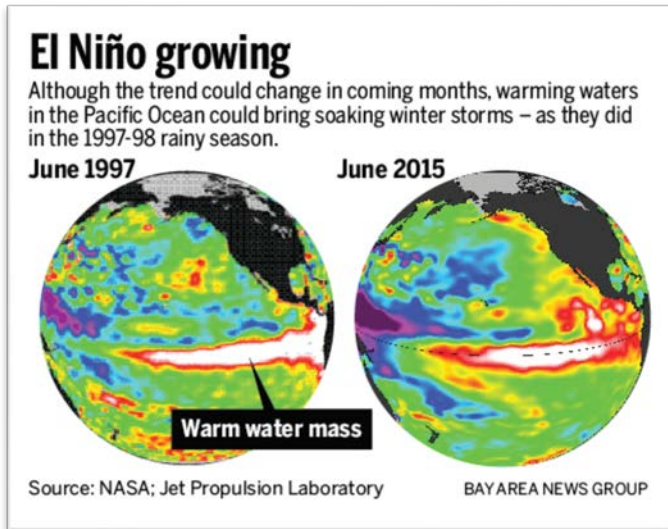


Managing El Niño's Potential: **Are You Ready??**



Current weather predictions suggest the Central Coast region may experience significant rainfall this winter. Given the drought and reliance on groundwater resources, capturing as much rainfall as possible in soil and groundwater reservoirs is critical, as is controlling runoff to avoid erosion in heavy rain events.

BE PREPARED!
Open up the ground
Slow, spread and sink the water
MAKE A PLAN!

IDEAS

- ✓ **Cover crops** provide excellent ground cover, avoiding crusting and excessive runoff. Roots create macropores that open the ground for maximum infiltration of rainfall. Even crop residues may provide surface cover that protects structure and reduces crusting. Cover crops also slow runoff and allow time for infiltration. **Consider low residue cover crops** if delayed entry for spring operations is an issue.
- ✓ **Applying gypsum before first rainfall** may optimize soil structure at surface and improve infiltration in early storms.
- ✓ **Leave fields unlisted** to reduce concentrated runoff in furrows, or **leave rough soil surface** to slow runoff, if crusting has already occurred, use minimal tillage to **break soil crust** to enhance infiltration.
- ✓ **Avoid bare ground**, vegetation protects the soil surface from crusting and increases infiltration, it also stabilizes ditch sides and reduces channel erosion. **Don't forget farm roads**, particularly on hillsides, cover on roads reduces erosion substantially.
- ✓ **Clean and maintain underground outlets and sediment traps before first rainfall** --- clogged underground outlets and full sediment basins will not function properly!
- ✓ **Broaden ditch bottom for U-shape** to slow flow rate and increase infiltration.
- ✓ **Line ditches with armor or plastic** if other strategies and design approaches not feasible.

RESOURCES FOR MORE DETAILED INFORMATION FREE ONLINE

- **Hillslope Farming Runoff Management Practices Guide**, Resource Conservation District Monterey County and Monterey County Ag Commissioner's Office, [http://www.rcdmonterey.org/pdf/RCDMC%20Hillslope%20Guide-rvsd%202.11.14%20\(for%20web\).pdf](http://www.rcdmonterey.org/pdf/RCDMC%20Hillslope%20Guide-rvsd%202.11.14%20(for%20web).pdf)
(Or Google Hillslope Farming Runoff Management Practices Guide, Resource Conservation District Monterey County)
- **Groundwater Recharge on East Side Soils of the Salinas Valley**, Richard Smith, Michael Cahn, Tamara Voss, Toby O'Geen, Eric Brennan, Karen Lowell, Mark Bolda, <http://cemonterey.ucanr.edu/files/219694.pdf>
(Or Google: Groundwater Recharge on East Side Soils of the Salinas Valley (Part 1 and Part 2, both will come up))
- **Information on El Niño status:** <http://www.elnino.noaa.gov/index.html>, (or Google NOAA El Niño forecast 2015)



