



Nº 20: Diciembre 2019

Artikutzako ttanttak

Artikutzako ttanttak

Índice

ENTREVISTA	3
DESCUBRIR.....	6
La ganadería modela el paisaje.....	6
¿Qué comen los animales? ¿Caballos? ¿Vacas? ¿Ovejas?.....	7
ARTIKUTZA EN IMÁGENES	8
DESDE LAS ENTRAÑAS.....	10
Eliminación de la pesa pequeña de Enobieta	10
Receta bizcocho de castañas.....	11
EL COLECCIONABLE.....	12
Huperzia selago	12
AL CALOR DEL FUEGO	13
GALERÍA DE IMÁGENES	13

Fotos: A. Santana y E. Ruiz a no ser que se especifique lo contrario.

ENTREVISTA

Hoy reflexionaremos sobre los pastos, su importancia, los conflictos que genera su gestión y también acerca de las labores que se llevan a cabo para su protección. Para ello contamos con Iñaki Uranga, ingeniero técnico agrícola, administrador de la finca de Artikutza desde 1994.

¿Qué tal Iñaki? Un placer que estés con nosotros. Los pastos de Euskal Herria están en una etapa de regresión y parece ser que donde hay pastos tendría que haber arboledas (hayedos, robledales...). ¿En las zonas altas de Artikutza siempre ha habido pastizales? ¿Existe algún indicio que lo corrobore o lo desmienta?

Siempre, es mucho decir. Se cree que aproximadamente hacia el año 2.000 a.c. las tribus nómadas que habitaban el lugar comenzaron con la deforestación de estas zonas altas con el objetivo de crear pastos para el ganado. La existencia de diversos dólmenes y crómlech dan fe de la presencia de diferentes grupos humanos en la zona.



Iñaki trabajando en los alrededores de la presa Enobieta, Foto: I.Uranga

Entendemos que si los pastos se mantienen es en gran parte, gracias al ganado. Pero desde hace unos años, algunos pastizales han sido declarados de interés. ¿A qué se debe? ¿Por qué son tan importantes?

Los pastizales y los brezales están catalogados como hábitats de interés ya que forman comunidades en las que se ha alcanzado un equilibrio entre la actividad ganadera y el desarrollo de determinadas especies de flora y fauna. Algunas de estas especies son de gran interés y están protegidas.



Pastos de la zona Bidango

Los pastizales aportan biodiversidad ya que es un ecosistema diferente al que predomina en Artikutza, que es el forestal. Se desarrollan especies herbáceas propias de este hábitat que conviven con plantas arbustivas como los acebos, tejos o espinos. Estos a su vez son un refugio muy importante y aportan alimento a infinidad de pájaros. También es importante la población de reptiles y pequeños mamíferos por lo que es zona de caza para las rapaces. Así es habitual observar sobre los pastizales rapaces como el cernícalo, el águila calzada, el aguilucho pálido y otras. Es importante el mantenimiento de ese

equilibrio, una sobreexplotación de los pastizales traería como consecuencia la desaparición de algunas de estas especies y graves problemas de erosión.

Sin embargo, la desaparición del ganado haría evolucionar estos hábitats hacia comunidades vegetales más desarrolladas en detrimento de la biodiversidad.

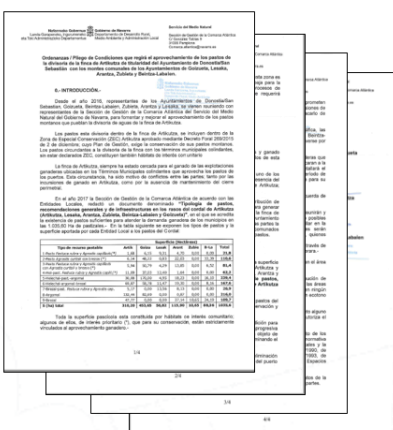
Por lo tanto, es interesante mantener los pastos de Artikutza. ¿De quién es la responsabilidad? ¿Cuáles podrían ser las maneras de hacerlo?

La declaración de ZEC del año 2015 implica la obligación de cumplir los objetivos que marca el plan de gestión. El cumplimiento de estos objetivos es responsabilidad del Ayuntamiento de San Sebastián como propietario único de Artikutza y del Gobierno de Navarra como administración responsable del cumplimiento de las normas aprobadas. En lo que respecta al mantenimiento de los pastos, creemos que la manera de hacerlo es creando una querencia natural del ganado hacia estas zonas y manteniendo una carga ganadera adecuada. De esta manera se consigue la sostenibilidad del ecosistema y además evitar que el ganado se refugie en el bosque donde su presencia puede ser perjudicial.

Hemos oído que en ocasiones han surgido disputas por los pastos. ¿Desde cuándo han surgido estos conflictos? ¿Por qué motivos?

Conflictos entre los pastores y los diferentes propietarios que ha tenido Artikutza ha habido siempre. Desde que existen documentos escritos que aportan información se puede ver que existen conflictos. Y es lógico, si nos remontamos a la edad media, Roncesvalles se hizo dueño de Artikutza por medio de donaciones realizadas por nobles o personas influyentes y establecieron una serie de normas en los terrenos que eran utilizados por los habitantes del lugar que se vieron obligados a limitar su actividad y a pagar por unos recursos que venían siendo utilizados por ellos desde siempre.

Con el nuevo acuerdo firmado recientemente, se pone sobre la mesa un protocolo de aprovechamiento y gestión, en principio beneficioso para todas las partes. ¿Cuáles son las medidas que se han tomado para mantener el estado de la finca? ¿Se tienen que proteger las zonas de masa forestal para que no se pade en ellas? ¿Cómo?



Pliego que rige el aprovechamiento de los pastos de la finca de Artikutza.

Se ha firmado un acuerdo entre el ayuntamiento de San Sebastián, como propietario de Artikutza y los municipios colindantes, excepto Oiartzun. El Gobierno de Navarra por su parte, como responsable de la gestión del territorio, ha aportado medios técnicos para el estudio previo al acuerdo y económicos para poder llevar a cabo las medidas propuestas. El acuerdo engloba los pastos de la divisoria de Artikutza con los montes de los municipios colindantes: Lesaka, Arantza, Beintza-Labaien, Zubieta y Goizueta. Oiartzun ha quedado fuera del acuerdo.

A grandes rasgos este acuerdo tiene un doble objetivo: primero obviar la eterna duda sobre derechos de pastos en el lugar y segundo, concentrar el ganado en los pastos del cordal para mantener el ecosistema y evitar en lo posible que se introduzca en el bosque.

La presencia de ganado en los pastizales es beneficiosa, sin embargo dentro del bosque es perjudicial ya que se alimenta de los brotes y plantas jóvenes y evita o ralentiza en gran medida la regeneración del bosque.

La manera que se propone para mantener el ganado en los pastos de la divisoria, es creando una querencia natural del ganado hacia estas zonas. Esto se consigue mejorando los pastos, realizando desbroces, estableciendo abrevaderos donde pueda beber, colocando bolas de sal y por supuesto con la implicación de los propietarios en el manejo del ganado.

El ayuntamiento de San Sebastián por su parte se compromete a colaborar en el establecimiento de estas medidas y a retirar el cercado perimetral que se encuentra en muy mal estado y en muchos casos está dividiendo los pastos. El acuerdo se ha firmado este mismo año y aunque ha pasado muy poco tiempo para poder sacar conclusiones, la voluntad expresada por las partes implicadas (municipios colindantes, ayuntamiento de San Sebastián y Gobierno de Navarra) ha sido la de hacer un esfuerzo en cumplir con lo establecido, ya que en definitiva es un acuerdo que beneficia a todas las partes.



Zona de pastos del límite este de la finca antes y después de quitar la verja que marcaba el límite entre Lesaka y Artikutza.

Mirando al futuro y conociendo cual ha sido la gestión que se ha realizado y se realiza en Artikutza. ¿Cómo te imaginas la situación de los pastos de aquí a unos años?

