

HUERTOS EN EL ASFALTO

**Iniciativas de agricultura urbana
tiñen de verde las ciudades**



Colabora:



Zaragoza
AYUNTAMIENTO

EDITORIAL

BAJO LOS ADOQUINES ESTÁ... LA AGRICULTURA URBANA

Cubrimos tanto suelo en las ciudades: asfalto, aceras, viviendas, calles, plazas... que el agua cuando cae no acaba de encontrar dónde empapar la tierra, dónde juntarse con otras gotas, en qué acuífero.

Pero no solo el agua está desnortada, también los niños creen que las lechugas y los tomates crecen en los supermercados. Los ven en los estantes, envueltos en plásticos, iluminados con fuerza para seducir a los consumidores, los vuelven a ver en los programas de cocina en la televisión, en las imágenes de los libros de texto... Los “ven” en muchos sitios, salvo en su lugar, en el campo, pegaditos a su mata.

Y ha enloquecido el conjunto de nuestro modelo de producción y consumo. Las cosas se producen a miles de kilómetros de donde se consumen. Y quemamos en minutos el petróleo que la naturaleza tardó millones de años en producir. Este mover las

cosas de un lado a otro, guiados por la maximización de los beneficios nos ha traído muchos daños colaterales.

En este modelo económico las ciudades están para succionar y engullir lo que la naturaleza produce a miles de kilómetros. Son como un gran ojo del huracán que hace girar a toda la biosfera a su alrededor.

Tanto se torció la lógica y la razón que el sistema inmunológico de la sociedad civil ha reaccionado y las cosas están cambiando en todo el mundo. Este número de la revista esPosible así lo demuestra. Aquí y allá florecen iniciativas de agricultura urbana en sus múltiples facetas: huertos urbanos, periurbanos, escolares, terapéuticos... La reconquista de la ciudad ha comenzado en todo el mundo.

La tierra, el agua y el sol, impulsados por la voluntad y la pasión de miles y miles de personas, están produciendo toneladas y toneladas de alimentos crecidos en solares, en tejados, en parques... y consumidos por los vecinos de la manzana de al lado.

Los restaurantes quieren productos cercanos, los consumidores quieren conocer a los agricultores, los agricultores quieren conocer a quienes se comerán su cosecha... todos satisfechos porque el empleo se queda en casa.

Y la ciudad se tiñe de verde y arrincona a la contaminación. Cambia el paisaje y cambia el paisanaje. Sí, la agricultura, ayer exiliada de la ciudad, vuelve con nuevos bríos a reconquistarla. Y esta vez viene para quedarse.

SUMARIO

4
14
20
22

Huertos urbanos. La revolución silenciosa

Agricultura urbana y periurbana que disminuye la huella ecológica.

Entrevista a Julián Briz, Presidente de PRONATUR y del Observatorio de la Agricultura Urbana

“La agricultura urbana ha venido para quedarse”.

Entrevista a Joan Rieradevall i Pons, profesor en Elisava y en la Universidad Autónoma de Barcelona

Los invernaderos en cubierta de los edificios acercan la agricultura a la ciudad y reduce las necesidades de transporte y las emisiones de CO₂.

Los nuevos hortelanos

Entidades públicas y privadas del entorno de la ciudad de Zaragoza recuperan para la ciudad sus tierras fértiles.

SECCIONES: Ecomanía 30 / No lo tires. Hazlo inmortal 32 / Lo que dicen y callan las etiquetas energéticas 33 / es-Posible comerciar con justicia 34 / El ciclo de vida de las cosas 36 / Un espacio para la ecoinnovación en las Pymes 37 / Reciclamos la luz 38

HUERTOS URBANOS

La revolución silenciosa





Riego sostenible.

El uso eficiente del agua hace que los bancales de El Campo de la Cebada, Madrid, lleguen a su esplendor.

La agricultura urbana y periurbana permite maximizar la producción de diversos productos agropecuarios (especialmente hortalizas y frutas frescas) en espacios no utilizados en las ciudades y sus alrededores. Esto puede disminuir la huella ecológica, aminorar la pobreza (generando recursos y empleo), contribuir a la seguridad alimentaria y nutricional, proporcionar productos no tradicionales (como medicinas o especias), reciclar desechos (para la nutrición de plantas y animales) y eliminar terrenos baldíos que podrían terminar como basureros. Asimismo, permite reducir la distancia entre productores y consumidores y consecuentemente bajar precios y solucionar problemas de desabastecimiento.

Una investigación realizada por la **Fundación Británica de Nutrición** determina que actualmente los niños saben poco del origen de los alimentos, y aunque es un estudio desarrollado en el Reino Unido, posiblemente es lo que ocurre en mayor o menor medida en cualquier país industrializado del mundo. Algunos ejemplos son bastante evidentes y un grupo de niños llega a creer que el pan, el vino y la pasta (macarrones, tallarines, etc.) se obtienen de los animales.

Si al desconocimiento de los más jóvenes añadimos que las tradiciones agrícolas en la ciudad se pierden cada vez más, que la alimentación es una de las cinco categorías: alimentación, vivienda, transporte, bienes de consumo y servicios, que contribuyen al incremento de la **Huella Ecológica**, debemos poner los huertos urbanos en el lugar que se merecen. Huyen de la corriente productivista, se pueden encuadrar dentro del movimiento **Slow Food**, defienden la agricultura de proximidad y ecológica y, según la FAO, “proporcionan alimentos frescos, generan empleo, reciclan residuos urbanos, crean cinturones verdes, y fortalecen la resiliencia de las ciudades frente al cambio climático”.

La agricultura urbana según el Catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid, Julián Briz, no es una moda, viene para quedarse, es la “revolución silenciosa”. La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, **FAO**, define la agricultura urbana y periurbana (AUP) como “el cultivo de plantas y la cría de animales en el interior y en los alrededores de las ciudades. La agricultura urbana y periurbana proporciona productos alimentarios de distintos tipos de cultivos (granos, raíces, hortalizas, hongos, frutas), animales (aves, conejos, cabras, ovejas, ganado vacuno, cerdos, cobayas, pescado, etc.) así como productos no alimentarios (plantas aromáticas y medicinales, plantas ornamentales, productos de los árboles). La agricultura urbana y periurbana (AUP) incluye la silvicultura —para producir frutas y leña—, y la acuicultura a pequeña escala”.

REVISIÓN HISTÓRICA

Para entender el papel actual de la agricultura urbana, debemos hacer una revisión histórica de sus funciones y características en la ciudad occidental, estudiando los motivos de su implantación, su sentido, evolución y potencialidades. Según la arquitecta urbanista, Nerea Morán Alonso y el Doctor Arquitecto por la Univer-



sidad Politécnica de Madrid, Agustín Hernández Aja, en su artículo **“Historia de los huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica”**, “los momentos de mayor auge de la agricultura urbana están ligados a crisis económicas

Los huertos urbanos en España ya superan los 15.000, distribuidos en más de 300 municipios. Una actividad pujante con un gran impacto social y medioambiental.



y energéticas, que obligan a recurrir a ella para asegurar el autoabastecimiento”. Pablo Llobera de la **Red de Huertos Urbanos de Madrid** (RHUCM) en su artículo “La horticultura urbana comunitaria en Madrid: una realidad social emergente”, coincide y señala que “el fantasma de la dependencia agrícola de las ciudades, conjurado en tiempos de bonanza económica, reaparece cíclicamente en los tiempos de crisis”.

La agricultura urbana germinó en los inicios de la ciudad industrial del siglo XIX, al cumplir funciones de subsistencia, higiene y control social. En países como Gran Bretaña, Alemania o Francia las autoridades locales y las grandes fábricas se vieron obligadas a ofrecer terrenos a los trabajadores para completar sus recursos y mejorar las condiciones de vida en los barrios obreros.

Los Huertos para Pobres (*poor gardens*), surgidos en la ciudad industrial del XIX y principios del XX, cumplían básicamente funciones de subsistencia, salud

Todos al tajo.

Los voluntarios transforman los terrenos baldíos en espacios ecológicos, saludables y productivos.

y estabilidad social, y se concebían como elementos que aliviasen las condiciones de hacinamiento, insalubridad y falta de recursos en los barrios obreros. Comenta el portavoz de RHUCM que la primera asociación de hortelanos surgió en 1864 en Leipzig.

En Gran Bretaña las primeras leyes (Allotments Act, 1887 y 1908) que regulan los huertos obligaron a Iglesia y autoridades locales a proporcionar a los obreros terrenos para el cultivo. Sin embargo se establecen distintas medidas para evitar que los huertos se conviertan en una alternativa al trabajo asalariado, controlando el tamaño, el tiempo de dedicación y prohibiendo la venta de la producción, que sólo podrá destinarse al autoconsumo.



Jardines y huertos juntos.

Los jardines del Castillo de Villandry (Francia) se mezclan con auténticos huertos.

A raíz de la depresión económica de 1893, el alcalde de Detroit ofrece terrenos vacantes a los desempleados, para que puedan cultivar sus alimentos, estos terrenos fueron conocidos como **potato patches** (parcelas de patatas) y la iniciativa fue replicada en otras ciudades. Se recurrió nuevamente a esta medida en la Gran Depresión (1929-1935), periodo en

el que se denominaron **relief gardens** (huertos de emergencia).

La misma coyuntura de precariedad social sirve de contexto a la aparición de los huertos para pobres en otros países. Así, los **Jardines de la victoria**, también llamados **jardines de la guerra** o **jardines de alimentos para la defensa**, actuaron también como precursores de los actuales **huertos urbanos**. Eran auténticos huertos de vegetales, frutas y hierbas aromáticas y medicinales plantadas en las residencias privadas o en parques públicos en las ciudades más importantes del Reino Unido, Estados Unidos y Canadá durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial. Se utilizaban para suministrar alimentos a las ciudades en los periodos de escasez por falta de suministros y como “potenciador moral” que fomentaba el patriotismo entre la población civil. Con el fin de concienciar y educar a los ciudadanos en el cultivo de huertos de guerra se realizan boletines educativos, programas de radio y películas formativas, en los que se explica cómo preparar los terrenos y cultivar, cómo alimentar a cerdos o gallinas con restos de la cocina, o las mejores recetas para aprovechar al máximo los alimentos...

