

# VISIÓN GENERAL

DRA. ERIKA STYGER, DIRECTORA ADJUNTA DE SISTEMAS AGRÍCOLAS RESILIENTES AL CLIMA, PROGRAMAS INTERNACIONALES, FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y BIOLÓGICAS, UNIVERSIDAD CORNELL.



Segundo Intercambio Regional · Ibagué, Colombia del 10-12 octubre 2017

## ¿QUÉ ES EL SRI?

El Sistema de Intensificación del Cultivo del Arroz (SRI) es una metodología de producción de arroz agroecológica y climáticamente inteligente que permite a los agricultores aumentar sus rendimientos de 30% a 50%, utilizando 90% menos semillas, de 30% a 50% menos agua de irrigación y una cantidad reducida o incluso nula de fertilizantes y plaguicidas químicos.

Se fundamenta en un conjunto de principios que no cambian, mientras que sus prácticas se adaptan a las condiciones locales.

### MARCO CONCEPTUAL SISTEMA DE INTENSIFICACIÓN DEL CULTIVO DEL ARROZ

#### PRINCIPIOS



**A.** Promoción del establecimiento de plantas jóvenes y saludables.



**B.** Minimización de la competencia entre las plantas.



**C.** Desarrollo de suelos fértiles ricos en materia orgánica y de la biota del suelo.



**D.** Manejo cuidadoso del agua. Evitación de la inundación y del estrés hídrico.

#### LAS PRÁCTICAS DEL SRI SE ADAPTAN A LAS CONDICIONES LOCALES

- Viveros con lechos elevados
- Trasplante de las plántulas con dos hojas, es decir, de 8 a 12 días de edad.

- Reducción de la densidad de las plantas mediante
- Una planta/montículo
- Espaciamento más amplio (25 cm x 25 cm, en una cuadrícula).

- Mejoramiento de los suelos y fertilización con materia orgánica
- Residuos de estiércol/compost. Se agrega fertilizante cuando se requiere.

- Irrigación en la que se alterna la humectación y el secado (AWD) durante el período vegetativo del cultivo del arroz.

## ADAPTACIÓN DEL SRI A OTROS SISTEMAS DE PRODUCCIÓN DE ARROZ Y A OTROS CULTIVOS: SISTEMA DE INTENSIFICACIÓN DE CULTIVOS (SIC)

DESARROLLADO ORIGINALMENTE PARA EL ARROZ IRRIGADO, EL SRI SE ADAPTA A DIFERENTES...

- Sistemas de producción de arroz, como los de secano en tierras bajas, tierras altas y de manglares, entre otros.
- Zonas agroecológicas y climáticas.
- **CULTIVOS:** caña de azúcar, trigo, mijo africano, mostaza, legumbres, hortalizas.
- A menudo los rendimientos se duplican y se reduce el uso de semillas, sustancias químicas y la irrigación.
- **PAÍSES:** Cuba, Etiopía, India, Mali, Nepal y Afganistán, entre otros.



Mijo africano en la India



Rendimientos del trigo duplicados en Mali



Caña de azúcar en Cuba

## TENDENCIAS E INNOVACIONES

### PRODUCCIÓN DE ARROZ ORGÁNICO CON EL SRI



Campo del SRI cubierto con mantillo

El SRI produce plantas saludables y fuertes con raíces profundas y mayor resistencia a las plagas y las enfermedades. La clave de ello es el enriquecimiento de los suelos con materia orgánica, la fertilización orgánica y la rotación.

### COMERCIALIZACIÓN INTERNACIONAL DEL ARROZ SRI ORGÁNICO



Arroz SRI orgánico vendido por Lotus Foods

Se vende como arroz de especialidad, con un vínculo directo a los agricultores. Madagascar, Indonesia, Camboya, Filipinas, Bután y Tailandia, entre otros.

### CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD DEL ARROZ MEDIANTE EL SRI



- Mediante la siembra de plántulas individuales, las variedades de arroz son fáciles de seleccionar en el campo y se puede mantener su pureza.
- La productividad de las variedades tradicionales mejora y estas vuelven a ser de interés para los agricultores.
- Se pueden desarrollar mercados nicho.
- El control del arroz rojo es posible.

### PAKISTÁN: "AGRICULTURA PARADÓJICA"



Papa

Se utilizan lechos elevados permanentes, la agricultura es totalmente mecanizada y orgánica, se rota el SRI y el SIC: arroz, trigo, maíz, papa, caña de azúcar, poroto chino, zanahoria, cebolla, ajo, melón, pepino, tomate, chile, girasol; los rendimientos del arroz son superiores a las 10 t/ha.



CON EL APOYO FINANCIERO DE:





# VISIÓN GENERAL

DRA. ERIKA STYGER, DIRECTORA ADJUNTA DE SISTEMAS AGRÍCOLAS RESILIENTES AL CLIMA, PROGRAMAS INTERNACIONALES, FACULTAD DE CIENCIAS AGRÍCOLAS Y BIOLÓGICAS, UNIVERSIDAD CORNELL.



Segundo Intercambio Regional · Ibagué, Colombia del 10-12 octubre 2017

## TASA DE ADOPCIÓN DEL SRI EN ASIA, ÁFRICA Y AMÉRICA LATINA PARA 2017

### → Iniciativas regionales del SRI

→ En los ochenta el SRI fue desarrollado en Madagascar por el padre jesuita Laulanié. Desde el 2000 se extendió a más de cincuenta países y lo usan de 10 a 15 millones de agricultores.

- Pruebas en pequeña escala, con SRI probado eficaz; adopción inicial o agricultores de pequeña escala
- Apoyo organizacional desarrollando; adopción moderado en una o más regiones
- Varias organizaciones apoyando el SRI; adopción más amplia en varias regiones
- Amplio apoyo institucional y gubernamental; sustancial adopción por agricultores en múltiples regiones
- Apoyado por políticas nacionales; El SRI se ha establecido firmemente en múltiples regiones



### REDES NACIONALES

- Filipinas
- India
- Indonesia
- Japón
- Malasia
- Nepal
- Sri Lanka
- Taiwán
- Vietnam

### REDES INACTIVAS

- Camboya
- Bangladés
- Madagascar

©2017 SRI-Rice

## INICIATIVA EN AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE

- En 2011, en la Universidad EARTH, Costa Rica se celebró una reunión regional, con la participación de: Bolivia, Colombia, Costa Rica, Cuba, Guyana, Nicaragua, México, Panamá y República Dominicana.
- Se estableció una red no convencional: Facebook, lista de correo electrónico.
- Se efectuó un proyecto del IICA en República Dominicana y Colombia.



## INICIATIVA EN ÁFRICA OCCIDENTAL

- *Mejoramiento y ampliación del SRI en África Occidental*: El Banco Mundial financió un proyecto de 2014 a 2016, en el que participaron Benín, Burkina Faso, Costa de Marfil, Gambia, Ghana, Guinea, Liberia, Mali, Níger, Nigeria, Senegal, Sierra Leona y Togo. Para 2016: 50.000 agricultores aplicaban el SICA (33 % de ellos, mujeres).
- Se capacitó a 33.000 personas, incluidos 1000 técnicos.
- Los rendimientos del arroz irrigado con el SRI fueron 6.6 t/ha y con el método convencional, 4.23 t/ha.
- Los rendimientos del arroz de secano en tierras bajas con el SRI fueron 4.71 t/ha y con el método convencional, 2.53 t/ha.



## INICIATIVA EN ASIA SUDORIENTAL

- Se realizó el Proyecto SRI-cuenca del Mekong inferior, financiado por la UE, en el que participaron Camboya, Laos, Tailandia y Vietnam. Para 2017: 7000 agricultores aplican el SRI y 172 sitios de investigación-acción se establecieron en once provincias de los cuatro países.
- En 2015, en Malasia se celebró la Conferencia de Asia Sudoriental, con la participación de Birmania, Brunéi, Camboya, Filipinas, Indonesia, Laos, Malasia, Tailandia y Vietnam. Se estableció un intercambio regional mediante una red no convencional.



## INICIATIVAS MUNDIALES DEL SRI

- Red de investigación: Base de datos de código abierto sobre trabajos de investigación con más de 1100 ítems (septiembre de 2017), actualizada cada semana por SRI-Rice: [https://www.zotero.org/groups/344232/system\\_of\\_rice\\_intensification\\_sri\\_research\\_network](https://www.zotero.org/groups/344232/system_of_rice_intensification_sri_research_network)
- Red de equipo: Grupo de Facebook: SRI Equipment Innovators Exchange (340 miembros): <https://www.facebook.com/groups/SRI.innovators/> Proyecto de Impresión 3D en la Universidad Cornell
- Sitio web global: <http://sririce.org>
- Boletín mensual: Regístrese para recibir actualizaciones cada mes. <http://www.scoop.it/t/system-of-rice-intensification-sri>



CON EL APOYO FINANCIERO DE:

