



Centro de Investigación  
y Desarrollo Ecuador



# SIEMBRA Y MULTIPLICACIÓN DE MATERIAL VEGETAL

*Luis Alfredo Rivera Restrepo  
Ing. Agropecuario  
Administrador Agropecuario  
Director Técnico Fedeppracol*



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**

# TUNELES DE MULTIPLICACIÓN DE MATERIAL VEGETAL (meristemos artesanales).

SISTEMAS DE SIEMBRA DE ALTA  
DENSIDAD DE 2.500 a 5.000 por Ha.



Centro de Investigación  
y Desarrollo Ecuador



# TÚNELES DE MULTIPLICACIÓN

- . Producir mas cantidad de semilla con poca semilla
- . Desinfectar el material vegetal
- . Lograr material sin virus
- . Bajos costos de multiplicación
- . Ganar tiempo en el tiempo



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



Centro de Investigación  
y Desarrollo Ecuador



túnel



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**

# ALTA DENSIDAD

- . Distancia de siembra 4x1
- . Mucha oferta lumínica
- . Mas cantidad de raíces
- . Interacción de la risosfera
- . Mayor área para plantación de relevo
- . Menor área para caminar
- . Mayor eficiencia de los operarios



# ALTA DENSIDAD

- .Bajar costos de embolse
- .Bajar costos de desflore
- .Bajar costos de cosecha
- .Mayor eficiencia de la mano de obra
- .Mucha biomasa seca al final de cada ciclo
- .Menor tiempo de cosecha a cosecha



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**

# ALTAS DENSIDADES PROGRAMADAS





Centro de Investigación  
y Desarrollo Ecuador



# División de 1 Ha.

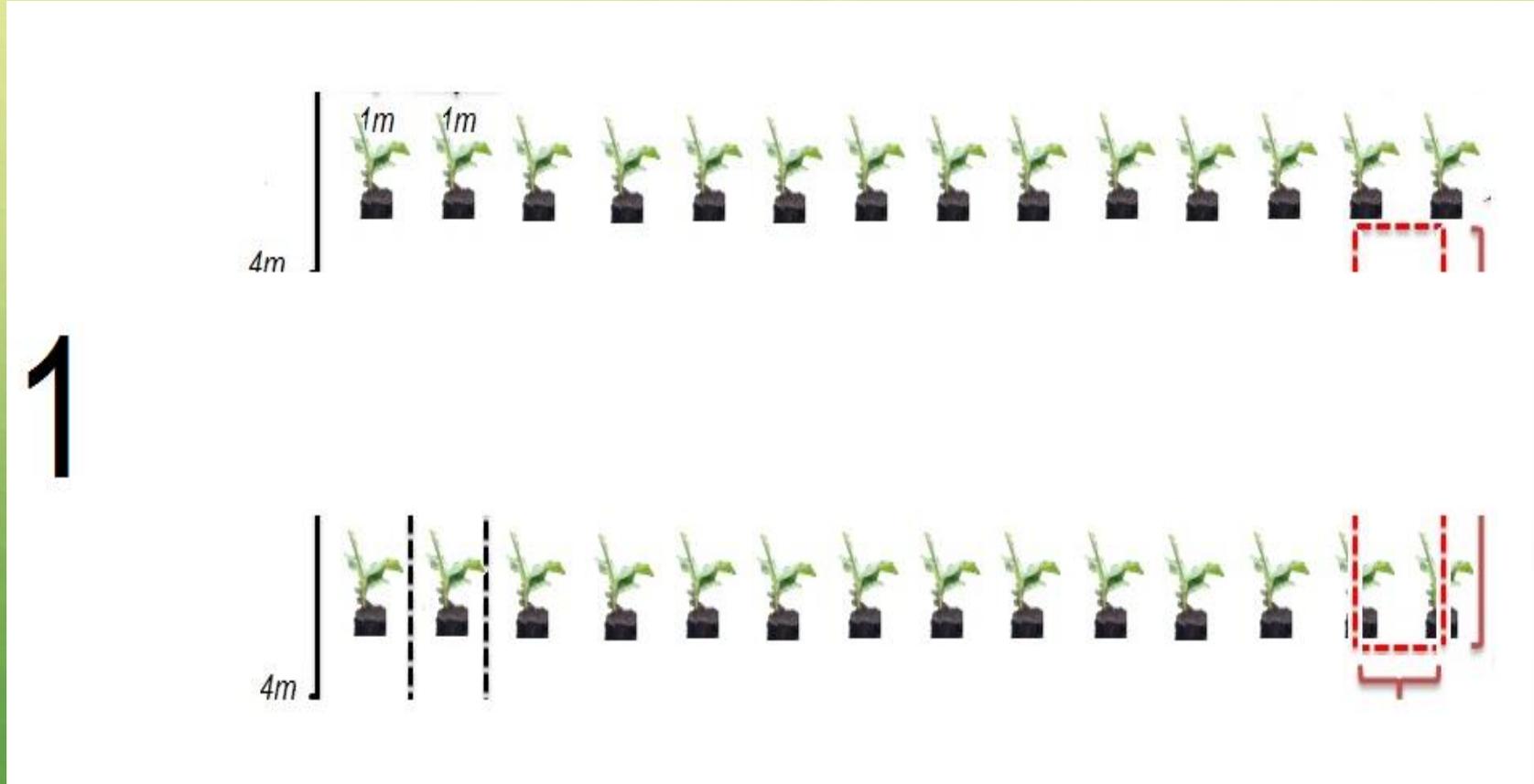
Bloque 1	Bloque 2	Bloque 3	Bloque 4
Bloque 5	Bloque 6	Bloque 7	Bloque 8