Los momentos de mayor auge de la agricultura urbana están ligados a crisis económicas y energéticas, buscando asegurar el autoabastecimiento.

RESPONDER AL SISTEMA

A partir de 1960 y 1970, en un momento en el que la crisis de la energía y la recesión económica se dejan sentir, especialmente en los barrios de bajos recursos de las ciudades occidentales, vuelven a resurgir los huertos urbanos, pero la razón no es tanto la necesidad de alimentos, sino la necesidad de responder al sistema. Están impulsados por los movimientos ecologistas que buscan una forma de autogestión, la integración de grupos sociales excluidos y el desarrollo de comunidades. En estos años nace en Nueva York la que se conocería como **Green Guerrilla**, que ocupaba solares para aprovecharlos como huertos.

Sus primeras acciones fueron el “bombardeo” de solares abandonados con bombas de semillas para llamar la atención sobre estos espacios y embellecerlos. El siguiente paso fue ocupar solares para cultivarlos. El éxito de este movimiento fue tal que el ayuntamiento llegó a crear una Agencia Municipal que gestionaba la cesión de terrenos públicos para jardines y huertos comunitarios. En la actualidad existen 700 jardines comunitarios en los diferentes distritos de Nueva York, y por todo el país numerosos grupos trabajan en una red a escala nacional.

Desde finales de los sesenta el movimiento contracultural desarrolla en Norteamérica prácticas de autogestión innovadoras. Como referencia destaca el **People's park** de California, un proyecto comunitario desarrollado en unos terrenos abandonados propiedad de la Universidad de Berkeley.

En la década de los setenta también en Europa arraiga la filosofía ecologista y los principios de la autogestión, y se organizan iniciativas similares. En Gran Bretaña el movimiento de Granjas Urbanas y Jardines Comunitarios (**City Farms and Community Gardens**) surge en estos años y desarrolla proyectos no sólo de huertos sino también de cría de animales de granja y caballos en entornos urbanos, incorporando una fuerte carga de educación ambiental a través de actividades orientadas a los niños, como talleres o teatro.

Se calcula que en el mundo actualmente hay 800 millones de personas involucradas en agricultura urbana de las cuales unos 60 millones son latinoamericanas. En Argentina existen en la actualidad 800 huertos comunales que apoyan directamente a 10.000 familias beneficiando a un total de 40.000 personas. En Caracas hay 4.000 microhuertos. El programa Hambre Cero brasileño apuesta por la agricul-



Los 10 beneficios del huerto urbano

- Contribuyen a la mejora del paisaje urbano fomentando el uso del espacio público para los ciudadanos.
- Promueven buenas prácticas de agricultura ecológica y fomentan el cultivo para el autoconsumo.
- Rescatan las tradiciones agrícolas en la ciudad.
- Generan empleo sobre todo en los huertos periurbanos.
- Promueven el asociacionismo, la cultura cooperativista, las estrategias participativas y la conciliación intergeneracional.
- Contribuyen a mitigar la contaminación atmosférica y reducen las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI).
- Tienen beneficios terapéuticos y sociales.
- Disminuyen la escorrentía del agua y los riesgos de inundación.
- Producen un aumento de la biodiversidad que puede cifrarse en un 30% más de especies y un 50% de seres vivos.
- Conciencian sobre el reciclaje de los residuos.



En París también.

Los huertos comunitarios se extienden por las parcelas del centro de la ciudad de París.

tura urbana como una de sus estrategias. La ciudad de La Habana produce hasta 300 g de hortalizas diarios por habitante en un 12% de su superficie.

En cuanto a la situación europea, Polonia es el país con más metros cuadrados de agricultura urbana por habitante (25,4 parcelas/1.000 hab.), seguido de Eslovaquia (16,3) y Alemania (12,3). España, a pesar del crecimiento experimentado en los últimos años se encuentra muy lejos de estos valores con 0,3 parcelas/1.000 hab.

En Europa según el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (**UNEP**), cerca del 72 por ciento de todos los hogares urbanos en la Federación de Rusia cultivan alimentos. Berlín, por su lado, tiene

más de 80.000 agricultores urbanos. El Club de Horticultura Urbana de San Petersburgo se ha hecho famoso por su promoción de horticultura en los techos. Su investigación muestra que en sólo un distrito (San Petersburgo tiene 12) es posible cultivar 2.000 toneladas de vegetales por temporada en 500 techos. Se cultivan muchos tipos de hortalizas, como rábanos, lechugas, cebollas, pepinos, tomates, col, guisantes, remolachas, alubias y flores. Se fomenta el cultivo de endibia para ensaladas como fuente de vitaminas en el invierno. La horticultura en los techos se ha convertido en algo popular.

ESPAÑA, EL CAMPO EN LA CIUDAD

En España también surgieron huertos urbanos como respuesta a situaciones de precariedad. Pero fue a partir de mediados de los años 50, cuando se produ-



ce una gran migración hacia las ciudades industriales, haciendo que en ciudades como Madrid o Barcelona surgieran pequeñas huertas en la periferia.

Durante estos años, el **Instituto Nacional de Colonización** (INC) trató de incentivar a los ayuntamientos

Si las cosas no se hacen bien los huertos urbanos se pueden convertir en la trasera de las ciudades, abandonados, degradados y cubiertos de escombros.

para poner a disposición de las familias del municipio terrenos donde cultivar y así crear “huertos familiares”, pero no tuvo mucho éxito.

Es a partir de 1990 cuando se comienza desde la administración pública a regular y fomentar el uso de terrenos municipales para la creación de huertos urbanos. En un principio eran solo asociaciones y colectivos quienes aprovechaban estos espacios, pero son cada vez más las familias que van a disfrutar de unos terrenos que les permiten tener un pequeño contacto con la naturaleza.

Actualmente son cada vez más las personas que participan en un huerto urbano o tienen su huerta en casa. Ya no se ven sólo como huertas, sino también como espacios verdes, sostenibles y de ocio. Son una vía de contacto con la naturaleza, al mismo tiempo que aportan beneficios educacionales, sociales, ambientales, terapéuticos y, en algunos casos, económicos. Para su creación y desarrollo no hay que disponer de grandes extensiones de terreno; sólo se necesita un solar que está en desuso, las azoteas de los edificios e incluso los balcones y terrazas de la propia vivienda.

En España, según un estudio dirigido por Gregorio Ballesteros, del Grupo de Estudios y Alternativas **GEA21**, el número de huertos urbanos supera los 15.000, en más de 300 municipios, con una superficie de más de millón y medio de metros cuadrados, unas 150 hectáreas o el equivalente a 150 campos de fútbol como el Santiago Bernabeu, lo que da una idea del impacto social y medioambiental de esta pujante actividad.

La superficie media de las zonas de huertos es de 4.143 m², aunque hay una importante variación entre ellas que oscila entre 500 y 40.000 m². El tamaño medio de la parcela o huerto es de 75 m², aunque también varía significativamente de una zona a otra, que va desde los 20 hasta los 450 m².

FENÓMENO EMERGENTE

De la dimensión que están teniendo en España este modelo agrícola se dio cuenta en el **IV Congreso Nacional de Desarrollo Rural**: “Campo y ciudad: Un futuro común”, celebrado en febrero de 2014 y organizado por el Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Aragón, Navarra y País Vasco.

Según comenta Francisco Pellicer, director del **Centro Ambiental del Ebro**, ha llegado la hora de “dejar de ver el mapa como un puzzle; debemos verlo como un todo continuo, tal y como ocurre con el



ETS Ingenieros Agrónomos (Madrid).

Desde hace casi tres décadas, la Escuela está coronada por un huerto urbano.

viento". Por tanto, no debemos diferenciar ciudad y campo. Los huertos urbanos se pueden convertir en un portal de presentación del campo ante la ciudad. Pero se debe hacer muy bien porque como defiende Carlos Martín, arquitecto, urbanista y paisajista, si las cosas no se hacen bien los huertos se pueden convertir en la trasera de las ciudades (con degradación, escombros...). Defiende que hay que ir repensando qué hacer con determinadas zonas verdes, y expone que, en un escenario de ciudad aislada del campo, los

huertos urbanos pueden constituir un buen portal de presentación de lo que hay fuera de la ciudad.

Apunta Tomás Rodrigo, gestor-asesor técnico de la **Red de Huertos Sociales Ecológicos Urbanos** (HORTALS) de Zaragoza, que los huertos urbanos se pueden convertir en un elemento de unión entre los urbanitas y el ámbito rural. Aunque a primera vista puede parecer una cuestión sólo para personas mayores, ya son muchos los jóvenes que se interesan por este tema. En el caso de Zaragoza, el 40 por ciento de los interesados tienen entre 30 y 40 años de edad.

El que fuera gerente de la huerta de Barcelona, base del Parque Agrario del Llobregat, Ramón Terricabras, donde se incluyen los huertos urbanos y los familiares y donde confluyen la explotación familiar con la pedagógica, terapéutica, de recreo y paisajística, reconoce que ya existe un reconocimiento social y también político pero el problema lo encontramos en lo administrativo.

LEGALES O ILEGALES

Los principales actores en el proceso de creación de un huerto urbano son la Administración, que puede ser propietaria o no de los terrenos pero es la que establece las normas. La sociedad civil, entidades que pueden iniciar los procesos, suelen ser asociaciones y

Los huertos urbanos se pueden convertir en un elemento de unión entre los urbanitas y el ámbito rural y generacionalmente entre personas mayores y jóvenes.

otros colectivos. Los propietarios de los terrenos que tienen que llegar a acuerdos con los promotores del proyecto y con el ayuntamiento. Los usuarios, que serían los responsables del mantenimiento y las entidades colaboradoras, encargadas de ayudar en la formación, difusión y fomento de la sostenibilidad.

