

Batista Silva, J. L. (1974): *Isolíneas del módulo de escurrimiento medio anual*. Voluntad Hidráulica N° 32, INRH, ISSN: 0505-9461, La Habana, pp. 13–15.

RESUMEN

Aprovechando los datos de las observaciones hidrométricas recopiladas desde el año 1960 hasta la fecha, se ha construido un mapa de isolíneas del módulo de escurrimiento medio anual que contribuirá a la determinación del escurrimiento de nuestros ríos cuando no existan suficientes observaciones.

La utilización de las observaciones hidrométricas que se realizan en nuestro país desde el año 1960 hasta la fecha, permite la confección de un mapa de isolíneas del módulo de escurrimiento medio anual.

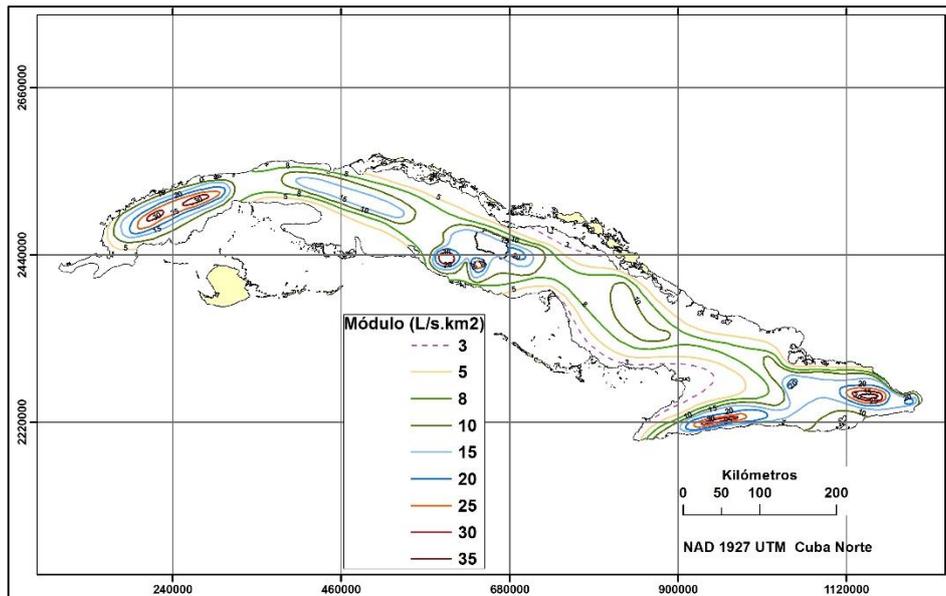
Considerando que las series de observaciones son muy cortas, es necesario para la construcción del referido mapa, utilizar los resultados obtenidos en el trabajo (1), donde se emplean las relaciones precipitación–escurrimiento, así como algunas nuevas relaciones que se efectuaron para este trabajo, lo cual hace un total de 64 valores de módulos de escurrimiento medio anual.

Es muy importante señalar que el objetivo fundamental del mapa es determinar aproximadamente los módulos de escurrimiento medio anual de los ríos no estudiados en el país; esto, cuando no exista la posibilidad de contar con algunos años de observaciones, o de disponer del método de analogía hidrológica.

El estudio del módulo de escurrimiento medio anual demuestra que existe relación entre las isolíneas de mayor valor con los sistemas montañosos de la Isla. Por ejemplo, en la parte occidental (Cordillera de los Órganos) se observan isolíneas hasta de 40 L/s.km²; en la región central (Sistema Montañoso del Escambray) hay un núcleo que alcanza 30 L/s.km² o más, y en la región oriental hay tres zonas donde el módulo aumenta a más de 30 L/s.km².

En algunas zonas, la influencia del carsismo y la carencia de datos imposibilitan el trazado de las isolíneas, como ocurre en la parte central de la provincia de La Habana. Para una correcta determinación del módulo de escurrimiento medio anual por el mapa, necesariamente se debe conocer el centro de gravedad de la cuenca en estudio, con ayuda de hojas topográficas a escala 1:50 000 ó 1:100 000, según sea el área de la cuenca. Luego hay que plotear este punto en el mapa del módulo de escurrimiento medio anual, obteniéndose de esta forma el valor del módulo que deseamos determinar.

Este primer mapa de Cuba, confeccionado con datos de observaciones hidrométricas, ofrece un conocimiento general del comportamiento del escurrimiento medio anual de nuestros ríos. Podrá ser enriquecido con el producto de las observaciones ininterrumpidas que se realizan bajo la supervisión del Departamento de Hidrología del Grupo Hidráulico Nacional. De esta manera, en años próximos será posible la elaboración de un mapa de isolíneas del módulo de escurrimiento medio anual mucho más detallado y completo.



Isolíneas del módulo de escurrimiento medio anual en L/s.km²

BIBLIOGRAFIA

1. Batista, J. L. División del territorio en regiones hidrológicas y características del escurrimiento. "Voluntad Hidráulica" N° 28 y N° 29. Grupo Hidráulico Nacional, DAP, 1973.
2. Grupo Hidráulico Nacional Boletines Hidrométricos N° 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8. La Habana, 1969 – 1972.
3. Levedieva, I. Contribución al conocimiento del escurrimiento medio anual de Cuba. Grupo Hidráulico Nacional. Academia de Ciencias, La Habana, 1968.
4. Linsley, Kohler, Paulus. Hidrología para Ingenieros, Instituto del Libro, La Habana, 1973.
5. Matakiev, D. Escurrimiento medio hiperanual superficial de los ríos de Cuba. Revista "Voluntad Hidráulica" N9 22, La Habana, 1972.
6. Voskresensky, K. P. Norma y variabilidad del escurrimiento anual de los ríos de la Unión Soviética. Hidrometeoizdat, 1962. (en ruso)
7. Mapa Hidrológico de Canadá. Comité Nacional para el Decenio Hidrológico Internacional, Ottawa, Canadá, 1969. (en inglés)
8. Mapa de escurrimiento medio anual de Suecia. Para el período 1931–1960. Estocolmo, 1971. (en inglés)