

EL HoNGo SaBioNDO

FÁBULAS ZERI
"para nunca dejar de soñar"



The SMaRT MuSHRoom

ZERI FABLES
"to never stop dreaming"

GuNTeR PauLi

Autor y Diseñador del Sistema Pedagógico

Gunter Pauli

Fábula Inspirada en

Ivanka Milenkovic

Comité editorial

Presbítero Porfirio Lopera Gil

Padre Leopoldo Peláez Arbeláez

Monseñor Ignacio C

Monseñor Héctor

Jaime Betancur C

Luis Carlos Muñoz

María Rosalía Tor

Eduardo Aldana V

Francisco Ochoa F

Juan Daniel Galán

Richard Aufderegg

Héctor Manuel Jai

Silvia Montealegre

Dirección editorial

Alberto Palomino

Este producto editorial

Manizales y del PNUD

© 2005, ZERI

Mail: info@zeri.org

Página web: www.zeri.org

Ilustraciones © 200**Editores****Fundación Hogare**

Carretera Central del

Tels.: (571) 6761666

Mail: fundacion@hogare.org

Página web: www.hogare.org

Sociedad de San Pablo

Carrera 46 No.22A -

Tels.: (571) 3682099

Mail: sanpablo@sanpablo.org

Página web: www.sanpablo.org

ISBN el hongo sabiondo**ISBN obra completa:**

Todos los derechos reservados

manera sin la autorización

Queda hecho el depósito legal según Ley 44 de 1993 y Decreto 460 de 1995

Taller San Pablo - Bogotá

Impreso en Colombia - Printed in Colombia

Edición

Marcela Ramírez-Aza

Traducción

Melissa Laverde

Revisión de estilo

José Jaramillo

Fernando Carretero Socha

Revisión

Ocampo

Aguirre

Ocampo

Inspiradores

Delgado

Gómez

Autónoma de

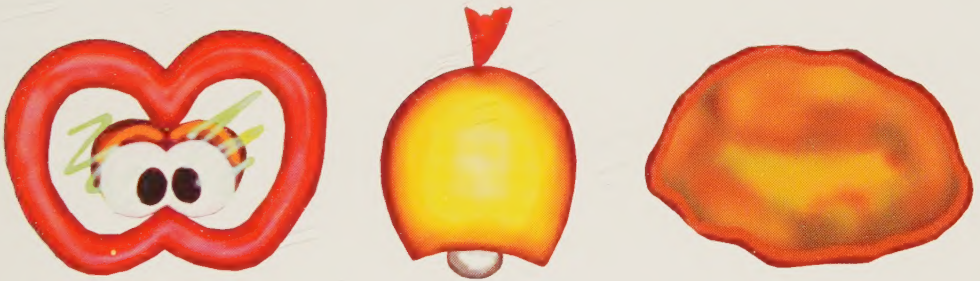
Los Encinos School Library
17114 Ventura Blvd.
Encino, CA 91316

#3
C1
2007
#18

#3 Los Encinos School
C1 Library #18
2007 17114 Ventura Blvd.
Encino, CA 91316

EL HoNGo SaBioNDO

FÁBULAS ZERI
"para nunca dejar de soñar"



The SMaRT MuSHRoom

ZERI FABLES
"to never stop dreaming"

GuNTER PauLi

EDUCACIÓN
ÉTICA

EDUCATION ETHICS



HEALTH

ContENIdo

El hongo sabiendo.....4

¿Sabías que22

Piensa sobre25

¡Hazlo tú mismo!.....26

Conocimiento

Académico27

Inteligencia

Emocional28

Artes28

Sistemas: Haciendo

Conexiones30

Capacidad de

Implementación30

Esta fábula está

inspirada en32

ContEnT

The smart mushroom.....4

Did you know that22

Think about it25

Do it yourself26

Academic

Knowledge27

Emotional

Intelligence29

Arts29

Systems: Making

the Connections31

Capacity to

Implement31

This fable is

inspired by33

Pastando, una vaca rumia la jugosa grama hasta que se encuentra con un grupo de hongos.



While grazing on some juicy grass in the meadow, a cow comes upon a cluster of mushrooms.

pastando



grazing

alimento



Food

¡No me comas! —exclama el hongo mayor—;
estoy produciendo alimento para los niños.



“Don’t eat me!”, Shouts the biggest mushroom,
“I’m making food for the children”.

-¿Estás produciendo alimento? —pregunta la vaca incrédula—. Si tú no eres más que agua y fibra; en cambio yo sí produzco leche para los niños.