Al implantarse en terreno municipal, la principal dificultad para el desarrollo de los huertos urbanos se halla en su reconocimiento legal. La mayoría de las ciudades y municipios han elaborado sus propias ordenanzas reguladoras o normas de funcionamiento con el objetivo de establecer las condiciones jurídicas y de uso de los mismos. Se aplaude que casi todas las ordenanzas establezcan como condición obligatoria la práctica de la agricultura ecológica y, en muchos casos, incluyen en las mismas las principales normas que regulan la práctica de la misma. Estas ordenanzas establecerán también quiénes pueden ser beneficiarios de la concesión de un huerto, cuáles son los procedimientos y criterios de adjudicación, así como la duración de la misma, que suele oscilar entre los 2 y 5 años, aunque en muchos casos se admite la posibilidad de renovación de dicha adjudicación. También recogen cuáles son los derechos y deberes de los usuarios, así como un régimen sancionador por el incumplimiento de los mismos.

A mediados de los 90 asistimos a la consolidación de estas iniciativas municipales por toda la geografía, para que durante el último lustro veamos emerger una nueva oleada de huertos urbanos vinculados a movimientos estudiantiles, vecinales o ecologistas. Por un lado surgen los huertos universitarios como espacios donde experimentar en la práctica cuestiones agrícolas y acercar los conocimientos de la agroecología al ámbito académico. Y por otro lado han ido proliferando los huertos comunitarios que han pasado de una situación de poca visibilidad de proyectos aislados y en precario a la concreción de redes de huertos comunitarios y al surgimiento de un movimiento que reclama vacíos urbanos para su mantenimiento y gestión ciudadana.

Las corporaciones municipales nunca deberían ver estos espacios como amenaza por lo que su legalización debería ser un mero trámite. El desafío para el futuro sería integrar los proyectos de huertos urbanos dentro de un proceso general de rehabilitación urbana y territorial, ecológica, como un elemento más de los que conforman la complejidad urbana, y no solo como excepciones exóticas o puntuales.

Luis Guijarro

Tipos de agricultura urbana

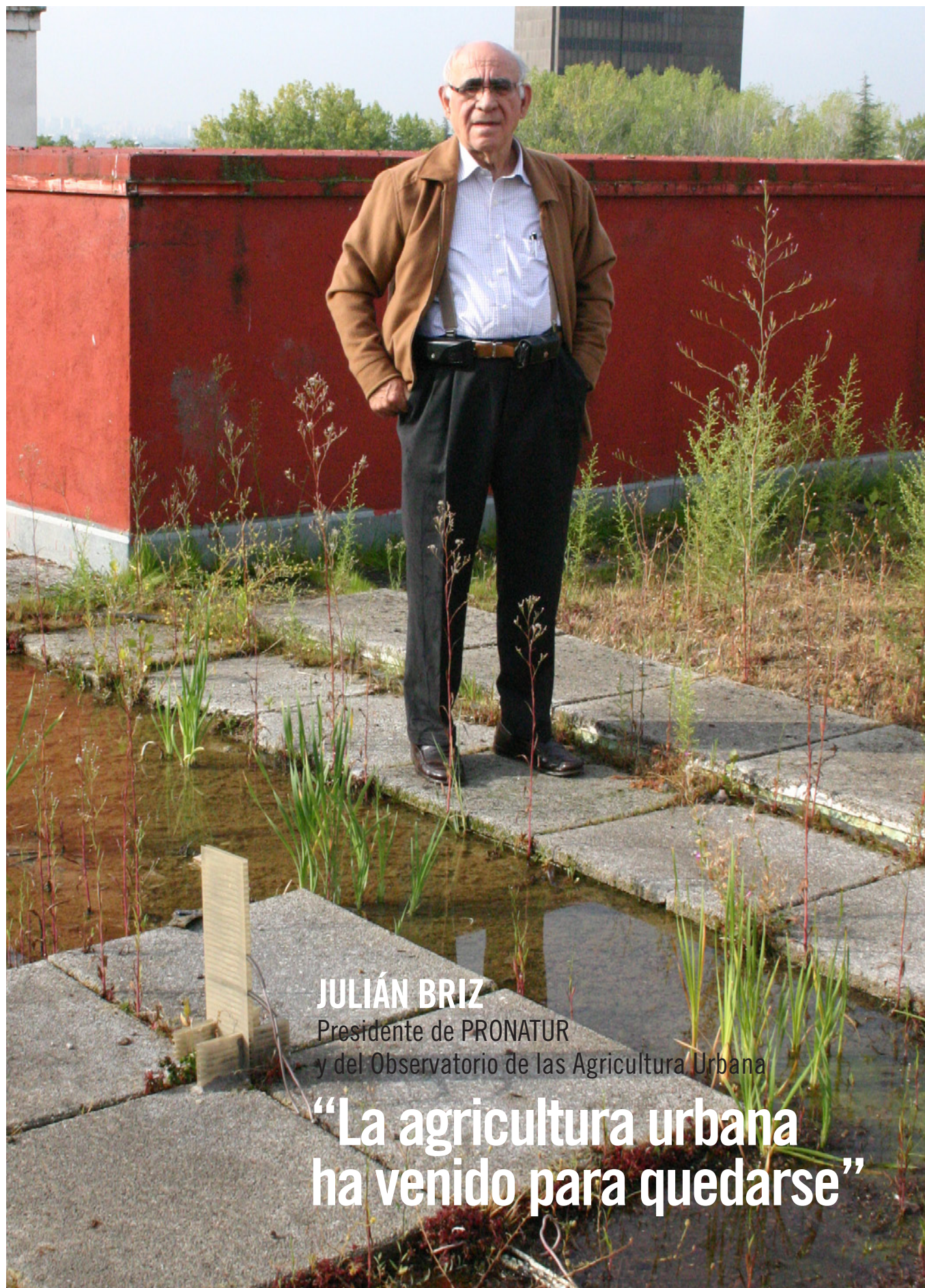
Huertos Urbanos: son pequeñas parcelas en las que se desarrollan tareas agrícolas con métodos de cultivo ecológicos donde se combinan las funciones productivas asociadas al consumo familiar con finalidades sociales y ambientales, las cuales albergan un enorme potencial para desarrollar iniciativas de participación ciudadana.

Huertos Periurbanos: son grandes espacios agrícolas que se encuentran en la periferia de las ciudades. Potencian la agricultura de proximidad y los Canales Cortos de Comercialización (CCC), como forma de conexión entre ciudad y medio rural, como alianza entre consumidores y agricultores y reducen la huella ecológica de las ciudades.

Huertos Escolares: transmiten al alumnado los valores ecológicos, la importancia de las plantas y los aspectos más destacados de una alimentación sana.

Huertos terapéuticos y de integración social: destinados a lograr procesos terapéuticos con determinadas problemáticas médicas y sociales (desintoxicación de adicciones, reinserción de personas con dificultades de socialización, tratamientos físicos y psicológicos, etc.). También pueden favorecer proyectos de integración social y comunitaria con riesgo de exclusión.

Huertos vecinales: la existencia de solares vacíos, descampados y terrenos degradados en las ciudades ha sido una oportunidad para que la participación de los vecinos dote a esos espacios de otro significado, convirtiéndolos en espacios de estancia, huertos etc. Al ser los propios vecinos los que deciden a qué va a estar destinado el espacio de su entorno, se genera un sentido de responsabilidad hacia el espacio, fomentándose el encuentro con otras personas estableciéndose así rela-



JULIÁN BRIZ

Presidente de PRONATUR
y del Observatorio de las Agricultura Urbana

**“La agricultura urbana
ha venido para quedarse”**

Por si quedaba alguna duda sobre la importancia de la agricultura urbana, ya existen numerosos estudios y publicaciones, como las realizadas por el Catedrático profesor por la Universidad Politécnica de Madrid, Julián Briz, que certifican las bondades de este tipo de cultivo para el que incluso ya se ha creado e impulsado el nuevo concepto de “Naturación urbana”.

Profesor, ¿podría resumirnos qué es PRONATUR y el Observatorio de la Agricultura Urbana que usted preside?

Pronatur engloba a la Sociedad Española para la Promoción de la Naturación Urbana y Rural. Se trata de una institución sin ánimo de lucro ubicada en la ETS Ingenieros Agrónomos de la Universidad Politécnica de Madrid que forma parte de la World Green International Network (www.wgin.org) y colaboradora con www.greenroofs.org. Es un foro de encuentro de investigadores, empresarios, universitarios y expertos en ciudades verdes y agricultura urbana. Desarrolla actividades de investigación, académicas y divulgación, con instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales. Es cofundadora del “Observatorio de Agricultura Urbana” conjuntamente con el Foro Agrario.

Dice “naturación urbana”, sin embargo al buscar esta palabra en el diccionario de la RAE no lo encuentro.

Claro que no. Es un concepto que nació en la mesa en la que estamos teniendo la entrevista. Hace casi tres décadas, viendo el éxito que estaban teniendo las zonas verdes en Alemania, cuando hablábamos de las mismas aquí y nos referíamos a ellas como los “tejados verdes”, algunos periodistas nos preguntaban ¿qué era ese tipo de pintura? En ese momento nos planteamos que debíamos explicarlo bien y creamos un término para definir cómo se incorpora la naturaleza al lugar donde tú vives, y lo inventamos aquí.

Entonces, puede resumirnos ¿qué engloba la naturación urbana?

La naturación urbana (UN) incluye no solo el enverdecimiento sino la incorporación integral de la naturaleza en el entorno de la ciudad, tanto animal como vegetal. Por ello debe analizarse desde varios escenarios: técnico e innovación, medioambiental, paisajístico, salud, económico, social y político, para satisfacer una creciente demanda urbana. En América Latina es un término utilizado habitualmente y nosotros lo

hemos incorporado en numerosas publicaciones e incluso uno de nuestros libros de referencia lo incluye también *Naturación Urbana: cubiertas ecológicas y mejora medioambiental*. Podemos decir que es un movimiento que promueve el enverdecimiento urbano como respuesta a la pérdida de espacios verdes en las ciudades y en los edificios. Con respecto a la RAE, es cuestión de tiempo que lo incorpore.

Este concepto ha visto la luz sobre todo cuando la mejora del medio ambiente y los serios problemas de las urbes han ocupado por fin una atención especial de los ciudadanos. Estamos iniciando una etapa decisiva en la cual, políticos, académicos y empresarios deben dar respuesta al cúmulo de interrogantes que a diario se plantean en los medios de comunicación. Necesitamos que los esfuerzos individuales y de los “grupos verdes” tengan un eco más profundo en la conciencia social. Es el momento de buscar soluciones viables, sin posiciones demagógicas, de forma que sean aceptadas por la mayoría de la sociedad sin traumas excesivos.

