

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL NORDESTE**

**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICAS Y NATURALES Y AGRIMENSURA**

**CARRERA: AGRIMENSURA**

**DOCENTES:**

**Profesora Titular:** Dra. Geog. Pilar Yolanda Serra – [pilarserra@fibertel.com.ar](mailto:pilarserra@fibertel.com.ar)

**Jefe de Trabajos Prácticos:** Agrimensor Juan Centurión – [juncentu@hotmail.com](mailto:juncentu@hotmail.com)

**oooooooooooooooooooooooooooo**

**Unidad 6: Las redes de avenamiento**

- 1- Concepto de red de avenamiento y criterios de clasificación: según modelo, grado de integración y convergencia. La dinámica de las redes según el clima y la litología.
- 2- El agrimensor frente a la problemática hidráulica: al rellenamiento de depresiones, al dimensionamiento de obras, a los relevamientos en zonas inundadas e inundables, a la ocupación de valles fluviales, a la traza de redes viales, a la tala de vegetación, al diseño de infraestructura de riego y drenaje, a la planificación de asentamientos urbanos, etc.

El escurrimiento tiende a lograr una cierta asociación espacial más o menos ordenada, en que cada parte está relacionada con la otra y a la cual denominamos **red de escurrimiento**.

La escala es un factor determinante para apreciar el modelo de la red, ya que representa niveles de percepción diferentes. De allí que una misma zona observada a escalas diferentes, puede dar modelos de redes diferentes.

**PRINCIPALES MODELOS SIMPLES**

Son aquellos modelos a partir de cuya combinación pueden obtenerse modelos complejos. Estos son los más frecuentes y cuando mayor sea el tamaño de la red analizada y las variaciones climáticas, edáficas, fitogeográficas, geológicas o geomorfológica del área en la cual se desarrolla.

La importancia de considerar modelos elementales, reside en que cualquier variación de uno hacia otro, indicará condicionamiento por algunos de los factores mencionados y el efecto antrópico.

**Red Dendrítica (d)**

Se caracteriza por presentar un aumento continuo de los tributarios desde la desembocadura hacia las cabeceras, siguiendo un modelo seriado en cursos de distinto orden, de modo que cada segmento se subdivide en dos y así sucesivamente. Indica la existencia de rocas homogéneas y ninguna influencia de la estructura.

**Red Pinada (p)**

Sólo se diferencia de la dendrítica es el ángulo muy agudo con que se encuentran los afluentes

**Red Paralela (pa)**

Este modelo está dado por la existencia de varios cursos que sectorialmente no muestren tendencia a la convergencia ni a la divergencia.

**Red Ortogonal (o)**

Es siempre reflejo de un condicionamiento geológico de diaclasas o fallas conjugadas que se cortan

casi en ángulo recto, de allí que los afluentes encuentren a los colectores con dicho ángulo.

**Red Angular (a)**

También refleja el condicionamiento estructural de diaclasas o fallas que se cortan en ángulos de apertura variable.















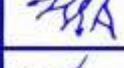





**Red Emparrada o Trellis (e)**

Se caracteriza por cursos paralelos principales muy largos y afluentes mucho más cortos.

**Red Bayoneta (b)**

Se caracteriza por presentar lineamientos rectos que bruscamente cambian de dirección en aproximadamente 90° por un corto tramo, para retomar nuevamente la dirección primitiva.

**Red Radial (r)** Los cursos principales se disponen como los rayos de una rueda. Pueden ser convergentes o divergentes y responder a condiciones estructurales o morfológicas

TIPOS ELEMENTALES DE REDES					
MODELO		INTEGRADA	DES INTEGRADA	CONVERGENTE	DIVERGENTE
Dendrítica	d				
Pinada	p				
Ortogonal	o				
Angular	a				
Emparrada	e				
Bayoneta	b				
Radial	r				
Anular	an				
Parabólica	pb				
Collar de Cuentas	co				
Laberíntica	l				
Flabeliforme	f				
Paralela	pa				
Cribada	c				

**Red Anular (an)**

Se adapta a una morfología o estructura cuyas zonas de erosión diferencial formen anillos concéntricos.

**Red Parabólica (pb)**

Puede obedecer a la existencia de: 1- la nariz o punta periclinal de anticlinales o sinclinales, 2- a relieves dunares en cordón y 3- a morrenas frontales.

**Red en Collar de Cuentas (co)**

Se forma por la alternancia de depresiones intercaladas a lo largo de un eje de escurrimiento.

**Red Laberíntica (l)**

Se origina donde existen depresiones y canales que se interligan en todas direcciones.

**Red Cribada (c)**

Esta caracterizada por una serie de depresiones aisladas, con agua permanente o sin ella.

**Red Flabeliforme (f)**

Término fue creado por la Dra. Pierina Pasotti alude al modelo de los cursos paralelos que luego de formar un ángulo casi recto convergen hacia uno central, dando a la red el aspecto de un plumero.

**LAS REDES COMPUESTAS**

A lo largo de la cuenca, las redes tienden a combinar modelos elementales, según varíen los factores.

### **LAS PALEORREDES (P)**

Puede ocurrir que una red actual esté sobre impuesta a una más antigua (que continúa funcionando en forma subterránea) y que progrese a expensas de ella. En estos casos solamente se reorganiza en función del sistema de modelado actual y se habla entonces de una **paleo red de escurrimiento (P)**.

### **REDES FANTASMAS (F)**

Son redes de escurrimiento subterráneo, generalmente asociadas al karst o al pseudokarst.

### **Conceptos de convergencia y divergencia:**

Con excepción del modelo paralelo, todos los demás pueden presentarse como **convergentes (+)** es decir que los afluentes tienden a unirse al colector, o **divergentes (-)**, cuando tienden a separarse de éste, dando lugar a la formación de canales que se abren en abanico.

### **Conceptos de integración y desintegración:**

Es necesario considerar además que cada parte o elemento que constituye una red puede guardar un cierto grado de integración, por lo cual en cualquiera de los modelos se podrán dar las siguientes condiciones: 1- que la RED esté **integrada (RI)** o bien 2- que la red esté **desintegrada (RD)**.

### **Bibliografía básica:**

LAS REDES DE ESCURRIMIENTO- Autor Ingeniero Eliseo Popolizio

Tomo 2 N° 3 de la Serie C Investigación del Centro de Geociencias Aplicadas de la Facultad de Ingeniería y de la Facultad de Humanidades de la Universidad Nacional del Nordeste.

Síntesis realizada por la Dra. Pilar Yolanda Serra, para ser utilizada como material didáctico en las Cátedras a su cargo.