



# LA ECONOMÍA DEL DÓNU<sup>T</sup>

LOS LÍMITES DE LA BIOSFERA



ENTREVISTA A  
CARLOTA SANZ  
THE DOUGHNUT ECONOMY

CONSEJOS PARA  
COCINAR MÁS SANO

# CONTENIDOS N°24 OTOÑO

3	EDITORIAL
4/5/6	ENTREVISTA CARLOTA SANZ - DÓNUT
7	VEDELAR
8	RIQUIRRAQUE
9	ECOULTRAVIOELTA
10/11	LOS LÍMITES PLANETARIOS
12/13	DIETARIO DE OTOÑO
14/15	BASE SOCIAL DEL DÓNUT
16	EL RINCÓN DEL DIETISTA
17	CINE, LITERATURA Y MEDIOAMBIENTE
18	MÖBELHO
19	EL MANDALA
20	NOTICIAS Y CURIOSIDADES
21	DEFENSA DEL CONSUMIDOR
22/23	CALENDARIO NATURAL

Dirección y Coordinación  
David Díaz

Maquetación  
Patrik Hudák

Imagen de portada  
Elísabet Soto

Entrevista Carlota Sanz  
Elísabet Soto

Artículos sobre límites planetarios  
David Díaz

Dietario de otoño  
Juaco Rodríguez y Lídice Álvarez

Rincón del nutricionista  
Juan Sánchez-Carrascosa

Calendario natural  
César Álvarez

Noticias y curiosidades  
Derechos del consumidor  
Cine, literatura y medio ambiente  
Equipo El Paxu Verde

Colaboradores en este número:  
Omar Menéndez (Vedelar)  
Iris Martín (Riquirraque)  
Oscar Cuetos (Ecoultravioleta)  
Dolores Hofmann (Möbelho)  
Max (El Mandala)

Escríbenos un correo:  
[elpaxuverde@gmail.com](mailto:elpaxuverde@gmail.com)  
[www.elpaxuverde.org](http://www.elpaxuverde.org)

## ASOCIACIÓN DE CONSUMIDORES CONSCIENTES EL PAXU VERDE

El Paxu Verde es una asociación sin ánimo de lucro, formada por un pequeño grupo de amigos y amigas en 2013 y registrada en el Registro de Asociaciones de Asturias y también en los Ayuntamientos de Avilés y Castrillón. El nexo de unión es la preocupación por cuestiones sociales y medioambientales.

La manera de vivir, de convivir y de consumir tiene muchas consecuencias de las cuales muchas veces no se es consciente. Las grandes empresas acaparan el poder de mercado y toman decisiones para el exclusivo beneficio económico de unas pocas personas a costa de lo que haga falta: derechos sociales, salud, medio ambiente... En una sociedad basada en el consumismo, las personas tenemos en nuestra mano una herramienta muy potente para cambiar nuestro entorno: nuestro modo de consumir.

Con esta publicación perseguimos un doble objetivo: por un lado nos gustaría ayudar a la gente a conocer las actividades, comercios y asociaciones que existen en la comarca de Avilés, intentando promover y facilitar un consumo más justo, saludable, responsable y respetuoso con el medio ambiente en la comarca de Avilés.

Además, nos gustaría contribuir a crear una red de economía verde en la Comarca de Avilés, con el fomento del comercio justo, el comercio de kilómetro 0, la agroecología, las empresas de reparación y de segunda mano, la educación ambiental, la inserción social, la energía renovable, la adecuada gestión de residuos, los grupos de consumo y, en general, todo tipo de actividades que ayuden a tener una economía sostenible y una vida sana.

Y, por qué no, también pretendemos ayudar a que los propietarios y la clientela de estos negocios y actividades se conozcan entre sí, fomentando las sinergias.



# EDITORIAL

por Arantza del Rosal

## La economía del donut.

Planeta, economía, donut. Tres conceptos que explican una realidad en la que, si la humanidad decide seguir comiéndose el donut con la misma gula que hasta el momento, estaremos decidiendo nuestra propia destrucción.

En el lado exterior del pastel la madre Tierra se queja, se subleva, protesta, grita. En el otro, los parias, los desfavorecidos, los vulnerables, sufren, mueren, se ven desplazados a campos de refugiados, migran jugándose la vida, son ninguneados, despreciados y considerados un problema por quienes están un poquito más arriba que ellos en el escalafón. En definitiva, se caen por el agujero del donut.

Entre el mínimo bienestar social deseable y aceptable para cualquier persona en cualquier lugar del mundo y los límites que marcan la buena salud del planeta se encuentra ese espacio en el que deberíamos estar. Pero evidentemente las cosas no funcionen así, vamos de mal en peor si tenemos en cuenta los pasos que van dando quienes dirigen el mundo económica y políticamente. El negocio a cualquier precio es lo que manda en un “todo vale” imparable.

¿Podemos hacer algo o estamos abocados al desastre? No parece justo que la responsabilidad de salvar el mundo que conocemos pese sobre nuestras espaldas, es una carga demasiado grande, la lucha de David contra Goliat.

Cierto, quienes tienen el poder del dinero para invertir en un modelo social y económico que abogue por la sostenibilidad y la justicia social; de promulgar, aprobar y hacer cumplir leyes que exijan la protección de los ecosistemas, la igualdad de género, el acceso a la sanidad, la educación y la vivienda para todas y todos, un trabajo y un sueldo dignos, la soberanía alimentaria o la disponibilidad de agua de calidad, deberían afanarse en conseguirlo en vez de pensar únicamente en su propio beneficio.

Está claro que no podemos confiar en que se produzcan cambios positivos a corto y medio plazo. Por tanto, no queda otro camino, la ciudadanía debe tomar la iniciativa. Por suerte, parece que aún hay quienes están dispuestos a salir a la calle para levantar la voz en defensa de quienes no la tienen, de la naturaleza, los animales y las personas olvidadas, por lo que es justo y bueno.

Cada vez con más motivo la posición individual ante los sucesos acuciantes que cada día parecen tomar mayores dimensiones y crecer en gravedad, pasa a ser indispensable para generar cambios. Lo que pensamos, decimos, consumimos, las opciones que tomamos, son un granito de arena que se hace montaña cuando se une al de otros muchos. Es difícil mantener la confianza en el ser humano dadas las circunstancias, pero debemos confiar en nosotros mismos y recordar una vez más a Gandhi: “sé tú el cambio que quieras ver en el mundo”. Es importante, no lo olvides.

# ENTREVISTA A CARLOTA SANZ RUIZ

## THE DOUGHNUT ECONOMICS ACTION LAB

Carlota es la cofundadora de The Doughnut Economics Action Lab, y lidera el desarrollo de su estrategia emergente: la economía del donut.

**El Paxu Verde:** ¿Nos cuentas un poquito en qué se basa este modelo económico?

**Carlota Sanz Ruiz:** El donut propone un objetivo distinto para guiar las economías en el siglo XXI: satisfacer las necesidades de todas las personas dentro de los límites del planeta vivo. Se representa por dos anillos concéntricos: el anillo interior muestra las cosas esenciales que las personas necesitan para vivir bien, como la comida, el agua, la salud, la energía, la vivienda, la educación, la participación política y la igualdad en la diversidad; el anillo exterior muestra los límites que protegen la capacidad de la Tierra para sostener la vida. Estos límites incluyen el cambio climático, la pérdida de especies y la contaminación química. Lo que queremos es vivir en este punto ideal, justo entre estos dos anillos, donde se satisfacen las necesidades esenciales de todos sin ejercer demasiada presión sobre el planeta. A este espacio lo llamamos 'el espacio seguro y justo para la humanidad'.

Entonces, el modelo plantea cambiar el objetivo que guía nuestras economías a día de hoy -el crecimiento infinito del GDP- por esa nueva visión de prosperar dentro del "donut". Para poder alcanzar este reto, la economía del donut plantea cambiar la forma en la que entendemos y practicamos la economía, de raíz. Entre otros rasgos, el modelo se basa en la economía ecológica, mostrando cuan profundamente depende la economía del mundo vivo, y en la economía feminista, que visibiliza el trabajo no remunerado en los hogares y en las comunidades.

La Economía del Dónut también muestra que hemos heredado un pensamiento económico de los siglos 19 y 20 basado en modelos muy limitados de la naturaleza humana y en visiones lineales y simplistas de cómo funciona el mundo. Este modelo, en cambio, reconoce nuestra naturaleza humana más completa y la complejidad de los sistemas de la vida. También propone que creamos economías que sean 'regenerativas' y 'distributivas' por diseño. Regenerativas para volver a situarse dentro de los límites seguros del planeta y distributivas para que todas las personas tengan acceso a lo que necesitan para vivir bien.

En resumen - La Economía del Dónut es una invitación para que todos exploremos un enfoque económico adecuado para el mundo complejo y de rápido cambio del siglo XXI.

**EPV:** ¿Qué similitudes tiene con el decrecimiento?

**CSR:** Tanto la Economía del Dónut como el decrecimiento proponen un enfoque económico post crecimiento. Es decir, ambos enfoques comparten una crítica fundamental al modelo económico actual basado en el crecimiento ilimitado del PIB y sostienen que dicho crecimiento no garantiza el bienestar social de forma equitativa y que además es incompatible con volver a estar dentro de los límites planetarios (dado que no hay evidencia que demuestre que el crecimiento del PIB y el uso de recursos materiales, se pueden desacoplar o desasociar a la velocidad o escala necesarias para revertir el colapso ecológico en el que nos encontramos).



