



UNHA HORTA NO MEU PISO

Se o cambio climático e o crecemento demográfico aumentan ao seu ritmo actual, en apenas 50 anos a agricultura tal como a coñecemos hoxe xa non existirá e a maioría da poboación mundial pasará fame. Existe unha solución: trasladarmos as granxas até as cidades, e cultivarmos a nosa futura comida en edificios, especialmente deseñados para ese uso. É o que se coñece como granxas verticais.

As enchentes e as secas cada vez máis habituais están estragando as terras de labranza tradicionais. Tres inundacións recentes (en 1993, 2007 e 2008) custaron mil millóns de dólares en Estados Unidos polas colleitas perdidas, con perdas aínda máis devastadoras de manto vexetal. Os cambios na pluviosidade e temperatura poderían diminuír a produción agrícola da India un 30 por cento antes de fin de século. E que máis? Os aumentos de poboación axiña farán que os nosos granxeiros sexan expulsados das súas terras.



Segundo as Nacións Unidas a cantidade de terra cultivábel diminuíu desde 1970 a apenas a metade dun acre en 2000 e supoñemos que diminuírá até arredor dun terceiro de acre por persoa antes de 2050. Con mil millóns máis de xente en camiño, antes de que nos decatemos o modelo agrícola tradicional desenvolvido durante os últimos 12.000 anos deixará de ser sostíbel.

O regadío agora demanda preto do 70 por cento da auga doce á nosa disposición. Despois de regar as colleitas, a auga sobrante, contaminada con sedimentos, pesticidas, herbicidas e fertilizantes, non se pode reutilizar. O mundo desenvolvido debe encontrar novas técnicas agrícolas

antes de que a xente que pasa fame na nosa porta para implorar un vaso de auga potábel e un prato de arroz e feixóns polo que vai ser necesario que o alimento se cultive o máis preto dos grandes núcleos de poboación. As granxas verticais non só revolucionarían e mellorarían a vida urbana senón tamén revitalizarían a terra danada polos sistemas de cultivo tradicionais. Por cada acre cultivado dentro dunha granxa vertical, uns 10 a 20 acres ao aire libre de terras de labranza poderían volver ao seu estado ecolóxico orixinal (sobre todo en comparación coa agricultura bosque para silvicultura).

Se aplicamos este sistema de terra cultivábel diminuíu desde nos países con escaseza de auga -o Oriente Medio por exemplo- as cousas parecen repentinamente menos desesperadas. Por iso a primeira granxa vertical do mundo é construída alí, aínda que a idea atraia o interese de arquitectos e gobernos de todo o mundo. As granxas verticais son posíbeis agora grazas, en parte, ao éxito comercial que a agricultura en invernadoiro leva tendo durante os últimos 10 anos. Hoxe en todo Estados Unidos hai unha demanda de verduras e froitas axudarían a combater problemas de saúde, como diabetes tipo II e obesidade, en aumento pola falta de calidade na dieta moderna.

alimentos desde a outra punta do país ou do planeta como se está facendo agora polo que vai ser necesario que o alimento se cultive o máis preto dos grandes núcleos de poboación. As granxas verticais non só revolucionarían e mellorarían a vida urbana senón tamén revitalizarían a terra danada polos sistemas de cultivo tradicionais. Por cada acre cultivado dentro dunha granxa vertical, uns 10 a 20 acres ao aire libre de terras de labranza poderían volver ao seu estado ecolóxico orixinal (sobre todo en comparación coa agricultura bosque para silvicultura).

Unha granxa vertical comportaríase como un ecosistema funcional, no que o lixo é reciclado e compostado para fertilizar e a auga usada en sistemas hidropónicos e aeropónicos é recollida unha e outra vez por deshumidificación e reutilizada tantas veces sexan necesarias. As tecnoloxías para crear unha granxa vertical están sendo utilizadas actualmente en instalacións da agricultura de ambiente controlado agora teñen que ser aplicadas para crear unha fonte sen fin de produción de alimentos en edificios. Tales edificios, por certo, non son as únicas estruturas aptas para conter granxas verticais. Granxas de diversas dimensións e diferentes tipos de cultivos poderían ser adaptadas a unha variedade de ambientes urbanos: escolas, restaurantes e hospitais ou nos andares superiores de apartamentos. Estas novas granxas urbanas subministrarían unha cantidade continua de verduras frescas e froitas aos habitantes de cidade e axudarían a combater problemas de saúde, como diabetes tipo II e obesidade, en aumento pola falta de calidade na dieta moderna.

