero que no permiten una recolonización por la

vegetación, y que caen bajo la forma de chaparrones separados por períodos de fuerte insolación.

Pavimento: Concentración de fragmentos gruesos (arena o grava) que quedan sobre una porción de superficie terrestre luego de la remoción de las partículas finas por acción áeua o eólica.

Pavimento del desierto: Superficie cubierta por cantos rodados con formas facetadas (grava residual), que constituye una planicie regular de la cual el material más fino ha sido quitado por deflación.

Pedimento: Superficie aproximada a un plano inclinado, o vasta planicie unida al pie de los relieves de las regiones secas, tallada en una roca mecánicamente resistente, con un perfil longitudinal cóncavo desde aguas arriba hacia aguas abajo (6 a 1 grado), desnuda o con un bajo recubrimiento de derrubios. Unas veces forma una especie de faja que subraya el pie de las pendientes y ocupa la parte más baja del valle; otras veces, estos planos se extienden sobre kilómetros o decenas de kilómetros, dominados por relieves residuales exiguos, colinas aisladas o archipiélagos de colinas contorneados por superficies planas; más raramente se los encuentra en las regiones frías, periglaciarias. Su borde superior termina bruscamente con un ángulo muy marcado entre la vertiente montañosa y el pedimento. El borde inferior se hunde suavemente bajo la acumulación de arenas y gravas de la cuenca desértica. Una escuela geomorfológica los considera como producto de una planización lateral por cursos de agua, o arroyadas en manto, resultantes de aguaceros episódicos y concentrados. Una segunda escuela los considera el resultado del retroceso de la pendiente montañosa, que con un ángulo de unos 30 ° va retirándose ante el ataque erosivo. El pedimento, por consiguiente, va desarrollándose independientemente al pie de un escarpe, paralelamente a la retirada de la ladera montañosa.

Pediplanicie: Aplanamiento formado por glaciares o pedimentos yuxtapuestos, modelado por el escurrimiento laminar a pie de los inselbergs, especialmente sobre las rocas que pueden experimentar activa desagregación granular bajo los climas cálidos. El desarrollo de la cubierta vegetal y la evolución de los climas han restringido progresivamente las áreas terrestres en las cuales el relieve evoluciona hacia la pediplanación, estando en la actualidad limitadas a ciertas regiones semiáridas o de clima tropical con larga estación seca.

Pendiente: Toda superficie de terreno inclinada con respecto al plano horizontal. Se caracteriza por el valor de su gradiente y por la forma, que puede ser plana, cóncava o convexa, una cara libre, una pendiente detrítica y una pendiente cóncava (muy a menudo un pedimento).

Peniplanicie: Casi planicie, relieve plano o ligeramente ondulado, antiguamente elevado, que fue modelado por los procesos morfogenéticos que se desarrollan en las regiones de clima templado húmedo. Corresponde al término final del ciclo de erosión davisiano.

Periglacial: Perteneciente o relativo al área que rodea el borde de un manto de hielo, al clima de aquella área, a los procesos físicos que allí dominan, y a sus resultados.

Perfil de equilibrio: Se dice que un río ha alcanzado su perfil de equilibrio cuando ha ajustado su declive delicadamente durante un largo período para proveer, con la descarga disponible y las características prevalecientes del cauce, la velocidad justa

que requiere el transporte de la carga provista por la cuenca; un río tiende espontáneamente, por erosión y deposición, a dar a su perfil longitudinal un gradiente que varía regularmente en relación con el caudal y la carga sólida: se dice que el perfil es gradado o regularizado y se lo representa por una curva hiperbólica suavemente cóncava hacia arriba, que decrece en declive gradual y sistemáticamente hacia aguas abajo.

Permafrost: Grandes superficies del relieve terrestre (25 % de la tierra firme) y del subsuelo, en las que el agua contenida en las rocas y el suelo se encuentra en estado sólido por congelamiento.

Petrografía: Estudio del emplazamiento, composición, estructura y distribución de las rocas.

Piedemonte: Ambiente de agradación que constituye una transición entre los relieves montañosos, accidentados y las áreas bajas circundantes; en este ambiente predominan los depósitos continentales coluviales y las acumulaciones forzadas, las cuales están relacionadas con el repentino cambio de los perfiles longitudinales.

