

ANEJO DE RESULTADOS EXPERIMENTALES

ANEJO DE RESULTADOS EXPERIMENTALES

En el presente anejo se recogen los datos medidos y calculados propios del flujo hidráulico para las dos relaciones de anchos consideradas en la campaña experimental llevada a cabo. Las primeras tablas recogen los resultados para la relación de ancho $1/2$, y a continuación se encuentran las correspondientes a la relación de ancho $2/3$.

Las tablas muestran los resultados para cada combinación de pendientes de las calles, fijada una combinación de caudales de entrada. Las combinaciones de pendientes que no aparecen en las tablas entraban en régimen lento en las calles, que no era el caso de régimen estudiado en esta tesina. Como son información que a posteriori no se ha utilizado se ha decidido no adjuntar cada combinación que correspondía a esta situación, entendiéndose que era ésta la situación que se daba si no aparece dicha combinación reflejada en las tablas. No obstante, se adjuntan algunas de estas combinaciones de pendientes (señalados con ** en las tablas) para mostrar la tendencia de cuáles son los casos que daban esta situación. Las combinaciones de pendientes aparecen con la nomenclatura i_x, i_y : pendiente en la dirección x, pendiente en la dirección y.

Los parámetros medidos fueron los calados en los puntos descritos en el apartado 3.4.1, figura 3.8. Además también se midió el calado aguas arriba del resalto y la altura de agua sobre el vértice del vertedero de salida para calcular a posteriori el caudal de salida por una de las calles. Todas estas mediciones están expresadas en las tablas en centímetros. Otras mediciones que se realizaron fueron las distancias a las que se formaba el resalto (identificadas mediante los términos Dr_x, Dry) así como el ángulo que formaba el resalto en el cruce en caso de formarse patrón tipo II. Las distancias Dr_x, Dry están medidas en centímetros y los ángulos en grados sexagesimales. La figura 4.1 (apartado 4) muestra de manera gráfica estas distancias y ángulos. En la campaña llevada a cabo para la relación de ancho $1/2$, también se midió el calado a una distancia de 120 centímetros del cruce con el objeto de caracterizar mejor la lámina de agua. En las tablas aparece en la columna encabezada por "a 120".

Los parámetros calculados son los caudales en cada calle de salida y los números de Froude y velocidades en las calles de aproximación antes del resalto y en la sección del cruce. También se ha calculado dado que era objeto de estudio, la proporción de potencia en la calle x en la sección del cruce sobre la potencia total en la sección del cruce, así como la proporción de caudal que se bifurcaba por una de las calles de salida, la calle de dirección x. En las tablas aparecen como W_x/W_T y Q_{sx}/Q_T .

Listado de variables

i_y / i_x	combinación de pendientes en la dirección "y" y dirección "x"
b.....	calado medido a una distancia b (ancho de calle) del cruce
b/2.....	calado medido a una distancia b/2 (semiancho de calle) del cruce
cruce.....	calado medido en el cruce
a 120.....	calado medido a una distancia 120cm del cruce (sólo para la calle y)
Arr. Res.....	calado aguas arriba del resalto
Dr_x, Dry	distancias desde el cruce a las que se formaba el resalto
Q_{sx}, Q_{sy}	caudales de salida en las calles x, y
Patrón.....	tipo de patrón que ha aparecido
V_x, V_y	velocidades en las calles de entrada x, y
Fr_x, Fr_y	números de Froude en las calles de entrada x, y
W_x/W_T	proporción de potencia en la calle x(sección cruce) sobre la total en el cruce
Q_{sx}/Q_T	proporción de caudal en la calle x(sección cruce) sobre la total en el cruce