

# Sustentabilidad del Crecimiento

## Desafíos de corto, mediano y largo plazo

Ec. Juan Francisco Rosas, PhD

Universidad ORT Uruguay  
Centro de Investigaciones Económicas – Cinve

Ciclo Academia Nacional de Economía 2016  
Segunda Mesa Redonda

26 de Setiembre de 2016  
Universidad ORT Uruguay

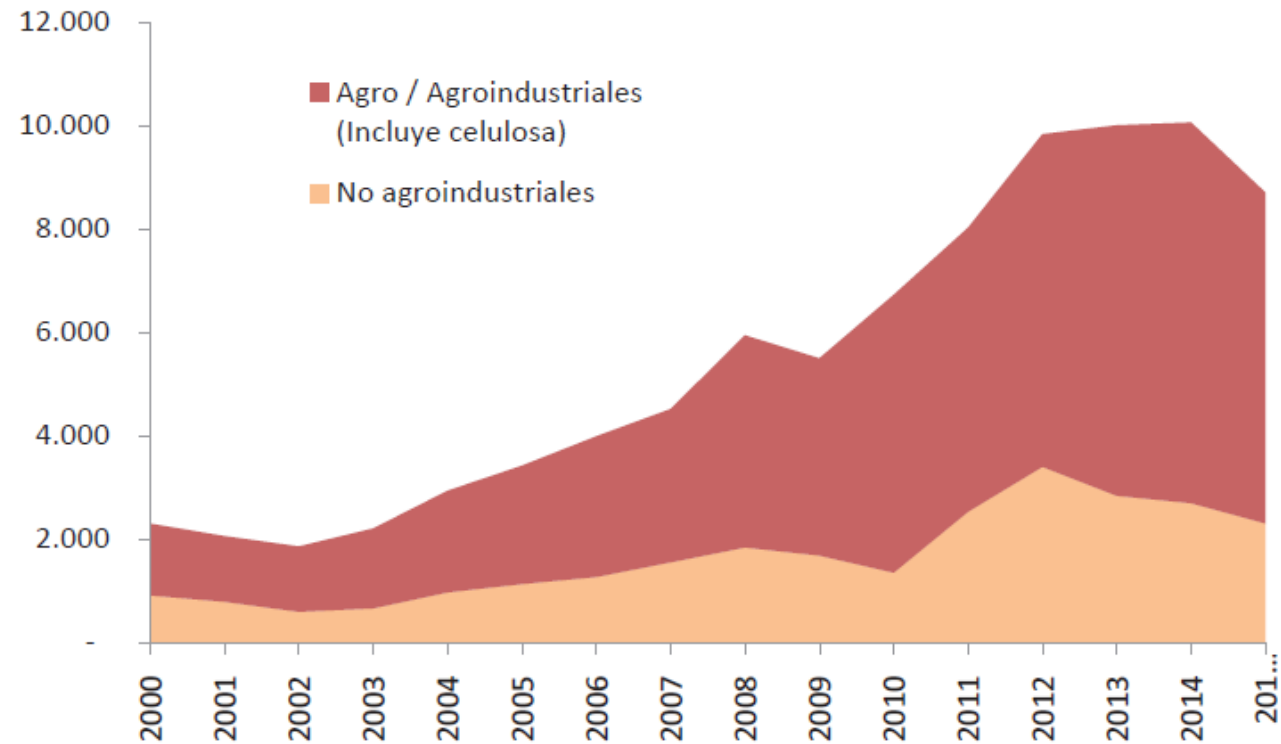
# Crecimiento de Uruguay, factores

---

- En Uruguay, además de otros factores, los RRNN son un determinante importante del crecimiento

