

# BIODIVERSIDAD

22 de julio de 2017

## MIRAR Y VER

Una mujer lleva años yendo al arboreto en el otro extremo de Estambul solo para ver un árbol Ginkgo. Entonces, un día, caminando por su barrio, se da cuenta: en la esquina de la calle hay tres Ginkgos. Siempre estuvieron ahí. La distancia entre mirar y ver puede ser así de grande.

En el centro de esta conversación se sientan personas de seis disciplinas distintas — diseño de juegos, ecología de cuevas, diversidad agrícola, ilustración botánica, arte de sistemas e investigación entomológica. Todos miran la biodiversidad desde lugares diferentes pero se encuentran con la misma pregunta: ¿cuánta atención se necesita para percibir lo que hemos perdido?

Una educadora lleva a los niños a la naturaleza — no para "enseñar" sino para "jugar." Ha diseñado un juego llamado Doğaklaşım Kutusu: cuatro veces al año, según la estación, las personas observan la naturaleza en sus propios barrios durante cinco semanas, recolectan, fotografían. Luego envían lo que encontraron a "amigos secretos" en otra ciudad — de Estambul a Urfa, de Urfa a Estambul. Cuatrocientas personas participan. Sin juego no hay aprendizaje. Pero este juego no tiene reglas; es un proceso abierto a descubrimientos inesperados. Encontrar un encaje de hojas en otoño enseña el otoño. Que un niño reconozca un olor, sienta la textura de una hoja, vea el color de un hongo — estos no son conocimientos enciclopédicos sino conocimiento corporal.

"Sin juego no hay aprendizaje."

Desde otra ventana, una ilustradora botánica dice lo mismo: se puede enseñar a ver. Lleva más de veinte años trabajando en el proyecto Flora de Turquía — un archivo monumental de veintiocho volúmenes y nueve mil ilustraciones. Cada dibujo está vinculado a un espécimen de herbario; cada nervadura, cada pétalo se reproduce con exactitud científica. La fotografía no puede hacer esto; la ilustración puede codificar el detalle taxonómico. Pero quizás lo más hermoso del proyecto surge en los talleres: no hay ningún requisito previo, cualquiera puede participar. Una persona que dibuja una granada nota por primera vez la textura de su superficie. Las personas que salen del taller de acuarela dicen "ahora veo cosas que antes no veía." Lo mejor es que este proyecto no exige requisitos — no se necesita saber botánica ni dibujo. Solo mirar, mirar con paciencia. Seguir las nervaduras de una flor, ver la transición en los bordes de su color. Esto es la democratización de la experticia. Pero el proyecto Flora tiene también una paradoja.

Un archivo monumental de veinte años, veintiocho volúmenes — científicamente formidable, pero ¿quién lo leerá? Lenguaje técnico, terminología taxonómica, nombres en latín. El proyecto es revolucionario en el mundo científico pero no llega a la persona de la calle. Esta tensión — entre la documentación rigurosa y el acceso amplio — yace en el corazón de todos los debates ambientales. También está el proyecto de las orquídeas en China: ante el consumo excesivo de orquídeas silvestres, se preparó una exposición itinerante en cinco grandes jardines botánicos. Se aplicaron encuestas de cambio de comportamiento antes y después de la exposición. El arte puede ser el instrumento más poderoso para transportar el conocimiento. En Nepal, la documentación de plantas medicinales endémicas sigue un camino similar: los recursos preparados con ilustraciones y textos se distribuyen a diferentes regiones de Nepal, cambiando la mirada de la población local sobre sus propias plantas. Conocer cambia la forma de mirar.

"La diferencia entre mirar y ver se supera con atención. Y la atención solo se sostiene con alegría."

## SISTEMA, LÍMITES, COMPLEJIDAD

---

Se estima que en Turquía hay entre cuarenta mil y cuatrocientas mil cuevas. Solo mil han sido investigadas. Un zoólogo cuenta que a los veinte años descendió a la décima cueva más profunda del mundo. La sensación de descubrimiento. Entrar en un lugar no cartografiado, ver algo que nadie ha visto. Treinta años después, al regresar a la misma cueva, un castillo de arena dejado por un explorador sigue intacto — la cueva congela el tiempo.

