



FEED THE FUTURE

Iniciativa mundial del Gobierno de los EE.UU. contra el hambre y la inseguridad alimentaria

Proyecto Buena Milpa presenta

Implementación de “La Cadena Seca”
Sistema de Conservación y Almacenamiento
de Semillas y Granos en Guatemala

Denise E. Costich, Martin Rodriguez, Cesar Sanchez & Pedro Bello



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

11 de septiembre de 2018
Huehuetenango, Guatemala

 **CIMMYT**^{MR}
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo



**SÉCALO y
mantenlo SECO**



Banco de Germoplasma Nacional

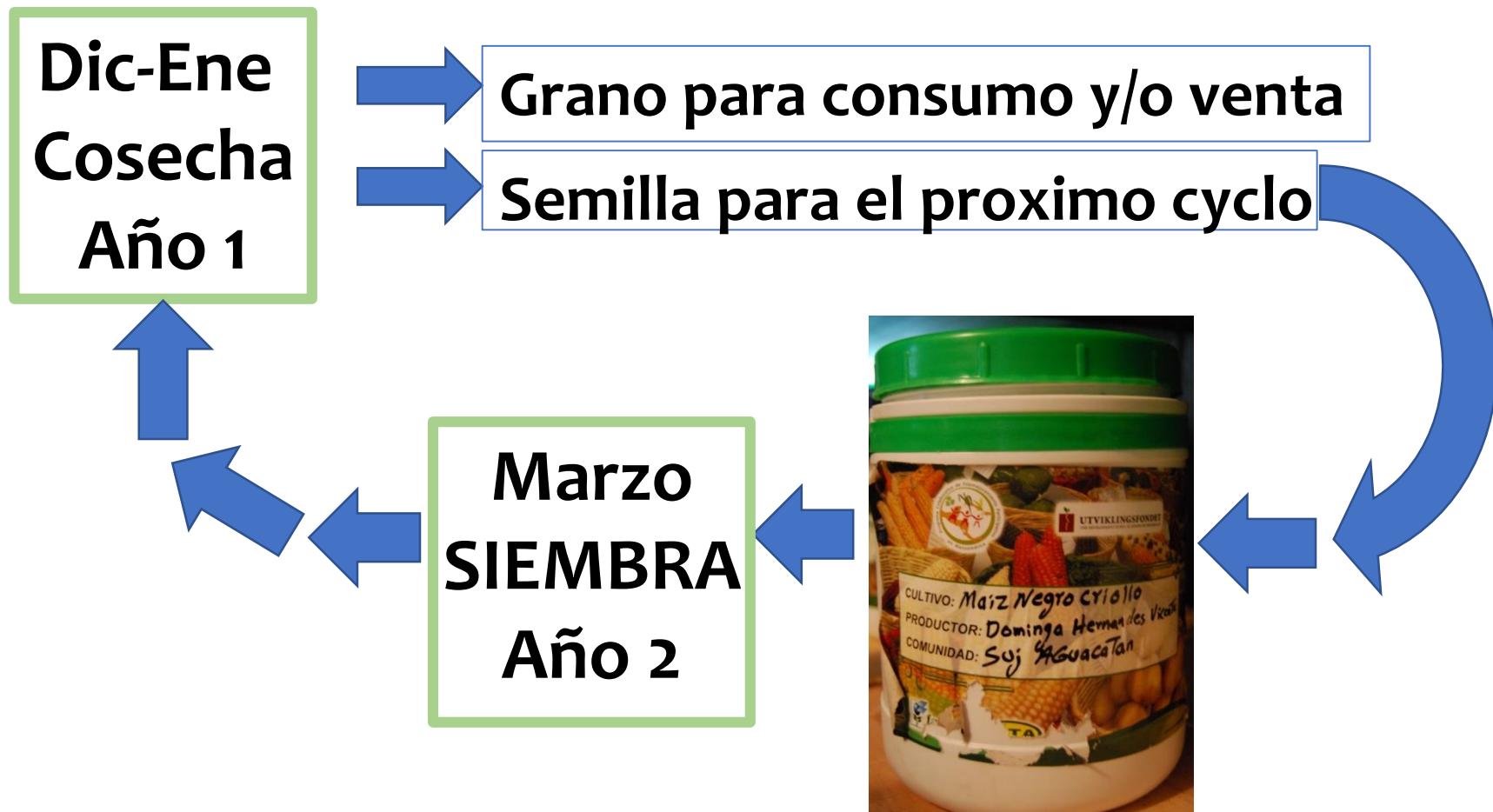


Feria de Agrobiodiversidad



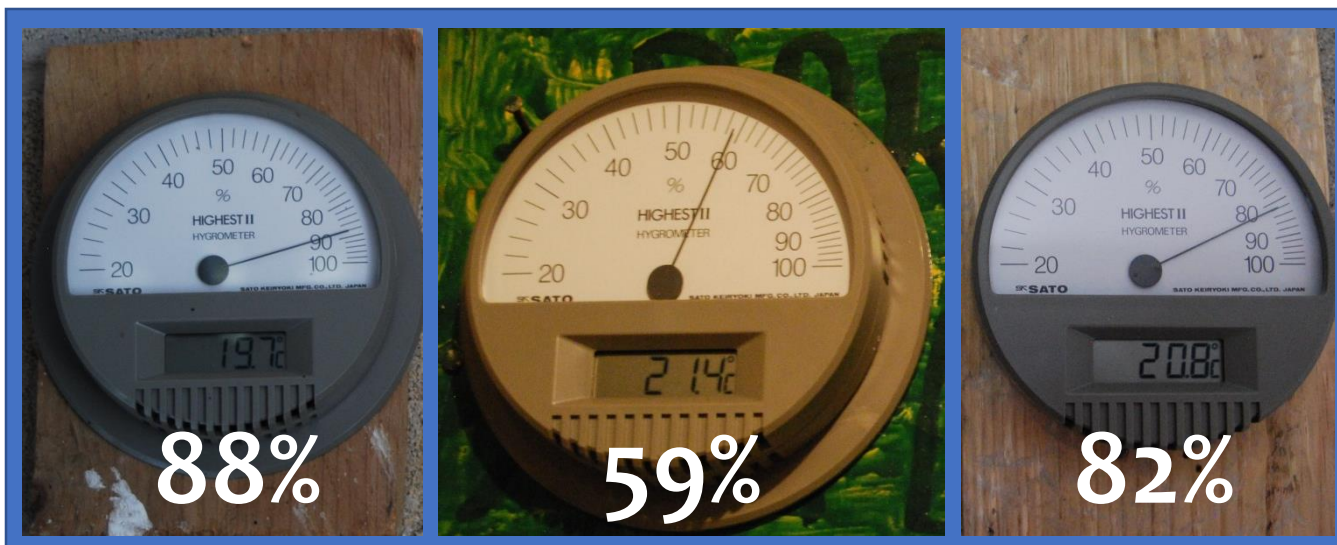
Reservas Comunitarias de Semillas

Guatemala
Noviembre de 2015



Cuentas de Semillas Privadas

Problema: Dentro de las Reservas Comunitarias, La humedad ambiental es muy alta.



Problema:

**Dentro de las Reservas Comunitarias,
La humedad ambiental es muy alta.**

**Solución Económica:
Bajar la humedad dentro de
los contenedores de semillas,
NO en todo el edificio..**

Drying Beads® -- “Perlas Secadoras”



Semillas secas son completamente resistentes a infestaciones de insectos.

SÉCALO y mantenlo SECO

A circular logo consisting of two curved arrows forming a circle. The top arrow is red and points to the right, while the bottom arrow is blue and points to the left.

<http://www.dryingbeads.org/>



FEED THE FUTURE

Iniciativa mundial del Gobierno de los EE.UU. contra el hambre y la inseguridad alimentaria

Sécalo!

