

Fuente de los Helechos de Madrid Río

✦ J. Ramón Gómez Fdez.,
Estudio Herbanova
ramongomez@herbanova.es

El estudio de arquitectura Mrío Arquitectos Asociados S.L. propuso dentro del proyecto de adecuación del río Manzanares desarrollar en la Arganzuela una fuente lineal de granito —de algo más de 150 metros de longitud— aprovechando la diferencia de cota existente entre el Paseo de las Yeserías y el Parque de la Arganzuela. Para ello se inspiraron en la imagen idílica de la Fuente de los Cien Caños de Villa D'Este en Tívoli (Italia).

●●●●● La buena noticia era que en el lugar elegido para este propósito se respetaban los ejemplares de plátano (*Platanus orientalis* var. *acerifolia*) existentes; unos árboles de gran porte que proyectarían la sombra necesaria en el periodo estival que

permitiría —al menos en parte— que los helechos (como así solicitaba el proyecto) fueran capaces de desarrollarse. Pero ahí terminaban las buenas noticias, pues crear bajo el dosel de estos grandes plátanos una fuente recubierta de helechos era sin lugar a dudas un propósito complejo. Una plantación que debía reducir la contundencia de las líneas horizontales creando una interesante armonía entre lo mineral y lo orgánico, entre lo arquitectónico y lo vegetal. Una búsqueda de equilibrio entre la firmeza del granito y la vegetación.

El reto era atrevido, motivo por el que nos incorporaron al equipo de asesores con el encargo de llevar a



Jardines de Vila D'Este (Italia).

cabo la idea original. El primer impulso fue pensar que resultaría imposible realizar algo similar a los jardines de Tívoli debido entre otras cuestiones a la fuerte insolación y a la baja humedad ambiental que existe en la ciudad de Madrid, muy especialmente en verano. Un dato significativo, si tenemos en cuenta que la especie que recubre la fuente italiana es el culantrillo de pozo o cabello de Venus (*Adiantum capillus-veneris*). Un helecho que descartamos emplear en el proyecto madrileño, al tratarse de una especie con altos requerimientos de humedad y umbría.



Primeras pruebas.

Breve descripción de las especies empleadas

-*Dryopteris erythrosora* (Helecho japonés de otoño)

Especie nativa del este de Asia. Crece en bosques de sombra de las bajas montañas. Es de hoja perenne, bipinnadas con hojas de 30-70 cm de altura y 15-35 cm de ancho, con 80-20 pares de pinnas. Este helecho tolera un suelo seco. El sustrato debe ser rico en humus, con un rango de pH de 6,0 a 7,5. Soporta el sol de la tarde o de la mañana, pero no durante la mitad del día.

-*Polystichum setiferum* 'Herrenhausen'

Este helecho destaca por su textura de gran suavidad. Las hojas son muy decorativas, son perennes y de color verde brillante. Su desarrollo puede alcanzar los 50 cm. con una anchura de hasta 90 cm. Es una especie muy resistente a las bajas temperaturas. Requieren sombra parcial o densa. Sustrato rico en humus, ácido y húmedo, pero con un suelo bien drenado.

-*Polystichum setiferum*

Sus grandes hojas están muy divididas lo que facilita su identificación. Es un helecho autóctono del norte de la Península Ibérica. Crece de forma natural en zonas umbrosas con alta humedad y suelos ricos en humus y preferentemente ácidos, Crece en suelos desde moderadamente secos a húmedos. Suelos de



débilmente ácidos a neutros con niveles medios de fertilidad.

-*Polystichum tsu-simense* (Helecho de roca de Corea)

Este helecho destaca por sus hojas bipinnadas, con los nervios centrales negros y semi-perennes. Esta planta llega a medir entre 20 a 50 cm, con una anchura de hasta 40 cm. Originaria de China, Japón y Corea donde crece en las laderas de los bosques, cerca de los arroyos. Soporta hasta -20 ° C y una sombra densa. Suelo fértil y bien drenado.

-*Adiantum raddianum* 'Fragans' (Culantrillo, Cabello de Venus)

De origen hortícola este culantrillo, más resistente que el citado *Adiantum capillus-veneris*, crece bien en zonas umbrías. La altura de la planta adulta puede oscilar entre 30 a 60 cm. Suelos húmedos, siempre con buen drenaje, y ricos en materia

orgánica. Originario de las regiones tropicales de Uruguay, Brasil y Paraguay, Es la especie más delicada de las empleadas.

-*Asplenium scolopendrium* 'Cristata'

Este cultivar destaca por sus hojas que poseen una curiosa forma de de lengua dividida en los extremos. Los frondes son perennes, gruesos y brillantes. Muy adecuada para una exposición de sombra. Indiferente a la naturaleza del suelo se adapta incluso de piedra caliza, siempre que sean húmedos. Especie rústica, es capaz de resistir temperaturas de hasta -20 ° C.

