

MICROBOSQUES NATIVOS para derribar mitos

En Pirque, Tunquén, Puerto Varas..., donde haya suelo degradado, el ecosistema se puede restaurar en tiempo récord con árboles nativos. Magdalena Valdés trabaja con un revolucionario método japonés que permite reconstruir bosques en espacios muy pequeños, sin esperar años para ver los frutos. Como para hacerlo en el jardín, y viajar a la naturaleza sin alejarse de casa. *por Marcela Saavedra Araya.*

“Como puedes ver, los protagonistas son los maitenes, los quillayes, peumos, quebrachos. También hay especies del norte, como algarrobos, bellotos del norte, obviamente mucho litre. También hay herbáceas, como el huilmo, la chupalla o el siete camisas. Algunas especies miden hasta dos metros y medio, o incluso tres metros... Pero, no me creerías, cuando las planté medían 30 centímetros”, dice Magdalena Valdés mientras nos internamos por el microbosque de 270 metros cuadrados que, en agosto de 2019, inició como un experimento en el patio de su casa en Pirque.

Esta mañana, a las 11 de un día soleado de otoño, nos adentramos por un sendero que se abre entre hileras frondosas y largas de árboles y arbustos. De fondo nos acompañan las emblemáticas postales precordilleranas de los Andes, mientras ella explica cómo partió el proyecto regenerativo que la inspiró a cambiar su rumbo vocacional.

Magdalena Valdés (41 años), historiadora, apasionada por la sociología, segura, cuenta con precisión cómo pasó varios meses obsesionada con el tema de la crisis climática antes de meter, literalmente, las manos a la tierra y plantar el microbosque que ahora vemos.

“Había muchos temas ambientales dando vueltas en mi cabeza cuando me enteré de que existe un sistema para hacer crecer rápido los bosques nativos. La información me llegó a través de un conocido y me encanté con la idea”, recuerda.

El método en cuestión venía a contrarrestar una idea extendida: que las especies nativas crecen lento, en comparación a otras que se “ajustan” mejor a los tiempos —y prisas— de los humanos. Como a comienzos de ese 2019 recién se había cambiado de casa y tenía un buen espacio para experimentar, se lanzó.

“La idea de tener un bosque nativo parecía fascinante y me puse a estudiar para hacerlo. Tomé cursos de flora nativa, de restauración ecológica y leí los pocos *papers* disponibles que existen del sistema Miyawaki, que implementé aquí y que, básicamente, consiste en imitar las condiciones del suelo de un bosque maduro para potenciar hasta diez veces el crecimiento vegetal”, dice.

El resultado está claramente a la vista a solo metros de donde estamos.

El punto es que se comenzó a correr la voz sobre esta experiencia. Gracias a su innovador trabajo, logró fondos de la Universidad Católica y de la Corfo, y su proyecto ganó este 2023 uno de los Premios Verdes (también conocidos como el Oscar iberoamericano de la sustentabilidad) en la categoría Diseño de Arquitectura Resiliente.

Esos fueron los primeros pasos de Bosko (*en Instagram: @Bosko.cl*), el nombre de la iniciativa que actualmente lidera y que ya ha desarrollado la plantación de microbosques nativos en sitios como el cerro Renca, el Parque



PROCESO. A la izquierda, cómo se veía el bosque del Parque Mahuida recién intervenido. A la derecha, una jornada de plantación comunitaria que Bosko realizó con la ayuda de un liceo de Maipú.



PIONERA. Magdalena Valdés es la primera chilena en difundir este método de restauración ecológica.

EXPERIMENTO. Hace tres años y medio, Magdalena plantó este bosque nativo en su casa.

Metropolitano de Santiago, el Museo Interactivo Mirador (MIM), el Parque Mahuida, y también en diversos jardines particulares de Tunquén o en la Región de Los Lagos, además de en el Museo Taller del barrio Yungay, que es uno de sus últimos trabajos.

“Todo suelo sueña con ser bosque, pero debido al factor humano esto se ha visto súper acotado y las tierras degradadas. Desde ahí, donde haya un suelo disponible, estamos dispuestos para intervenirlo y devolver su ecosistema de origen”, dice.

Plantando lluvia

El japonés Akira Miyawaki fue un botánico que a comienzos de los años setenta desarrolló el método de restauración de bosques que hoy lleva su apellido. Según Magdalena Valdés, se trata de un trabajo profundamente exhaustivo con los suelos para acelerar el crecimiento de un ecosistema en tiempo récord.

“Este proceso incluye la incorporación de compost. La idea es llegar al porcentaje de materia orgánica que tendría un bosque maduro y, para lograrlo, se le añade una cobertura de materia vegetal, o *mulching*, para proteger la tierra y ayudarla a conservar mejor la humedad y a bajar su temperatura. Así

se fomenta el desarrollo de vida subterránea”, explica.

Entre más vida existe bajo el suelo, más abundancia, nutrientes y más posibilidad de vida e interconexiones tiene el mismo, agrega. Un bosque maduro, por ejemplo, tiene metros de hojarasca; es decir, cuenta con un acolchado de hojas, ramitas, bichos muertos, hongos. “Nosotros, por ejemplo, imitamos esta capa con paja”, añade.

