

ojo DE agua

AMBIENTE EDUCATIVO

Xylella: ¿desafío u oportunidad?

Grupo Local Xylella

ojo de agua – ambiente educativo

Partida Racó de Pastor s/n, 03790 ORBA (Alicante)

965.583.213 – 649.901.562

www.ojodeagua.es – ojodeagua.ambiente.educativo@gmail.com

Primera edición: noviembre de 2018

Editado por:

ojo de agua – ambiente educativo

❓ Partida Racó de Pastor s/n,

03790 ORBA (Alicante)

☎ 649.901.562

www.ojodeagua.es – ojodeagua.ambiente.educativo@gmail.com



El texto está disponible bajo la [Licencia Creative Commons \(Reconocimiento – No comercial – Compartir igual\) 3.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/); por la cual:

Usted es libre de:

- copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra
- hacer obras derivadas

Bajo las condiciones siguientes:

- Reconocimiento: Debe reconocer los créditos de la obra de la manera especificada por el autor o el licenciador (pero no de una manera que sugiera que tiene su apoyo o apoyan el uso que hace de su obra).
- No comercial: No puede utilizar esta obra para fines comerciales.
- Compartir bajo la misma licencia: Si altera o transforma esta obra, o genera una obra derivada, sólo puede distribuir la obra generada bajo una licencia idéntica a ésta.

“Destruimos lo que no valoramos y no podemos valorar lo que no conocemos”
(Rachel Carson)

En 2017 se detectó por primera vez en la España peninsular, en la provincia de Alicante, una planta afectada por *Xylella fastidiosa*, bacteria que procede de América, y cuya entrada en Europa se evidenció en 2013, en el sur de Italia, y posteriormente en 2 regiones de Francia (2015) y en las Islas Baleares (2016).

Este microorganismo, en sus diferentes subespecies, puede hospedarse en más de 563 especies de vegetales, tanto cultivos como silvestres o forestales, y oficialmente es responsable de varias enfermedades con efectos graves en numerosas especies de interés agrícolas (cítricos, vid, olivo, almendro, melocotonero, ciruelo, cerezo...). La subespecie detectada en Alicante, la *multplex*, puede infectar a 46 especies vegetales distintas, siendo actualmente el almendro en el que se han presentado el 96% de los positivos.

El resultado de su presencia y reproducción masiva en el xilema –los vasos sanguíneos de la planta–, para aquellas para las que resulta patógena (no todas plantas en las que se presenta muestran síntomas de enfermedad), es que se secan y mueren. Varios insectos chupadores de savia, que se alimentan del xilema, son transmisores de la bacteria entre distintos individuos cercanos.

En estos momentos, en las comarcas alicantinas de las Marinas y el Comtat se han constatado 1.157 casos de árboles -sobre todo almendros- y algunos arbustos, que albergaban a la *Xylella fastidiosa* (Datos de la Consellería de Agricultura, Medio Ambiente, Cambio Climático y Desarrollo Rural, en su resolución de 25 de marzo de 2019)

¿Por qué está pasando esto?

Existe un problema de fondo. Es sistémico-ecológico y no se puede solucionar desde el pensamiento mecanicista que nos ha traído hasta este punto. Las prácticas de la agricultura de la revolución verde, oficializada e institucionalizada han causado en los últimos 70 años una profunda erosión que es a la vez biológica, física y cultural.

- Biológica: Porque con las prácticas y productos de la agricultura industrial química se desprovee a los campos de los sistemas geo-biológicos que crean la salud y fertilidad natural.
- Física: Porque con las prácticas erosivas casi toda la capa fértil del suelo creada durante milenios se ha ido por los torrentes, hasta el mar.

- Cultural: Porque hubo un verdadero corte generacional con la llegada de la agricultura industrial que despojó a los agricultores de la autonomía que habían creado durante siglos, cambiando la fuente de conocimiento ancestrales por fuentes de información salidas de las academias oficiales fuertemente parasitadas por los intereses de la revolución verde. Creando así una fuerte dependencia de insumos externos de origen químico y una progresiva y profunda degeneración del eco-agro-sistema.

A todo esto hay que añadir la contaminación causada por estos productos químicos, responsable de muy graves perjuicios al medio ambiente y a la salud, tanto de productores como de consumidores.

