



# Agricultura ecológica y desarrollo sostenible.

## CUADERNO DE CAMPO DE OTOÑO

NÚMERO 57

SEPTIEMBRE 2020

La magia del tejo: una máquina del tiempo

<https://www.youtube.com/watch?v=BSHVIQvr9NE>

Buenas cosechas en general, tanto de fruta como de hortalizas, pero condiciones climá-

ticas preocupantes. Así podemos resumir lo vivido hasta ahora en esta temporada del 2020.

Las temperaturas y el clima más seco de lo habitual, gracias al acolchado y a riegos puntuales, conllevan cosechas buenas en el huerto. Año excelente para pimientos, vainas, calabacines, calabazas, lechugas, espárragos, tomates y cebolletas. Las cebollas rojas en nuestro vergel han sufrido un poco la presencia del hongo *Sclerotium cepivorum*, al cual le vamos a dedicar una entrada en el próximo boletín..

En cuanto a la fruta, poca cereza, buena cosecha de ciruelas, tanto Claudia como de Tolosa, aunque hay que resaltar que la cosecha se ha adelantado en torno a 30 días!. Poca manzana y bastante ataque de la carpocapsa, mucha pera en todas sus



*Rastro de Cydia pomonella en una pera de conferencia.*

variedades, así como avellanas y nueces.

La cosecha de uva a sido de calidad pero se ha visto mermada por el ataque de la avispa asiática.

Los cambios que estamos observando en algunos árboles frutales son dignos de mención, ya que su ciclo vital se está acortando paulatinamente.

Las condiciones climáticas les están obligando a dar fruto en menor plazo de tiempo, perdiendo la hoja prematuramente, y en algunos casos incluso rebrotando el árbol al completo, con la consecuente pérdida de energía para la siguiente temporada.

Labores agrícolas julio-agosto 2020	2-5
Apomixis	6
Formación de frutos: cerezas	7-9
Fauna auxiliar: <i>Stomorphina lunata</i>	10-11
Fotogalería: algunas libélulas cercanas	12-16
Plantas invasoras: <i>Paspalum dilatatum</i>	17
Huerto escolar: hormigas y pulgones	18
Foro	19-21
Observatorio ambiental: irreversible	22
Plantas peligrosas de jardín: <i>Thuja</i>	23
Huerting y otras curiosidades	24-25
Historia de nuestras plantas: Romanescu	26
Origen de nuestras plantas: <i>Verbena</i>	27
Plantas "top": <i>Valeriana</i>	28
Otros	29



**Achicoria**  
*Cichorium intybus*

**LABORES DE JARDÍN Y HUERTA DURANTE OCTUBRE-DICIEMBRE 2020****LABORES EN NUESTRA HUERTA.****OCTUBRE**

SEMILLEROS: Nada

SIEMBRA EN SUELO (Asiento) y PLANTACION: Abonos verdes (veza de invierno y centeno), Espinaca (variedades invierno, Rábano (principio de octubre), Guisantes, Habas, Ajo y Ajo tierno (finales octubre).

TRANSPLANTE: Lechugas( variedades invierno), Coliflor de primavera, Repollo de primavera.

RECOLECCIÓN: Acelga, Apio, Berenjena, Pimiento, Tomate, Guindillas, Repollo, Coliflor, Lechuga,

**NOVIEMBRE**

SEMILLEROS : Nada

SIEMBRA EN SUELO (asiento) Y PLANTACIÓN: Ajos, Ajo tierno, Guisantes Habas

TRANSPLANTE: Repollo de primavera, Cebolleta, Lechuga de invierno

RECOLECCIÓN: Acelga, Apio, Pimiento (primera quincena), Guindillas (primera quincena), Repollo, Coliflor, Lechuga,



*Curruca capirotada macho alimentándose de higos maduros.*

**DICIEMBRE**

SEMILLEROS : Nada

SIEMBRA EN SUELO (asiento) Y PLANTACIÓN: .Nada

TRANSPLANTE: Cebolleta

RECOLECCIÓN: Acelga ,Repollo, Coliflor, Lechuga, Col de Bruselas Brócoli, Brócoli,