-*Dryopteris wallichiana*

Este helecho es el de mayor desarrollo de los empleados. Sus hojas son perennes. El origen de este helecho incluye varios continentes, localizándose en países como India, China, Japón, México y Madagascar. Este helecho crece en las regiones montañosas al abrigo de los árboles. Soporta fríos intensos y exposición a media sombra. El suelo debe ser rico en humus, con humedad durante el verano.

-*Ophiopogon japonicus*

Pequeña mata cespitosa que nada tiene que ver con los helechos. Si bien se seleccionó esta especie con la intención resaltar la textura de los helechos. Sus hojas lineales de color verde oscuro y brillante. Aportan un llamativo contraste entre las grandes losas de la fuente. Es muy buena alfombrante en lugares de abundante umbría.



Selección de especies

Descartada esta planta, se barajaron otras opciones, pero parecía claro que para conseguir la textura ligera del culantrillo debíamos emplear otros helechos, aunque mucho más resistentes. Sin embargo, es sabido que en la zona centro de España no se adaptan demasiados helechos, al menos para su empleo en zonas verdes. Por ello realizamos una selección previa de especies que creíamos se podrían adaptar a las condiciones ambientales teniendo en cuenta valores como sombra (de marcada estacionalidad), variación de temperaturas (frías en invierno y muy cálidas durante el verano), nivel de humedad ambiental y edáfico, naturaleza del sustrato, etc.

Tras este primer análisis donde se tuvieron en cuenta los ensayos realizados por nosotros con algunas especies, se visitaron jardines botánicos de condiciones ambientales similares, se consultaron fuentes bibliográficas y se contrastaron experiencias con otros paisajistas compusimos una primera lista de especies. Con la ayuda de Vivers Ter de Girona se analizó la disponibilidad que existía en el mercado europeo de las especies seleccionadas localizándose muchas de estas plantas.



Durante este proceso se optó por emplear diversas especies para conseguir un efecto más estacional y aportar una mayor riqueza de texturas enriqueciendo estéticamente la composición. Con estos criterios se seleccionaron las siguientes especies:

- 5% *Adiantum raddianum* 'Fragans'
- 15% *Asplenium scolopendrium* 'Cristata'
- 15% *Dryopteris erythrosora*
- 15% *Dryopteris wallichiana*
- 15% *Polystichum tsu-simense*
- 15% *Polystichum setiferum*
- 15% *Polystichum setiferum* 'Herrenhausen'
- 5% *Ophiopogon japonicum* (no helecho)

Creación de una "manga de plantación"

Otro reto que presentaba este proyecto era la falta de espacio para el sustrato, pues tan sólo se disponía de unas ranuras de pocos centímetros de altura. Un hecho que complicaba tanto el relleno de la tierra vegetal como su posterior plantación. Por este motivo, ideamos lo que denominamos "manga de plantación". Un cilindro de un metro de longitud preparado con fieltro agrícola (de alta retención y capilaridad) y relleno de sustrato. Dicho sistema tenía las ventajas de permitir la consolidación de las plantas en vivero lo que otorgaba un resultado inmediato, además de faci-

litar su sencilla sustitución.

Para seleccionar el sustrato que rellenaría las mangas de plantación se tuvo muy en cuenta las necesidades de las diferentes especies. Los helechos cultivados en la fuente de MRío debían disponer en su sustrato de una humedad permanente, eludiendo en todo momento posibles situaciones de encharcamiento. El sustrato utilizado finalmente fue compuesto por:

- 50% fibra de coco.
- 35% turba rubia.
- 15% gravilla volcánica.

Sistema de riego y de inyección de nutrientes

La instalación de un tubo de riego por goteo en la zona posterior a la manga completaba el sistema y permitía un adecuado aporte de humedad a las plantas. Sin embargo, éramos conscientes, debido a las particulares características edáficas del sustrato, de sus nulas propiedades nutritivas. Se dispuso para ello de un sistema de inyección de nutrientes a la red de riego que aporta todos los nutrientes esenciales para el desarrollo adecuado de los helechos.

Finalmente, para complementar con el sistema de riego se dispuso de un método de humificación en la parte superior que aumentaría la humedad ambiental del lugar. Si bien esta última mejora por motivos de presupuesto y de posible vandalismo fue descartada.

En la actualidad existe una importante preocupación sobre el futuro de esta instalación, pues no parecen llegar a un acuerdo en su conservación tanto los técnicos que supervisan el mantenimiento y como la empresa de conservación. Esperemos que esta situación de incertidumbre termine cuanto antes y no se vea afectada la calidad de la plantación. ●