Esta triple erosión ha mermado hasta la extenuación la capacidad de generar vida de los agro-sistemas alicantinos. La Xylella la que viene a despertarnos a esa realidad, como un bio-indicador, un mensajero que nos anuncia lo que para muchos ya es una evidencia: Que la base de la salud está en la armonía ecológica del medio donde se desarrolla la vida, sustentada sobre los pilares de Suelo, Sol, Agua, Nutrición y Biodiversidad.

Los campos ya hace tiempo que anuncian su agonía, los suelos compactados y descubiertos, los árboles desnutridos, desprovistos de su sistema inmunitario, íntimamente ligado a sus raíces y a su vez a la diversidad microbiana y mineral de un suelo vivo, languidecen esperando tiempos mejores. De hecho, la doctora en Fitopatología Vegetal, Marguerita D'Amico en su investigación sobre campos de olivos afectados descubrió que el suelo estaba en una situación perturbadora con presencia de materia orgánica del 0,1%. Estos niveles son análogos a los del suelo del desierto y ello es consecuencia de una agricultura fundamentalmente química. La Xylella solo está acabando el trabajo. La vida descompone lo que no está bien. O quizás la xylella es una oportunidad para despertar.

Ecocidio

La Ciencia actual dice no conocer un remedio para evitar que esta bacteria colonice estas plantas o su proliferación una vez albergada. Como única alternativa, desde la Unión Europea se ha establecido un “tratamiento” que presenta dos opciones, erradicación y contención:

Las medidas de ERRADICACIÓN son las primeras que se aplican una vez detectado un vegetal infectado, y con el objetivo de eliminar el foco, consisten básicamente en: (1) Destrucción in situ de los vegetales infectados y los de un

dio de 100m susceptibles a la xylella, (2) tratamiento fitosanitario de toda la zona de erradicación contra insectos vectores de propagación. Esto supone deforestar “preventivamente”, por si acaso, más de 3 hectáreas (31.141 m²) de arbolado y cultivo presumiblemente sano por cada ejemplar afectado.

Las medidas de CONTENCIÓN se han autorizado para las principales regiones afectadas (Apulia, Córcega y Baleares), puesto que la bacteria está ampliamente establecida, lleva presente más de dos años, y su erradicación ya no es posible. En esta situación, la destrucción in situ solo se realiza de los vegetales infectados.

En el área afectada de Alicante se están aplicando las medidas de erradicación. Aunque nos pellizquemos, no vamos a despertar de la pesadilla. Esta situación es real. Con los datos actuales –1.157 árboles identificados como anfitriones de xylella– llevar a cabo hasta sus últimas consecuencias esta vía de acción, supondría talar, triturar y arrasar con la mayor parte de la vida de más de 3.000 ha. (o lo que es lo mismo, más de 30 millones de metros cuadrados de arbolado); estamos hablando de 1,25 veces extensión del término municipal de Calpe; la mayor parte de vida arrasada y completamente deforestada. Según los datos de la Consellería, ya se han triturado 38.000 almendros y las 390 has. que ocupaban.

Después de toda esa deforestación masiva -para asegurar que se erradica totalmente presencia de la bacteria- se fumiga con veneno químico toda el área de seguridad en dos veces, una antes y otra después de la destrucción de los vegetales, al objeto de eliminar el insecto vector de propagación. Uno de los productos tóxicos usados, el Karate Zeon, distribuido por la multinacional de la agroindustria Syngenta, no podrá comercializarse a partir del 30 de marzo de próximo año. Estas fumigaciones con productos tóxicos aniquilan indiscriminadamente la mayor parte de la fauna artrópoda (insectos, arácnidos, miriápodos...), incluidos los necesarios polinizadores como las abejas y muchos de los depredadores naturales de las plagas, y afectan muy negativamente a las lombrices de tierra y, por bioacumulación, a aves y pequeños mamíferos insectívoros, también fundamentales en el mantenimiento del equilibrio. Todos ellos, como veremos, son aliados imprescindibles para lograr revertir esta situación dramática que estamos viviendo casi como si fuera una pesadilla.

Con esta “solución” de erradicación logramos multiplicar por 1.000 la tala de árboles frente a la estrategia de contención, y envenenar miles de hectáreas de tierra saludable. Pero ¿hay alguien a quien esto no le parezca totalmente absurdo? Sin embargo, los responsables políticos, bajo amenaza de prevaricación

(que implica inhabilitación, pero no cárcel), siguen las órdenes de la UE; sin embargo, eso no significa que estén de acuerdo con el protocolo de erradicación.

