Por el Decano de la Facultad de Ciencias,

Sr. Dn. Rafael Andrade Rodríguez.

Partición de aguas

ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

Partición de aguas

Hace algún tiempo, en uno de los números de los ANALES, publiqué un nuevo sistema para la división proporcional de las aguas. Este sistema, ha sido poco a poco modificado, conforme a las circunstancias que se han presentado en la práctica. Hasta hoy, según las figuras 1 y 2, el agua del caudal total, penetrando al sifón A B, salía a una plataforma perfectamente nivelada, donde se colocaban las respectivas *puntas de diamante*, para la división proporcional en el número de partes que se deseaba. No había sino que dividir la circunferencia en un número tal de partes iguales y la división era suficientemente satisfactoria.

Ahora, mi reforma consiste en que, en lugar de la plataforma circular y conservando el mismo sifón, se construya un cajón de forma poligonal, cuyos lados sean en un número igual al número de particiones que se quieran. Entonces, en los lados del polígono regular, se colocarán orificios exactamente iguales, cuyos fondos estén al mismo nivel. Saliendo ya el agua del sifón, igualmente repartida en velocidad, la carga será constante en todos los orificios y por lo mismo el gasto, perfectamente igual.

Las figuras 3 y 4, dan una idea exacta de estas particularidades.

Es necesario indicar además que, debe calcularse un gasto mínimo en verano, para que en esta época, los orificios estén siempre llenos y entonces, cuando el caudal de agua

aumenta en invierno, aumenta la carga igualmente y la división proporcional queda siempre exacta.

Presento un caso de partición en tres partes iguales, tanto en el sistema hasta hoy empleado, como en el sistema que seguramente, se empleará después. Construcciones semejan-

