

PANTALLA DE AGUA

La pantalla de agua es un sistema interactivo de fuente por el cual los chorros de agua pueden ser controlados por medios digitales. Los chorros pueden ser activados o parados, o se puede cambiar su presión. La pantalla tendrá una escala urbana, a modo de canal que recorre la ciudad, pero sinuoso en el plano vertical, para que pueda ser observado desde la distancia (recordando a los canales de San Petersburgo o Venecia).

No se trata simplemente de una lámina vertical ya que las bocas pueden ponerse en posición horizontal en ciertos puntos para crear superficies curvas (parabólicas) tridimensionales. La pantalla de agua es una superficie formada por surtidores de agua parabólicos que al límite (cuando están en posición vertical) se ponen rectos.

La pantalla de agua puede componerse de varias capas o disponer de ramales y de meandros.

No necesita una programación sofisticada en ningún punto de su recorrido. Algunos tramos pueden ser muy sencillos; otros pueden ser muy interactivos y variados y complejos visualmente. Tanto la interactividad como la complejidad puede aparecer en los lugares en los que sea más necesario, manteniendo los costes en un nivel razonable. Cada válvula podrá ser controlada individualmente en algunas zonas y en otras será posible manipular al mismo tiempo varios conjuntos de válvulas (produciendo una resolución espacial más tosca).

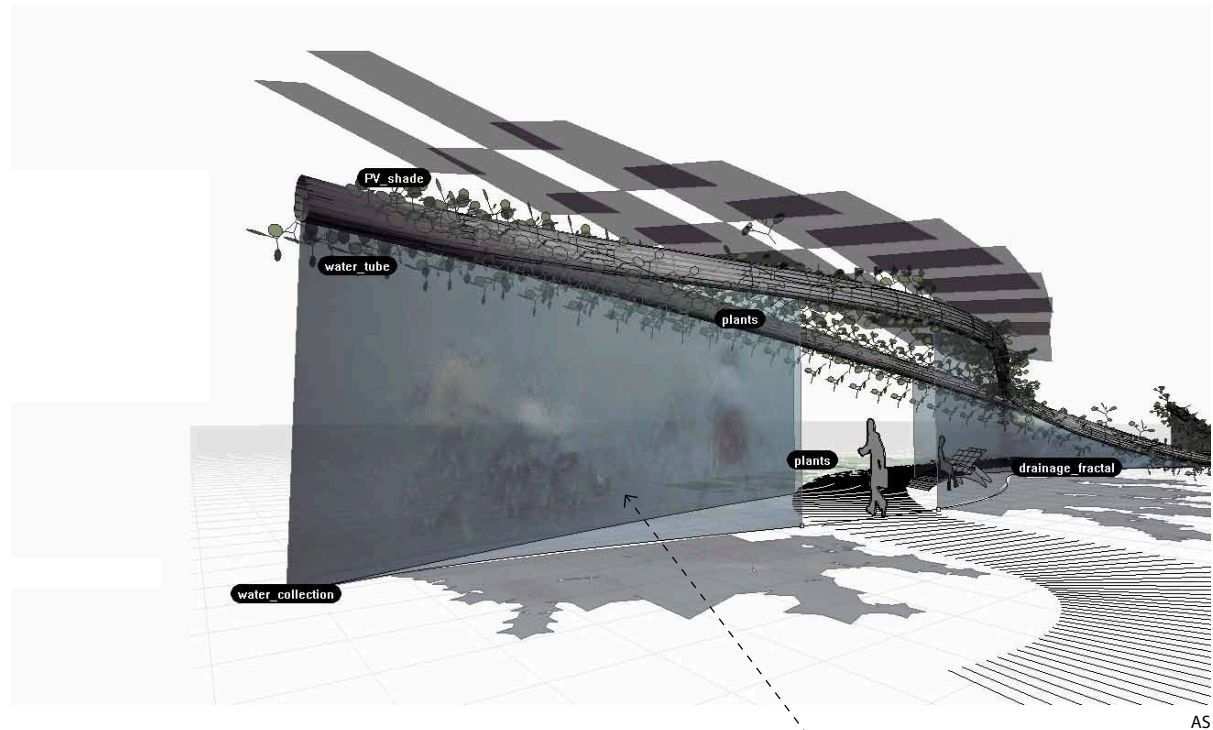
La pantalla de agua consta de tres elementos de diseño de igual importancia (que se muestran en la imagen 66:

1. conducciones elevadas dotadas de válvulas;
2. lámina de caída de agua programada;
3. sistema de captación y distribución en suelo.

No se trata sólo de una línea sino de una forma fractal que modifica el entorno en formas diferentes y complejas para crear una zona habitable controlada por el agua.

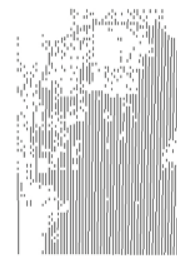
74: Technical components of the water wall

74. Componentes técnicos de la pantalla de agua



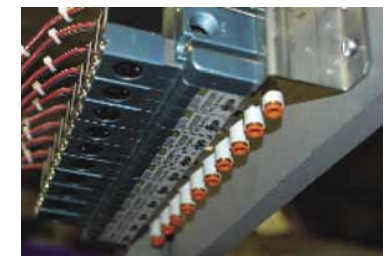
A JAVA code generates a text file from any image or text, indicating the position and color of each pixel.

Un código JAVA genera un archivo de texto de cualquier imagen o texto, indicando el color y posición de cada píxel.



A C++ code then generates a "rain" of the pixels, matching each valve's opening time with the color value of each pixel.

Un código C++ genera entonces una lluvia de píxeles ajustando el tiempo de apertura de cada válvula con el valor de color de cada píxel.



A series of solenoid valves is controlled by the C++ code through a computer. Text and images rain vertically from the water wall pipeline, equipped with sensors that make the wall react to people's presence.

Una serie de válvulas solenoides son controladas por el código C++ a través de ordenador. Texto e imagen caen en vertical desde la tubería de la pantalla de agua equipada con sensores que hacen reaccionar a la pantalla por medio de la presencia de personas.

