



ANEXO 5. APÉNDICE 1: DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CADA OBRA DE INCORPORACIÓN (ELEMENTOS DE INCORPORACIÓN, CONDUCCIÓN ASOCIADA Y CÁMARA DE VERTIDO)

ANEXO 5. APÉNDICE 1: DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE CADA OBRA DE INCORPORACIÓN



Descripción de los elementos presentes en cada obra de captación

A continuación, se presenta la información correspondiente a cada obra de captación, especificando para caso los elementos que en ella constan: elementos de captación (rejas), cámara de captación, conducción asociada y cámara de vertido.

Elementos de captación (rejas)

La formulación utilizada para el cálculo de los mismos se encuentra en el documento del anejo 5, fijándose a través del mismo la longitud de huecos necesaria para incorporar el caudal que llega hasta cada punta. Esta longitud se refiere a la abertura mínima que debe tener cada reja en su conjunto, es decir, a la suma de la longitud de todas las aberturas en la misma dirección de movimiento. Para determinar el número de rejas a utilizar y la posición en que éstas deberían estar situadas, se toma como referencia un modelo presente en Valdepeñas de dimensiones 0.5 x 1 metro. Las dimensiones de las aberturas son 6.7 x 6.7 centímetros, habiendo 4 aberturas por el lado de anchura igual a 0.5 metros y 8 aberturas por el lado de anchura igual a 1 metro.



Figura 1: Fotografía de las rejas tipo a disponer. Modelo presente en Valdepeñas.

El valor mínimo de huecos necesarios se obtiene a partir de la división de la longitud mínima necesaria entre la abertura de cada hueco (6.7 centímetros). Una vez conocido dicho número, se puede fijar la disposición de las rejas (transversal si la dimensión que está en la dirección del flujo es la de 0.5 metros y longitudinal si es la de 1 metro) y el número de ellas a utilizar, valorándose las siguientes opciones:



- | | | |
|----|---|----------------------------|
| 1. | Número de rejas en la dirección del flujo: | 1 |
| | Posición de las rejas: | Transversal |
| | Número de huecos en la dirección del flujo: | 4 |
| 2. | Número de rejas en la dirección del flujo: | 1 |
| | Posición de las rejas: | Longitudinal |
| | Número de huecos en la dirección del flujo: | 8 |
| 3. | Número de rejas en la dirección del flujo: | 2 |
| | Posición de las rejas: | Transversal + Longitudinal |
| | Número de huecos en la dirección del flujo: | 12 |
| 4. | Número de rejas en la dirección del flujo: | 2 |
| | Posición de las rejas: | Longitudinales (2) |
| | Número de huecos en la dirección del flujo: | 16 |

