

GLOSARIO

A

ABANICOS ALUVIALES

Geoformas de Acumulación fluvial en forma de abanico, depositada por la acción de una serie de cursos generalmente efimeros al pie de una zona montañosa o a la salida de un valle estrecho. Los materiales depositados suelen ser gruesos.

AFLORAMIENTO

Exposición superficial de rocas.

AGENTE GEOMÓRFICO

Fluidos que erosionan, transportan y depositan materiales detríticos, dando lugar a las diferentes geoformas depositacionales y erosivas. Agentes son el agua, el hielo y el viento.

ALTERITAS

Rocas modificadas por el accionar de procesos relacionados a la meteorización química.

ANTEPAÍS

Zona no afectada directamente por una orogenia asociada a una zona de subducción. Se ubica, respecto de esta última, atrás del retroarco y el arco magmático.

ARCO MAGMÁTICO

Cadena montañosa de estructura compleja ubicada en bordes de placas o en zonas de sutura entre antiguas placas. Las rocas aflorantes generalmente son las raíces de antiguos arcos volcánicos erosionados y levantados por la acción tectónica.

ARCO VOLCÁNICO

Cadena de volcanes activos o dormidos, generalmente estratovolcanes y calderas, localizados en un borde de placa activo asociado a subducción y formado por el ascenso de magma.

ARGILUVIACIÓN

Proceso pedogenético en el cual se produce la migración en suspensión de arcillas y complejos arcillo-húmicos de los niveles superiores del suelo y se acumulan en un horizonte (iluvial) formando películas sobre las caras de los agregados y de los fragmentos que componen el suelo. Estas películas se denominan cutanes, barnices o argilanes.

ARTESAS GLACIARIAS

Geoformas erosivas asociadas a la acción del hielo en ambiente montañoso (glaciaciones denominadas de montaña o alpinas). Las artesas corresponden a los valles glaciarios. Tienen sección transversal en forma de U, con fondo amplio y plano y laterales abruptos y empinados. En su piso y sobre los laterales se encuentran depósitos morénicos.

B

BAJADAS

Geoforma de gran extensión areal que se dispone como un plano de suave pendiente al frente de una zona montañosa y conforma la transición entre la misma y una zona de llanura. Se forma por la coalescencia lateral de abanicos aluviales.

C

CALCRETES

Niveles cementados de carbonato de calcio de diferentes génesis entre las cuales se encuentran los procesos pedogenéticos así como otros tipos de génesis. Se los conoce como "toscas".

CALDERAS

Depresiones circulares de laterales empinados resultantes de la destrucción de un aparato volcánico usualmente de grandes dimensiones. Se relacionan con erupciones altamente explosivas en la

cual se produce el colapso del volcán ante el vaciamiento brusco de la cámara magmática ubicada por debajo del volcán. Usualmente se vincula a depósitos piroclásticos de grandes volúmenes.

CIRCOS GLACIARES

Geoformas erosivas asociadas a la acción del hielo en ambiente montañoso (glaciaciones denominadas de montaña o alpinas). Los circos tienen forma de anfiteatro y se localizan en las nacientes de los valles glaciarios. Sus laterales son empinados y en su base se encuentran depósitos morénicos.

CORDONES LITORALES

Geoformas cordoniformes originadas por la acción erosiva o depositacional de alta energía en ambientes litorales marinos. A veces suelen estar compuestos básicamente por fragmentos de conchillas.

CORRIMIENTOS

Fallas inversas de gran extensión generadas por la existencia de esfuerzos compresionales que producen la rotura de las rocas y el cabalgamiento de los niveles inferiores sobre los más jóvenes y superiores. El plano de falla suele tener baja inclinación en profundidad volviéndose casi vertical en la superficie.

CUENCA INTRACRATÓNICA

Depresión continental originada por un atenuamiento de la corteza continental en el interior de una placa oceánica. Estas cuencas pueden evolucionar o no a rifts. La Cuenca Chaco-paranaense es un ejemplo de este tipo de cuencas.

CUENCAS TRANSTENSIONALES Y TRANSPRESIVAS

Cuencas tectónicas limitadas por sistemas de fallas transcurrentes o de desplazamiento de rumbo que provocan la formación de depresiones en zonas montañosas. Algunas cuencas de salares de la Puna y cuencas o "bolsones" cerradas de las Sierras Pampeanas tienen este origen.