**LABORES DE JARDÍN Y HUERTA DURANTE OCTUBRE-DICIEMBRE 2020****LABORES CON LAS PLANTAS AUXILIARES**

<i>LABORES/MES</i>	<b>OCTUBRE</b>
<b>TRABAJOS GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Aparecen los primeros fríos. Proteger las plantas delicadas</li> <li>.-Recoger las hojas caídas y preparar los acolchados.</li> <li>.-Escardar</li> <li>.-Suspender riegos</li> <li>.-Comenzar a abonar el terreno en superficie.</li> </ul>
<b>P.LEÑOSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Comienzo de abonados de fondo con materia orgánica bien descompuesta y acolchar.</li> <li>.-Inicio de plantaciones.</li> </ul>
<b>P.ANUALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Retirar todas las plantas que agotaron su floración.</li> <li>.-Abonar el suelo en superficie.</li> <li>.-Reducir riegos</li> <li>.-Semilleros de variedades de floración primaveral y de principios de verano</li> </ul>
<b>P.INTERIOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Vigilar las temperaturas</li> <li>.-Comenzar con los trasplantes.</li> </ul>
<b>P.ROCALLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Replantar a partir de esquejes bien enraizados o variedades bien enraizadas procedentes de semilleros</li> </ul>
<b>ROSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Realizar nuevas plantaciones.</li> </ul>
<b>P.SETOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Practicar últimos recortes de mantenimiento.</li> <li>.-Reducir riegos.</li> </ul>
<b>P.VIVACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Comienzo de las plantaciones más rústicas adaptadas desde jóvenes al frío.</li> <li>.-Rejuvenecer bordes y macizos segando a "ras" de suelo y dividiendo matas.</li> <li>.-Comienzo de la realización de semilleros</li> </ul>



*Tiempo de azaleas en nuestros vergeles.*

**LABORES DE JARDÍN Y HUERTA DURANTE OCTUBRE-DICIEMBRE 2020****LABORES CON LAS PLANTAS AUXILIARES**

<i>LABORES/MES</i>	<b>NOVIEMBRE</b>
<b>T.GENERALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Continuar abonados y acolchados</li> <li>.-Realizar podas de limpieza</li> <li>.-Comenzar a realizar divisiones y trasplantes.</li> </ul>
<b>P.LEÑOSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Podas de limpieza.</li> <li>.-Realizar trasplantes y plantaciones de leñosas caducas.</li> <li>.-En climas suaves trasplantar y plantar leñosas de hoja perenne.</li> <li>.-Injertos y acodos en casos necesarios.</li> </ul>
<b>P.ANUALES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Preparar pedidos para la plantación en febrero</li> <li>.-Recolección de semillas.</li> </ul>
<b>P.INTERIOR</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Reducir los riegos.</li> <li>.-Concluir la fertilización general.</li> <li>.-Vigilar la luz que reciben las plantas.</li> </ul>
<b>P.ROCALLA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Terminar de cortar flores pasadas y limpiar la rocalla.</li> <li>.-Plantar arbustos, brezos y plantas en maceta.</li> <li>.-Realizar “mulching” inorgánico con gujarros, piedras, etc.</li> </ul>
<b>ROSAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Efectuar limpieza de las plantas.</li> <li>.-Terminar las plantaciones.</li> </ul>
<b>P.SETOS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Comienzo de plantación de setos.</li> <li>.-Pasar la horca de doble mango aireando los pies de los setos.</li> <li>.-Abonar en superficie con estiércoles maduros y con acolchado en superficie.</li> <li>.-Comenzar con las podas de rejuvenecimiento.</li> </ul>
<b>P.VIVACES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>.-Plantear nuevos bordes, macizos y parterres.</li> <li>.-Realizar operaciones de limpieza.</li> </ul>



**LABORES DE JARDÍN Y HUERTA DURANTE OCTUBRE-DICIEMBRE 2020****LABORES CON LAS PLANTAS AUXILIARES**

<i>LABORES/MES</i>	<b>DICIEMBRE</b>
<b>T. GENERALES</b>	.-Comienzo de heladas por lo que es fundamental tomar las precauciones oportunas (cubierta con paja, plásticos, encaballonar ,etc.)
<b>P.LEÑOSAS</b>	.-Replantar jardín si fuera necesario y comenzar plantaciones de variedades resistentes al frío. .-Efectuar pedidos de semillas y esquejes necesarios.
<b>P.ANUALES</b>	.-Cuidados de los semilleros .-Efectuar repicados
<b>P.INTERIOR</b>	.-Reducir riegos. .-Prestar atención a las plantas de flor (aralias, ciclamen, etc.).
<b>P.ROCALLA</b>	.-Realizar limpiezas y labores de escarificación.
<b>ROSAS</b>	.-En climas suaves se puede alargar la plantación hasta este mes. .-Efectuar abonado orgánico en superficie.
<b>P.SETOS</b>	.-Reorganizar paisajísticamente los setos (si fuera necesario).
<b>P.VIVACES</b>	.-Seguir con limpieza y contener raíces y variedades del borde propensas a la invasión de las colindantes y que no fueron cortadas "a ras".

*¿Nos visitará la nieve este año?*



## APOMIXIS: OTRA ALTERNATIVA A LA REPRODUCCION

De ordinario las semillas son producidas sexualmente por la fusión de un gameto masculino (procedente del polen) con el gameto femenino (óvulo) Esto significa que en la mayoría de las plantas las ventajas y las desventajas de la reproducción mediante semillas están irremediamente ligadas a las del sexo.

Sin embargo, unas pocas plantas han encontrado un método para romper esta ligadura.