Ambos proponen modelos que aseguren una redistribución más equitativa de los recursos, asegurando que todas las personas cuenten con un nivel de vida digno, al tiempo que se respeten esos límites ecológicos.

**EPV:** ¿De dónde salen los 9 límites planetarios?

**CSR:** El concepto de los 9 límites planetarios fue propuesto por un grupo de científicos del sistema terrestre liderados por Johan Rockström en 2009, actualizado en 2015 y nuevamente en 2023 por estos mismos científicos. En la actualidad, la ciencia de los límites planetarios se actualiza anualmente a través de la iniciativa Planetary Health Check. El informe más reciente acaba de publicarse y muestra que el límite de acidificación oceánica ha sido sobrepasado; es decir, 7 de los 9 límites planetarios han sido transgredidos.

**EPV:** ¿Cómo se calcula la situación de cada uno de esos parámetros?

**CSR:** Un principio central del marco de los límites planetarios es que la civilización humana se desarrolló durante el Holoceno (los últimos aproximadamente 11.000 años) un período caracterizado por condiciones climáticas estables y cálidas. Este estado del sistema terrestre es, hasta donde sabemos, el único capaz de sostener sociedades globalmente interconectadas como la nuestra. Por ello, resulta seguro mantenernos dentro de los rangos de variabilidad observados durante este período.

Gracias a los estudios de núcleos de hielo y sedimentos, los científicos han recopilado abundante información sobre las condiciones del sistema terrestre a lo largo del Holoceno y eras anteriores. Esto les ha permitido identificar los niveles de variables clave que distinguen el Holoceno de estados más inestables o hostiles del planeta, como la concentración atmosférica de CO<sub>2</sub> o las tasas de extinción de fondo.

Para cada uno de los nueve procesos planetarios, los científicos evalúan la probabilidad de alcanzar un umbral crítico que pueda desestabilizar el sistema terrestre fuera de su estado estable del Holoceno. Los límites planetarios se fijan a una distancia segura de estos umbrales, dado que es difícil determinar con precisión dónde se encuentra un punto de inflexión antes de cruzarlo.

Finalmente, se comparan los niveles actuales de presiones ecológicas con cada límite planetario para determinar si se están transgrediendo. Por ejemplo, el límite de cambio climático se establece en una concentración máxima de CO<sub>2</sub> atmosférico de 350 ppm, basado en los niveles observados durante el Holoceno. Sin embargo, en 2024, según la NOAA, la concentración alcanzó 423 ppm, lo que indica que este límite ya se ha sobrepasado y que las concentraciones continúan aumentando.

**EPV:** Hay unos mínimos sociales en el interior del donut. ¿Cuáles serían?

**CSR:** El concepto del Dónut busca representar, de manera integrada, los mínimos sociales que garantizan una vida digna y los límites ecológicos que no debemos sobrepasar a nivel planetario. Mientras que los límites planetarios indican que la humanidad debe mantener un sistema terrestre seguro y estable evitando una degradación crítica, el Dónut añade que también debemos aspirar a sociedades justas y equitativas, evitando la privación humana crítica.

La base social del Dónut global se construye a partir de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, acordados por todos los gobiernos del mundo. Los indicadores sociales buscan alcanzar la cero privación, midiendo la proporción de la población que no cumple con estas necesidades básicas, como desnutrición o falta de acceso a agua potable, electricidad, educación y servicios de salud.

Aunque el Dónut se plantea originalmente a escala global, puede adaptarse a niveles nacionales, regionales o locales. En estos casos, los indicadores sociales se localizan al máximo posible para reflejar la situación específica de cada lugar. Así, el Dónut se convierte en una herramienta útil para explorar las realidades concretas de un territorio, más que para comparar directamente países o regiones, permitiendo orientar políticas y estrategias adaptadas a cada contexto.

**EPV:** ¿Qué propuestas inmediatas tenéis para revertir los excesos de cada límite que se ha traspasado?

**CSR:** La Economía del Dónut propone una forma de pensar la economía adecuada para nuestros tiempos. No se trata de un conjunto de políticas o instituciones específicas, sino de un enfoque mental que permite generar las dinámicas regenerativas y distributivas que este siglo requiere. Basándose en ideas de diversas corrientes del pensamiento económico - incluyendo la economía ecológica, feminista, institucional, del comportamiento y de la complejidad - establece siete maneras de pensar como un

economista del siglo XXI con el fin de transformar las economías, desde lo local hasta lo global.

Entre estas 'formas de pensar' resaltaría la necesidad de transformar radicalmente las dinámicas de nuestras economías y crear economías que sean regenerativas por diseño y distributivas por diseño.

Por un lado, hemos heredado un sistema industrial lineal degenerativo donde las industrias extraen recursos de la tierra, con ellos hacen los productos que queremos, los usamos y luego los tiramos. Y esta dinámica lineal de tomar, hacer, usar y perder es lo que provoca que excedamos los límites planetarios. La economía del dónut propone convertirlo en un sistema regenerativo y cíclico por diseño donde los recursos se usen una y otra vez, mucho más cuidadosamente, más creativamente y más colectivamente, que dependa de la energía renovable y donde la basura de un proceso sea "comida" del otro proceso. Solo así podremos vivir dentro de los ciclos de la biosfera y el planeta.

Por otro lado, las economías del siglo XX se han diseñado en muchos aspectos, a través de la tecnología, de la regulación, de la empresa, en formas que han tendido a concentrar el valor oportunidad de forma centralizada, en las manos de unos pocos. Si queremos situar a todo el mundo por encima del fundamento social del dónut, hay que distribuir ese valor y oportunidad de forma mucho más equitativa con aquellos que lo crearon. Es imprescindible transformar la propiedad de las fuentes que generan riqueza; hay que cambiar la forma en la que se controla la tierra, la energía, las empresas, la creación del dinero, la tecnología o el conocimiento. Al transformar la dinámica subyacente de la riqueza, estaremos convirtiendo economías divisivas y centralizadas en economías distributivas, reduciendo la pobreza y la desigualdad.

**EPV:** ¿Hay voluntad política o social para impulsar o aceptar el modelo? ¿Cómo es el panorama internacional? Hay alguien trabajando en pro de esta iniciativa en España, por ejemplo?

**CSR:** Doughnut Economics Action Lab se creó precisamente en respuesta a la energía que estaba surgiendo en torno a estas ideas. Desde entonces, hemos visto cómo una comunidad de pioneras y pioneros ha ido creciendo año tras año: innovadores que recurren a los conceptos de la Economía del Dónut para impulsar transformaciones profundas en sus propios contextos. Por dar algunos ejemplos concretos que muestran el alcance: el libro está ahora disponible en más de 20 idiomas y ha vendido

Gema  
Gestión y Medio Ambiente

Gestor autorizado de residuos peligrosos y no peligrosos

985 570 202  
600 423 423

Info@contenedoresgema.es  
www.contenedoresgema.es

Huerta La Figal

Premió 17, Las Regueras

www.huertalafigital.es  
Info@huertalafigital.es  
https://www.facebook.com/huertalafigital/  
633 91 60 12

más de 400.000 ejemplares, y la charla TED de 2018 ha superado los 5 millones de visualizaciones. Contamos con una comunidad de más de 15.000 miembros en 100 países, y más de 90 gobiernos locales y municipales en todo el mundo han trabajado con La economía del Dónut, incluyendo Ámsterdam, Barcelona, Bruselas, Copenhague, Grenoble, Glasgow e Ipoh (Malasia). Además, el modelo se está incorporando cada vez más a los planes de estudio escolares de geografía y economía, y se enseña en muchas disciplinas universitarias, desde ingeniería civil hasta medicina. Ha surgido también un movimiento activista en torno a estas ideas, con más de 60 redes comunitarias en todo el mundo que cada año se conectan y celebran su trabajo durante los **Global Donut Days**. En España, contamos con la Alianza Dónut España, que ayuda a divulgar el modelo y fomentar su aplicación local.

Desde Doughnut Economics Action Lab, lo que más nos entusiasma es apoyar a esta creciente comunidad de práctica, para que continúen aprendiendo unas de otras e inspirando a más personas, y así poder expandir estas ideas y este cambio a la escala y velocidad que los tiempos actuales requieren.

**EPV:** ¿Y qué barreras os encontráis?

**CSR:** La Economía del Dónut plantea un cambio sistémico y, como todo cambio de raíz, se enfrenta a una enorme resistencia que proviene del sistema actual, profundamente arraigado en nuestras dinámicas, nuestras culturas y nuestra manera de ver el mundo. Esta es la barrera principal: abordar un cambio tan profundo requiere tiempo, y, desafortunadamente, tiempo es precisamente lo que no tenemos, dada la crisis ecológica y las profundas desigualdades sociales que enfrentamos.

Si nos enfocamos en lo concreto, en el ámbito territorial, por ejemplo, nos encontramos con ciclos políticos cortoplacistas que dificultan que iniciativas como esta se mantengan en el tiempo, debido a los constantes cambios políticos a los que nos enfrentamos.