Técnicamente, ¿cómo influye el movimiento de la agricultura urbana?

Las nuevas construcciones deberían adecuarse para desarrollar esta agricultura. Se necesita innovar en los materiales de construcción, en los diseños arquitectónicos, en las nuevas formas agrarias, en las especies vegetales y en sus prácticas de cultivo. Los empresarios y los investigadores tienen ante sí todo un reto para afrontar los nuevos cambios.

Ambientalmente, ¿qué beneficios aporta?

En el área medioambiental el impacto de la agricultura urbana es positivo. Las plantas, con su función clorofílica fijan el carbono y oxigenan el entorno. El binomio planta sustrato retiene el agua y mejora la humedad del ambiente. La fijación de polvo atmosférico

“En el área medioambiental el impacto de la agricultura urbana es positivo. Las plantas, con su función clorofílica fijan el carbono y oxigenan el entorno”.

rico y la fijación de metales pesados (plomo, cadmio) es otra de sus cualidades. Además, reducen también otro de los grandes problemas de las ciudades, la contaminación acústica.

Entonces, ¿los arquitectos tienen ante sí un nuevo reto?

Hasta ahora el paisaje urbano se nos ha mostrado como una jungla de cristal y cemento, que nos creaba un estrés visual y emocional. La idea de “ciudad verde” ha irrumpido con fuerza. Cada vez son más frecuentes los diseños de grandes arquitectos, como Emilio Ambasz, que ya apuestan por los edificios integrados en la naturaleza.

¿Cómo incide la agricultura urbana en la salud?

El entorno salud es también relevante y de gran interés para los urbanitas. La mejora del medio ambiente incide directamente en las enfermedades originadas por elementos contaminantes. Además de en los aspectos fisiológicos hay que tener muy en cuenta la salud mental. Por eso, cada vez proliferan más los huertos y jardines urbanos cuyas tareas se llevan a cabo por grupos que necesitan una distracción. La agricultura urbana ya se utiliza como terapia en los huertos de los hospitales, en los centros de acogida y como actividad para la recuperación de los dependientes por las drogas.

En un mundo donde la economía tiene un gran peso ¿qué repercusiones tiene la agricultura urbana?

El impacto económico del enverdecimiento de las ciudades tiene múltiples facetas. La disminución de las huellas de carbono, hídrica y energética, tienen su competencia medioambiental pero también económica. Sin duda, el autoabastecimiento de alimentos y el reciclado de residuos orgánicos disminuirán los costes logísticos.

Sobre lo que no existe ninguna duda es que tenemos una excelente herramienta para salir de la crisis. En un momento como el que vivimos hablar de una actividad que puede generar puestos de trabajo debería de ser bien recibida. En la Conferencia WGIN celebrada en Nantes, Francia, en septiembre de 2013, fue un tema muy referido en todas las ponencias. Es la nueva carrera, la nueva profesión que va a tener una gran demanda. Así por ejemplo, los colegios cada vez más van a tener que tener su huerto, como en México donde es una actividad obligatoria. Sin duda es una excelente salida que podría ayudar a abandonar la crisis.

Socialmente, ¿tiene buena aceptación?

En el aspecto social la agricultura urbana es un punto de encuentro de comunidades que tienen aficiones y objetivos comunes. Hoy las nuevas técnicas de información y comunicación (TIC) han permitido que el individuo goce de unas relaciones globales mundiales, haciendo también que en muchos casos se aislen de su entorno. Las comunidades de huertos urbanos están consiguiendo una mayor aproximación social. Siempre recibiremos con los brazos abiertos las prácticas agrarias, porque pueden ocupar parte de nuestro ocio y además resultan menos estresantes que otras actividades, porque están acompañadas por el ejercicio físico y el contacto con la naturaleza.

¿La administración y la clase política ven esta actividad con buenos ojos?

La dimensión política de la agricultura urbana está muy ligada a las administraciones locales, que son las encargadas de regular las normativas municipales. Esta legislación es la que puede estimular o poner barreras a la implantación de zonas verdes y huertos urbanos. Los ciudadanos adquieren aquí un papel muy importante, son los encargados de protagonizar las acciones sobre su entorno, y por eso deben transmitir sus deseos-exigencias a los políticos.

Entonces, ¿los mayores problemas para este cultivo provienen de la clase política?

Pienso que la mayor dificultad se encuentra en la disponibilidad de suelo. El suelo en las ciudades es caro y cuando hay suelo disponible la legislación no está de acuerdo y prohíben este tipo de iniciativas o las declaran ilegales. Ante este dilema la agricultura urbana ofrece también soluciones ya que puede desarrollarse tanto horizontalmente como verticalmente, es decir en fachadas, azoteas, terrazas e incluso pequeños

“Es cierto que a los pioneros se les ve siempre como algo atípico, pero hoy ya forman parte de ese 15% de la agricultura mundial que ya es urbana”.

¿Nuestro país es pionero en este tipo de instalaciones agrícolas?

En efecto, la cubierta vegetal que tenemos en la Escuela Técnica Superior de ingenieros Agrónomos fue pionera en toda la Cuenca del Mediterráneo. Nació gracias a una donación del ayuntamiento de Berlín. Se trata de un espacio sostenible que no tiene ningún tratamiento de riego ni de abono y que, décadas después, todavía sigue en funcionamiento. Madrid, por superficie, podría estar entre las primeras ciudades del mundo porque, además de los metros cuadrados de la T-4, la Ciudad Financiera del Santander dispone de otros 137.000 m²; el hotel Wellintong tiene el Huerto Urbano más grande del Mundo en la Azotea de un Hotel; el jardín vertical, obra de Patrick Blanc, en el Caixa Forum de Madrid; la instalación de Vivers Ter en el edificio de Tabacalera en Tarragona; el patio del Hotel Mercure Madrid Santo Domingo, donde se encuentra un jardín colgante de 25 metros de altura, reconocido por el libro de los Record Guinness como el más grande del mundo o la Torre de Cristal de Madrid, el edificio de oficinas más alto de

España, que muestra una fachada en forma de cristal tallado en cuya cúpula esconde un jardín secreto, un auténtico pulmón verde con más de 24.000 especies y una amplia variedad de árboles. Con estos y otros ejemplos, ¿cómo no vamos a apoyar un cultivo que además es beneficioso para la alimentación, el medio ambiente, el entretenimiento, la ornamentación y la agricultura, que es multifuncional y que incluso las ciudades Patrimonio de la Humanidad se están planteando incorporar?

Es cierto que las nuevas tecnologías han permitido construcciones masivas, donde el gris desplazaba al verde. Pero las mismas tecnologías hoy también sirven para mejorar problemas de aislamiento energético y acústico, filtraciones, humedades y permiten nuevos emplazamientos de agricultura en altura (*vertical farming*). Estamos asistiendo al nacimiento de “islas verdes”, pero el objetivo final no pasa por colocar un jardín en la ciudad, sino ubicar la ciudad en el jardín, de manera viable.

L. G.



ELENA MORENO
Concejala de Medio Ambiente

“Contar con una misma organización para recoger tus lámparas y luminarias no es sólo más cómodo, sino más sostenible.”

El comentario de Elena es reflejo de la preocupación que tienen los ayuntamientos y concejalías medioambientales para conseguir una gestión de sus residuos eficiente y verdaderamente sostenible. El fin principal de **AMBILAMP** es promover la defensa del Medio Ambiente mediante la adecuada gestión de residuos de lámparas, y ahora también de **luminarias**. Para ello ya contamos con más de **32.000 puntos** de recogida en toda España.

FLUORESCENTES



BAJO CONSUMO



LEDs RETROFIT



LUMINARIAS



esPosible
recibir
la revista
en tu correo
o enviársela
a un amigo.

facebook



[http: //www.revistaesposible.org](http://www.revistaesposible.org)



JOAN RIERADEVALL I PONS

Doctor en Ciencias Químicas y profesor en Elisava y en la Universidad Autónoma de Barcelona.

“Los invernaderos en las cubiertas de edificios pretenden la producción hortícola con una perspectiva ecológica industrial”

Todos sabemos que las ciudades han desplazado las áreas de producción agrícola, incrementándose el consumo de energía y las emisiones de CO₂ por la distancia entre el área de producción y consumo. Coincidiendo con la filosofía de los huertos urbanos, estamos trabajando en un novedoso proyecto sobre Agricultura Urbana Vertical: La viabilidad tecnológica de los invernaderos en cubierta de los edificios, que acercará la agricultura a la ciudad reduciendo las necesidades de transporte y las emisiones de CO₂.

¿Cómo influye la producción alimentaria en los edificios y en la emisión de GEI?

La producción alimentaria está unida a un elevado consumo de energía (especialmente en lo que se refiere al transporte) y de agua, dado que la irrigación consume alrededor del 80% del agua en el Sudoeste de Europa. Asimismo, las ciudades son responsables

del 80% del consumo energético, generan el 70% de los residuos y contribuyen con más del 60% a las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). Dentro de las ciudades, son los edificios los que consumen la mayor cantidad de energía y los que emiten un elevado porcentaje de las emisiones de GEI.

¿En qué consiste el proyecto Agricultura Urbana Vertical?

El proyecto Agricultura Urbana Vertical (Fertilecity CTM2013-47067-C2-1-R), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad Español, evalúa un concepto ecoinnovador para producir vegetales de alta calidad y mejorar la sostenibilidad de los edificios en zonas urbanas, mediante la interconexión e integración de invernaderos en edificios para la producción hortícola. En particular, el proyecto Agricultura Urbana Vertical tiene como objetivo determinar su viabilidad tecnológica así como cuantificar los potenciales beneficios generados por la producción hortícola integrada en edificios desde un punto de vista ambiental, económico y social.

¿Quién participa?

