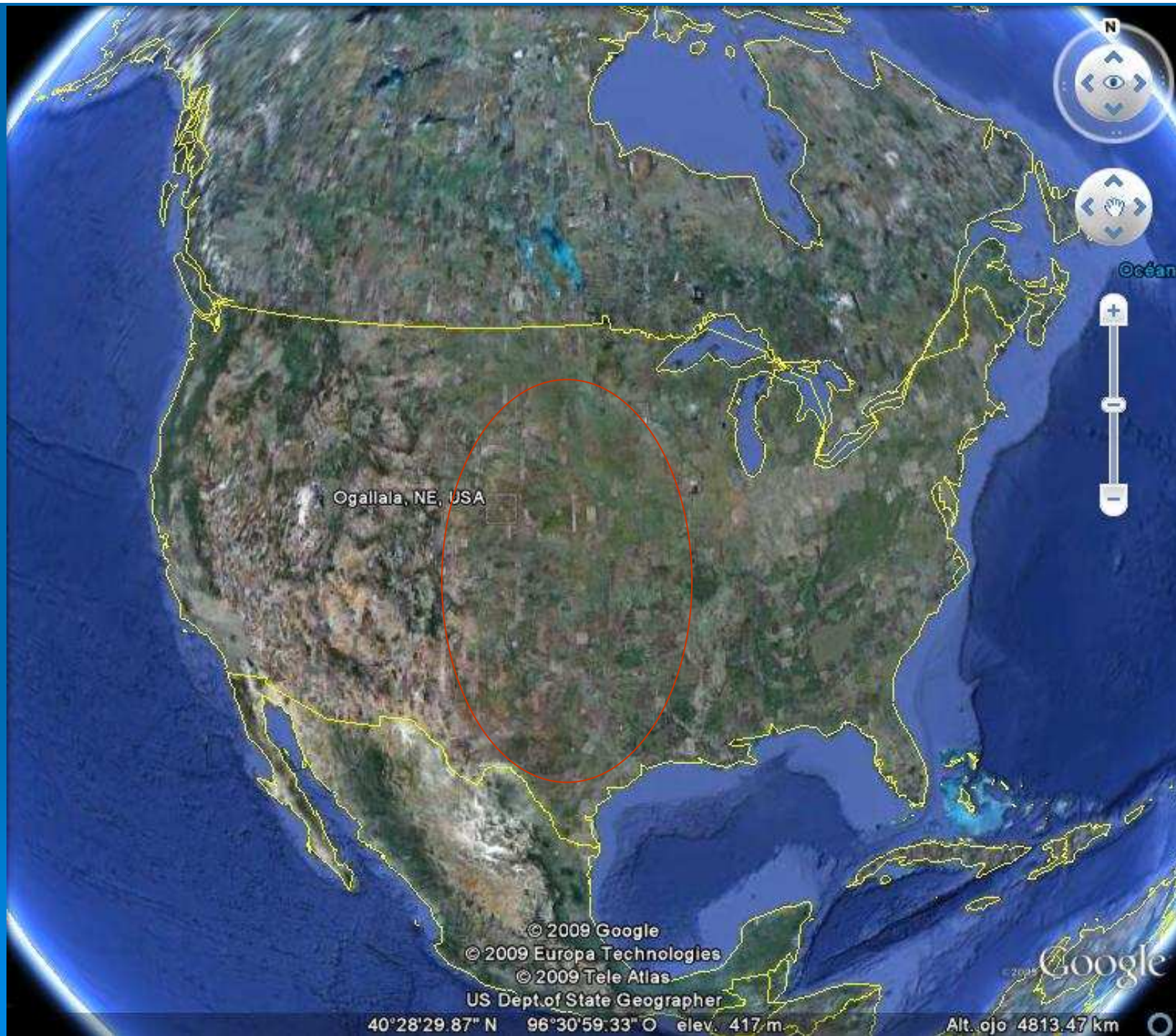


Algunos casos problemáticos de utilización de aguas subterráneas en el Mundo

Jornada sobre la Problemática de las aguas subterráneas en la
cuenca española del Duero