Unha granxa vertical comportaríase como un ecosistema funcional, no que o lixo é reciclado e compostado para fertilizar e a auga usada en sistemas hidropónicos e aeropónicos é recollida unha e outra vez por deshumidificación e reutilizada tantas veces sexan necesarias. As tecnoloxías para crear unha granxa vertical están sendo utilizadas actualmente en instalacións da agricultura de ambiente controlado agora teñen que ser aplicadas para crear unha fonte sen fin de produción de alimentos en edificios. Tales edificios, por certo, non son as únicas estruturas aptas para conter granxas verticais. Granxas de diversas dimensións e diferentes tipos de cultivos poderían ser adaptadas a unha variedade de ambientes urbanos: escolas, restaurantes e hospitais ou nos andares superiores de apartamentos. Estas novas granxas urbanas subministrarían unha cantidade continua de verduras frescas e froitas aos habitantes de cidade e axudarían a combater problemas de saúde, como diabetes tipo II e obesidade, en aumento pola falta de calidade na dieta moderna.



A lista de vantaxes é longa. As granxas cidades serían lugares máis agradables risco. O diñeiro real fluiría unha vez que verticais producirían colleitas ao longo de para vivirmos. Os edificios serían de seu os empresarios e os investidores en todo o ano sen engadidos químicos. un exemplo de beleza e harmonía. Para tecnoloxía limpa se decaten do éxito Peixes e aves de curral poderían tamén permitir que as plantas capturen luz do comercial do proxecto. Imaxínense unha ser criados dentro. Reduciríamos sol, as paredes e os teitos serían granxa na que a produción vexetal non grandemente o uso do combustíbel fósil e totalmente transparentes e desde a sexa limitada por estacións ou o tempo as emisións de gases de efecto distancia, parecerían xardíns suspendidos adverso. As vendas poderíanse facer por invernadoiro porque xa non sería no ar. Tamén melloraría o ar que adiantado porque se pode saber a necesaria a maquinaria agrícola nin os respiramos porque as granxas verticais cantidade producida con antelación ao camiós pesados que transportan a aumentarían a concentración de plantas eliminar os riscos naturais como secas, comida desde a granxa até o prato. (Non nas cidades. Estas plantas absorberían o xeadas, saraiba, etc imprevisíbeis na sería unha boa idea se todo o que cada día dióxido de carbono producido polas agricultura exterior tradicional. Unha está no teu prato viñese da volta da emisións do automóbil e emitirían o granxa interior experimental esquina e non desde milleiros de osíxeno a cambio. A construción dunha desenvolvida pola Cornell University que quilómetros?) A agricultura vertical granxa da cinco niveis ou andares custaría cultivaba leituga hidropónica chegou a podería finalmente pór fin ás filtracións de \$20 a \$30 millóns. O orzamento producir 68 prantas en menos de medio de augas agrícolas, unha fonte importante debería vir do goberno municipal. Se se metro cuadrado. Nun prezo aproximado de contaminación da auga doce. As constrúe unha granxa onde o público en Nova York de ata \$2,50 por peza para colleitas non volverían a ser destruídas poida visitala podería xerar dólares do a leituga hidropónica, vostedes poden polas enchentes ou as secas. Xurdirían turismo, enriba de ingresos das vendas da facer facilmente a rendibilidade das novas posibilidades de emprego para os súa produción. matemáticas e do proxecto para outras encargados e os traballadores das granxas Pero a maior parte do orzamento debería colleitas similares. verticais, e as propiedades abandonadas vir de fontes privadas, incluíndo os da cidade serían outra vez produtivas. As grupos que controlan fondos de capital de

A UNIVERSIDADE DE VIGO PREPARA UN SISTEMA AUTOMATIZADO DE CONTROL DE ESPECIES INVASORAS

Un dispositivo montado nun ultralixeiro analizará a extensión de catro plantas foráneas que están a invadir o parque natural das Illas Atlánticas.

Segundo explicou a directora do proxecto, María Calviño "viaxar" na terra que vai con outras plantas, mentres que a entre as especies consideradas invasoras están a acacia margarida africana prolifera nas praias. A unlla de gato aparece negra, de orixe australiana; a margarida africana, e o tamén nos acantilados. O equipo da Universidade de Vigo non chuchamel e a unlla de gato, procedentes de Suráfrica. descarta que, co tempo, se estuden outras especies.