# Rol de RRNN en crecimiento

Gráfica 7. Exportaciones de bienes  
Evolución en millones de dólares

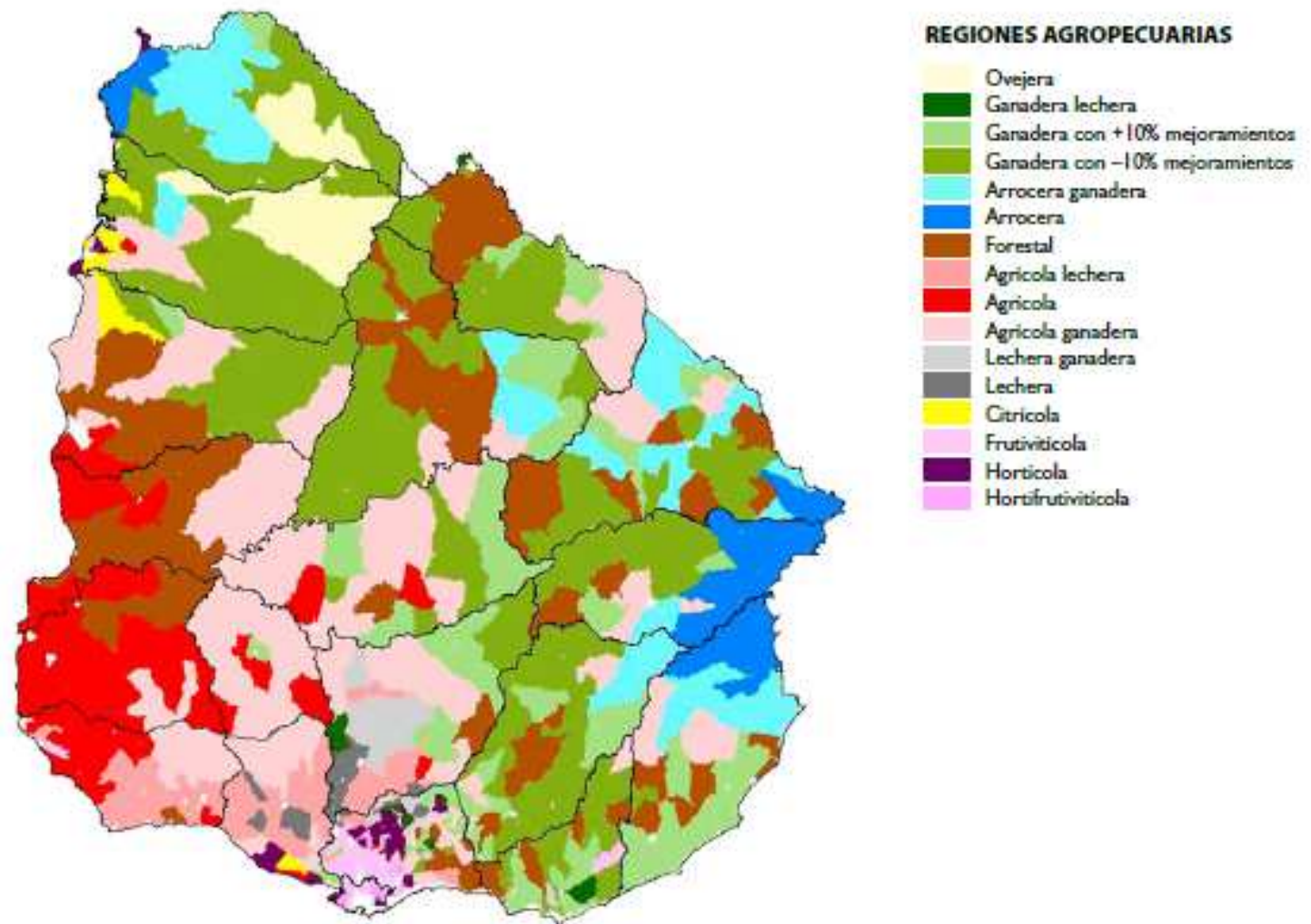


(\*) Los datos de 2015 corresponden al período enero-noviembre.