University of California
Agriculture and Natural Resources
Cooperative Extension



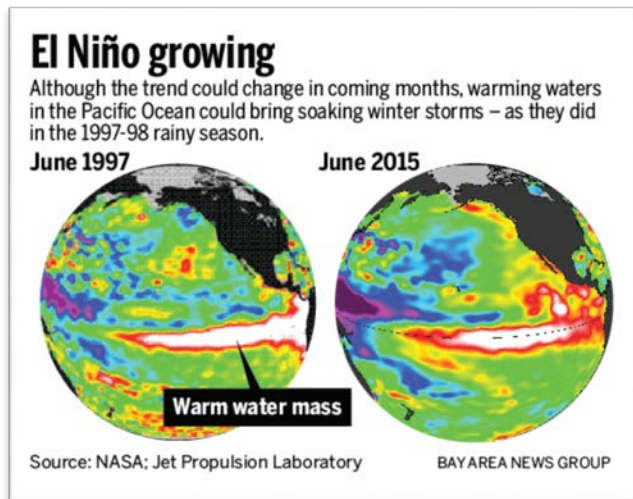
United States
Department of
Agriculture

Agricultural Research Service
Natural Resources Conservation Service



RCDMC
RESOURCE CONSERVATION DISTRICT OF MONTEREY COUNTY

Manejo del Suelo Durante “El Niño”: ¿Está usted listo?



Predicciones meteorológicas actuales sugieren que la región de la Costa Central puede experimentar lluvias importantes este invierno. Dada la sequía y la dependencia de los recursos de aguas subterráneas, es fundamental la captura de la mayor cantidad posible de lluvia en el suelo y agua subterránea, como es el control de la escorrentía para evitar la erosión en los eventos de lluvia intensa.

¡PREPARESE!

Prepare el suelo para absorber el agua.

Reducir la velocidad y disipar el agua

¡HAGA UN PLAN!

IDEAS

- ✓ **Plantar cobertura**, la cual proporciona una excelente protección al suelo y evita la formación de costras y la escorrentía excesiva. Raíces crean macro poros que abren el camino para la máxima infiltración de la lluvia. Incluso los residuos de cultivos pueden dar cobertura, proteger la estructura del suelo y reducir la formación de costras. Cultivos de cobertura también reducen la velocidad de la escorrentía y le da más tiempo a que el agua se infiltre. **Considere la posibilidad de usar cultivos con bajo residuos**, el cual reduce los problemas de trabajar el terreno en primavera.
- ✓ **Aplicar yeso antes de la primera lluvia**, puede mejorar la estructura de la superficie del suelo y la infiltración en las primeras tormentas.
- ✓ **Dejar los terrenos sin camas para reducir la concentración de escorrentía en los surcos** o dejar los terrenos mínimamente cultivada con una superficie rugosa para frenar el escurrimiento. Si la corteza del suelo ya se ha producido, use laboreo mínimo para romper la corteza del suelo para mejorar la infiltración.
- ✓ **Evitar el suelo desnudo**; la vegetación protege la superficie del suelo contra las costras y aumenta la infiltración. Además la vegetación estabiliza los lados de la zanja y reduce la erosión del canal. **No te olvides plantar los caminos agrícolas**, especialmente en laderas, lo cual reduce sustancialmente la erosión.
- ✓ **Limpiar y mantener las tuberías o desagües subterráneos y los estanques de sedimentación antes y después de las lluvias** --- tuberías subterráneas tapadas y estanques llenos de arena no funcionan correctamente!
- ✓ **Ampliar los canales en forma de U** para disminuir la velocidad y aumentar la infiltración del agua.
- ✓ **Poner plástico en las zanjas**, si las otras estrategias y diseños no son posible.

RECURSOS PARA MÁS INFORMACIÓN DETALLADA EN LÍNEA GRATIS

- **Hillslope Farming Runoff Management Practices Guide**, Resource Conservation District Monterey County and Monterey County Ag Commissioner’s Office, [http://www.rcdmonterey.org/pdf/RCDMC%20Hillslope%20Guide-rvsd%202.11.14%20\(for%20web\).pdf](http://www.rcdmonterey.org/pdf/RCDMC%20Hillslope%20Guide-rvsd%202.11.14%20(for%20web).pdf) (Or Google Hillslope Farming Runoff Management Practices Guide, Monterey)
- **Groundwater Recharge on East Side Soils of the Salinas Valley**, Richard Smith, Michael Cahn, Tamara Voss, Toby O’Geen, Eric Brennan, Karen Lowell, Mark Bolda, <http://cemonterey.ucanr.edu/files/219694.pdf> (Or Google: Groundwater Recharge on East Side Soils of the Salinas Valley (Part 1 and Part 2, both will come up))
- **Información sobre el estado de El Niño**: <http://www.elnino.noaa.gov/index.html>, (or Google NOAA El Niño forecast 2015)



University of California
Agriculture and Natural Resources
Cooperative Extension



United States
Department of
Agriculture

Agricultural Research Service
Natural Resources Conservation Service



RCDMC
RESOURCE CONSERVATION DISTRICT OF MONTEREY COUNTY