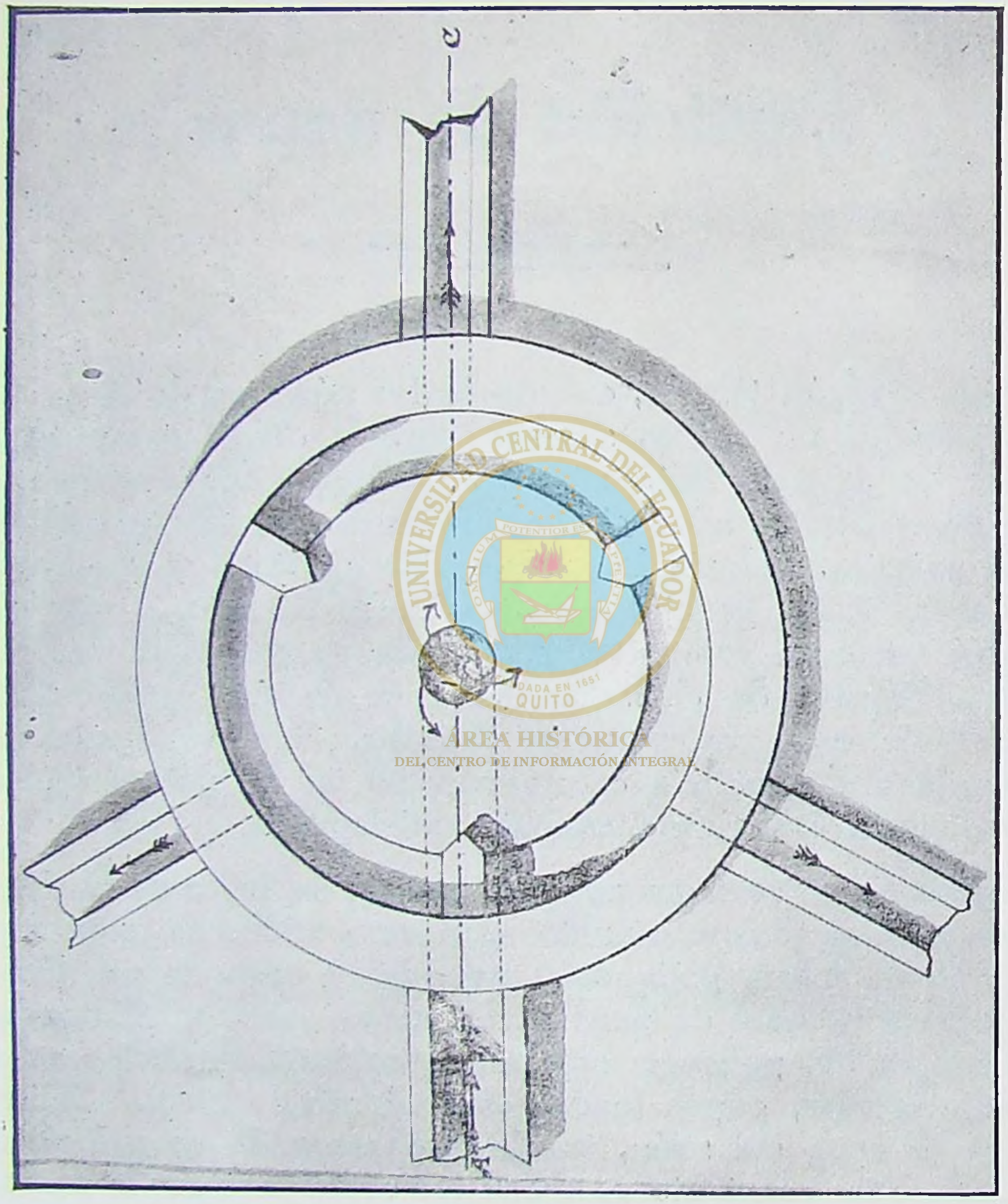


Fig. 1

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
FUNDADA EN 1651
QUITO
ÁREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

tes, pueden hacerse para una división cualquiera, ya que, como se ha dicho, no habrá sino que considerar el polígono regular de un número de lados igual al número de la partición deseada. En el caso de la división en dos partes iguales, como no puede adaptarse un polígono de esta clase, se pue-

