

Nota Conceptual: Agualiciosa – Rehidratando la Frontera Mundial de las Tierras Áridas

Declaración de Misión: Agualiciosa se dedica a restaurar la “esponja de agua y suelo” de la Península Ibérica mediante la gestión comunitaria y las Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN). Al aprovechar los procesos naturales para abordar los retos del agua, garantizamos que nuestros paisajes rurales sigan siendo un testimonio de esperanza y resiliencia en un clima cambiante.

1. La Crisis Silenciosa y el Coste de la Inacción

La Península Ibérica es un punto crítico climático mundial, donde los patrones cambiantes de precipitaciones, con ráfagas intensas y erosivas, no logran reponer los acuíferos y, en cambio, provocan crecidas repentinas destructivas. Como describe el autor Douglas Hughes, la incisión histórica de los cauces ha “desconectado” el paisaje, bajando los niveles freáticos y dejando el campo en una situación de gran riesgo. El Centro Común de Investigación de la Comisión Europea enmarca esto como un desafío del Nexo WEFE (Agua-Energía-Alimentos-Ecosistemas), en el que el colapso de un elemento desencadena el fracaso de los demás.

El Precio del Silencio: Según la Agencia Europea de Medio Ambiente, más del 75% de España y el 60% de Portugal se enfrentan al riesgo de una desertificación irreversible, lo que provocaría la pérdida de biodiversidad de especies como el lince ibérico, la despoblación rural masiva y la transformación de humedales degradados, de sumideros de carbono a fuentes activas de carbono.

El Coste de la Inacción Política: En virtud de la Ley de Restauración de la Naturaleza de la UE (Reglamento 2024/1991), la restauración de estos sistemas es ahora un mandato legalmente vinculante que abarca el 20% del territorio de la UE para 2030.

2. La Solución: Infraestructura Natural en Arroyos de Tierras Áridas (NIDS)

Agualiciosa se inscribe en una profunda tradición ibérica. En 1889, el ingeniero forestal cartagenero Ricardo Codornú, el “Apóstol del Árbol”, inició la reforestación de Sierra Espuña tras las inundaciones de la década de 1880, siendo pionero en lo que llamó restauración hidrológico-forestal: presas de contención, estudios de vegetación y paciente recuperación del suelo. Retomamos su trabajo con herramientas modernas y la misma convicción.

Nuestro trabajo utiliza Infraestructura Natural en Arroyos de Tierras Áridas (NIDS): estructuras de baja tecnología basadas en procesos, de roca, madera y barro. Las investigaciones de Laura Norman y sus colegas muestran que imitan los procesos geomorfológicos naturales para ralentizar el drenaje y facilitar la infiltración, siendo funcionalmente idénticas a la “restauración hidromorfológica” exigida por la Directiva Marco del Agua de la UE.

- **Estabilidad Construida a Mano:** Las Presas de una Sola Roca (ORD), los Cuencos Zuni y las Media Lunas estabilizan los cauces y disipan la energía de la escorrentía, funcionando como membranas semipermeables que favorecen la recarga profunda de aguas subterráneas.
- **Recuperación Autogénica:** Siguiendo los métodos de Steven Whisenant, las estructuras inician procesos de “autorreparación” que no requieren subvenciones continuadas de gestión. Como dice el Manual LTPBR, “dejamos que el agua haga el trabajo”.
- **Carbono Turquesa:** Tal como se documenta en *Science of the Total Environment*, los fondos de valle rehidratados secuestran entre 200 y 1.400 toneladas métricas de carbono orgánico por hectárea.

3. Estrategia Comunitaria: Gestión 100% Voluntaria

La lucha contra la desertificación debe “librarse con palas y semillas”. Al convertir a los residentes en guardianes empoderados, este modelo revierte la espiral cultural del declive y arraiga la restauración en las personas que conviven con sus consecuencias.

