

## El agua en el diseño de espacios verdes: Desde el aula hacia la actividad profesional

Alejandra Byorkman

### Agua: Factor determinante

El agua, recurso renovable muy limitado en ocasiones, como insumo disponible para la planta en el suelo, es un factor determinante en la gestión profesional de los espacios verdes. Las posibilidades de siembra, plantación y mantenimiento de la estructura vegetal dependen completamente del agua: su cantidad y calidad, la frecuencia y magnitud de su aporte y el medio para su distribución.

El desafío para los futuros diseñadores de jardines, áreas de recreación o superficies para la práctica deportiva, es poder usar el recurso racionalmente y en forma sostenida en el tiempo. Esto significa que el egresado deberá contar con todas las herramientas teóricas y prácticas para decidir, al menor costo posible y con los máximos índices de rendimiento, la solución requerida en cualquier lugar en el que desempeñe su labor.

### Desde el aula

En la formación que recibe el estudiante universitario, en camino de constituirse en un profesional del diseño de espacios verdes, deben abordarse cuatro ejes temáticos sustantivos.

El primero contiene la comprensión de la importancia del recurso. Esto se logra a través del conocimiento de las distintas fuentes de agua. Desde la que es meramente natural, que proviene del subsuelo, de la escorrentía o directamente de las precipitaciones, y que para su aplicación no requiere ser procesada, hasta la que ha sido sometida a tratamiento industrial, como la que mayoritariamente se emplea en jardines, campos de deporte y en las áreas de esparcimiento de la arquitectura urbana.

El segundo eje refiere a las relaciones agua-suelo, agua-planta, suelo-planta. Estos binomios comprenden concepciones de carácter agronómico que necesariamente deben ser incorporadas por el alumno. El suelo es el sustrato en el que se asientan las plantas: su textura o granulometría es variable y puede ser modificada por el hombre para incidir sobre la infiltración y la retención del agua o para permitir la implantación de diversas especies, desde las que exigen suelos livianos (arenosos) hasta las que se desarrollan en los más pesados (arcillosos); la estructura del suelo, que es el modo en que se interrelacionan las diversas categorías texturales tiene que ver con la fertilidad y la aireación del suelo en su aporte a la planta; el relieve, también objeto del diseño, es la otra cualidad agronómica a tener en cuenta.

Las plantas, como unidad o como conjunto de seres vivos, brindan un vasto conjunto de características cuya acabada comprensión es esencial para la realización práctica de nuestra disciplina. Con ello, es imprescindible saber a fondo sobre los diversos aspectos físicos de las plantas, entendidos como estructuras y sistemas: el anatómico, el reproductivo, el fisiológico. El agua tiene una función sustantiva: alimentar al vegetal, transportando los nutrientes desde el suelo y la savia elaborada desde las hojas hacia el resto de las partes vivas. En nuestro país es posible distinguir diferentes zonas con relación al recurso hídrico: a grandes rasgos, la zona árida, la semiárida

y la húmeda. En las dos primeras hay un déficit hídrico anual y en la última estacional. No es indiferente hallarse en una u otra zona, al momento de planificar un emprendimiento paisajístico.

El tercer eje temático es el que pone el acento en la adquisición de destrezas para el reconocimiento y la evaluación de todos los elementos existentes y así lograr un diseño de un sistema de riego para espacios verdes. Los sistemas de captación de agua, de almacenaje y transporte se han desarrollado progresivamente y en la actualidad es posible dosificar la provisión en magnitudes muy pequeñas, localizadas y precisas, en un máximo nivel de eficiencia. La tecnología brinda novedades al mercado de manera permanente y el profesional está obligado a conocer y manejar las diferentes alternativas que se ofrecen. Por otra parte, con el apoyo de la informática se ha incorporado la posibilidad de administrar fertilizantes o plaguicidas empleando el agua de riego como vehículo, o la de seleccionar la oportunidad y las dosis en función de variables tan sensibles como la humedad ambiente, el viento o la insolación.

Por último, el estudiante debe familiarizarse desde el aula con un concepto clave para su propio futuro. Se trata de la figura del cliente, cuyos gustos y expectativas pueden implicar, en nuestra área de acción, desde la plataforma para un resultado satisfactorio hasta la garantía del fracaso, porque no siempre es posible compatibilizar sus deseos con los requerimientos del medio o con el alcance del gasto que está dispuesto a erogar. Es misión del profesional encontrar las más adecuadas alternativas que le permitan llegar a cumplir los objetivos y los desafíos que se le proponen.

Bajo esta perspectiva y dada la extraordinaria complejidad que importa el estudio del elemento-factor-insumo del agua, el proceso de enseñanza-aprendizaje alrededor de esta materia debe concretarse de forma tal que el educando, luego de la asistencia a las clases teóricas, el desarrollo individual de guías de investigación, el trabajo en equipo replanteando y discutiendo acerca de situaciones problemáticas con ejemplos de la realidad (que no faltan en la zona de influencia de nuestra sede) y finalmente el análisis de diseños terminados, logre internalizar los conocimientos suministrados.

### Corolario

El ciclo del agua no se agota en el cuadro que nos enseñaron en la escuela primaria y que giraba con sencillez a lo largo de un circuito cuyos hitos eran la evaporación, la condensación, la precipitación, el escurrimiento hacia las fuentes y nuevamente la evaporación. El agua es hoy claramente un recurso más complejo, que ha llegado a formar parte de las agendas de las naciones como elemento estratégico y geopolítico cuya eventual escasez se presume que será motivo hasta de conflictos internacionales.

La accesibilidad a las fuentes de agua apta para el riego se encarecerá con el correr del tiempo. Por eso su utilización sustentable y eficiente ha devenido en objetivo primordial para el profesional que utilice el agua como uno de los principales insumos de sus prácticas y formulaciones. Esta razón es suficiente para asignarle al agua una importancia crucial en la enseñanza de la disciplina que nos ocupa.