- **Economicas**
- **Ecologicas**
- **Rapidas**
- **Reutilizable**
- **Escala pequeña → larga**

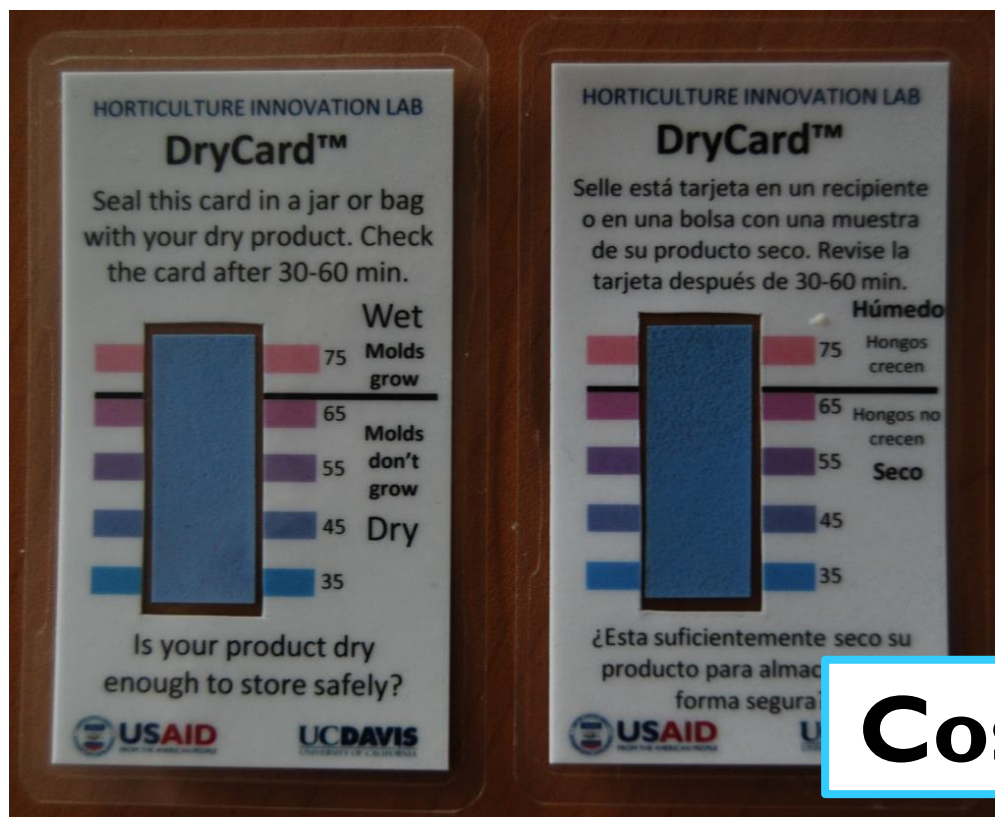


USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

 **CIMMYT**_{MR}
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo

..y Mantenlo SECO!

Herramienta para monitorear humedad en los contenedores—Tarjeta “Dry Card”



Facil a Identificar Húmedo versus Seco

Costo: ~\$1.00 USD

Monitoreando viabilidad de semillas

Después de 6 meses de Almacenamiento:



○ Con perlitas
↑ Método convencional



Monitoreando viabilidad de semillas

Después de 6 meses de Almacenamiento:



Con perlitas



Método convencional

Sin perlitas:

- **Bajo viabilidad**
- **Germinación lenta**
- **Plántulas con menos vigor**

“Ver es creer.” - Chano

Primer taller de “Cadena Seca” en Guatemala



2017 Experimento de Secado de Semillas

Hipótesis para probar:

1. Semilla almacenado en RCS se mantiene mejor que semilla almacenado tradicionalmente.
2. Semilla almacenado **con perlas secadoras** se mantiene mejor que semilla en RCS **sin perlas**.

2017 Experimento de Secado de Semillas

Hipótesis para probar:

1. Semilla almacenada en condiciones de humedad mejor que semilla almacenada en condiciones de sequía.
2. Semilla almacenada en condiciones de humedad en secadoras se mantiene mejor que semilla almacenada en condiciones de sequía sin perlas.