El mayor problema para los pastos va a ser la desaparición del ganado. Es evidente que con el paso del tiempo el número de pastores desciende irremediabilmente. Y al final va a ser imposible garantizar una carga ganadera mínima que garantice la sostenibilidad de los pastos. De hecho, está ocurriendo en muchos sitios, pastizales que han desaparecido y han evolucionado hacia comunidades vegetales más maduras.



Vistas desde Bidango

DESCUBRIR

La ganadería modela el paisaje

Y así es. Para bien o para mal, la ganadería ha modelado nuestro entorno desde tiempo atrás. Desde hace tanto ya, que de muchas áreas ni tan siquiera hemos conocido el estado original natural. Pensamos que las cumbres de las montañas siempre han tenido un manto verde de hierba.

Pero no necesariamente tendría que ser así. Las diversas especies de árboles y arbustos de Euskal Herria están bien adaptadas a vivir en las zonas de montaña y entre unas y otras, que se han ido distribuyendo de forma especializada, deberían cubrir de forma natural la práctica totalidad de nuestros montes. Hasta las cumbres. ¿Pero, y los pastos?



Caballos pastando en la zona de Elutsa dentro de la finca de Artikutza.

Los pastos y pastizales siempre han estado de forma natural, alternándose con las zonas arboladas. Son una etapa dentro de la sucesión vegetal ecológica. Cuando una perturbación, como un fuego, arrasa un monte, desaparecen los árboles, arbustos, matorrales. ¿Y qué es lo primero que sale? Las herbáceas.

Antes del desarrollo de la ganadería, los herbívoros silvestres se encargaban de mantener estos pastos: ciervos, muflones o incluso bisontes. Y desde que la humanidad aprendió a domesticar los animales, éstos, con su hambre voraz han sido los que se han encargado de mantener a raya el bosque y los que han mantenido los pastos verdes que conocemos en nuestra tierra. Pero como todo en la naturaleza, el equilibrio es esencial.

$$Carga ganadera = \frac{N^{\circ} \text{ de animales}}{ha \times \text{año}}$$

Lo que conocemos como carga ganadera o lo que es lo mismo, la cantidad de animales que hay en un área determinada en un tiempo, va a jugar un papel esencial que marcará la diferencia entre mantener el equilibrio entre bosque y pasto y que sea sostenible o que empiece a haber problemas.

Una carga ganadera en número y especies (vacas, caballos, ovejas, cabras) nos aportara beneficios. Pero, por el contrario, una carga demasiado alta de ganado nos puede traer serios problemas. A continuación, se analizan los beneficios y prejuicios que puede acarrear la falta de equilibrio.

VENTAJAS

- Mantienen a raya los arbustos pioneros como la ollaga-otea que tienden a ocupar los pastos y garantizan la existencia futura del pastizal. Esto es beneficioso porque son varias las plantas de interés cuyo hábitat son los pastos. Y los pastos también son nicho, zona de caza, etc., de otras especies de fauna silvestre.
- Al haber diferentes especies de animales pastando, prácticamente todas las especies de herbáceas serán pastadas, sin favorecer o desfavorecer a ninguna especie en concreto. Habrá un equilibrio en el pastizal.
- Conseguiremos un buen aporte alimenticio para el ganado, de forma natural y completamente sostenible. Lo cual es muy beneficioso para las zonas rurales.