Pedemontano: Relativo al piedemonte. Dícese relieves, procesos, etc., pedemontanos.

Pingo: Montículo engendrado principalmente en formaciones arcillo – limosas o turbosas en sitios en los cuales el agua es abundante, por segregaciones de hielo que se originan bajo condiciones periglaciaarias en función de fluctuaciones de pergelisol.

Piroclástico: Dícese de la acumulación incoherente originada por erupciones volcánicas de naturaleza ácida.

Placa: Fragmento de litosfera que se ha mantenido rígido, sometido a débiles deformaciones.

Planicie aluvial: Superficie extensa y llana, integrada por aluviones fluviales.

Planicie de explayamiento: Tipo genético de planicie, de características similares a las planicies de desborde, con las siguientes diferencias: a) el desbordamiento se efectúa aquí a partir de los varios brazos en que se divide el curso principal, y que no de un eje único; b) aun cuando pequeño, el gradiente es superior al de las planicies de desborde; y c) por lo general, la planicie de explayamiento se ubica en un sector de piedemonte, el cual origina un cambio de gradiente en el perfil longitudinal del río; en la planicie de desborde, en cambio, por lo regular no se observa este cambio de gradiente: la transición entre el valle y la planicie es muy sutil, caracterizándose únicamente por una mayor extensión lateral de los aluviones.

Planicie eólica: Tipo genético de planicie de agradación, originada por la morfogénesis eólica, que se caracteriza por extensos campos de dunas o médanos.

Plano aluvial: Terreno plano y bajo, situado sobre las márgenes de los arroyos y ríos, que se encuentra sujeto a inundaciones periódicas.

Plan aluvial pedemontano: Plano compuesto por varios conos aluviales adyacentes reunidos, que logran constituir una planicie continua.

Plegamiento: Deformación producida en un apilamiento de estratos por la acción de presiones tangenciales; cada uno de estos procesos configura una fase de plegamiento; el plegamiento entraña la formación de anticlinales sinclinales de variado tamaño.

Pliegue: Unidad estructural elemental consistente en una ondulación de los estratos de amplitud y forma variable, cuyo ordenamiento en el espacio permite definir los estilos tectónicos.

Plutón: Masa de roca ígnea consolidada en el interior de la corteza terrestre, como por ejemplo un batolito.

Poligénico/a: a) Se dice de los relieves que, desde el punto de vista morfoclimático, han conservado las trazas de sistemas morfogenéticos diferentes y sucesivos, que se traducen por supervivencias. b) Calificativo que se aplica para designar los relieves cuya elaboración ha sido precedida por varias fases de estabilidad, de las cuales se conservan sus trazas, y están representados por varias familias genéticas de geoformas.

Postglacial: Holoceno o aluvio, período que comienza con la fusión de los hielos de la última glaciación pleistocénica, hace unos 10000 años.

Póstumo: Se dice del proceso orogénico que da lugar a una reactivación de estructuras más antiguas.

Preorogénesis: Proceso tectónico que se halla delimitado a su término por la tectónica geosinclinal. Durante su transcurso se acumulan los depósitos del flysch.

Proceso: Serie de fases cuya acción se traduce en un modelado de la superficie terrestre; el conjunto de estos cambios o fases es dividido en exógenos y endógenos.

Proceso complejo: Mecanismo morfogenético integrado por la combinación de varios procesos elementales, como es el caso de los que actúan en el modelado de una pendiente en ambiente periglaciario; tales procesos afectan un territorio que posee un cierto grado de homogeneidad estructural, y corresponde a unidades con superficies que oscilan entre unos pocos y varios centenares de kilómetros cuadrados.

Proceso morfogenético: Todo cambio, de cualquier naturaleza y origen, operando sobre los materiales del sustrato cuya acción se traduce sobre la superficie de la Tierra modificando su relieve, puede ser de carácter exógeno o epígeno o bien endógeno o hipógeno.

Proceso predominante: Expresión con la cual se designan los procesos morfogenéticos que desempeñan una acción tan intensa y generalizada que rige, en amplia medida, los caracteres del modelado del sistema morfogenético del cual toma parte. Ejemplo de esta variedad de procesos lo constituyen las variaciones térmicas sobre las rocas (termoclastismo) en el sistema morfogenético de las regiones áridas, o el crioclastismo.