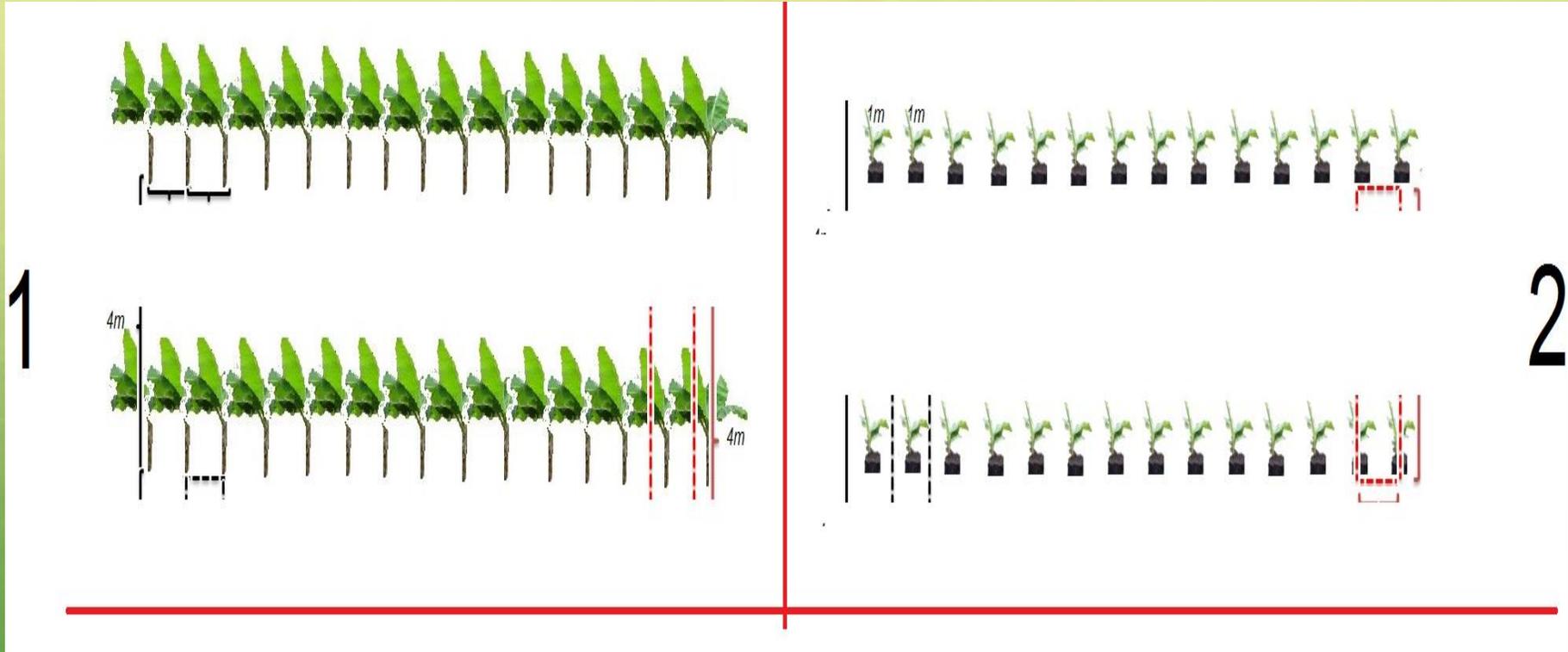
I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**