Ignacio Rodríguez Muñoz. Comisario de Aguas de la CHD



Ogallala, NE, USA

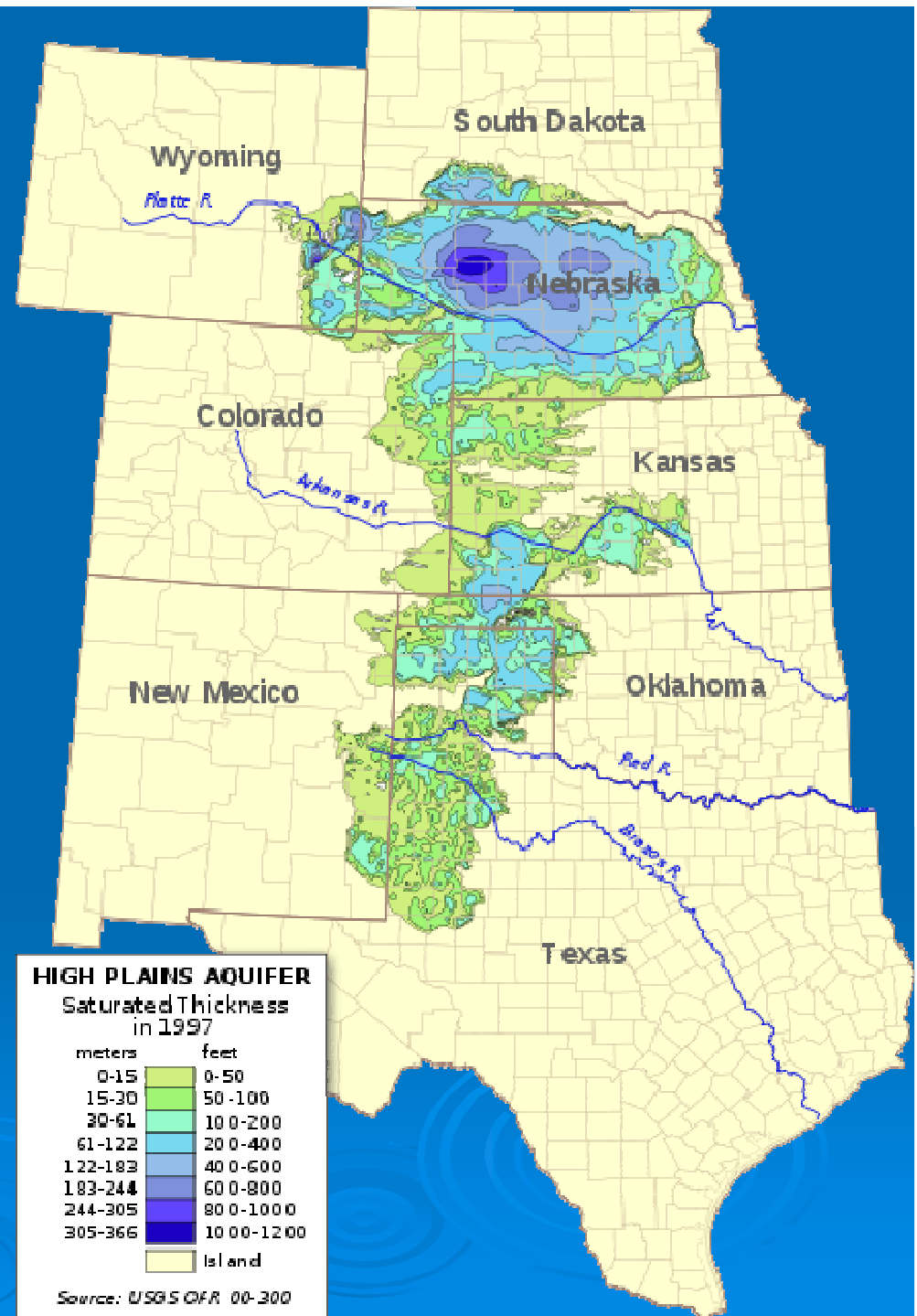
© 2009 Google
© 2009 Europa Technologies
© 2009 Tele Atlas
US Dept. of State Geographer

40°28'29.87" N 96°30'59.33" O elev. 417 m

Alt. ojo 4813.47 km

Acuífero de Ogallala (EE.UU.)

