

# ANALIZO E COMENTO UN HIDROGRAMA (TIPO DE RÉXIME FLUVIAL)

*O rexime dun río depende da distribución mensual das precipitacións e da maior ou menor importancia da precipitación nival.*

*A gráfica lineal amosa os coeficientes de caudal mensual (resultado obtido ó dividir o caudal medio de cada mes –que se expresa en m<sup>3</sup>/sg- entre o caudal medio anual ou módulo absoluto, dunha serie a lo menos de trinta anos). O valor 1 significa sen variación de caudal, un valor superior a 1 indica augas altas (chea), e inferior a 1, augas baixas (estiaxe). Deste xeito ó reducir os datos a coeficientes é posible establecer non só as características e o rexime de cada río senón tamén facer comparacións entre distintos ríos independentemente da súa superficie de cunca (km<sup>2</sup>) e das precipitacións recibidas (mm).*

*O réxime dun río (variacións estacionais do seu caudal) e o caudal absoluto (cantidade de auga que pasa cada segundo por un punto dado dun río) dependen fundamentalmente do clima, e máis en concreto das precipitacións. Tanto en canto a súa distribución ó longo do ano como de que a aportación sexa en forma de chuvia (pluvial) ou de neve (nival) ou de ámbalas dúas. Pero non só o clima actúa como factor determinante do rexime dun río, tanto son factores a ter en conta: o relevo e topografía que determinan a organización en cuncas (territorio con augas que verten a un río principal e ós seus afluentes e que se atopan separadas unhas doutras por divisorias de augas) e vertentes hidrográficas (conxunto de concas con augas que verten ó mesmo mar), a pendente e a erosión que será maior canto maior sexa a pendente, as obras hidráulicas.*

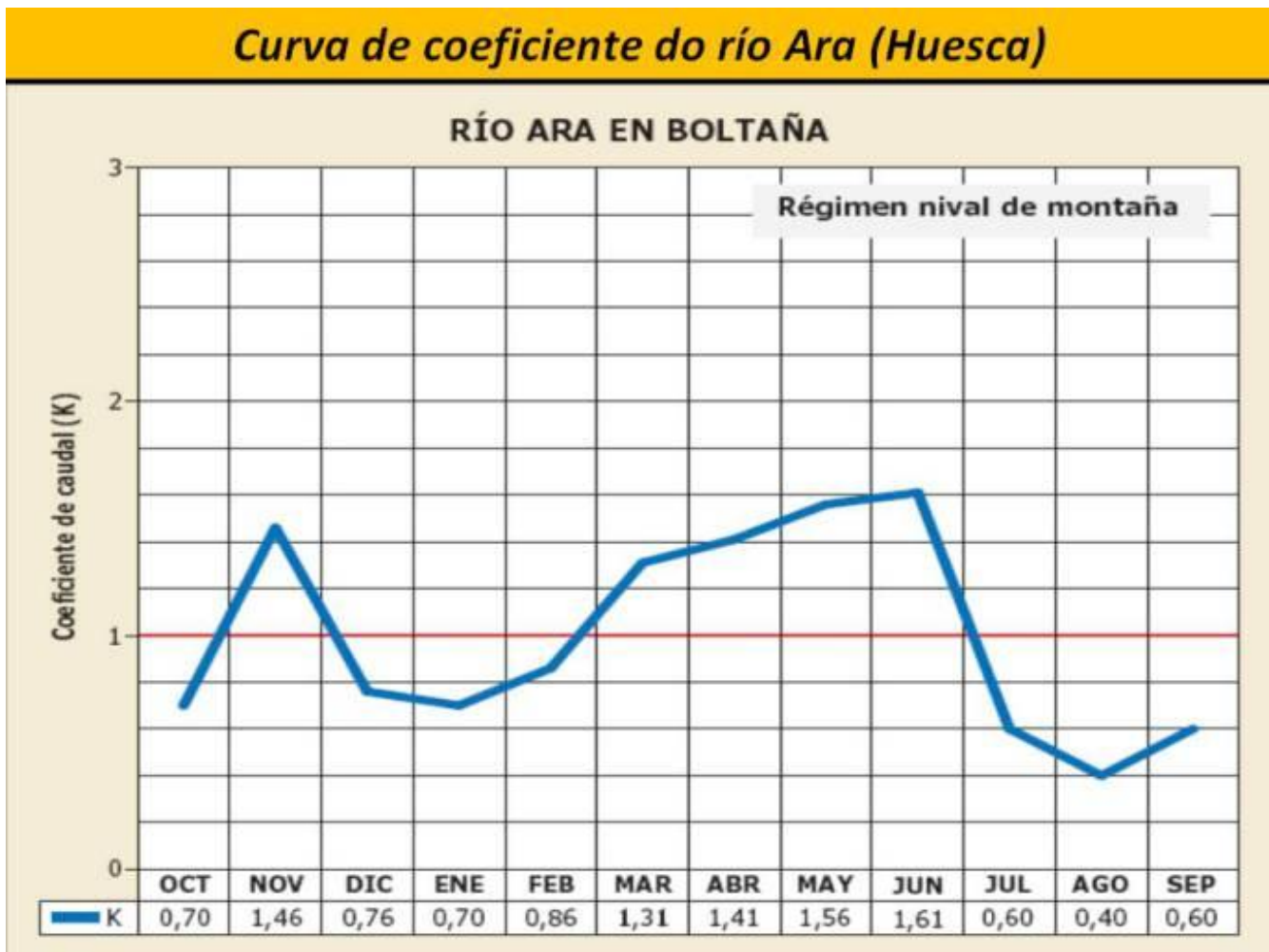
*Tendo en conta isto podemos falar na península de dous tipos fundamentais de rexímenes que a súa vez subdivídanse: reximes **nivais** e **pluviais**.*