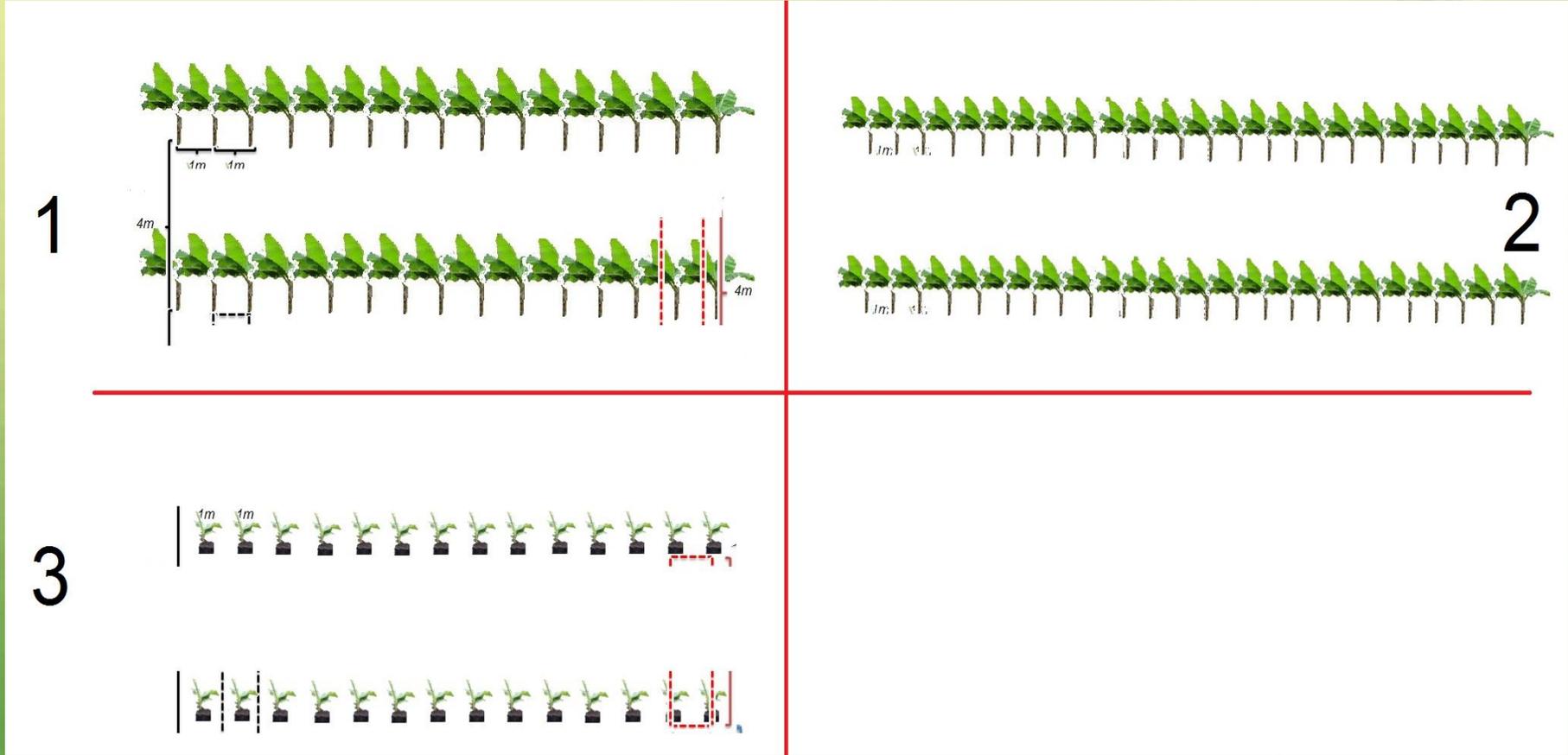


Centro de Investigación  
y Desarrollo Ecuador



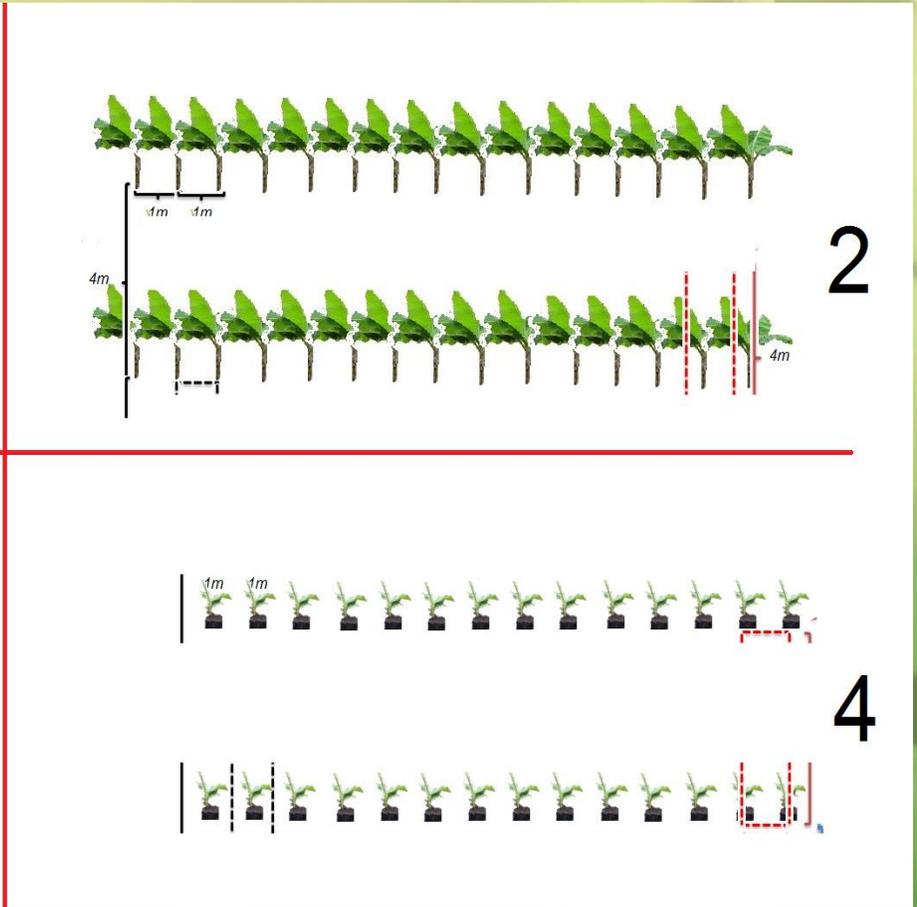