Continuar con la ejecución de esta línea de acción –que, por otra parte, no tiene garantía científica alguna de su eficacia– es un desastre ecológico y económico de dimensiones tan profundas e implicaciones tan graves a medio y largo plazo que aún no somos capaces de imaginarlas. Las ecológicas: aceleración de la desertificación con todos sus efectos secundarios, cosechas menguantes, reducción de la pluviometría, reducción drástica del agua disponible en los acuíferos, incremento de las temperaturas, extinción masiva de insectos y otras especies animales y vegetales. Las económicas, que dependen de los ecosistemas, van -necesariamente- detrás: derrumbamiento de sectores estratégicos de la economía alicantina como el turismo, los derivados de la almendra, la industria turroneira, etc.

Pero, sobre todo, es que esta vía de actuación tampoco garantiza la eliminación de la xylella. No hay estudios científicamente validados que demuestren que esta estrategia biocida elimine el problema; y la evidencia más clara de ello es que en las tres regiones donde se ha aplicado a una escala significativa (Apulia, Córcega y Baleares), tras dos años de actuaciones radicales como la eliminación más de un millón de olivos en Italia, se ha llegado a la conclusión de que la erradicación ya no es posible, y se ha autorizado cambiar a la estrategia de contención. En definitiva, la erradicación agudiza el problema, al acelerar la destrucción del ecosistema del que formamos parte y dependemos. Esta vía de actuación es muerte para todos.

Pero ¿se puede hacer algo diferente?

La respuesta es SÍ.

Pero para ello tenemos que reorientar nuestra estrategia con base en un principio básico en biología: la vida tiene la capacidad de promover más vida. En la medida en que esté en nuestra mano, tenemos que fortalecer el ecosistema del que depende el árbol para que el ecosistema, a su vez, le fortalezca y crezca fuerte y sano, resistente a plagas y enfermedades. Y, nosotros, los seres humanos, como parte plenamente consciente del ecosistema, tenemos una grandísima capacidad para acelerar los procesos de regeneración de los ecosistemas con un enfoque de promoción de la vida. Es nuestra responsabilidad. Ya no se trata de servirse del ecosistema; ahora se trata de servir al ecosistema porque sirviendo al ecosistema nos servimos a nosotros mismos también. Es ley natural.

En la naturaleza no hay ningún organismo que sea negativo en sí mismo. Tampoco la xylella. Dependiendo de si un organismo está en un equilibrio saludable, puede albergar unas u otras bacterias y no enfermarse. La infección se deriva no tanto de la presencia de la bacteria que se hospeda como del estado de salud del organismo anfitrión que la alberga. De hecho, nuestros cuerpos albergan miles de millones de bacterias y microorganismos en nuestros intestinos y forman una comunidad cooperativa que no solo no es dañina, sino que nos ayuda a vivir mejor y con más salud. Es más -sin ellas- no podríamos vivir. Todo es una cuestión de equilibrio. Cuando estamos fuera del equilibrio es cuando sufrimos infecciones y enfermedades. Y esto es válido tanto para un animal, como para un ser humano, una planta o un ecosistema entero.

¿Por qué, entonces, los árboles que albergan la xylella están muriendo? Porque están enfermos; muy enfermos. Pero si miramos en un escenario más amplio, nos daremos cuenta de que en realidad lo que está muy enfermo no es el árbol en particular, sino el ecosistema en su conjunto.

La biología y la ecología ya han demostrado científicamente que los ecosistemas más robustos, sanos, equilibrados y resilientes son aquellos que más diversidad albergan. Cuantas más especies diferentes de organismos vivos de todo tipo contiene un ecosistema, mayor es su salud y, en consecuencia, mayor su capacidad de sobreponerse a las amenazas externas (resiliencia). Y con especies queremos decir especies de animales, de vegetales, de hongos, pero también y -muy especialmente- de microorganismos.

Si observamos con atención nuestros campos de cultivo vemos que la tierra está desnuda, se ha volteado, no hay apenas vegetación, aparte del propio cultivo. Su apariencia es la de un desierto. Sin embargo, en un bosque, la primera capa vegetal de unos 20-30 cm. alberga por metro cuadrado decenas de miles de microorganismos, hongos y minerales en una combinación perfecta para la proliferación de la vida. Esa es la inteligencia de la naturaleza. No hay más que ver cómo es el suelo en el bosque para comprender que una gruesa cobertura de materia orgánica fomenta la salud de todos sus integrantes y del conjunto que forman, ese complejo ecosistema que reduce las temperaturas, atrae las lluvias y fortalece a los árboles y muchos otros beneficios más. Toda la vida que alberga el suelo está trabajando a favor de la salud del árbol, de la misma manera que todos los microorganismos que albergan nuestros intestinos favorecen nuestra salud. Solo por poner un ejemplo, las humildes lombrices son capaces de procesar a través de su sistema digestivo 30 toneladas de tierra por hectárea y año en un proceso biológico de incalculable valor para el enriquecimiento de sustrato del que se alimentan, entre otros, los árboles. Los hongos o los microorganismos no son menos importantes en este ecosistema subterrá-

