

Año 1968

G17

PROGRAMA DE HIDROLOGIA

a cargo: Profesor Adjunto: Dr. Herminio Perez

- 1) La Hidrología: Definición, historia y antecedentes. Vinculación con otras disciplinas. Divisiones, Aplicaciones de los estudios hidrológicos. El ciclo hidrológico.
- 2) El hidrograma: Variabilidad del escurrimiento. Nomenclatura y unidades. Fuentes y distintos tipos de escurrimiento. Clasificación de los cursos de agua. Análisis y separación de los componentes del hidrograma.
- 3) Factores físicos y funcionales de las cuencas de drenaje: Edafología, geología, cobertura vegetal, área, forma, elevación, pendiente, densidad de drenaje, divisores freáticos y topográficos. Capacidad natural de almacenamiento, superficial y subterráneo.
- 4) Precipitación: Definición y distintos tipos. Humedad en la atmósfera. Condensación. Tipos de precipitación. Medición de la lluvia y nieve. Precipitación media sobre una cuenca. Reconstrucción de registros. Variación de la lluvia anual. Lluvias intensas, área, duración intensidad, frecuencia y sus interrelaciones. Patrón de intensidad y distribución de lluvias. Fusión de la nieve.
- 5) Pérdidas de agua: Interceptación, evaporación, de superficies libres de agua y del suelo. Transpiración, pérdidas por transvasamiento de agua.
- 6) Infiltración: Definición. Variabilidad de la capacidad de infiltración. Fuerzas que afectan la infiltración. Cambios anuales y estacionales. Índices y curvas de infiltración. Infiltrómetros. Simuladores de lluvia. Análisis de hidrogramas.
- 7) Escorrentía: Influencia de factores físicos y climáticos. Balance hídrico de una cuenca. Aforos distintos tipos. Rendimiento de cuencas no aforadas. Elaboración de datos hidrológicos. Curvas de régimen, frecuencia, duración y de masa. Correlaciones fluviales. Pronósticos de escurrimiento a largo plazo de aportes mínimos y máximos.
- 8) Crecientes: Causas. Distribución estacional. Crecientes de proyecto. Métodos empíricos, estadísticos e hidrometeorológicos. Método del hidrograma unitario. Hidrogramas sintéticos.
- 9) Hidrografía e hidrología argentinas: Sistemas hidrográficos. Distintos tipos de alimentación y su influencia en el régimen fluvial. Disponibilidades hídricas del país. Potencias específicas. Valores extremos de máximas y mínimas. Fuentes de información hidrológica y meteorológica-Bibliografía nacional.

BIBLIOGRAFIA GENERAL

- 1) Wisler y Brater - "Hydrology" - Ed. John Wiley and Sons.  
New. York - 1949.
- 2) Linsley, Kohler y Paulhus - "Applied Hidrology" - Ed. Mc.Graw Hill - New. York - 1949.



- 3) American Society of Civil Engineers "Hydrology Handbook" - ASCE - New York - 1949.
- 4) Johnstone y Cross - "Elements of Applied Hydrology" Ed. The Ronald Press Company - New York - 1949.
- 5) Butler, S. - "Engineering Hydrology" - Ed. Prentice Hall - N.J. 1957.
- 6) Linsley, Kohler y Paulhus - "Hydrology for Engineers" - Ed. Mc Graw-Hill - New York - 1958.
- 7) Remenieras, G. "L'Hydrologie de l'Ingenieur" - Ed. Eyrolles, Paris, 1960.
- 8) Roche, M. - "Hydrologie de Surface" - Ed. Gauthier-Villars - Paris - 1963.
- 9) Chow, Vente - "Handbook of Applied Hydrology" - Ed. Mc Graw Hill - New York - 1964.