Procesos tectónicos: Perteneciente o relativo a todas las fuerzas que forman la corteza terrestre.

Provincia: Área geomorfológica caracterizada por regiones climáticas en las cuales la intensidad y significado relativo de los varios procesos morfogenéticos operantes son esencialmente uniformes.

Proximal: Designa la parte más cercana al lugar de procedencia.

Pulido del desierto: Superficie lisa y brillante producida por el desgaste por partículas finas transportadas eólicamente sobre los cantos rodados de las áreas desérticas.

-Q-

Quebrada: Abertura estrecha entre dos montañas.

-R-

Rampa: Pendiente de poco gradiente.

Reciente: Todos los hechos geomorfológicos que han tenido lugar desde el Holoceno hasta el presente.

Red hidrográfica: Sistema de escurrimiento ácuero, organizado y estructurado en el espacio, que adopta la forma de cauces definidos y conectados entre sí; está constituida por el curso principal, o troncal, y todos tributarios.

Reg: Vocablo de origen árabe que sirve para designar un pavimento de deflación eólica de la superficie de las hamadas, en el cual la arena forma minúsculos conjuntos en el remolino de piedras, y cuyo polvo es exportado lejos; rápidamente, este barrido eólico se encuentra bloqueado por la concentración en superficie del material grosero, superior a la competencia del viento. Se diferencia del serir porque sus cantos rodados son preponderadamente ventifactos.

Región morfogenética: Área de la superficie terrestre en la cual, bajo un juego determinado de condiciones climáticas, predominan procesos geomorfológicos particulares que imprimen a su relieve un conjunto de aspectos peculiares permitiendo distinguirla de otras áreas con relieves desarrollados bajo diferentes condiciones climáticas, Peltier (1950) reconoció las siguientes regiones morfogenéticas: glaciaria, periglaciaria, boreal, marítima, selva, moderada, sabana, semiárida y árida.

Región poligénica: Desde el punto de vista morfodinámico, corresponde a aquella región que ha conservado trazas de sistemas morfogenéticos diferentes y sucesivos, traducidas por supervivencias más o menos importantes; hay supervivencias que llegan hasta el Cretácico, y las geoformas exhumadas remontan a un pasado más lejano todavía.

Regiones secas: Mediante esta expresión se designan las regiones en las cuales, a causa de la insuficiencia de los recursos en agua, la cubierta vegetal y los suelos son demasiado reducidos como para asegurar una protección eficaz a roca contra las acciones atmosféricas. La sequía es sólo parcialmente un fenómeno "zonal", debe hablarse de "regiones" secas, y no de "zonas" secas para referirse a esta medio morfoclimático, que puede aparecer bajo climas muy variados y revestir modalidades muy diversas.

Rejuvenecimiento: Reactivación de la erosión que afecta un relieve senil, o peneplanizado, encajonando geoformas jóvenes y dando origen a un relieve policíclico.

Relieve: a) Término empleado de manera amplia para designar la configuración física de un área, o para destacar las elevaciones o irregularidades de la superficie del terreno considerada en su conjunto. b) Geoforma de aspecto y dimensión muy variables, caracterizada por poseer desigualdades altimétricas considerablemente pronunciadas en relación con su reducida extensión. c) forma de superficie terrestre.

Relieve residual: forma de relieve que sobrevive en un área de denudación (monadnock, inselberg).

Rellano: a) Porción de una pendiente con gradiente menor, entre dos sectores de pendiente con gradiente más acentuado; el rellano puede ser debido a la presencia de una roca resistente, o bien a la acción erosiva (rellano de erosión). b) Designación propuesta por Bucher (193b) para una "peneplanicie incipiente" que es comenzada "donde el fondo plano del valle es el resultado de la degradación, primeramente por excavación fluvial lateral y, luego, por cualquiera de los procesos de degradación que pueden estar comprendidos".

Relleno de cuencas: Depósitos de colmatación parcial dentro de una cuenca cerrada, producidos por el crecimiento de las bajadas en varias direcciones.