“You’re making food?” asks the cow in disbelief. “You’re nothing but water and fiber; I, on the other hand, make milk for children”.

agua y Fibra



water and Fiber

leche y carne



milk and meat

Maravilloso —dice el hongo—. Necesitamos tu leche y tu carne, pero, por favor, yo soy más que agua y fibra, pues proporciono gran cantidad de beneficios nutricionales, tal vez tantos o más que tú.



That's great", says the mushroom. "We need your milk and meat, but please, I'm more than just water and fiber. I actually offer many goodies as well, perhaps as many as, or even more than, you".

—Imposible —dice la vaca—. Mi leche y mi carne son la mejor fuente de alimento para toda la familia, y así ha sido toda la vida.

—Sí, eso es cierto, pero te llevas como mínimo uno o dos años para convertirte en un delicioso y nutritivo filete— dice el hongo.



“Imposible”, replies the cow. “My milk and meat are the best source of nutrition for the whole family, and it has always been that way”.

“Yes that’s true, but it takes you at least a year or two to turn into a tasty and nutritious steak”, says the mushroom.

nutritivo Filete



nutritious steak

dos semanas



two weeks

-¿Y tú estás listo más rápido?

—En sólo dos semanas— contesta el hongo.

—No es verdad. Nada crece en sólo dos semanas— asegura la vaca.



“And you take much less time?”

“It only takes me two weeks”, answers the mushroom.

“That can’t be true. Nothing grows in two weeks”, asserts the cow.

-Es justo el tiempo que necesito para crecer, si hay suficientes desechos, como estiércol, paja y chamizos de los árboles.

—¿Entonces tú vives de mi estiércol?

—Sí, y también de desechos de otros animales y plantas; nosotros los hongos, los dejamos listos para comerlos de nuevo.

—¡No entiendo! ¿Tú conviertes los desechos, incluyendo el mío, en alimento? ¿A quién le gusta eso?



“Well, that’s all the time I need to grow, as long as there’s enough waste, like your manure, or some straw and old tree limbs”.

“So you live off my waste?”

“Yes, and off whatever is left by other plants and animals; we feed off it and grow and turn it into food for others to eat”.

“I don’t understand! You turn waste, including mine, into food? Who would want to eat that?”

desechos



waste

2 hermanas / hectáreas



2 hermanas / hectáreas

—¡Ya no son desechos! Pues los transformamos en proteínas y podemos producir mil veces más de éstas por hectárea al año, que las que tú produces con tu carne.

—Creo que exageras. ¿Mil veces más?

—La diferencia está en que a mí pueden cosecharme cada dos semanas; y tu carne sólo puede consumirse al cabo de dos años. Además, tú sólo puedes tener dos hermanas por hectárea, mientras que yo puedo tener miles de hermanos en la misma área.



“It’s not waste anymore! We convert it into protein and can make a thousand times more protein per hectare each year than you could ever make with your meat”.

“I think you’re exaggerating. A thousand times more?”

“The difference is that I can be harvested every 2 weeks, and you only after two years. Plus, you can only have 2 sisters on each hectare, whereas I could have thousands all in the same area”.

—Eso significa que producirimos suficiente alimento para acabar con el hambre en el mundo.
—dice la vaca.

—Claro que sí, eres parte esencial; consumirás el excelente alimento que procesamos para ti. Además, te encantará, comenta el hongo.

—Esto significa que tú comerás primero, después comeré yo, y luego, juntos, produciremos suficiente alimento para todo el mundo. ¡Eso es grandioso!

... ¡Y ÉSTE ES SÓLO EL COMIENZO! ...

“We can produce enough food to stamp out hunger from this world”, replies the cow.

“Of course you are, and an important part too. You’ll eat the excellent food we process for you. What’s more, you’ll find it delicious” adds the mushroom.

“That means that you eat first, then I eat, and then together we make enough food for the whole world. That’s great!”.

...AND IT HAS ONLY JUST BEGUN! ...

ite encantaré!



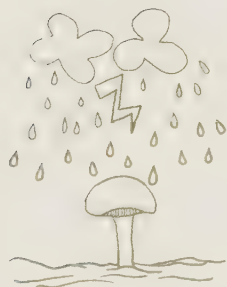
you'll find it delicious!

¿Sabías que... Did you know that...



Una cucharadita de tierra contiene alrededor de 120.000 esporas de hongos y mil millones de bacteria?