Pero la cueva es también un ecosistema cerrado. Todo está conectado: los murciélagos cuelgan del techo, el guano cae al suelo, el guano alimenta a los insectos, los insectos a las bacterias, las bacterias al suelo. Una colonia — treinta mil murciélagos — come millones de insectos cada noche. Si extraes ese guano, es como arrancar un bosque cerrado de raíz. La recuperación toma cien años, quizás más. Pero el guano se comercializa como "abono orgánico"; las cuevas se explotan como si fueran minas.

La diversidad genética adquiere aquí un significado crítico. Cuando el clima cambia, lo que sobrevive es lo diverso — individuos con diferentes dotaciones genéticas pueden adaptarse a diferentes condiciones. Una población uniforme puede colapsar ante un solo cuello de botella. Incluso la biología reproductiva de los murciélagos lo demuestra: las hembras almacenan esperma durante el invierno y pueden autofertilizarse en primavera; la lactancia, la migración y la hibernación ocurren simultáneamente. La naturaleza diseñó la diversidad no como un lujo sino como estrategia de supervivencia. La diversidad genética es un seguro: cuando las condiciones cambian, entre los diferentes equipamientos dentro de la población, el más apto emerge. El monocultivo es como vivir sin seguro — eficiente cuando todo va bien, catastrófico ante el primer cuello de botella.

"La biodiversidad es un sistema de información. Cuanta más diversidad haya, más respuestas habrá ante la perturbación."

¿Y si la intervención humana es en sí misma una perturbación? Incluso entrar en una cueva daña su ecosistema — huellas, luz, cambio de temperatura. Arar el campo cambia la estructura del suelo. Hasta dibujar una planta requiere tomar muestras. Cada intervención deja huella. Lo único que se puede hacer es intervenir conscientemente, con el menor impacto posible. Con compasión. Al entrar en una cueva, al arar un campo, al dibujar una planta — sabiendo que la huella quedará, pero que no dejar huella tampoco es una opción. Vivir es intervenir.

Todas las vacas Holstein del mundo tienen su fuente genética reducida a nueve toros. Nueve toros — la base de la genética de todas las vacas lecheras del planeta. Este es el indicador más impactante de la falta de diversidad industrial. Una sola enfermedad, una sola debilidad genética puede derrumbar toda la población. La misma lógica aplica para semillas, bosques, corales.

## DIVERSIDAD INDUSTRIAL

---

El régimen alimentario global se ha reducido a diez-quince productos principales. Las variedades locales desaparecen — no por razones biológicas sino económicas. El mercado exige tamaño estándar, apariencia estándar. La manzana Granny Smith es igual en todo el mundo; pero cientos de variedades locales de manzana de Anatolia no llegan a los mostradores. El pepino de Çengelköy es una variedad prácticamente extinta; las últimas semillas se encontraron en un jardinero de ochenta años pero ya estaban "contaminadas" por polinización cruzada.

Un agricultor cultiva 180 dönüm con métodos naturales. Semillas ancestrales — transmitidas de generación en generación, adaptadas a ese suelo, conocidas por sus nombres. Pero rastrear estas semillas es un trabajo de detective. Una "okra sin pelo" traída de Holanda se vende como local. Las variedades patentadas llevan marcadores genéticos; una vez sembrados, esos marcadores permanecen durante generaciones. El acceso a los bancos de semillas es restringido, las puertas institucionales están cerradas. El comercio de semillas puede considerarse delito. La línea entre la ingeniería genética y la mejora clásica también se difumina: las semillas patentadas llevan

marcadores de propiedad que permanecen por generaciones. El agricultor, sin saberlo, está usando material genético propiedad de otro.

"La semilla no es solo una planta, es un portador de conocimiento. Dentro de esa semilla está la experiencia de generaciones — qué suelo prefiere, cuándo se siembra, cómo se cosecha."

Las redes de intercambio de semillas de las mujeres campesinas son, en realidad, un sistema de conocimiento vivo. Cada mujer guarda semillas de su propio huerto, las intercambia con la vecina, se las transmite a su hija. Cuando estas redes se cortan — cuando los jóvenes emigran del pueblo, cuando los supermercados llegan al pueblo, cuando la semilla comercial se abarata — no solo se pierde la diversidad vegetal sino también la red de relaciones que la sostiene.

No existe un inventario completo de las plantas comestibles de Turquía — un recurso como la Flora aún no se ha producido para la diversidad agrícola. Los institutos de investigación agrícola antes hacían este trabajo; ahora están cerrados o sus archivos son inaccesibles. Se intenta documentar las variedades locales de fruta en peligro de desaparición de Muğla, pero es la resistencia de un puñado de personas contra la estandarización del mercado.