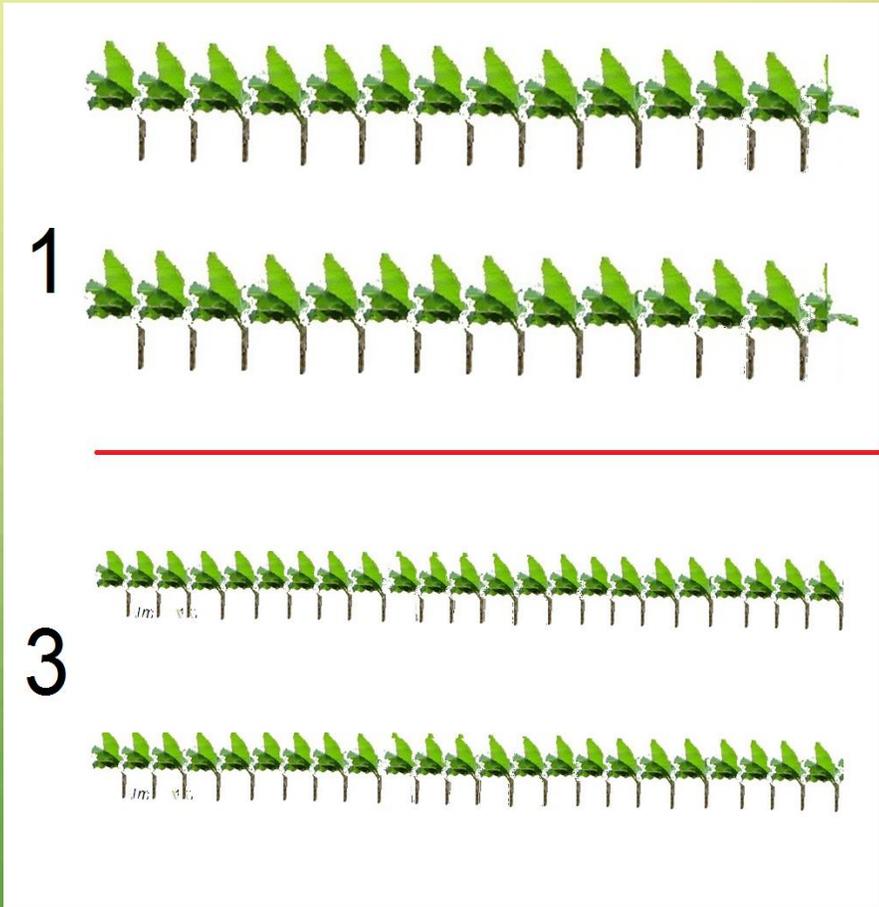
I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



