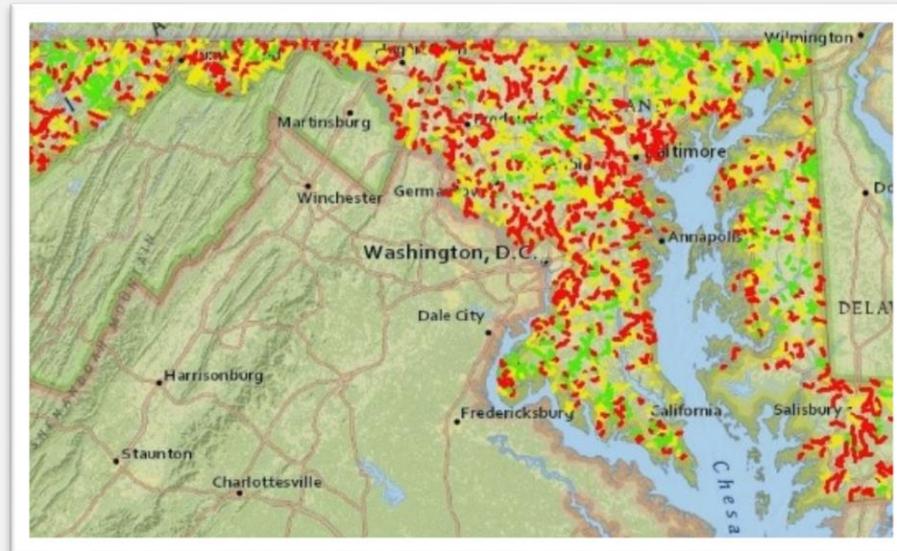


Investigación cartográfica en FieldScope



Score Four: Estudiantes, Escuelas, Arroyos y la Bahía

Rebecca Wolf and Nguyen Le
Comisión Interestatal para la Cuenca del Río Potomac

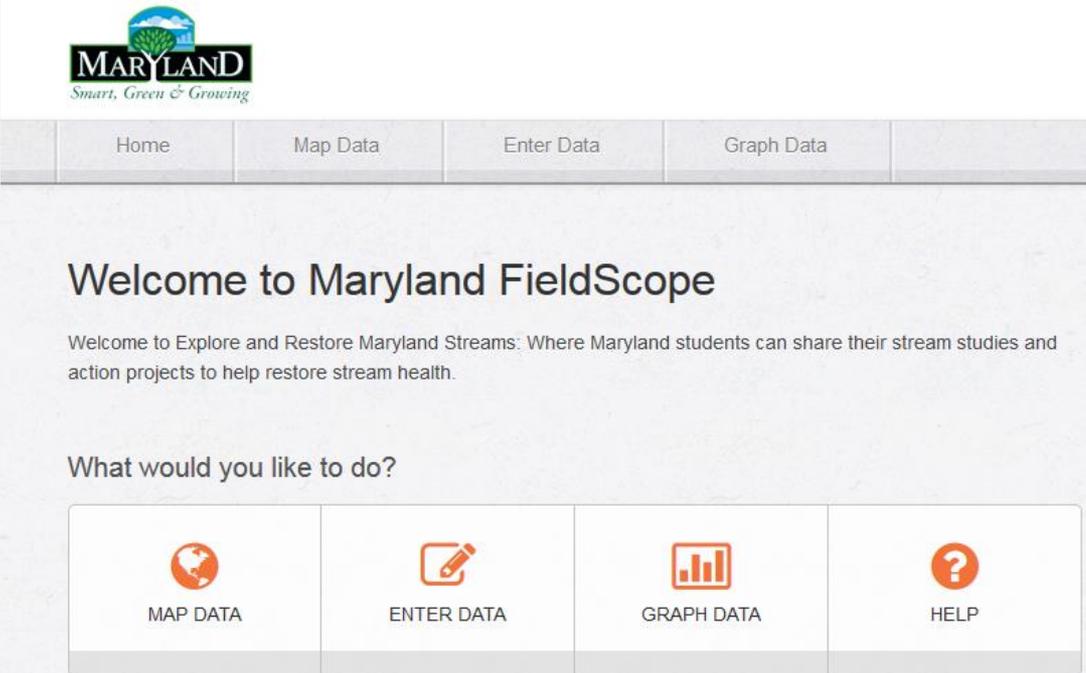


*De qué forma los mapas de
FieldScope pueden ayudar con tus
investigaciones de la cuenca*



FieldScope de Maryland

FieldScope es un programa de cartografía por internet donde los estudiantes pueden analizar, interpretar y compartir información medioambiental sobre la cuenca de su escuela o de un curso de agua adoptado.



The screenshot shows the Maryland FieldScope website. At the top left is the Maryland logo with the text "MARYLAND Smart, Green & Growing". Below the logo is a navigation bar with four buttons: "Home", "Map Data", "Enter Data", and "Graph Data". The main content area features the heading "Welcome to Maryland FieldScope" followed by the text "Welcome to Explore and Restore Maryland Streams: Where Maryland students can share their stream studies and action projects to help restore stream health." Below this is the question "What would you like to do?" and a row of four buttons: "MAP DATA" (with a globe icon), "ENTER DATA" (with a pencil icon), "GRAPH DATA" (with a bar chart icon), and "HELP" (with a question mark icon).

Reseña de esta presentación de PowerPoint:

- **Introducción**

- Descubre qué analizarás y aprenderás con FieldScope.

- **Instrucciones de consulta cartográfica en FieldScope:**

- *Parte uno: aspectos básicos de FieldScope*

- Aprende cómo usar FieldScope y familiarizarte con las herramientas que necesitarás para esta actividad.

- *Parte dos: explora tu Cuenca*

- Analiza y explora distintas capas de datos de tu cuenca.



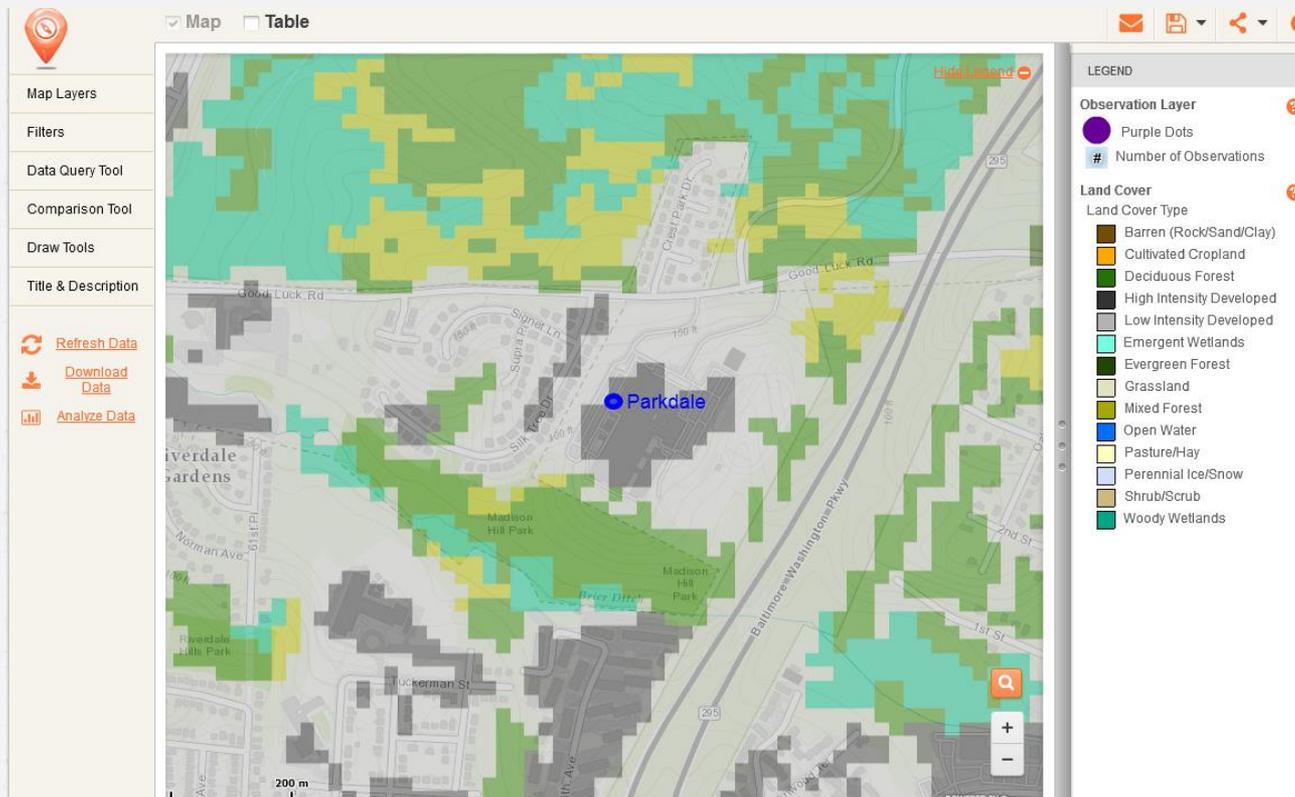
- Puedes usar FieldScope para analizar y explorar las siguientes características:
 - Cuencas
 - Ríos y arroyos
 - Recubrimientos de suelo
 - Superficies impermeables
 - Impermeabilidad
 - Y mucho más...
- Crearás un mapa del siguiente tipo:
 - Un mapa base con carreteras y algunos accidentes geográficos
 - **Capas de datos que van sobre el mapa de base y muestran aspectos específicos de esas zonas, tales como el recubrimiento del suelo y las superficies impermeables.**
- Puedes guardar tu mapa para usarlo más adelante.