Remoción en masa: Proceso que depende de la gravedad. Su acción se desencadena en zonas de elevadas pendientes cuando los materiales de las laderas se desplazan hacia abajo. Existen distintos tipos de movimientos de remoción en masa que varían en su geometría, velocidad, contenido de agua, etc. Entre los más conocidos: deslizamientos de tierra, avalanchas, caídas de rocas.

Reptación: Variedad de flujo lento de remoción en masa, que consiste en un movimiento generalmente imperceptible, lento y continuo, debido a la acción gravitativa, que experimenta el material yacente sobre un plano inclinado natural, en regiones que cuentan con cierta humedad y donde la temperatura desciende sensiblemente durante la noche como para producir dilatación por congelamiento del agua. Sharpe (1938) distinguió cuatro tipos de reptación: reptación del suelo, reptación de escombros de talud, reptación de rocas y reptación de glaciares de piedra.

Reseciente: Calificativo que se emplea para designar el río que fluye en la misma dirección que el valle consecuente original, pero posee distinto nivel topográfico, corriendo sobre un estrato más antiguo.

Retención nival: Acumulación de nieve o hielo en las altas cumbres de la cordillera.

Rift: Sucesión de fosas de hundimiento de dimensiones continentales, en el límite de dos placas litosféricas.

Rinconada: Penetración de un glacis en un valle en la montaña, limitado por vertientes escarpadas.

Río alóctono: Río que recibe la mayor parte de su caudal de su cabecera en otras regiones, como es el caso de fusión de las nieves o de una alta pluviosidad en montañas alejadas.

Río insecuente: Variedad de corriente ácuea que fluye en sentido contrario al buzamiento de los estratos.

Río subsecuente: Tipo de curso de agua que fluye siguiendo los estratos menos resistentes; generalmente estos cursos son alimentados por afluentes obsecuentes y resecentes.

Roca: Porción importante de la corteza terrestre, con idénticos caracteres de conjunto, considerada como una unidad geológica fundamental de dicha corteza. Las rocas constituyen el material sobre el cual el modelado de una región geomorfológica, en buena medida, es tributario de la constitución petrográfica. La clasificación genética de las rocas las agrupa en ígneas o eruptivas, sedimentarias y metamórficas.

Roca madre: Unidad lítica a partir de la cual se han formado los materiales originarios de los suelos. También se emplea para designar el estrato en el cual se ha formado el petróleo.

Roca metamórfica: Tipo genético de roca que comprende aquellas que se han formado por regeneración, mediante calor, presión o soluciones, de materiales pertenecientes a rocas pre existentes.

Roca sedimentaria: Tipo genético de roca, integrado por aquellas que se han formado por la acumulación de materiales sedimentarios: partículas detríticas (conglomerados, areniscas), remanentes de la actividad biológica (algunas calizas, carbón) o productos de la acción química (sal, yeso) o de mezcla de estos materiales.

Roca volcánica: Roca ígnea cuyos materiales formadores se han consolidado en la parte exterior de la corteza terrestre (en la atmósfera), como es el caso de las riolitas y los basaltos.

Ruptura de pendiente: Línea a partir de la cual una pendiente camina el valor de su gradiente conservando el mismo rumbo.

-S-

Salar: Cuenca cerrada de las regiones áridas y semiáridas, que contiene depósitos de evaporitas, representados por cloruros y en menor proporción, sulfatos, boratos, carbonatos, nitratos.

Salina: a) salar de reducida extensión. b) mina de sal. c) lago de la playa de un bolsón cuyas aguas tienen una concentración alta de sales.

Salitre: Evaporita constituida por nitrato de sodio y potasio.

Saltación: Mecanismo de transporte por tracción en el cual las partículas avanzan por medio de pequeños saltos. En el transporte eólico, afecta a las partículas de arena mediana y no a las de arena fina, a las que hace progresar por saltos

sucesivos y, al caer, transmiten su energía cinética a las partículas sobre las cuales golpean, lo cual a su vez, puede ponerlas en movimiento.

Salto: Accidente del lecho fluvial que consiste en un desnivel de mayor altura que una cascada.

Sebkha: Vocablo de origen árabe que se emplea en el Sahara para designar la parte terminal de los derrames, desprovista de toda vegetación, que es asiento de cubetas de suelos salados y estacionalmente pantanosos, sometidas a intensa evaporación y decantación provocadoras de concentraciones de sales.