*Diente de león en floración primaveral.*

Para el observador casual un diente de león se parece mucho a otro. El tipo más común es el basto, con grandes flores, tan común en lugares herbosos y jardines. Pero el botánico reconocerá centenares de especies distintas procedentes de dientes de león. Difieren entre sí en detalles mucho más finos que los que corresponde a especies estrechamente emparentadas; pero las diferencias están bien afianzadas y persisten de una generación a otra. La razón por la que los dientes de león son tan distintos de las especies normales es que aunque sus flores parecen semejantes a las de muchas otras compuestas, y producen semillas compuestas típicas con un paracaídas característico, estas semillas son producidas **sin polinización** mediante un proceso denominado apomixis. En la reproducción sexual normal los óvulos y los granos de polen se producen mediante reducción por la mitad de su complemento genético, con la suerte que cuando se fusionan se restaura el complemento normal.

En la apomixis el óvulo es como las demás células genéticamente: no requiere ser fecundado por el polen y se transforma en semilla. Esta semilla es genéticamente idéntica al progenitor como sucede en los individuos que proceden de reproducción vegetativa. La razón por la que este sistema produce tanta abundancia de "microespecies" consiste en que cada vez que surge un tipo nuevo por mutación o en algunos casos por reversión temporal a la conducta sexual, puede conservarse por apomixis. Estos géneros apomícticos que con frecuencia vuelven a periodos breves de reproducción sexual, evidentemente mezclan los genes de los tipos previamente distintos y causan gran confusión a los botánicos.

Otros géneros que adoptan este mismo método tan sorprendente son *Hieracium*, *Alchemilla* y *Sorbus*. Todas estas plantas encajan principalmente con dos familias, las compuestas y las rosáceas, lo que sugiere que algunos tipos de plantas tienen más facilidad que otras para utilizar este magnífico truco.

## FORMACIÓN DEL FRUTO: CEREZAS

---

**E**n este artículo, queremos visualizar el proceso de formación de un fruto, en este caso las cerezas, desde las yemas florales hasta el fruto maduro. Este proceso mágico, por todos conocido, quizá no es tan fácil de ver en el campo.



*Tras pasar el invierno en estado latente, las yemas florales (las que darán flores) se engrosan y alargan. Yemas de cerezo engrosadas, a punto de abrirse.*



*Las yemas se abren y aparecen los capullos de cada flor, de color verde. En pocas horas, cada capullo se alargará y se abrirá, dando la flor.*

## FORMACIÓN DEL FRUTO: CEREZAS (continuación).



*Las flores se abren rápidamente y liberan sus aromas, los cuales atraen a los polinizadores. En este caso una mariposa (*Macroglossum stellatarum*), que con su espiritrompa y en pleno vuelo, se alimenta del néctar que cada flor ofrece.*



*Cuando la polinización se realiza, la corola de la flor junto con los estambres comienzan a secarse. Por el contrario, el pistilo aumenta de tamaño progresivamente, tal y como se aprecia en el centro de la fotografía, de color verde. El fruto ya está formado.*



## FORMACIÓN DEL FRUTO: CEREZAS (continuación).

*Según aumenta el tamaño del fruto, se seca y reduce el tamaño de lo que fue la corola de la flor, hasta que finalmente cae, quedando únicamente la futura cereza, todavía verde, pequeña y sin engrosar.*



*El siguiente paso es el engrosamiento y maduración del fruto.*

*Tras menos de 80 días, a finales de mayo las cerezas están listas para su recogida.*



## FAUNA AUXILIAR: *Stomorhina lunata*

Hoy nos toca una mosca bastante abundante por nuestra zona, *Stomorhina lunata*.

Es común ver a los adultos de esta especie alimentándose del polen y néctar de las flores, normalmente a partir de la mitad del verano. Sus larvas se alimentan de los huevos de los saltamontes y langostas, contribuyendo a su control. Parece ser que esta especie tiene una alta capacidad de dispersión y migración.

Esta especie presenta un dimorfismo sexual grande. Las hembras y los machos son fácilmente distinguibles por el color de las bandas abdominales, amarillos en los machos y grises en las hembras.



*Dimorfismo sexual en Stomorhina lunata:  
ejemplar hembra en la fotografía de la izquierda y  
ejemplar macho en la fotografía de arriba.*

en las hembras.

*Plantas como la menta silvestre atraen  
a estas moscas, que usan su polen co-  
mo fuente de alimento.*



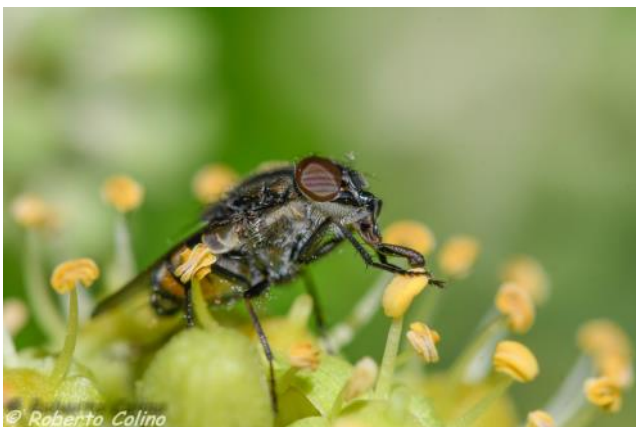
## FAUNA AUXILIAR: *Stomorhina lunata* (continuación)



*Stomorhina lunata* es una pequeña pero vistosa mosca que visita habitualmente nuestras *Anthemis*. Se la puede ver incluso en los días soleados del invierno. En Africa, moscas del mismo género son muy apreciadas ya que sus larvas devoran los huevos de las langostas, plagas habituales en aquel continente.