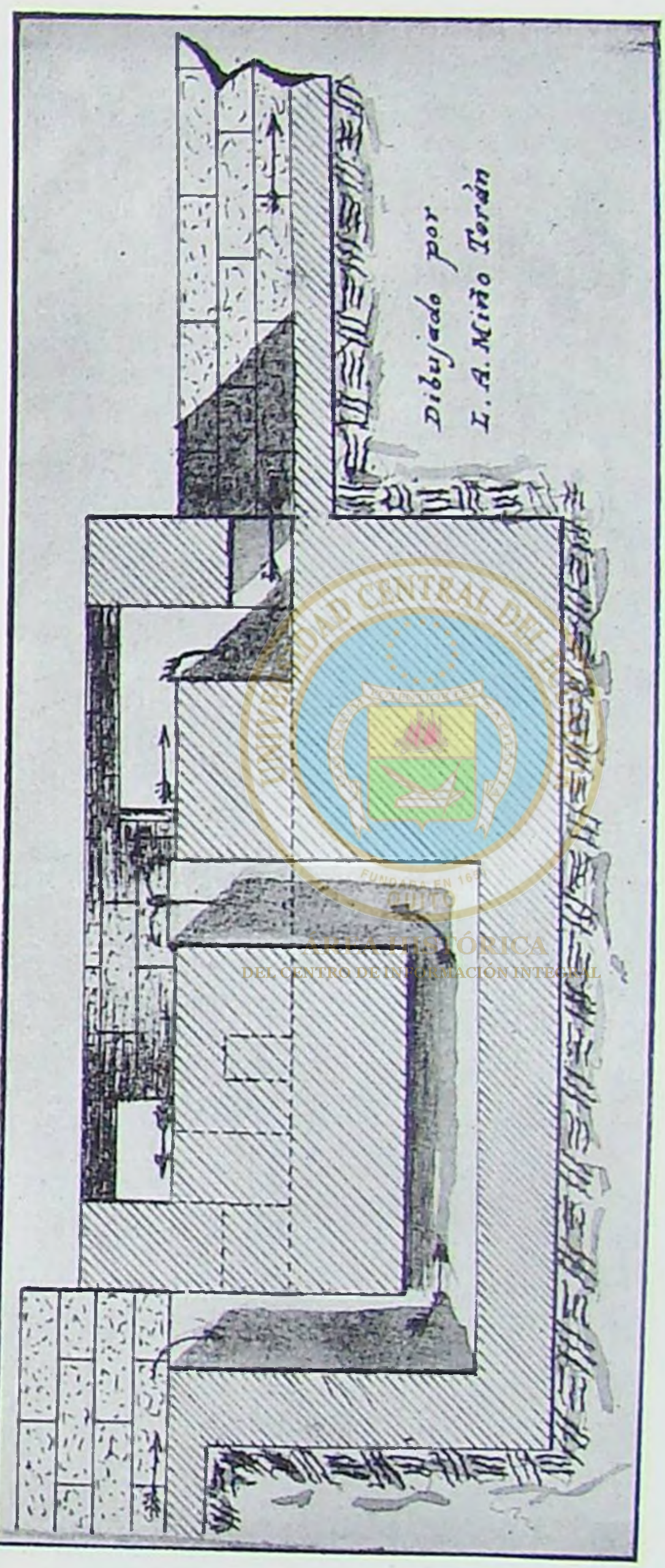
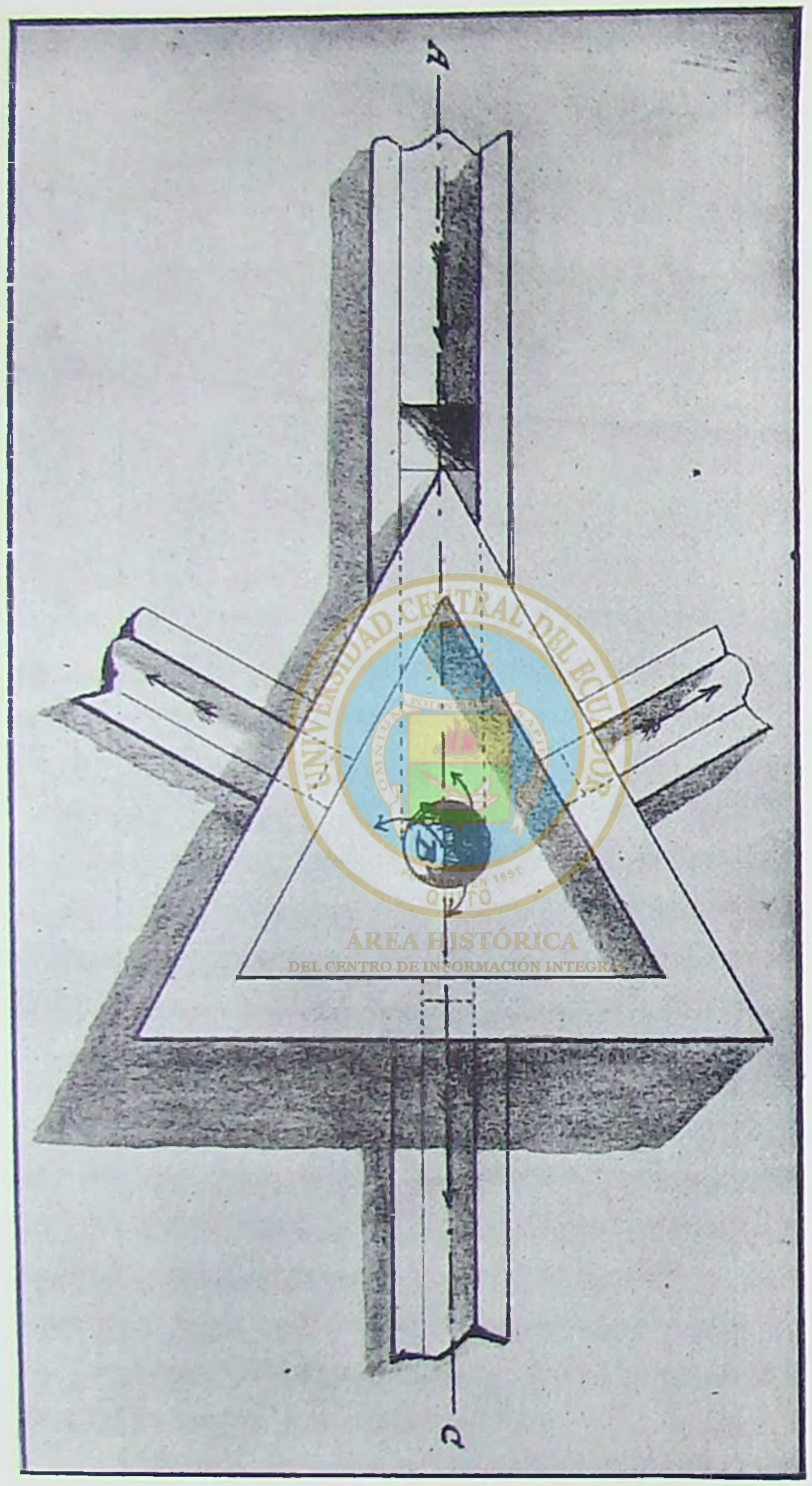


Fig. 2

QUITO
FUNDADA EN 1534
BIBLIOTECA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

de emplear un cuadrado y colocar los orificios en dos lados opuestos de este cuadrado.