Es justo en esta etapa de creación de suelo donde viene la parte más relevante de todo el proceso y se trata, justamente, de hacer una selección de las especies capaces de crecer y formar juntas un ecosistema. En sus palabras, “esta es la clave que permite la restauración ecológica”.

A partir de ese concepto, Magdalena Valdés investigó, para el caso de su bosque en Pirque, las especies que corresponden al ecosistema precordillerano. Llegó a una lista de 42 tipos de árboles, hierbas y matorrales que plantó en alta densidad, con alrededor de tres plantas por metro cuadrado.

A la búsqueda añadió el estudio profundo de las condiciones topográficas y climáticas del sector, que es la zona central, y se tradujo en desarrollar un sistema de riego particular. “La idea es que no necesite riego, pero con lo poco que



lleva toda una vida aquí. De niña pasó muchos paseos familiares en parques nacionales y creció con una afinidad profunda por la naturaleza.

Así, solía subir cerros cercanos a Pirque, donde aprendió de vida silvestre “desde la convivencia”, recuerda. “Sabía que si había un litro no me tenía que acercar, o conocía los espinos”. Y añade: “Además, soy hija de agricultores, tengo hermanos agrónomos, y cuando quise trabajar el suelo, tenía gente alrededor en quienes apoyarme para hacer mi primer ensayo”.

Desde entonces, dejó en pausa su tesis para el magister en Sociología y armó un equipo con profesionales del mundo de la biología que pudieran apoyar en su nuevo camino.

Hoy, dice, Bosko trabaja desarrollando estos microbosques en distintos lugares, en superficies que parten desde los ocho metros cuadrados.

“La idea de tener bosques de crecimiento rápido es encantadora, porque vivimos a un ritmo más acelerado que el resto de los componentes de la naturaleza”, enfatiza Magdalena.

De ahí que Bosko tiene un objetivo también ecológico, vinculado a la educación ambiental de niños, adolescentes y adultos que viven en ciudades. “Un proyecto como este genera mucha curiosidad, preguntas y conocimiento. Las personas se encantan con esto y eso genera un apego que conlleva el cuidado del entorno”, explica.

Hace un año y ocho meses, en un rincón opuesto de su jardín, Magdalena Valdés hizo el segundo bosque de su casa. Al recorrerlo, aún más joven y pequeño, es fácil impresionarse con la frondosidad y el porte que tienen las especies. “En general, el tamaño lo dan los quillayes y maitenes”, dice Magdalena y apunta un árbol más grande y antiguo. “Este no había caso que creciera, hasta que trabajamos el suelo y densificamos de plantas su entorno. La explosión de crecimiento fue impresionante: le encantó estar acompañado”, dice, y explica que ese es uno de los factores de éxito del método Miyawaki: depende de la interacción de las especies.

“Debemos pensar que son plantas que han tardado miles de años en adaptarse y ajustarse para vivir juntas. Ellas tienen un nivel de convivencia, también competencia y colaboración, que es muy bonito”. Además, cuenta, al crear estos bosques se generan pequeños ecosistemas o microsistemas: “En primavera te das cuenta, porque se llena de bichitos y de pájaros que llegan a alimentarse de lo que siempre ha sido su alimento”.

Luego de tres años y medio de trabajo arduo, Magdalena Valdés recomienda visitar el bosque del **Parque Mahuida**, en La Reina, para ver en directo los resultados de su labor.

“Es un lindo ejemplo de un bosque bien cuidado. Se nota el cariño que le ponen. No olvidemos que este es un sistema en formación que necesita mantenimiento y cuidados. El bosque es un ser vivo que necesita riego; los primeros años hay que desmalezarlo”.

—¿Qué es lo que más te ha sorprendido del comportamiento de la naturaleza en este camino?

—La naturaleza es noble y abundante si es que estamos a su favor. Creo que, si como seres humanos la hemos dañado tanto, también tenemos la misión y la obligación de respaldarla y ayudarla para que se genere. Me asombra su capacidad de resiliencia y de abundar cuando uno la ayuda. **D**

está lloviendo en comparación con lo que debería llover, sumado a las temperaturas que hay en los veranos, hace que posiblemente haya que entregarles un subsidio ajustado por un tiempo”, dice.

Por eso, en el caso de su bosque en Pirque, dice Magdalena, año a año baja la cantidad de agua gracias a la sombra cada vez mayor que generan los mismos árboles. “La presencia de un bosque conserva la humedad y el mismo bosque filtra carbono al suelo. Está comprobado que las raíces al crecer van capturando el agua, y cuando ellas son grandes, son capaces de infiltrar agua a las napas. Además, las hojitas generan transpiración y en el caso de bosques grandes, cuando eso se evapora, se transforman en nubes que eventualmente van a caer como lluvia. Entonces es muy bonito pensar que de alguna manera estamos plantando lluvia”, afirma.

Restauradora de ecosistemas

Cuando Magdalena habla de su llegada a este mundo, lo plantea como un viaje: cambió las humanidades y las ciencias sociales por la creación de bosques.

Pero, en realidad, la vida así es parte de su propia biografía. “Siempre he estado con los pies bien puestos en Pirque y en los cerros”, dice Magdalena, quien