*Plantas indispensables en nuestro jardín como la Echinacea, atraen a Stormohina lunata, además de otras especies auxiliares. Todo ello junto con el toque de color hasta bien entrado el otoño.*



*Stormohina lunata* posee un aparato bucal muy alargado y articulado, lo que le permite acceder a los granos de polen con gran eficacia. Pueden pasarse un buen rato, si no se las molesta, de antera en antera, recolectando su alimento.

## FOTOGALERÍA:

### Algunas libélulas de nuestro entorno

Las fotos aquí expuestas se refieren sólo a las verdaderas libélulas, los anisópteros, que se diferencian de los caballitos del diablo (zigópteros) fundamentalmente en que los primeros cuando se posan, mantienen sus alas extendidas horizontalmente o un poco hacia abajo, separadas unas de otras.

Los  
libélulas  
del  
diablo,  
sus  
al-



cabal-  
litos  
del  
diablo,  
sus  
al-

#### **Libélula tigre: *Cordulegaster boltonii*.**

Ojos de color verde grisáceo. Tórax marcado lateralmente por tres bandas amarillas anchas y otra pequeña e incompleta. Son bioindicadores de aguas limpias.

ticamente y juntas todas ellas.

## FOTOGALERÍA:

### Algunas libélulas de nuestro entorno

---



#### **Libélula de ojos azules: *Onychogomphus uncatus***

Esta especie de libélula, *Onychogomphus uncatus*, es típica de aguas frescas, bien oxigenadas, rápidas y con cierto caudal. Los adultos se encuentran en tramos de río con estado ecológico bueno o muy bueno. Sus larvas prefieren cauces de ríos formados por piedras, gravas y arenas en vez de limos y fangos. Vuela entre abril y septiembre. Su presencia se ve amenazada por la extracción de gravas y agua de los cauces, la contaminación de las aguas y la presencia de cangrejo alóctono. En la Península Ibérica está considerada como especie vulnerable.



#### **Libélula flecha roja: *Sympetrum sanguineum***

Cabeza del macho rojiza, de la hembra amarillenta. Torax del macho amarillo o rojo con las suturas negras. Patas negras y alas con una pequeña mancha amarilla en la base. abdomen del macho netamente adelgazado en los segmentos 3 al 5. le gustan las aguas frías y de curso lento. Poco abundante.

## FOTOGALERÍA:

### Algunas libélulas de nuestro entorno



**Sympetrum striolatum.** Patas negras con líneas amarillas longitudinales en la cara exterior.

La puesta de huevos no es una puesta como tal, sino que los huevos son lanzados al aire, cuando vuelan sobre el agua.



### **Boyeria irene.**

Coloración pardo verdosa. Habita en los tramos altos y medios de los ríos. Su valor como bioindicador de calidad de las aguas es bueno. Suele posarse en zonas sombrías por lo que pasa bastante desapercibida.

## FOTOGALERÍA: Algunas libélulas de nuestro entorno

---



**Crocothemis erythraea.** Los machos adultos de la libélula *Crocothemis erythraea* son de un llamativo color rojo. Las patas también son rojas. Las alas, sobre todo las posteriores tienen una mancha en la base de color amarillento.

A esta especie le gustan las aguas estancadas, poco profundas de zonas cálidas.

Todas las libélulas son excelentes cazadores de insectos en vuelo, por lo que si queremos tener nuestro vergel ecológico en equilibrio y sin plagas es una buena idea tener un estanque para atraer a las libélulas, ya que ponen sus huevos en el agua.

Se dan tanto en aguas limpias como en aguas con cierto grado de eutrofización.



### **Aeshna mixta .**

Libélula de tamaño grande, que completa su ciclo de vida en un año. Vuela desde mayo a diciembre. A los adultos no maduros se les puede encontrar alejados del agua, dedicándose a cazar hasta alcanzar la madurez sexual. Tras madurar, se acercan a las masas de agua para copular. Las hembras ponen los huevos de los cuales surgen las larvas, que hibernan en el agua y emergen como adultos la primavera siguiente. Se encuentra en marismas.

## FOTOGALERÍA:

### Algunas libélulas de nuestro entorno

---



#### **Anax imperator.**

Es la libélula más grande de Europa. En vuelo puede alcanzar 200 km/h en un instante. Sus ojos compuestos por más de 30000 omatidios o celdillas, pueden detectar el más mínimo movimiento hasta a 5 metros de distancia y 360 grados. Caza presas grandes, como tábanos y otras libélulas.