Pero, a pesar de vivir en un contexto global que a veces parece moverse en dirección contraria, lo que nosotras vemos es que, especialmente en tiempos de crisis como estos, necesitamos ideas y herramientas que nos permitan avanzar, y sobre todo historias y ejemplos que inspiren a otros a dar pasos similares.

**EPV:** En la web de Doughnut Economics Action Lab, te defines como economista regenerativa y activista apasionada. Cuéntanos

qué relación hay entre esta autodefinición y la Economía del Dónut.

**CSR:** Viniendo de una formación en economía tradicional y habiendo comenzado a trabajar dentro del sistema financiero más convencional, me costó mucho reconciliarme con la idea de ser economista. Pero con el tiempo entendí que podía serlo de otra manera: como economista regenerativa, alguien cuyo trabajo está al servicio de crear condiciones que realmente aseguren la vida.

Además, estoy convencida de que la economía del siglo XXI se va a practicar primero y teorizar después. Por eso, ante todo, me considero activista: quiero actuar ante todo. Y la Economía del Dónut encarna precisamente eso: invita a probar, aprender haciendo y explorar, a través de la acción y la movilización, nuevas formas de transitar hacia un paradigma distinto. Y además, nos permite convertir la práctica en nuestra protesta. Nos impulsa a imaginar primero un futuro posible y, después, demostrar que esa alternativa puede existir.

**EPV:** Muchísimas gracias Carlota. ¡Ha sido un placer!



# VEDELAR

## VEDELAR: sembrar inclusión cada día es nuestro compromiso silencioso

En VEDELAR llevamos desde 2009 desarrollando una misión concreta, exigente y profundamente transformadora: generar empleo en jardinería y trabajos forestales para personas en situación de vulnerabilidad social, mientras las acompañamos en un proceso real de inserción laboral.

No somos solo una empresa del sector verde. Somos una empresa de inserción, con sede en Avilés, que combina actividad económica con impacto social. A través de contratos regulados que no pueden superar los tres años, ofrecemos a cada persona una oportunidad de formarse, adquirir experiencia profesional y avanzar hacia el empleo ordinario. Porque cada contrato es un medio, no un fin.

Desde nuestros inicios, 33 personas han finalizado un contrato de inserción en VEDELAR. Quienes completan su proceso lo hacen con competencias reales, hábitos laborales consolidados y, sobre todo, con un horizonte profesional abierto. Para el equipo de VEDELAR, cada persona que continúa su camino fuera representa un éxito compartido.

El modelo que aplicamos se basa en la formación en el puesto de trabajo, el acompañamiento individualizado y la creación de entornos inclusivos. Pero también en la confianza, la constancia y la profesionalidad de un equipo técnico comprometido, que entiende que incluir es mucho más que contratar.

En VEDELAR no buscamos crecer sin medida. Nuestro compromiso es seguir cumpliendo nuestra misión: que cada contrato conserve su valor como oportunidad real de inclusión, y que cada tarea que realizamos —desde una poda hasta una formación— mantenga el sentido social con el que empezamos hace más de 15 años.



Como en la jardinería, los resultados requieren tiempo, cuidados y visión. Pero cuando florecen, dejan raíces profundas. Esa es nuestra manera de trabajar. Y también nuestra razón de ser.



**VEDELAR**

Jardinería y  
Trabajos  
Forestales S.L.



C/ Metalúrgicos s/n Nave 1 PEPA  
699 91 83 89 - 691 36 42 24

<http://www.vedelar.es>  
[vedelaraccederempresas.com](http://vedelaraccederempresas.com)  
<https://www.facebook.com/VedelarJardineriaTrabajosForestalesSL>

# RIQUIRRAQUE

## ♻ “Riquirraque Emaús: reparar para transformar” 🔨

Cada tercer sábado de octubre se celebra el **Día del Derecho a Reparar**, una fecha que reivindica la capacidad de las personas para **prolongar la vida útil de los objetos**, reducir residuos y oponerse a una cultura de consumo acelerado y desechable. En este contexto, el trabajo de Riquirraque Emaús cobra un valor ejemplar y profundamente actual.

Desde hace 25 años, Riquirraque Emaús impulsa en sus locales de Gijón y Avilés un modelo de economía social y solidaria basado en la reutilización, la reparación y el consumo responsable. En sus tiendas muebles, electrodomésticos, ropa, libros y objetos de todo tipo encuentran una segunda oportunidad gracias a la labor de profesionales y personas trabajadoras que creen que reparar también es un acto de justicia ambiental y social.

Su actividad va mucho más allá de recuperar materiales: **repara vínculos, crea empleo inclusivo y promueve la dignidad del trabajo manual**. En lugar de ver los residuos como desechos, Riquirraque los interpreta como **recursos valiosos** en un ciclo que conecta sostenibilidad, comunidad y compromiso ético. Este enfoque está perfectamente alineado con los principios que inspira el **Derecho a Reparar**, un movimiento internacional que exige a fabricantes y gobiernos

que faciliten el acceso a repuestos, manuales técnicos y diseños duraderos, evitando la obsolescencia programada.

Celebrar este día es reconocer la importancia de **poner en práctica la economía circular desde lo local**, demostrando que otro modelo de consumo es posible. Frente a la lógica de usar y tirar, su propuesta es clara: **cuidar, reparar y reutilizar**.

En un mundo saturado de objetos descartables, Riquirraque Emaús recuerda que **cada reparación es una historia que continúa**, una oportunidad de reducir el impacto ambiental y fortalecer el empleo local. Este tercer sábado de octubre, el Derecho a Reparar encuentra en su labor una inspiración viva y necesaria.



Recogida a domicilio de muebles, ropa y enseres.  
Cita previa: 984 83 66 24  
Empresa de inserción sociolaboral.  
Gestión de residuos.

Avenida Conde de Guadalhorce 39, Avilés  
[www.emausasturias.org](http://www.emausasturias.org) - [riquirraque@emausasturias.org](mailto:riquirraque@emausasturias.org)

# ECOULTRAVIOLETA



## Materiales de bioconstrucción.

La elección de materiales en bioconstrucción trasciende lo técnico: es un acto de coherencia con la vida.

No se trata solo de construir edificios útiles o bonitos, sino de poder habitar espacios que cuiden de nuestra salud y del planeta. Al optar por materiales naturales, reciclables o biodegradables y libres de tóxicos, no solo reducimos el impacto ambiental, sino que creamos entornos eficientes, sanos y en equilibrio con el medio ambiente.

## Materiales que resuenan con la química de la vida.

Nuestros antepasados construían con madera, piedra, barro y cal, materiales que comparten la misma esencia química que nuestros cuerpos: carbono, hidrógeno y agua. Hoy, en cambio, la construcción convencional utiliza una cantidad ingente de compuestos sintéticos, muchos de ellos tóxicos y responsables de que el aire interior en general esté entre 2 y 5 veces más contaminado que el exterior. La falta de transpirabilidad de estos materiales también favorece la aparición de insalubres mohos y hongos. Hoy podemos recuperar la sabiduría ancestral, con técnicas modernas y productos de calidad.

## Materiales que cuidan del Planeta.

El sector de la construcción consume el 40% de la energía global, emite el 30% de los gases de efecto invernadero y genera entre el 25% y 30% de los residuos sólidos. Muchos recursos, mucha contaminación, para construir viviendas que, irónicamente, pueden enfermarnos. Los materiales de bioconstrucción, en cambio, tienen ciclos de vida con menor impacto.

## ¿De qué materiales hablamos?

Algunos de estos materiales son:

- **Cal:** Transpirable, regula la humedad y es bactericida y fungicida. Ideal para revestimientos, sustituyendo al cemento.
- **Aislantes naturales:** Corcho, fibras de madera, cáñamo, eficientes como los convencionales, pero sin tóxicos y con mayor capacidad de transpiración y regulación de la humedad.
- **Pinturas naturales:** De origen vegetal y mineral, transpirables y libres de emisiones tóxicas.
- **Tratamientos para madera:** Naturales y de poro abierto, nutren la madera sin crear capa facilitando su mantenimiento. Tratamientos ante xilófagos, eficientes y que no nos intoxican.

Elegir materiales de bioconstrucción es apostar por un futuro donde la salud y el respeto al medio ambiente van de la mano.

**ecoUltravioleta**  
recursos bioconstrucción

Ecomateriales  
Pinturas naturales  
Aislantes  
Electrocontaminación  
Mediciones para la casa sana

C/ Campo Sagrado 45 - Xixón  
[www.ecoultravioleta.coop](http://www.ecoultravioleta.coop)

# LOS LÍMITES PLANETARIOS

El planeta Tierra es el único lugar que conocemos en el universo en el que existe la vida tal como nosotros la interpretamos. El planeta, en su conjunto, tiene una gran capacidad de autorregulación para mantener en equilibrio todos los procesos físicos y químicos que han posibilitado la existencia de los seres vivos, con toda su enorme biodiversidad. Pero la intensificación de la actividad humana y su creciente capacidad para interferir en todos los ciclos naturales, pone en riesgo ese equilibrio.