Corte según A B C

Fig. 3

Los orificios se pueden colocar, ya en los vértices del polígono o ya en la mitad de los lados; pero para la facilidad de la construcción, parece mejor que dicha colocación se haga en la mitad de los lados mencionados.

La entrada del agua en el sifón, debe estar a un nivel superior de la salida, con un desnivel suficiente, para que el

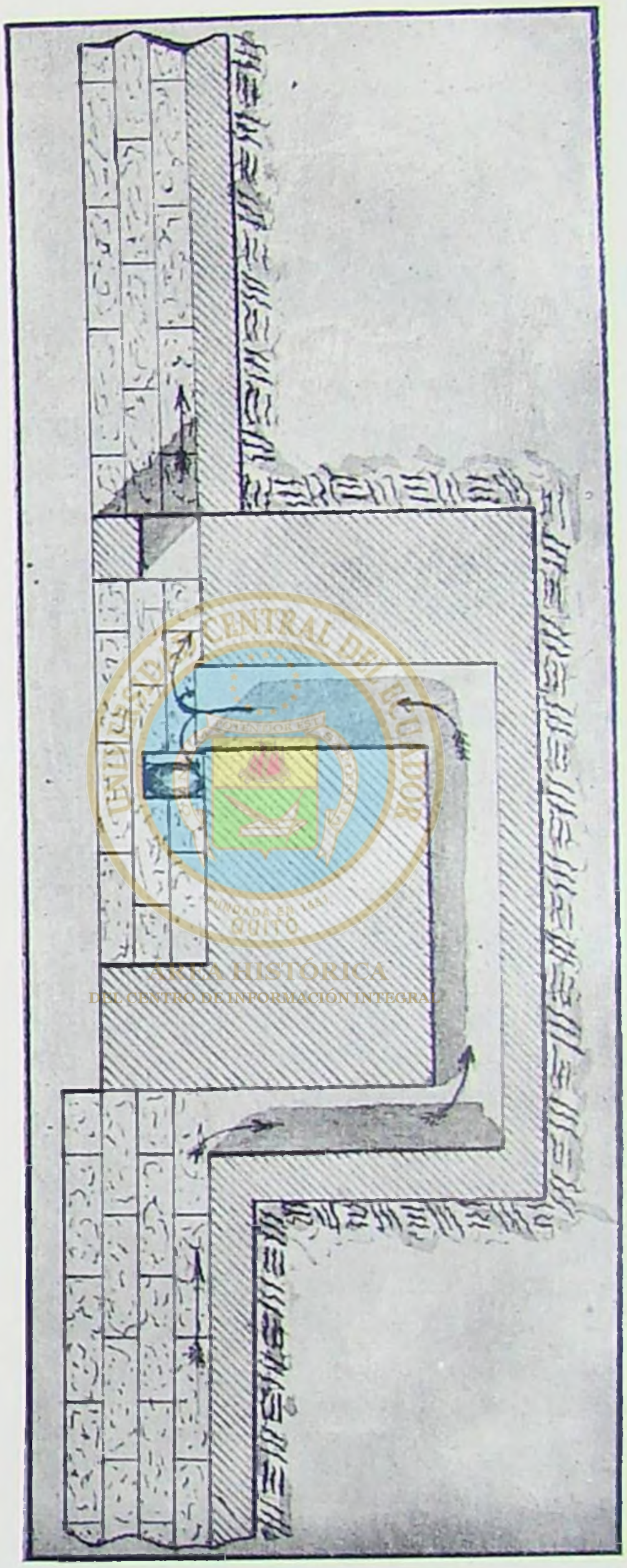


Fig. 4

UNIVERSIDAD CENTRAL DEL ECUADOR
QUITO
AREA HISTÓRICA
DEL CENTRO DE INFORMACIÓN INTEGRAL

orificio esté siempre lleno, aún en los tiempos de menor gasto. Las dimensiones de la construcción, dependerán del caudal de agua y de las circunstancias que se presenten en el terreno mismo.