En la fotografía se observa al macho de esta especie.



## PLANTAS INVASORAS:

### *Paspalum dilatatum* . Fam.: Poaceae

---



**S**eguro que tod@s os habéis topado en vuestros vergeles con esta planta, ya que está ampliamente extendida por nuestra zona. Se hace muy visible de julio a octubre ya que es el momento en el que florece, siendo sus espigas muy características.

Dentro del mismo género *Paspalum*, hay varias especies similares en nuestra zona. La especie que hoy nos ocupa, *Paspalum dilatatum*, usa las semillas como principal método de reproducción, aunque también puede emitir nuevos rizomas tras ser pastada o segada. Sus semillas son viables en el suelo durante dos años y le gustan las zonas templadas, por lo que en zonas con temperaturas bajas (menos de 13 grados de media) no llega a producir semillas. Presenta metabolismo C4, por lo que la hace altamente competitiva con respecto a la mayoría de las plantas autóctonas, siendo su crecimiento mucho más rápido, siempre y cuando disponga de el agua necesaria.

Es originaria de Argentina, Uruguay y zonas de Brasil. En muchas zonas del País Vasco se ha convertido en la especie más abundante en los prados de siega, lo que conlleva un empobrecimiento en la biodiversidad de aquellos, influyendo por tanto en muchas especies de invertebrados que dependen de estos prados autóctonos. Su control por corta y siega es ineficaz, pero el uso de herbicidas no se puede aconsejar. Así que estamos ante un gran problema. Nosotros intentamos segar repetidamente con objeto de limitar la producción de semillas.

## EL HUERTO ESCOLAR ECOLÓGICO:

### Hormigas y pulgones



*Ejemplar de hormiga cuidando de su rebaño de pulgones*

**A** veces como docentes tenemos que explicar términos un poco extraños. Uno de ellos es "simbiosis". Las hormigas y los pulgones vienen en nuestra ayuda.

Son dos especies ampliamente distribuidas y fácilmente observables, sobre todo para los alumn@s. Y son un claro ejemplo de asociación entre dos especies para que ambas obtengan un beneficio. O lo que es lo mismo, un bonito ejemplo de simbiosis.

Los pulgones se alimentan pinchando los tejidos vegetales para obtener como alimento la savia de aquellos. Las hormigas los "ordeñan", es decir, les incitan a secretar unas gotitas de melaza, que no es más que un líquido azucarado, frotando su cuerpo con las antenas. Esta melaza tiene un alto contenido en azúcares que a las hormigas les encanta y les alimenta. ¿qué obtienen los pulgones a cambio?. Pues varias cosas: Las hormigas les protegen de las mariquitas, que son sus depredadores. Les limpian de los restos de sus mudas, y además trasladan a las crías de pulgón a nuevas partes de la planta para que se puedan seguir alimentando.

Beneficio para ambas especies, aunque no tanto para los agricultores!



*Pulgón adulto alimentándose en el tallo de una planta.*

## FORO

### *Las moscas me invaden el compost ¿porqué?*

Las moscas y sobre todo sus larvas son claros síntomas de que algo va mal en el compost. Los olores a putrefacción y fermento con ambientes acuosos son irresistibles para que las moscas pongan su puesta de huevos. La putrefacción y fermento podemos evitarlo con la conveniente aireación de nuestro compost mientras lo vamos conformando, es decir, cada capa de materia orgánica debe de ir seguida de



© Roberto Colino

*Moscardón alimentándose de jugos de la piel de una naranja.. Que haya moscas es normal. Lo que no debe de suceder es que haya excesivas moscas.*

una capa de material grueso como ramas cortadas a unos 5 cm o una capa de zarza, la cual nos facilitará la aireación constante y la digestión de nuestro compost será fundamentalmente aeróbica. En cuanto a los ambientes excesivamente acuosos, deberemos abstenernos de compostar exclusivamente fruta, residuos de cocina como caldos y salsas. Hemos de alternar

con residuos de cosechas que tienen un buen porcentaje de celulosa y lignina, así como heno seco, paja y demás materiales carbonados, los cuales nos facilitaran el equilibrio de la relación carbono-nitrógeno evitando así procesos de fermentación o

*Pequeñas moscas del género Drosophila, también conocidas como moscas de la fruta, abundan en los restos más frescos de los montones de compost. Ponen en ellos sus huevos, y las larvas se alimentan con ellos. También contribuyen al compostaje de los materiales.*



© Roberto Colino

## FORO

### *Voy a soltar abejorros en mi invernadero para facilitar la polinización de mis tomates ¿Hago bien?*

Cualquier polinizador que colonice nuestro invernadero será bienvenido por nuestras tomateras. Aunque la flor de tomate es autopolonizante necesita de mecanismos de ayuda para completarla con satisfacción: viento o corrientes de aire, sacudidas físicas a la planta e insectos polinizadores. Los abejorros (*Bombus sp*) son excelentes polinizadores, incluso los últimos estudios indican que son capaces de visitar más flores que las abejas. Actualmente se vende "kits" o cajas de abejorros (pequeñas colmenas) que se disponen dentro de los grandes inver-



naderos y que aseguran la fecundación exitosa de los tomates. Pero ¡cuidado!, la suelta indiscriminada de vida sin ningún tipo de estudio previo del ecosistema es altamente arriesgada por desequilibrio que estas poblaciones de individuos pueden tener sobre otras en el medio ambiente.