Fuente: OPYPA en base a Urunet y BCU

Fuente: Anuario OPYPA – MGAP, 2015

# Rol de RRNN en crecimiento



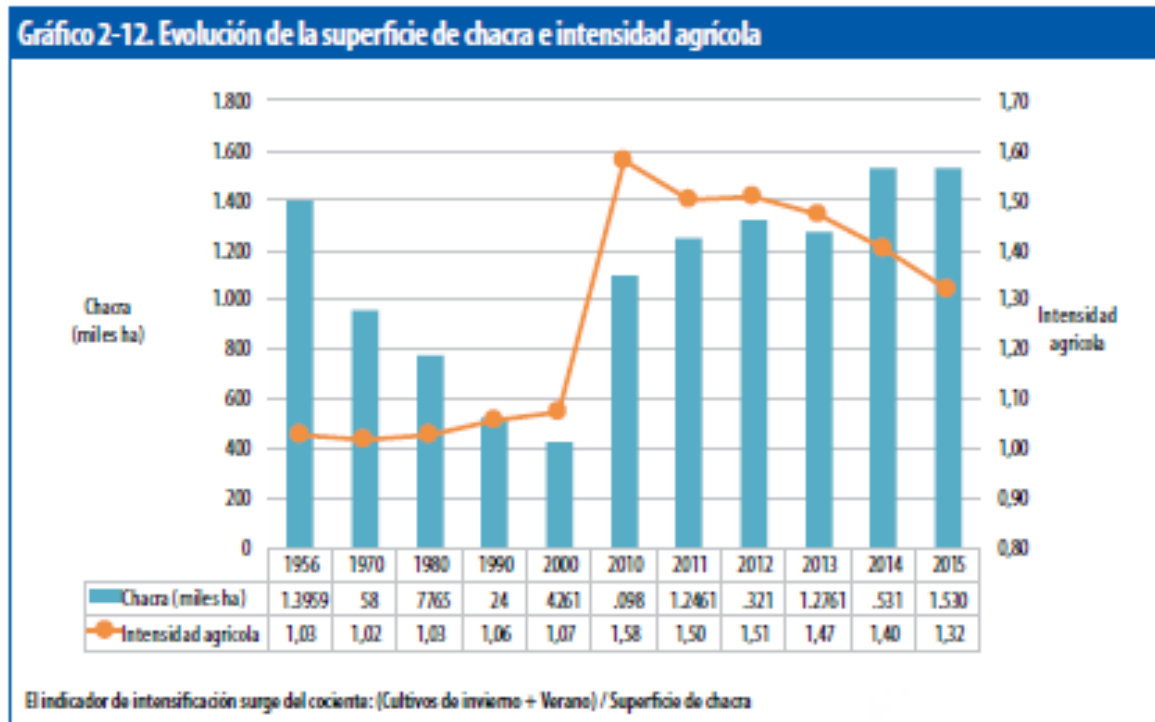
# Coyuntura Sector Agropecuario

---

- Desempeño productivo de algunos rubros agropecuarios

# Producción Agrícola

– Aumento de área, aumento de doble cultivo



Francisco Rosas, PhD

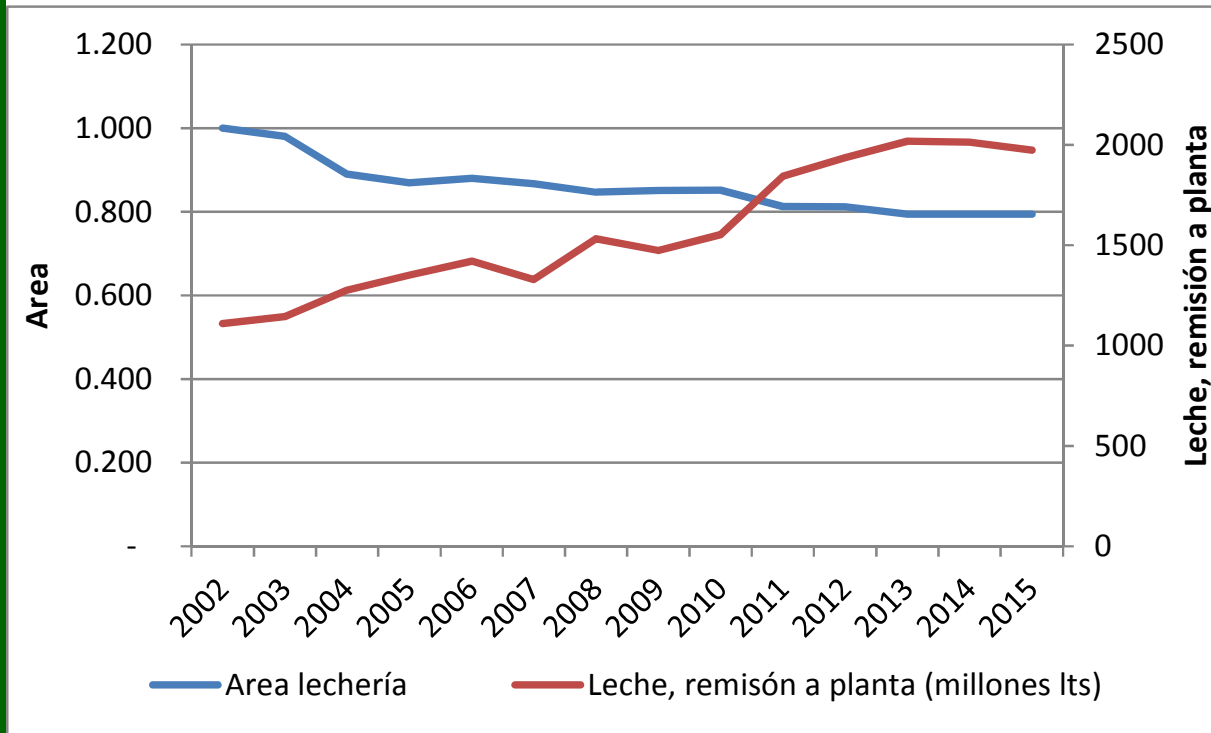
26 Setiembre 2016

6



# Producción Láctea

– Reducción del área, aumento de producción



Francisco Rosas, PhD

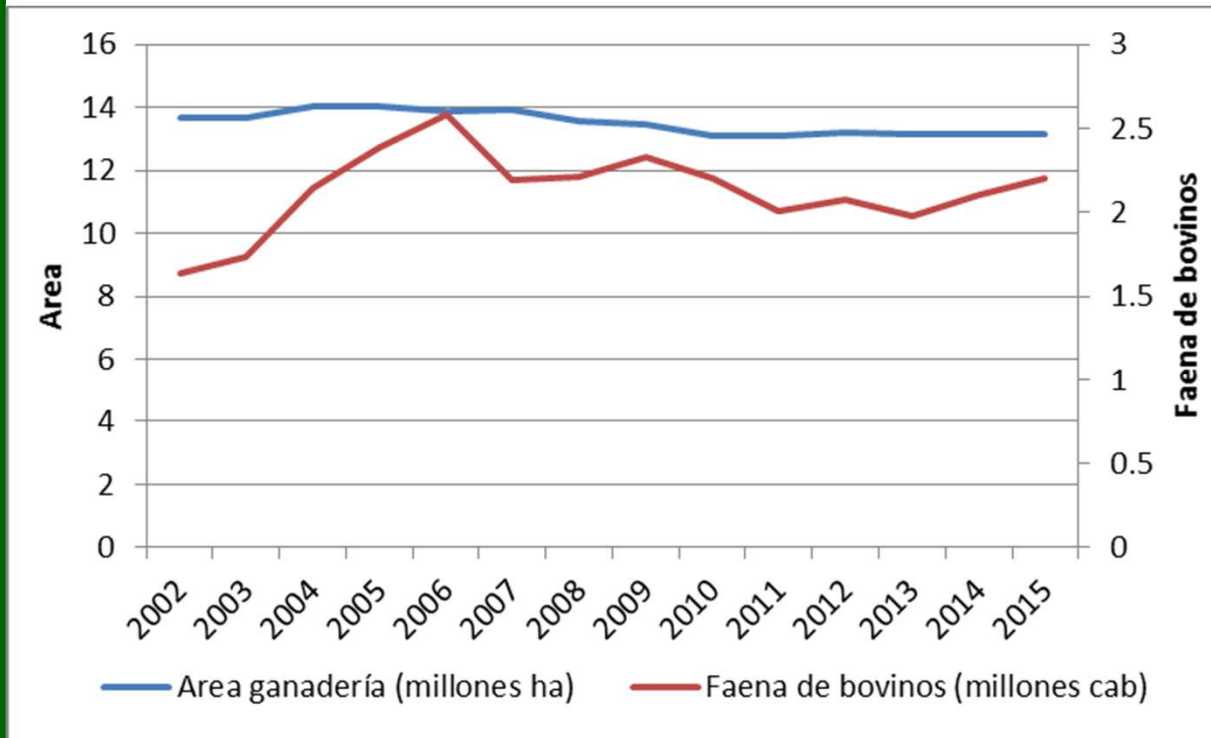
26 Setiembre 2016

7



# Producción de Carne

– Reducción del área, leve aumento de producción



Francisco Rosas, PhD

26 Setiembre 2016

8





# Uso de los RRNN en Uruguay

---

- Uso intensivo de RRNN, nos lleva de la mano a preguntarnos la sostenibilidad de su uso
- Un uso no sostenible, condiciona las perspectivas de crecimiento de largo plazo
- Ejemplos de usos no sostenibles
  - Erosión de suelos
  - Contaminación de fuentes fluviales
  - Pérdida de biodiversidad
  - Emisiones excesivas de Gases de Efecto Invernadero