neo en el que todos se benefician del trabajo de todos. Esa es la visión estratégica que debemos promover y desarrollar.

Necesitamos soluciones que propendan hacia la vida y que tengan efectos a corto y medio plazo. Este tipo de soluciones existen, están contrastadas a lo largo de décadas y comprobadas científicamente. Además, son de bajo coste.

Soluciones a corto plazo

Los ejemplares afectados son árboles ya muy enfermos- debemos eliminarlos sin ningún género de duda, pero no así los que aún están sanos. De hecho, en Italia la erradicación ya no se ejecuta y se están probando otras soluciones como la poda limitada de las partes afectadas para probar su capacidad de recuperación.

Entre las acciones a corto plazo para el fortalecimiento de los árboles que ya se están implementando están:

- La aplicación foliar con fermentaciones orgánicas vivas ricas en minerales, aminoácidos, microorganismos y hormonas que pueden lograr el fortalecimiento de los árboles y su sistema de defensas. Su coste es muy bajo.
- A través de la preparación de dos áreas (de 1m² y 40 cm. de profundidad a cada lado de cada árbol) en las que se reproducen las condiciones de suelo fértil ideal, al introducir microorganismos nativos de los ecosistemas sanos más cercanos y crear las condiciones para su reproducción, logramos activar todo el sistema de salud de los árboles y el suelo. Sus efectos se notan a partir de los 15 días. Y, con un mínimo de mantenimiento, sus beneficios son permanentes.
- Todo ello debe acompañarse de la eliminación total de herbicidas, venenos y fertilizantes químicos, así como evitar la roturación de la tierra que produce la oxidación del suelo y su compactación.
- Proponer que las parcelas que se adhieran a este programa de investigación apoyado por la Diputación de Alicante queden exentas del protocolo de erradicación y comiencen un tratamiento alternativo.
- Exigir la devolución por parte de los ayuntamientos de los productos químicos que han sido entregados.

Soluciones a medio plazo.

- Incrementar la biodiversidad subterránea cubriendo el suelo durante todo el año es clave para la recuperación del ecosistema del que se alimenta el ár-

bol. Esto puede lograrse sembrando abonos verdes activados biológicamente, así como estableciendo setos forestales (para promover la fauna auxiliar), triturando restos de poda y dejándolos en el suelo, así como aportando materia orgánica en superficie, inoculando y facilitando la promoción en el suelo de probióticos naturales. Todo ello facilita la proliferación de complejas redes de vida subterránea y fortalece a los árboles.

- Incrementar la biodiversidad del ecosistema aéreo que rodea a los árboles es una línea de acción complementaria. De hecho, situaciones similares a la xylella han podido controlarse y se están revirtiendo en las dehesas extremeñas y andaluzas, donde -desde hace años- La Seca, una enfermedad sin solución oficialmente conocida, que está afectando masivamente a encinas y alcornoques hasta la muerte –más de medio millón de encinas y alcornoque en los últimos 10 años–, está siendo detenida a través del fomento de la biodiversidad de especies insectívoras de aves, artrópodos y murciélagos. Análogamente al caso de la La Seca, que se ha logrado detener mejorando la salud del ecosistema a través del incremento de los depredadores de insectos, en el caso de la xylella, esta estrategia también puede ser válida. Tiene toda la lógica. Esto se ha logrado colocando cajas de biodiversidad, desarrolladas y patentadas por Francisco Volante, un agricultor y ganadero de la dehesa andaluza, quien las lleva experimentando en sus fincas más de 15 años, y en ellas sus encinas y alcornoques han resistido y se han recuperado de La Seca. En los últimos años, su experiencia se ha extendido a muchas otras fincas de dehesa a través de la asociación de propietarios Encinal y del proyecto europeo Life Biodehesa. Estas cajas de biodiversidad pueden albergar, hasta 3 nidadas al año de 8-12 individuos de diferentes especies de aves insectívoras, cuenta con 50 agujeros para artrópodos insectívoros y/o polinizadores de diferente diámetro y profundidad, y permiten el refugio diurno de colonias de entre 60 y 90 murciélagos (según la especie). Pensemos que una pareja reproductora con crías de carbonero consume en torno a 700 insectos al día, la mayoría orugas defoliadoras, reduciendo significativamente la presión hervívora sobre los árboles cercanos al nido, pero también puede formar parte de su dieta la cigarra espumadora, vector de propagación de la xylella. Seamos conscientes también de que un murciélago es capaz de devorar hasta 1.200 insectos del tamaño de un mosquito ¡por hora! Eso significa que los 60 que pueden vivir en una caja de biodiversidad podrían estar depredando hasta 72.000 insectos ¡por hora! y casi 600.000 en una “jornada laboral” de 8 horas. Teniendo en cuenta que la vía de transmisión de la xylella de un árbol a otro es un grupo de insectos, y que la salud general de las plantas está muy condicionada por la presión de los insectos herbívoros, incrementar masivamente la población de depredadores insectívoros es una estrategia eficiente a medio plazo y con efectos colaterales muy beneficiosos, además de ya verificada en el caso de La Seca.

