

IX Jornadas Derecho Humano al Agua y Saneamiento



El nexo agua-alimentación-energía en el marco de la agenda post 2015

Del marco conceptual a la aplicación práctica

Dificultades desde la perspectiva de la alimentación



José M^a Medina Rey, Director de PROSALUS



- Enorme **complejidad** de los vínculos entre alimentación, agua y energía.
- Reflexión centrada en **cuatro puntos**:
 - Sistema agroalimentario
 - Producción de agrocombustibles
 - Desperdicio alimentario
 - Cambio en patrones de consumo



➤ Sistema agroalimentario

- Producción de alimentos: > 70% consumo global de agua
- Secano: 80% de las tierras – 60 % de la producción
- Regadío: 20 % de las tierras – 40 % de la producción
 - 43 % del regadío, con agua subterránea
- 2050: Δ suministro agua para agricultura 60-90 %



➤ Sistema agroalimentario

- Sistema agroalimentario “petroleo-dependiente”:
 - Energía para producción agrícola, 60-80 % del petróleo
 - Fertilizantes y fitosanitarios, dependientes del petróleo
 - Sistema basado en especialización y transporte

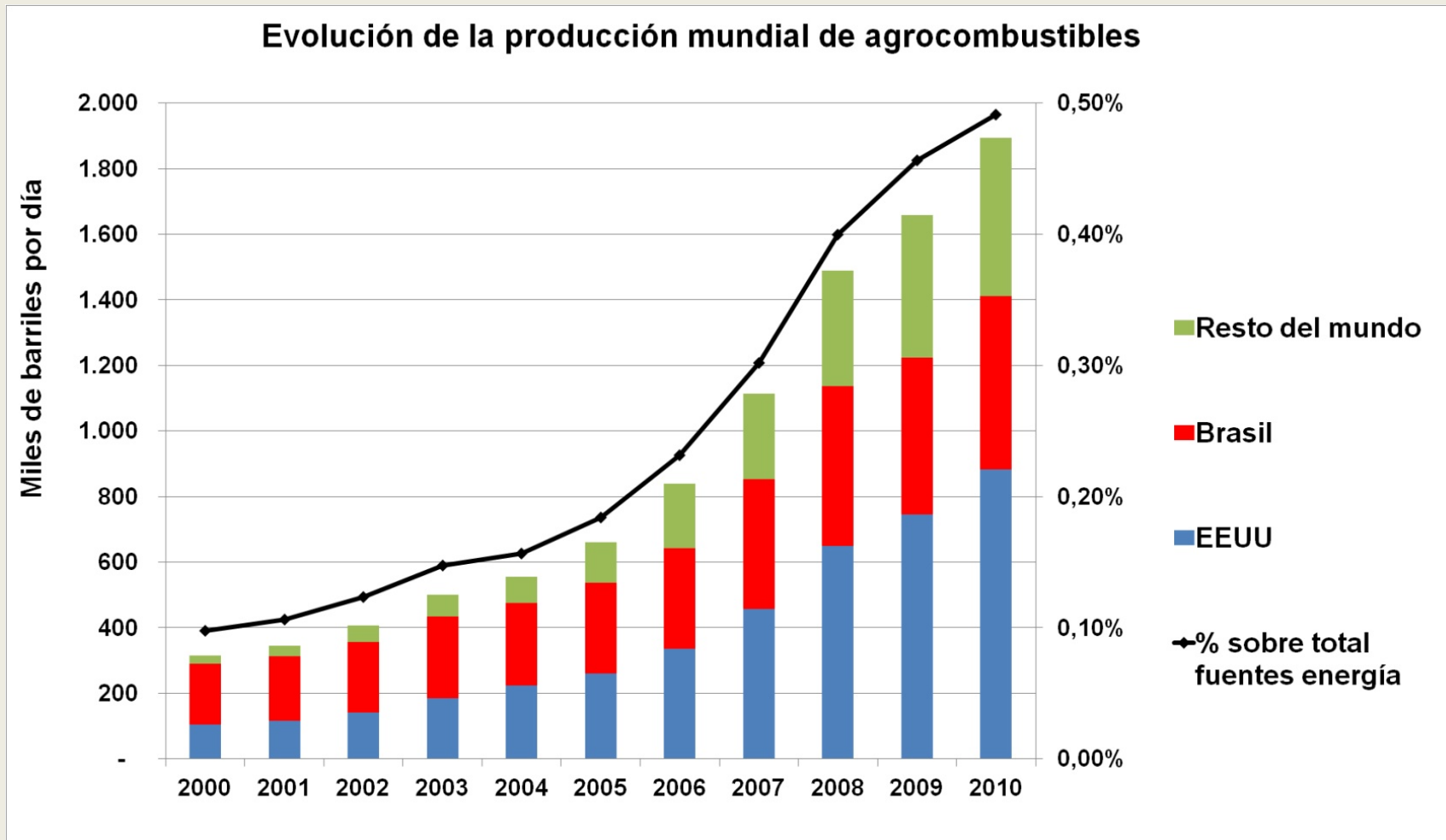
➤ El incremento del precio del petróleo impulsa otro vínculo entre alimentación y energía: los **agrocombustibles**