D

DELTAS

Ambiente de depositación fluvial en zonas de contacto con el mar o con estuarios. En estos ambientes generalmente se produce una progradación de los depósitos fluviales en el cuerpo de agua mayor, formándose una asociación característica de depósitos y geoformas subaéreas y submarinas, las cuales pueden encontrarse decenas de kilómetros aguas adentro.

DEPOSITACIÓN O DEPOSICIÓN

Acumulación de materiales detríticos transportados por algún agente. Según sea este agente y la forma de transporte del material, los depósitos tendrán formas tridimensionales específicas (geoformas).

DORSAL OCEÁNICA

Faja ubicada en la parte central de los océanos en los cuales se produce la salida de materiales lávicos causando un empuje divergente hacia ambos lados de la dorsal formándose lo que se conoce como expansión del fondo oceánico y el movimiento divergente de las placas corticales.

DUNAS

Geoformas de acumulación de arenas debidas a la acción del viento (proceso eólico). Según la provisión de arena, la dirección e intensidad del viento, la humedad y la presencia de vegetación presentan formas diferentes: barjanes, longitudinales, transversales, parabólicas, en estrella, entre otras.

E

ECOTONO

Zona de transición entre dos formaciones vegetales en la cual coexisten características de ambas, como por ejemplo entre bosque y estepa herbácea o arbustiva.

EROSIÓN

Arranque y transporte del material más o menos consolidado mediando la acción de algún agente geomórfico. Generalmente se produce tras la meteorización al menos parcial de los afloramientos rocosos.

ESTRATIGRAFÍA

Rama de la geología histórica que estudia los acontecimientos geológicos a partir de la sucesión de depósitos y rocas de diferentes edades y ambientes de formación (columna estratigráfica) en una región determinada.

ESTRATOVOLCANES

Volcanes compuestos generados por la superposición de acumulaciones de materiales piroclásticos y sucesivas coladas de lava. En general presentan forma cónica y alcanzan varios miles de metros sobre el nivel de la superficie. Se deben a un volcanismo de tipo mesosilíceo con intercalaciones básicas y ácidas. La mayor parte de los volcanes que conforman la cordillera de los Andes son de este tipo.

F

FAJA PLEGADA Y CORRIDA

Serie de cordones montañosos paralelos que se encuentran limitados por corrimientos (fallas inversas). Tienen lugar en las zonas ubicadas atrás de los arcos tectónicos y se forman en relación con una secuencia progresiva de compresión en la que los bloques montañosos se van "apilando" sobre la zona no deformada (de antepaís).

FALLAS NORMALES

Rotura del material rocoso en un plano vertical en relación con la presencia de esfuerzos tensionales (o extensionales) o de estiramiento. Son frecuentes en ambientes de rift y en la formación de cuencas oceánicas.

FALLAS TRANSCURRENTES

Fallas en las cuales el desplazamiento de las rocas tiene lugar en un plano horizontal y no vertical como en el caso de las fallas normales e inversas. En consecuencia se verifica que un bloque se mueve lateralmente respecto del otro. Son estructuras frecuentes en la zona cordillerana y a veces las fallas presentan etapas de movilización en la vertical y reactivación de rumbo o viceversa.

G

GEOFORMAS

Formas del terreno generadas por el accionar de un proceso geomórfico determinado que significa una modificación de la superficie del terreno. Éstas pueden ser erosivas o depositacionales o combinadas. Ejemplos son las dunas (proceso eólico), terrazas (proceso fluvial) y morenas (proceso glacial). Las geoformas endógenas son formas debidas al accionar de procesos geomorfológicos que tienen sus fuentes de energía en el interior de la Tierra, como por ejemplo el volcanismo. Por su parte las geoformas y los procesos exógenos se deben al accionar de procesos geomorfológicos que tienen sus fuentes de energía en la atmósfera, biósfera e hidrosfera. Generalmente se asocian a algún agente e incluyen a los procesos eólico (viento), fluvial (agua), glaciar (hielo) y litoral marino (agua), así como otros que no implican agentes, como la remoción en masa y la meteorización.

GLACIACIÓN

Eventos globales de expansión de los hielos que significan una modificación sustancial del paisaje. En los últimos tres millones de años tuvieron lugar en Sudamérica una serie de glaciaciones separadas por períodos denominados Interglaciales que afectaron esencialmente la zona cordillerana y la Patagonia Extraandina.

GLACIFLUVIALES

Sedimentos y geoformas (planicies y terrazas) originados por la acumulación de materiales usualmente gruesos debidos al accionar de aguas provenientes del derretimiento de los hielos. Estas geoformas y depósitos se formaron, generalmente, en las cercanías de grandes cuerpos de hielo durante los períodos glaciares o directamente después.