Ejemplo de capa de datos

Esta capa de datos muestra el recubrimiento de suelo alrededor de Parkdale High School en Riverdale, Maryland.

- El mapa de base muestra casas y calles.
- Los bloques de color muestran tipos de recubrimiento de suelo.



1. Usando la leyenda, nombra dos tipos de recubrimiento de suelo en esta zona.
2. ¿Qué recubrimiento de suelo no está en este mapa?

Investigación cartográfica en FieldScope Instrucciones

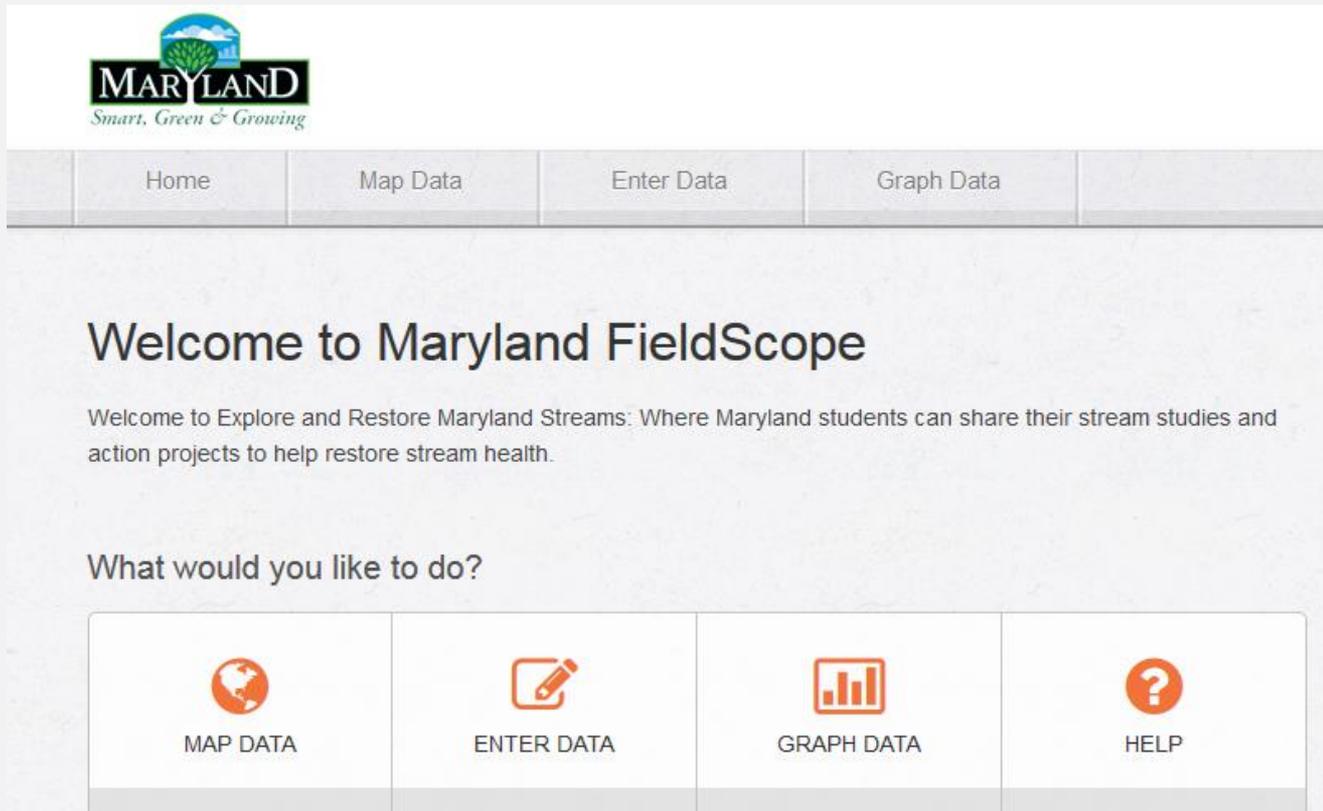
Parte uno: aspectos básicos de FieldScope

Las siguientes diapositivas te familiarizarán con FieldScope.



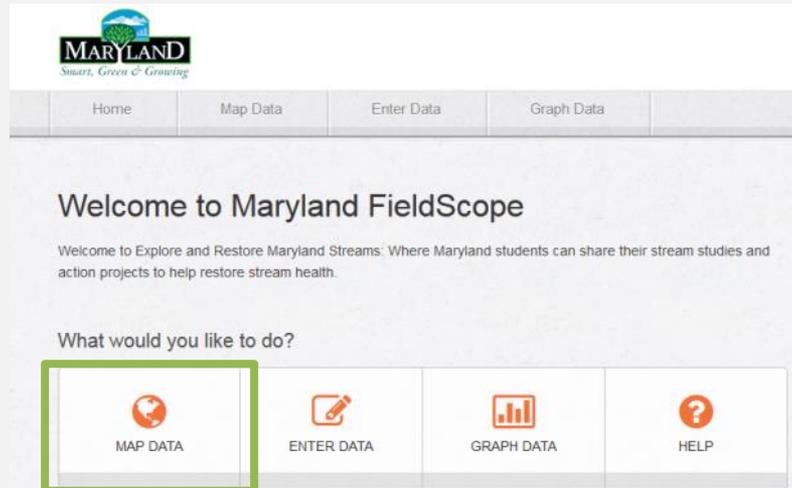
Cómo llegamos a FieldScope y qué vemos

1. Visita: <http://maryland.fieldscope.org/>

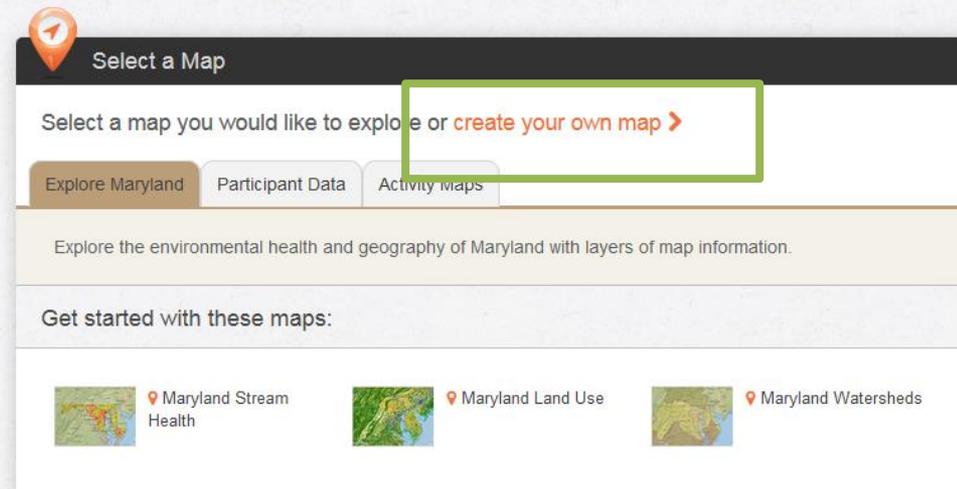


Cómo comenzar tu mapa: algunos pasos sencillos

2. Haz clic en "**Map Data**" (datos del mapa).



3. Haz clic en "**Create Your Own Map**" (crea tu propio mapa).

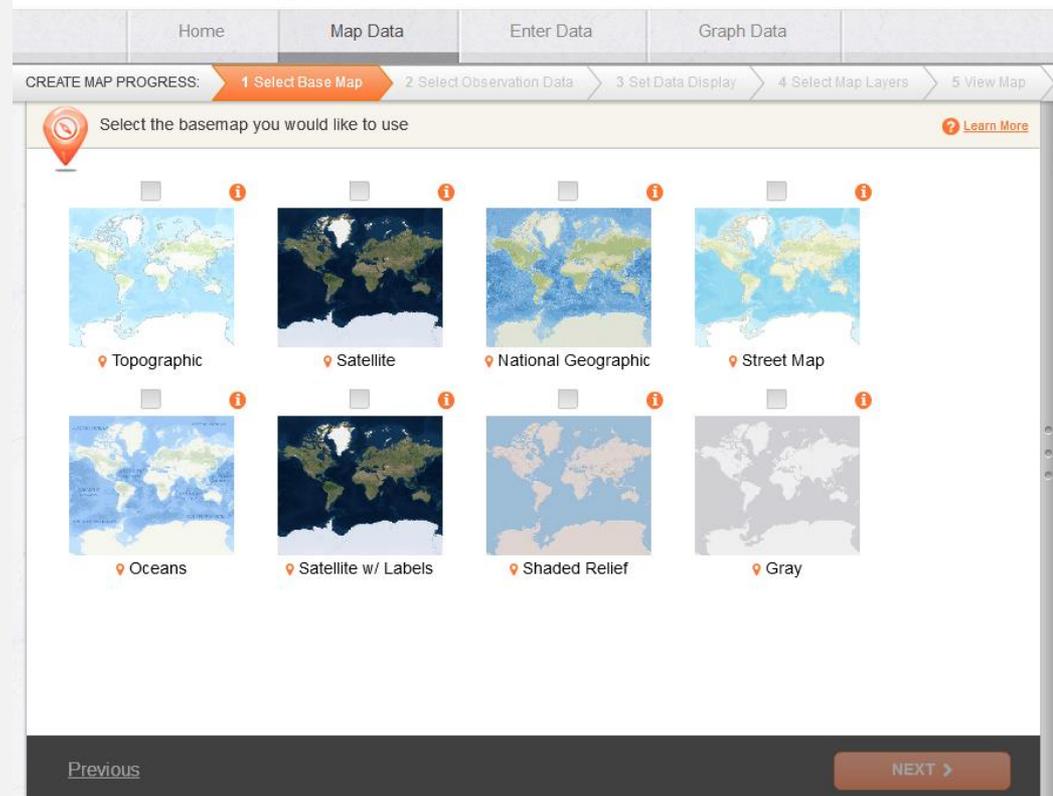


4. Selecciona un mapa de base.

Un mapa de base es la capa inferior de tu mapa. Sobre el mapa de base, se mostrarán otras capas cartográficas con datos.

Obtén más información sobre los distintos mapas de base en las siguientes diapositivas.

Luego, selecciona el mapa de base que elegiste y haz clic en "**Next**" (siguiente).

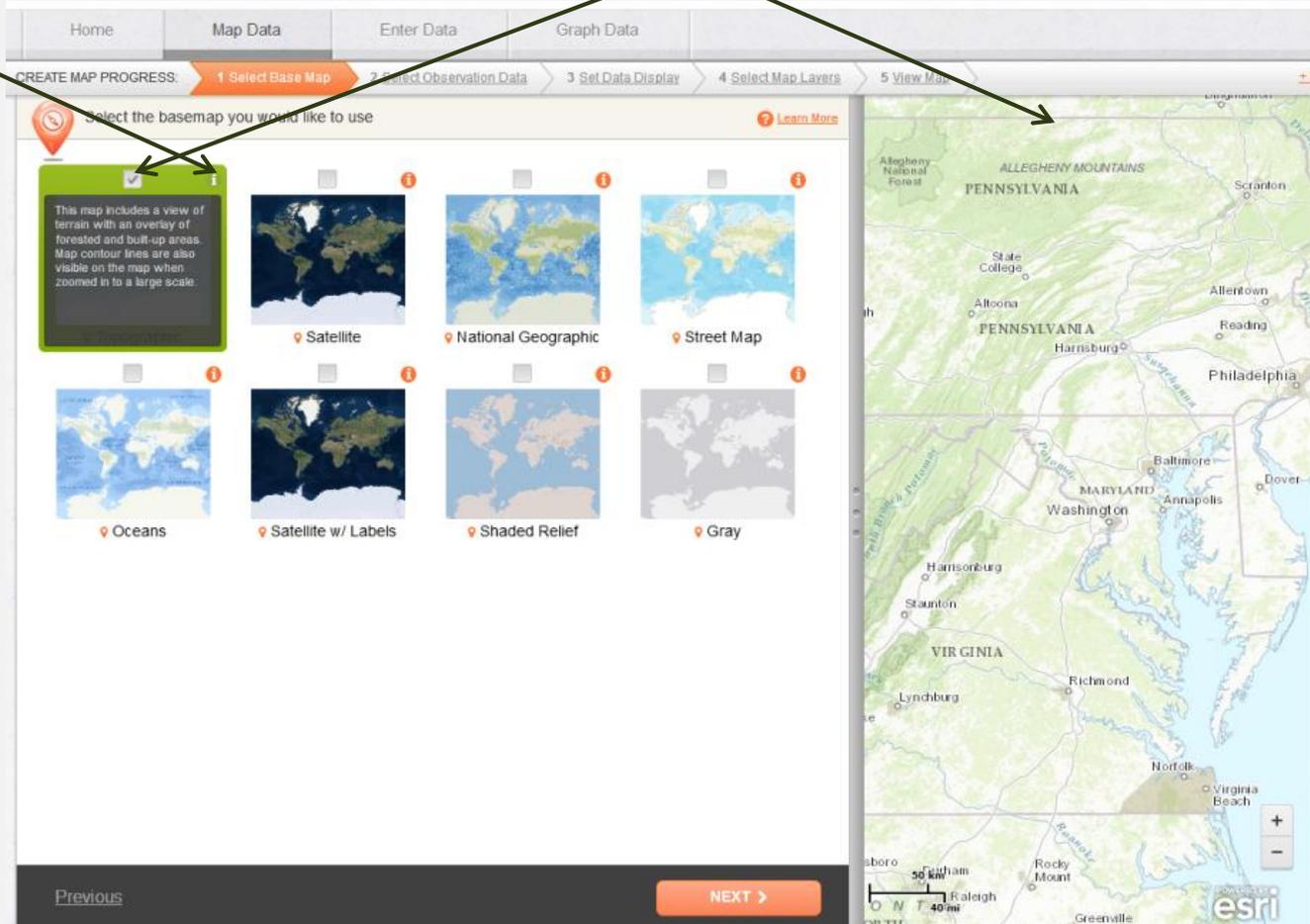


- Mapa de base topográfico

Al verificar el mapa de base, se mostrará una vista previa sobre el lado derecho.

Al colocar el cursor sobre el ícono naranja de información, aparecerá una descripción del mapa de base.

"Este mapa incluye una vista de terreno con una capa de zonas forestadas y urbanizadas. Las líneas de contorno del mapa también son visibles en este al aumentar a una escala mayor."



- Mapa de base de National Geographic

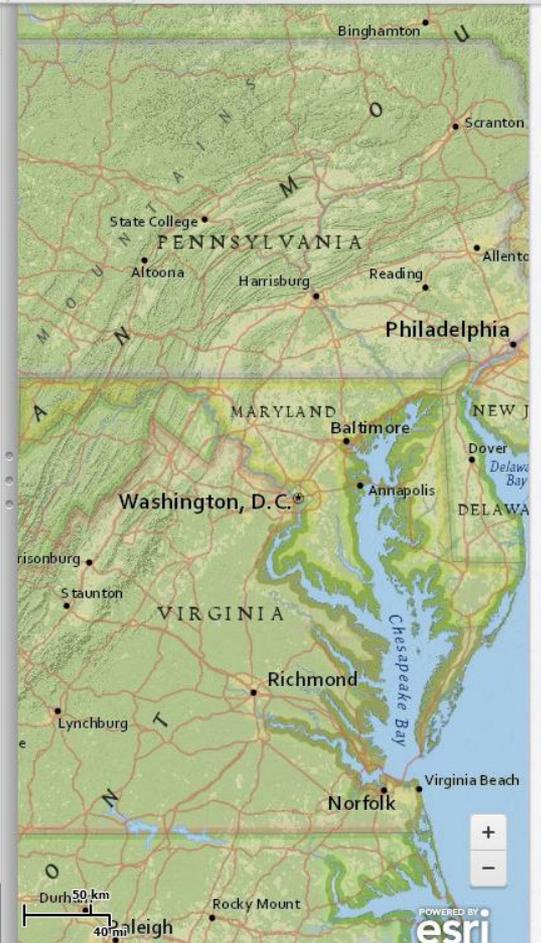
Home Map Data Enter Data Graph Data

CREATE MAP PROGRESS: 1 Select Base Map 2 Select Observation Data 3 Set Data Display 4 Select Map Layers 5 View Map + New

Select the basemap you would like to use [Learn More](#)

- Topographic
- Satellite
- This map is designed to be used as a general reference map. It was developed by National Geographic and Esri and reflects the distinctive National Geographic cartographic style in a multi-scale reference map of the world.
- Street Map
- Oceans
- Satellite w/ Labels
- Shaded Relief
- Gray

Previous [NEXT >](#)



- Mapa de base de calles

Home Map Data Enter Data Graph Data

CREATE MAP PROGRESS: 1 Select Base Map 2 Select Observation Data 3 Set Data Display 4 Select Map Layers 5 View Map + Ne

Select the basemap you would like to use [Learn More](#)

- Topographic
- Satellite
- National Geographic
- Street Map
- Oceans
- Satellite w/ Labels
- Shaded Relief
- Gray

This worldwide street map presents highway-level data for the world and street-level data for many places including the United States, much of Canada, Japan, Australia, and most countries in Europe.