Secano: Terreno que no recibe riego.

Sedimentación: Proceso por el cual los productos de desgaste formados por meteorización son transportados a distancias más o menos largas por los agentes morfogénicos y, al disminuir la competencia y capacidad, son depositados en una depresión de la superficie o cuenca sedimentaria.

Sedimentología: Estudio de los sedimentos, tanto en composición como en sus condiciones de depositación.

Seif: Cadenas de médanos dispuestos paralelamente a la dirección del viento dominante, que pueden tener cientos de km de longitud; su parte superior está formada por crestas agudas, orientadas oblicua o transversalmente a la dirección del viento. Se forman en regiones donde las arenas no son abundantes y el viento sopla con mayor frecuencia en una dirección determinada.

Seno interdunario: Geoforma deprimida y alargada que separa cordones dunarios sucesivos.

Sepultamiento desértico: Desaparición progresiva de una estructura bajo una cubierta sedimentaria, o de un relieve, bajo sus propios detritos.

Serie: a) Subdivisión de un sistema o período geológico. b) Conjunto de capas o estratos concordantes.

Serie sedimentaria: Conjunto de sedimentos correspondientes a las capas depositadas durante una época determinada; la serie sedimentaria puede ser continua o discontinua.

Sierra: a) Conjunto de montañas que gozan de cierta unidad de forma, estructura y edad geológica. b) región regular de cerros que se distribuyen en una forma más o menos lineal, de manera que presentan un conjunto de dientes, en el cual cada uno de ellos corresponde a un cerro.

Sinclinal: Pliegue de concavidad hacia arriba, cuyos flancos o alas divergen hacia arriba.

Sistema morfogénico: Extenso conjunto, o combinación, de procesos complejos, posible de llegar hasta la zona morfoclimática, que da lugar a una cadena o serie de procesos interrelacionados, conformando etapas vinculadas por su génesis y dinámica (preparación, transporte y depositación), que es capaz de emplazar unos con otros; corresponde a varias decenas o centenares de miles de kilómetros cuadrados de superficie. Los sistemas morfogénicos dependen fundamentalmente de la litología, las condiciones bioclimáticas y el calor de los

gradientes; sólo pueden ser estudiados mediante una aproximación sistémica. Como por ejemplo puede citarse el sistema morfogénico de los desiertos fríos (morfoclimático), sistema morfogénico de las regiones de plataformas estables (morfoestructural).

Solevamiento Andino: Levantamiento por presión desde el interior de la tierra a la superficie propio de la cordillera de los andes.

Sobreimposición: Inadaptación de un río a la estructura, el cual se ha establecido sobre una superficie de aplanamiento o una cubierta discordante que ocupaba la estructura en relación a la cual está inadaptado, siendo conforme a la pendiente topográfica nueva, creada por la deformación tectónica; al excavar, el río ha conservado su trazado poniendo al descubierto la estructura oculta. La sobreimposición es propia de las grandes arterias hidrográficas, capaces de sobreimponerse a una estructura diferenciada dada.

Socavamiento: Acción y efecto del retiro de las rocas poco resistentes situadas por debajo de rocas más coherentes, o de la acción destructiva llevada a cabo por el ataque de un agente en movimiento.

Solana: Calificativo aplicado a la pendiente de las montañas de la zona templada que se orienta hacia el naciente. Algunos emplean el vocablo francés "adret".

Soliflucción: Designación propuesta por Andersson (1906) para indicar el proceso morfogénico de remoción en masa de las regiones frías, que consiste en un movimiento lento e imperceptible, pendiente abajo, de masas rocosas y suelos saturados con agua y no confinados a cauces definidos, bajo el efecto del congelamiento y descongelamiento periódico.

Soligeliflucción: Ver soliflucción.

Sombría: Calificativo aplicado a la pendiente de las montañas que recibe menos sol.

Sucesión estratigráfica: Conjunto de terrenos sedimentario acumulados en un mismo ambiente de depositación, caracterizado por un ordenado número de capas o estratos no interrumpidos en su formación sedimentaria, y que representa una unidad de eventos geológicos.