Es un proyecto coordinado por el Instituto de Ciencia y Tecnología Ambiental de la Universidad Autónoma de Barcelona en colaboración con la Universidad Politécnica de Catalunya y el Instituto de Investigación y Tecnología Agroalimentaria (IRTA). El equipo interdisciplinario de investigación está formado por ambientalólogos, ingenieros químicos, ingenieros de producto, ingenieros industriales, agrónomos, arquitectos e ingenieros de caminos.

¿Qué objetivos persigue?

El objetivo general del proyecto es analizar bajo un punto de vista tecnológico y de sostenibilidad un nuevo sistema de producción hortícola para sistemas urbanos

mediterráneos a través de la integración de invernaderos en la cubierta de edificios. El desarrollo del estudio contará con la integración de herramientas desde un punto de vista de ciclo de vida (ACV, LCC), energéticas (simulación) y de sostenibilidad (MIVES) así como con métodos de evaluación agronómica y de viabilidad de implementación en el planeamiento.

¿Qué beneficios se podrían conseguir?

La integración de invernaderos en las cubiertas de edificios pretende beneficiar a la producción hortícola en sistemas urbanos desde una perspectiva ecología industrial, no sólo en el precio de venta del producto sino también en la potencial reducción del uso de recursos a través de la reutilización de flujos residuales, la captación de recursos locales y la absorción de CO₂ residual. Esta conexión será utilizada para realzar la sostenibilidad del concepto en cuanto a la producción de vegetales de alta calidad, con bajo impacto ambiental y manteniendo el confort térmico en edificios con una menor demanda energética.

Sin duda, los resultados se reflejarán especialmente en la reducción de recursos para la producción

La presente propuesta contribuirá a desvincular el tradicional uso de recursos del crecimiento económico: la cadena de producción se cambiará a escala local, lo que reducirá radicalmente las necesidades de transporte. En la actualidad, la huella de carbono de los tomates que envían los productores desde el sur de España a los consumidores en Barcelona es de 166 g de CO₂ por kg de tomate (Sanyé et al., 2011). Sin dejar de lado los potenciales beneficios del sistema integrado invernadero-edificio, que pueden ofrecer soluciones para los ciclos del agua, la energía, CO₂ y nutrientes, se dará lugar a una reducción de los recursos para la producción hortícola que no afectarán al crecimiento.

Resumiendo, los resultados esperados pasan por validar la viabilidad tecnológica de los invernaderos en cubierta de los edificios en un contexto climático mediterráneo. Se generará un nuevo conocimiento sobre los flujos residuales y su aprovechamiento en un nuevo sistema integrado. Se cuantificarán los potenciales beneficios ambientales asociados a este sistema tanto para la producción hortícola como para la edificación. En definitiva se obtendrá una visión global de la contribución a la sostenibilidad urbana y su viabilidad de implementación.

L. G.

“Analizaremos bajo un punto de vista tecnológico y de sostenibilidad un nuevo sistema de producción hortícola para sistemas urbanos mediterráneos”

LOS NUEVOS HORTELANOS

Entidades públicas y privadas del entorno de Zaragoza recuperan para la ciudad sus tierras fértiles



Pequeño gran terreno. La superficie de las parcelas del Hortal del Parque del agua oscila entre los 30 y los 60 m².

Tradicionalmente el sector agrícola ha estado muy arraigado en Zaragoza y su entorno. El hortelano ha formado parte de la cultura e historia de la ciudad y en apenas 10 años, su presencia ha pasado a ser testimonial. La existencia de huertos urbanos, junto con otras iniciativas impulsadas por el Ayuntamiento de la ciudad, intentará poner freno a esta situación, queriendo recuperar una figura tradicional que siempre cuida del medio ambiente, impulsa la actividad económica y social y además crea empleo.

En los mercados de frutas y verduras de Zaragoza cada vez se encuentran productos traídos de más lejos, cuando históricamente la ciudad se ha abastecido de los productos de la huerta de su entorno. Los datos alarman porque sólo en una década, la ciudad ha perdido un 90% de su huerta.

Según un estudio de la Asociación para el Desarrollo Estratégico de Zaragoza y su Entorno (Ebrópolis), elaborado por **Elena Aragonés**, en 2003, en el término municipal de Zaragoza había 2.600 hectáreas de superficie cultivada dedicada a hortalizas, que ha ido descendiendo hasta las 602 hectáreas de 2009.

Hoy no llega a las 300 hectáreas, según cálculos de la **Asociación de Hortelanos de Zaragoza**. Los datos no son muy halagüeños, según la coordinadora del proyecto **Huertas Life Km0** del Ayuntamiento de Zaragoza, **Olga Conde** “La ciudad siempre se ha abastecido de sus productos de proximidad pero nos encontramos con que de los 700 hortelanos que existían hace 30 años, la cifra se ha reducido hasta los 30 actuales. Los precios son muy bajos, les ha subido el coste de producción, es un trabajo muy esclavo y cuando la gente se jubila no existe relevo generacional”.

Huerto urbano, un gran salvavidas

Frente a estos datos, están surgiendo una serie de iniciativas impulsadas por la propia administración, agricultores, ecologistas, asociaciones de vecinos, grupos de consumo, colectivos sociales y particulares que abogan por la agricultura de proximidad y ecológica, donde entrarían también los huertos urbanos. Estos colectivos desean recuperar para la ciudad sus tierras fértiles y volver a abastecerse de unos recursos comercializados con circuito corto, reduciendo el coste

energético de su traslado y mejorando sus propiedades, algo que no se consigue con los productos importados de lejos, que deben ser recolectados antes de su maduración, manipulados, envasados, refrigerados y transportados hasta los mercados de las ciudades, donde llegan sin su frescor, sabor y propiedades.

Los **Huertos Urbanos de Zaragoza**, se han creado para fomentar actitudes acordes con el proceso de desarrollo sostenible, desarrollando sistemas de producción agrícola respetuosos con la preservación de los sistemas naturales, integrados en la malla de los espacios verdes de la ciudad y coherentes con el paisaje de los barrios y del entorno rural de Zaragoza. A la vez que se cultivan los huertos, se amplía la red de espacios verdes recuperando descampados sin uso y con frecuencia degradados.

Francisco Pellicer, director del **Centro Ambiental del Ebro**, institución creada para la realización de estudios, proyectos y acciones conducentes a mejorar la calidad ambiental y paisajística de la ciudad y difundir sus valores dentro de un programa denominado “Malla Verde y Azul”, comenta que “en Zaragoza, como en otras muchas ciudades españolas, cada vez más personas se animan a cultivar sus propios vegetales en

Zaragoza tradicionalmente se ha abastecido de los productos de la huerta de su entorno, de la denominada agricultura de proximidad.



Hora de aprender. Aquellos que alquilan un huerto pueden recibir clases de cultivo ecológico. Hortal del Parque del Agua..

pequeños huertos de alquiler cercanos a la ciudad o en el interior de la misma. Las raíces de este fenómeno residen en la creciente sensibilidad ambiental, en el gusto por cultivar y saborear las propias verduras y hortalizas, en el placer de realizar ejercicio saludable en la naturaleza, al tiempo que se potencia la cooperación con los vecinos de su entorno y todo, sin alejarse de la ciudad”.

Para facilitar esta tarea el Ayuntamiento de Zaragoza, en colaboración con empresas del sector de la horticultura, ha desarrollado la idea de poner en marcha los huertos urbanos pero en la modalidad de alquiler, que por 0,50 euros el metro cuadrado, como sucede en los huertos del Parque del Agua, facilitan un huerto con tierra para el cultivo ecológico; con una toma de agua de riego por huerto, cuyo precio está incluido en el alquiler; herramientas de uso común; materia orgánica y un taller de formación sobre cómo cultivar el huerto ecológico desde cero.

1.500 “islas” hortícolas

Pellicer comenta que “las parcelas deben estar sobre suelos de propiedad municipal destinados a zonas verdes, que no estén destinadas a otro uso social. Así convertimos unos basureros abandonados en jardi-

nes repletos de belleza. Los transformamos en espacios de encuentros que potencian el vínculo con la naturaleza, donde además vamos a obtener un producto de calidad que sabe a gloria”.

De esta forma el Ayuntamiento promociona dos tipos de huertos: Huertos Sociales, que tienen como objetivo proporcionar un espacio productivo y un lugar de ocupación para colectivos sensibles como desempleados, discapacitados y jubilados con baja renta. Igualmente apoya los Huertos de Ocio, a los que puede acceder cualquier ciudadano que lo desee y contempla también los Huertos Asociados, correspondientes a huertos de alquiler de iniciativa y

Cuando se cultivan los huertos se amplía la red de espacios verdes, recuperando descampados sin uso y con frecuencia degradados.

propiedad privada que se comprometen a respetar las mismas condiciones que los huertos públicos y que se integran en la red de Huertos Urbanos de Zaragoza.

La adjudicación se hace por sorteo entre los solicitantes. La gestión se realiza a través de empresas del sector con conocimiento de la actividad agraria ecológica o integrada, en régimen de concesión y bajo control municipal. Las empresas adjudicatarias durante 25 años deben gestionar el mantenimiento y garantizar la viabilidad económica autónoma de los huertos de ocio mediante la aportación económica que procura el arriendo de las parcelas y otras vías de financiación. Un porcentaje a determinar en las cláusulas del concurso debe dedicarse a huertos sociales.

El proyecto tiene previsto crear alrededor de 1.500 huertos urbanos teniendo ya en funcionamiento 200 en el Hortal (nombre que recibe en aragonés el espacio hortícola que agrupa a varios huertos ciudadanos emplazado junto a las edificaciones de los municipios) del Parque del Agua; 400 en el Hortal del Canal; 110 en el Parque Goya y 400 más en Fuentes y San José, a los que se añadirían 105 huertos escolares.

Productos Km0

Zaragoza podría abastecerse de productos de proximidad, o al menos esto es lo que se pretende con el proyecto “Huertas LIFE Km0” Los terrenos de huerta que rodean Zaragoza ofrecen una oportunidad ambiental y permiten generar una actividad económica de gran valor. Activa un sector primario específico de gran potencialidad para la economía local y el impulso del empleo; revaloriza el patrimonio cultural tradicional y proporciona productos sanos y cultivados aquí: “productos nuestros, productos Km0”, comenta Olga Conde, coordinadora del proyecto.

