

## RESUMEN.

La presente memoria pretende establecer un marco comparativo entre cuencas en relación a su morfología, la cual queda definida por su forma, relieve y red de drenaje. Asimismo, intenta proponer nuevos índices que permitan discriminar entre las cuencas a estudiar.

La investigación se llevó a cabo en un total de 10 cuencas hidrográficas, la mitad perteneciente a la cordillera de la Costa y la otra mitad insertada en la cordillera de los Andes, VII Región de Chile.

En primer lugar, se delimitaron las unidades hidrográficas digitalmente y, a continuación, se obtuvo la información base, es decir, área y perímetro de la cuenca, longitud de los cursos de agua (curso principal y sumatoria de los cursos tributarios), longitud de las curvas de nivel y el área comprendida entre ellas. A partir de esta información se determinaron los parámetros de forma, de relieve y de red hidrográfica más utilizados. De los parámetros propuestos se establecieron tres nuevos índices: el coeficiente de Pizarro ( $C_p$ ), el coeficiente de González ( $F_G$ ), y el coeficiente de Pizarro-González ( $V_m$ ). Los resultados se analizaron por medio de gráficos y métodos analíticos.

Finalmente, los resultados permitieron deducir que tanto en la forma como en la red de drenaje, las cuencas de ambas cordilleras no presentaron grandes diferencias. Donde sí existieron diferencias considerables fue en los parámetros de relieve, por cuanto los valores de las cuencas de la cordillera de los Andes superaron, y en algunos casos ampliamente, a los resultados obtenidos en las cuencas de la cordillera de la Costa.

## SUMMARY.

This study is directed to establishing a comparative setting for the measurement of the physical characteristics of drainage basins as defined by the drainage system of the basin, topography and form. Furthermore it proposes new indices for discriminating among the basins in study.

The investigation was carried out in a total of ten drainage basins, half belonging to the Coastal Mountains and the other half located in the Andes Mountains, in the VII Region of Chile.

First, drainage basins were delineated digitally, and then, the base information was obtained: perimeter and surface area of the basin, length of the waterways (main river and the additional tributary rivers), length of the level curves and the surface area between them. After that the main parameters of the drainage system, topography and form of drainage basins were determined from the base information. Following this, as well three new indices were established: coefficient of Pizarro, coefficient of Gonzalez, and coefficient of Pizarro-Gonzalez. The results were analyzed through graphic and analytic methods.

Finally the results showed that in form as in the drainage system the watershed of both mountain ranges did not indicate great differences. However, with respect to the topographical parameters considerable differences existed. The values of the Andes range surpassed, and in some cases greatly surpassed, those of the Coastal Mountains.