## FORO

### *¿El césped canario va bien en la cornisa cantábrica?*

El césped canario esta básicamente compuesto por variedades de grama C4 (*Cynodon dactilión* y *Pennisetum clandestinum*). Estas son variedades que se adaptan a cualquier tipo de terreno y exposición, prefiriendo no obstante climas cálidos. En las zonas frías como algunas regiones cantábricas amarilleara en invierno, pero en general se adapta perfectamente, aparte de resistir extraordinariamente la sequia, pisoteo, sobreexplotación y desgaste.



*Cynodon dactilión* mostrando sus típicas espigas. La llamada grama común es una gramínea muy abundante y difícil de erradicar de nuestros bancales.

No obstante hemos de tener cuidado con el kikuyu grass (*Pennisetum clandestinum*) pues es de los géneros más agresivos de las C4;

se instala rápidamente y es capaz de invadir espacios colindantes y des-



plazar definitivamente variedades de leguminosas fijadoras del nitrógeno atmosférico (trébol, veza) esenciales para el mantenimiento de la fertilidad del suelo. En España está catalogada como especie invasora, por lo que no se recomienda su uso.

*Pennisetum clandestinum* presenta un crecimiento a base de rizomas y estolones. Es muy agresiva y desplaza a las especies autóctonas, por lo que no es recomendable.

## OBSERVATORIO AMBIENTAL: IRREVERSIBLE

El término irreversible significa "que no puede volver a un estado o situación anterior".

Tras leer su significado nos damos cuenta de que su uso es muy específico. No es un adjetivo que se use a la ligera. Se ha leído y escuchado poco hasta ahora.

Para los que llevamos años haciendo un seguimiento detallado de la evolución de los acontecimientos ambientales el uso de este término se está haciendo más habitual. Muchas noticias y lo que es más importante, muchos artículos científicos utilizan la palabra irreversible para calificar algunos de los acontecimientos ambientales que en estos tiempos se están dando.

El método científico es el camino para contrastar y avanzar en el conocimiento científico. Pero la ciencia es incapaz de abarcar todas las preguntas. Ni siquiera las conoce!

Estas reflexiones nos llevan a pensar que si la ciencia tiene que ir lenta, se hacen imprescindibles otras herramientas que nos permitan tener la precaución de no meter mucho la pata en términos ambientales.

Y a mi no se me ocurren muchas. Pero una sí, el principio de precaución, del que alguna vez ya hemos hablado. Y hoy en día, cuando la irreversibilidad ambiental se empieza a imponer, quizá el principio de precaución tampoco valga de gran cosa, aunque no por ello tengamos que despreciarlo. Al contrario! Es nuestro único agarre en esta caída libre.

¿Hay motivos para creer que el principio de precaución se implante de manera rápida y masiva en el comportamiento humano?. El virus del COVID 19 puede ayudarnos con esta pregunta. Los cambios de vida en gran parte de la humanidad han sido rápidos quizá por haber sido obligados, pero han sido rápidos. La adopción de esos cambios ha sido multitudinaria.

A vueltas con los adjetivos de nuevo: rápida, multitudinario, masivo.



Lo que también ha sido rápido, aunque no masivo, es la aparición de mascarillas en los sitios más insospechados, desde caminos, cunetas hasta bosques situados en algún Parque Natural.

Las conclusiones se han de sacar de manera individual, pero los hechos han de ser globales, e irreversibles.

## PLANTAS PELIGROSAS DEL JARDIN:

### Tuya (*Thuja occidentalis*). Familia: Cupressaceae



Las tuyas son plantas muy habituales en nuestras parques y jardines y setos muy recurrentes en muchas de las casas de campo. Su nombre vulgar coincide con la fonética de su término genérico (*Thuja*) que comprende seis especies procedentes de Asia y Norte de América.

Los datos actuales indican que la Tuya junto con otras especies de la familia de las Cupresáceas (*Chaemacyparis*, *Juniperus*) presentan un polen extremadamente alergógeno de gran permanencia en el aire y solo eliminado por lluvias intensas. Su grado de incidencia viene determinado por la gran cantidad de polen que forma cada planta, visible con solo moverlas en la época de floración.

Se detectan en los captadores polínicos desde octubre a mayo pero intensificándose su presencia en el aire entre enero y marzo, época de coincidencia de floración entre especies de estos géneros.