Reprogramado

**No pudimos importar
las perlas secadoras
a Guatemala
sin Certificado de Origen....**



FEED THE FUTURE

Iniciativa mundial del Gobierno de los EE.UU. contra el hambre y la inseguridad alimentaria

**... entonces, importamos perlititas,
“DryDrums,” cajas secadoras
y “data loggers”
a Mexico!**



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA

 **CIMMYT**_{MR}
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo

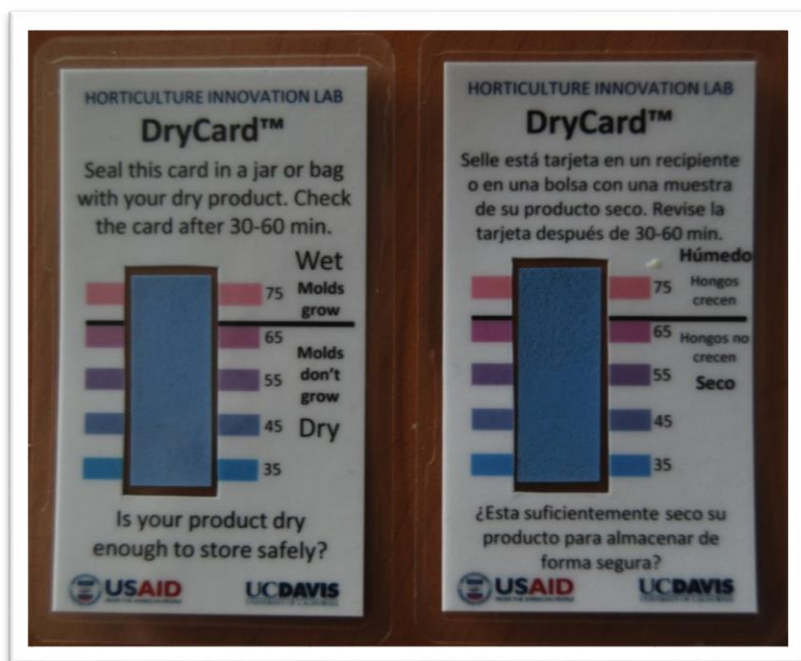
El envío llegó y un nuevo capítulo empieza....



Necesitamos dos otras cosas para avanzar...

- Un fuente de Tarjetas Indicadoras
- Semilla para ensayos

En Febrero de 2018, conseguimos las dos...



**Rachael Cox,
se convirtió
en Distribuidora
de Tarjetas Indicadoras
("Dry Cards")
en Mexico y Guatemala**

En inglés Y español!

RESCATANDO La Reserva Comunitaria de JALA



13 latas de café,
llenas de semilla
de “maíz de húmedo,”
de agricultores locales
para iniciar
su reserva comunitaria

Las tarjetas cuentan la triste historia



Resultados del primer ensayo de secado con perlitas secadoras

Humedad de grano inicial = 14.8 – 16.8 %

Media = 16.15 %



22 días en Dry Drum

6 kg perlitas + 20 kg semillas



Humedad de grano final = 10.7 – 11.0

Media = 10.8 %



Resultados del primer ensayo de secado con perlitas secadoras

Humedad de grano inicial = 14.8 – 16.8 %

Media = 16.15 %

22 días en Dry Drum

6 kg perlitas + 20 kg semillas

Humedad de grano final = 10.7 – 11.0

Media = 10.8 %



La Reserva Comunitaria de JALA

9 de mayo de 2018



5 de septiembre de 2018



RESCATADO!



Video de Poscosecha Horror!



FEED THE FUTURE

Iniciativa mundial del Gobierno de los EE.UU. contra el hambre y la inseguridad alimentaria

Proyecto Buena Milpa

HUMEDAD es el problema....



**SÉCALO^y
mantenlo SECO**

..... es la solución!



USAID
DEL PUEBLO DE LOS ESTADOS
UNIDOS DE AMÉRICA



CIMMYT^{MR}
Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo