



U.S.-Mexico Border Environmental Health Initiative

La Iniciativa de Salud Ambiental en la Región Fronteriza de los EEUU y México

Servicio Geológico de los Estados Unidos

División de Recursos de Agua

División de Biología

División de Geología

División de Geografía



La Meta de la Iniciativa de Salud Ambiental en la Región Fronteriza

Proveer datos científicos en apoyo de estudios de *salud ambiental* para dejar que científicos, oficiales de salud publico, y jefes de recursos toman decisiones bien informadas.

Salud Ambiental

El estado del ambiente físico tal como relata a la condición ecológico y al bienestar de la población humana.

La Extensión de la Región Fronteriza

La iniciativa abarca toda la región fronteriza de los Estados Unidos y México definido por cuencas internacionales definido por la comité coordinadora de la región fronteriza (DOI FCC).



La región fronteriza de los EEUU y México definido por el FCC. Usa cuencas y áreas protegidas para delinear la zona de estudio (Woodward and Durall 1996).



Limitaciones:

- La región fronteriza es un sistema complicado que merece estar investigado a través de varias escalas.
- Examinando las conexiones entre la salud ambiental y la salud humana es una tarea monumental que requiere investigaciones exhaustivas y análisis por especialistas de disciplinas diversas.

Soluciones:

- El USGS puede apoyar los esfuerzos locales y regionales con el desarrollo de bases de datos científicas, accesibles, y confiables. Así que los científicos y jefes de recursos puedan usarlas dentro de sus propias investigaciones



Objetivos de la Iniciativa:

1. Desarrollar de un Sistema de Mapas en Internet (SMI) binacional que contiene bases de datos de los recursos naturales para ayudar en que los investigadores, urbanistas, jefes de recursos, y el público hacen decisiones bien informados.
2. Crear un portal de datos que deje que investigadores integran las bases de datos binacionales a sus propios proyectos de Sistema de Información Geográfica (SIG).
3. Investigar las conexiones entre la condición del ambiente físico y cuestiones de la salud ambiental y humana.

Áreas de Estudio

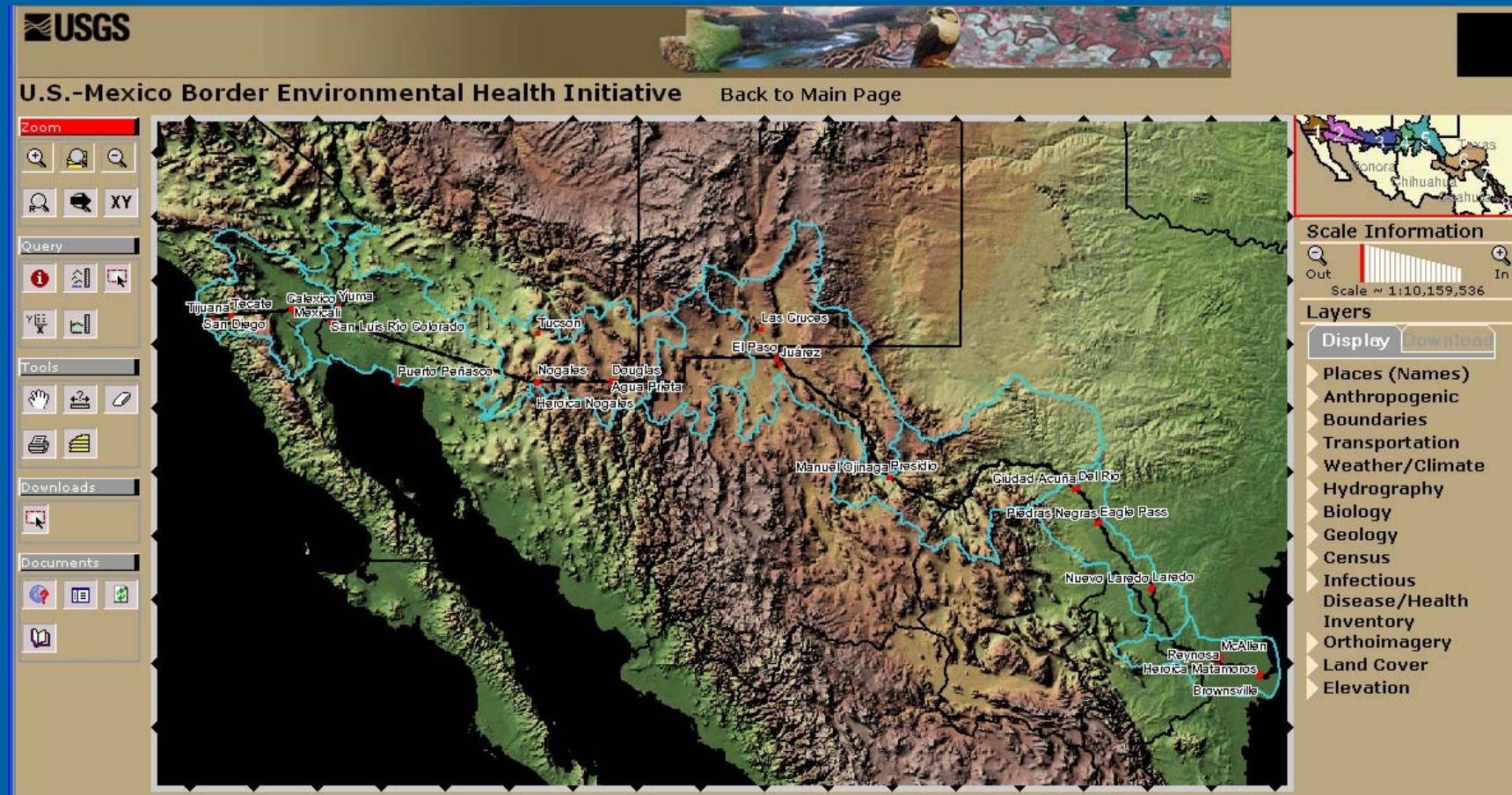
El trabajo inicial se centró en las cuencas del valle del Bajo Río Bravo/Río Grande.



Área de estudio con Uso de Suelos encima de Elevation y con zonas urbanas y ciudades.

Áreas de Estudio

Con trabajos de este año el proyecto ha ampliado su cobertura y incluye los 8 cuencas binacionales.



Área de estudio con límites de estados encima de elevación.