Se debe tener cuidado con los niños y embarazadas. Si se comen conos o brotes se producen dolores gastrointestinales y vómitos sanguinolentos. Si la ingesta es mayor se producen espasmos gástricos, vómitos, temblores, convulsiones y retención urinaria. En las embarazadas puede producir aborto debido a su acción estimulante del útero. En los animales es frecuente la diarrea acuosa de pronta recuperación. Debe utilizarse su administración por vía interna porque la tuyona es un neurotóxico muy potente que puede desencadenar crisis epilépticas y tetánicas, así como trastornos psíquicos, sensoriales e hipotensión. También puede generar degeneración hepática y renal además de ulceración gástrica. El aceite esencial de sus hojas puede producir dermatitis por contacto.

## HUERTING Y OTRAS CURIOSIDADES DEL MUNDO NATURAL

---

### ¿Cual es la madera más dura del mundo?

Australian Buloke o roble toro (*Allocasuarina luehmannii*), (5060 lbf). Se trata de una especie originaria de Australia que no suele crecer más allá de los 15 metros. La expansión de pastos y la agricultura han reducido de manera importante la población y las zonas donde crece naturalmente. Su resistencia es más de 500 veces la de la madera de balsa (*Ochroma pyramidale*). Es oficialmente la madera más dura del mundo.



*Tablón de Allocasuarina luehmannii*

### La semilla más longeva del mundo

Un equipo de científicos israelíes logró que germinara la semilla de una palmera datilera con una antigüedad de 2.000 años según las dataciones por radiocarbono. Esta semilla se halló en unas excavaciones en Masadá en el año 1973, aquí se encontraba un fuerte histórico donde los judíos resistieron las fuerzas de asalto romanas en el año 73 d.C.

Sarah Sallon, una especialista en plantas medicinales, rescató algunas de las semillas de palmera encontradas que se hallaban en un cajón para realizar todo un reto, hacer que germinasen. Junto a Elaine Solowey, directora del programa experimental de cultivos del NMRC para el desarrollo de plantas que crezcan bien en Oriente Medio, consiguieron que la palmera en cuestión creciera 30 centímetros y produjera 7 hojas. Es **la semilla germinada más antigua del mundo** y por esta razón se le ha llamado Matusalén.



## HUERTING Y OTRAS CURIOSIDADES DEL MUNDO NATURAL

---

### *La Tejada más grande de Europa*

Las Tejadas del Sueve es un bosque milenario situado en la sierra del Sueve, en Asturias. Este bosque está considerado la mayor concentración de tejos de Europa y una de las masas forestales más antiguas del continente. El bosque está formado por más de 8.000 tejos y una superficie de 80 hectáreas.



*Hojas de tejo, con las pequeñas flores visibles.*

## HISTORIA DE NUESTRAS PLANTAS: Romanescu (*Brassica oleracea*) Fam.: Brassicaceae

Su origen se sitúa en Asia Menor, y en Europa, en concreto en Italia, se tiene conocimiento en la antigua Roma, allá por el siglo XV, parece ser que de ahí su nombre. Se empieza a conocer en el resto de Europa, cuando investigadores Holandeses se interesan él,

El romanescu es heredero de la genética de la coliflor y de otro pariente más del género de las Brassicáceas, el brécol, también llamado brócoli. De la genética y de muchas de sus propiedades: una composición química en la que abundan los compuestos de azufre, lo cual es bueno pero también el culpable de ese olor característico durante la cocción, una baja tasa de calorías, menos e 25 por cada



*Romanescu formándose.*

cien gramos de peso, y una generosa presencia de potasio, fósforo y ácido fólico.

Pero su cultivo comenzó en Europa con toda probabilidad en Italia, en la primera mitad del siglo XIX. En 1834 el poeta italiano que escribía en dialecto romanesco Giuseppe Gioacchino Belli, hace mención de esta verdura en un poema y de ahí viene su nombre. No obstante ha sido una de esas verduras que aún con una dilatada historia es hoy en día poco conocida y consumida, al menos en nuestro país, a donde no llegó hasta hace poco más de treinta años a los lineales de las fruterías y supermercados. La probable razón de su poco éxito en la cocina es que se ha considerado, por ignorancia, un alimento exótico y de aspecto extraterrestre, aunque comparte cualidades y aplicaciones con sus padres, la coliflor y el brécol. De hecho el romanescu es un híbrido de los dos.

En la actualidad el mayor consumidor es Alemania, seguido de los países bajos. En Francia, será en la década de 1990 cuando se introdujo su cultivo.

En España se conoce desde finales de los años 80, aunque hoy en día, sigue sin consumirse mucho.

La zona de mayor producción es el levante español y mas concretamente en la Comunidad Valenciana.