# Intensificación Sostenible

---

- Rol de Uruguay en contribución a la seguridad alimentaria
- Intensificación sostenible de la agricultura
- Definición:

*“El aumento de la producción, sin perjudicar el ambiente e incluso haciendo aportes que mejoren el capital natural y social”*

# Intensificación Sostenible

---

*“El aumento de la producción, sin perjudicar el ambiente e incluso haciendo aportes que mejoren el capital natural y social”*

Pretty y Bharucha (2014)

- Dimensiones:
  - Económica
  - Ambiental
  - Social

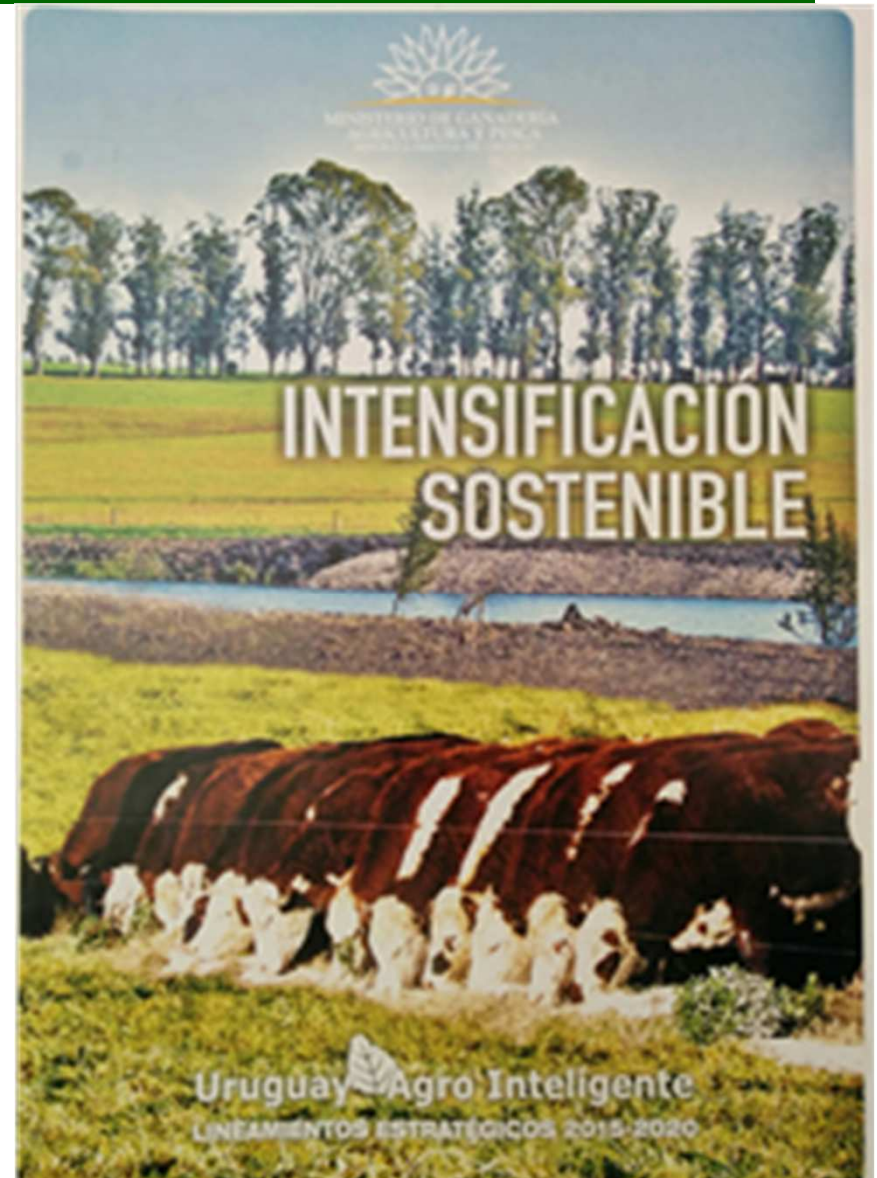
# Intensificación Sostenible

MGAP  
Expo Prado 2015

Francisco Rosas, PhD

26 Setiembre 2016

12



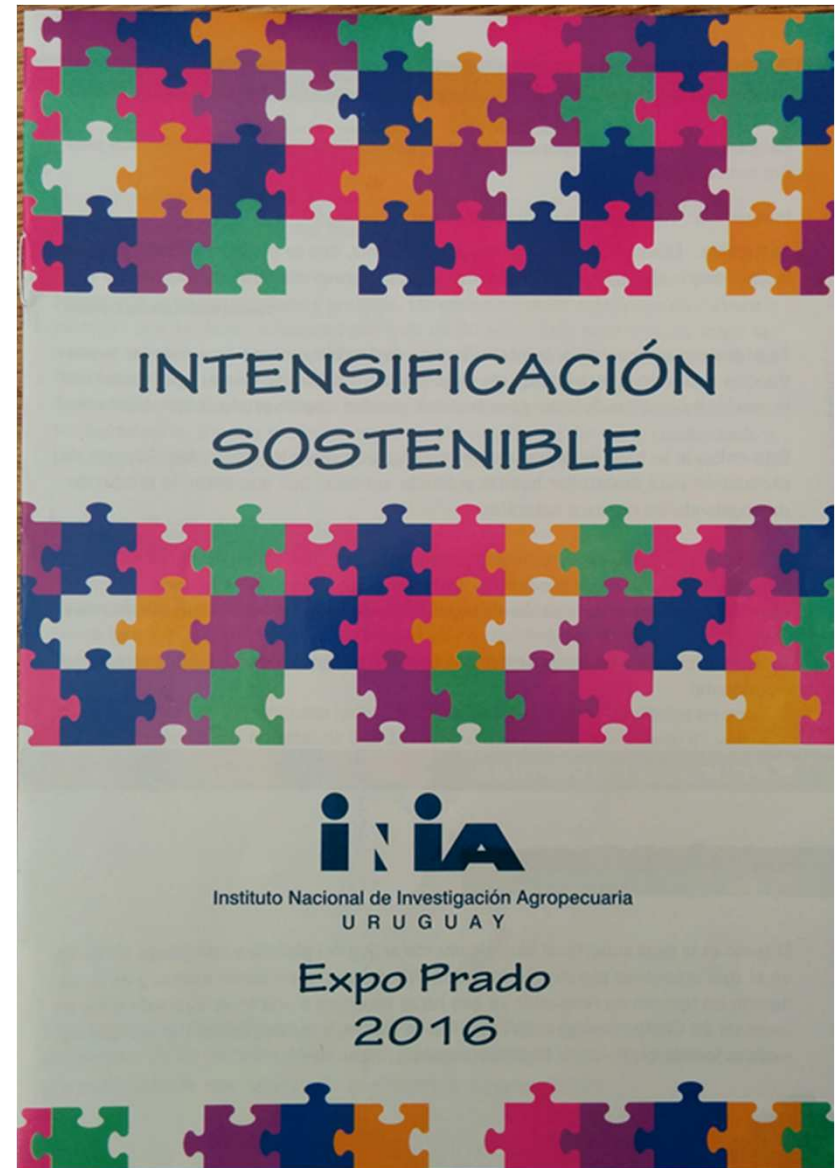
# Intensificación Sostenible

INIA  
Expo Prado 2016

Francisco Rosas, PhD

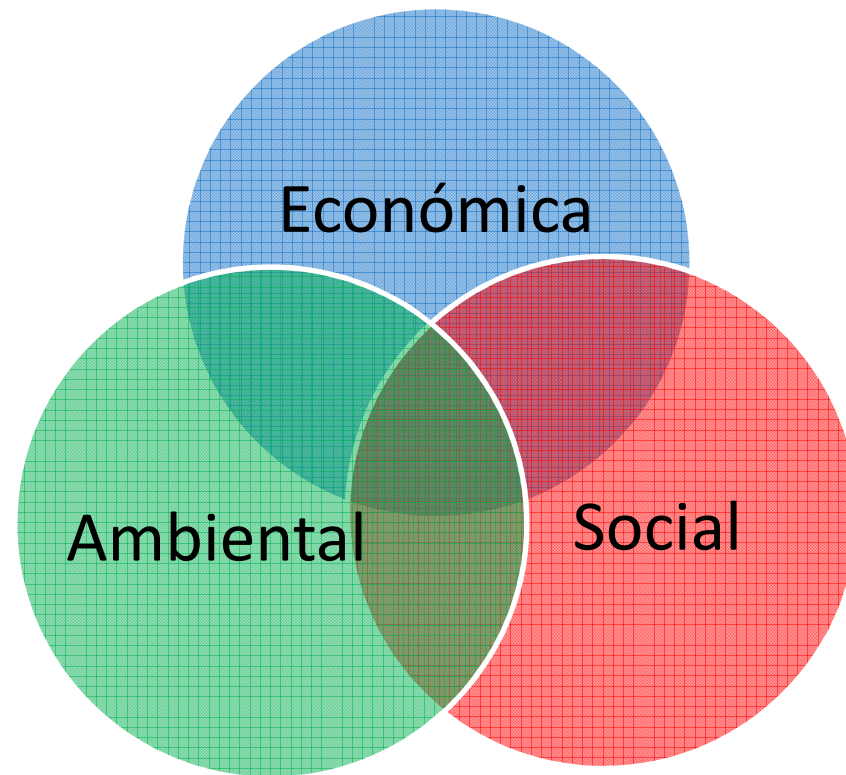
26 Setiembre 2016

13



# Intensificación Sostenible, dimensiones

---