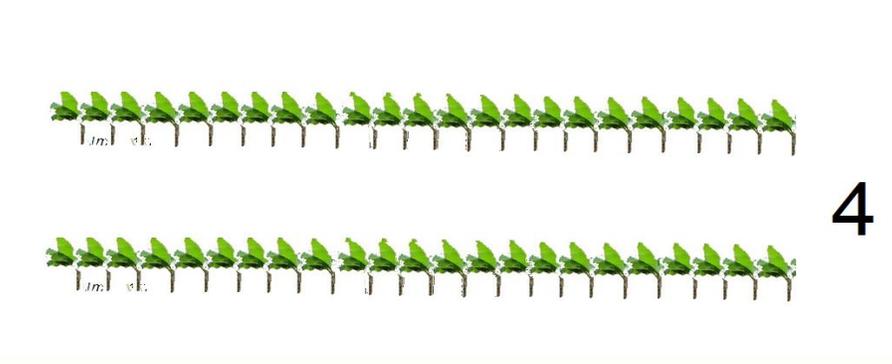
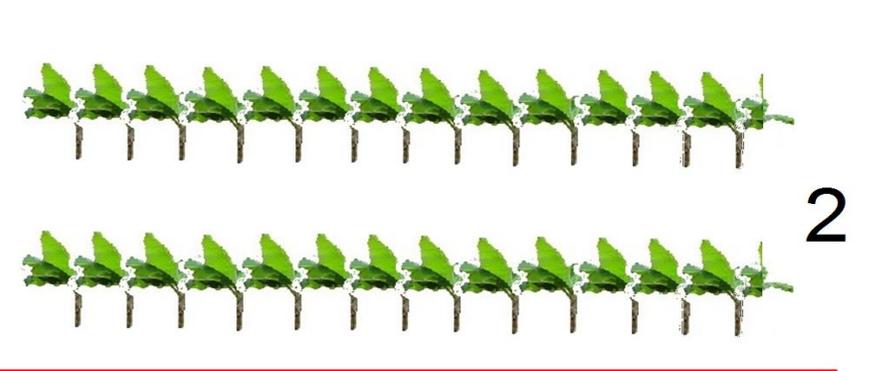
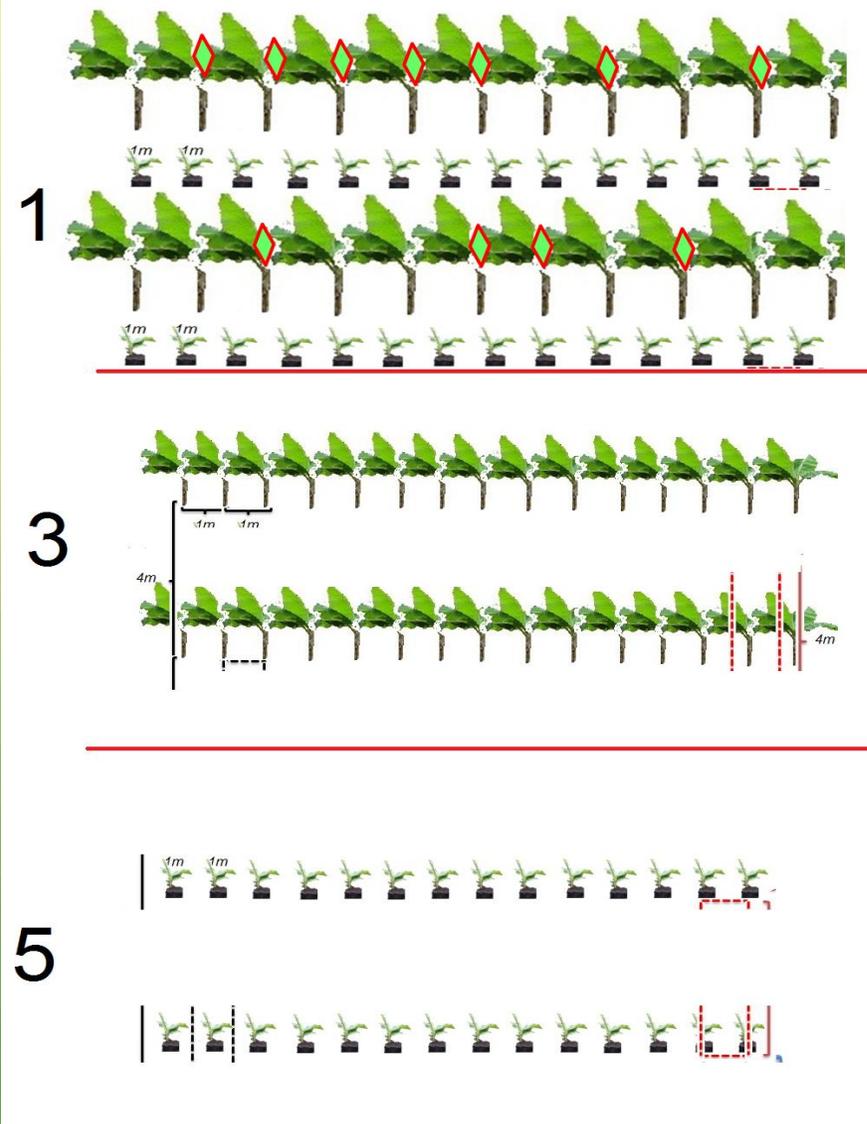




Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador



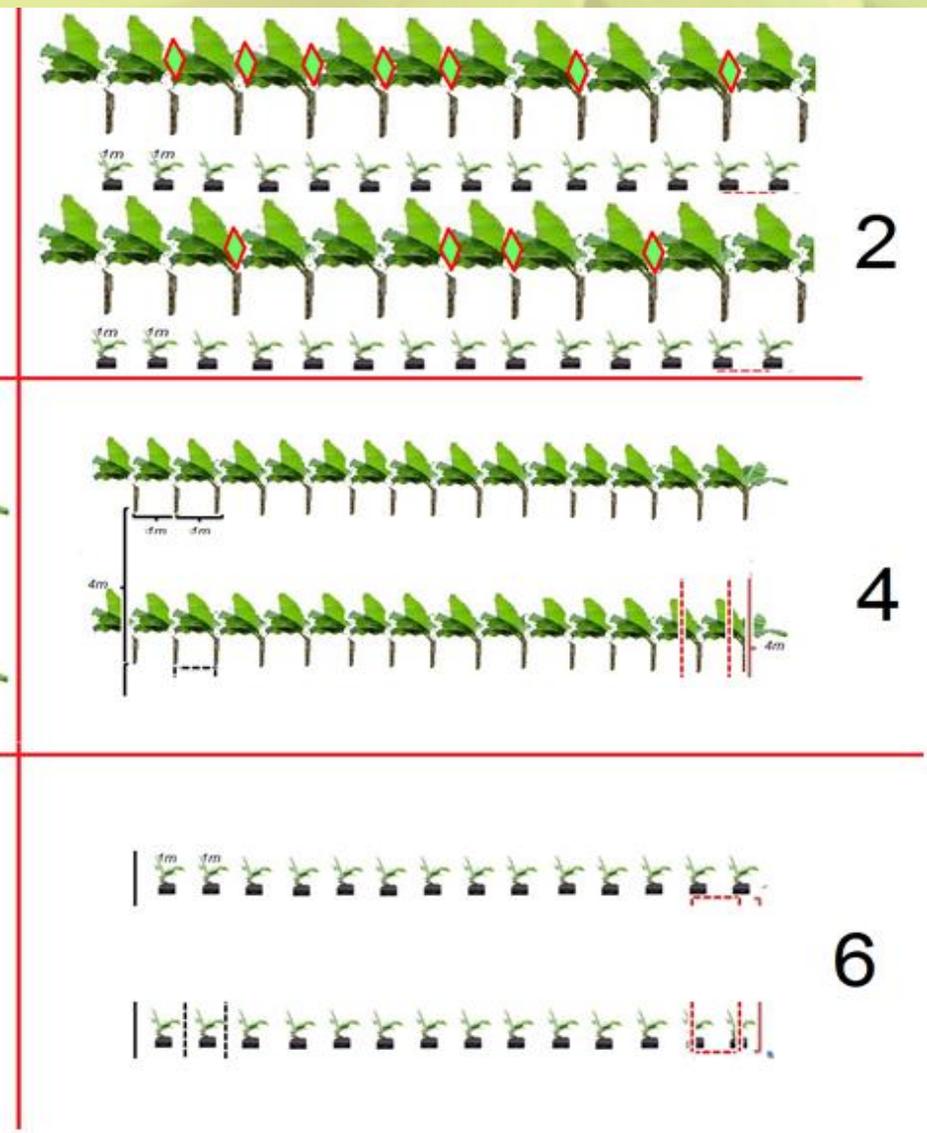
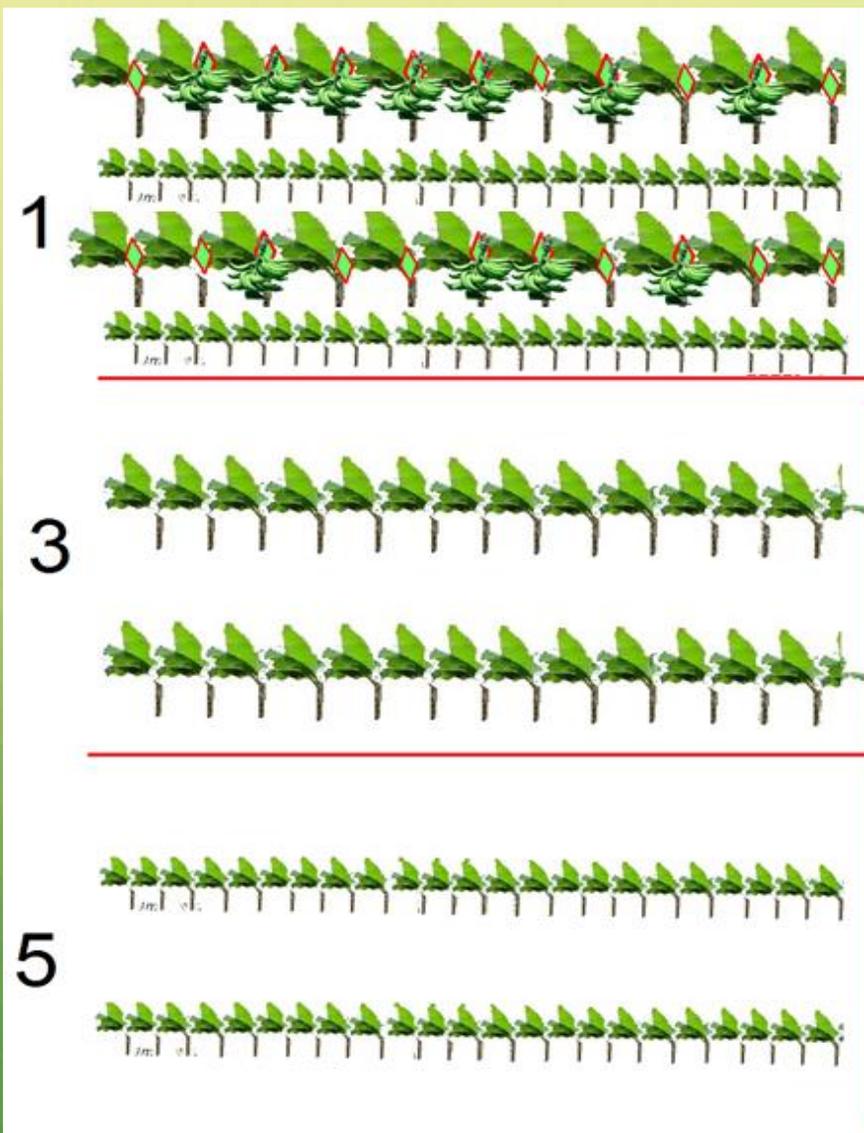
I Seminario Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



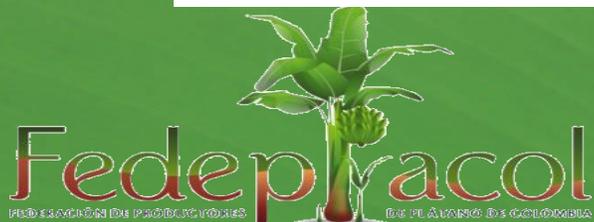
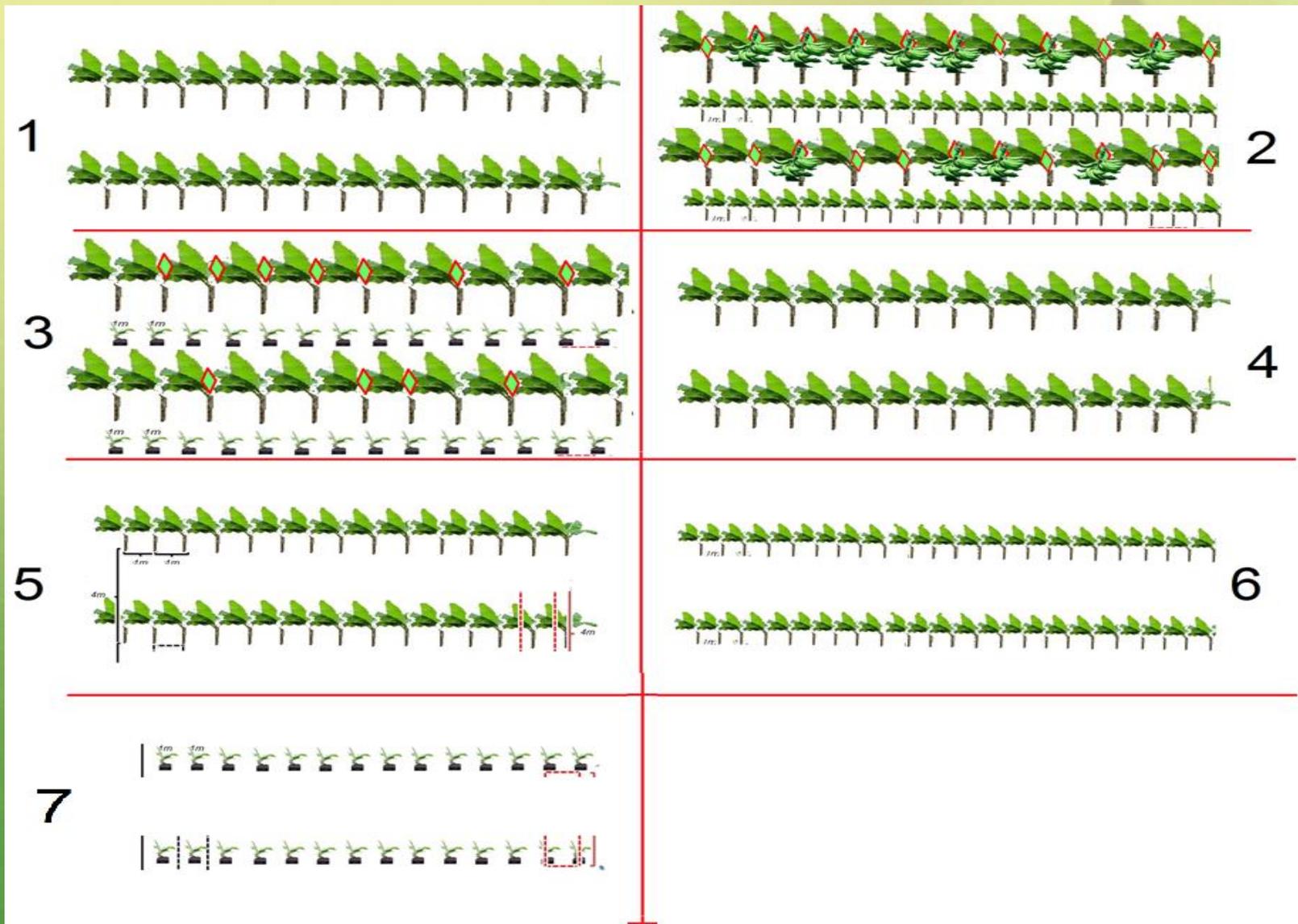
Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