Según Conde los objetivos del proyecto Huertas LIFE Km0 pasan por recuperar el suelo fértil periurbano de Zaragoza en el que tradicionalmente se ha venido cultivando frutas y hortalizas y que ahora se encuentra en estado de regresión por abandono, sustitución de cultivos y la amenaza de la expansión urbana. Regenerar la biodiversidad de flora y fauna y adaptar el suelo cultivable para una agricultura natural, donde cosechar variedades autóctonas y tradicionales para su consumo en proximidad. Impulsar y apoyar la actividad de nuevos eco-agricultores con vocación emprendedora, aportándoles capacitación para ejercer el oficio y asistencia técnica para iniciar y



Madurando al sol. Las hortalizas esperan mientras les llega la hora de recolectarlas en el Parque del Agua.

desarrollar su nueva actividad empresarial y construir tres nuevos Huertos Urbanos para su uso y disfrute por la ciudadanía y como base de partida para nuevos eco-agricultores.

Los resultados esperados, entre otros, pasan por poner en cultivo 25 explotaciones de agricultura ecológica tradicional y crear al menos 25 nuevos puestos de trabajo (eco-agricultores) además de los empleos inducidos por la ejecución del proyecto. Igualmente se disminuirán en un 32% las emisiones de CO₂ en ese espacio dejando de emitir unas 30 toneladas de CO₂ al año en transporte. Se incorporarán estos productos en centros públicos y en establecimientos hosteleros y se incrementará el número de hortelanos ecológicos certificados en Zaragoza.

“La escuela de formación la tenemos desbordada. Por fin dejaremos de ser víctimas de una bola en la que todos, agricultores y consumidores hemos entrado al dejar de comprar productos de cercanía. Además, desde Europa se está planteando crear un indicador de sostenibilidad urbana en el se verán favorecidas aquellas ciudades que disminuyan su huella ecológica porque los alimentos ya no tienen que recorrer tantos kilómetros para ser distribuidos”, concluye Conde.

L. G.

LA FÁBRICA DE PREGUNTAS

Red de Huertos Urbanos de Madrid

La **Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid** (RHUCM) está de enhorabuena porque el Ayuntamiento de la capital acaba de aprobar los pliegos para licitar la cesión de 15 parcelas. Una petición muy reivindicada por esta red que tiene 40 huertos urbanos distribuidos por toda la ciudad.

La red se creó en enero de 2011 como un movimiento ciudadano para promover la existencia de estas áreas verdes, basadas en los principios de la

agricultura ecológica y bajo los valores de mantener los bienes comunes, el vínculo del hombre con la naturaleza y para realizar pequeñas acciones que pueden cambiar el mundo.

Pablo Llobera, uno de los portavoces de la RHUCM, comenta que “teníamos que recuperar los valores tradicionales de vinculación con la tierra y la naturaleza, porque buena parte del origen de la crisis que estamos padeciendo se debe a nuestro insensato, temerario e irresponsable alejamiento de la naturaleza, a la rotura de nuestros vínculos con lo natural. Formamos, querámoslo o no, parte indisoluble de la naturaleza. Tenemos que ser capaces de insertar la economía en la sociedad (sociosfera) y ésta en la naturaleza (biosfera) y no al revés, como se ha hecho hasta ahora con los dramáticos resultados conocidos”.

Todos los huertos de esta red son comunitarios y no tienen actividad mercantil. Se autogestionan solos y promueven los principios de la agroecología y la agricultura de proximidad. Funcionan de forma asamblearia, horizontal e “informal”. Disponen de una red online donde aparecen las noticias y una vez al mes se reúnen en un huerto de forma aleatoria. A la reunión acuden dos personas de cada uno de los 40 huertos. Allí comentan el día a día de las parcelas, apoyan a los nuevos y realizan trueque de plantas semillas y conocimiento.

Abriendo puertas

Comenta Llobera que no son cuantitativamente importantes pero que “la gente nos ve con simpatía y les lanzamos continuamente órdagos para que saquen lo mejor de sí mismos. Por eso se acercan a nosotros para regalarnos semillas y algunas veces nos traen a sus hijos porque están parados y aquí



Pablo Llobera, representante de la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid (RHUCM)



Tomando decisiones. Asamblea de la Red en el Huerto Aliseda 18 (Madrid).

pueden ocupar mucho de su tiempo libre. Los huertos de la Red están para abrir puertas no para cerrarlas. Son espacios abiertos que buscan integrar a las personas porque pensamos que el espacio público, cuando es gestionado por los propios vecinos, genera hospitalidad”.

La creación de empleo la tocan de soslayo porque no realizan transacciones económicas. Si que han comprobado que cuando la gente se junta para cultivar, inevitablemente, se preguntan por el origen de los alimentos y cuando lo aprenden, lógicamente, deciden hasta comer más sano. Algunos llegan a dar un salto a los grupos de consumo porque se

“Teníamos que recuperar los valores tradicionales de la vinculación a la naturaleza, porque buena parte del origen de la crisis que padecemos se debe a la rotura de nuestros vínculos con lo natural”.



Crecimiento Natural. Las paredes verticales sirven para que la huerta del Campo de la Cebada se expanda.

organizan, crean estos grupos y hablan con los productores, por ejemplo de la Vega del Tajuña, para comercializar sus productos en los grupos de consumo. “Crean un puente entre la ciudad y el campo y estos vecinos consiguen que el productor comercialice sus hortalizas, según los dictados de la agricultura de proximidad”.

Los más cercanos que tienen a la creación de empleo, según Llobera, “es que los huertos urbanos somos como un escaparate. Nos encantaría que algunos de los que pasan por aquí, con el discurrir de los años, terminen cultivando su propia huerta en una vega próxima a la ciudad. De lo que más orgullosos estamos es que si la gente para venir usa por primera vez la bicicleta o termina creando huertos de consumo, eso nos alegra, porque la hortaliza que obtienen a veces es testimonial. Lo más bonito, como sucede siempre en la educación ambiental, es lo intangible: Nos sentimos muy satisfechos por contribuir a dignificar la vida rural porque la gente piensa que hoy todo lo hacen las máquinas”.

Desde RHUCM demandan que los barrios deben crear sitios para reconquistar el espacio público. El vecino se ha olvidado de que la ciudad es suya, que tiene el derecho a hacerla y el deber de reclamarla. Los mediterráneos van un poco detrás de los anglosajones que han integrado la palabra huerto y jardín en una sola: Garden. Con ello han conseguido compatibilizar la estética con la producción y reclaman que aquí se debería hacer igual, inventando y popularizando los “huertos-jardines” para sus ciudades.

En la Red piensan que una vez regularizados los 15 huertos, y se resuelva quien se hace cargo del pago del consumo de agua, los otros 25 podrían entrar en una especie de limbo y terminar legalizándose también. Desean que la gente se vaya sumando a estos huertos comunitarios. “Que nos miren con otros ojos, y cuando lo hagan que nos vean como viveros de transformación ecológica. Queremos convertirnos en espacios urbanos consolidados y dejar de ser una noticia anecdótica”.

L. G.



Autogestión. Todos los huertos de esta red son comunitarios y no tienen actividad mercantil.



Huertos Escolares Ecológicos de Madrid

Se trata de una experiencia que comienza en 2005, cuando el Área de Medio Ambiente y Servicios a la Ciudad del Ayuntamiento de Madrid ofreció a los centros docentes del Municipio de la capital un Programa Educativo para favorecer la puesta en práctica de los principios de sostenibilidad, al que denominaron “Educar Hoy por un Madrid más sostenible”. Se comenzó con 5 centros y actualmente son ya 121. Un programa por el que ya han pasado más de 40 mil alumnos y más de 300 profesores.

Los centros educativos contaron desde entonces con el apoyo pedagógico de equipos técnicos de empresas especializadas, bajo la dirección facultativa de técnicos municipales y contando además con la colaboración de aquellos otros servicios municipales actores directos de la gestión medioambiental de la ciudad de Madrid.

El proyecto se planteó con el objetivo de reactivar los huertos escolares surgidos en los años

90 que se encontraban en situación de abandono. Se trata de un proyecto a dos años. El primero se dedica básicamente a la instalación de la infraestructura básica del huerto teniendo en cuenta las necesidades. El segundo año es de consolidación y dinamización. A partir de aquí se pasa a la fase denominada “de seguimiento” y al final de curso se presenta una memoria y se procede a la evaluación de la actividad del huerto.

Al ser un Proyecto Educativo se ayuda al crecimiento de huertos y jardines ecológicos en Centros Escolares. Para ello se aporta a estos centros herramientas y materiales para el trabajo en los huertos y jardines, así como ayuda en las labores básicas de preparación del terreno, asesoramiento técnico, programación de alternativas de cultivos, formación y asesoría en técnicas hortícolas y de jardinería, realizándose dos talleres anuales para alumnos y unas jornadas de formación directa para el profesorado.

Un edificio de oficinas en el centro de Tokio apuesta por el cultivo urbano y los espacios verdes para comprometer al público y mejorar el ambiente de trabajo de sus empleados.

Cultivo urbano en Tokio

Ubicado en el centro de Tokio, **Pasona HQ** es un edificio de nueve plantas de oficinas corporativas para Pasona Group, una empresa japonesa de contratación. En lugar de construir una nueva estructura, se renovó un edificio de 50 años de antigüedad, manteniendo la envolvente y la estructura. El proyecto da lugar a las oficinas, un auditorio, cafeterías, un jardín en la terraza, una doble fachada verde y, lo más notable, facilidades para la agricultura urbana dentro del edificio. Cerca de 4.000 metros cuadrados con 200 especies de frutas, vegetales y arroz que son cosechadas, preparadas y servidas en las cafeterías del edificio.

La fachada verde de doble piel incluye flores de estación y naranjos que crean una pared viviente y una identidad dinámica para el público. Pese a significar una pérdida de superficie neta rentable comercial, la empresa cree en el cultivo urbano y los espacios verdes para comprometer al público y mejorar el ambiente de trabajo de sus empleados. Los balcones permiten controlar la luz y aislar los interiores mientras proveen aire fresco a través de ventanas, favoreciendo la ventilación durante los climas moderados. En el interior, las vigas y columnas de la estructura existente se organizan en intervalos estrechos, y los conductos y tuberías fueron re-direccionados hacia el perímetro para maximizar la altura con cielorrasos expuestos entre las vigas.