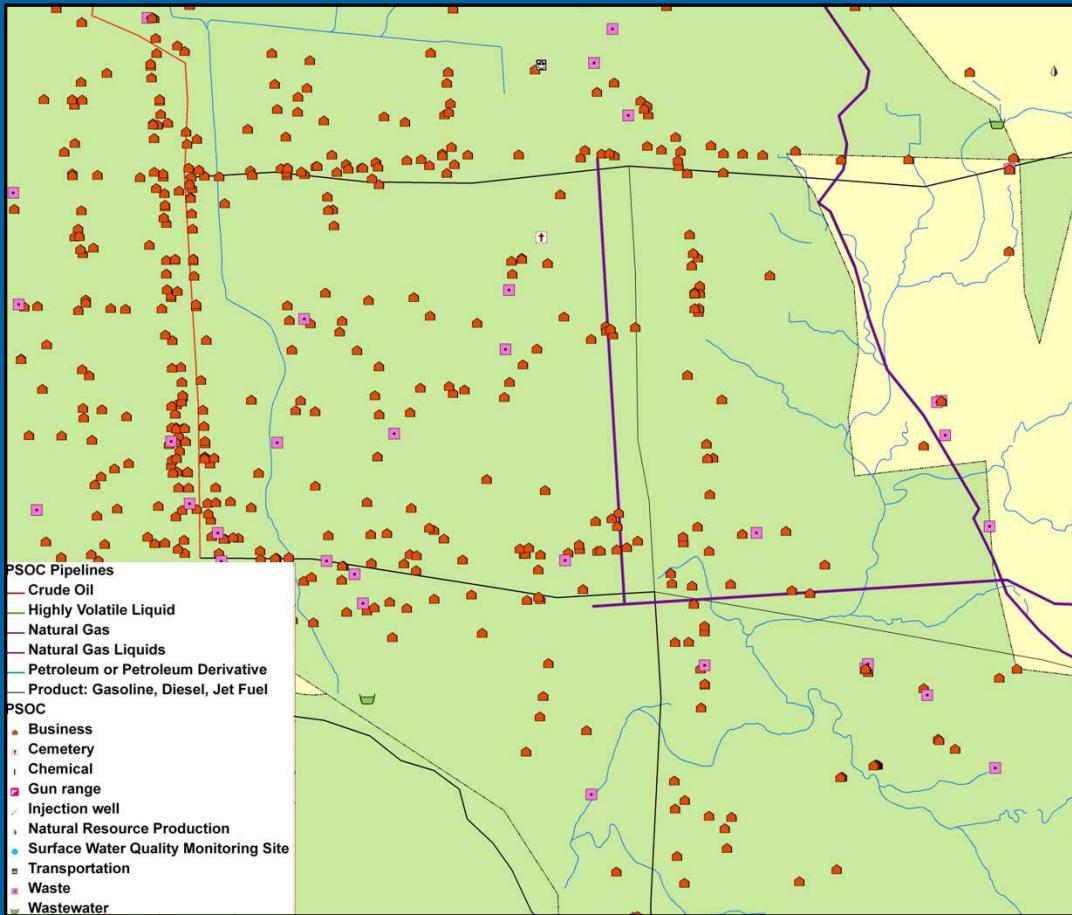
Desarrollo de Bases de Datos Regionales

Esfuerzos actuales producen bases de datos con cobertura en toda la región fronteriza.



Bases de Datos de Nivel Local

Datos locales en subarea 7 están siendo integrados para crear una cobertura binacional completa.



Subarea 7 con acuíferos, conductos, y fuentes potenciales de contaminación.

El Sistema de Mapas en Línea provee una interfase con herramientas básicas que permite la manipulación de datos espaciales.