Centro de Investigación  
y Desarrollo Ecuador



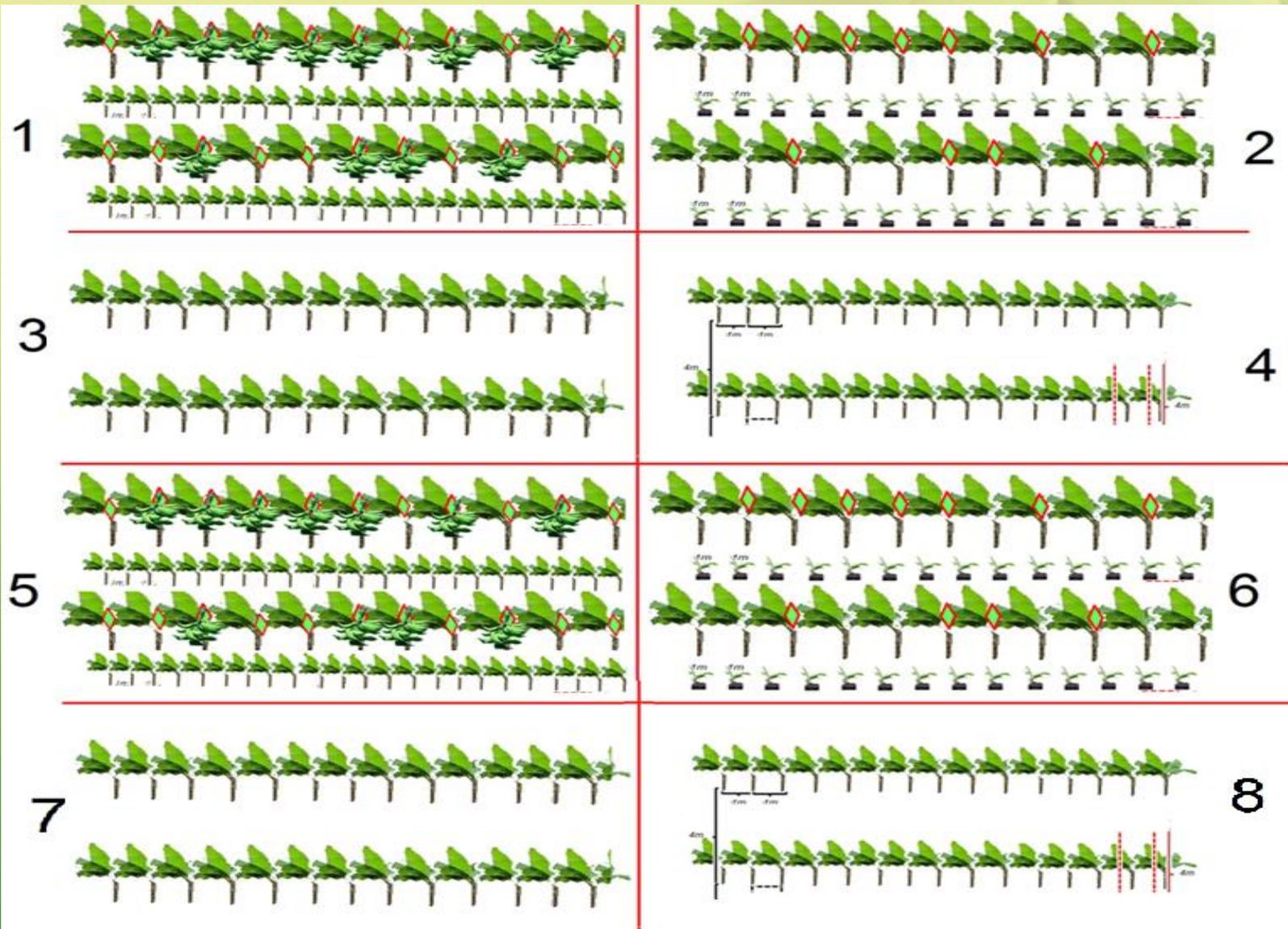
I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**



# SIEMBRA DE RELEVO

.Se coloca en la mitad de las calles a 2 mts. del surco ya belloteado.

.Cuatro (4) meses menos a siguiente cosecha.

.52 toneladas de biomasa seca por ciclo.

.Dos (2) cosechas en 20 meses.

.Recuperación del suelo.



I Seminario  
Internacional  
**REDUPLÁTANO**  
**Ecuador 2018**

# RESULTADOS

- .Mayor cantidad de Kg. por Ha.
- .Menos costos por Ha. Por mano de obra.
- .Más cantidad de biomasa seca por Ha.
- .Más rápido que el retorno.
- .Mejores racimos
- .Más Kg. por cosecha consecutiva.
- .Mayor cantidad con el material de relevo.



Centro de Investigación  
y Desarrollo Ecuador



# GRACIAS

*Luis Alfredo Rivera Restrepo  
Ing. Agropecuario  
Administrador Agropecuario  
Director Técnico Fedepacol*



**I Seminario  
Internacional  
REDUPLÁTANO  
Ecuador 2018**