Previous **NEXT >**



6. Configuración de la información en pantalla.

"Select Data Display" permite que los usuarios modifiquen cómo se muestran los datos de observación en un mapa.

No cambiaremos esto durante nuestro ejercicio.

Haz clic en **"Next"** (siguiente).

The screenshot shows a web interface for configuring map data display. At the top, there are navigation tabs: Home, Map Data, Enter Data, Graph Data, and a partially visible 'View Map' tab. Below the tabs is a progress bar labeled 'CREATE MAP PROGRESS:' with five steps: 1 Select Base Map, 2 Select Observation Data, 3 Set Data Display (highlighted in orange), 4 Select Map Layers, and 5 View Map. A '+Nt' link is on the right of the progress bar.

The main content area is titled 'Select how the data will be displayed on the map' and includes a 'Learn More' link. It is divided into three sections:

- Observation Display Options:** Includes a dropdown for 'Display Observations Using:', a 'Combine By:' dropdown, and radio buttons for 'Display CountAs:'. The 'Number of Observations' option is selected. There is also a checkbox for 'Display Observation Photos' with a question mark icon.
- Displayed Variables:** Features two columns: 'Available Variables' and 'Selected Variables (3)'. The 'Available Variables' list includes Station ID, Latitude, Longitude, Observation ID, and Day of Year. The 'Selected Variables' list includes Station Name, Data Source, and Observation Date. A 'Clear All' button is located next to the selected variables.
- Right Panel:** Contains 'BASE MAP:' (Topographic Base Map), 'DATA INFORMATION:' (Number of Stations: 0, Number of Observations: 0, Data Sources:), and 'FILTER LIST:' (Match: Any selected filter, All selected filters). Below this is a table with columns 'Active', 'Filter Name (double-click to edit)', and 'Delete'.

At the bottom of the interface, there is a 'Previous' link on the left and a 'NEXT >' button on the right.

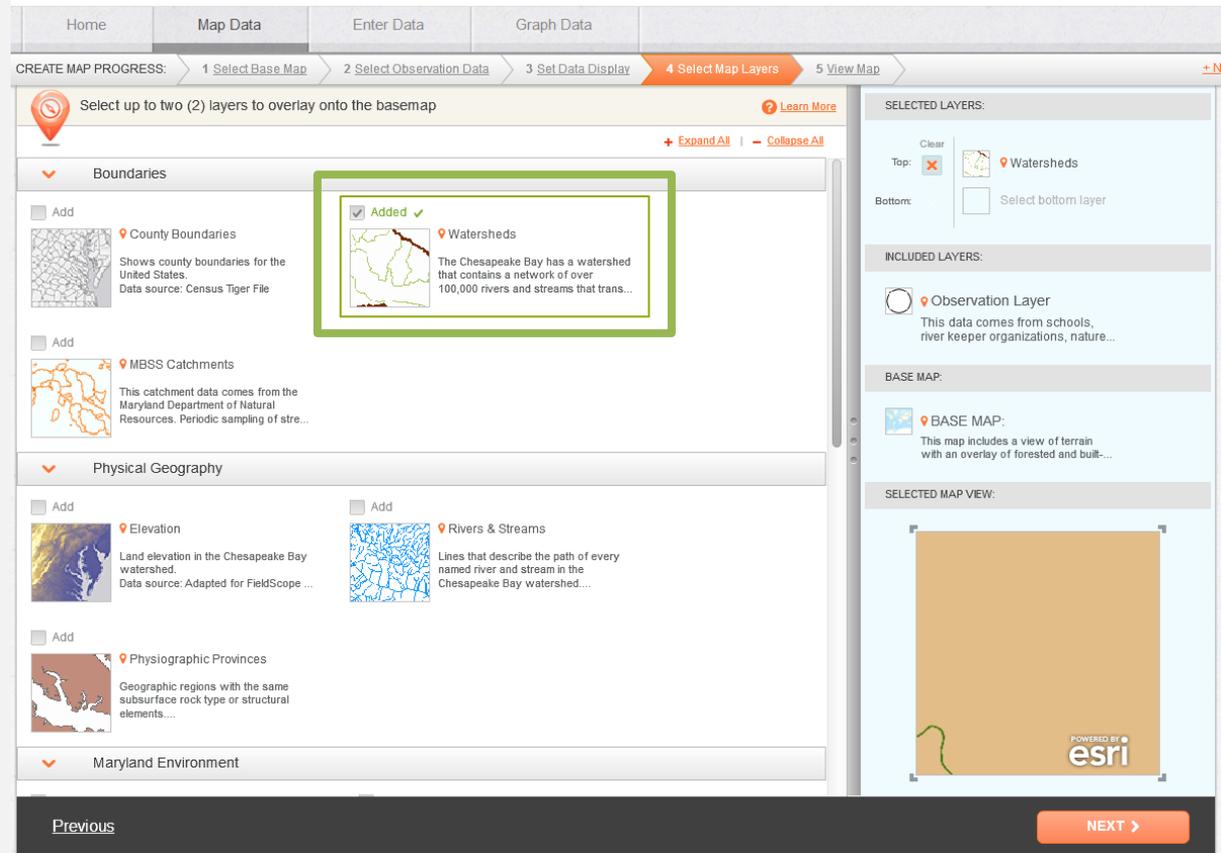
Con "Select Map Layers" (seleccionar capas cartográficas), puedes elegir los datos que quieres ver en tu mapa. **Se pueden seleccionar hasta dos capas a la vez.** Puedes regresar al menú para cambiar las capas en cualquier momento.

7. Selección de capas cartográficas.

Mientras estemos aprendiendo a usar las herramientas, utilizaremos una capa cartográfica.

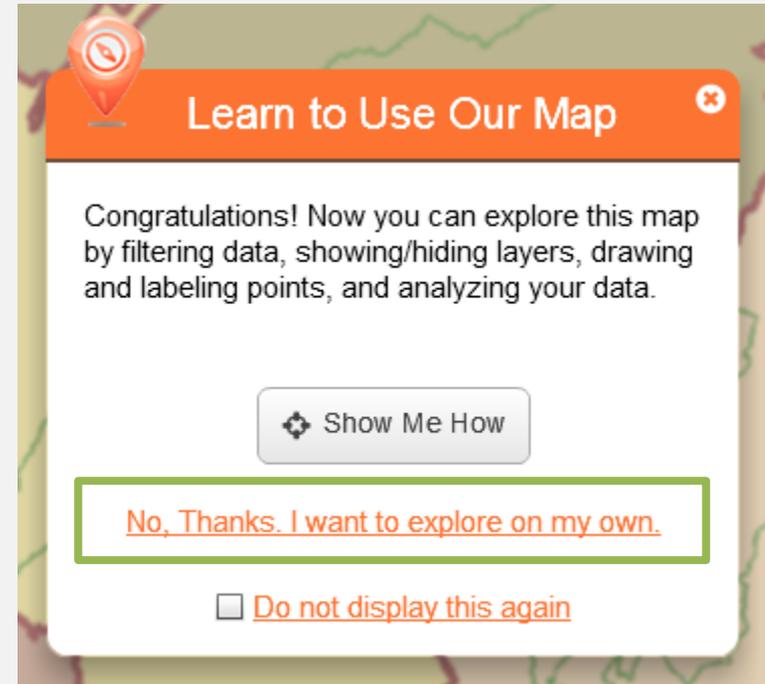
Selecciona "**Watersheds**" (cuencas).

Luego, haz clic en "**Next**" (siguiente).