A teaspoon of soil contains around 120,000 fungi spores and about a billion bacteria?



Un hongo que vive en las montañas del norte de Escandinavia produce ciclosporina? Este producto permite disminuir el rechazo del

cuerpo hacia un nuevo órgano transplantado.

A fungus in the mountains of northern Scandinavia produces cyclosporin? This drug is used to reduce rejection by the body of newly-transplanted organs.

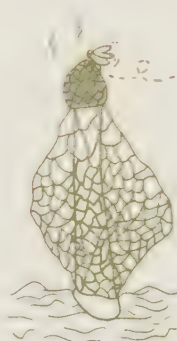
El hongo Coprinus produce una tinta negra que se utiliza para dibujar y proteger documentos de la falsificación? Ésta es otra clase de tinta natural.

The Coprinus fungus produces a black ink used to make unforgeable documents? This is another type of natural ink.



La estructura del hongo está hecha de quitina? De este mismo material están hechos los cangrejos, los camarones y los insectos.

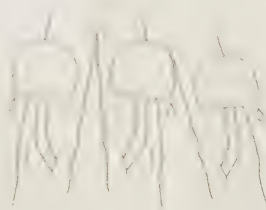
Fungi are made out of chitin? Crabs, shrimp, and insects are also made of this material.



Los hongos se esparcen en forma de esporas que viajan con la lluvia o por el viento? El hongo Fallus, con su olor a carne putrefacta, atrae a los insectos,

los cuales, al posarse sobre el sombrero y consumir la sustancia gelatinosa que lo recubre, recogen esporas y las dispersan.

Fungi are spread in the form of spores that can travel by rain or wind? The Fallus fungus has a rotten-meat scent that attracts insects who pick up its spores as they sit on its crown eating the jelly-like coating, then disperse them for the fungus.





En la naturaleza hay hongos que digieren plantas y animales muertos, lo que hace que el mundo sea más productivo, porque convierten desechos en materias primas? Otros hongos se utilizan en la preparación de antibióticos y de levaduras de la masa de pan? También se usan como fermentadores en la producción de vino y cerveza, en la maduración de quesos, y en el control biológico de plagas agrícolas. Además son un alimento nutritivo.

In nature there are beneficial fungi that digest dead plants and animals, making the world more productive because they convert waste into raw materials? Other fungi are used in the production of antibiotics and as yeast for bread? They are used for fermenting wine and beer, aging cheese, and biological control of crop infestations. They are also a nutritious food.



Los hongos habitan en todas partes: en la tierra, en la nieve, en el mar, en los ríos...?

Fungi are everywhere: in soils, snow, oceans, rivers...?

Hay hongos que explotan? Así se esparcen las esporas, formando un círculo alrededor del sitio donde estaba el hongo. Este fenómeno se relacionaba antiguamente con brujería, al igual que los relámpagos, meteoritos, estrellas fugaces y vapores que salían de la tierra.

Some fungi blow up? This allows their spores to scatter, forming a circle around the site where the parent fungus was. During ancient times, this phenomenon was associated with witchcraft, as well as lightning, meteorites, stars and steam vents in the earth.



Cada hongo puede producir entre 10 y 1.000 millones de esporas?



Each fungus can produce between 10 million and one billion spores?



Los hongos comestibles tienen el doble de contenido de proteínas que los vegetales, y disponen de los aminoácidos esenciales, como leucina y lisina, que no produce nuestro organismo? Estos aminoácidos son importantes en: el crecimiento y desarrollo de los huesos, por la absorción de calcio; la producción de anticuerpos, hormonas y enzimas; la prevención de enfermedades. Los aminoácidos se encuentran también en las carnes, los productos lácteos, huevos y granos.

The eatable mushrooms have the double of protein content that the vegetables, and have the essential amino acids, such as leucine and lysine, which can't be produced by the human body? These amino acids are important for: good calcium absorption for bone growth and development; the production of antibodies, hormones and enzymes; and for disease prevention. Amino acids are also found in meats, dairy products, eggs, and grains.



Los hongos tienen el 90% de agua, y poseen una mayor cantidad de minerales, que aquella que contiene la carne de muchos peces? Se calcula que un kilo de hongos secos equivale en calorías a un kilo de carne.

Fungi are 90 percent water, and have high levels of minerals, even greater than are found in many kinds of fish? A kilogram of dried fungi is equivalent in calories to a kilogram of meat.

Piensa sobre...

Think about it...



¿Crees que el hongo sintió miedo de ser comido por la vaca?