El concepto de límites planetarios fue propuesto en 2009 por un grupo de científicos liderados por Johan Rockström del Stockholm Resilience Centre. Se trata de definir un conjunto de parámetros, con unos valores claros y medibles que no deberíamos sobrepasar si queremos actuar dentro de las posibilidades de regulación del sistema terrestre. Marcan los límites dentro de los cuales la humanidad puede desarrollarse sin comprometer las condiciones que permiten la continuidad de la vida en equilibrio.

La idea es simple, pero muy potente, irrefutable: si respetamos estos límites, podremos seguir usando los recursos naturales del planeta manteniendo el equilibrio de la vida de forma sostenible. Y todo ello basado en la evidencia científica. Si los sobreponemos, incluso uno solo de ellos, se pone en peligro el equilibrio de la vida.

Se han determinado 9 procesos clave para mantener la estabilidad en el sistema terrestre y sobre ellos se marcan los límites planetarios que no deberían ser superados. Aunque es cierto que es complicado marcar cuáles son los indicadores más adecuados y los valores de referencia, también lo es que la comunidad científica cada vez está más

convencida de que se han superado la gran mayoría de ellos. Se habla de hasta 7 de los 9.

## ¿Cuáles son?

**Concentración de CO<sub>2</sub> en la atmósfera.** Este límite se relaciona con la concentración de gases de efecto invernadero, especialmente el CO<sub>2</sub>. Actualmente, ya hemos superado los niveles seguros y la consecuencia es el calentamiento global que a su vez lleva al cambio climático.

**Integridad de la biosfera, medido a partir del mantenimiento de la biodiversidad,** es decir, la variedad de seres vivos que habitan el planeta. Su pérdida afecta gravemente a la resiliencia de los ecosistemas. Se estima que ya estamos por encima del umbral seguro debido a la extinción masiva de especies que está sucediendo en muy corto espacio de tiempo (provocada por la actividad humana).

**Cambio del uso del suelo.** Se refiere a la pérdida de superficie forestal, humedales, tundra, man-glares y otros tipos de vegetación para darles uso agrícola y ganadero o bien con el crecimiento de las super-

**coopera Store**  
con moda  
re-

MODA SOSTENIBLE TRABAJO DE INCLUSIÓN  
CUIDADO DEL PLANETA COMERCIO LOCAL

Visítanos en c/Cuba 3, Avilés

SONDE UN PROYECTO SOCIAL E MEDIOAMBIENTAL DE

**Cáritas**

**Lebónomada**

Trekking en las montañas de Asturias.  
Campamentos de Montaña Naturalistas  
Travesías Nómadas Juveniles.

092 14 14 96 / 646 48 14 39  
<https://lebonomada.es/> lebonomada@gmail.com  
 @lebonomada\_asturias

ficies urbanas. El reto está en cómo alimentar a 8.000 millones de personas (y más que parece que va a haber), haciendo un uso razonable y eficiente de los recursos existentes. De momento este límite está más que superado.

**Ciclo biogeoquímico del nitrógeno y el fósforo**, dos de los elementos esenciales para la agricultura. El excesivo uso de fertilizantes de síntesis provoca contaminación de las aguas, en humedales, en acuíferos e incluso en el mar, por el efecto de arrastre de la lluvia. El equilibrio de los ecosistemas está en peligro por el exceso de estos dos elementos químicos.

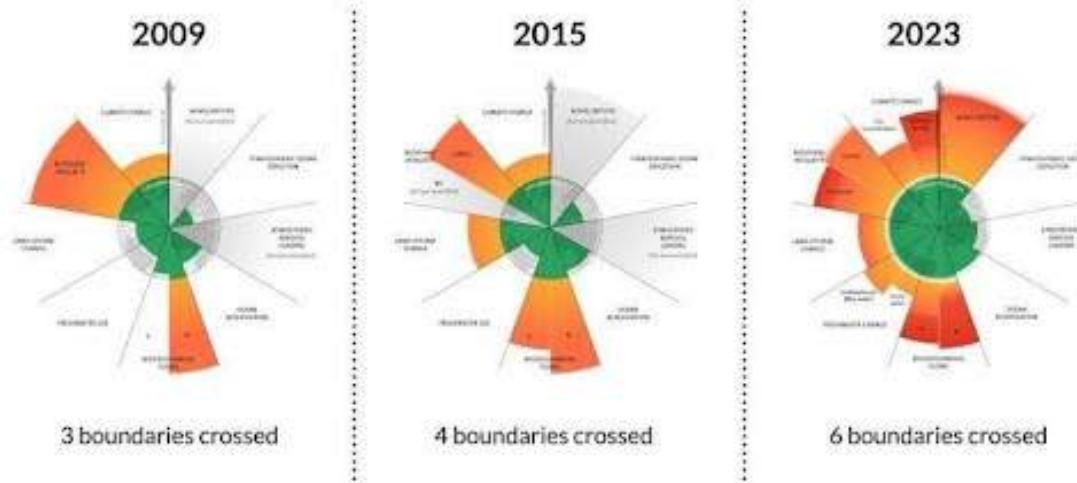
**Uso de agua dulce.** Este es uno de los límites contemplados que aún no hemos sobrepasado, pero desgraciadamente la proporción de agua dulce disponible está bajando de forma muy rápida, poniendo en peligro el acceso a este elemento crucial para la vida.

**Acidificación de los océanos.** El pH en los mares es uno de las características más importantes para el mantenimiento del equilibrio de la biodiversidad existente. Durante la era industrial la acidez del mar ha ido creciendo a un ritmo muy exagerado, mucho más que en millones de años

anteriores. El blanqueamiento de los corales o la pérdida de cierto tipo de algas son dos bioindicadores de este proceso. Algunos científicos creen que también se ha superado el límite seguro en este parámetro.

**Concentración de ozono en la estratosfera.** Es un parámetro en el que el ser humano se ha demostrado que si se puede actuar para revertir situaciones de alto riesgo. Aún los niveles de ozono están demasiado altos, pero se han bajado de forma muy significativa.

Los dos parámetros restantes son la **contaminación por aerosoles** (producidos en la quema de combustibles fósiles) y la **contaminación con nuevas sustancias sintéticas** (principalmente microplásticos). Ambos parámetros son de muy difícil medición por lo que no hay unos umbrales de seguridad claramente establecidos. Además, el efecto de las nuevas sustancias sintéticas a medio y largo plazo no es aún bien conocido, aunque los primeros resultados concluyentes no son precisamente muy halagüeños.



**EMPOWER**  
Salud en movimiento

C/ San Bernardo, 14 - Avilés.

**675 514 895**

Tai chi adaptado a enfermedades reumáticas  
Tai chi tradicional  
Chi kung  
Movimiento natural  
Mindfulness

info@jardineterno.com



**Asociación agroecológica**  
**Libélula**

*Acerando la tierra a la gente  
y la gente... a la gente*

libelulatibet@gmail.com - <http://libelulatibet.blogspot.com/>

# DIETARIO DE OTOÑO.

## “¡FERMENTAR!

## ¡GERMINAR! ¡ENFRIAR!”

En esta ocasión, nuestra querida Cristina Estévez no va a poder hacer su dietario correspondiente, ofreciéndonos esos platos tan exquisitos de temporada y con productos ecológicos de nuestros productores locales. En su lugar vamos a centrarnos en la manera de comer, en la manera de procesar parte de la materia prima para conseguir esos platos que tanto gusto nos dan. Este contenido es fruto de la propia experiencia, del aprendizaje, de errores cometidos, de la confrontación, de la escucha activa y sobre todo del interés por una alimentación saludable.

Nuestro compañero Juan Sánchez-Carrascosa ya ha dejado plasmadas muchas orientaciones en su “Rincón del Dietista” de cómo afecta a nuestro organismo el hecho de comer de una forma o de otra, por eso creemos que es importante incidir en que “no es lo mismo comer que llenar barrigas”.

¿Cómo como? Como, como como.

Entramos en otoño, esta estación que tantos productos de la huerta nos ofrece para pasar un invierno lleno de vitaminas, probióticos, prebióticos y minerales. A continuación se ofrecen unas sugerencias para preparar algunos alimentos y así aprovechar al máximo sus nutrientes.