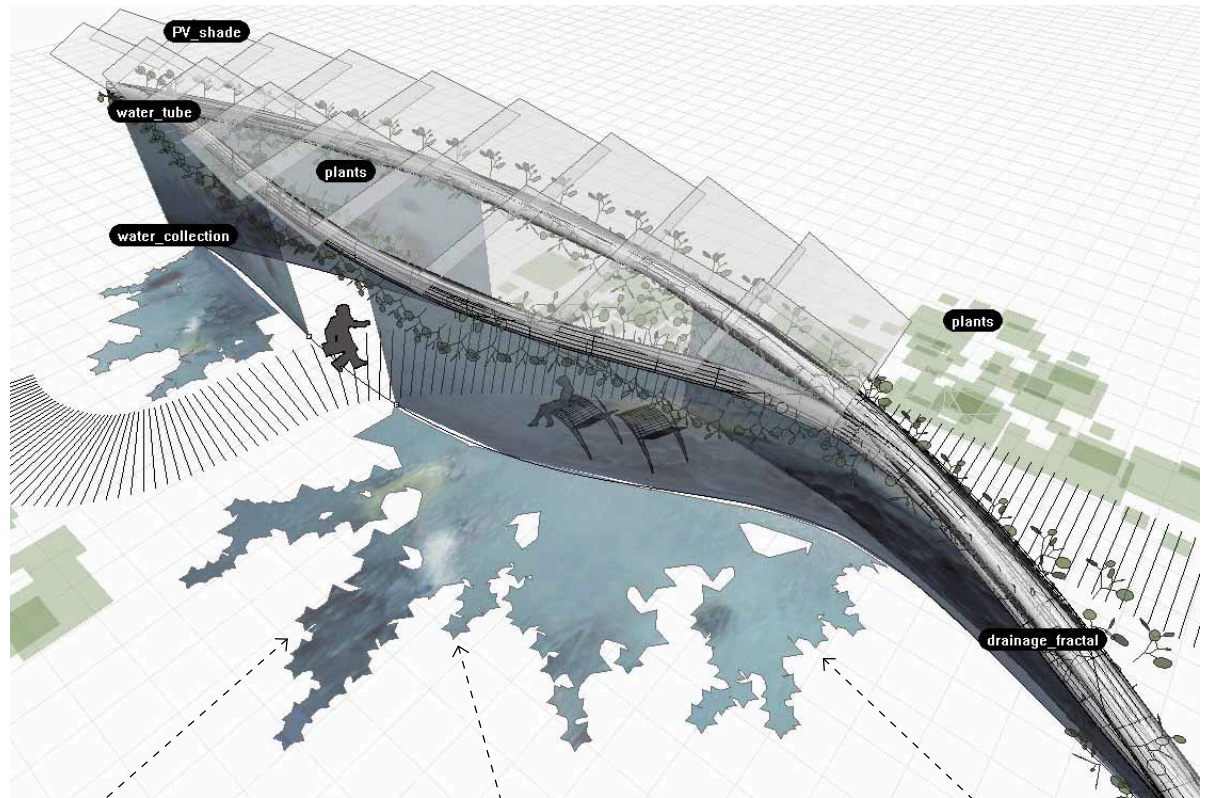
La lámina de agua podrá conseguir que tanto la topografía local como los sistemas hidrológicos se integren de manera visible y convincente, ya que recurrirán al agua embalsada en cisternas subterráneas y obtendrán la presión de una cisterna colocada en el tejado del edificio de oficinas situado cerca de la estación intermodal de Delicias. En la medida de lo posible, el bombeo se realizará por medio de energía eólica o solar de manera que sirva como ejemplo de la preocupación por lograr los objetivos ecológicos relacionados con el ahorro de agua y de energía.

La pantalla de agua servirá como ejemplo de las diferentes funciones urbanas del agua: enfriamiento mediante evaporación, producción de un sonido relajante, irrigación, diferentes posibilidades recreativas para niños y adultos, exposición de información medioambiental, suministro de una superficie medioambientalmente sensible, limpieza de calles, etc.

Podrá cambiar del modo más adecuado, dependiendo de las diferentes condiciones urbanas que encuentre en su recorrido.

75: The technical components of the water wall and its accompanying fractal arabesque pavement

75. Componentes técnicos de la pantalla de agua y del pavimento fractal con formas arábigas.



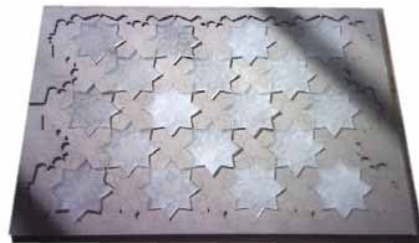
AS



AS

Large pavement drainage tiles are CNC milled from dense stone.

Las grandes baldosas de drenaje son piedras compactas tratadas con torneado CNC.



AS

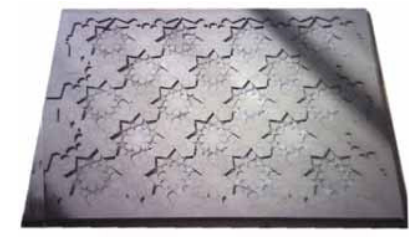
a) FULL LEVEL
Different patterns "appear" from the pavement, depending on slight changes in the water level.

a) NIVEL COMPLETO
Diferentes formas aparecen en el pavimento dependiendo de los ligeros cambios en el nivel del agua



AS

b) MEDIUM LEVEL
b) NIVEL MEDIO



AS

c) LOW LEVEL
c) NIVEL INICIAL