## NOGALES Y SUEÑOS

En el sudeste de Anatolia se están talando nogales de cien-doscientos años. Su madera se convierte en láminas de enchapado — elegantes mesas de comedor, mobiliario de oficina. Una artista visita una de estas fábricas: un depósito lleno de "cadáveres de nogal." Rescata las raíces desechadas y las transforma en objetos artísticos. Pero la dimensión del problema es aterradora: al ritmo actual, en uno-dos años podría no quedar nogales en la región. La textura compacta que el clima árido le confiere al nogal lo hace a la vez valioso y frágil. La calidad de su madera es más alta en regiones áridas — veta más densa, más bello dibujo. Esta calidad lo convierte en objetivo de la industria: culatas de armas, industria farmacéutica, mobiliario de lujo. Cuanto más viejo el árbol, más valioso, pero también más irremplazable.

Esta artista pasó diecisiete-dieciocho años de su vida en un pueblo de doce casas. Ganadería, conocimiento del suelo, gestión del agua, construcción de muros, poda de árboles, elaboración de queso — todo lo aprendió viviéndolo. Luego se mudó a la ciudad; se sintió "como si hubiera ido a Marte." Ahora no puede recuperar ese conocimiento. Las manos de su padre llevan las marcas del trabajo — las suyas son suaves. Esta pérdida de conocimiento, aunque se reinicie la práctica, es irreversible. El saber corporal — lo que recuerdan las manos, lo que reconocen los ojos, lo que saben los pulmones — no se aprende en libros. Pasar dieciocho años en un pueblo de doce casas produce una experticia diferente a dieciocho años en una universidad. Y cuando la primera se pierde, la segunda no la compensa. Dibuja paisajes urbanos distópicos: doscientos-trescientos edificios fusionados en una sola masa, sin personas, sin animales, sin tierra. Es pintar la sensación de llegar a Estambul — "como haber ido a Marte."

"Por mucho que me esfuerce, hago daño. Pero si me callo, hay más daño aún."

Dibuja insectos imaginarios — anatómicamente convincentes pero de especies inexistentes. Parte de macrofotografías de insectos reales, asimila el detalle, lo transforma, lo recombina. Quizás poner especies imaginarias en el lugar de las que se perderán es una forma de duelo. También hay los paisajes urbanos distópicos: doscientos-trescientos edificios fusionados, sin personas, sin animales, sin tierra. El retrato de la llegada a Estambul. Y un proyecto futuro: un catálogo de especímenes con veinte-treinta insectos imaginarios, acompañados de narrativas ficticias. Documentados como si fueran reales, una historia natural inexistente. Pérdida e imaginación, dos caras de la misma moneda.

## EN NUESTRO PLATO, LA DIVERSIDAD

¿Por qué debemos proteger la biodiversidad? La respuesta más simple es funcional: los sistemas diversos son más resistentes, los uniformes colapsan. Cada gran hambruna de la historia fue resultado del monocultivo. Pero hay una pregunta más profunda: ¿protegemos la biodiversidad solo porque nos es útil?

La especie humana, en la historia de veinticuatro horas de la vida en la Tierra, es el último segundo. Pero en ese segundo, la tasa de extinción de especies ha alcanzado el nivel más alto observado. La sensación de que "el mundo se acaba" es una angustia occidental; para los pueblos colonizados, el mundo ya terminó hace quinientos años. Incluso los humanos de Göbeklitepe debieron sentir que su mundo estaba cambiando. El cambio es constante; pero la velocidad es nueva. Y la angustia del "fin del mundo" se vive de forma muy diferente según la geografía: hoy quienes expresan esta preocupación con la voz más alta suelen ser los que serán afectados más tarde.

"Como humanidad somos un segundo. Pero en ese segundo, estamos borrando el acervo de conocimiento de miles de millones de años."

Y esta paradoja: la artista que retrata una flor también es una intervencionista. El investigador que entra en una cueva también. La agricultora que guarda semillas también elige — qué guardar, qué dejar. No podemos mirar la naturaleza "desde afuera" porque estamos dentro del sistema. Lo único que podemos hacer es ser conscientes de nuestra intervención. No culpa, sino conciencia.