Sumidero: a) Pequeña depresión cerrada en la superficie de una región calcárea, a través de la cual el agua se infiltra y corre luego a lo largo de un curso subterráneo, que puede adoptar la forma de un embudo, o bien tener lados empinados con un fondo playo. b) Pequeña cavidad en la cual desaparece un arroyo.

Superficie de abrasión: Tipo de superficie que es producto del proceso de erosión producida por el oleaje.

Superficie de aplanamiento: a) Área suficientemente plana y extensa como para constituir un aplanamiento local, que resulta del trabajo prolongado de los procesos degradatorios bajo condiciones climáticas y tectónicas estables; la topografía plana horizontal recorta las capas del basamento geológico; de acuerdo con los procesos de elaboración, pueden ser: superficies de abrasión, peniplanicies y pediplanicies. b) Último estadio en la evolución de las geoformas estructurales, en el cual la estructura pierde progresivamente su importancia.

-T-

Tafonni: Geoforma hueca, de aspecto groseramente esférico, de varios decímetros, situada sobre las paredes de rocas coherentes; consisten en alvéolos originados por meteorización química y termoclastismo en regiones secas o en algunos litorales ricos en brumas.

Tectogénesis: Procesos subsidentes de la historia geosinclinal que abarcan el desarrollo de la vacuidad y del flysch; la Tectogénesis culmina con la tectónica principal y comprende a la fase embriotectónica previa; conduce a la elaboración de las estructuras de la corteza terrestre.

Tectónica: a) Conjunto de aspectos referidos a movimientos y deformaciones originadas por el accionar de las fuerzas endógenas o hipógenas.

Terraza: Término topográfico y descriptivo para designar una superficie alta, plana y situada entre dos taludes de origen exógeno.

Terrazas de sedimentación marina: Antigua línea de costa, algunas veces apoyada en un acantilado fósil, y formada por una plataforma de abrasión, cubierta con materiales de playa, ubicada por encima del actual nivel del mar.

Thalweg: Germanismo que significa "camino del valle", castellanizado en talweg.

Tierras malas: Paisaje de erosión dado por la asociación de cárcavas y crestas aserradas en las que las arroyadas han disectado la superficie original en forma intrincada. (*Ver cárcava, huayquería*).

Till: Sedimento clástico, carente de estratificación, depositado directamente por un glaciar y formado por un agregado ineseleccionado de clastos con dimensiones variables, según Rabassa (1987), el vocablo "till" se debe reservar para designar los "depósitos" producidos por los glaciares, en tanto que "morena" correspondería para las geoformas.

Tipo de relieve: La asociación más simple de geoformas, debida al sentido e historia de desarrollo geotectónico, al tipo determinado de los procesos degradatorios o agradatorios, o a la etapa del desarrollo en la cual se encuentra el relieve.

Topografía: Parte de la Geografía abstracta, o Geometrografía (antes llamada Geografía Matemática), que tiene por objeto la medición del relieve terrestre.

Toposecuencia: Sucesión de suelos que difieren unos de otros por los caracteres topográficos que han actuado en su ambiente de formación; la toposecuencia resulta de una cierta morfogénesis que se ha escalonado en el tiempo y que, a causa de ello mismo, ha revestido modalidades diferentes.

Tracción: Modo de transporte físico por el cual los clastos son desplazados sobre la superficie de un fluido en movimiento; la tracción comprende: el deslizamiento, el rolido y la saltación.

Transporte: Proceso morfogenético por el cual los materiales sedimentarios son acarreados de un lugar a otro; para que haya transporte sin denudación ni acumulación, se requiere que el agente haya alcanzado su carga límite y que la

masa individual de las partículas sea igual o inferior a la competencia del medio transportador.

Tren de valle: Los sedimentos glaciarios se depositan indirectamente desde las aguas de fusión de hielo y se conocen como depósitos fluvioglaciarios. Los cursos de agua de fusión fluyen sobre, debajo y adyacente a la masa de hielo, siguiendo un trayecto que a veces los lleva lejos del glaciar. Los canales de esas corrientes se rellenan con una parte de los sedimentos transportados. La actividad del agua se concentra en el frente de la lámina de hielo y la depositación en esa área origina un amplio relleno sedimentario conocido como planicie de deslavado. Los valles principales, alejados del frente de un glaciar, también reciben un relleno de sedimentos que puede extenderse por varios kilómetros aguas abajo. Es este tipo de relleno de deslavado el que recibe el nombre de tren de valle.