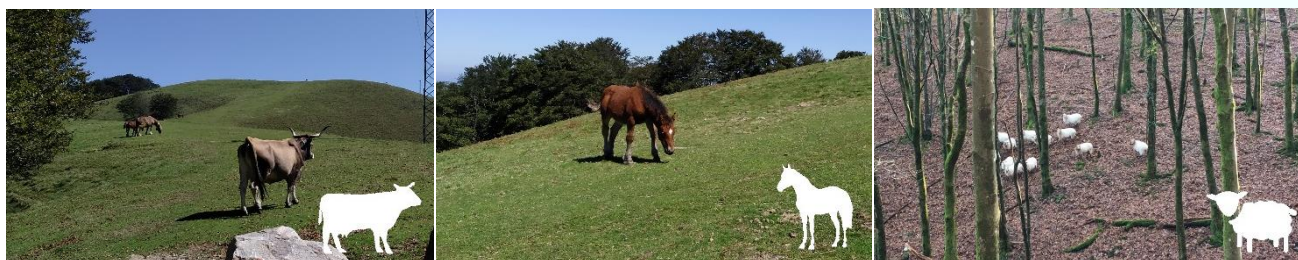
DESVENTAJAS

- Los animales, con sus pezuñas, compactan y erosionan el suelo. A mucha cantidad de animales, el efecto puede ser irreversible y la pérdida de suelo puede ser para siempre, acabando por destrozarse todo el ecosistema.
- Muchos animales demandan mucha comida. Y la buscarán más allá del pastizal, comiéndose las pequeñas plantas del bosque, las plántulas de los árboles, etc... En términos críticos, esto nos puede llevar a una incapacidad de regeneración de los árboles y a la pérdida del sotobosque.

En definitiva, como decíamos antes, la clave es el equilibrio. ¡Esperemos seguir en esa línea!

¿Qué comen los animales? ¿Caballos? ¿Vacas? ¿Ovejas?

Son animales que todos conocemos; caballos, vacas, ovejas... pero ¿sabemos lo que comen? En el caso de los caballos, las vacas y las ovejas son mamíferos herbívoros y por lo tanto aproximadamente el primer año de vida los pasan alimentándose de la leche de su madre, pero cuando crecen, ¿Qué comen? No todas las plantas les gustan, de ahí el concepto palatabilidad; que es el grado de apetencia del ganado por una determinada planta.



Los caballos tienen un sistema digestivo delicado, el estómago solo es capaz de procesar pequeñas cantidades de comida. Además, por las dificultades en la eliminación de metabolitos, los caballos utilizan menos ampliamente las dicotiledóneas (plantas con flores y dos cotiledones) que los rumiantes. En cambio, son especialistas de las monocotiledóneas (un solo cotiledón) y preferentemente explotan las gramíneas (hierba).

Es habitual que las vacas y las ovejas utilicen el mismo entorno para pastar ya que cada animal utiliza un tipo de hierba, las ovejas se alimentan de leguminosas, gramíneas y arbustos. La vaca aprovecha la hierba alta mientras que la oveja no puede comer la hierba alta y aprovecha la baja.

ARTIKUTZA EN IMÁGENES



Los prados de montaña de la zona de Altueta



Los prados de montaña de la zona de Bidango

DESDE LAS ENTRAÑAS

Eliminación de la presa pequeña de Enobieta

Parece que las presas de Artikutza tienen los días contados, y es que, poco a poco se han ido retirando para que el río recupere su cauce original. Todavía hoy podemos apreciar los restos del embalse, azudes y pequeñas presas que fueron utilizadas para nutrir la ciudad de Donostia de agua, pero que hoy en día han quedado obsoletas. Al estar en desuso hay que plantearse si merece la pena mantener la estructura o es mejor eliminarla.

Desde 2014 se han ido eliminando las pequeñas presas que llevan años sin ser utilizadas y que suponían un obstáculo para el río. Recientemente, durante los meses de octubre y noviembre se ha demolido la pequeña presa de Enobieta que quedó al descubierto cuando se realizó el vaciado del embalse de Enobieta. Esta presa se edificó pocos años después de que el ayuntamiento de Donostia comprara la finca y cuando en 1947 comenzó la construcción del embalse de Enobieta quedó oculta por el agua.

Actualmente, y a excepción del muro del embalse de Enobieta, podemos decir que la red hidrográfica ha recuperado su estado original. Aunque el embalse esté vacío desde principios de año y el río Enobieta fluya por su cauce natural, todavía queda en pie la presa que parte el río en dos. Los trámites para la eliminación parcial de esta pared siguen su curso y en un periodo de tiempo razonable esperamos ver el inicio de las obras que restablezcan la conectividad del río Enobieta.