Do you think the mushroom was afraid of being eaten by the cow?

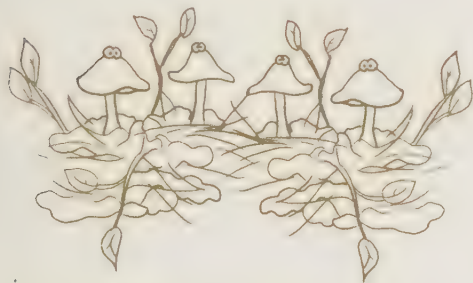


¿Qué hubiera ocurrido si el hongo mayor no le grita a la vaca?

What would have happened if the big mushroom had not shouted at the cow?

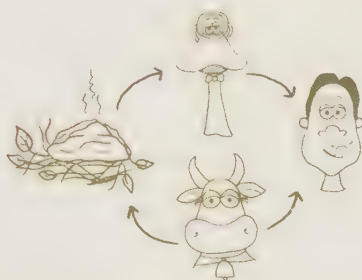
¿Por qué la vaca no le cree al hongo que produzca alimento y éste proporcione beneficios nutricionales?

Why doesn't the cow believe the mushroom when it says it produces food and provides goodies?



¿Crees que los hongos se sienten felices de crecer en estiércol, paja y ramas quebradas?

Do you think fungi are happy growing in manure, straw and broken branches?



¿Consideras importante la cadena alimentaria?

Do you think that the food chain is important?



¿Te parece interesante que los hongos conviertan el desecho de plantas y animales en alimento?

Do you find it interesting that some fungi turn plant and animal waste into food?

¡Hazlo tú mismo! Do it yourself!

Ahora, cultiva hongos

— Selecciona una verdura o una fruta madura y un trozo de pan.

— Utiliza sólo una parte de la verdura o fruta, y déjala en un recipiente. El trozo de pan lo debes dejar al aire libre.

¿Notas alguna diferencia en los hongos que crecen en estos alimentos?

¿Cuál se demoró más en crecer?

¿Qué colores toman estas clases de hongos?

Now you're going to grow some fungus.

Find a vegetable or a ripe fruit and a piece of bread.

Use only part of the vegetable or fruit, and put it into a container. Leave the bread out in the open.

Do you notice a difference in the fungi growing on the food?

Which one took longer to grow?

What colors are the fungi?



Brócoli con moho
Broccoli with mold



Fresa con moho
Strawberry with mold



Acercamiento
Close Up



Conocimiento Académico

BIOLOGÍA	(1) Las sinergias creadas a través de la colaboración entre tres reinos: plantas, animales y hongos. (2) El valor nutricional de la proteína de hongos. (3) El papel de las fibras en nuestro sistema digestivo. (4) Cómo mantener la fertilidad del suelo.
QUÍMICA	(1) Enzimas y catalizadores. (2) Cultivos orgánicos versus fertilización artificial.
FÍSICA	La importancia del factor tiempo en el ciclo de Zinner.
INGENIERÍA	Los mejores ingenieros hacen las cosas más fáciles.
ECONOMÍA	(1) Cómo lograr una productividad basada en múltiples dimensiones (proteína por hectárea por año versus búsqueda de la productividad con base en un solo parámetro). (2) Competición versus Cooperación. (3) El factor tiempo como parte de los cálculos del flujo de caja. (4) Agrupación de industrias complementarias. (5) Economías basadas en la escasez versus economía con base en la capacidad de responder a todas las necesidades básicas.
ÉTICA	(1) La responsabilidad de la comunidad internacional de garantizar seguridad alimentaria para todos en la Tierra. (2) Apreciar las diferencias.
HISTORIA	¿Cuándo surgió la cría de animales?
GEOGRAFÍA	(1) ¿Qué lugares del mundo tienen fuertes componentes de hongos en su dieta? (2) ¿Qué parte del mundo es rica en biodiversidad, pero sufre de falta de seguridad alimentaria?
MATEMÁTICAS	(1) Modelos de crecimiento exponencial. (2) Modelos en 3-D que incluyen tiempo, espacio y volumen.
ESTILO DE VIDA	Estilo de vida vegetariana: ¿es mejor cuando los hongos se cultivan en madera dura como el roble?
SOCIOLOGÍA	Vivir juntos en la diversidad (tamaño y apariencia) e incluso en la complementariedad.
PSICOLOGÍA	Alguien siempre es mejor que tú, así que aprende hasta tus propios límites.
SISTEMAS	La naturaleza es más productiva que la manipulación genética.