- Existencia de tradeoffs
- Rol de la economía

# Intensificación sostenible, *tradeoffs*

---

- Intensificación agrícola mediante riego suplementario
  - Aumento de productividad por hectárea
  - Reducción de volatilidad de rendimientos
  - Interacción con el medio ambiente?
    - Requiere de “*buenas prácticas de manejo*”

# Intensificación sostenible, *tradeoffs*

---

- Pasturas artificiales para ganadería de carne y leche
  - Variedades no autóctonas, con buena adaptación a las condiciones climáticas de Uruguay
    - Mejor desempeño con fertilizantes y fitosanitarios
  - Generalmente, mayor productividad que pasturas naturales
  - Interacción con el medio ambiente?
    - Mayor riesgo de exportación de nutrientes, con consecuencias en fuentes fluviales
    - Requiere de “*buenas prácticas de manejo*”



# Intensificación sostenible, *complementariedades*

---

- Sistemas silvo-pastoriles
  - La expansión del área forestal no necesariamente implica sustitución por praderas naturales y desplazamiento de la ganadería
  - Sistemas silvo-pastoriles combinan producción forestal con ganadería
  - Hay grandes complementariedades entre ambos sistemas

# Intensificación sostenible, Desafíos

---

- En todos estos casos, hay muchos desafíos
  - Sistemas productivos se vuelven más complejos
  - Requiere de cambios en las prácticas de manejo tradicionales
  - Requiere mayores capacidades técnicas
  - En algunos casos, el mercado no es suficiente
    - Incentivos
    - Regulación
    - Rol de las políticas públicas

# Modelación

---

- El uso de Modelos para el diseño de políticas públicas

# Modelación

---

- Visión de intensificación productiva integrada al medio ambiente, requiere analizarlos conjuntamente
- La modelación de sistemas productivos es necesaria en diseño y evaluación de políticas

