

## **Poca Tierra ¡No Es Problema!**

POMONA, California (Achieve3000, 29 de diciembre de 2008). No es fácil llevar frutas y vegetales a las ciudades. Por esta razón, los científicos ahora exploran el uso de la hidroponía. La hidroponía es un método que utiliza una solución nutritiva, en vez de tierra, para cultivar plantas. Los científicos esperan que la hidroponía pueda llevar la agricultura a las zonas urbanas en donde vive más gente.

La agricultura hidropónica necesita menos tierra y agua que la agricultura en tierra. Fue inventada por científicos del programa espacial de la NASA como una forma de sustentar a los astronautas. Ellos tienen que sobrellevar la falta de tierra durante sus misiones espaciales. Las raíces de frutas y vegetales hidropónicos se cuelgan hasta tocar un agua rica en nutrientes. La hidroponía se usa para cultivos de alto valor y rápido crecimiento como la lechuga y el tomate. Estos cultivos pueden producirse todo el año en el calor de los invernaderos hidropónicos.

Los científicos dicen que la hidroponía es perfecta para las ciudades. En las ciudades, hay pocos lotes grandes de tierra. Sin embargo, hay muchos edificios de apartamentos, techos y lotes baldíos que se podrían utilizar.

"La meta es cultivar alimentos en espacios pequeños", explica Terry Fujimoto. Fujimoto es profesor de agricultura de la Universidad Estatal Politécnica de California.

En el invernadero de la universidad, los estudiantes de Fujimoto cultivan lechuga, col china y albahaca. Cada planta se coloca en su agujero. Las raíces tocan un flujo fino de agua. Un sistema de alta tecnología suministra el agua de forma automática.

Los que apoyan la hidroponía dicen que no es práctico usar la agricultura tradicional para llevar alimentos a las ciudades. Primero, se pueden desarrollar bacterias en el largo viaje a los supermercados. Además, hay costos ambientales muy altos en el transporte de los productos del campo a la ciudad. Por último, está también la cuestión del terreno. La población mundial aumenta y los agricultores se ven obligados a convertir más zonas silvestres en tierras de cultivo.

Sin embargo, muchas personas se oponen al desarrollo de la hidroponía. Dicen que es costoso instalar estas granjas de alta tecnología en las ciudades, en donde los terrenos son más caros. Además, con la sombra de edificios altos, es imposible garantizar suficiente luz y calor durante todo el año.

A pesar de esto, la hidroponía ya se usa en muchos lugares. Se usa en las tierras secas del suroeste estadounidense, en donde el ahorro de agua es importante. También se usa en el noreste, ya que el calor de los invernaderos hidropónicos hace posible la producción en invierno. La hidroponía se usa en un programa escolar de la Ciudad de Nueva York. Los estudiantes cultivan cientos de cabezas de lechuga sobre el techo de la escuela.

Éxitos como éste animan a algunos científicos a imaginarse un futuro con muchas granjas hidropónicas. Piensan que éstas podrían producir suficientes cultivos para alimentar a ciudades enteras. Dickson Despommier es un profesor de ciencias de la salud ambiental. Despommier

defiende esta idea con su Proyecto de Granjas Verticales. Él desea crear granjas interiores de varios pisos y ya está en consultas con ingenieros que puedan construirlas. Cultivar en altos edificios no es sólo posible, indica Despommier, es práctico.

"La mayoría de nosotros vivimos en ciudades", dice. "Si esto es así, deberíamos poder cultivar nuestros alimentos allí".

Associated Press contribuyó a este relato.