Academic Knowledge

BIOLOGY	(1) The synergies created by collaboration among three kingdoms: plant, animal and fungi. (2) The nutritional value of protein from fungi. (3) The role of fiber in our digestive system. (4) How to maintain soil fertility.
CHEMISTRY	(1) Enzymes and catalysts. (2) Organic farming vs. chemical fertilization
PHYSICS	The importance of time in the Zinner cycle.
ENGINEERING	The best engineers make things simpler.
ECONOMICS	(1) How to achieve productivity based on multiple parameters (protein per hectare per year) vs. the search of productivity based on one parameter only. (2) Competition vs. cooperation. (3) The time factor in cash flow calculations. (4) Clustering of complementary industries. (5) Scarcity-based economies vs. those based on the capacity to respond to all basic needs.
ETHICS	(1) The international community's responsibility to guarantee food and safety for all on earth. (2) Appreciate the differences.
HISTORY	When did livestock cultivation emerge?
GEOGRAPHY	(1) Which parts of the world have a diet rich in mushrooms? (2) Which parts of the world are rich in biodiversity yet still suffer from a lack of food security?
MATHEMATICS	(1) Exponential growth models. (2) 3-D models including time, space and volume.
LIFE STYLE	Is it better if mushrooms are grown on hardwood like oak?
SOCIOLOGY	Living together in diversity (size and appearance) and in complementarity.
PSYCHOLOGY	Someone is always better than you, so learn to know your own limits.
SYSTEMS	Nature is more productive than genetic manipulation.

Inteligencia Emocional

VACA



La vaca es muy **consciente** de su posición en la sociedad: ella provee carne, leche, queso y mantequilla. Ella no puede creer lo que el hongo está diciéndole. Al principio la vaca está tranquila y colmada de **autoestima**. Ella sólo **reconoce sus sentimientos** y atraviesa un momento difícil **controlando sus emociones**, cuando los datos avanzados del hongo se vuelven tan convincentes. La vaca pasa de una etapa de autoconfianza a ser un animal que ya no está seguro del papel que puede desempeñar en la sociedad. La vaca manifiesta incredulidad ante el hecho de que a alguien le guste comer algo hecho de desperdicios, especialmente de estiércol de vaca, pero la estrategia del hongo que consiste en formular preguntas (cuántas hermanas tienes) es un medio para hacer pensar a la vaca, especialmente en lo que se refiere a la productividad,

la del hongo es mejor. La vaca no percibe muy bien lo que el hongo le intenta decir. Ella parece mostrar poco **respeto** por el hongo, afirmando que es solo agua y fibra. Al final, este rescata a la vaca confirmando que ella siempre tendrá un lugar en la sociedad y por tanto se crea un sentimiento de **empatía**.

HONGO



La vaca podría simplemente destruir el hongo, tomarlo con su lengua y comerlo. En un extraordinario cambio de papeles, el hongo muestra que la vaca es todavía importante para la sociedad pero que no desempeña ningún papel exclusivo en la provisión de alimento. El hongo trata a este gran animal con **respeto**. El hongo es muy **consciente**, pero sabe que insistir en los datos que tiene sólo ocasionaría molestia en la vaca. Éste sabe qué reacción esperar de ella y, por tanto, le confirma su papel (sí, eres importante); sin embargo, intenta **motivar** a la vaca para que compare su productividad en alimento y crías con la productividad de los hongos. El hongo muestra **autocontrol**, no tiene **miedo ni ansiedad**, y se

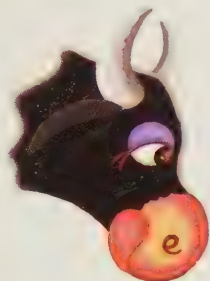
abstiene de mostrar su autoestima. Después de todo, la vaca es un símbolo de productividad. Sin embargo, el acercamiento para cuestionar a la vaca con hechos sencillos produce un cambio de posición en la vaca. El hongo **maneja las emociones** muy bien, dando respuestas claras y simples. La historia termina con una conclusión realmente comprensiva, con la que el hongo asegura la participación y el compromiso de la vaca en una estrategia para eliminar el hambre de este mundo.

Artes

Combina las matemáticas con el dibujo. ¿Conoces el peso de una vaca? ¿Y el de un hongo? No sólo dibuja un hongo creciendo en el terreno, ten en cuenta que éste no está solo; puede generar millones de bebés en pocas semanas. Por otro lado, la vaca puede tener dos hermanas en el campo, y un bebé cada tres años. ¿Qué tan grandes está dibujando a los hongos y cuál es el tamaño dado a las vacas? Se trata de un ejercicio interesante: compara peso con tamaño. Ahora, los hongos no se ven tan diminutos, comparados con la vaca.

Emotional Intelligence

COW



tell her. She seems to show little **respect** for the mushroom, stating that it is only water and fiber. Finally, the mushroom rescues the cow by confirming that she will always have a place in society thus creating a feeling of **empathy**.

MUSHROOM



refrains from showing her own self-pride. After all, the cow is a symbol of productivity. However, the approach of questioning the cow with simple facts leads to a change of opinion in the cow. The mushroom **manages the emotions** very well, giving simple and clear answers. The story ends with a comprehensive solution, in which the mushroom secures the involvement and commitment of the cow in a strategy to eliminate hunger from the world.

The cow is very **aware** of its position in society: she provides meat, milk, cheese and butter. She cannot believe what the mushroom tells her. The cow is at first calm and full of **self-esteem**. She only **recognizes her own feelings** and has a hard time **managing her emotions** when the mushroom's argument is so convincing. The cow passes from a stage of self-assuredness to being uncertain about the role she can play in society. The cow expresses disbelief that anyone would ever care to eat something made from waste, especially cow manure, but the mushroom's strategy of asking questions (how many sisters do you have and how many babies can you have) serves to make the cow think, especially when the productivity of the mushroom is so much greater. The cow doesn't really grasp what the mushroom is trying to

The cow could simply destroy the mushroom, cut it off with her tongue and eat it. In a remarkable reversal of roles, the mushroom shows that the cow is still important in society but does not play an exclusive role in the provision of food. The mushroom treats this large animal with **respect**. The mushroom is very **self-aware**, but knows that insisting on the facts would only serve to anger the cow. The mushroom knows what reaction to expect from the cow and therefore confirms her role (yes, you are important), but attempts to **motivate** the cow by comparing her productivity in generating food and having babies with that of the mushrooms. The mushroom shows **self-control**, without **fear or anxiety**, and

Arts

Combine math with drawing. Do you know the weight of a cow? And do you know the weight of a mushroom? Draw not just a mushroom growing in the field, but keep in mind that the mushroom is not alone; it can generate millions of babies in just a few weeks time. The cow, on the other hand, can have just two sisters in the field, and one baby every three years. How big are you drawing the mushrooms and what size are your cows? That's an interesting exercise: comparing weight with size. Now the mushrooms don't look so tiny anymore compared to the cow.

Sistemas: Haciendo Conexiones

Hay hambre en el mundo. No hay demasiado alimento para cada uno. Eso es cierto, si sólo usamos el actual sistema de agricultura, que se enfoca en diferentes cosechas cultivadas globalmente y enviadas desde una esquina del mundo a la otra. ¡Ha llegado el momento de pensar diferente y de saber que la proteína puede ser generada por animales, plantas y hongos! ¿Cómo es posible que hayamos dejado a los hongos fuera de la ecuación? Mientras nuestros más grandes cultivos y recursos de proteína son estacionales y pueden cosecharse una o dos veces al año, el sistema reproductivo de los hongos es mucho más rápido. El hongo shiitake tropical puede cosecharse cada tres meses y algunas variedades comerciales de setas de ostras pueden cosecharse cada dos semanas. La capacidad de generar tanta proteína con tan poco esfuerzo, comparado con la cría de animales, peces o la estrategia de plantación de granos, que hemos adoptado como la corriente principal, es de hecho, cautivadora. La crítica radica en que en muchas culturas las setas no forman parte de su dieta básica. Eso puede ser cierto, pero hace 20 años las hamburguesas y las hojuelas de maíz tampoco eran parte de la dieta de la mayoría de los niños, y hoy lo son. La producción de setas ricas en aminoácidos esenciales, y bajas en colesterol y grasas saturadas permite imaginar una dieta más sana que también pueda proveer muchos de los minerales de los cuales los niños carecen, ya sea por una dieta de alimentos excesivamente procesados o, simplemente, debido a la pobreza.

Capacidad de Implementación

Donde quiera que te encuentres, la gente bebe té o café.

—Colecciona las bolsas de té, retira la pieza metálica que sostiene la bolsa y mezcla esto con un sustrato sólido que te permita cultivar hongos.

—¿En qué parte de tu casa puedes hacerlo?