**CHUCRUT:** ¿Qué es?, ¿Cuáles son sus beneficios? y ¿Cómo se prepara?

Es un probiótico generado por la fermentación de la hortaliza y como tal, favorece el tránsito intestinal. Es una fuente de vitaminas (A, C, B, K2) y minerales (HIERRO, CALCIO, MAGNESIO) y un potente antioxidante. Vamos a aprovechar que la huerta nos da riquísimos repollos. Así, con un repollo de aproximadamente 1 kg., se corta a la mitad, se desecha el corazón por demasiado duro, se quitan las hojas de fuera y se reservan. A continuación se pica muy fino. Luego se pone en un recipiente o bol, se le añade sal, unos 24 gr. por kilo aproximadamente. La sal provoca que el repollo suelte el agua que contiene, que usaremos en el proceso de fermentación. Se necesitará que lo apretemos y removamos varias veces para facilitar que suelte la mayor cantidad de agua posible, ya que la vamos a necesitar para que quede totalmente cubierto por ella. Después se pasa a una chucrutería, si no se tiene, una opción es utilizar tarros esterilizados. Se mete bien en el recipiente, apretamos bien hasta que quede cubierto por el agua. Hay personas que añaden zanahoria rayada muy fina o remolacha picada también muy fina, incluso un poco de las dos cosas y además hay quien le añade algo que pique, tipo piparra o guindilla, para aportarle un toque diferente. Después lo cubrimos con las hojas que quitamos al principio y que habíamos reservado y se coloca un peso encima, una piedra por ejemplo, para que se mantenga sumergido el repollo (es importante). Se tapa. La ventaja de la chucrutería es que dispone de un canalillo alrededor de la tapa donde se vierte un poco de agua para impedir que entre aire al recipiente. Este agua hay que vigilarla cada varios días por si es necesario añadir más, debido a su posible

evaporación. Desde este momento comienza el proceso de fermentación y hay que dejarlo como mínimo 12 días, siendo lo ideal 3 semanas. Al cabo de este tiempo se saca, se tiran las hojas grandes de taparlo, el resto se mete en otro frasco y se conserva en la nevera. Ya se puede consumir añadiendo una porción a las ensaladas, hamburguesas u otros platos que hayamos preparado. Se pueden consumir 2 ó 3 cucharadas al día. Se debe consultar si puedes consumirlo en caso de que hayas tenido una reciente operación o alguna enfermedad o intolerancia.





#### GERMINAR.

Algunas legumbres frescas como las lentejas, garbanzos, fabas, azuki o guisantes, es mejor ponerlas a germinar antes de cocinarlas. Serán más digestivas y multiplican sus valores nutricionales.



El proceso de germinar es el siguiente, se ponen a remojo, se le añade un chorro de vinagre y se dejan así un mínimo de 12 horas. Transcurrido ese tiempo, se escurren y se van colocando en frascos de cristal en cantidades aproximadas de dos puñados en cada frasco- por ejemplo, de cada dos vasos que hayas puesto a remojo, necesitarás 8 frascos para poner a germinar- se tapan con una gasa sujetada por una goma y se colocan en un soporte o germinador, boca abajo y con una inclinación aproximada de 45 °C para que vayan escurriendo el agua que les quede. Al día siguiente se hace un lavado a cada frasco sin necesidad de quitar la gasa, se escurre y se vuelven a colocar en el soporte o germinador para escurrir el agua. iremos observando como sale y crece el tallo correspondiente. En un plazo de dos días, más o menos, deberían estar listas para cocinar. Es posible que alguna legumbre tenga más dificultad para germinar, en nuestro caso observamos que a algunas fabas le cuesta más. En cuanto a un soporte alternativo a un germinador, en nuestro caso utilizamos un escurridor de platos. A la hora de cocinarlas es recomendable añadirles un trozo de alga Kombu, ya que absorbe toxinas y mejora su digestibilidad, además aporta yodo y minerales. El resultado será un cocido suave al paladar, digestivo y con un aprovechamiento máximo de sus nutrientes.

#### ENFRIAR.

Enfriar las patatas y el arroz durante 24 horas después de su cocción, conseguirá que aumente el almidón resistente, una fibra prebiótica que mejora la salud intestinal y reduce su índice glucémico, además de evitar la aparición de alguna bacteria que puede causar intoxicación. Gracias a este proceso, el almidón llega entero al colon, aquí alimentará a las bacterias beneficiosas, necesarias para una adecuada digestión. De esta manera se evita que el almidón se transforme en glucosa, lo que beneficia el control glucémico; por añadido, aumenta así sus propiedades antiinflamatorias al transformarse en fibra. Acordaros: 1º. Cocción, 2º. A las dos horas máximo, enfriar 24 horas en nevera y 3º. Se puede recalentar después pero no a demasiada temperatura, que echaría al traste todo el proceso.

Otras sugerencias en pocas palabras: en general es recomendable evitar comer a la hora de la cena algunos carbohidratos. Pero como todo, va a depender de tu actividad, sobre todo si eres deportista, del tipo de carbohidrato y la combinación que hagas con otros alimentos. Evita, en todo caso y si puedes, el pan blanco, el arroz blanco, las patatas, el maíz, la calabaza y los procesados, además de las bebidas azucaradas. Piensa que si comes mucha cantidad de estos alimentos y al poco tiempo te vas a dormir, son calorías que no vas a quemar, y tendrás un pico de glucosa importante. Por el contrario, si cenas alguna ración justa de carbohidratos, mejor que sea de los complejos, con productos integrales y si los combinás con proteínas, alimentos ricos en fibra y grasas saludables, conseguirás que el páncreas no se estrese, tendrás una mejor digestión y conciliarás mejor el sueño.

¡Ala! A comer rico y saludable.



# BASE SOCIAL DEL DÓNUT

La economía del donut representa un cambio de paradigma en la manera en que entendemos el progreso económico y social. Al tener como planteamientos de base tanto las necesidades vitales de las personas como la capacidad regenerativa del planeta, este modelo abre la posibilidad de construir sociedades más justas y resilientes frente a los desafíos globales.

El modelo nos invita a repensar qué significa realmente prosperar: no se trata de crecer sin límites, sino de permanecer dentro del espacio seguro y justo que nos ofrece el donut. Este marco, unido a enfoques como la economía circular, el desarrollo regenerativo y objetivos de redistribución, puede convertirse en la brújula que necesitamos para guiar la transición hacia un futuro donde el progreso se mida no sólo en cifras económicas, sino en la capacidad de vivir dignamente y en equilibrio con la Tierra.

En otro artículo de este número de la revista se explican los límites planetarios que no se deberían superar para mantener el equilibrio de los procesos naturales en la Tierra; en este trataremos de explicar cuáles son los aspectos que se tienen en cuenta para delimitar el límite interior del donut, el que marca los mínimos imprescindibles para que las personas puedan vivir en sociedades justas y también equilibradas, con las necesidades cubiertas para todas las personas y cuya prosperidad tenga más en cuenta el “bien vivir” que el crecimiento económico.

Los límites sociales representan las necesidades humanas básicas, inspiradas en los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU. No se

debería estar por debajo de los umbrales marcados en ninguno de los aspectos que se tienen en cuenta. Si se está por debajo significa que hay privaciones sociales, desigualdades o incluso pobreza.

¿Qué aspectos se tienen en cuenta?

Se establecen 12 áreas de valoración y en cada una de ellas se utilizan indicadores que miden el bienestar social y la sostenibilidad ambiental. Los indicadores del progreso se centran en garantizar que se cumplen las necesidades básicas, con equidad y justicia y con un equilibrio entre la economía, la sociedad y el medio ambiente. La acumulación de riqueza no es un objetivo, el PIB y el crecimiento económico no son buenos indicadores.

**Acceso al agua potable**, garantizada de forma regular y segura, ligada también a sistemas de saneamiento que garanticen la salubridad.

**Seguridad alimentaria**, en referencia a la disponibilidad suficiente y estable de alimentos. Hay seguridad alimentaria cuando todas las personas tienen en todo momento acceso físico y económico a suficientes alimentos inocuos y nutritivos para satisfacer sus necesidades alimenticias para alcanzar una vida sana y activa.

**Atención sanitaria**, La salud es un estado de bienestar que puede ser visto a nivel subjetivo (la persona se siente bien) o a nivel objetivo (se constata la ausencia de enfermedades o de factores dañinos). Se trata de ofrecer el conocimiento y las condiciones de vida para la prevención y también la

Cultivando agroecología desde 2005  
guertapapuela@nuberu.coop

Tienda ecológica en Piedras Blancas  
Registro COPAE 0195C  
Avenida Alcalde José Fernandín 32  
Piedras Blancas  
<https://bioruta.negocio.site/>  
[bioruta@gmail.com](mailto:bioruta@gmail.com)  
<https://facebook.com/Bioruta.es/>  
640 54 48 76

seguridad de atención médica en la enfermedad.

**Acceso a la educación;** se puede medir con diferentes parámetros, entre otros, los índices de alfabetización o de conclusión de los estudios básicos obligatorios que permitan el desarrollo personal en sociedad.

**Ingresos y empleo,** referido a la posibilidad de tener ingresos suficientes para poder satisfacer las necesidades básicas. Entre otras formas de valorar estos aspectos, hay diferentes índices reconocidos para medir el grado de pobreza y exclusión presente en la sociedad.

**Paz y justicia,** entendiendo la paz no solo como la ausencia de guerra sino como forma de vida estable, con seguridad, igualdad de trato y garantías procesales.

**Participación política,** con libertad para expresar sus preferencias y defender sus ideales, siempre en el respeto al resto de opciones políticas.

**Equidad social e igualdad de género,** implica que no hay ningún tipo de discriminación por cuestión de género, de hábitos sexuales, de raza, religión, color, capacidades personales, etc. La sociedad es equitativa cuando ofrece a toda la población oportunidad de desarrollarse; no es igualdad para todas las personas, sino ofrecer a cada cual lo que necesite para una vida digna.

**Acceso a vivienda digna,** con estándares de calidad suficientes para garantizar protección y seguridad con salubridad.

**Energía,** índices que valoran la accesibilidad a las fuentes de energía mínimas imprescindibles para las actividades básicas diarias. La ya conocida como "pobreza energética" es una de las cuestiones que

no debería suceder en una sociedad bien equilibrada y justa. Y, por supuesto, la implantación de las energías limpias y renovables son un objetivo fundamental.