# Modelación

---

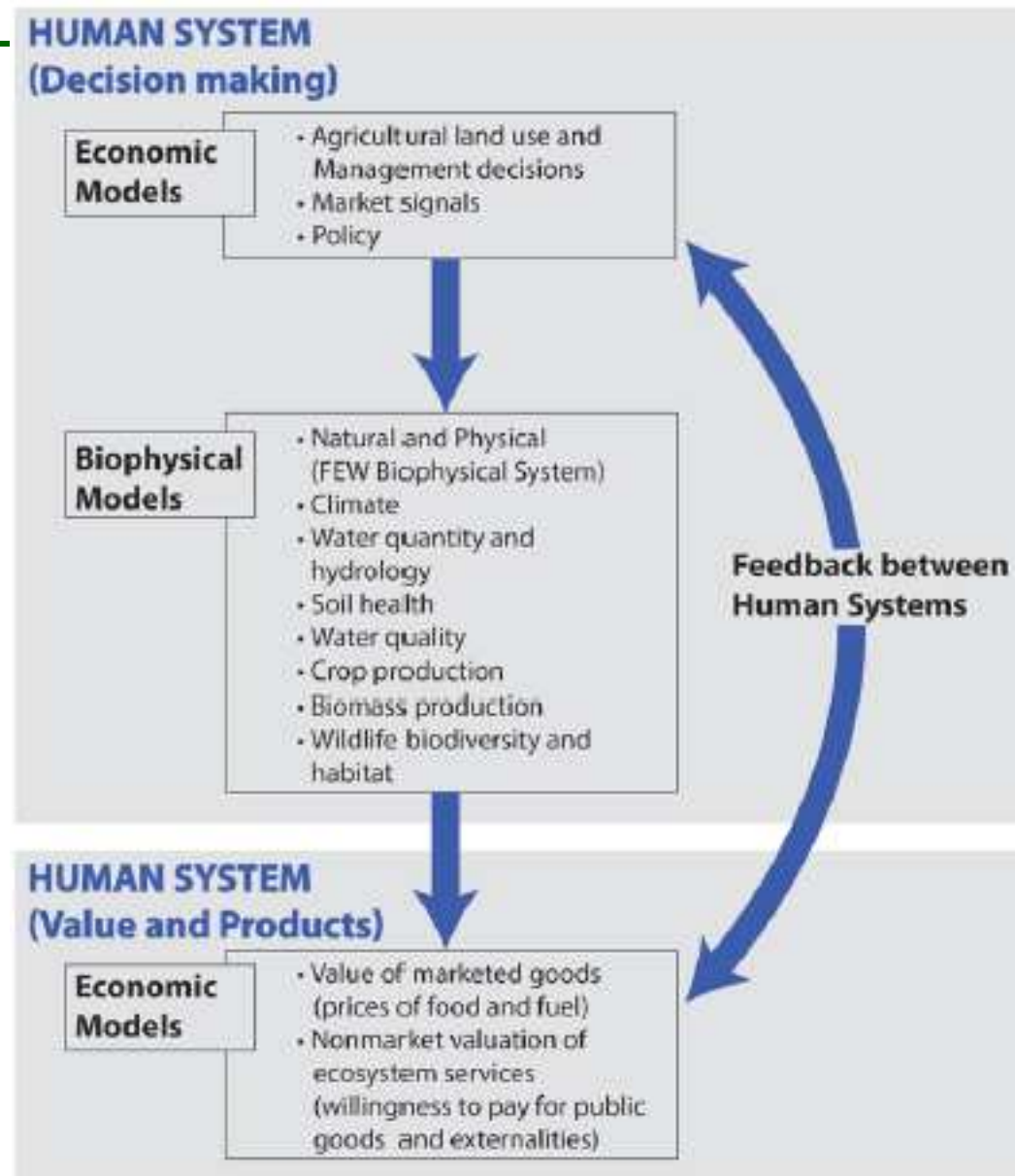
- Ejemplo, se requiere modelos económicos de comportamiento
  - Modelos de uso del suelo con fines agropecuarios
  - Modelo de decisión de prácticas de manejo
- Se requiere modelos de los componentes biofísicos:
  - Modelos hidrológicos y calidad de agua
  - Suelos y erosión
  - Gases de efecto invernadero
  - Crecimiento de cultivos
  - Biodiversidad

# Modelación integrada

---

- Modelación integrada:
  - Es el tratamiento conjunto (integrado) de modelos económicos de decisión con modelos biofísicos
  - Los modelos biofísicos toman como variables de entrada, “decisiones” que son salida de los modelos económicos

# Modelación integrada



# Modelación integrada

---

- Avances en Uruguay
  - Hay avances en modelación independiente
- Desafíos:
  - Capacidades
    - Trabajo interdisciplinario
  - Datos estadísticos e información de base
  - Apoyo a investigación básica



# Reflexiones finales

---

- Intensificación sostenible
  - Sistemas productivos se vuelven más complejos
  - Requiere de cambios en las prácticas de manejo tradicionales
  - Requiere mayores capacidades técnicas
  - En algunos casos, el mercado no es suficiente
    - Incentivos
    - Regulación
    - Rol de las políticas públicas
- Modelación integrada
  - Consolidar avances en modelación independiente
  - Desarrollar esquemas interdisciplinarios para modelación integrada