*O **rexime nival**, teñen o caudal determinado pola aportación nívea; son ríos caudalosos que teñen o seu máximo de caudal na primaveira co desxeo, e o mínimo no inverno, ó quedar a auga retida en forma de neve ou xeo. Corresponden a este tipo os ríos de montaña no seu curso alto e pode presentarse como:*

- 1. **Nival puro**: ríos de **alta montaña** situados sobre **cotas de 2500m; con augas altas tardías en xuño-xullo.***
  - 2. **Nival mixto**: ríos de **montaña media en altitudes inferiores ós 2500 m. Con máximo en xuño e máximo secundario por causa das chuvias en outono.** A este grupo pertencen os reximes **nivo-pluviais e pluvio-nivais.***
- Os **Nivo-pluviais** (entre 2000 e 2500 m) teñen o **período de chea polo desxeo en maio**, un estiaxe en verán non moi profundo e un máximo secundario pola influencia das chuvias en outono. **EXEMPLO N° 3.** Estos ríos de montaña media teñen pendentes máis suaves que os de alta montaña, caudalosidad importante, irregularidade menor que nos pluvio-nivais.*

- **Pluvio-nivais:** *entre 1600 e 1800 m; con augas altas en febreiro-mrzo* e estiaxe en xuño con coeficiente inferior a 1.

*Dada a posición latitudinal da península, o factor nival terá unha maior importancia na parte norte que na meridional, onde ríos que teñen a súa cabeceira a máis de 2000 m non denotan en absoluto o factor nivo. Por elo, o rexime do exemplo 3 debe corresponder os afluentes pirenaicos do Ebro nos seus cursos medios ou baixos, ou os ríos procedentes das cumes da Cordilleira Cantábrica. Sistema Central ou Ibérico.*