Cómo detener la erradicación

Tenemos las soluciones. Son soluciones sencillas, pero efectivas. Son soluciones de bajo coste, al alcance de cualquiera y que nos benefician a todos.

También debemos tener en cuenta que todo ecosistema está sometido a un equilibrio dinámico, esto es, que está en constante adaptación con una precisión, una sutileza y una complejidad que no podemos llegar a comprender del todo. Por eso, debemos tener esperanza y confianza en que el ecosistema va a adaptarse a esta nueva situación, que mutará hacia soluciones que permitan su supervivencia. Eso no quiere decir que debemos quedarnos quietos. Ni mucho menos. No, no. Es imperativo actuar. Pero tenemos que hacerlo sabiendo que el ecosistema actúa a nuestro favor, a favor de la proliferación de la vida. Siempre que no interfiramos en esa capacidad intrínseca del ecosistema de promover más vida como la estrategia de erradicación de la U.E. está haciendo. Pero ¿cómo actuar?

Hemos formado un grupo de personas en La Marina Alta que estamos muy interesadas en hacer frente a esta delicada situación con nuestras propias soluciones, con nuestro propio sentido común, con el apoyo de todas aquellas personas que se sientan conmovidas por la dimensión de la crisis ecológica y económica local que estamos afrontando.

Hemos determinado nuestra estrategia en varios frentes:

Jurídico: Estamos trabajando en coordinar un equipo legal que permita recurrir en primera instancia las órdenes judiciales de erradicación alegando que no hay evidencia de la eficacia probada de tal actuación y que sus daños reales son mayores que sus beneficios potenciales. Ya se han dictado dos sentencias judiciales en esta línea, apoyándose en que no se justifica que las medidas de erradicación sean necesarias y que, en todo caso, no son proporcionales al fin que persiguen. Necesitamos asesoramiento y apoyo en esta materia. En Italia ya se ha pasado a la contención, pero ha sido a través de manifestaciones y protestas pacíficas, pero muy numerosas, y en Baleares y Córcega, el hecho de ser islas les ha facilitado la consecución del cambio de estrategia.

Técnico: Contamos con las soluciones técnicas y las personas que pueden apoyar a los propietarios de los campos de cultivo a ponerlas en práctica, pero -al ser poco conocidas- es necesario explicar su lógica, su funcionamiento y su eficacia. Necesitaremos personas dispuestas aprender a implementarlas y a producir los sencillos recursos necesarios para elaborarlas.

Comunicación: Como consecuencia de lo anterior, necesitamos contactar con las personas afectadas para explicarles nuestras propuestas y con aquellas susceptibles de ser afectadas por futuras órdenes de erradicación en un futuro próximo para impedir la destrucción masiva de árboles en nuestra comarca. Documentar la realidad paisajística que aún tenemos para preservar la memoria, así como la tragedia de las familias que se están viendo todavía afectadas por la estrategia de erradicación.

Si te sientes conmovido por la potencial catástrofe ecológica que se está produciendo a tu alrededor y quieres contribuir a virar la acción humana hacia soluciones que promuevan la salud y el futuro de los ecosistemas de los que pertenecemos y de los que dependemos, por favor, contacta con nosotros.

“Todos nosotros somos las personas que estábamos esperando”