**Redes.** La creación de redes como herramienta para compartir, para colaborar, para creación de comunidades resilientes y espacios seguros. Estas redes facilitan el cooperativismo y la implantación de prácticas de economía circular, además de promover la equidad y la distribución de la riqueza.



Una economía sana debería estar diseñada para prosperar no para crecer.



LA HUERTA JOYANA  
productos de la tierra ecológicos  
Huerta ecológica en Illas  
Registro COPAE 0837F  
Joyana - Callezuela, Illas  
669 57 28 41  
lahuertajoyana@gmail.com  
<https://www.facebook.com/lahuertajoyana/>

Yummy!!  
Natural Frozen Yogurt & Ice Cream  
Heladería artesana - Abierto todo el año  
Elaboración diaria de nuestros productos  
Calle La Cámara 12, Avilés  
984 08 98 95  
  
<https://yummyaviles.eatbu.com/?lang=es>  
yummyaviles@outlook.es  
<https://www.facebook.com/yummyaviles/>

Juan Sánchez-Carrascosa Suárez, docente en Técnico Superior de Dietética y Nutrición

# FRITO, TOSTADO Y EMPANADO: MEJOR DORADO QUE MARRÓN

Si nos dan a elegir entre unas patatas cocidas o unas patatas fritas (o al horno), un pollo cocido o un pollo asado con su piel crujiente, pan crudo o pan tostado, cebolla cruda o caramelizada, seguro que nuestra mente inconscientemente se va a las segundas opciones que planteo. Incluso podemos anticipar la textura y el flavor (sabor + aroma) solo pensando en ellos, y posiblemente estés salivando.

Estos alimentos han sufrido lo que se llama la **reacción de Maillard** (en honor a Luis Camille Maillard, físico que vivió entre 1878-1936).

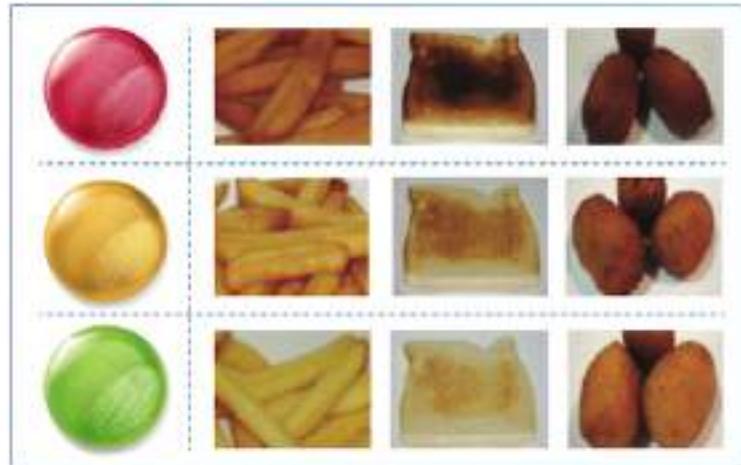
Para que la reacción suceda, necesitamos aminoácidos y almidón o moléculas de azúcares sueltas, presentes en la mayoría de los alimentos. A esto le añadimos 120-160°C de calor, y pasado un tiempo ocurre la alquimia, la transmutación de estas moléculas en otras más pequeñas que son responsables de los estimulantes visuales y olfativos más efectivos para activar la salivación y la secreción ácida del estómago, preparándolo para la digestión.

Ejemplos de alimentos transformados por esta reacción son la corteza del pan o la cubierta oscura de bollería, galletas, patatas fritas, la corteza oscura de los asados, empanados, etc.

La pega es cuando nos pasamos de tiempo y temperatura y el color dorado se oscurece... entonces se está formando también acrilamida.

La acrilamida es un contaminante que se crea naturalmente en alimentos ricos en hidratos de carbono durante los procesos de cocinado cotidianos a altas temperaturas (fritura, asado o airfryer), como efecto colateral a la reacción de Maillard.

Los resultados de estudios en humanos proporcionan pruebas limitadas e inconsistentes en cuanto al aumento del riesgo de desarrollo de cáncer, pero la EFSA (Autoridad Europea de Seguridad Alimentaria) recomienda reducir la ex-



posición a esta sustancia en la medida de lo posible. De ahí que la UE, en 2017 publicara el Reglamento (UE) 2017/2158 para reducir en hostelería e industria alimentaria la presencia de acrilamida en alimentos. ¡Se acabaron las croquetas quemadas!

En el ámbito doméstico, la AESAN (Agencia Española de Seguridad Alimentaria y Nutrición) lleva desde el 2015 realizando campañas para reducir la presencia de acrilamida.

Como recomendación general debemos moderar la temperatura, evitando superar los 175°C, reduciendo el tiempo de cocinado y comprobando el color final del alimento: dorado, no pasado.

Cuando vayas a tostar pan, hornear galletas, usar la airfryer o freír en aceite patatas o alimentos empanados (croquetas, cachopos, etc.), recuerda que cuando los alimentos toman un color oscuro estamos incrementando el contenido en acrilamida. Por ello no usemos temperaturas superiores a 175°C o antes de que el aceite humee en la sartén. Tuesta el pan hasta un color dorado y, en todo caso, evita siempre comerte las partes más oscuras. Y en el caso de patatas fritas, córtalas más gruesas que finas, y rechaza aquellas demasiado oscuras.

Elige dorado, elige salud.

(Imagen: aesan.gob.es: accedido en octubre 2025)

Para más información:

[https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad\\_alimentaria/campanyas/acrilamida.htm](https://www.aesan.gob.es/AECOSAN/web/seguridad_alimentaria/campanyas/acrilamida.htm)

# CINE, LITERATURA Y MEDIO AMBIENTE

Una sección para dar a conocer películas, libros y documentales de temática ambiental naturalista

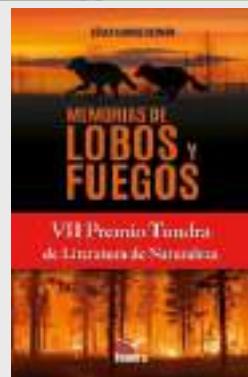
## MEMORÍAS DE LOBOS Y FUEGOS

AAutor: César Alonso Guzmán

2025 - 408 páginas. Formato libro de bolsillo.

Editado por Tundra, disponible desde el 10 de octubre de 2025

Relato basado en las experiencias de toda una vida vivida en la Naturaleza, de un chico de ciudad que vive y trabaja como guarda forestal. Explica con nostalgia, pasión y buenas dosis de socarronería los sentimientos del autor. Comparte descubrimientos, conocimiento y experiencia; explica el languidecer de la sociedad campesina, con amor por los animales, dolor por la injusticia, admiración por las personas que vivieron en tiempos de escasez y compasión por quienes murieron en el intento o malamente sobrevivieron.



## LOS LIMONEROS

Película dirigida por Eran Rikis

Año 2008. Drama. 1h 46 minutos.

Intérpretes: Hiam Abbas, Ali Suliman

Varios premios en festivales de cine en 2008.

El conflicto palestino-israelí sirve de telón de fondo a este drama. Salma, una viuda palestina, debe hacer frente a su nuevo vecino, nada menos que el ministro de Defensa israelí, cuando este se muda a una casa situada enfrente de su campo de limoneros, en la línea fronteriza entre Israel y Cisjordania. Las autoridades israelíes no tardan en declarar los árboles de Salma como una amenaza para la seguridad del ministro y ordena que se arranquen. Con la ayuda de Ziad Daud, un joven letrado palestino, Salma llega al Tribunal Supremo israelí para salvar sus árboles. No se habla solo de árboles, sino de disputas por la tierra, el miedo, el abuso, la soberbia.

Se puede ver en internet, en YouTube, FILMIN y varias plataformas de televisión.



## WILDING, el regreso de la naturaleza

Película dirigida por David Allen

Año 2025. Estrenada en cines el 21 de marzo de 2025.

Esta película-documental cuenta la historia de una joven pareja que en los años 80 heredan una enorme finca de larga historia y deciden apostar por la naturaleza para su futuro. La joven pareja lucha contra una tradición arraigada y se atreve a poner el destino de su granja en manos de la naturaleza. Derribando las vallas, devuelven la tierra a la naturaleza y confían su recuperación a una mezcla heterogénea de animales tanto mansos como salvajes. Es el comienzo de un gran experimento que se convertirá en uno de los experimentos de reconstrucción más importantes de Europa. Esta película se erige como un poderoso testimonio sobre el impacto positivo de "rewilding", una estrategia de restauración ecológica que apuesta por devolver el control a la naturaleza.



**MAVEA**  
GRUPO NATURALISTA

Declarada de Utilidad Pública 27/06/2025

Estudio y defensa de la naturaleza  
Educación ambiental

coordinacion@mavea.org  
info@mavea.org  
<http://mavea.org/>  
<https://www.facebook.com/entornomavea>  
<https://www.youtube.com/user/entornomavea>

PELUQUERÍA  
**Nankor**  
ORGANIC

Coloración 100% natural a base de plantas

Ambiente relajado

Productos de primera calidad

Todo ello diseñado para satisfacer  
tus necesidades

C/ Fernando Morán 22 TFNO 984 04 00 22

# MÖBELHO

## Recuperar en lugar de comprar

Vivimos en una época en la que todo parece tener fecha de caducidad. Los muebles que acompañan nuestra vida muchas veces acaban en la calle, sustituidos por otros nuevos que, en muchos casos, no duran ni la mitad. Frente a esa cultura del usar y tirar, cada vez más personas buscan opciones que tengan más sentido, como recuperar lo que ya tenemos y darle una nueva vida.

En Möbelho – Decoración Creativa de Muebles, hemos hecho de esta filosofía nuestra forma de trabajo. Creemos que la mejor manera de cuidar el planeta es aprovechar los recursos existentes, transformándolos con creatividad y respeto. Por eso nos dedicamos a la restauración decorativa de muebles de madera, uniendo tradición artesanal con un enfoque sostenible y ecológico.

Nuestro proceso comienza rescatando muebles olvidados, piezas de calidad que solo necesitan un cambio de imagen. Utilizamos pinturas y acabados libres de tóxicos, cuidando tanto el medio ambiente como la salud de quienes conviven con ellos. A partir de ahí, la imaginación hace el resto: colores inesperados, mezclas personalizadas y técnicas decorativas que convierten cada pieza en algo único.



Lo interesante es que no se trata solo de estética. Recuperar un mueble significa reducir residuos, evitar la sobreproducción y valorar lo que ya existe. Significa elegir conscientemente un camino distinto al del consumo rápido, apostando por la durabilidad, la artesanía y la personalización.

Cada proyecto que realizamos es una invitación a mirar los objetos cotidianos con otros ojos. Ese aparador heredado, esa mesilla olvidada en el trastero o esa vitrina que parece pasada de moda pueden convertirse en protagonistas de un espacio renovado. El resultado no es un mueble más, sino un objeto con alma, con historia y con un valor añadido: el de haber sido transformado de manera responsable y única.

En Möbelho lo hacemos posible. Si tienes un mueble al que quieras darle una segunda vida, contacta con nosotros y juntos lo transformaremos en una pieza única, consciente y llena de personalidad.

Y si buscas algo especial para decorar tu casa con estilo y exclusividad, visita [www.mobelho.es](http://www.mobelho.es)



**Decoración Creativa de Muebles**  
"En un mundo de consumo rápido,  
re-decorar un mueble de  
madera es un acto de conciencia"  
[www.mobelho.es](http://www.mobelho.es) 668 548 490

# EL MANDALA

De todas mis aventuras, hay una que me cambió la vida:  
El Camino de Santiago.

Cuando te lanza, tienes un sueño: llegar a Santiago,  
conocer nuevas personas, reencontrarte en el camino.

Y te lanza a la aventura, sin saber muy bien lo que va a  
pasar.

Rápidamente te das cuenta de que no es tan fácil como  
pensabas. Te duelen los pies, te salen ampollas, la  
mochila es demasiado pesada.

A lo largo de esos tres meses y medio caminando,  
estuve muchas veces a punto de renunciar.

Pero te aferras a tu sueño.  
Y sigues adelante.

No todo es negro.  
Tienes días lindos, encuentros mágicos, momentos de  
conexión contigo mismo o con la naturaleza.  
Y no te detienes.

Cuando después de semanas de esfuerzo entras en  
Santiago y te paras frente a la catedral, te pones a llorar.  
Por todo lo que te enseñó el camino.

Cuando llegas, eres una persona nueva.  
Al final del camino te encuentras con quien tuviste que  
transformarte para llegar hasta allí.  
Y esa persona es más fuerte, más valiente, más  
determinada.

Por eso el Camino de Santiago cambia vidas.  
Porque es un proceso transformador en el cual uno se  
descubre.

---

Tener un proyecto es muy parecido.  
Empiezas con un sueño y poco más. Sabes dónde te  
gustaría llegar, pero no tienes mucha idea de cómo  
lograrlo.

A lo largo de los años vi demasiadas personas con un  
sueño en la cabeza, pero demasiado pocas viviendo su  
sueño.



Se dice que de mil proyectos que se sueñan, cien se  
planifican, diez se hacen y uno se celebra.

¿Cuál será el tuyo?  
Para mí hay algo increíble en el Camino de Santiago que  
hace el recorrido mucho más fácil:  
las flechas amarillas.

Cada pocos metros hay una que te indica por dónde ir. En  
el Camino no te puedes perder,  
porque está marcado.

Pero en un proyecto no hay flechas.  
Estás tú solo con tu sueño, y muchas veces llegas a un  
cruce sin saber a dónde ir, sin nadie a quien preguntar.

Todos tenemos un sueño.  
Todos tenemos una visión de cómo nos gustaría vivir. Lo  
que nos falta es el camino para llegar allí.

Eso es lo que estamos creando en El Mandala:  
las flechas amarillas del Camino de Santiago,  
pero para tu proyecto de vida.

## DEFINE – DISEÑA – CONSTRUYE tu proyecto de vida.

¿Te imaginas seguir unas flechas que te guíen desde  
donde estás  
hasta el proyecto que siempre has soñado?

Recuerda: ¡Tú también puedes!

Un abrazo,  
Max del Mandala

PD: más info en [elmandala.es](http://elmandala.es)

PERMACULTURA - BIOCONSTRUCCION - AUTONOMIA  
AGUERA 4, 33190 LAS REGUERAS  
ASTURIAS  
+34 722 63 38 88  
info@elmandala.es  
<https://www.elmandala.es/>

# NOTICIAS Y CURIOSIDADES



## Fallece Jane Goodall

Sin duda una de las noticias más tristes de las últimas semanas es el fallecimiento de la etóloga Jane Goodall. Probablemente quien lea estas líneas ya había leído o escuchado la noticia, pero queremos en este humilde espacio rendir homenaje a una mujer inspiradora.

Existe un antes y un después en la manera de ver a los primates, marcado por los descubrimientos y por la propia vida de Jane Goodall. La curiosidad, la sensibilidad y el respeto con la que se acercó a los chimpancés hace ya más de 60 años es también un ejemplo cómo valorar la vida y la naturaleza: dejándose empapar de ella.

## ¿SABÍAS QUE...

Del 22 al 30 de noviembre se celebra la Semana Europea de Prevención de Residuos, estando este año la acción centrada en la gestión de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Se trata de unos de los sectores peor desarrollados en la gestión de residuos, con una enorme contaminación potencial. Nada mejor que la reparación y el mercado de segunda mano para alargar la vida de estos aparatos. Y por supuesto, la prevención: no fabricar a lo loco y no comprar si no va a ser realmente útil.

Desde nuestras páginas hemos intentado concienciar de los grandes problemas generados por el mal uso de los aparatos electrónicos, el efecto de la obsolescencia programada y las enormes carencias en la gestión de este tipo de residuos. Es un buen momento para insistir en ello.

Reducir, reutilizar, reparar.



## CÓCTEL BACTERIANO CONTRA EL PLÁSTICO

Comunidad ISM <https://www.comunidadism.es/actualidad/>

Un equipo de investigación de la Universidad de Almería ha logrado una mezcla efectiva contra la contaminación de plásticos en los suelos. La estrategia combina compost y microorganismos que digieren los residuos sintéticos para convertirlos en materia orgánica. Las bacterias sobreviven hasta 1.000 veces más que con otros métodos probados, lo que permite que su acción sea más duradera y eficiente. Además, la tasa de degradación de plástico es hasta un 50% superior que con otras técnicas utilizadas.

Puede ser una buena noticia para combatir el efecto pernicioso de los plásticos de la agricultura, que alteran el suelo y sus propiedades.

## DELITOS Y PENAS MEDIOAMBIENTALES

Hay gente que critica que las obligaciones medioambientales son excesivas, porque limitan en muchos casos ciertas actividades, sobre todo algunas muy lucrativas. Y parte de la crítica viene del concepto de que cuidar el medio no es lo mismo que cuidar de las personas.

Pues bien, en España, el SEPRONA en 2023 notificó 6.532 infracciones penales y del orden de 100.000 sanciones administrativas. Los delitos contra el Medio Ambiente son los TERCEROS que mayor beneficio ilícito producen, sólo por detrás del tráfico de drogas y la falsificación de documentos.

Los delitos relativos a la protección de la flora y la fauna fueron 311 y los delitos contra los recursos naturales y el medio ambiente 216. Entre las infracciones administrativas, un 20% se corresponden con infracciones contra la normativa sobre residuos y vertidos y cerca de un 12% con infracciones a la normativa de animales de compañía. Está claro que aún falta mucha concienciación.



# DERECHOS DEL CONSUMIDOR



## TRILOGÍA

Es el nombre de la última campaña de la **Unión de Consumidores de Asturias**, recién lanzada a finales de octubre. Se denomina **Trilogía**, porque en realidad son tres campañas simultáneas. La gran potencia y repercusión de esta campaña es que va directa a tres fraudes que afectan al 30% de la población Asturiana, es decir más de 300.000 personas. Y las personas afectadas podrían recuperar entre 3.000 y 8.000€.