➤ Producción de agrocombustibles

- Competencia con la producción de alimentos
- Impacto en el incremento de precios de los alimentos
- Cuestionamientos a sus supuestos beneficios medioambientales
- Producción de agrocombustibles en 2010 supuso el consumo de $> 1 \text{ hm}^3$ de agua al día

➤ Producción de agrocombustibles



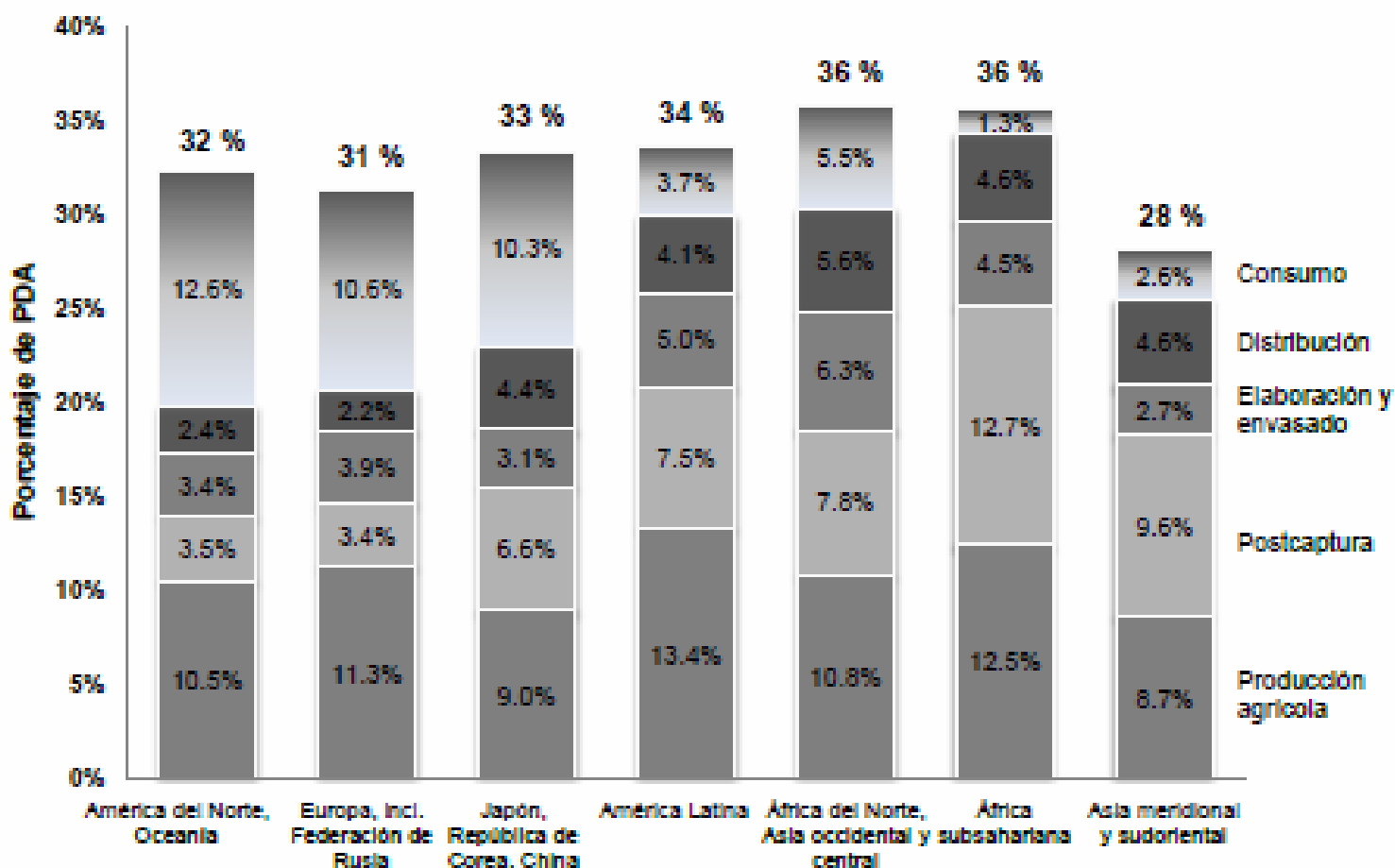
➤ Desperdicio alimentario

Pérdidas y desperdicios de alimentos en varias fases de la cadena de producción:

- Pérdidas en la fase de producción
- Pérdidas en la fase de post-cosecha
- Pérdidas en la fase de elaboración / transformación
- Pérdidas en la fase de distribución
- Desperdicio en la fase de consumo

➤ **1.300.000.000 toneladas / año ~ 2 billones €**

➤ Desperdicio alimentario



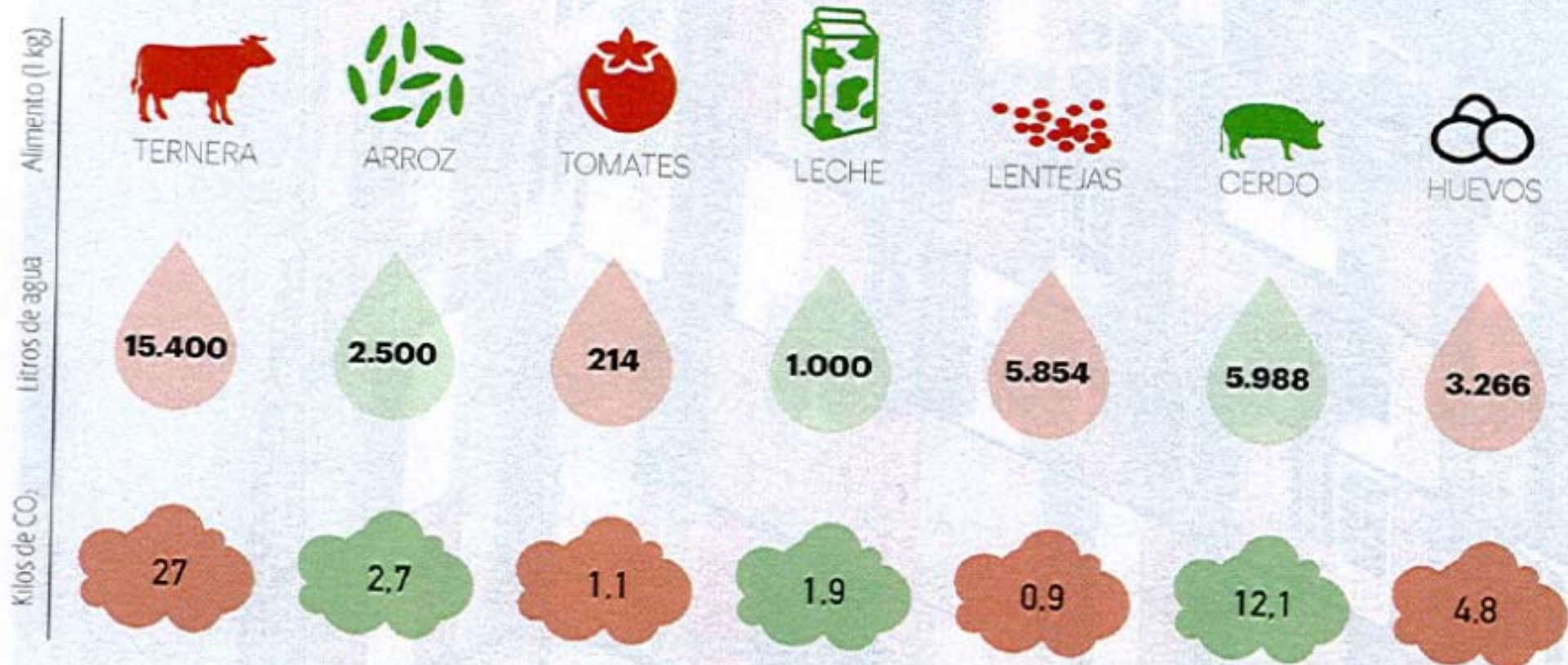


➤ Cambio en patrones de consumo

- Aprox. $\frac{1}{3}$ del agua para agricultura se destina a alimentación de ganado
- Consumo promedio de carne:
 - Actual: 34 kilos / persona / año
 - 2023: 36,3 kilos / persona / año
 - 2050: 52 kilos / persona / año

¡468.000.000.000 kg de carne en 2050!

HUELLA DE CARBONO Y DE AGUA POR KILO DE ALIMENTO



FUENTE: *Lo que comes importa*, Environmental Working Group, 2011 y Waterfootprint.org (Universidad de Twente, Holanda)