La cuestión de los derechos se amplía: derechos de los niños sirios, derechos animales, derechos del agua, derechos de la tierra. Cuando usamos el lenguaje de derechos, establecemos una relación moral — atribuimos personalidad y agencia también a lo no humano. Es una proyección, sí; pero una proyección con consecuencias reales. Cuando le atribuyes "derechos" a un arroyo, creas una base legal para protegerlo. Edward O. Wilson propone proteger la mitad del planeta, mientras Emma Marris sostiene que esto crea una falsa separación que aleja al ser humano de la naturaleza. Quizás ambos tienen razón: es necesario tanto proteger lo lejano como reconocer la naturaleza cercana — el Ginkgo de tu barrio.

## EXPERTICIAS, JUEGOS Y SUEÑOS

Un terrario — un pequeño mundo que vive dentro de un tarro de cristal cerrado — es como la miniatura de una cueva. La planta en su interior produce su propia humedad, respira su propio oxígeno, completa su propio ciclo. Pero cuando se abre la tapa, el equilibrio se rompe. Cuando cambia la escala, lo visible también cambia: a escala micro la ramificación de una nervadura se asemeja a la ramificación de un delta fluvial a escala macro, siguiendo el mismo patrón. Entre la variación en productos industriales y la diversidad biológica hay un espejo similar. La diferencia es, a toda escala, la característica fundamental del sistema. Un blogger intenta transmitir la evolución vegetal en un lenguaje accesible — por qué tiene agujeros la hoja de la monstera, cómo se reproducen las plantas, cómo funciona un terrario. Construir puentes entre investigación y narrativa, manteniendo la exactitud científica y a la vez generando entusiasmo. Produce proyectos artísticos que usan animales y objetos como "agentes" para extrañar los rituales cotidianos — hacer visible lo habitual. ¿Y dónde se sitúa la experticia? Veintiocho volúmenes de Flora, nueve mil ilustraciones — obras de expertos. Pero un participante de taller que ve una granada por primera vez también es un experto, experto en su propia experiencia. Un niño que reconoce un hongo por su olor también tiene una experticia. La cuestión no es separar estas experticias sino conectarlas.

"Entre un niño que reconoce el olor de una hoja y un botánico que identifica una especie no hay jerarquía sino continuidad."

El Titan Arum — la flor más grande del mundo — huele a cadáver. Porque necesita atraer moscas carroñeras para polinizarse. En fotografía es espectacular; estar junto a ella es imposible. Romantizamos la naturaleza pero la naturaleza no es romántica; es funcional. El abismo entre los jardines de Instagram y los campos reales yace también en el corazón del debate sobre biodiversidad.

Y quizás la diferencia más impactante es esta: entre la visión de la biodiversidad de alguien que ha vivido el peso del trabajo en el campo y la de alguien que mira documentales de naturaleza en la ciudad. El primero sabe que el trabajo de la tierra es muy duro, que vivir con animales es muy difícil. El segundo sabe que el verde es bonito, que la naturaleza da paz. Ambos tienen razón; pero traducir entre ambos — como en la conversación sobre el agua — es quizás el trabajo más difícil. Vivir en el campo no es romántico; usar maquinaria, fumigar, lidiar con problemas de infraestructura, desgastar el cuerpo. Sin ver esta realidad, construir sueños verdes es facilismo. Pero en esos sueños también hay una verdad: desear lo que hemos perdido es, al menos, ser conscientes de la pérdida.

La presión demográfica exige infraestructura — caminos, hoteles, represas. No es una conspiración; es la consecuencia funcional de la migración. Pero destruye un paisaje irrecuperable. La transformación del Valle de Çoruh lo demuestra: la demanda turística y de asentamiento borra la singularidad del valle.

Los Ginkgos siempre estuvieron ahí. A medida que aprendamos a mirar, veremos. Pero ver no basta; hay que tocar, oler, jugar, perder y guardar luto. La biodiversidad es la vida misma. Y la vida incluye jugar, descubrir, perder, guardar luto y comenzar de nuevo. El castillo de arena en la cueva puede permanecer treinta años sin deteriorarse; pero afuera, en nuestro mundo, nada espera. Ni las semillas, ni los nogales, ni las colonias de murciélagos, ni el saber de las mujeres campesinas. ¿Tenemos tiempo? No lo sabemos. Pero podemos empezar a mirar — a mirar de verdad.