GLACILACUSTRES

Sedimentos y geoformas (planicies y terrazas) formados en ambientes de antiguos lagos glaciares. Se caracterizan por presentar una alternancia de depósitos finos y gruesos como finas capas denominados varves.

I

INGRESIÓN MARINA

Ingreso del mar tierra adentro debido a cambios del nivel del mismo por variaciones climáticas (temperaturas mayores) o por variaciones en la altura de la parte continental. También se lo conoce como transgresión. El fenómeno contrario se denomina regresión.

L

LOESS

Material tamaño limo acumulado por la acción del viento (proceso eólico). Este material es transportado en suspensión por el viento y cuando éste pierde energía se deposita por decantación. Generalmente oblitera el relieve preexistente y forma una planicie muy suavemente ondulada (planicie loessica). Su acumulación es de forma episódica en períodos de relativa sequedad.

M

MALLINES (O VEGA)

Depresiones cerradas en las cuales los suelos se encuentran saturados en agua y en materia orgánica y que poseen en consecuencia una vegetación especializada característica. Es un término mapuche usado en la Patagonia que equivale a vega y parcialmente a humedal.

MÁRGENES CONTINENTALES

Límites entre placas litosféricas continentales y oceánicas. Éstos pueden ser activos, en el caso de que haya subducción o pasivos. El oeste de la Argentina corresponde a un margen activo, mientras que el litoral atlántico pertenece a un margen pasivo.

METEORIZACIÓN

Modificaciones que experimentan las rocas y los minerales que las conforman al encontrarse expuestas a las condiciones ambientales superficiales. Incluyen la desagregación de las rocas (meteorización física) y la descomposición (meteorización química).

MORENAS

Depósitos y geoformas depositacionales debidas al accionar de los glaciares. Están compuestas por till y se clasifican según su posición respecto a las lenguas glaciarias en frontales, laterales y de fondo o según sus estructuras sedimentarias.

N

NEOTECTÓNICA

Actividad tectónica, materializada principalmente como fallamiento de edades recientes (cuaternarias y actuales).

O

OROGENIA

Episodios de intensa actividad geotectónica como resultado de los cuales se forman cadenas montañosas, acompañadas de intrusión de rocas plutónicas en profundidad y erupción de volcanes en bordes de placas continentales convergentes (por encima de zonas de subducción). En la Argentina se destaca la Orogenia Andina que se ha extendido en diferentes etapas por más de 60 millones de años.

P

PAISAJE-RELIEVE

Aspecto y configuración de la superficie de la Tierra emergida como resultado del accionar de los procesos morfogenéticos o geomorfológicos, a los que se suman la tectónica, el magmatismo, el volcanismo, la pedogénesis y la meteorización.

PEDIMENTOS

Geoformas poligenéticas típicas de ambientes pedemontanos en los que predominan los procesos erosivos fluviales que biselan afloramientos de rocas generalmente friables, aplanándolas. Usualmente se forman durante períodos de calma tectónica y bajo climas áridos. Se asocian a bajadas.

PERMAFROST

Presencia de agua congelada en los poros de los suelos y entre los fragmentos detríticos en zonas muy frías o elevadas. Estacionalmente pueden descongelarse, al menos parcialmente, dando lugar a procesos criogénicos.

PLACA LITOSFÉRICA

Segmentos en los que se encuentra dividida la corteza terrestre y que se mueven unos respecto de otros como un todo dando lugar a los principales accidentes del terreno a escala global, como las cordilleras y los océanos.

PLANICIES ALUVIALES

Geoformas planas depositacionales ubicadas en las zonas aledañas a los cursos fluviales. Se forman durante los períodos de crecidas por sucesivas acumulaciones de depósitos fluviales. Su ancho y su tamaño del material dependen del tipo de río y del ambiente en el cual se localizan.

PLANICIES DE MAREA Y ESTUÁRICAS

Geoformas litorales de muy suave relieve formadas en la zona de fluctuación entre las pleamares y bajamares. Como resultado de las mismas, las aguas que poseen abundante material fino en suspensión lo van depositando por decantación. En estos ambientes se desarrollan las marismas, marjales o cangrejales. Estas planicies son típicas del Río de la Plata y de la bahía de Samborombón, en Buenos Aires.