Página Web del Proyecto
<http://borderhealth.cr.usgs.gov>



U.S.-Mexico Border Environmental Health Initiative

PROJECT BACKGROUND

PROJECT OBJECTIVE

STUDY AREA

METHODS/AVAILABLE INFO

APPLICATIONS

Internet Mapping Service

Static Maps

Data Tables

FACTSHEET

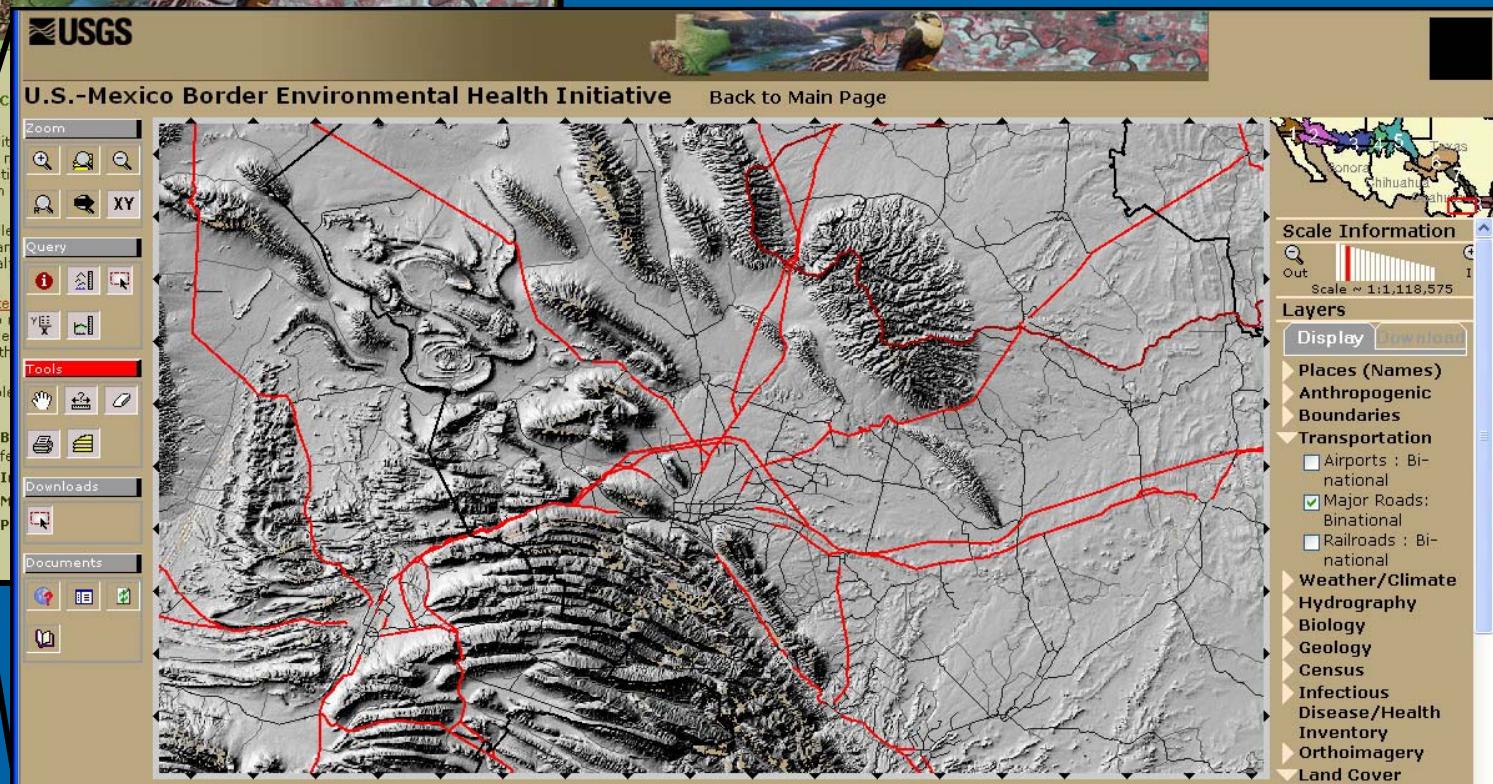
RELEVANT PUBLICATIONS

USEFUL LINKS

REFERENCES

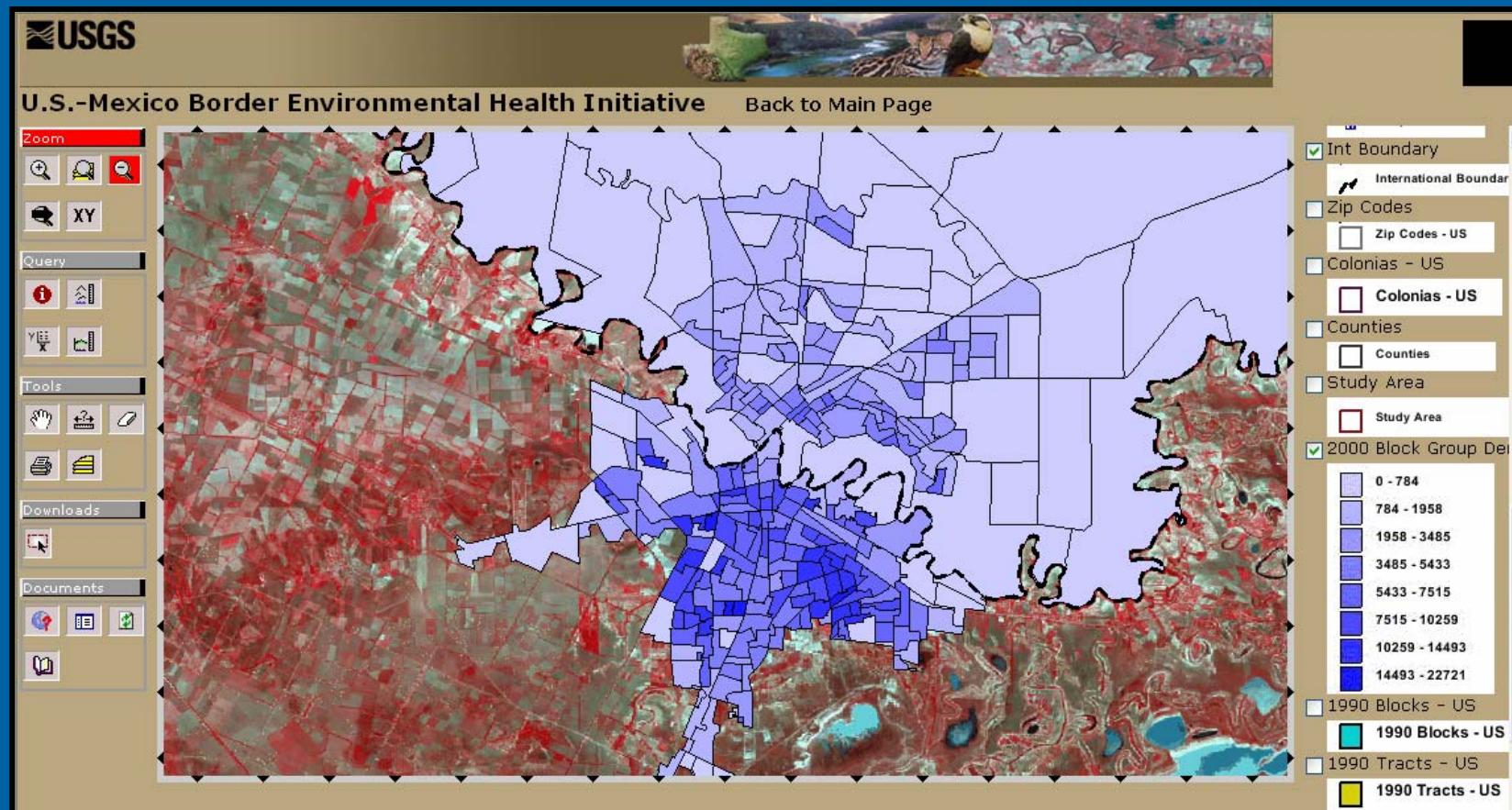


Sistema de Mapas en Línea
<http://gisdata.usgs.gov/website/borderhealth>



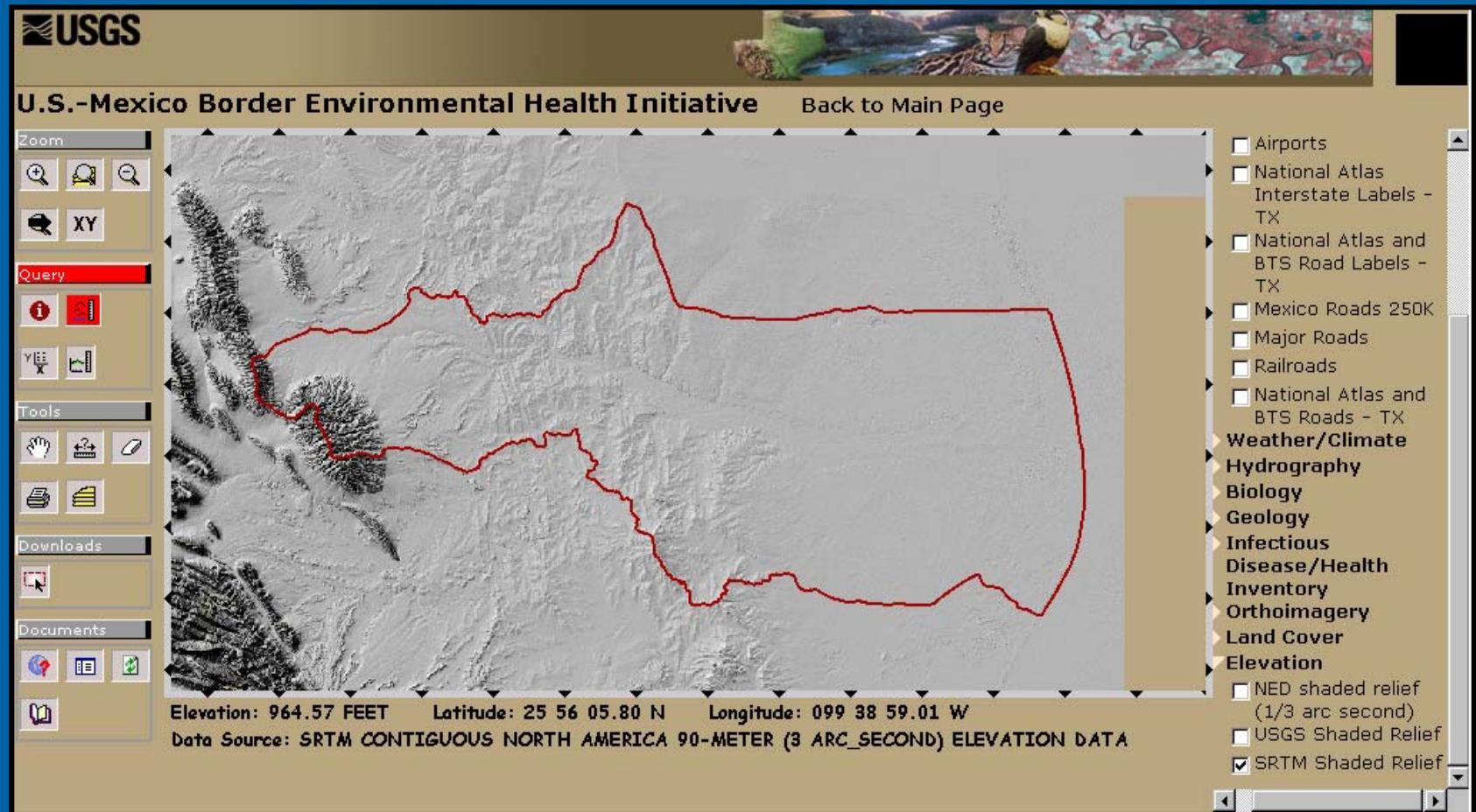
Datos del Censo en Línea

- Datos del Censo 2000 mostrando densidad de población por AGEB (Mex) y por block group (US).



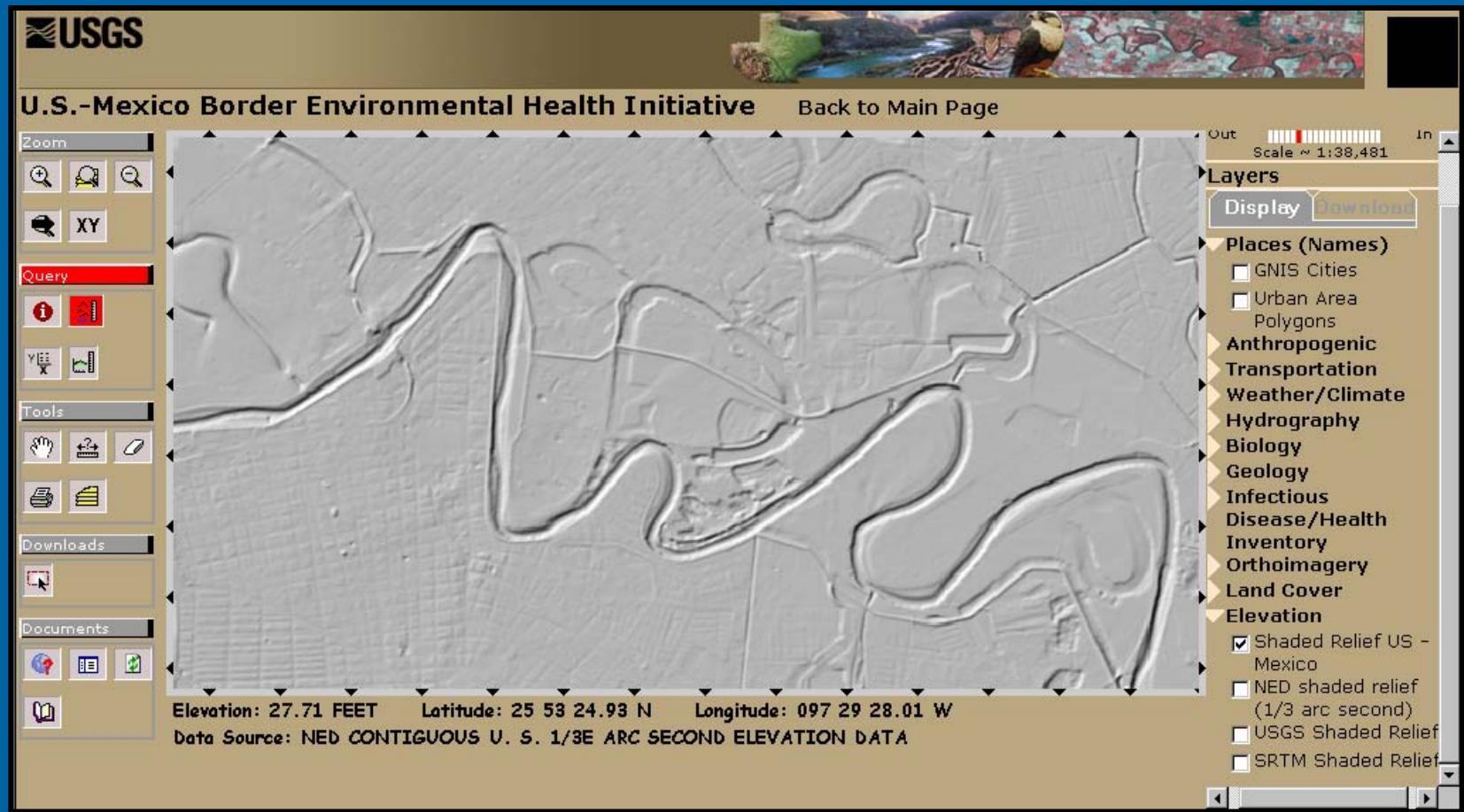
Datos de Elevación en Línea

- Elevación de 30 metros y 90 metros de resolución colectada por el Shuttle Radar Topography Mission (SRTM)



Datos de Elevación en Línea

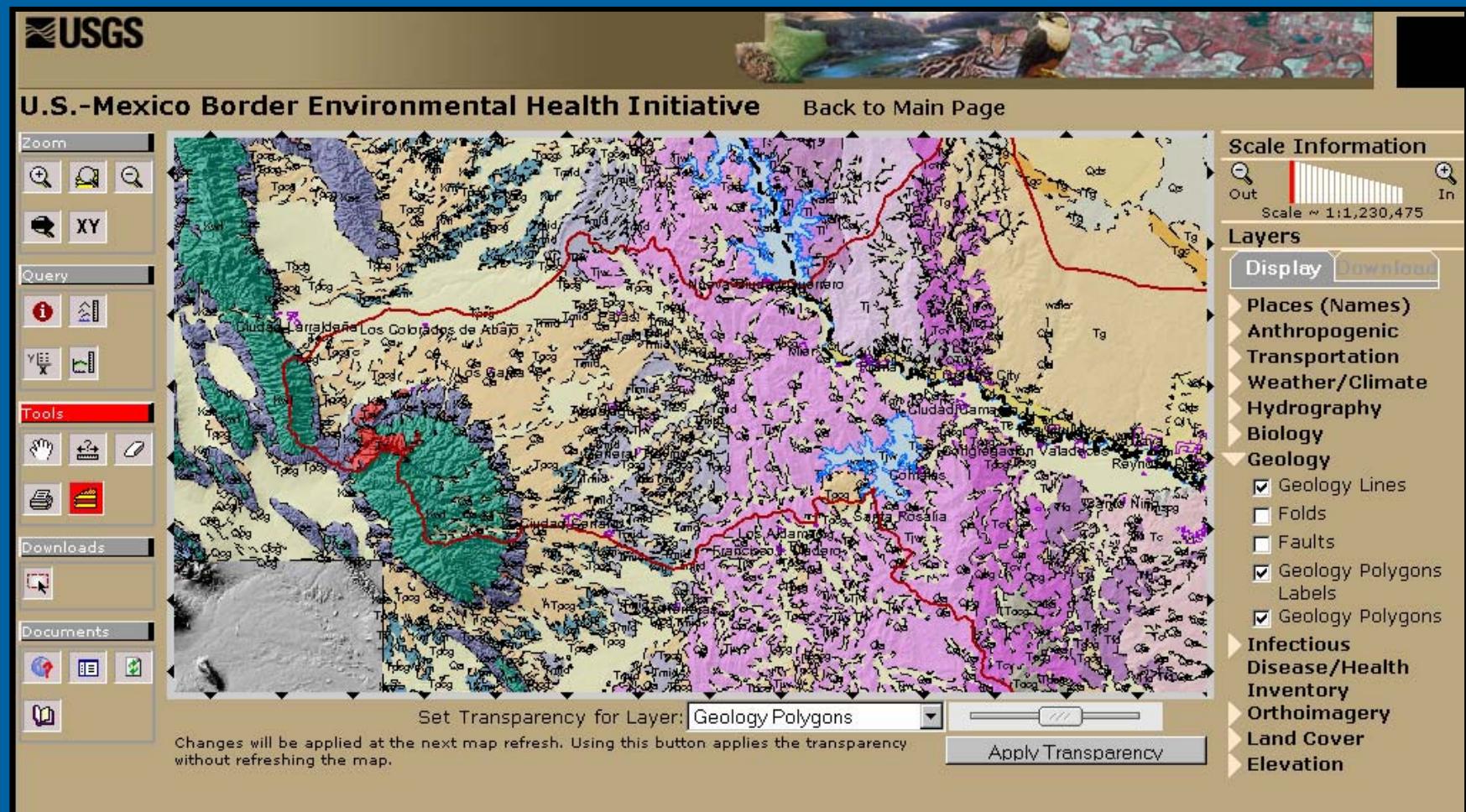
- Una mosaica de datos de elevación que consiste en LIDAR, 10 metros, 30 metros y 50 metros de resolución



Las resacas cerca de Brownsville y Matamoros se
destacan por el LIDAR

Datos de Geología en Línea

■ Datos integrados y binacionales a 1:250k



Imágenes de Satélite en Línea

■ Imágenes de resolución mediana (30m) Landsat



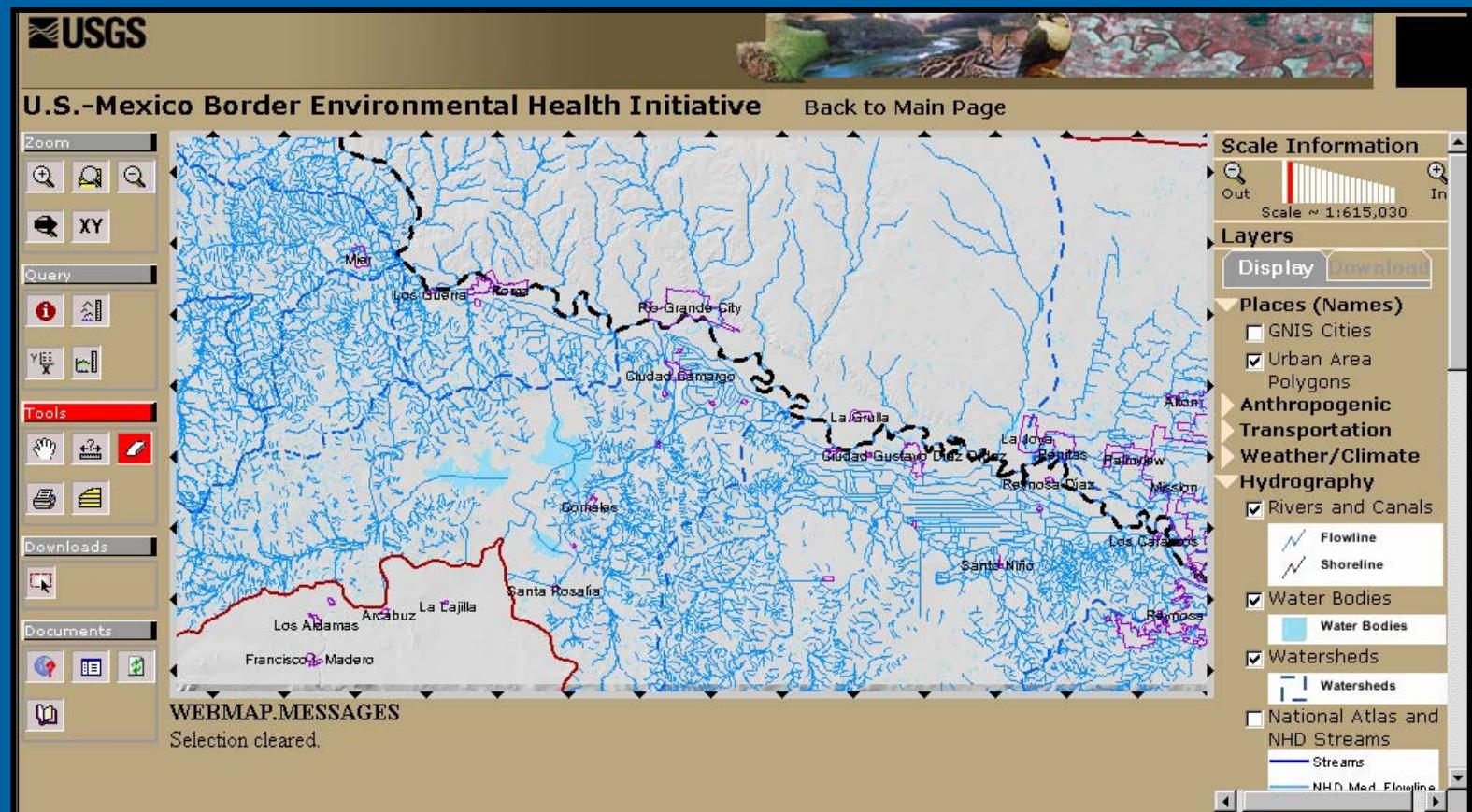
Fotos Aéreos Digitales en Línea

- Ortofotos digitales de 1 metro (US) y 2 metros (México) de resolución

The screenshot shows a digital orthoimage of the Brownsville area, Texas, and Matamoros, Mexico, as seen from an aerial perspective. The image is overlaid with a road network, including a prominent red line for a primary route and a blue line for a secondary route. The map is framed by a black border with white triangular vertices. On the left side, there is a vertical toolbar with sections for Zoom, Query, Tools, Downloads, and Documents. The Zoom section contains icons for zoom in, zoom out, and XY coordinates. The Query section includes a magnifying glass and a location pin. The Tools section has icons for a hand, a selection tool, and a print icon. The Downloads section has a download icon. The Documents section has a document icon. At the bottom left, there is a message box that says "WEBMAP.MESSAGES" and "Selection cleared." On the right side, there is a vertical legend and category list. The legend includes sections for Transportation (Airports, Mexico Roads 250k, Roads, Primary Route, Secondary Route, Tertiary Route, City Street, Railroad), Weather/Climate, Hydrography, Biology, Geology, Infectious Disease/Health, Inventory, and Orthoimagery (DRG US - Mexico, DOQQ Color Mosaicked Image, DOQQ Mexico, LandSAT). Most items in the legend are checked, except for "Airports" and "DRG US - Mexico". The background of the map shows a mix of urban buildings, roads, and a river.

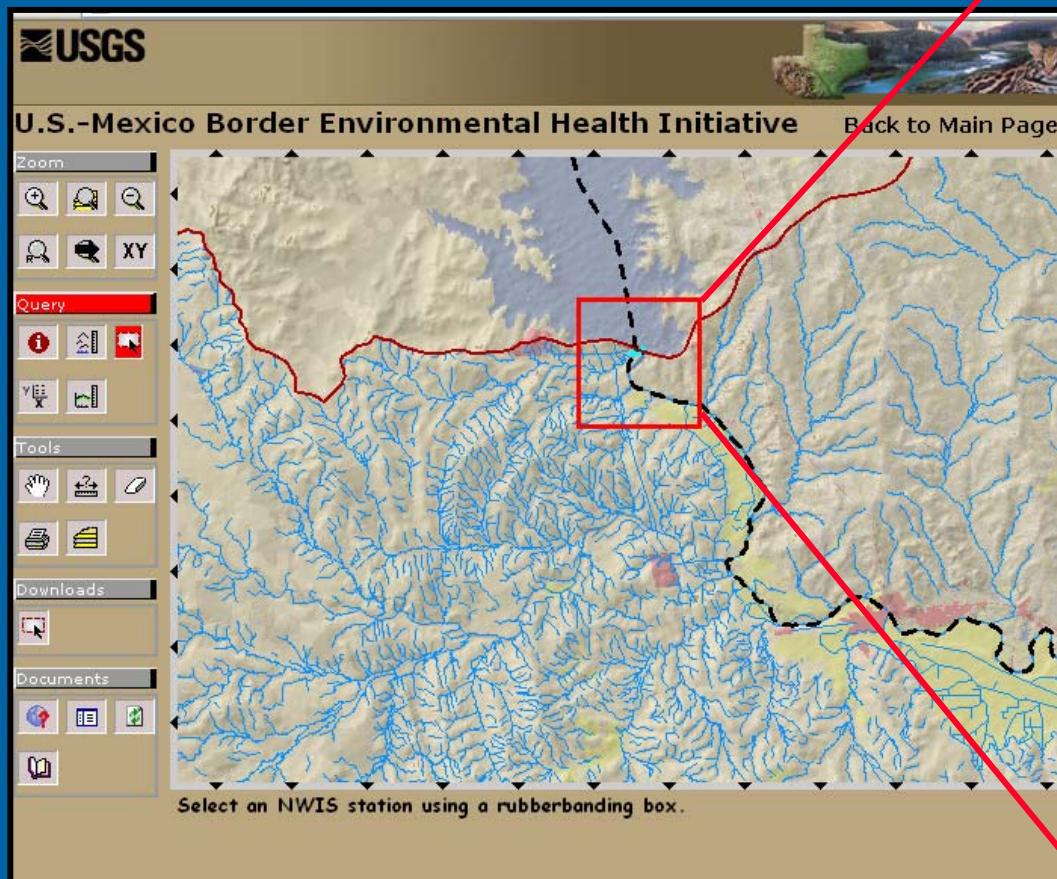
Datos de Hidrología en Línea

■ Ríos, canales, cuerpos de agua, y cuencas



Datos de Calidad y Cantidad de Agua en Línea

- Datos del USGS disponibles por punto de monitoreo



USGS 08461300 USGS Rio Grande bl Falcon Dam, TX - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

Back Stop Refresh Home Search Favorites Favorites

Address http://nwis.waterdata.usgs.gov/usa/nwis/qwdata/?site_no=08461300&agency=USGS

USGS

USGS Internal Access Data Category: Water Resources Geographic Area: United States

Water Quality Samples for the Nation

USGS 08461300 USGS Rio Grande bl Falcon Dam, TX

Available data for this site Water-Quality: Discrete samples

Starr County, Texas

Latitude 26°33'25", Longitude 99°10'05" NAD27

Gage datum 235 feet above sea level

NGVD29

Site Type: Stream or River

Period of record

From	To	Count
1964-10-01	2004-08-24	350

Choose Output Format

Retrieve Water quality samples for Selected Sites

Choose one of the following options for displaying data for the sites meeting criteria above:

Parameter Group Period of Record table

Retrieve data from: to: (YYYY-MM-DD -- Blank data)

Table of data fixed-width text format

Inventory of water-quality data For printing

Tab-separated inventory of water-quality data Save to file

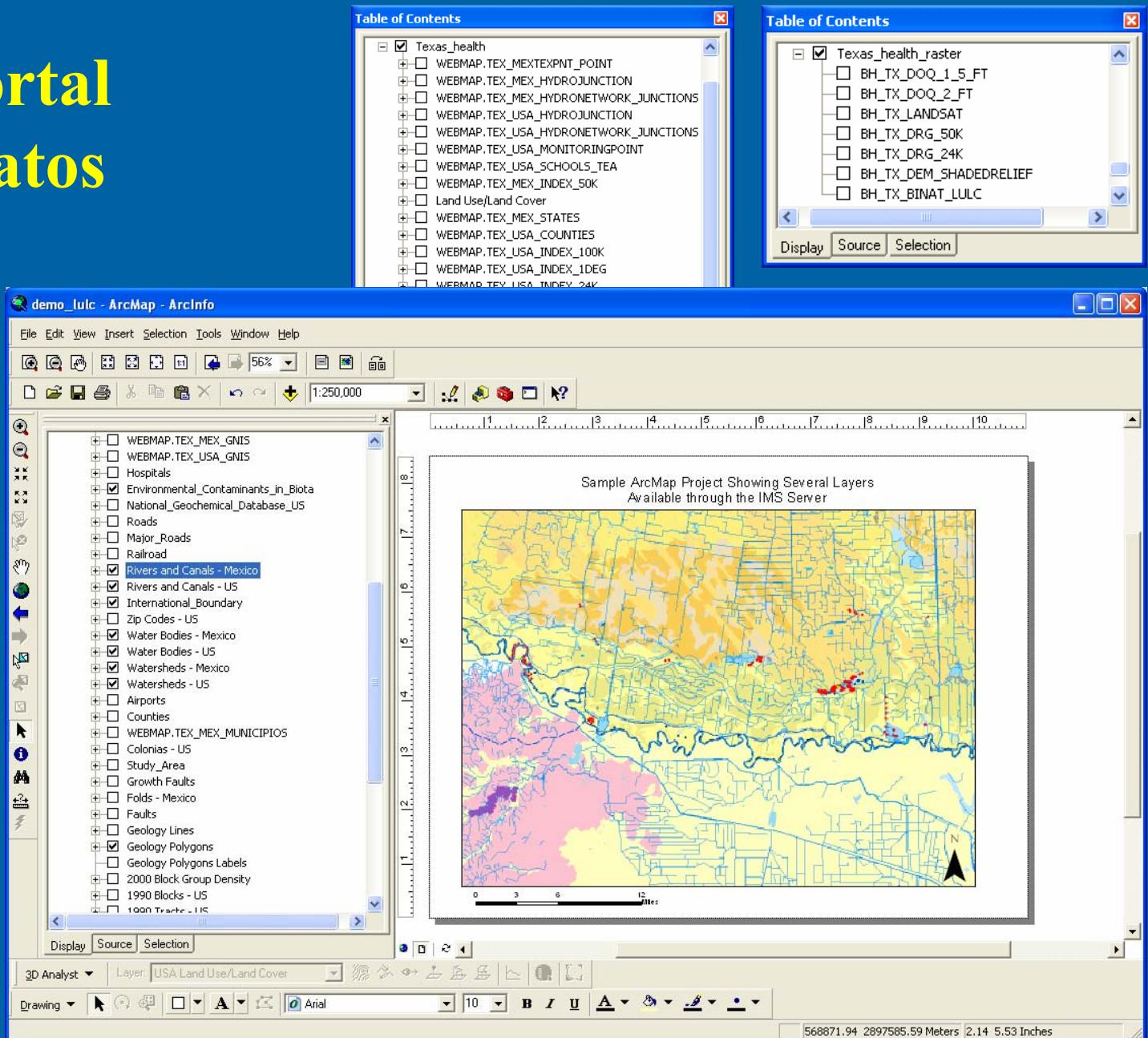
Tab-separated data YYYY-MM-DD Save to file Normal