Calviño afirma que estas catro especies, que se estudarán nun O equipo está a probar un dispositivo desenvolvido na ETS de primeiro momento, están "bastante estendidas e representan Enxeñaría de Telecomunicacións que se integra nun casos diferentes á hora de validar a tecnoloxía e estudar as súas ultralixeiro. O aparello, creado por un grupo dirixido polo limitacións". Así, a acacia negra esparéxese por zonas profesor Xulio Martín Herrero, identifica cada obxecto pola forestais, producindo gran cantidade de sementes que poden súa interacción coa luz segundo os seus materiais, forma e permanecer viábeis durante moito tempo. Pola súa parte, o estrutura da superficie, cun espectro que vai do ultravioleta ao chuchamel espállase polos prados, zonas de cultivo e adoita infravermello.



acacia negra



chuchamel



margarida africana



unlla de gato



SINDICATOS E ECOLOXISTAS COINCIDEN: POLÍTICAS 'VERDES' AMBICIOSAS CREARÍAN MILLEIROS DE EMPREGOS

Greenpeace fala de sete millóns de empregos en todo o mundo até 2030. A Confederación Sindical anima a crear emprego digno

Máis de 80 mil persoas traballan xa a nivel estatal no Greenpeace apóiase para as súas argumentacións no informe "Traballando polo clima. Enerxías Renovábeis e a avaliación de Greenpeace, a aposta pola xeración de (R)evolución dos empregos verdes", elaborado polo propio colectivo e o Instituto de Futuro Sostíbel da Universidade Tecnolóxica de Sidney.

Os ecoloxistas contan nesta loita para a presión sobre os outros 200 mil relacionados coa tecnoloxía vencellada ao goberno co apoio da Confederación Internacional de Sindicatos (CSI). "É o momento de poñer en práctica unha transición xusta para transformar sostibelmente os empregos de hoxe e desenvolver os empregos dignos e verdes de mañá", expuxo ao respecto do mesmo tema Guy Ryder, secretario xeral da CSI. Ryder negou que as medidas de loita contra o cambio climático teñan necesariamente que causar destrución de emprego e insistiu en que a realidade será xustamente a contraria. "O movemento sindical cre que se os líderes mundiais actúan con ambición fronte ao cambio climático, isto pode e debe impulsar o crecemento económico sostíbel e o progreso social", defendeu.

As previsións máis optimistas quedan lastradas na actualidade pola incerteza sobre o grao en que as administracións apostarán de hoxe e desenvolver os empregos dignos e verdes de mañá", por estes sectores. De forma concreta, Greenpeace refírese ao sistema de cotas establecido polo goberno español como un xeral da CSI. Ryder negou que as medidas de loita contra o freo que causou que moitos deses empregos posíbeis se estivesen perdendo. Por iso, insisten os ambientalistas en que políticas de apoio firme ás renovábeis poden converter o sector "nun dos grandes xacementos de emprego para saír da crise e ao tempo darlle ao noso país enerxía limpa e cada vez máis económica, aproveitando tecnoloxías e fontes de enerxía que non necesitamos traer de fóra, senón que podemos exportar".

OURENSE, LÍDER EUROPEA EN PANEIS FOTOVOLTAICOS

T-Solar fabricará os módulos de maior tamaño e de mellor tecnoloxía da UE ·· Os primeiros irán destinados a hortos solares

Ourense é unha fábrica de "armas" na loita contra o cambio climático, segundo dixo a ministra de Medio Ambiente, Rural e Mariño, Elena Espinosa, na apertura da empresa T-Solar que fabricará os módulos fotovoltaicos de maior tamaño e mellor tecnoloxía de Europa.

A factoría instalada no Parque Tecnolóxico de Galicia, única fábrica de paneis solares da empresa en España, cuxa sede social está en Vigo e antes do acto inaugural, o director da factoría César Alberte, explicoulle a Efe que ten capacidade para fabricar 20 placas con silicio cada hora, o que equivale a 5,72 metros cadrados de panel. A fabricación incorpora a última tecnoloxía no proceso de depósito do silicio sobre unha placa de vidro, que se fai baseándose en varios gases, entre eles o silano, que facilita o seu depósito uniforme, en lugar de facerse con silicio refinado como outras fábricas.