PLANICIES ESTRUCTURALES

Geoformas planas de gran extensión regional debidas al accionar erosivo del proceso fluvial sobre superficies controladas estructuralmente por la presencia de bancos duros horizontales. Estas geoformas son conocidas como "mesetas" típicas de la Patagonia Extraandina, en la cual una capa de rodados cementados por carbonatos controlan la erosión.

PLANICIES LÁVICAS

Geoformas planas conocidas usualmente como mesetas, debidas a la disposición subhorizontal de las lavas. Generalmente se relacionan con erupciones fisurales localizadas en zonas alejadas del arco volcánico y no a grandes aparatos volcánicos. Son formas también denominadas plateaux.

PLAYAS

Además de la acepción conocida referida a una zona litoral marina con formas litorales depositacionales, se suma la definición de playa como una cuenca cerrada de fondo plano ubicada en zonas montañosas áridas en la cual predominan sedimentos finos y evaporíticos (sales solubles) de sulfatos, cloruros y boratos. Los salares típicos de la Puna son playas.

PLIEGUES Y PLEGAMIENTO

Ondulaciones del terreno producidas por la deformación de las rocas por acción de fuerzas compresivas, generalmente asociadas a fallamiento. Plegamiento es el proceso de formación de pliegues y es una forma de la actividad tectónica.

PROCESOS CRIOGÉNICOS

Procesos de movilización de materiales inconsolidados de la superficie por variaciones volumétricas del agua contenida la cual experimenta ciclos de congelamiento y descongelamiento. Como resultado de los mismos pueden formarse una serie de geoformas en las zonas afectadas como terrazuelas de geliflucción, glaciares de roca, listas de piedras y suelos poligonales.

PROCESOS MORFOGENÉTICOS

También son conocidos como procesos geomorfológicos. Implican la modificación y modelado de la superficie terrestre, resultado de la interacción de fuerzas internas de la Tierra y los agentes geomorfológicos exógenos, controlados por el clima, la latitud, la biota, entre otros.

PROCESOS EXÓGENOS Y ENDÓGENOS

Ver en Geoformas

PROCESOS PEDOGENÉTICOS

Procesos responsables de la formación de los suelos, incluyen procesos de migraciones, transformaciones, remociones y adiciones.

R

REGOLITO

Material residual inconsolidado que puede encontrarse en la superficie de la Tierra resultante de la meteorización de las rocas aflorantes.

RELIEVE RELATIVO

Diferencia de altura entre el sector más alto y el más bajo en un determinado sector considerado. Esta diferencia da una idea de la potencial morfodinámica, ya que a más relieve relativo, más morfodinámica natural.

REMOCIÓN EN MASA

Procesos de movilización del material de las pendientes por efecto de la gravedad. Se reconocen diferentes tipos según el tipo y tamaño del material implicado, la participación de agua y la velocidad del movimiento. Los tipos más frecuentes son los flujos densos o torrentes de barro (*debris flows*), avalanchas, deslizamientos, asentamientos (*slumps*), caídas y el reptaje.

REPTAJE

Lento movimiento de materiales detríticos y suelos debido al efecto de gravedad con o sin participación subordinada del agua. Como geoformas pueden encontrarse los conos de deyección, semejantes a los abanicos aluviales pero sin mediar la acción del agua (con mayores pendientes y de menores dimensiones que los aluviales), y los taludes, frecuentes en los laterales de valles y en los frentes montañosos. Las formas conocidas como "pedreros" o "acarreo" se relacionan con el accionar de este fenómeno.

RETROARCO

Zona ubicada en la parte posterior de un arco volcánico o magmático, en la cual predominan los esfuerzos compresivos y por lo tanto se forman fajas plegadas y corridas.

RIFT

Depresión alargada, limitada por fallas normales de cientos de kilómetros formada por la acción de extensión de una placa vinculada a la formación posterior de un océano y una dorsal centro-oceánica. Inicio del proceso de *spreading*, expansión de un fondo oceánico, lo inverso a una zona de subducción.

ROCA

Asociación consolidada de minerales y/o fragmentos de roca.

ROCAS METAMÓRFICAS

Rocas formadas por modificación de rocas preexistentes debido a la acción de calentamiento o por presión sin llegar a fundirse totalmente en profundidades considerables de la corteza terrestre. Como resultado de estos procesos las rocas formadas tienen diferentes minerales y estructura física. Se dividen en función del grado de metamorfismo, destacándose pizarras, esquistos, gneises y migmatitas.