Done Internet

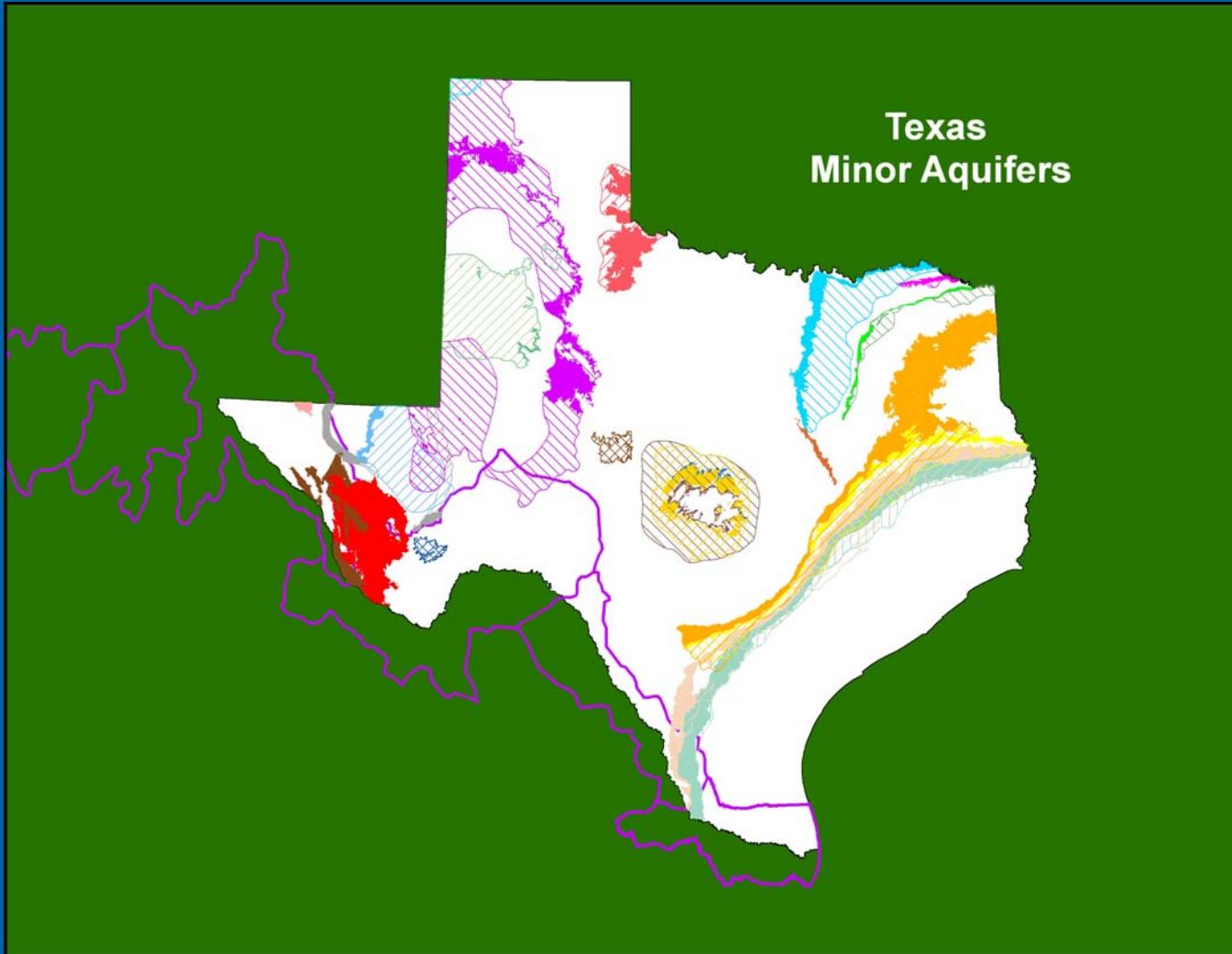


Datos de Calidad de Agua

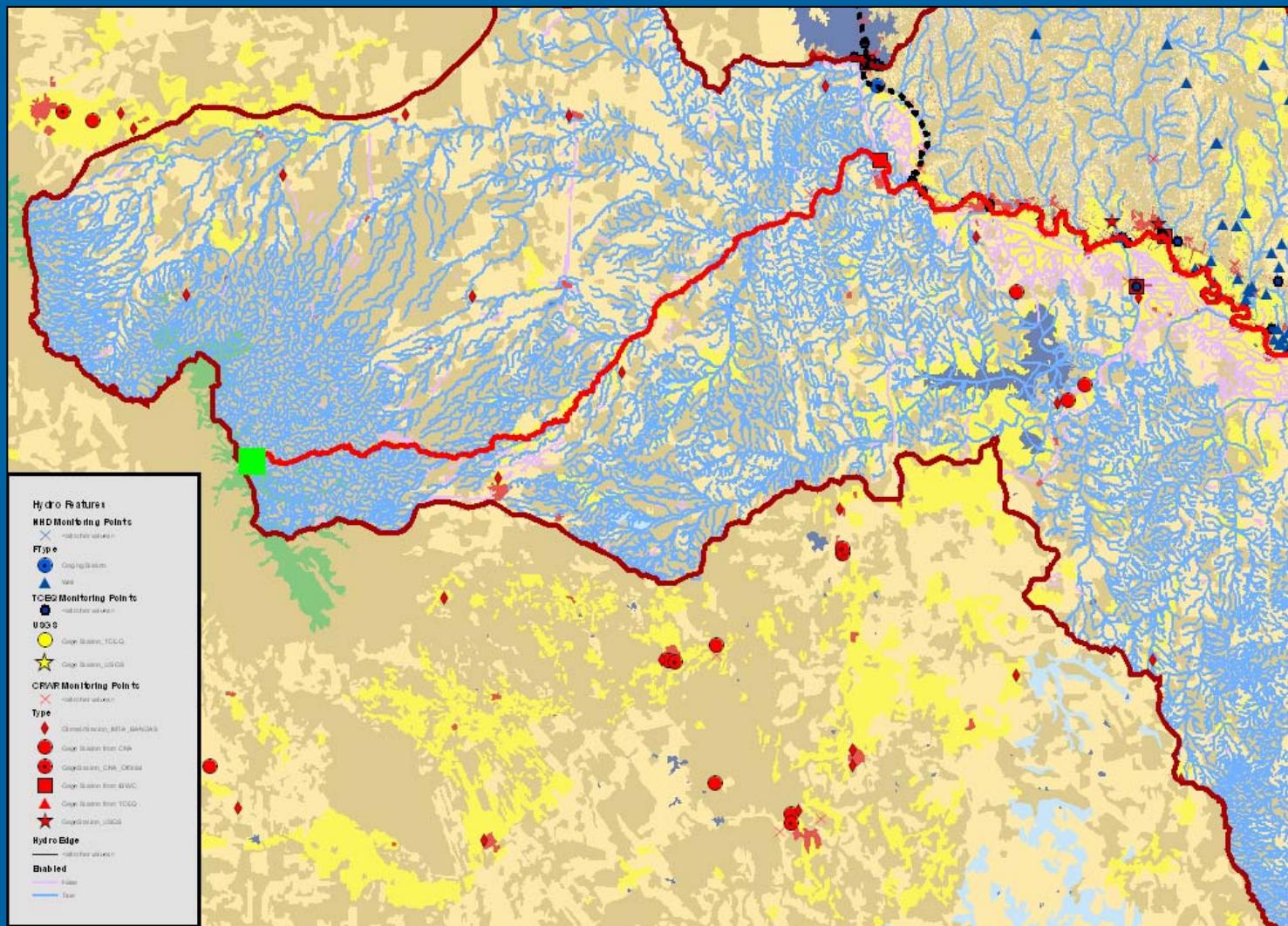
El Portal de Datos



Los Próximos Pasos



Modelos del Red de Ríos Interactivos



U.S. GEOLOGICAL SURVEY

Miembros del Proyecto

Anne McCafferty – Geophysicist

Jim Stefanov – Ground-Water Hydrologist

Claire DeVaughan – Geographer

Miguel Mora-Zacarias – Wildlife Biologist

Robin Gary – Geographer

Ric Page – Geologist

Karl Winters – Hydrologist

Diana Papoulias – Biologist

Randy Olsen – Regional Office Rep

Bernard Hubbard – Geologist

Dee Lurry – Hydrologist and Outreach Coordinator

Phil Turnipseed – Hydrologist

Jean Pacher – Geographer

Christy-Ann Archuleta – Geographer

Diana Pedraza – Geographer

Brian Reece – Hydrologist

Denny Buckler – Toxicologist

Zachary Wilson – Geographer

Helen Folger – Geologist

John Klein – Hydrologist

Darren Van Sistine – GIS Specialist

Delbert Humberson – GIS Specialist

Colaboraciones y Asociaciones

En 2004 y 2005, el equipo multidisciplinario ha establecido relaciones de trabajo fuertes con las agencias y grupos siguientes:

Datos:

Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática
Texas Natural Resources Information System
University of Texas—Brownsville
University of Texas—Center for Space Research
University of Texas—Center for Research in Water Resources
University of Texas—Bureau of Economic Geology
Texas A&M University
USGS EROS Data Center
Instituto Municipal de Investigación y Plantación—Cd. Juárez

Asuntos del Medio Ambiente:

Border 2012 – EPA and SEMARNAT
U.S. Fish and Wildlife
Texas Office of the Attorney General

Asuntos de la Salud Pública:

Instituto Nacional de Salud Pública
United States-Mexico Border Health Commission
Texas State Department of Health Services
University of Texas – School of Public Health

Información de Contacto:

La Iniciativa de Salud Ambiental en la Región Fronteriza de los EEUU y México

<http://borderhealth.cr.usgs.gov/>