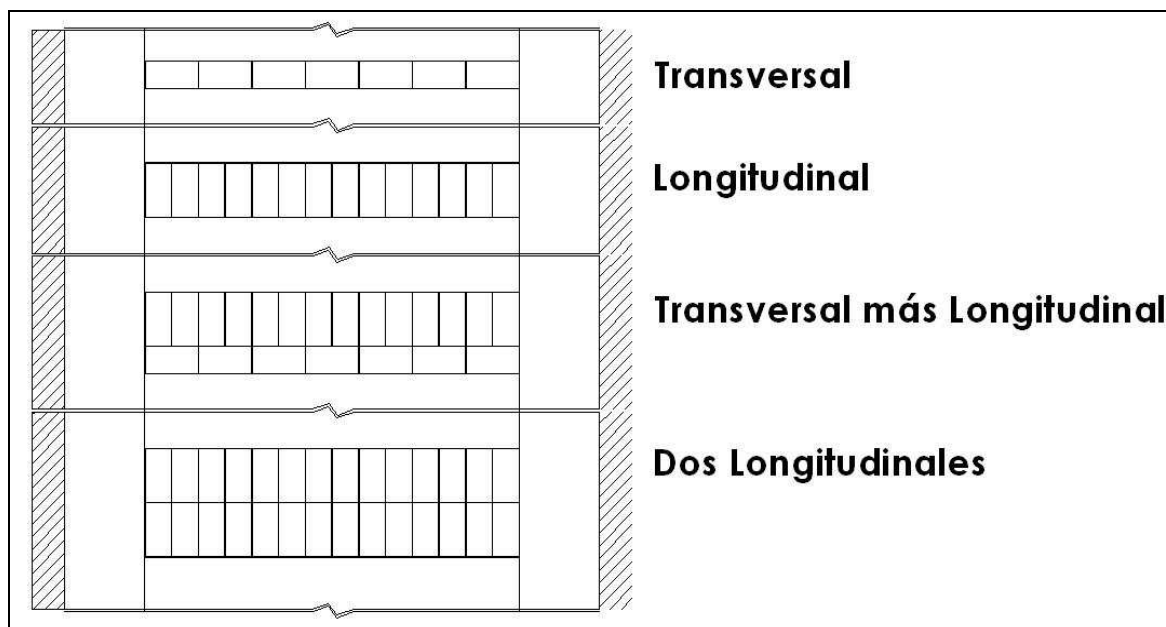


Figura 2. Esquema de las cuatro tipologías de elementos de captación superficial (rejas)

Cámara de captación

Estos elementos son los encargados de concentrar el agua recogida a través de las rejas en un determinado punto desde donde sale una conducción hasta la cámara de vertido. Existen

Anexo 5; Ap. 1



determinadas ocasiones en las que por estar la captación sobre el trazado de los marcos, no es necesario disponer una conducción por lo que la cámara de captación se conectaría por el fondo con la cámara de vertido, en vez de lateralmente, como veremos de forma posterior.

Se han fijado tres tipologías de cámaras de vertido, en función del caudal que reciben:

1. Cámara de captación para caudales bajos ($< 1 \text{ m}^3/\text{s}$). Denominación: C
2. Cámara de captación para caudales medios ($< 2 \text{ m}^3/\text{s}$). Denominación: B
3. Cámara de captación para caudales altos ($< 4 \text{ m}^3/\text{s}$). Denominación: A

Dentro de cada tipología, existen variaciones dependiendo de las dimensiones y número de rejas dispuestas sobre las mismas, habiendo 3 subtipos de la denominación C, 3 subtipos de la denominación B y 2 subtipos de la denominación A.

Conducción asociada

En los casos en los que la cámara de captación no se sitúa sobre la cámara de vertido, es necesario colocar una conducción que conecte dichos elementos, partiendo desde un lateral del punto más bajo de la cámara de captación, hasta un lateral de la cámara de vertido. Se han fijado tres tipologías de conducciones, en función del caudal que deben conducir:

1. Caudal bajo ($< 1 \text{ m}^3/\text{s}$): $\varnothing 800$.
2. Caudal medio ($< 2 \text{ m}^3/\text{s}$): $\varnothing 1200$.
3. Caudal alto ($< 4 \text{ m}^3/\text{s}$): $\square 1.5 \times 1.5 \text{ m}$.

Existen algunos casos en los que el tipo de conducción es de una categoría superior al de la cámara de captación, y esto se debe a que además del caudal proveniente de la misma, tienen incorporados el caudal proveniente de otra captación previa que pasa bajo la misma antes de llegar a la cámara de vertido. Las conducciones de esas captaciones previas no tienen por tanto cámara de vertido, sino que entroncan en el punto más bajo de la cámara de captación, por el lado opuesto al de la conducción saliente.



Los valores necesarios para la definición de la conducción vienen reflejados en la tabla, siendo éstos:

1. Cota de la calle.
2. Profundidad: punto más bajo de la cámara de captación, depende de la tipología de ésta. A veces es necesario aumentar la profundidad del punto más bajo debido a la excesiva pendiente.
3. Cota de vertido: cota de la clave del marco a donde llega la conducción.
4. Longitud.
5. Pendiente de la conducción.
6. Sección.

Cámara de vertido

El último elemento a disponer dentro de las obras de captación es la cámara de vertido, que facilita la incorporación del caudal proveniente de la conducción previa o de la cámara de vertido (en el caso de situarse la captación sobre la traza del marco receptor). Se han fijado tres tipologías de conducciones, en función del caudal que deben verter:

1. Caudal bajo ($< 1 \text{ m}^3/\text{s}$). Dimensiones de la abertura de vertido: 1 x 1 metros.
2. Caudal medio ($< 2 \text{ m}^3/\text{s}$). Dimensiones de la abertura de vertido: 1.25 x 1.5 metros.
3. Caudal alto ($< 4 \text{ m}^3/\text{s}$). Dimensiones de la abertura de vertido: 1.5 x 2 metros.