Además de crear un mejor ambiente de trabajo, Pasona hace foco en educar y cultivar a las siguientes generaciones de agricultores ofreciendo seminarios públicos, conferencias y programas de pasantías. Estos programas fomentan las habilidades de gestión y brindan asesoramiento financiero para promover la agricultura tradicional y urbana como profesiones lucrativas y oportunidades de negocios. Pasona decidió crear granjas urbanas dentro de sus oficinas en Tokio para revertir la tendencia de declive de la agricultura y asegurar una producción futura sustentable. A



Foto: Toshimichi Sakaki

Pasona HQ es un espacio altamente eficiente como cultivo vertical con tecnologías modernas que maximizan su rendimiento



Foto: Luca Vignelli



Foto: Toshimichi Sakaki



Foto: Luca Vignelli



Foto: Pasona

medida que los cultivos son cosechados, se sirven dentro de las cafeterías del edificio. Como concepto de una distribución más sustentable de los alimentos, que reduce la energía y coste de transporte, resultan “comida cero kilómetro”.

Pasona HQ es un espacio altamente eficiente como cultivo vertical con tecnologías modernas que maximizan su rendimiento. A pesar del incremento de energía que requiere mantener las plantas, el proyecto cree en los beneficios a largo plazo y la sustentabilidad al reclutar a nuevos agricultores urbanos. Los trabajadores comparten su espacio de trabajo con cultivos hidropónicos y de suelo; viñas de tomate caen suspendidas sobre las mesas de conferencias, arboles de limón y fruta de la pasión son usados como puntos de encuentro y hojas de lechuga crecen dentro de las salas de seminario. Un sistema inteligente de control monitorea la humedad, temperatura y brisa para balancear el confort humano durante el horario de oficinas y optimiza el crecimiento de los cultivos después de hora.

Las granjas urbanas de Pasona HQ están más allá de las mejores visuales y estéticas. La interacción y exposición de los trabajadores a los cultivos mejora la salud mental, la productividad y la relajación en el espacio de trabajo. Los empleados son invitados a participar en el mantenimiento y la cosecha de los cultivos con la ayuda de especialistas en agricultura, esto fomenta la interacción social entre los empleados y mejora las dinámicas de equipo en el trabajo. Además promueve un sentido de la responsabilidad y satisfacción en crecer y mantener los cultivos que son preparados y servidos a sus compañeros de trabajo.

Pasona Urban Farm es un ambiente de trabajo único que provee mayor eficiencia en el trabajo, interacción social, sustentabilidad hacia el futuro y compromiso a la comunidad más amplia de Tokio a través de la manifestación de sus beneficios y tecnología de la agricultura urbana.

Pedro Ezequiel Videla
(revistaplot.com) Gentileza revista **Ecomanía**



La huerta urbana con materiales reciclados

Rebeca Sánchez Valimaña
facebook.com/loveandink.rbk

La agricultura urbana puede ser una experiencia comunitaria de aprendizaje y, a la vez, contribuir a promover hábitos nutricionales saludables.

La falta de espacio suele ser un problema, pero con estas propuestas ya no hay excusa para plantar en un rinconcito de nuestro balcón, en una ventana o incluso dentro de casa.

¡Anímate a crear tu propio huerto!

Materiales necesarios

- > latas
- > cajas, palé
- > sacos
- > botellas de PET
- > semillas
- > tierra



Los embases de tetrabrik son una buena alternativa como macetas.



Guardar latas nos puede servir para plantar hierbas aromáticas.



Los sacos también son una opción barata y ecológica.



Si lo nuestro es la falta de espacio, el uso de cajas o palés anclados en la pared nos permitirán disponer de nuestro huerto vertical.



Las botellas de PET puestas bocabajo ocupan muy poco espacio. Sólo necesitan un pequeño agujero en el tapón para que filtre el agua.



Y por último, maceteros colgantes. Os enseñábamos cómo hacerlo en **número anterior** de esPosible. ¿Os acordáis?

Ahora también podremos evaluar la eficiencia energética de las aspiradoras como factor decisivo en la compra.

El etiquetado energético llega a las aspiradoras

Las directivas europeas 666/2013 y 665/2013 limitan desde este mes de septiembre el consumo de energía de las aspiradoras a 1600W, y obligan a que todos los aspiradores puestos en el mercado de la UE tengan que suministrarse con una etiqueta energética impresa que, una vez en el punto de venta, debe ser mostrada al consumidor.

Esta etiqueta es muy útil a la hora de elegir qué aspirador comprar, ya que nos permite comparar las mismas características de aspiración, consumo de energía y ruido entre los diferentes modelos del mercado y por otro lado servirá para que los fabricantes centren sus esfuerzos en mejorar, lo que supondrá una reducción del consumo de energía, y en consecuencia, un ahorro para nuestros bolsillos.



Información específica de las etiquetas

1. Eficiencia energética

Representa el resultado conjunto de la calificación dada por consumo de energía y el rendimiento de limpieza en suelos duros y en alfombras y moquetas.

2. Emisión de polvo

Se refiere a la calidad del aire que devuelve el aspirador, y por lo tanto, la calidad del filtrado.

3. Rendimiento de limpieza en alfombras y moquetas

Representa la eficiencia de succión de polvo en alfombras y moquetas estandarizadas.

4. Rendimiento de limpieza en suelos duros

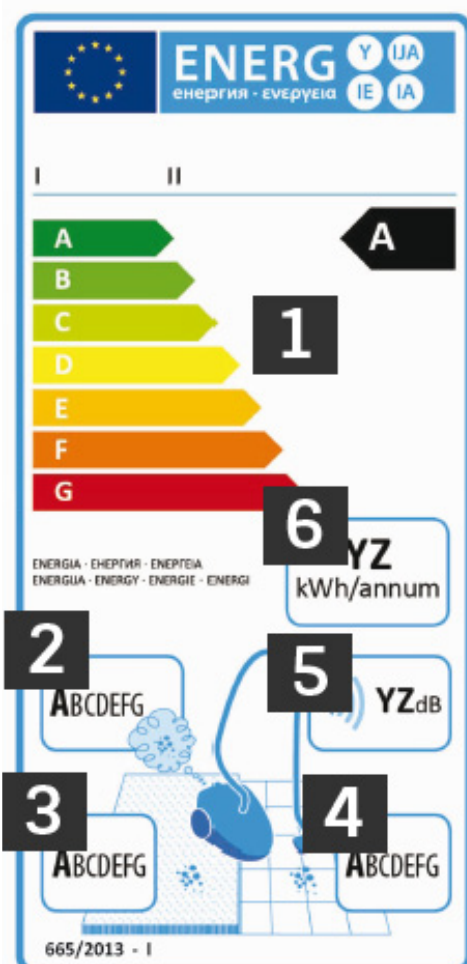
Representa la eficiencia de succión de polvo en tarimas de madera estándar.

5. Nivel de potencia acústica (db)

Indica el nivel de ruido del aspirador y se muestra en decibelios (dB).

6. Consumo anual de energía (kwh/año)

Se trata de un valor orientativo basado en una hipótesis que considera 50 tareas de limpieza al año en una superficie media por hogar de 87 m2. El valor real dependerá del uso que se haga del aparato.



Gobiernos y ONG se están asociando cada vez más con el sector privado para combatir el hambre y la pobreza, pero un estudio publicado por Fairtrade del Reino Unido advierte que algunas asociaciones agrícolas público-privadas en África parecen dar prioridad a los intereses comerciales sin tener en cuenta las necesidades de los pequeños productores.



Mujeres lavando y dejando secar las nueces de Karité de la cooperativa Akoma en Ghana.

¿Existe un lugar en la mesa para los pequeños productores?

Desde la crisis alimentaria mundial de 2007-08, se ha producido un rápido aumento en el número de asociaciones público-privadas agrícolas en África, incluidas las iniciativas de alto perfil, como la Nueva Alianza para la Seguridad Alimentaria y Nutrición, que lanzó en la Cumbre del G8 2012 el presidente Obama y prometió 3 mil millones de dólares en la agricultura relacionados con las inversiones corporativas, con el objetivo de sacar a 50 millones de personas de la pobreza en 10 años.

Este nuevo estudio de Fairtrade titulado **A seat at the table** (Un sitio en la mesa), analiza cuatro asociaciones agrícolas público-privadas de Ghana, Malawi y Kenia. Se encontraron varios ejemplos que no se comprometían con los pequeños agricultores, sino que hacían suposiciones acerca de sus necesidades y preocupaciones reales, trataban a los agricultores como beneficiarios y no como socios iguales. Además apenas se vieron oportunidades para los representantes de los pequeños agricultores para sentarse en la

mesa con los gobiernos, empresas y otras partes interesadas de las asociaciones público-privadas.

Por ejemplo, el Proyecto de Agricultura Comercial de Ghana, con 145 millones de dólares establecidos por el Gobierno de Ghana, el Banco Mundial y la US-AID, tiene como objetivo aumentar la productividad de los pequeños agricultores en la región de Accra Llanuras y SADA, pero solamente hubo una única ocasión, en 2011, cuando los pequeños agricultores tuvieron la oportunidad de expresar sus puntos de vista al respecto. El proyecto tiene un enfoque basado en la demanda, por lo que los fondos se asignan de acuerdo a las solicitudes del sector privado en lugar de una evaluación de las necesidades de los agricultores.

“Ser un líder campesino y tener contacto directo con otros productores de todo el país y el continente - Creo que deberíamos ser los que agregan valor a la remodelación de la forma en que un proyecto puede trabajar en beneficio de los productores,” dijo el jefe de Adam Tampuri, Presidente de la Asociación de Agricultores de Anacardos de Gbankuliso, la mayor organización de agricultores situada en el distrito de Bole de la región SADA, con cerca de 1.000 pequeños agricultores.