Pero ¿Por qué se deben retirar las presas? Al fin y al cabo, estas estructuras artificiales son entre otras cosas perjudiciales para la fauna de los ríos porque además de fragmentar la continuidad fluvial, generan cambios en el régimen hidrológico, acumulan sedimentos y pueden afectar a la calidad del agua.

Es importante resaltar la gestión por parte de la administración de la finca de Artikutza que impulsa los trabajos de demolición de las presas que tan importantes son para favorecer la recuperación del entorno a su estado natural.



Lugar en el que se encontraba la presa y situación actual. Foto de la presa que se ha eliminado.

Receta bizcocho de castañas

¿Habéis ido ya a por castañas? Si os habéis aburrido de comerlas siempre de la misma manera y aprovechando que estamos en temporada os traemos la receta de un riquísimo bizcocho de castañas. ¡Esperamos que os guste!



Lo primero será cocer las castañas en la leche, que previamente tendremos que haberlas pelado. Cuando estén tiernas (aproximadamente 20min) las trituramos para obtener la crema de castañas y reservamos la mezcla para más adelante.

En otro recipiente mezclamos los huevos, el azúcar, la mantequilla derretida y la levadura. Cuando tengamos una mezcla homogénea, ahora si podemos mezclar con la crema de castañas.

Una vez tengamos la mezcla lista la traspasamos al molde, es recomendable engrasar el molde para que no se pegue, y metemos al horno (precalentado a 170°) durante unos 45 minutos. Ya solo queda probar el resultado, ¡que aproveche!

¿Sabías que las castañas no son frutos secos? Así es, pese a lo que muchos pensábamos, las castañas nutricionalmente se parecen más a los cereales, y es que, contienen una alta proporción de carbohidratos y agua. En cambio, los frutos secos convencionales son ricos en grasas y proteínas.



EL COLECCIONABLE

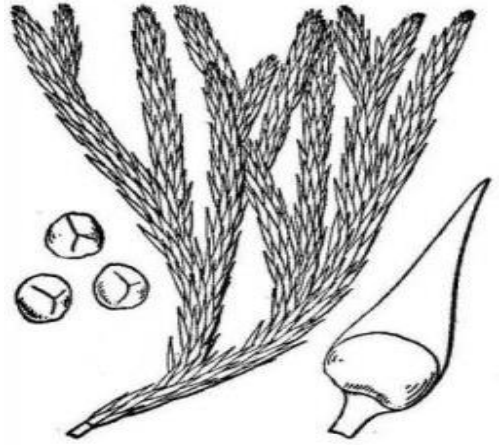
Huperzia selago

Descripción

La *Huperzia selago* es una planta perenne de 5-25 cm, de tallos prostrados. Sus hojas son lanceolado-lineares de hasta 8 x 2 cm, agudas, aplicadas y enteras y de color verde oscuro o verde amarillentas y se disponen en 6-8 filas helicoidales cubriendo completamente el tallo.

Los esporófilos se encuentran en la parte apical de los tallos, sin formar estróbilos. Los esporangios son axilares, reniformes y se abren por dos valvas. En ocasiones en lugar de estos esporangios aparecen bulbillos que sirven para la multiplicación vegetativa.

Las esporas de 30-32 μm de diámetro, globoso - tetraédricas, triletas, con la superficie distal convexa, reticulado alveolada, papilosa, y la proximal cóncava, esparcidamente papilosa, lisa junto a las comisuras. Esporula de julio a octubre.



Huperzia selago Foto: USDA-NRCS PLANTS Database



Huperzia selago. Foto: Aranzadi Z.E

Habitat y ecología

Tiene algunas subespecies lo que ha hecho que su distribución sea amplia y pueda encontrarse en zonas templadas y frías de Europa, Macaronesia, Nueva Zelanda... En Gipuzkoa y Navarra es siempre montana y la encontramos ocasionalmente en prados dominados por enebro, arándanos, brecina.

