

# Cultivos de Servicios





# SERVICIOS ECOSISTEMICOS y BIODIVERSIDAD

- Servicios Ecosistémicos , son los múltiples beneficios que la naturaleza aporta a la sociedad.
- Biodiversidad , es la diversidad existente entre los organismos vivos esencial para la función de los Ecosistemas y para que estos presten sus servicios.

# CULTIVOS DE SERVICIOS: INTEGRANDO LA ECOLOGÍA CON LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- Los Cultivos; empiezan a ser sembrados con objetivos varios, que en general se pueden asociar a un servicio ecosistémico deteriorado, como ser: Protección contra la erosión (cultivos de cobertura), Incorporación de materia orgánica (abonos verdes), Incorporación de N vía fijación atmosférica (leguminosas), Des compactación del suelo (Brásicas), Consumo de agua para disminuir napas, Coberturas para disminuir evaporación, Reducción de malezas por competencia, etc.

# CULTIVOS DE SERVICIO: INTEGRANDO LA ECOLOGÍA CON LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- Las funciones son muchas y diversas, pero apuntan a proveer uno o varios servicios ecosistémicos de interés. Por ello se propone nombrar a éstos “cultivos de servicios”, cambiando el paradigma de la revolución verde centrado en el cultivo, a un nuevo paradigma agrícola centrado en el ecosistema y sus servicios.
- La clave del éxito de estos cultivos de servicios será la utilización de la energía no interceptada por los cultivos de cosecha y su canalización hacia la provisión de servicios ecosistémicos.

# CULTIVOS DE SERVICIO: INTEGRANDO LA ECOLOGÍA CON LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

- Este nuevo paradigma exige nuevas líneas de investigación agronómica, con fuertes bases en ecología de ecosistemas, por ejemplo en el manejo y desarrollo de especies (y mezclas de especies) para mejorar la producción de raíces, el consumo y eficiencia en el uso del agua, la fijación biológica de N, la habilidad competitiva y la captación de nutrientes.

Piñeiro, G1; Pinto, P1; Arana, S2; Sawchik, J.3; Díaz, J.I. 3; Gutiérrez F.3  
y Zarza, R.3



# El Agua en el Suelo

- Es cierto que suelos de diferente textura poseen un potencial diferente de almacenar agua. Ahora bien es la porosidad que generan los agregados la que va a determinar, en gran medida, el comportamiento del agua en el suelo.

Dr. Ciencias Biológicas Juan  
José Ibáñez



# Aprovechando cada milímetro

“Si tenemos la capacidad de copiar lo que hace la naturaleza, podremos alcanzar la diversidad y funcionalidad de los sistemas productivos, por lo tanto tenemos que lograr que el suelo este siempre activo, en lo posible los 365 días del año.”

Un suelo activo se halla secuestrando carbono e intercambiándolo por agua.

Ing. Rodolfo Gil.



Siembra Avena-vicia 23-04-18

Cadena

20-11-18





Siembra 23-04-18  
20-11-18





Siembra 23-12-18  
08-01-19





20-04-19





18-06-19





10-09-19





Siembra 01-04-19

10-04-19





24-07-19





Siembra 07-01-19

Brachiaria-Maiz

13-04-19





# Cosecha maíz 26-07-19

## 03-09-19





# Cosecha maíz 26-07-19

## 03-09-19





Siembra 01-04-1

Rabanito forraiero 16-09-19





16-09-19





# Rabanito forrajero



11-09-19





11-09-19



# Ecosistemas Regionales

Siembra

Secado

160 días **Vicia Villosa** 240 mm



125 días **Gramíneas** 180 mm



Cosecha

150-180 días **Trigo** 300-350 mm



240 días **Barbecho** 250 mm

- Mar - Abr - May - Jun - Jul - Ago - Sep - Oct - Nov - Dic - Ene - Feb



# Consideraciones Finales

- Hoy contamos con gran cantidad de herramientas para solucionar los desequilibrios generados en los ecosistemas (la genética aportando nuevos cultivares, la biotecnología incorporando genes, aplicaciones selectivas, rotaciones, cultivos de servicios y herramientas digitales entre otras).

# Consideraciones Finales

- Está en Nosotros integrar Todas las Herramientas disponibles para conseguir los mejores resultados de rentabilidad cuidando el Medio Ambiente y demostrando a la Sociedad un Gran Compromiso con la Sustentabilidad de los Sistemas.



• Muchas Gracias.

- Alejandro F. Cuadra.
  - Asesor Agrónomo.
    - Mat.Prof. N°238
- [cuaeco@yahoo.com.ar](mailto:cuaeco@yahoo.com.ar)