“Este proyecto ha llegado a cambiar y mejorar la vida de los agricultores. Pero no se puede hacer un cambio si usted no tiene personas que trabajen juntas”, agregó. Fairtrade es compartir los resultados con los del gobierno, líderes empresariales y organizaciones no gubernamentales, e instándolos a adoptar una serie de recomendaciones para las asociaciones agrícolas público-privadas. Estos incluyen:

- Dirigir los fondos del gobierno y las donaciones para aclarar y medir el desarrollo de los objetivos.
- Asegurar que la política de tierras y la legislación es clara y funcional.



Pequeños productores recogiendo piñas en Ghana.

- Asegurar que haya un proceso de diseño transparente y participativo.
- La realización de rigurosas evaluaciones del impacto social.
- Invertir en la creación de capacidad de los productores.
- Y lograr un equilibrio entre las necesidades del mercado y las prioridades de los pequeños productores.

A seat at the table se basa en **la previa investigación de Fairtrade sobre el empoderamiento de los pequeños productores en las cadenas de suministro**, que hace un llamamiento a los gobiernos y a los tomadores de decisiones para aumentar la voz, la influencia y la organización de los agricultores, y para aumentar y focalizar el gasto nacional y las donaciones del gobierno en agricultura.





De la teoría a la práctica

El proyecto educativo “El ciclo de vida de las cosas” ha tenido como broche final el CONCURSO “EL CICLO DE VIDA DE LAS COSAS”. Todas las actividades que se han ido realizando durante el proyecto han tenido como hilo conductor la idea de que la teoría debe pasar del aula al día a día de los estudiantes. El concurso ha sido una herramienta para lograr este objetivo.

Tanto el tema del concurso como el destino del premio refuerzan este objetivo. La propuesta ha girado en torno a la problemática ambiental originada por el modelo de vida actual. De ahí que los premios en metálico los destine el centro ganador a mejorar sus infraestructuras para lograr una reducción en sus consumos energéticos y contribuir así a mitigar la emisión de GEI o a mejorar el ciclo de vida de las cosas que se usan en el Centro.

En la primera edición del proyecto educativo el premio se destinó en aislar y proteger los conductos de la calefacción que pasaban por una zona abierta

del centro que estaba produciendo una importante pérdida de calor.

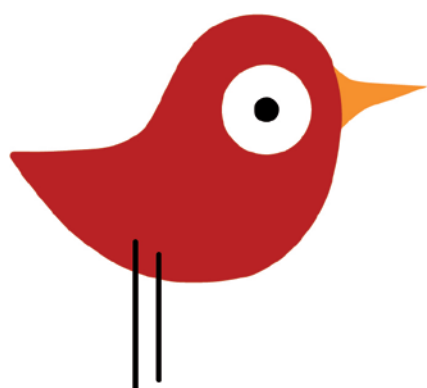
En esta segunda edición el premio va a ser destinado a sustituir un gran ventanal por otro con doble acristalamiento.

Con estas intervenciones los centros lograrán un ahorro en sus facturas y sus emisiones de CO₂. Estas pequeñas acciones también tienen una intención ejemplarizante, de ahí que a la hora de seleccionar una actuación u otra, uno de los criterios que se tiene en cuenta es la visibilidad de la intervención. De este modo los alumnos pueden poner en valor su contribución al centro. En resumen se logra pasar de la teoría a la práctica.

Para saber más

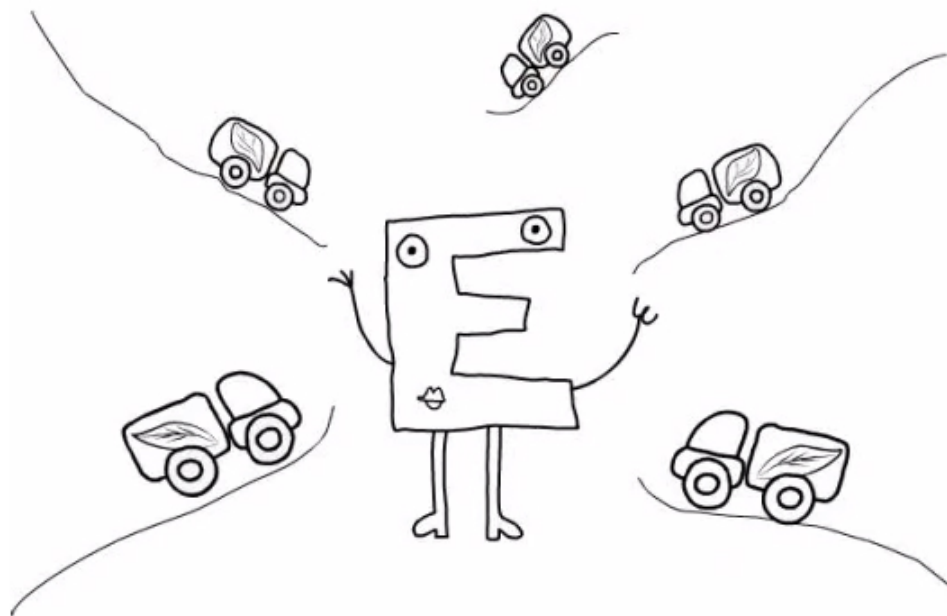
Toda la información la puedes encontrar en la página web del proyecto [El ciclo de vida de las cosas](#).

Los tuiters@s amig@s de esPosible difunden la revista haciendo un RT @esPosibleOnline



Felipe Cortés Leddy @FelipefromChile
Fernando Legrand @RSEOnline
Irán Nash @IRANNASH
Jorge Osorio-Vargas @OsorioVargas
Raúl Baltar @raulbaltar
Alexander Boto @alexanderboto
PROhumana @PROhumana
ComunicaRSE @ComunicaRSE
Ma. José Calvimontes @mjcalvimontes
Jordi Jaumà Bru @dresponsable





Logroño, 19 de noviembre de 2014

Inscríbete en el Encuentro transfronterizo de ecoinnovación

ENECO2 organiza, el 19 de noviembre en Logroño (La Rioja), el evento final del proyecto en el que se darán cita numerosas pymes eco-innovadoras de Francia y España con el objetivo de compartir su experiencia y establecer contactos e intercambios entre los asistentes.

Además se realizará una ponencia magistral sobre oportunidades que ofrece la Ecoeconomía/ Ecoinnovación para las pymes, se organizará un taller temático sobre Economía Circular y se celebrará la entrega de premios a las empresas más ecoinnovadoras de cada región del proyecto (Aragón, La Rioja, Navarra, Aquitania y Midi-Pyrénées).

Inscripciones a partir del 10 de octubre en la web del proyecto <http://www.eneco2.org/es>

Para conocer más de ENECO2

Descubre la caja de herramientas en la plataforma **ENECO2.org** y síguenos en **twitter** y **facebook**.



Calcula, reduce, compensa y verifica tu huella de carbono.

ceroCO₂ te ayuda frente al cambio climático.

www.ceroco2.org



Ambilamp fomenta el reciclaje en La vuelta Ciclista a España y en La Liga San Miguel de Traineras

Por cuarto año consecutivo, AMBILAMP, patrocinó el Premio de la Regularidad de la Vuelta Ciclista a España imponiendo el maillot verde al ganador de esta categoría en once de las etapas más destacadas de la Vuelta: Jerez de la Frontera, Córdoba, La Zubia (Granada), Alcaudete (Jaén), Albacete, Valdelinares (Teruel), Borja (Zaragoza), Santuario de San Miguel de Aralar (Navarra), La Camperona (León), Monte Castrove (Pontevedra), Cangas do Morrazo (Pontevedra).

La Asociación aprovechó este ámbito para llevar a cabo una serie de acciones de concienciación medioambiental destinadas a los aficionados desplazados hasta cada línea de llegada de las etapas de la prueba ciclista. Asimismo, una media de un millón y medio de espectadores pudieron seguir desde sus casas el gesto de reciclaje del ganador del maillot verde en las etapas mencionadas.

Por otro lado, como viene siendo tradición, durante los meses de julio, agosto y septiembre, AMBILAMP

participó en la Liga San Miguel de Traineras a través del patrocinio del equipo Kaiku- AMBILAMP y con la divulgación de información medioambiental.

AMBILAMP dispuso de una carpa abierta al público y a los aficionados al remo donde facilitó información en seis de las pruebas más destacadas de la competición (Donostia, Getxo, Zarautz, Bilbao y Portugalete). Todos aquellos espectadores que se acercaron y aportaron una bombilla de bajo consumo o un tubo fluorescente fundido de sus hogares, pudieron conseguir un pañuelo oficial de la Liga San Miguel de traineras. La cifra de lámparas recogidas durante la competición ascendió a 1.000 unidades aproximadamente.

En ambas competiciones AMBILAMP informó sobre el reciclaje de residuos de lámparas (bombillas de bajo consumo, tubos fluorescentes y LEDs retrofits) además de explicar los beneficios medioambientales que su cooperación en una acción de este tipo conlleva al garantizar un adecuado tratamiento.

Gracias a las entidades amigas es **Posible** llegar a muchos más lectores

- Alianza por el Agua
- AMREF
- Compromiso RSE
- CREAS
- Cultura de solidaridad
- Diario Responsable
- EAPN- European Anti Poverty Network
- Revista ecomanía
- Eco-unión
- El blog alternativo
- Envolverde
- Fairtrade Ibérica
- Instituto Internacional de Formación Ambiental (IIFA). Fondo Verde.
- Fundación Atenea
- Fundación Casa de la Paz
- Fundación CONAMA
- Fundación Bureau Veritas
- Fundación Hazlo posible
- Fundación IRES
- Fundación Pere Tarrés
- Fundación PROhumana
- Fundación RAIS
- Fundación Rey Ardid
- Fundación Tomillo
- Geoparque de Sobrarbe
- Centro Guaman Poma de Ayala
- Ihobe
- Plataforma de ONG de Acción Social
- Quiero salvar el mundo haciendo marketing
- Red aragonesa de entidades sociales para la inclusión
- Scouts de Aragón
- Scouts de España
- WASA-GN
- Fundación Unesco-Etxea

Si quieres participar como entidad amiga de la revista
envía un correo a revistaesposible@ecodes.org

Si quieres saber más sobre las entidades amigas **pincha aquí**.

esPosible

LA REVISTA DE LA GENTE QUE ACTÚA



JOSEMA
CARRASCO