- Reserva de 3.600.000 Hm³
- 312.500 Hm³ de déficit por extracciones en los últimos 50 años
- Principal productor de trigo del mundo (3/4 del total mundial)
- Sus ingentes exportaciones de trigo y otros cereales convierten a EE.UU. En uno de los principales exportadores de agua del Mundo





© 2009 Europa Technologies
© 2009 Google
US Dept of State Geographer
© 2009 Tele Atlas

29°52'23.91" N 94°22'31.65" E elev. 4073 m

Alt. ojo 4926.66 km

Asia

- La India, China y Pakistán: 400.000 Hm³/año de explotación de aguas subterráneas, de los cuales 150.000-200.000, no se recargan.
- Vietnam, Sri Lanka, Indonesia, Irán y Bangladesh están desarrollando en los últimos 20 años de forma notable sus aprovechamientos de aguas subterráneas.
- Asia's food bubble (la burbuja alimenticia asiática)
- Graves problemas de calidad en Pakistán, La India y Bangladesh (fluor y arsénico). Decenas de miles de pozos no cumplen los estándares de calidad y en algunos casos se sobrepasan en 100 veces los máximos recomendados por la OMS.



Cisjordania

Israel

Franja de Gaza

Jordania

Egipto

Sudán

Eritrea

Yibuti

Arabia Saudí

Yemen

Iraq

Kuwait

Bahrein Qatar

Emiratos Árabes Unidos

Omán

Irán

US Dept of State Geographer

© 2009 Basarsoft

© 2009 Tele Atlas

© 2009 Europa Technologies

© 2009 Google

24°12'49.17" N 45°18'15.90" E elev. 761 m

Alt. oio. 2858.17 km

Jordania

Al Jawf

US Dept of State Geographer
© 2009 Cnes/Spot Image
Image © 2009 DigitalGlobe
© 2009 Europa Technologies

Google

30°29'22.70" N 38°19'28.22" E elev. 570 m

Alt. ojo 415.34 km



US Dept of State Geographer
Image U.S. Geological Survey
Image © 2009 DigitalGlobe
© 2009 Europa Technologies

2009 Google

30°15'13.09" N 38°37'48.01" E elev. 581 m

Alt. glo. 178.74 km



Image U.S. Geological Survey
Image © 2009 DigitalGlobe
© 2009 Europa Technologies

2009 Google

Fecha de las imágenes: 26 de Oct. de 2006 29°56'29.31" N 38°25'22.36" E elev. 621 m

Alt. oja 27.99 km

Arabia Saudí

- Década de los 80, más de 40.000 millones de dólares en desarrollar un vasto sistema de regadío en el desierto de un millón de hectáreas en cifras redondas.
- Consumos: 3.000 m³ de agua/tm de trigo
- Reservas: 500.000 Hm³
- Consumos de unos 19.000 Hm³/año
- Más de la mitad de las reservas se han consumido en menos de 20 años



Libia: el gran río artificial (Great man-made river project)

- Sistema acuífero de la arenisca de Nubia, la mayor reserva de agua subterránea del Mundo
- Son aguas fósiles (hasta un millón de años de antigüedad)
- Reservas estimadas: 100-150.000.000 Hm³
- Coste del proyecto: 27. 000 millones de dólares
- 1.300 sondeos, 3.200 Km de tuberías
- Explotación actual en Libia: 2.200 Hm³/año, sobre unas necesidades de unos 4.000 Hm³/año