Os primeiros paneis fotovoltaicos de T-Solar irán destinados ós "hortos solares" que a empresa ten en 16 provincias, en Galicia ningún, e levan unha capa de silicio "amorfo" cuxa capacidade

total de produción eléctrica será de 40 megawatios cada ano pero, segundo Alberte, en ano e medio, a empresa incorporará nova maquinaria que permitirá aumentar o rendemento de cada panel. Esa mellora deberase a que ademais do silicio "amorfo", os paneis fabricados levarán outra capa do mesmo material pero "cristalino" e ambas farán un "tándem" que aumentará a capacidade total produtora de electricidade ata 65 megawatios cada ano.





EN 2010, MÍRENME AÍ A BIODIVERSIDADE

Logo de pechar o ano con fracaso na loita á mudanza climática, a ONU asina desafío para 2010: sensibilizar a poboación acerca da protección da diversidade biolóxica.

O 2010 foi declarado polas Nacións Unidas como Ano Internacional da Diversidade Biolóxica. O obxectivo é alertar a cidadanía sobre a situación de perigo que afronta a biodiversidade planetaria, co agoiro dos científicos ao respecto da extinción cada ano de máis de dez milleiros de especies, moitas que, probablemente, nin sequera deu tempo a catalogar. Sensibilizar a poboación sobre o tema e facer presión sobre as administracións para a toma de medidas que freen esta tendencia é así meta da ONU para o ano entrante.

"A biodiversidade é a vida, a biodiversidade é a nosa vida" é o lema elixido para a ocasión. A desertificación e a destrución e fragmentación de hábitats naturais son as principais causas da perda de biodiversidade. Un escenario que se agrava, advirte a ONU apenas unhas semanas despois do fracaso do acordo en Copenhague, polas propias alteracións climáticas. Segundo a listaxe da Unión Internacional para a Conservación da Natureza, arredor de 17 mil especies están en grave perigo de extinción. Así por exemplo, o 21% dos mamíferos coñecidos, o 12% das aves ou o 70% das plantas están ameazados.

As citas institucionais para este Ano Internacional da Diversidade Biolóxica comezan o vindeiro 11 de xaneiro en Berlín, coa cerimonia oficial das Nacións Unidas para a presentación dos obxectivos xerais. Representantes políticos serán convocados na sede da Unesco en París a semana do 21 de xaneiro para debater sobre o asunto. E en setembro, a ONU convocará unha xuntanza onde espera aprobar unha declaración que irá a debate na xuntanza dos membros do Convenio sobre a Diversidade Biolóxica, a celebrar en Xapón no mes de outubro.



A ONU ALERTA

CARA A UNHA CRISE ALIMENTARIA

Asegura que a crecente distribución comercial de sementes xeneticamente modificadas xera dependencia na agricultura, ademais de danar a biodiversidade.

Unha nova crise de prezos de alimentos non é máis que cuestión de tempo. Así o subliña o responsábel de Dereito a Alimentación das Nacións Unidas (ONU), Olivier de Schutte, quen criticou os líderes mundiais por non abordar o que considerou dous dos factores claves do mercado alimentario, logo de que os prezos se disparasen en 2008: a especulación e os biocombustíbeis.

"Pode ser en abril de 2010 ou en abril de 2011, mais teremos unha nova crise de prezos dos alimentos porque as causas directas do seu incremento no 2008 seguen estando aí", dixo Schutter nunha entrevista da axencia Reuters. "Os prezos de petróleo están a incrementarse e

seguen estando estreitamente vencellados ás cotizacións dos produtos agrícolas, polo que pronto teremos que falar de especulación", explica.

Os transxénicos, ameaza para a biodiversidade

Doutra banda, alertou de que o aumento da distribución comercial de sementes xeneticamente modificadas xera dependencia na agricultura e dana a biodiversidade. Destacou que a crecente distribución de transxénicos por parte dos Estados Unidos constitúe un obstáculo para o desenvolvemento dos sistemas tradicionais de produción agrícola e para as economías locais.

"Dez compañías transnacionais monopolizan o 67% do mercado global

das sementes e son elas as que determinan as formas de produción e os cultivos no mundo", subliñou Schutter. Así, lamentou as afeccións que este feito terá sobre o ambiente: "a diversidade xenética desaparece aceleradamente, mentres que existe unha forte presión por parte das empresas por uniformizar as plantacións, ao distribuír só 150 especies diferentes", entre as que subliñou o trigo, o millo e o arroz.

"A erosión xenética provocada por estas prácticas", dixo, "eleva os niveis de vulnerabilidade dos pequenos produtores, do medio ambiente e da vida, ademais de constituír un obstáculo para combater a mudanza climática.