Turba, turbera: los términos en inglés "peat", "organic terrain", "musbeck o musk": pantano pastoso en Canadá", designan terrenos orgánicos compuestos por una alta cobertura vegetal de musgos, ciperáceas, gramíneas con o sin árboles, la que yace sobre materia orgánica parcialmente descompuesta y desintegrada que se denomina turba. Turbera es el lugar donde se desarrolla la turba.

-U-

Uadi: Vocablo de origen árabe ("ued") que designa un cañadón seco de la región del Sahara; son los washes del oeste de los Estados Unidos de Norteamérica. Con tal significado se conserva en varios países, designando un curso ácuo característico de las regiones secas, que sólo fluye excepcionalmente, sin periodicidad definida, durante ciertos períodos; su régimen de escurrimiento esporádico es, como puede comprenderse, función del clima.

Umbral: a) Suave elevación de la superficie terrestre que separa cuencas o depresiones parcialmente aisladas entre sí o del océano adyacente. b) Situación a partir de la cual toda modificación cuantitativa de un fenómeno geomorfológico, se traduce por la aparición de un fenómeno nuevo, es decir por una modificación cuantitativa.

Umbría: Dícese de la pendiente de las montañas de la zona templada hacia el poniente.

Unidad geofórmica o geomorfológica: Juego de geofomas debidas a una sola estructura uniforme y a un solo proceso morfogenético exógeno, definido o prevalente, que esculpe el relieve.

-V-

Valle: a) Geofoma deprimida, alargada, estrecha o ancha, rectilínea o sinuosa, siempre inclinada en el mismo sentido, desde aguas arriba hacia aguas abajo, es producto de la erosión de un río, o de un glaciar, que la recorre o la ha recorrido en un pasado. b) Ambiente de agradación, en forma de depresión alargada, cuya morfogénesis es, o ha sido, determinada por la dinámica fluvial.

Vegas, mallines, ciénagas o bofedales: en ambientes áridos, terrenos bajos, anegados o bien regados y muy fértiles, donde es frecuente la existencia de manantiales y cuya abundancia de vegetación se debe a suelos mineralizados y arcillosos, que almacenan agua todo el año, por lo tanto proporcionan un ambiente

favorable para el desarrollo de los pastizales y se constituyen de esta manera en lugares clave para el pastoreo. Caracterizado por su alta cobertura vegetal, cercano o superior al 100 %, producto del afloramiento de aguas, con suelos de alto contenido orgánico. Suelen generarse en fondos de valle, a la vera de cursos de agua, generalmente asociados a la presencia de ríos, manantiales, napas subterráneas cercanas a la superficie.

Vertiente: Sitio en el cual el agua surge naturalmente desde la roca o desde el suelo a la superficie, o a un cuerpo de agua superficial.

Vesicular: Dícese de la textura de ciertas rocas volcánicas que presentan burbujas de grandes dimensiones, producida por el escape de los gases, que constituyen canalículos continuos o cavidades, ocasionalmente rellenos por calcita o sílice hidratada.

Viento de arena: Viento particular que levanta arenas de 0.1 a 1 mm de tamaño a la altura de 0.1 a 1m, no hay coincidencia de los vientos de arena con la frecuencia de los vientos ordinarios, aun cuando sean violentos.

Volcán: a) Elevación conoidal de materiales volcánicos cuyo cráter está en comunicación con el foco magmático por medio de la chimenea, o del canal eruptivo; según la calidad de las masas eruptivas (lavas, cenizas, escorias) y el tipo de las erupciones, es posible distinguir varios tipos de volcanes. b) En Argentina septentrional se designa con este vocablo a una corriente de escombros y limos, para nada vinculada a un proceso volcánico.

Volcanismo: Diversas maneras por las cuales la roca fundida es extruida; esto puede llevarse a cabo por medio de conductos centralizados, denominados volcanes, o por aberturas extensas, o fisuras en forma de erupciones o masas de lavas.