También se puede encontrar en rellanos musgosos o grietas sombreadas y bien drenadas. Tiende a ser acidófila y a gustarle el suelo silíceo o descalcificado y tiene un comportamiento fitosociológico y aparece en pequeñas formaciones de unos pocos individuos.

Usos y curiosidades

La *Huperzia selago* ha sido históricamente recolectada con fines ceremoniales-religiosos. Exprimían su zumo para curar enfermedades. Es de sabor amargo y muy astringente pero cuidado debe evitarse su utilización: ya que es fuertemente venenoso. Hoy en día alguno de los alcaloides que contiene es usado en farmacología.

AL CALOR DEL FUEGO

La botánica del deseo

El estadounidense Michael Pollan es escritor, activista, divulgador y profesor universitario. Tiene numerosos escritos y proyectos, pero en esta ocasión queremos rescatar el libro *La Botánica del Deseo*. Un libro escrito en el año 2001 y que tuvo tal repercusión que en 2009 se realizó un documental basado en él, el cual recibió varios galardones.



En este libro, calificable quizás como de pensamiento científico-filosófico, el autor nos sorprende con reflexiones sobre la relación entre las plantas y el ser humano. Toma como ejemplo cuatro plantas muy próximas a la humanidad: la manzana, el tulipán, la marihuana y la patata. Y con cada una de ellas el autor asocia lo que ha considerado como cuatro deseos humanos fundamentales; el deseo, la belleza, la embriaguez y el control.

Al profundizar sobre cada una de estas plantas se van descubriendo una evolución simultánea; por un lado, la humanidad ha conseguido cubrir sus necesidades y saciar sus deseos gracias a las plantas y las han hecho evolucionar, pero por el otro, las plantas han garantizado su supervivencia gracias a las necesidades humanas y además... ¿nos habrán hecho evolucionar? ¿Hacia dónde?