## Diccionario

**garantizar** (verbo) asegurar, prometer

**solución nutritiva** (sustantivo) f. un líquido que contiene los ingredientes que las plantas necesitan para vivir.

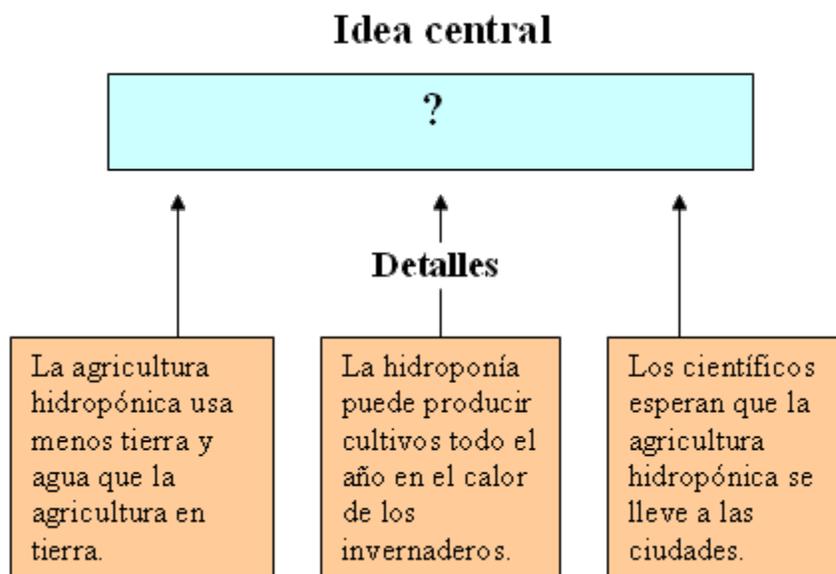
**sustentar** (verbo) proveer a alguien del alimento necesario

vertical (adjetivo) que se levanta, se sostiene o apunta hacia arriba, perpendicular

## Instrucciones:

Escoge la respuesta correcta.

## Pregunta 1:



De acuerdo con el artículo, ¿qué reemplaza mejor al signo de interrogación en el diagrama de arriba?

1. Los científicos han creado un método para cultivar en agua en vez de tierra.
2. La hidroponía se está usando en un programa escolar de la Ciudad de Nueva York.
3. Los científicos de la NASA crearon la hidroponía para las misiones espaciales.
4. Algunas personas piensan que la hidroponía resulta muy costosa.

**Pregunta 2:**

De acuerdo con el artículo, ¿cuál es uno de los beneficios de la agricultura hidropónica?

1. La agricultura hidropónica puede hacerse en las ciudades.
2. La agricultura hidropónica es buena para cultivos de lento crecimiento.
3. La agricultura hidropónica no necesita luz.
4. La agricultura hidropónica cuesta muy poco.

**Pregunta 3:**

¿Qué oración expresa una opinión?

1. La hidroponía es mejor para los agricultores que cultivar en la tierra.
2. La hidroponía utiliza menos tierra y agua que la agricultura en tierra.
3. La hidroponía fue inventada por científicos de la NASA para las misiones espaciales.
4. La hidroponía se usa más bien para cultivos de rápido crecimiento como los tomates.

**Pregunta 4:**

Fíjate en las siguientes palabras:

científico, hidropónica, estadístico, histórica

¿Cuál de las siguientes es el significado del sufijo -ico e -ica?

1. Que pertenece o tiene relación.
2. La manera en que se hace algo.
3. Que se realiza de manera individual.
4. Que origina algo.

**Pregunta 5:**

De acuerdo con el artículo, ¿en qué se parecen la hidroponía a la agricultura en tierra?

1. Ambas sirven para cultivar vegetales como la lechuga y el tomate.
2. Ambas colocan las raíces de las plantas en un agua rica en nutrientes.
3. Ambas pueden practicarse en espacios pequeños y zonas urbanas.
4. Ambas han sido usadas en el programa espacial de la NASA

**Pregunta 6:**

El artículo señala:

A pesar de esto, la hidroponía ya se usa en muchos lugares. Se usa en las tierras secas del suroeste estadounidense, en donde el ahorro de agua es importante. También se usa en el noreste, ya que el calor de los invernaderos hidropónicos hace posible la producción en invierno. La hidroponía se usa en un programa escolar de la Ciudad de Nueva York. Los estudiantes cultivan cientos de cabezas de lechuga sobre el techo de la escuela.

El autor usa este párrafo mayormente para \_\_\_\_\_.

1. describir las maneras en que se está utilizando la hidroponía actualmente
2. explicar cómo instalar granjas hidropónicas en pueblos pequeños de EE.UU.
3. explicar por qué la agricultura hidropónica es menos popular en algunos lugares

4. demostrar que los productos hidropónicos tienen un mejor sabor que los cultivados en la tierra

**Pregunta 7:**

¿Cuál es un sinónimo de la palabra sustentar tal y como se usa en el relato?

1. alimentar
2. negar
3. urgir
4. igualar

**Pregunta 8:**

Este artículo pertenece a la categoría de noticias denominada "A través de EE.UU.". ¿A qué otra categoría podría pertenecer?

1. Tecnología
2. Política
3. Educación
4. Deportes

**Pregunta Adicional**

El título del artículo de hoy es "Poca tierra, ¡no es problema!". Piensa en otro título y explica por qué crees que sería un buen título.

Apoya tu respuesta con información del artículo.

Escribe tu respuesta abajo.