—Bueno, el mejor lugar, con una temperatura y humedad constantes es el baño.

—Espero que puedas tener el permiso de tus padres para cultivar hongos en el baño con desechos de café y té; si es así, tendrás la más grande sorpresa por hacer esto sin dinero ni experiencia. Sin embargo, ¡necesitas arte!

Systems: Making the Connections

There is hunger in the world. There is not enough food for everyone. That is true if we only use the present system of agriculture that focuses on a few crops farmed globally and shipped from one corner of the world to another. Time has come to think differently and realize that protein can be generated by animals, by plants and by fungi! How come we left the fungi out of the equation? Whereas our major protein sources are seasonal and can only be harvested once or twice a year, the fungal reproductive system is much faster. The tropical shiitake mushroom can be harvested every three months, and some commercial varieties of oyster mushrooms can be harvested every two weeks. The capacity to generate so much protein with so little effort compared to raising livestock, fish farming and our grain crop strategy, is inspiring indeed. The criticism of this idea is that many cultures do not include mushrooms as a part of their staple diet. That may be true, but some 20 years ago hamburgers and corn flakes were not part of the diet of the majority of the children either, and today they are. Mushrooms are rich in essential amino acids and low in cholesterol and saturated fat allows us to imagine a much healthier diet that can also offer many of the trace minerals children lack, either because of a poor diet of over-processed foods, or simply due to poverty.

Capacity to Implement

Wherever you are, you will see people drinking tea or coffee.

Collect tea bags, take out the metal staple holding bags together, and mix the tea leaves with a solid substrate good for growing fungi.

Which room of your house is best for this?

Well, the best place with a constant temperature and humidity is the bathroom.

I hope your parents will give you permission to grow fungi in the bathroom with coffee grounds and tea leaves; if so, you'll be surprised at what you are able to do without money or experience. Nevertheless, you need art!

Esta fábula está inspirada en Ivanka Milenkovic



Ivanka Milenkovic nació en Yugoslavia. Máster en ciencias, y especializada en microbiología de la Universidad de Belgrado, estudió cómo crear las condiciones óptimas para la generación del micelio. Después hizo un posgrado en los Países Bajos. Ivanka continúa su carrera como experta de hongos en los Balcanes.

Desde 1993, Ivanka desarrolla y promueve con éxito la granja más grande para el cultivo de hongos Orellana (*Pleurotus ostreatus*), en los Balcanes, donde se alcanza una producción diaria de una tonelada. Ella continúa asesorando a la Fundación ZERI con proyectos pioneros en Nuevo México, Estados Unidos e Inglaterra, y a MIKOM (cooperativa cultivadora de hongos, en Yugoslavia).

Durante el aislamiento en los Balcanes en la década del 90, Ivanka buscó con sus colegas niveles más altos de eficiencia en la producción de alimento y demostró científicamente que el desecho en la producción de los hongos

Pleurotus ostreatus se puede añadir al alimento para el ganado, manteniendo el nivel de la producción de leche. La paja, que antes no podía ser digerida por el ganado, ahora se convierte en su alimento. Esto se publicó en Elsevier Science, en 1998.

Ivanka colaboró en las iniciativas de cultivos de hongos en lugares lejanos como Alemania, Colombia, Zimbabue, Japón y Reino Unido, probando que los hongos se pueden cultivar en variados tipos de desecho, como en la madera que resulta de la poda de cultivos de manzanos, o en los desperdicios del proceso de cerveceras, mejorando así el sustento de granjeros y el espíritu competitivo de las agroindustrias alrededor del mundo.

LIBROS:

- * Stamets, P. y Chilton, J.S. (1983): "The Mushroom Cultivator", Agarikon press, Olympia, Washington USA.
- * Chang, S.T. y P.G.Miles (1989): "Edible mushroom and their cultivation", 345 Boca Raton, Florida, CRC Press, USA.
- * Chang, S.T. y Miles, Philip G. "Biología de las Setas". Publicado por el Instituto ZERI para Latinoamérica.

WEB:

- * <http://www.zeri.org>
Fundación ZERI

Artículo para leer en esta página web: Adamovic, M., Grubic, G., Milenkovic, I., Jovanovic R., Protic, L.J., Srenetovic, L.J., Stojicevic, L.J.: The Biodegradation of Wheat Straw by *Pleurotus ostreatus* Mushrooms and Its Use in Cattle Feeding. Animal Feed Science and Technology, Elsevier Science, 71 (1998); 357-362.