**La primera afecta a 140.000** personas por el denominado **cártel de coches** y afecta a quienes compraron coche nuevo o KM-0 entre 2006 y 2013. Ya han salido las primeras sentencias favorables. Muy importante como novedad es que ahora también pueden reclamar indemnización quienes compraron un **Seat, Audi, Volkswagen o Skoda** (antes quedaban fuera por prescripción). **Se estima que en Gijón puede haber hasta 40.000 personas afectadas por el cártel de los coches.**

**La segunda: 100.000 asturianos** están pagando su hipoteca y **todos** los Bancos impusieron los denominados Gastos hipotecarios: Notario, registro, tasación, Gestoría y ahora se le suma la comisión de apertura. Las reclamaciones (y las sentencias) añaden una sanción al banco del 50% de intereses por obligar a los clientes ir a juicio, Según la cuantía del préstamo, estamos hablando entre **3.500 y 4.500€ que se puede reclamar, para hipotecas firmadas desde 1995 hasta 2019**. Solo en Gijón, se estima que puede haber más de 40.000 personas afectadas.

**Y la tercera se refiere a tarjetas de crédito de pago aplazado.** **Más 50.000 asturianos** están atrapados por ese tipo de tarjetas, es decir que vienen pagando una cuota mensual y por mucho que hayan pagado siguen debiendo lo mismo que al principio. El Tribunal Supremo lo denomina "fenómeno de la bola de nieve", que **convierte al consumidor en un deudor cautivo**. Este tipo de tarjetas las facilitan todas las entidades bancarias y todos los centros comerciales, añadiendo a Cofidis, Cetelem y en general casi todas las empresas. La gran novedad es que tanto el Tribunal Supremo como el Tribunal Europeo han declarado nulos ese tipo de contratos por falta de transparencia y ahora son todos anulables.

**Una condición imprescindible para las tres campañas: los consumidores deben reclamar.**

Os recordamos que todas las irregularidades se pueden denunciar en las Oficinas Municipales de Consumo, cuya labor es informar y asesorar a los usuarios y ayudar a resolver todas las reclamaciones para defender los derechos como consumidores. También hay una Junta de Arbitraje, una alternativa voluntaria a la que están adheridas muchas empresas; es un sistema rápido, gratuito y sencillo para resolver los problemas que surgen de las relaciones mercantiles entre consumidores y empresarios.

### AVILÉS

C/ Galiana 11, Avilés  
Edificio de Servicios Múltiples

Teléfono: 985521155

consumo@aviles.es

### CASTRILLÓN

C/ Alfonso I, nº 5, bajo

Piedras Blancas

Teléfono: 985 502 647

omic@ayto-castrillon.es

### CORVERA

Centro Socio Cultural de

Las Vegas/Les Vegas

Plaza de la Libertad, 1

Teléfono: 985 514 001

# CALENDARIO NATURAL

## LÍMITES PLANETARIOS EN LA COMARCA AVILESINA

En el año 2009 se estableció que nuestro planeta tenía nueve límites que no deberían sobrepasarse para mantener su estabilidad. Todos ellos son notorios en la comarca avilesina, pero hay cinco que son muy patentes aquí: contaminación química (industrial, urbana), contaminación por partículas en la atmósfera (industria, vehículos, calefacciones), pérdida de biodiversidad (menos especies de plantas e invertebrados), deforestación y cambios de uso del suelo (dominio de eucaliptos, urbanización, pérdida de marismas) y crisis climática (aumento de temperaturas, afección a las especies).

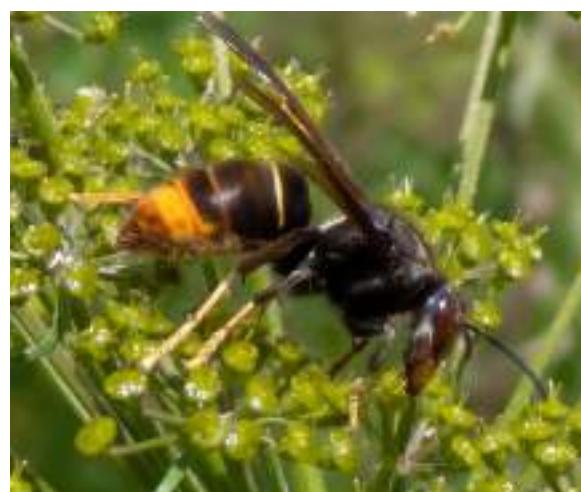
Y este último límite es del que tenemos más datos en el Grupo Naturalista Mavea. Toda persona que tenga unas décadas de vida, recordará como de güaje tenía que poner una chaqueta para salir de noche en verano, porque muchos días bajaba la temperatura a 15 grados. Actualmente es rara la noche que baja de 20 grados. Este aumento térmico es un reflejo de lo que ocurre a nivel global.

El calor produce un estrés hídrico en las plantas, variando su intensidad entre especies. Más horas de insolación con mayor temperatura hace que muchos árboles tiren sus hojas en pleno verano, incluso se descortezan, como hace el plátano de sombra (*Platanus x hispanica*). Otras especies de ambientes cálidos se desplazan al norte, como la olivarda (*Dittrichia viscosa*), que se está expandiendo al disminuir el número de días con heladas.

Algunas especies de invertebrados prosperan con una mayor temperatura, por ejemplo numerosos insectos

terrestres, tales como la chinche americana del pino (*Leptoglossus occidentalis*), la avispa asiática (*Vespa velutina*) o algunas moscas; lo mismo que ocurre con especies marinas como las medusas. También muchos vertebrados marinos son afectados, entre ellos los peces: algunos prefieren aguas más frías y migran al norte, pero otros llegan al Cantábrico desde aguas tropicales, como el pez ballesta (*Balistes capriscus*).

A los anfibios no les va bien el incremento térmico, mientras que a los reptiles sí, como a las lagartijas (*Podarcis muralis*), que parecen estar aumentando sus poblaciones. Entre las aves, hay varias en expansión. Uno de los casos más notables lo protagoniza la curruca cabecinegra (*Sylvia melanocephala*), que empezó a colonizar el área cantábrica desde áreas mediterráneas hace 40 años. En Asturias llegó con el cambio de siglo, ocupando toda la costa en menos de una década, y aun hoy continúa su avance hacia el interior.



**PIZCA Y PUÑAO**  
Granel

C. del Prado, 20, 33401 Avilés  
613 104 100

[www.pizcaypunao.es](http://www.pizcaypunao.es)  
[granel@pizcaypunao.es](mailto:granel@pizcaypunao.es)

22

  
**EL GRANERU**  
TIENDA ECOSOSTENIBLE

C/ Santa Apolonia 140. Villalegre - Avilés  
984 08 2713 - 617 49 18 84  
[www.elgraneru.es](http://www.elgraneru.es)  
[elgranerudevillalegre@gmail.com](mailto:elgranerudevillalegre@gmail.com)

El calentamiento global está reduciendo la talla de muchos animales, desde invertebrados, a peces o mamíferos. Un ejemplo de esto se da en uno de los pájaros más estudiados: el correlimos gordo (*Calidris canutus*). Esta especie se alimenta de insectos en sus zonas árticas de cría, por lo que sincroniza la eclosión de sus huevos con el máximo poblacional de moscas y mosquitos. Pero el gran aumento de temperaturas en esas latitudes, produce un desajuste de los ciclos fenológicos. Así, los correlimos siguen llegando a criar en las mismas fechas que hace décadas (en junio), mientras que sus presas emergen mucho antes, ya que la nieve y el hielo se retiran 2-3 semanas antes que hace años. Por lo tanto, cuando medran los pollos de este correlimos (julio), el máximo poblacional de insectos ya pasó (junio). Esto significa que muchos pollos se mueren de hambre. Los que sobreviven, al tener menos comida, son un poco más pequeños que sus padres. Cuando llegan a su principal zona de invernada (Mauritania), al tener el pico unos milímetros más corto que sus progenitores, no llegan a su presa principal: un molusco que vive enterrado a unos centímetros de profundidad. Intentan sobrevivir consumiendo otras presas, pero muchos se mueren por inanición. Así, las poblaciones de correlimos gordo están en gran declive en todo el mundo.

En Mavea llevamos 40 años censando estas aves limícolas en el estuario avilesino y comprobamos el declive del correlimos gordo: de un máximo de 300 aves en mayo hace décadas, a no alcanzar la decena de ejemplares actualmente. Y como esta especie, otras muchas que crían en el Ártico.



La difícil situación ambiental en la que nos encontramos reajustará numerosos procesos ecológicos, lo que se notará en las poblaciones de muchas especies. Esperamos estar aquí para divulgarlo.

**elisabet soto**



FISIOTERAPIA  
PEDIÁTRICA INTEGRATIVA  
Y NEURODESARROLLO

CONSULTORÍA  
INTERNACIONAL  
CERTIFICADA EN  
LACTANCIA

EJERCICIO TERAPEUTICO

Estimulación Neuroláctica Clínica de 3771  
Avilés, Asturias



**DUQUEYZAMORA**  
arquitectos

BIOCONSTRUCCIÓN  
PassivHouse y auditorías energéticas  
C/ Rivero 67, bajo (Avilés)  
608 12 71 63 / 606 83 25 66

[duqueyzamora@gmail.com](mailto:duqueyzamora@gmail.com)  
<https://estudioduqueyzamora.com>  
<https://www.facebook.com/duqueyzamoraarquitectos/>