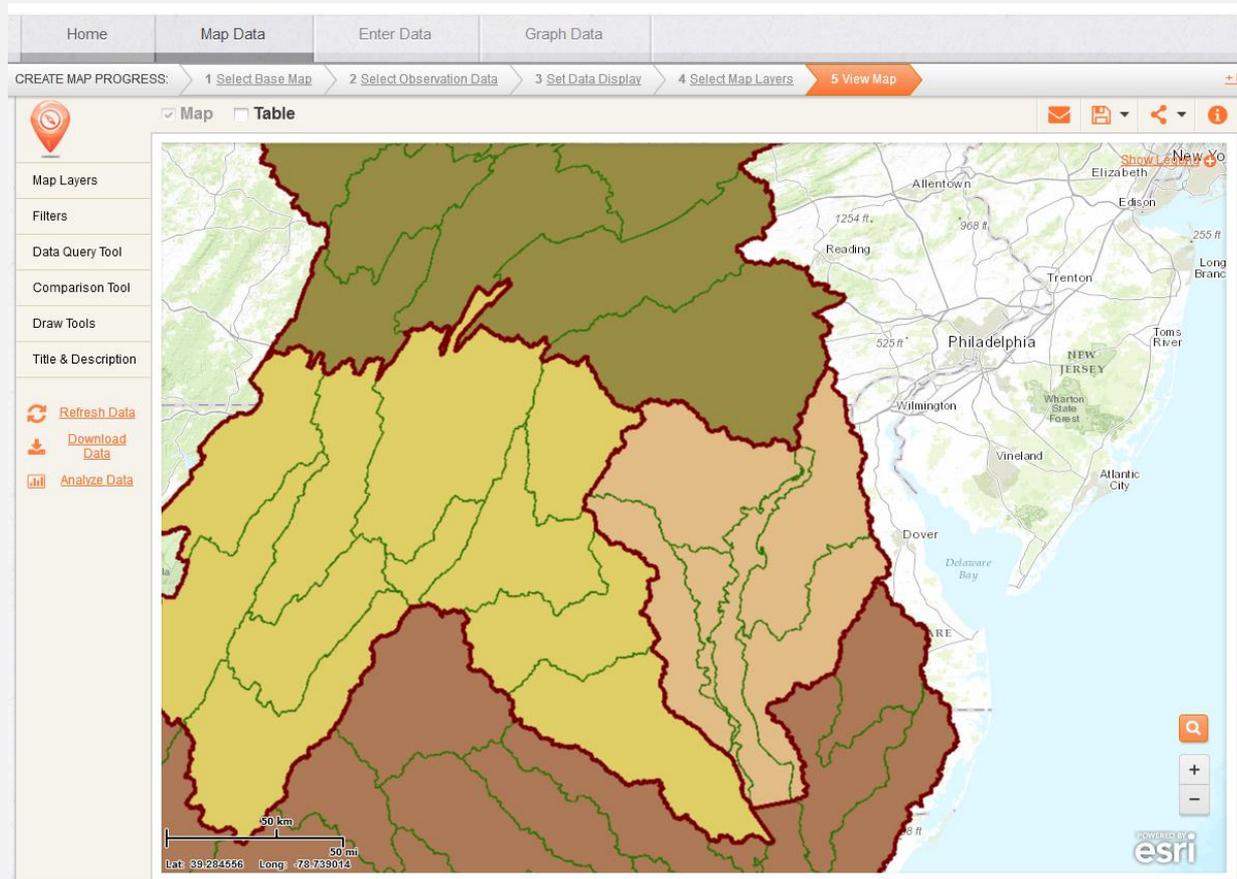
Aparecerá una ventana emergente.

- Si quieres ver el video tutorial de FieldScope, haz clic en "**Show Me How**".
- De lo contrario, haz clic en "**No, Thanks. I want to explore on my own**" (No, gracias. Quiero investigar por mi cuenta).



8. Cómo ver tu mapa.

Ahora verás tu mapa. Este debería verse parecido al del ejemplo a continuación.



¿Qué cuenca está representada en esta capa?

Herramientas fundamentales de FieldScope

Ahora que tienes tu mapa, utilizarás herramientas en internet para investigar las capas de datos. Las diapositivas a continuación presentarán algunas herramientas fundamentales de FieldScope que te permitirán ajustar la vista y el uso del mapa para investigar.

- Transparencia
- Leyenda
- Visibilidad de la capa
- Búsqueda
- Herramientas de dibujo
- Acercar / Alejar



Pestañas en el lado izquierdo

En el lado izquierdo se encuentran pestañas que puedes utilizar para ajustar varias configuraciones en tu mapa.

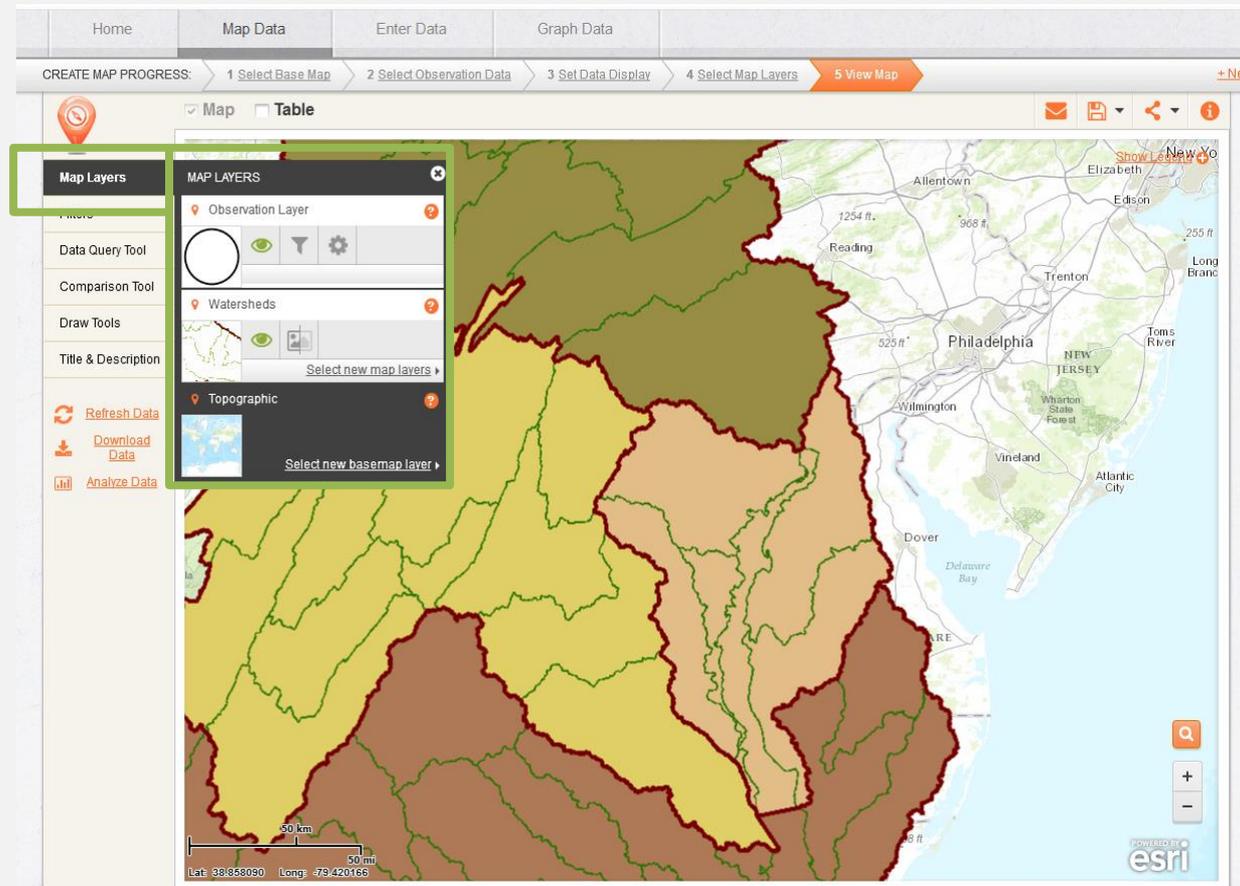
The screenshot displays a web-based GIS application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for "Home", "Map Data", "Enter Data", and "Graph Data". Below this is a "CREATE MAP PROGRESS" section with five steps: "1 Select Base Map", "2 Select Observation Data", "3 Set Data Display", "4 Select Map Layers", and "5 View Map" (which is highlighted in orange). The main area shows a map of the Eastern United States, including parts of Pennsylvania, Maryland, Delaware, New Jersey, and Virginia. A sidebar menu on the left is highlighted with a green box and contains the following items: "Map Layers", "Filters", "Data Query Tool", "Comparison Tool", "Draw Tools", and "Title & Description". Below the sidebar menu are three buttons: "Refresh Data", "Download Data", and "Analyze Data". The map itself shows various geographical features, including rivers (Potomac, Rappahannock, Shenandoah), mountains (Appalachian, Blue Ridge), and cities (Harrisburg, Philadelphia, Washington, Baltimore). A scale bar at the bottom left indicates 100 km and 50 miles. The map is powered by Esri, as indicated by the logo at the bottom right.



9. Uso de las capas cartográficas

La herramienta "Map Layers" (capas cartográficas) te permite ajustar la visibilidad de las capas cartográficas.

