



Comprendiendo a Venezuela

PROCESO DE FORMACIÓN DE VENEZUELA

El relieve definitivo de Venezuela comenzó a formarse en el período Precámbrico. Hace 40 millones de años, donde hoy se elevan los Andes, el mar cubría profundas depresiones; mientras que en Guayana, donde domina una extensa planicie, se elevaban antiguas montañas que fueron desapareciendo por la sostenida fuerza erosiva de los ríos y las lluvias. En otras áreas del país extensos lagos desaparecieron total o parcialmente, viejas depresiones fueron cubiertas por sedimentos y las líneas de costa avanzaron o retrocedieron, de acuerdo con los cambios en los niveles del mar.

Fundación Empresas Polar
Apartado postal 70934, Los Ruices
Caracas 1071-A, Venezuela

RIF: J-00100743

fundación EMPRESAS POLAR

LÁMINA 10

Producción general:
Ediciones Fundación Empresas Polar

Investigación (Lám. 10):
Alejandro Reyes y Nelson Olmos
Concepción de las estrategias de edición gráfica y proyecto de diseño:
VACA Visión Alternativa

GEO
Venezuela



Hace 570 millones de años antes de los tiempos actuales

Se desconocen muchos acontecimientos geológicos ocurridos durante la era Paleozoica. En los primeros tiempos de esta era un profundo sinclinal separó los escudos de Guayana y Brasil (1) por donde hoy corre el río Amazonas. Durante la mayor parte de esta era el mar cubría el oeste de Venezuela. En la actual región andina un extenso geosinclinal recibía los sedimentos procedentes de la erosión de las regiones próximas entonces elevadas.



Hace 100 millones de años antes de los tiempos actuales

El mar invade lo que es hoy Venezuela. Durante el Cretáceo Medio el mar invadió el territorio por la cordillera de Perijá y la depresión del Catatumbo. También cubrió lo que sería el oriente (Anzoátegui y Monagas), extendiéndose así por el norte de Venezuela.



Hace 90 millones de años antes de los tiempos actuales

Durante el Cretáceo Superior se desarrolló una faja de inestabilidad (1) en el norte de Venezuela, caracterizada por su dinamismo sísmico. Desde Barquisimeto hasta el área de Trinidad hubo intensa actividad volcánica y movimientos tectónicos, los cuales dieron origen a la cordillera de la Costa a finales del Cretáceo.



Hace 65 millones de años antes de los tiempos actuales

Al iniciarse el Paleoceno, del período Terciario, comenzó un lento proceso de elevación, de tal modo que poco a poco los mares interiores (1) quedaron reducidos a surcos de poca profundidad. En el occidente, las aguas del Caribe cubrían Perijá (2) y Falcón (3), mientras que en los actuales territorios de Táchira y Mérida se elevaron las tierras que anteriormente formaban los fondos de un mar profundo. Casi al final del Oligoceno se produjo una etapa de orogenia muy activa que levantó las cordilleras de los Andes (4).



Hace 26 millones de años antes de los tiempos actuales

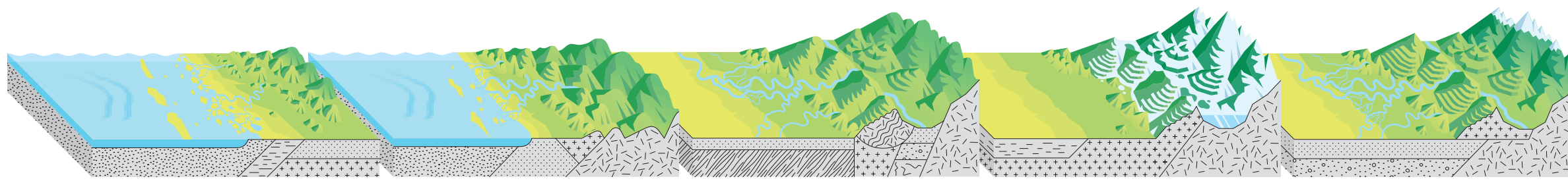
El proceso de elevación fue continuo hasta finales del terciario. Ya para mediados de esta época en las zonas costeras central (1) y oriental (2) el mar se había retirado hacia el norte. Frente a la costa comenzó a formarse una profunda fosa (3) que cubría desde la isla de Margarita hasta Falcón y la cuenca del lago de Maracaibo. Sin embargo, nuevamente las aguas volvieron a cubrir el territorio y algunas áreas que habían surgido quedaron cubiertas por las aguas, desde Trinidad hasta Colombia. Por el suroeste el agua llegó hasta el curso del río Apure (4) y la cordillera de la Costa quedó parcialmente cubierta.