- **Fines de Semana de Trabajo:** El proyecto se sustenta íntegramente en el trabajo voluntario, utilizando eventos de corta duración para restaurar redes de cabecera a una escala significativa.
- **Restauración Accesible:** Según la Nota Técnica 40 del USDA-NRCS, mientras los expertos se encargan del diseño y la supervisión, la ejecución física es totalmente accesible para personas sin experiencia, trabajando en grupos óptimos de 4 a 5 personas por estructura.

- **El Arte de la Gestión:** Se forma a los voluntarios en la “lectura del terreno” (relevé), un método de observación especializada que les enseña a reconocer indicios en el relieve y la vegetación.
- **Proyectos de Legado:** La restauración práctica cobra vida propia, con miembros de la comunidad que regresan cada año para presenciar los resultados de su propio trabajo.

4. Escala e Intensidad Específicas

Para impulsar la recuperación a escala de cuenca, Agualiciosa adopta parámetros de referencia basados en proyectos exitosos de restauración en tierras áridas de Norteamérica:

- **Enfoque Intensivo de Cuenca:** Siguiendo el modelo de la cuenca de Turkey Pen (Arizona), donde más de 2.000 estructuras trataron 769 hectáreas (~2,6 estructuras/ha).
- **Densidad de Restauración del Hábitat:** El trabajo de The Nature Conservancy en la cuenca del Gunnison utilizó 385 presas de una sola roca para restaurar 20 hectáreas a lo largo de 13,7 kilómetros de curso de agua.
- **Saturación de la Red:** La densidad objetivo es de 15 a 20 estructuras por kilómetro de curso de agua para la estabilización inicial, ampliándose a miles en toda la red de cabeceras para alcanzar puntos de inflexión hidrológicos.
- **Estrategia por Fases:** Según el marco LTPBR, la restauración de baja tecnología es iterativa (“está bien que sea desordenada”) y pueden ser necesarios múltiples tratamientos para lograr un paisaje fluvial autosostenible.

5. Cronología del Impacto: Resultados Medibles

- **Años 1–2 (Estabilización):** Retención inmediata de sedimentos y aumentos localizados de humedad del suelo de ~10% (mediciones de campo de Fandel).
- **Años 3–5 (Transformación):** Un aumento del 20% en la cobertura de plantas autóctonas de humedal e incrementos del “verdor” NDVI de hasta el 25% (Silverman et al., imágenes de satélite).
- **Años 5–7+ (Resiliencia):** Restauración de caudales perennes y una contribución de al menos el 4% a la recarga del acuífero aluvial respecto a la línea de base.

6. Rendición de Cuentas: La Norma Global de la UICN

Agualiciosa se ajusta a la Norma Global de la UICN para Soluciones Basadas en la Naturaleza y al protocolo de evaluación REACTION para el Mediterráneo septentrional. Tal como describen Marijuan y sus colegas, utilizamos un seguimiento basado en resultados para obtener pruebas transparentes del éxito. Según los investigadores Bautista y Vallejo, el éxito se mide por el control de la erosión, el aumento de la productividad de la tierra y los beneficios socioeconómicos; los estudios de caso mediterráneos muestran que los costes de inversión suelen amortizarse a través de los servicios ecosistémicos en un plazo de cinco años.

Nuestro trabajo sigue la ética de Aldo Leopold, quien creía que algo es “correcto” cuando preserva la integridad, la estabilidad y la belleza de la comunidad biótica, honrando incluso las cosas pequeñas, como la flor de Draba, el “epílogo de una esperanza”.

Declaración de Visión: *“Un futuro global en el que cada cuenca de cabecera sea un refugio de biodiversidad y cada comunidad sea una guardiana empoderada de su tierra, garantizando que los paisajes rurales de todo el mundo sigan siendo un floreciente testimonio de resiliencia en un clima cambiante”.*

Contacto: Shane McKinney, Agualiciosa Group · shane@agualiciosa.org