ROCAS PIROCLÁSTICAS

Rocas formadas por la litificación de tefras asociadas a erupciones volcánicas. Según el tamaño de grano y el proceso piroclástico al cual se asocian reciben distintas denominaciones. Las más frecuentes son las tobas formadas por cenizas y, las ignimbritas y las brechas volcánicas, en las cuales se mezclan materiales de diferentes tamaños.

ROCAS PLUTÓNICAS

Rocas intrusivas formadas a profundidades importantes dentro de la corteza terrestre principalmente en relación con arcos magmáticos. Como resultado de los procesos de cristalización del magma en profundidad, las rocas suelen tener una textura granosa. Se clasifican en función del contenido de sílice (más sílice: ácidas; menos sílice: básicas). Los tipos principales son granitos, granodioritas, dioritas y gabros.

ROCAS SEDIMENTARIAS

Rocas formadas por la litificación de materiales detríticos acarreados por alguna agente y depositados o por precipitación de soluciones ricas en algún compuesto (usualmente carbonatos, sílice y sulfatos). En el primero de los casos se clasifican según el tamaño de grano dominante: areniscas (arena), limolitas (limo) y conglomerados (grueso) y en las segundas según la composición: como por ejemplo las calizas.

ROCAS VOLCÁNICAS

Rocas formadas por la consolidación de lavas extruidas durante las erupciones volcánicas. Como resultado del rápido enfriamiento, los minerales no alcanzan a cristalizar totalmente por lo que se observan cristales mayores inmersos en una pasta de pequeños cristales o directamente vidrio volcánico. Se clasifican en función del contenido de sílice (más sílice: ácidas; menos sílice: básicas). Los tipos principales son basaltos, andesitas, dacitas y riolitas.

S

SALARES

Ver en Playas.

SUPERFICIES DE PLANACIÓN

Geoformas regionales de gran extensión areal resultado de procesos de erosión sobre afloramientos rocosos. Estas superficies son parcialmente asimilables a los términos peneplanicie, pediplanicie y etchplanicie según los diferentes modelos de génesis propuestos por distintos autores. Poseen un muy suave relieve regional, la red de drenaje muestra marcado control estructural y la superficie de erosión trunca estructuras geológicas y litologías variadas. Independientemente de su génesis, largos períodos de tiempo son necesarios para su formación (decenas de millones de años).

SUTURA

Zona en la cual se encuentra el contacto entre dos antiguas placas como resultado de una colisión.

T

TEFRAS

Material inconsolidado expulsado durante las explosiones que se asocian con cierto tipo de erupciones volcánicas. Según el diámetro que alcanzan reciben diferentes denominaciones siendo las más frecuentes las cenizas que tienen tamaño arena y el lapilli que es tamaño gravilla.

TERRAZAS ESTRUCTURALES Y ROCOSAS

Geoformas esencialmente erosivas, de relieve plano, localizadas sobre los laterales de un valle. Se forman como resultados de cambios del nivel de base de los ríos y la erosión fluvial se encuentra controlada por la presencia de niveles más resistentes que la limitan. Estos niveles pueden ser antiguos rodados cementados o directamente rocas (terrazas rocosas).

TERRAZAS FLUVIALES

Geoformas esencialmente erosivas, de relieve plano, localizadas sobre los laterales de un valle. Se forman como resultados de cambios del nivel de base de los ríos, los que, al buscar un nuevo perfil de equilibrio disectan sus anteriores planicies aluviales. Varios niveles de terrazas, limitadas por escarpas de erosión, suelen escalonarse sobre ambos márgenes de los cursos fluviales.

TERRAZAS MARINAS

Antiguas plataformas de abrasión formadas por erosión litoral marina con control estructural elevadas respecto al nivel del mar actual. Varios niveles suelen escalonarse hacia el mar al pie de costas acantiladas.

TILL

Depósito glaciario generado por la acción directa del hielo. En general son sedimentos de variadas litologías y tamaños, desde grandes bloques hasta limos caóticamente dispuestos. Componen las morenas y cubren las formas erosivas glaciarias menores como rocas cantereadas y lomos de ballena.

TURBA

Acumulaciones de materia vegetal, hongos y musgos en diferentes grados de descomposición que se forman en zonas deprimidas y anegadas, en climas fríos y húmedos. Los suelos presentes son Histosoles y la turba seca se utiliza como combustible o como mejorador de suelos. Se encuentran básicamente en todas las zonas que tienen estas condiciones, si bien es en Tierra del Fuego e Islas Malvinas donde constituyen un elemento principal del paisaje.