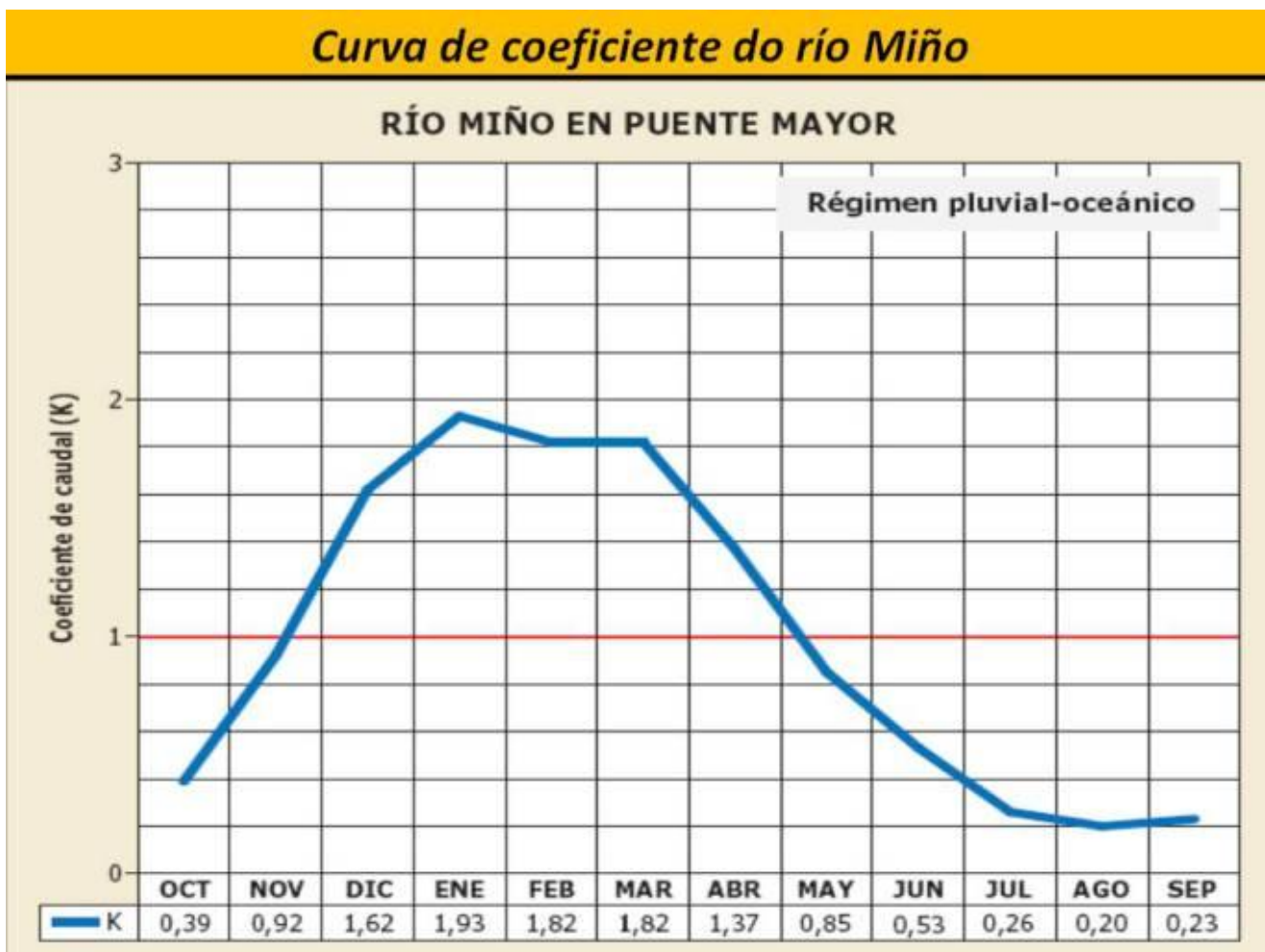
## Curva de coeficiente do río Segre



En canto aos reximes **pluviais**, que teñen o seu caudal estreitamente determinado polo rexime de precipitacións, podemos diferenciar segundo a súa distribución:

1. **Pluvial oceánico:** ríos da vertente cantábrica e noroeste peninsular, con caudal abundante pola regularidade das precipitacións (1000 mm) ben repartidas ó longo do ano, aínda que presentan augas altas en inverno e estiaxe en verán máis ou menos destacado segundo as zonas. Son ríos de gran caudal, pequena irregularidade e fortes pendentes posto que nacen a considerable altura preto do mar, sobre todo no caso dos cantábricos. Localízanse en Galicia, Cantábrica, e País Vasco.
2. **Pluviais mediterráneos puros:** ríos do litoral levantino con caudal escaso e irregular e **que presentan tres picos de chea** (dous coincidindo coas chuvias de primavera, febreiro-marzo e maio-xuño; e un coas de outono, setembro-outubro), e tres mínimos ou estiaxes (verán, xaneiro e marzo-abril).
3. **Pluviais mediterráneos continentalizados:** ríos do interior con **estiaxe longa e pronunciada no verán e augas altas en primavera (marzo, abril, maio) e outono** (novembro e decembro).
4. Por último teríamos o **pluvial subtropical**, que corresponde ós ríos meridionais da península, con caudal moi escaso e irregular, con acusado mínimo en verán, con sete meses por debaixo de 1, e augas altas asociadas ás chuvias invernales

(febreiro-marzo), con diminución en Xaneiro, e outro máximo secundario en outono; mentras que os mínimos serán un no inverno e outro no verán. Estes ríos localízanse ó oeste da conca do Segura e de Andalucía.



En canto o aproveitamento hídrico e a necesidade de obras de regulación para abastecemento ou para previr catástrofes é de novo necesario diferenciar os tres exemplos propostos.

Os ríos de rexime **pluvial oceánico** debido o seu abundante caudal e a súa regularidade son especialmente indicados para aproveitamento hidroeléctrico polo que é habitual que ó longo dos seus cursos, e aproveitando a cercanía do relevo o mar nesta zona cantábrica, haxa centris eléctricas e encoros como no caso do Miño e Sil (encoros de Belesar, Peares, Montefurado, San Estevo, Velle, Castrelos, Frieira), Portas e Vao no Bibei, Salas e Conchas no Limia, Fervenza no Xallas, Barrié no Tambre e Portodemouros no Ulla. Situación similar pódese observar nos ríos de rexime nivo-pluvial onde cabe destacar o aproveitamento hidroeléctrico destes ríos que no caso dos do Pirineo catalán aportaron a fonte de enerxía necesaria para levar a cabo a industrialización no s. XIX (industria textil catalana) e que hoxe ademais de manter este aproveitamento orientáanse tamén o desenvolvemento dos regadíos do Ebro.

*O rexime pluvial subtropical debido o seu escaso caudal, e a súa forte irregularidade non son moi favorables para aproveitamento pero si se fai necesario neles levar a cabo obras de regulación para a prevención de catástrofes xa que –aínda que isto sucede con maior frecuencia nos mediterráneos puros- poden verse afectados por gotas frías que produzan caudais moi elevados en breve período de tempo e que ocasionan inundacións catastróficas.*