Haz clic en
"Map
Layers".

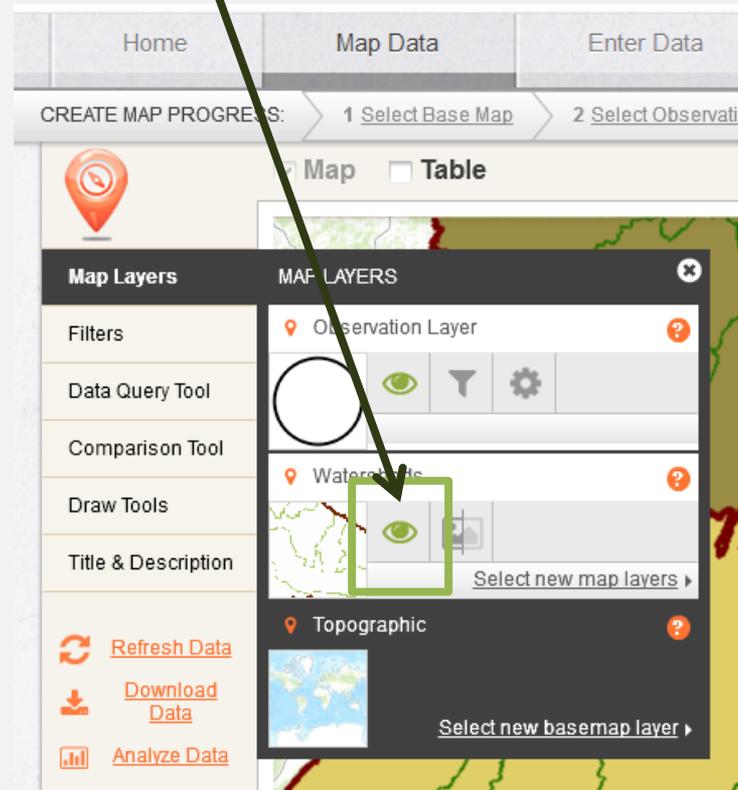


a. Visibilidad de la capa

Haz clic en el **ojo**, la herramienta de **visibilidad**, en la capa de la cuenca.
¿Qué sucede?

Haz visible nuevamente la capa de las cuencas haciendo clic en el **ojo**.

Visibilidad de la capa: el OJO muestra u oculta la capa.

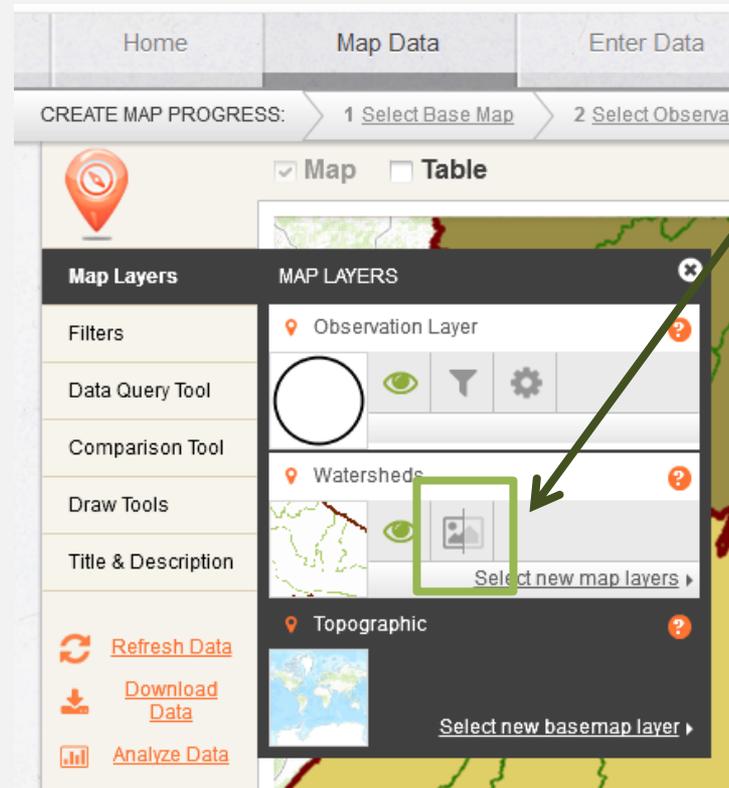


b. Transparencia

La transparencia controla cuánto puedes ver a través de la capa. Con una transparencia del 0 %, la capa es opaca. Cuando se añaden capas nuevas a un mapa, estas están configuradas inicialmente en un 0 % de transparencia.

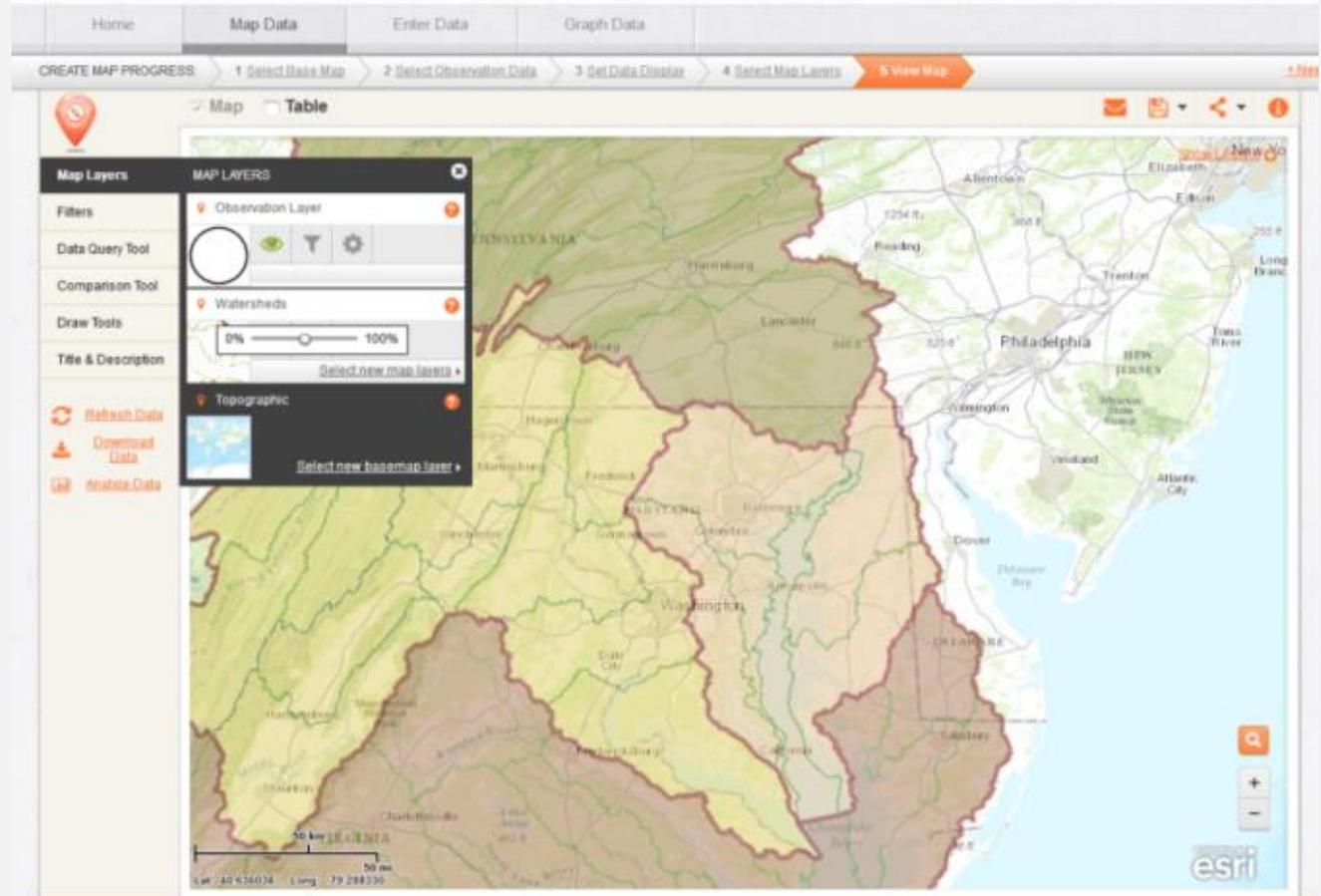
Haz clic en la **barra de transparencia**.
¿Qué sucede cuando deslizas la barra de transparencia al **100 %**?

Mueve la **barra de transparencia** hasta que puedas ver el mapa de base y el mapa de las cuencas. ¿Qué porcentaje funciona mejor para ti?



Capas mostradas

Así es cómo aparece el mismo mapa cuando la transparencia de la capa de las cuencas se establece en **50 %**. Puedes ver ambas, la capa del mapa de base y la de las cuencas.