Hace 1 millón de años antes de los tiempos actuales

El último millón de años (Cuaternario) coincide con la presencia del ser humano sobre el planeta. Durante el Pleistoceno el territorio venezolano estuvo sujeto a un lento proceso de ascenso. La cuenca del Orinoco fue elevándose hasta convertirse en tierra firme. Los sedimentos aportados por diferentes ríos rellenaron la depresión que hoy es Los Llanos. En el proceso de ganarle terreno al mar, se formó el delta del Orinoco (1). Los Llanos se elevaron de nivel y grandes masas de sedimentos que se habían depositado fueron erosionadas hasta formar las mesas. Se marcó el surco entre la cordillera de la Costa (2) y la serranía del Interior (3), creando el lago de Valencia, y los valles de Aragua y del Tuy; y la costa oriental adquirió su contorno actual. En Falcón el mar se retiró y se elevaron las serranías de Coro (4). En las islas del Caribe las tierras tuvieron un ascenso general. Durante los últimos tiempos geológicos Venezuela no se ha mantenido tectónicamente quieta. Por su ubicación se encuentra en un área bastante inestable.

El estudio de estos períodos de formación permite comprender los procesos por los cuales los plegamientos, las fallas, las intrusiones de magma y erupciones volcánicas dieron lugar a las estructuras que crearon el relieve original del país y también advertir cómo la acción transformadora de los agentes naturales y humanos fue modificando el relieve y modelando las montañas, colinas, mesetas, llanuras y depresiones que hoy conocemos.



Final del Paleozoico
(APROX. 225 MILLONES DE AÑOS)

El sitio de los Andes actuales es ocupado por un geosinclinal que al final de la era originó unas formaciones montañosas iniciales consideradas como «Andes primitivos».

Mesozoico (APROX. 65 MILLONES DE AÑOS)

Se inicia un fuerte proceso de metamorfismo sobre el occidente de Venezuela y desaparecen las primeras formaciones montañosas antes señaladas y queda reducido a una extensa llanura inundada por aguas someras. Se inicia la formación de la cordillera de la Costa.

Oligoceno Superior (26 MILLONES DE AÑOS)

Se produce el levantamiento de los Andes de Mérida y la sierra de Perijá, probablemente en respuesta a la convergencia de las placas del Norte y Sur América. Comienza un proceso de transgresión que deposita sedimentos en la cuenca de Guárico.

Mioceno Superior / Holoceno
(20 A 2 MILLONES AÑOS)

Continúa la elevación de la cordillera de la Costa, iniciada durante el Mesozoico superior. Esta actividad en la sismicidad asociada a la falla de Boconó. Se desarrollan las fosas tectónicas de la cuenca del lago de Valencia y Cariaco y se levantan los terrenos de Araya y Paria. Las cuencas de Falcón y Maracaibo quedan sujetas a un ciclo de transgresión.

Pleistoceno Superior
(1,8 MILLONES A 10 000 AÑOS)

Se producen períodos de glaciaciones e interglaciaciones en la cordillera de Mérida. Tiene lugar el desarrollo de los rasgos típicos del relieve en zonas altas montañosas, entre 2600 y 3500 m, afectadas por glaciación. Es decir, rasgos erosivos de circos, valles glaciales, estrias y otros; así como rasgos sedimentarios de morrenas laterales y terminales.

La actual zona andina era un profundo geosinclinal o concavidad, que al final de la era Paleozoica fue afectada por movimientos orogénicos que dieron origen a los Andes primitivos. Estas primeras montañas desaparecieron en la era Mesozoica. Durante el período Cretáceo, correspondiente a esa misma era, todo el relieve del occidente venezolano, originado hace unos 90 millones de años, había sido aplanado y constituía una gigantesca penillanura. Casi al final del Oligoceno se produjeron importantes movimientos tectónicos. La cordillera de la Costa comenzó a elevarse nuevamente y en el occidente ascendieron áreas de poco fondo dando origen a la cordillera de Mérida.

Glosario

Escudo: Un escudo es una región continental constituida por rocas formadas en el precámbrico, que no han sido recubiertas por el mar. Los escudos están formados por las rocas más antiguas de la corteza terrestre, granitizadas y metamorfolizadas. Desde sus orígenes han permanecido estables y conservan su rigidez.

Movimientos epirogénicos: Son desplazamientos graduales en dirección vertical de la corteza terrestre que afectan grandes áreas del planeta.

Transgresión: La transgresión marina es un período de avance del mar sobre un territorio continental producido por el hundimiento de la costa o la fundición del hielo propia de los períodos interglaciares. Por el contrario, las regresiones marinas son períodos de retroceso del mar producidos por la elevación del territorio continental o el aumento de la actividad glaciaria que induce a una mayor transformación del agua en hielo.

Geosinclinal: Muchos procesos explican cómo a lo largo del tiempo la Tierra fue tomando forma. Uno de ellos es el sinclinal que es la parte cóncava de un pliegue de la corteza terrestre debido a las fuerzas de compresión de un movimiento orogénico, cuyos estratos convergen hacia abajo, es decir, en forma de cuenca.

