

## **GEOMORFOLOGIA DE LA CUENCA DEL RIO MICAY, DEPARTAMENTO DEL CAUCA**

RICARDO DE LA ESPRIELLA, JAIME GALVIS,  
HERNANDO PINTO Y ALBERTO FANDIÑO.  
Boletín de la Sociedad Geográfica de Colombia  
Volumen 40, 1990-1991 No. 124

### **RESUMEN**

La cuenca del río Micay está localizada en la vertiente occidental de la Cordillera Occidental en el departamento del Cauca, desde aproximadamente 3.000 m.s.n.m. hasta el nivel del mar.

Se diferencian en ella dos tipos de morfología predominantes: La cordillera al oriente, que ocupa la mayor parte del área, y la Llanura Pacífica al occidente. Cada una de estas grandes unidades se ha subdividido a su vez en subunidades que determinan sectores del paisaje con características distintivas propias, las que son respuesta de las diversas litologías allí presentes a los agentes tanto exógenos como endógenos, modeladores de la geomorfología del área.

### **RESUME**

The Micay river basin is located in the western slope of the Western Cordillera of Colombia, in the department of Cauca, with elevations ranging from approximately 3000 meters to sea level.

Two predominant types of morphology are contrasting in the basin: the mountainous area of the Cordillera to the east, which has the larger extension, and the Pacific plains to the west. Each of these two units has been subdivided into subunits that correspond to landscape sectors with distinctive characteristics, which are the answer of the different lithologies present to both the exogamy and the endogamy that sculptured the geomorphology of the basin.

### **1. INTRODUCCION**

La cuenca de Micay se encuentra localizada en el flanco W de la Cordillera Occidental y corresponde a un sector de la vertiente Pacífica, en el NW del departamento del Cauca. La cuenca se extiende desde la parte alta de la cordillera, con alturas cercanas a los 3000 m.s.n.m. (cerro Munchique), hasta el nivel del mar en la costa sobre el océano Pacífico.

A nivel regional se perciben claramente dos morfologías contrastes (ver, figura 1). La primera, conformada por el flanco occidental de la Cordillera Occidental, en la que se reconoce una franja de la meseta de Popayán, un sector montañoso abrupto, y valles intermontanos con morfología plana a ondulada. La segunda, al occidente, conocida como la Llanura Pacífica, está conformada por colinas bajas, valles y terrazas aluviales, y planicies costeras con marcada influencia marina.

## **2. CORDILLERA**

Esta unidad geomorfológica se localiza en el sector oriental y ocupa la mayor parte del área de la cuenca, desde la cabeceras de las hoyas de los ríos Micay, tope- Mecaje -Huisitó, San Joaquín - Mechengue, chuare, Guáitara y Plateado, hasta acerca de la población de López Micay.

En esta zona se diferencian tres subunidades: La suave meseta de Popayán (Cmp), el sector montañoso abrupto (Cma), y el sector plano a ondulado (Cpo).

### **2.1. MESETA DE POPAYAN (Cmp)**

La franja más al oriente de la cuenca está caracterizada por una morfología suavemente ondulada, expresión de los depósitos volcánicos recientes que se representan en el extremo oriental de la Meseta de Popayán.

### **2.2. ZONA MONTAÑOSA ABRUPTA (Cma)**

Esta subunidad es la expresión morfológica de rocas ígneas y metamórficas del Cretáceo (ver figura 2) e ígneas del terciario. Se caracteriza por presentar laderas empinadas, a veces con pendiente mayor de 60° y valles estrechos en forma de "V"; la red fluvial conforma un patrón dendrítico a subparalelo (ver figura 1). Esta subunidad presenta un desarrollo de suelo pobre y de poco espesor.

Donde la litología predominante corresponde a rocas metamórficas, se presentan como rasgos morfológicos sobresalientes crestas afiladas y facetas triangulares (ver figura 2), mientras que en las rocas ígneas volcánicas e intrusivas el relieve tiene crestas menos angulosas.

### **2.3. ZONA PLANA A ONDULADA (Cpo)**

Esta subunidad es la expresión morfológica de dos litologías: (1) los materiales producto de la actividad volcánica fisural o piroclástica Cuaternaria, a partir de los cuales se desarrolla el tipo de suelo más productivo del área, como se puede observar en la zona de Argelia; y (2) depósitos aluviales y terrazas de poca extensión, restringidas a sectores de los márgenes de los ríos, generalmente cerca y en la desembocadura de afluentes relativamente importantes; la morfología que se presentan es de superficies planas, a veces con alguna suave inclinación hacia el centro de la depresión en que se encuentran topográficamente las terrazas ocupan una posición elevada respecto al nivel actual de los ríos, lo cual es indicio de variaciones (levantamientos) respecto a un nivel de base anterior.

### **3. LLANURA PACÍFICA**

Esta unidad geomorfológica ocupa la porción occidental de la cuenca (ver figura 1), y se extiende desde el sitio de Angostura, al sur de López de Micay, hasta el borde de la costa Pacífica. Se desarrolla sobre una superficie que en sentido general es un monoclinal cuyas capas buzan suavemente hacia el NW, con plegamientos locales. En esta zona, los ríos (Micay Siguí, Jolí, Chaure, etc.) y algunas quebradas (La Iguana, Murciélago, etc.) tienen un curso meándrico, aunque otros cauces menores tienen comportamientos diferentes.

En la Llanura Pacífica se reconocen tres subunidades:

Colinas Bajas (Lcb), Planicie Costera (Lcp), y Terrazas y Valles Aluviales (Lta).

#### **3.1. ZONA DE COLINAS BAJAS (LCB)**

La morfología de esa zona ha sido producida por la erosión de rocas sedimentarias del Terciario. El relieve es localmente abrupto, a veces con pendientes hasta 45° con colinas (ver figura 3) cuya altura oscila entre 150 y 300 m.s.n.m.; la red de drenaje presenta un patrón dentrítico denso (ver figura 1), que a veces cambia a subparalelo debido a control estructural; y en los niveles en los que hay abundancia de material calcáreo, e.g. al NW del río Julí, aparentemente se presenta un drenaje kárstico (circulación subterránea), que se observa en las fotografías aéreas convencionales como cursos de agua no continuos.

#### **3.2. TERRAZAS Y VALLES ALUVIALES (Lta)**

Se observan principalmente a lo largo de los cursos de los ríos Micay, Gualalá, Siguí y Jolí. Son la expresión de depósitos aluviales en los que predominan gravas y arenas. Se presentan como superficies planas o suavemente onduladas, relativamente amplias, que ocupan una posición topográficamente elevada respecto al nivel actual de los ríos. Es fácil distinguir por lo menos dos generaciones de terrazas, como se puede observar entre López y Angosturas, (ver figura 3).

#### **3.3. PLANICIE COSTERA (Lpc)**

En esta zona (ver figura 1) se observa la morfología producida por depósitos recientes de influencia marina, con relieves bajos casi al nivel del mar, y superficies planas a muy suavemente onduladas. Esta unidad está surcada por la red de canales, conocidos localmente como esteros, y en ella se desarrolla vegetación de manglares. Ocasionalmente se observan acantilados de rocas Terciarias, que por su poca extensión no han sido cartografiados como unidades geomorfológicas.

La presencia de terrazas levantadas y acantilados de rocas Terciarias próximas a la costa Pacífica, dentro de un dominio hoy netamente marino, su evidencia del levantamiento del borde continental.