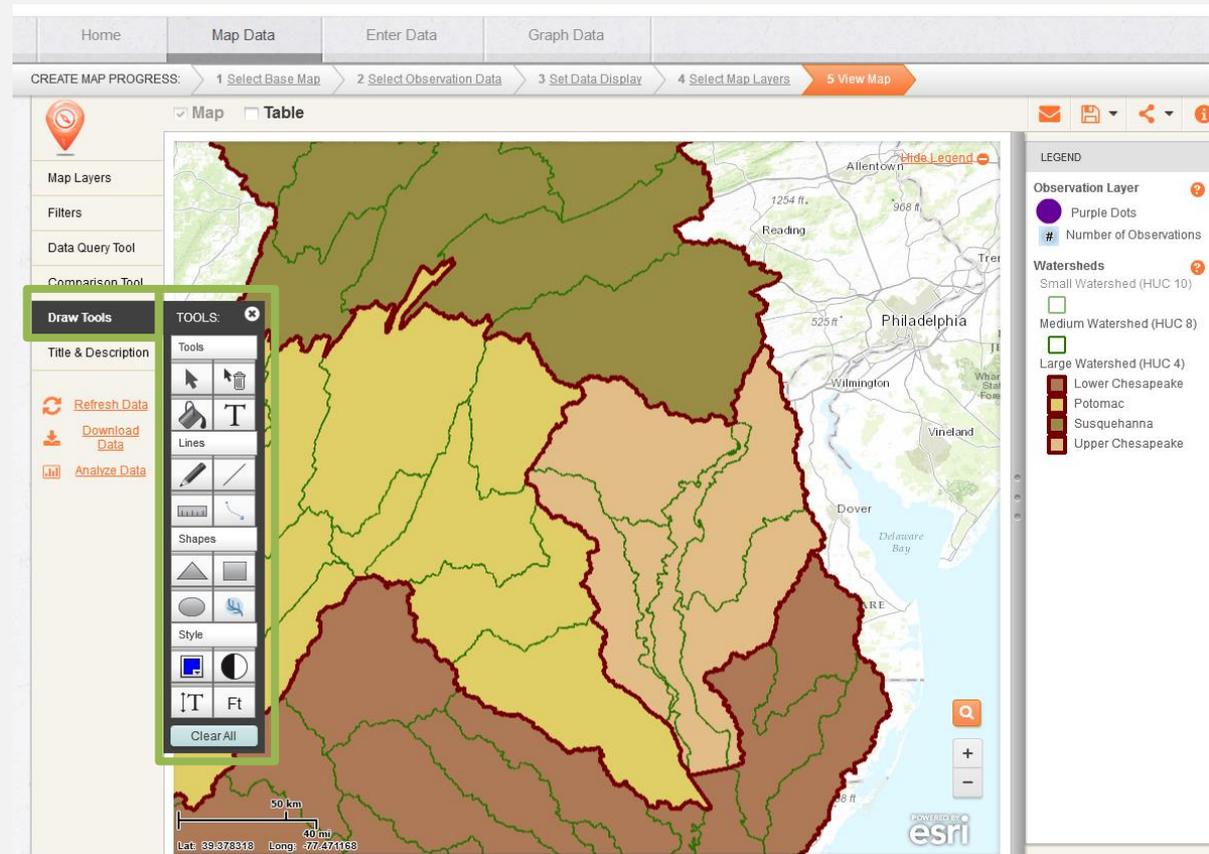


10. Uso de las herramientas de dibujo.

El cuadro de herramientas de dibujo te permite insertar texto, formas y líneas en tu mapa y analizar datos en mayor detalle.

Haz clic en "**Draw Tools**" (herramientas de dibujo).

Coloca el cursor sobre cada herramienta para ver qué hace. ¿Qué herramienta se puede usar para medir distancias en tu mapa?

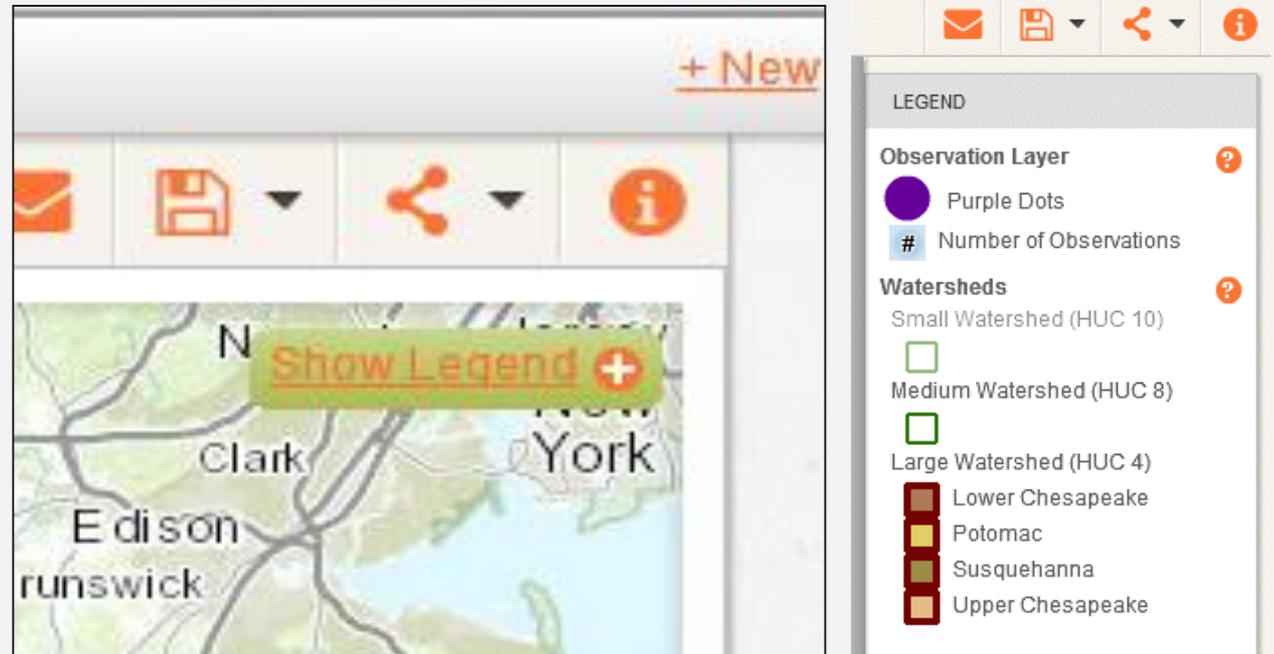


11. Uso de la leyenda.

En el ángulo superior derecho de tu mapa hay un enlace "Show Legend" (mostrar leyenda). Una leyenda describe el significado de los símbolos y colores.

Haz clic en "Show Legend".

Mira la leyenda. ¿Cuáles son las subcuencas más grandes en la cuenca de la bahía de Chesapeake?



12. Uso de las funciones de búsqueda y zoom.

Haz clic en la **herramienta de búsqueda** e ingresa el nombre de la ciudad en que vives.

¿Qué sucede cuando cierras la barra de búsqueda?



Puedes buscar una ubicación haciendo clic en la herramienta de búsqueda, la lupa, que aparece en la parte inferior derecha de tu pantalla. La herramienta de zoom (+ y -) se encuentra debajo de la herramienta de búsqueda.

Investigación cartográfica en FieldScope Instrucciones

Parte dos: explora tu cuenca

A esta altura, los estudiantes pueden trabajar en sus propias computadoras con las hojas de trabajo de forma independiente, o bien la clase puede optar por seguir las instrucciones de esta presentación.