EL ORIGEN DE NUESTRAS PLANTAS

Verbena ( *Verbena officinalis* ) . Fam.: Verbenaceae



## PLANTAS "TOP":

### VALERIANA (*Valeriana officinalis*) Fam.: Caprifoliaceae

Valeriana es una originaria de Europa y Asia pero con el paso del tiempo se ha acabado cultivando en prácticamente cualquier lugar del planeta. Existen unas 150 especies de valeriana, de las que solo cuatro, son *officinale* en Europa.

Es vivaz por lo que vive muchas temporadas, e incluso muchas veces no debemos de preocuparnos por su propagación pues su semilla es tan segura que sorprendentemente nos saldrá espontáneamente en nuestro vergel (no es invasora). Además del interés medicinal que



poseen sus raíces, la planta y sobre todo las flores, son una de las indiscutibles en el huerto ecológico. Es junto con otras valerianaceas *Centrathus ruber*, por ejemplo, una extraordinaria atrayente de sírfidos y moscas de todo tipo, mariposas y avispijas. Es una planta de porte esbelto que puede alcanzar fácilmente alturas cercanas a los dos metros, pudiéndose cultivar en conjunto con otras aromáticas como el romero o la lavanda y espliego y ser perfectamente integrable en nuestras bandas florales auxiliares

La valeriana no es un cultivo complicado, siempre y cuando las condiciones climáticas y de suelo sean más o menos adecuadas, dentro de un orden.

Es una planta que se desarrolla muy bien en suelos muy sueltos, aireados, frescos y humificados. Aunque le va la sombra, también se siente feliz a pleno sol, pero siempre con un buen acolchado a sus pies debido a que no lleva bien la sequía. Otra de sus características muy interesantes es el potente aparato radicular del que dispone, el cual hace más suelto y esponjoso el suelo; en realidad es un fuerte rizoma con enormes raíces laterales de cortas ramificaciones.

**EN AGRICULTURA ECOLÓGICA ES MUY UTILIZADA COMO FLORA AUXILIAR YA QUE ATRAE NUMEROSOS POLINIZADORES.**



## OTROS...

### • CALENDARIO DE LUNAS JULIO—SEPTIEMBRE 2020

OCTUBRE: 16 LUNA NUEVA; 1 LUNA LLENA.

NOVIEMBRE: 15 LUNA NUEVA; 30 LUNA LLENA

DICIEMBRE: 14 LUNA NUEVA; 30 LUNA LLENA.

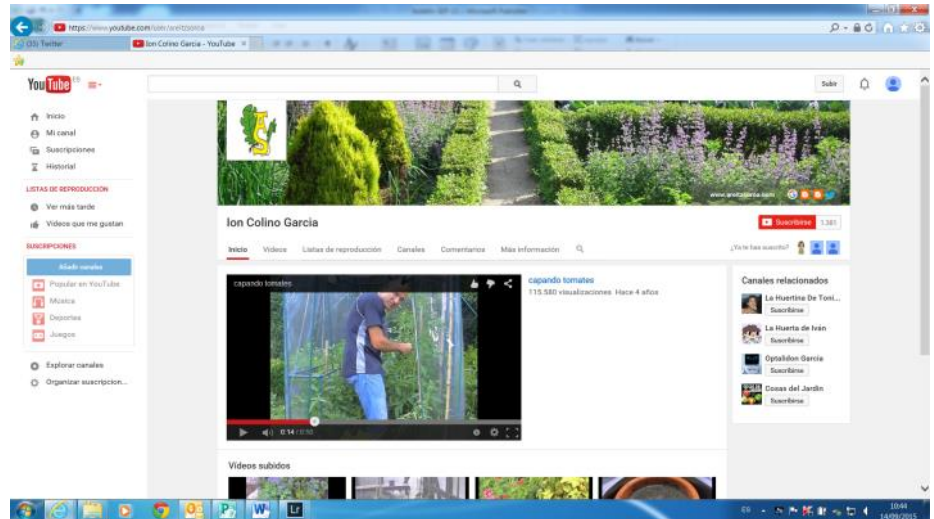
## AREITZ SOROA BASERRIA

AREITZ SOROA BASERRI ESKOLA  
Centro de investigación y divulgación en  
agricultura ecológica y medio natural  
Barrio Arce, 1  
48191 Galdames—Bizkaia

Teléfono: 94 610 49 10  
699 1900 60  
685 7905 58

[robtelefonica@movistar.es](mailto:robtelefonica@movistar.es)  
[ioncoga@gmail.com](mailto:ioncoga@gmail.com)

## AREITZ SOROA EN LA RED



5080 suscriptores en nuestro canal de Youtube y más de 1.788.000 visualizaciones de nuestros videos.

Hazte suscriptor de nuestro canal de Youtube!!.

## NUEVO CANAL DE YOUTUBE

## DE NUESTRA FAUNA

## ARTESORO BASERRIA



## TWITTER



En el twitter de Areitz Soroa  
@areitzsoroa podéis seguir puntual-  
mente lo que hacemos en nuestros  
vergeles CON VÍDEOS EN TIEMPO  
REAL además de las noticias me-  
dioambientales del momento.

SÍGUENOS!!!!