

## EL SISTEMA DE CULTIVO ZAI DE BURKINA FASO PARA RESTAURAR LAS TIERRAS ÁRIDAS Y DEGRADADAS

ZAI es una técnica de cultivo para recoger el agua y el compost en hoyos excavados en el suelo durante la pre-temporada de siembra.

Esta técnica ha sido tradicionalmente utilizada por los agricultores de la región del Sahel para restaurar las tierras áridas y aumentar la fertilidad de los suelos. En la década de los años '80 [Yacouba Sawadogo](#) un agricultor del Burkina Faso, rescató este método introduciendo la innovación de llenar los huecos de estiércol y compost, para proporcionar los nutrientes para las plantas.

La recuperación creativa de esta tecnología del pasado logró resultados muy relevantes para mejorar la producción agrícola en Burkina Faso. Se estima que el método de cultivo ZAI permite mejorar los rendimientos de los árboles, del sorgo y del mijo hasta en un 500%.

En 2010, el cineasta Marcos Dodd ha creado un documental sobre la experiencia de Yacouba Sawadogo llamado *El hombre que detuvo el desierto*.

ZAI es un sistema de cultivo en el campo, basado en escavar pozos con un diámetro de 20-40 cms y con una profundidad de 10-20 cms (las dimensiones varían de acuerdo con el tipo de suelo). Los pozos se excavan en la estación seca, de noviembre a mayo en Burkina Faso. El número de pozos ZAI por hectárea varía de 12.000 a 25.000. Su número y sus dimensiones determinan la cantidad de agua que se logra retener en el campo. La tierra es excavada alrededor de los semi-círculos del pozo para mejorar su capacidad de retención de agua.

Después de escavar los pozos, se añade materia orgánica en compost, en un promedio recomendado de 0,6 kg por pozo. Después de la primera precipitación, se cubre cada pozo con una capa delgada de suelo y se colocan las semillas en el centro de la fosa. Se debe utilizar solamente material orgánico compostado, evitando el material orgánico natural.

El estiércol atrae a las termitas, cuyos túneles ayudan a romper el suelo haciendo circular el agua y el compost. El sistema mejorado prevé un ligero aumento del tamaño de los pozos en comparación con los métodos tradicionales. El conjunto del proceso requiere un trabajo de entre 300 y 450 horas por hectárea para escavar los pozos y 150 horas por hectárea para añadir el compost. Los pozos excavados en suelos con un alto porcentaje de arcilla o de



grava requieren menos mantenimiento que los pozos excavados en los suelos arenosos.

El sistema de cultivo ZAI cumple con las tres funciones fundamentales de conservación de los suelos y del agua y de control de la erosión de los suelos degradados. En particular, las ventajas del método son las siguientes:

- permite captar la lluvia en la superficie y las aguas de escorrentía;
- protege las semillas y la materia orgánica para que no se desperdicien en el suelo;
- asegura un concentrado de nutrientes y la disponibilidad de agua en el comienzo de la temporada de lluvias;
- aumenta los rendimientos;
- asegura la reactivación de las actividades biológicas en el suelo y permite una mejora en la estructura del suelo.
- el estiércol aplicado a los pozos contiene semillas de árboles o arbustos, ayudando a la regeneración de la vegetación en los campos tratados con este método.

También gracias a las innovaciones aportadas por Yacouba Sawadogo, este método de cultivo es hoy en día utilizado en diferentes países de la región, para mejorar la producción agrícola, el crecimiento de los bosques y para aumentar la calidad de los suelos. Experiencias de uso del sistema ZAI están en curso también en países asiáticos, rescatando métodos tradicionales similares de la agricultura local.

### **Para saber más**

[Zai holes en howtopedia.org](http://howtopedia.org)

[Yacouba Sawadogo en Wikipedia](https://es.wikipedia.org/wiki/Yacouba_Sawadogo)

[The man who stopped the desert video en Youtube](https://www.youtube.com/watch?v=...)

[Artículo en el sitio UNEP](http://www.unep.org)

[Artículo en cgiar.org](http://www.cgiar.org)

[ZAI Manual](#)

[Artículo en worldwatch.org](http://www.worldwatch.org)

[Artículo en thefieldstheyflow.blogspot](http://thefieldstheyflow.blogspot.com)

[Artículo en sublimart.blogspot](http://sublimart.blogspot.com)

[Artículo en krackenscape.blogspot](http://krackenscape.blogspot.com)

[Artículo en sustainabilityquest.blogspot](http://sustainabilityquest.blogspot.com)

[Artículo en maliagroecologie.wordpress.com](http://maliagroecologie.wordpress.com)

[Documento en el sitio FAO](http://www.fao.org)