GALERÍA DE IMÁGENES



Siguiendo el rastro de Olentzero
Foto: E. Ruiz



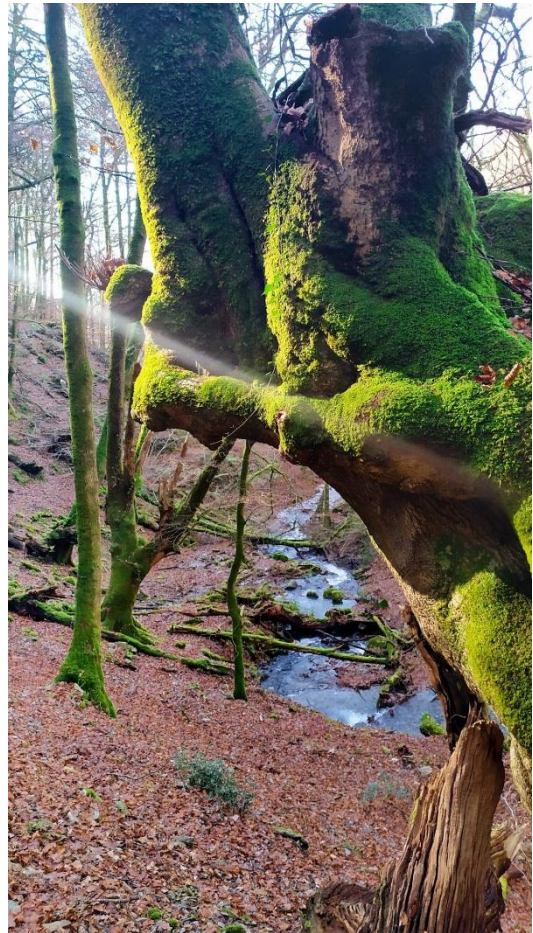
Pasajeros al tren.
Foto: L. Gonzalez



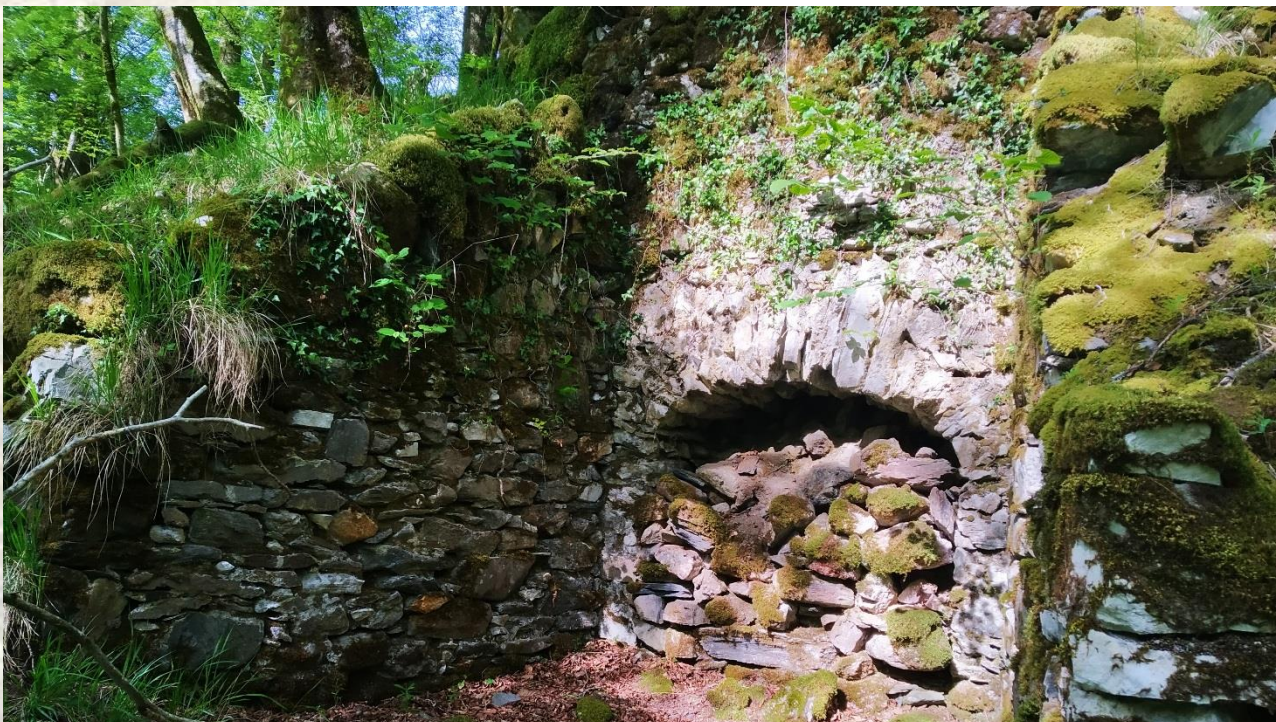
360°.
Foto: E. Ruiz



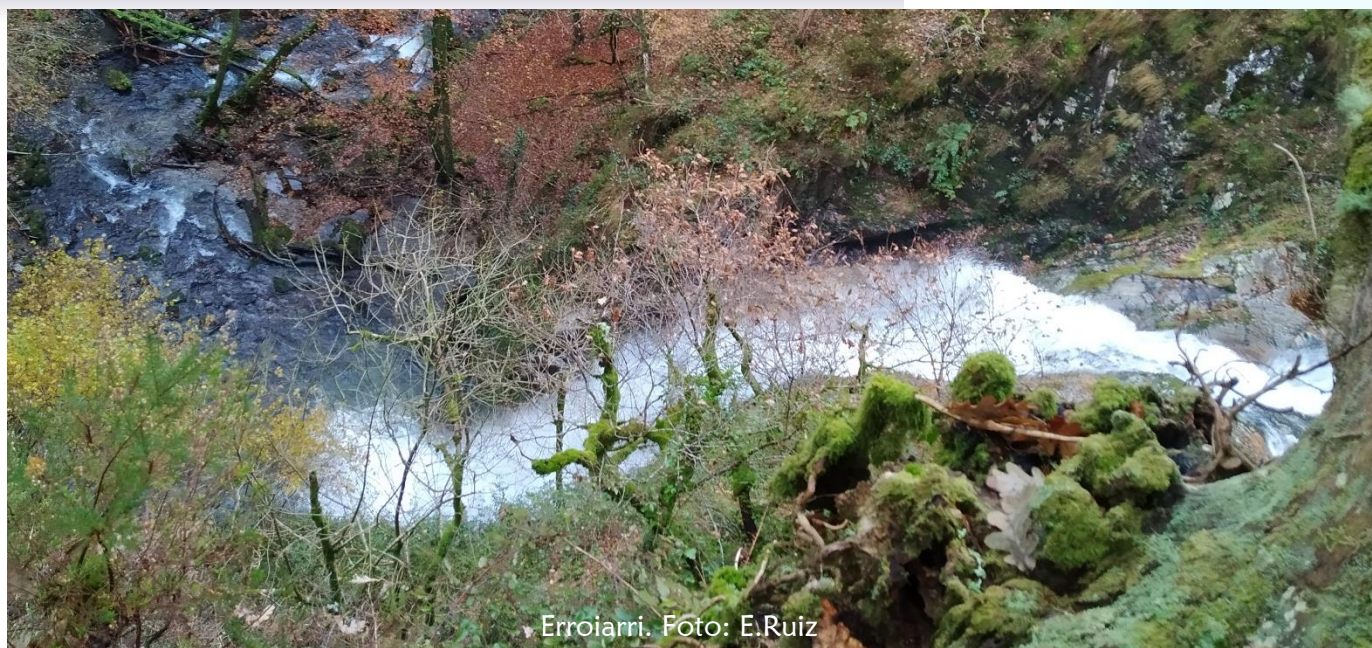
Lo más dulce del bosque.
Fresas silvestres Foto: E. Ruiz



Un rayo de luz
Foto: E. Larrinaga



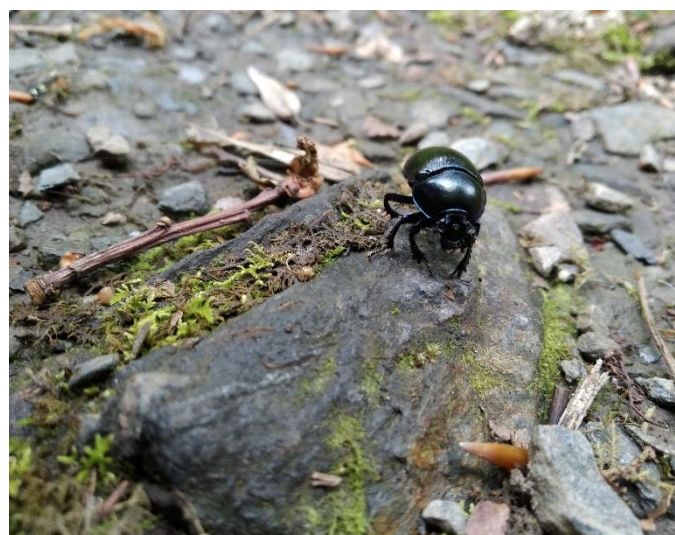
Restos de un pasado ardiente
Foto: E. Ruiz



Erroiari. Foto: E.Ruiz



La marigorritxu de Artikutza
Foto: E. Ruiz



Sin prisa pero sin pausa
Foto: E. Ruiz

Recuerda si quieres compartir con nosotros alguna foto curiosa o que te guste y hayas sacado en Artikutza, envíanosla a artikutzanatura@donostia.eus! Envía también tu nombre y apellidos, el lugar o circunstancia en la que la hayas sacado y pon un título a tu fotografía. ¡Animaros!

Si deseas recibir el boletín “Artikutzako Ttanttak” envía tus datos (nombre, apellidos y dirección de correo electrónico) a la dirección artikutzanatura@donostia.eus y lo recibirás por correo electrónico.

También puedes contactarnos si te apetece hacer alguna actividad o si quieres informarte;

Telf.: 679 613 016 y 620 337 875



DONOSTIA
SAN SEBASTIÁN
Ingurumena
Medio Ambiente

