

Petróleo y biodiversidad

Perspectivas transicionales

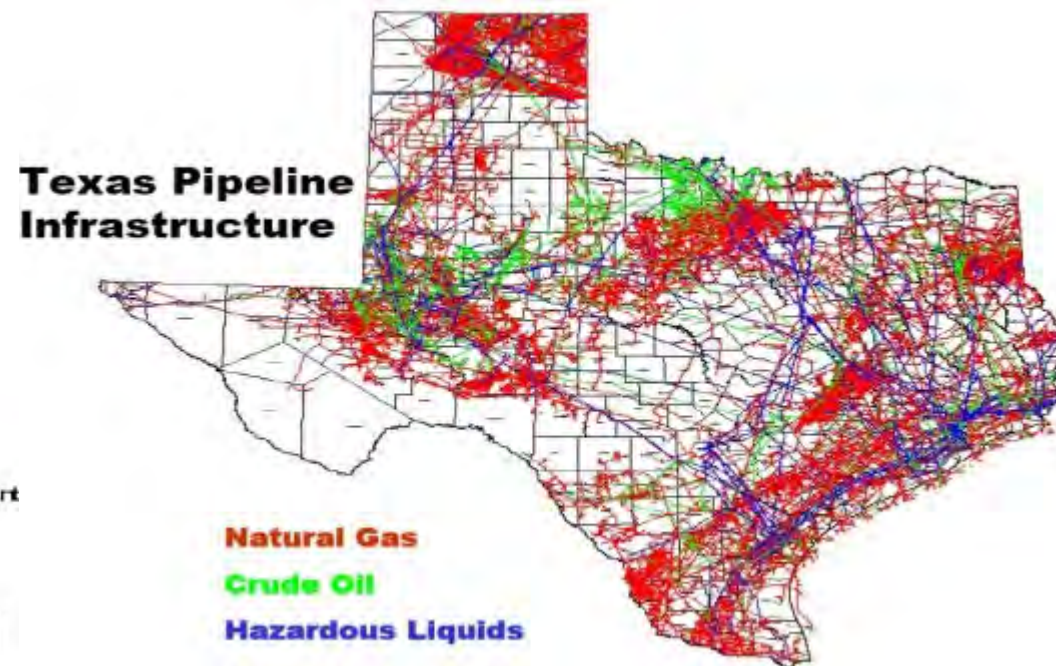
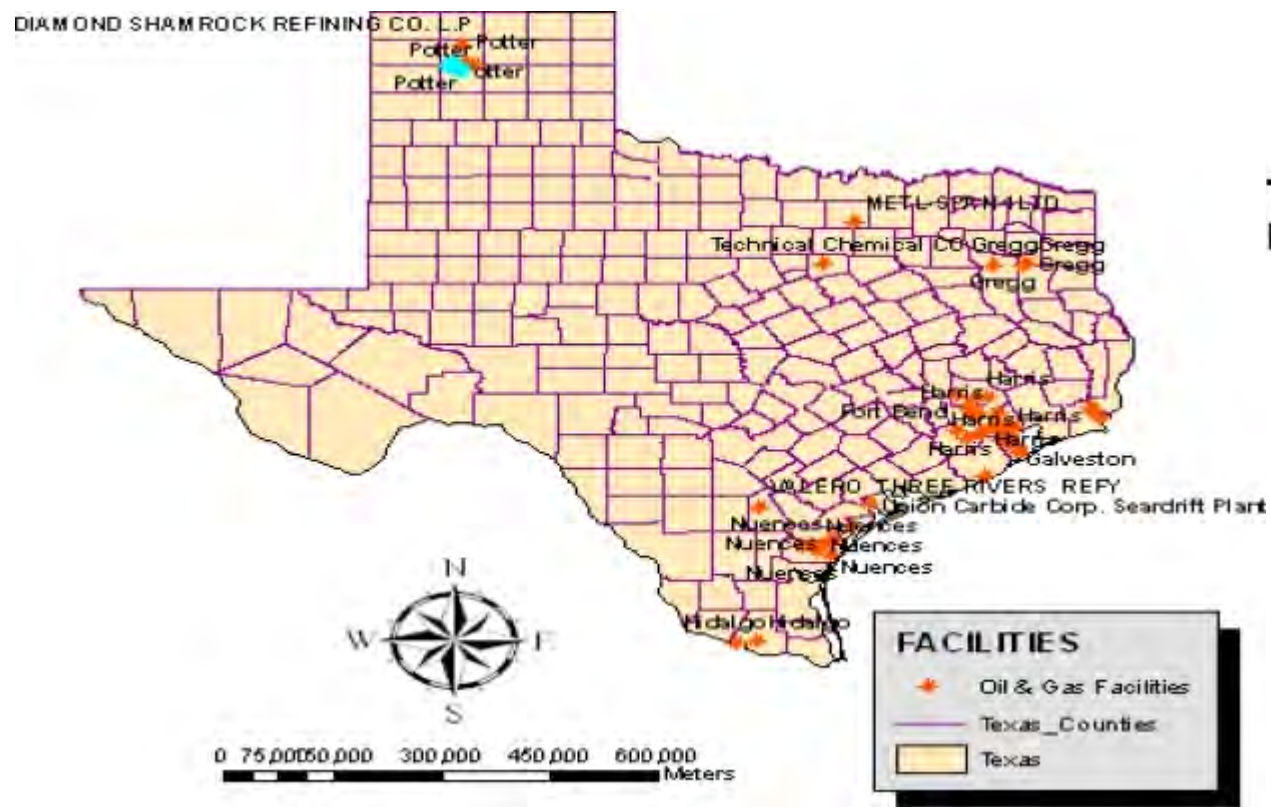
Contenido

- La huella ecológica de la actividad petrolera
- El contexto intersectorial: vasos comunicantes
- Avances y retos en la gestión: la deuda de los demás...
- La transición energética
- Percepción pública y gestión de conocimiento



Int J Environ Res Public Health. 2010 May; 7(5): 2101–2130.
Published online 2010 May 4. doi: 10.3390/ijerph7052101
PMCID: PMC2898039

Using GIS in Ecological Management: Green Assessment of the Impacts of Petroleum Activities in the State of Texas
Edmund Merem,^{1,*} Bennetta Robinson,¹ Joan M. Wesley,¹ Sudha Yerramilli,¹ and Yaw A. Twumasi²

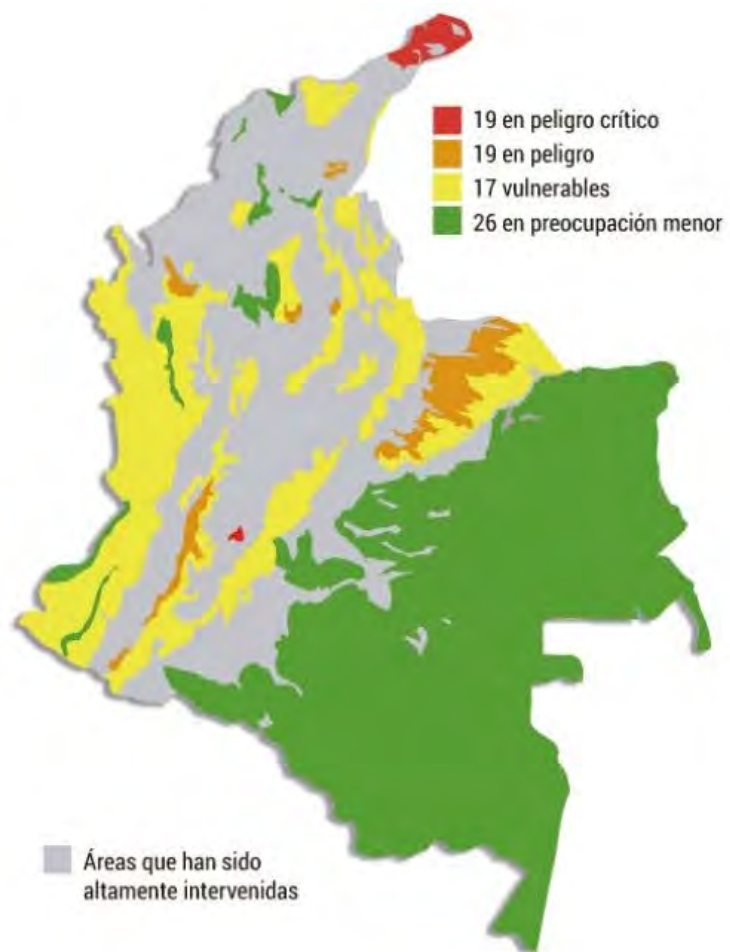


La huella ecológica

- Directa: actividades de exploración, explotación, conducción.
- Indirecta: configuración de paisajes culturales (Barrancabermeja, Aipe, Acacias, Cusiana, Caño Limón, Campo Rubiales, etc)



Conflictividad territorial



Efectos ecológicos acumulados de la actividad petrolera en Texas

- Emisiones no controladas de CFCs, benceno, tolueno
- Emisiones de SO₂, NO₂ y otras sustancias en pozos antiguos
- Abandono de pozos y contaminación de agua subterránea
- Erosión ecológica por acumulación espacial y persistencia de actividades

Problemas ambientales recurrentes de la industrial petrolera

Manejo de residuos de perforación

Cambio ambiental

Uso del suelo

Manejo de agua

Residuos totales

Prevención de derrames

Remediación

Emisiones aéreas y tóxicos

Reinyección

Manejo de riesgo

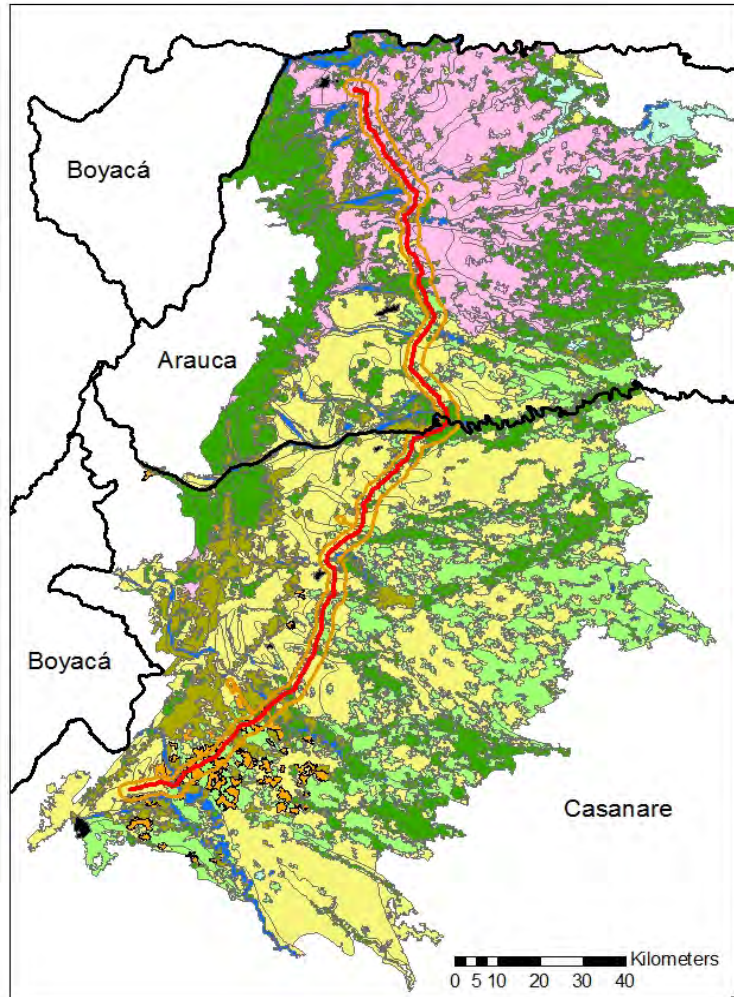
DOE 1997

Huella ecológica indirecta

- Crecimiento poblacional:
Barrancabermeja, Yopal, Puerto Gaitán
- Desarrollo de infraestructura: vías, servicios públicos (agua, basura)
- Cultura petrolera
- Conflicto social y pérdida gobernabilidad
- Aporte a emisiones globales de CO₂



Paisajes petroleros del Oleducto Bicentenario



Leyenda

- Departamentos
- Línea Licenciamiento
- Area Influencia Indirecta

Ecosistemas

- Aguas continentales naturales (2)
- Bosques naturales (4)
- Cultivos anuales o transitorios (3)
- Herbazales (3)
- Hidrofitia continental (2)
- Pastos (4)
- Vegetación secundaria (4)
- Zonas desnudas (2)
- Áreas agrícolas heterogéneas (4)
- Áreas urbanas



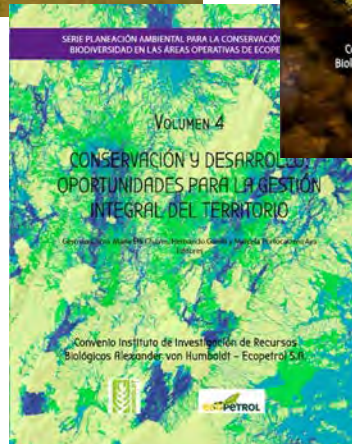
El contexto intersectorial: vasos comunicantes

- Agricultura y ganadería
 - Acceso y uso de tierras
 - Uso de agroinsumos
- Turismo
 - Escenarios
 - Áreas protegidas
- Desarrollo urbano
 - Sinergias



Avances y retos en la gestión: la deuda de los demás...

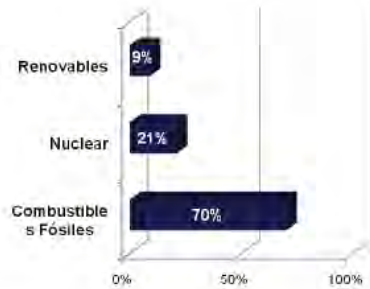
- Sistema de apoyo a la toma de decisiones en Ecopetrol
- Proyecto ANDI Putumayo



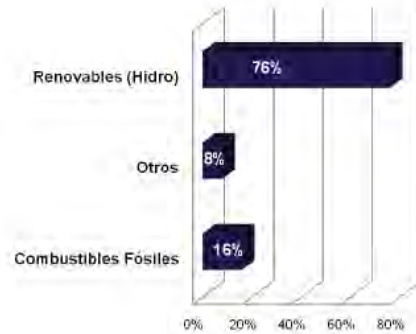
La transición energética

EL PAPEL DE LA ENERGÍA RENOVABLE EN LA CANASTA ENERGÉTICA COLOMBIANA

Fuentes para la Generación Neta de Electricidad en Estados Unidos. 2005

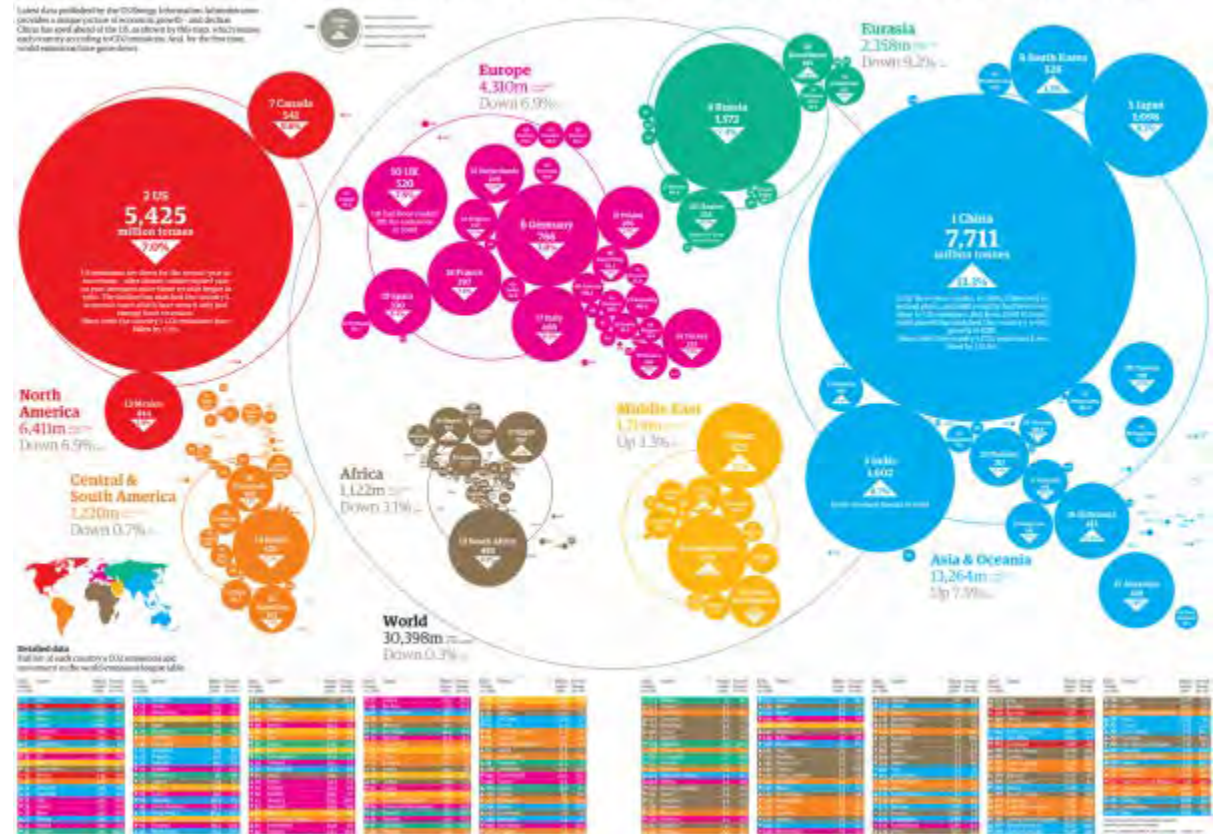


Fuentes para la Generación de Electricidad en Colombia. Abril 2007



Fuente: Worldwatch Institute y UPME

An atlas of pollution: the world in carbon dioxide emissions



Reflexión final

- ¿Las actividades petroleras han contribuido con la degradación de la biodiversidad en Colombia?
- ¿En qué medida un trabajo concertado entre sector petrolero y de gestión integral de la biodiversidad contribuye con la sostenibilidad?

Evaluaciones integrales temáticas IPBES

- Introducción
- El petróleo y el bienestar humano
- El impacto del petróleo en la salud ecosistémica
- El valor del petróleo y sus efectos acorde con diversos sistemas de conocimiento
- Los escenarios futuros de la actividad en relación con los ecosistemas
- La gobernanza ambiental de la actividad petrolera



Hallazgos principales e implicaciones de política