This fable is inspired by

Ivanka Milenkovic

Ivanka Milenkovic was born in Yugoslavia, graduated with a Master of Science, specializing in microbiology from the University of Belgrade where she studied how to create optimal conditions for the generation of mycelium. After additional post-graduate training in the Netherlands, Ivanka built up a career as a mushroom expert in the Balkans.

Since 1993, Ivanka has developed the largest oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) farm in the Balkans, with a daily production of one ton per day. She continues to advise the ZERI Foundation and MIKOM, a mushroom farming cooperative in Yugoslavia.

During the isolation of the Balkans in the 1990s, Ivanka and her colleagues sought higher levels of efficiency in food production and demonstrated scientifically that the waste of the mushroom *Pleurotus ostreatus* could be added to cattle feed to maintain levels of milk production. Straw, which could not be digested by cattle before, could now be used as feed. These findings were published in Elsevier Science in 1998.

Ivanka has assisted mushroom farming initiatives in distant sites such as Germany, Colombia, Zimbabwe, Japan, and the United Kingdom proving that mushrooms can be

farmed on many types of waste, like prunings from apple trees or the brewery spent grain, thus improving the livelihood of farmers and the competitiveness of agro-industries around the world.

BOOKS:

* Stamets, P. y Chilton, J.S. (1983): "The Mushroom Cultivator", Agarikon press, Olympia, Washington USA.

* Chang, S.T. y P.G.Miles (1989): "Edible mushroom and their cultivation", 345 Boca Raton, Florida, CRC Press, USA.

* Chang, S.T. y Miles, Philip G. "Biología de las Setas". Publicado por el Instituto ZERI para Latinoamérica.

WEB:

* <http://www.zeri.org>
Fundación ZERI

Artículo para leer en esta página web:
Adamovic, M., Grubic, G., Milenkovic, I., Jovanovic R., Protic, L.J., Srenetovic, L.J., Stojicevic, L.J.: The Biodegradation of Wheat Straw by *Pleurotus ostreatus* Mushrooms and Its Use in Cattle Feeding. Animal Feed Science and Technology, Elsevier Science, 71 (1998);357-362.

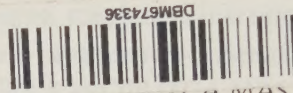




FABULAS ZERI *PaRa NuNCa DeJaR De SoÑaR*

Entre más conserves tus sueños y más pienses en ellos, más fácil los podrás hacer realidad... ¡Nunca dejes de soñar!

ZERI propone cambiar el paradigma de producción y consumo



forma de vida e implementar un sistema de necesidades de todos en la tierra.

"NO ESPEREMOS QUE LA TIERRA PRODUZCA MÁS. ENTENDAMOS QUE DEBEMOS HACER MÁS CON LO QUE LA TIERRA YA PRODUCE". La iniciativa educativa ZERI presenta una serie de fábulas que pueden parecer fantásticas, pero todas, sin excepción, revelan una realidad. Los jóvenes que están llenos de deseos y esperanzas, nunca tendrán que dejar de soñar. El proceso de aprendizaje que empieza con estas fábulas, estimula simultáneamente el conocimiento académico, el desarrollo de la inteligencia emocional, la expresión artística y la comprensión de sistemas complejos. Los niños y sus padres empezarán a ver la conexión entre tales puntos. Gracias a la estrategia de aprendizaje diseñada por ZERI, todos podemos mirar hacia el futuro con entusiasmo, porque sabemos que podemos hacer mejores cosas, algo que nuestros padres nunca se imaginaron!

ZERI FABLES *To NeVeR SToP DReaMiNG*

The more you can keep your dreams alive and the more you can relive them, the easier it is to make them happen... Never stop dreaming!

ZERI proposes to change the paradigm, looking for a way of life and the implementation of a production and consumption system that is capable of responding to all the basic needs of everyone on Earth. "DO NOT EXPECT THE EARTH TO PRODUCE MORE. DO MORE WITH WHAT THE EARTH ALREADY PRODUCES". The ZERI educational initiative proposes a series of fables, which could sound fantastic, but without exception unveil many realities. Children are full of dreams and wishes. Why should they ever have to drop them? The learning process, which starts with these fables, leads to the development of emotional intelligence and the understanding of complex systems. Kids (and their parents) will learn a learning strategy designed by ZERI, we can all learn to do better than our parents.

#3The Smart Mushroom

Distributed by Chelsea Green Publishing
ISBN 958-692-771-7

