

## EL LABORATORIO DE HIDRÁULICA (CHIDRA)



El CHIDRA es la realización de una idea antiquísima, pues la didáctica de la hidráulica, que requiere de la investigación experimental, difícilmente puede llevarse a cabo sólo en forma oral o escrita.

En el CHIDRA de la ULA se ha realizado más trabajo de investigación básica en problemas fundamentales, que de servicio o de investigación aplicada para organismos de planificación y ejecución de obras hidráulicas. Dirigido por el prof. Julián Aguirre Pe, este laboratorio en investigación básica ha adelantado trabajos en resaltos hidráulicos divergentes, procesos de chorros, y descargas de aguas negras. Desde 1973 trabaja en flujo torrencial como principal línea de investigación, y se han realizado estudios sobre la hidráulica de los canales de gran pendiente, iniciación del movimiento, socavación de pilas de puentes bajo estas condiciones, trabajos sobre ranuras verticales y socavación producida por éstas, estudios sobre gastos sólidos en

flujos macrorugosos, sobre flujos de barros producidos por avalanchas, y de esfuerzos cortantes en canales, etc.

Este laboratorio también ha participado en el diseño y construcción de turbinas para pueblos del sur del Estado Mérida y en el estudio de un Modelo de Defensa para el Puente sobre el Lago de Maracaibo. Más recientemente ha hecho estudios de modelos matemáticos para el funcionamiento de la torre de secado de la Planta de la Procter & Gamble, modelo hidráulico del acuífero de Las Piedras para CORPOVEN, así como diseños hidráulicos para diferentes organismos estatales.

Gracias a su destacada y dilatada trayectoria, desde 1948, el CHIDRA se permitió solicitar ante el Seminario Internacional de Hidráulica y Mecánica de Fluidos efectuado en Santiago de Chile en 1962, apoyo para que la Organización de Estados Americanos (OEA) y el Gobierno de Venezuela seleccionaran a la ciudad Mérida como sede para el aquel entonces proyectado Centro Interamericano para el Desarrollo Integral de Aguas y Tierras (CIDIAT).

### **Vinculación del Laboratorio con actividades de postgrado**

El primer esfuerzo en este campo se realizó en la ULA a partir de 1973, cuando a través de la Facultad de Ingeniería se inician, en un esfuerzo cooperativo con el CIDIAT, los cursos de IV nivel en "Suelos, Riego y Drenaje" a nivel interamericano. También en ese año se transfieren a nuestra casa de estudios los cursos de "Desarrollo de Recursos Hidráulicos" que anteriormente se dictaban en la Universidad de Oriente (UDO). Desde 1982 y luego de ciertas modificaciones se dictan únicamente las

opciones de "Riego y Drenaje", "Planificación de Recursos Hidráulicos" y "Obras Hidráulicas"; y es a partir de 1977 que se empiezan a realizar tesis de grado de participantes del postgrado en Aguas y Tierras. En estos momentos el Laboratorio también está en capacidad de dirigir y realizar tesis para el Programa Doctoral de esta Facultad, de hecho ya se encuentra en realización una sobre avalanchas de barro.

La calidad de los trabajos de investigación básica realizados en el CHIDRA ha merecido más de siete premios nacionales entre los cuales se cuentan el Premio Ernesto León concedido por la Sociedad Venezolana de Ingeniería Hidráulica a la mejor tesis de grado presentada en Venezuela en 1964 y 1973; el Premio Anual del Colegio de Ingenieros de Venezuela, mención Investigación, 1992; y el Premio Anual del CONICIT al Mejor Trabajo Científico Area de Ingeniería años 1991 y 1995. El CHIDRA tiene aproximadamente 250 publicaciones en su haber, y tanto el primer trabajo realizado como el primer artículo publicado fueron merecedores de reconocimientos.