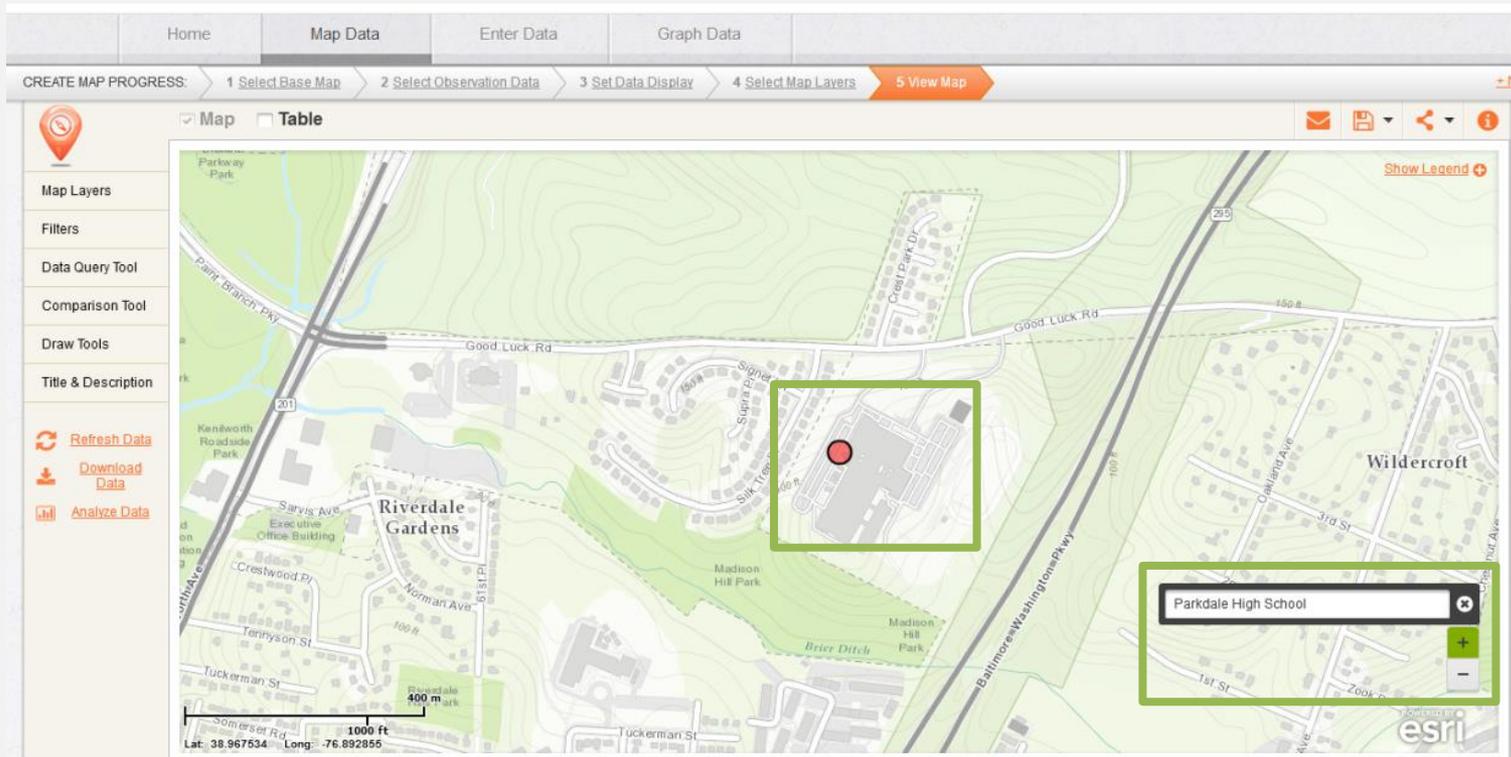
Explora tu cuenca

- Las siguientes diapositivas te guiarán durante la evaluación de la cuenca de tu escuela local.
- Ubicaremos tu escuela y analizaremos lo siguiente:
 1. Ubica tu escuela
 2. Cuencas
 3. Ríos y arroyos
 4. Recubrimientos de suelo
 5. Superficies impermeables
 6. Impermeabilidad
 7. Estado sanitario del curso de agua
- En el ejemplo a continuación, utilizamos:
 - El mapa de base topográfico
 - Parkdale High School como ejemplo de ubicación



1. Ubica tu escuela

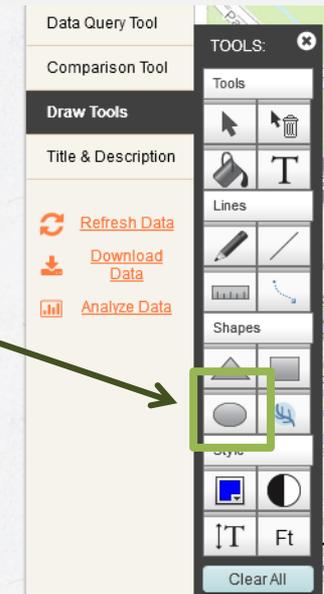
- Utiliza la herramienta de búsqueda (lupa) para ubicar tu escuela. Ingresas la dirección o el nombre de tu escuela. La ubicación aparecerá como un punto rojo. Mantén la herramienta de búsqueda abierta.
- Haz zoom hasta llegar a tu predio escolar.



Creación de un marcador y una etiqueta para tu escuela

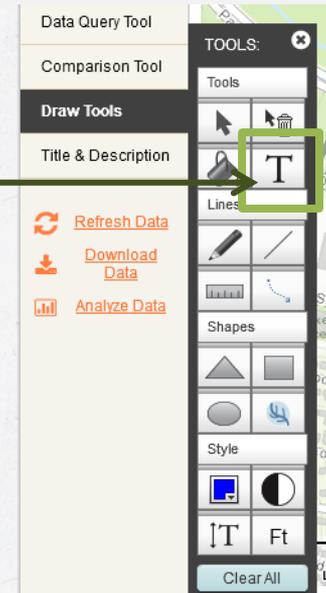
Crear un marcador

- Haz clic en "**Draw Tools**" (herramientas de dibujo) para abrir el cuadro de herramientas.
- Haz clic en la herramienta de **círculo**.
- Presiona en el mapa el lugar donde quieres poner el símbolo y arrástralo suavemente hacia afuera para crear un círculo. Luego suelta el símbolo.
- Si no quedas satisfecho con tu forma o la ubicación, usa la **herramienta de seleccionar** para moverlo o la **herramienta de eliminar** para borrarlo.



Crear una etiqueta

- Haz clic en "**Draw Tools**" (herramientas de dibujo) para abrir el cuadro de herramientas.
- Haz clic en la **herramienta para añadir una etiqueta**.
- Haz clic donde quieras ubicar el texto y escribe.
- Cierra el dibujo y las herramientas de búsqueda. Aleja la vista para ver los resultados.



Ejemplo

Home Map Data Enter Data Graph Data

CREATE MAP PROGRESS: 1 Select Base Map 2 Select Observation Data 3 Set Data Display 4 Select Map Layers 5 View Map + Ne

Map Table

Map Layers
Filters
Data Query Tool
Comparison Tool
Draw Tools
Title & Description

[Refresh Data](#)
[Download Data](#)
[Analyze Data](#)

1000 ft
Lat: 38.965749 Long: -76.895923

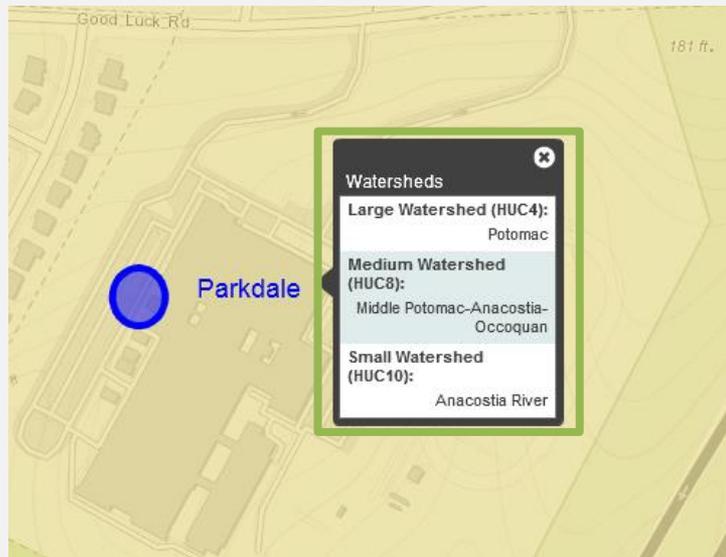
POWERED BY
esri



2. Ubicar tu cuenca local

La capa de las cuencas todavía debería estar en tu mapa.

La cuenca de la bahía de Chesapeake está formada por cuencas grandes y pequeñas. Para saber en qué cuencas grandes y pequeñas (subcuencas) se encuentra la escuela, haz clic en la ubicación de esta. Aparecerá una ventana emergente.



¿En qué cuenca pequeña se encuentra tu escuela?

¿Qué te dice esto acerca del lugar hacia donde drena por último la escorrentía pluvial de tu predio escolar?

3. Ver ríos y arroyos cercanos

Para observar cursos de agua pequeños en los alrededores, añadirás la capa "Rivers and Streams" (ríos y arroyos) a tu mapa.

- Haz clic en "**4 Select Map Layers**" (4 Seleccionar las capas cartográficas) en la barra superior.
- Marca la casilla "**Rivers and Streams**" (ríos y arroyos) para añadirla a tu mapa.
- Haz clic en "**Next**" (siguiente) para ver tu mapa.

The screenshot shows the ArcGIS online interface during the '4 Select Map Layers' step of the 'CREATE MAP' process. The progress bar at the top indicates the current step. The main area displays a list of layers to be added to the map, categorized into Boundaries, Physical Geography, and Maryland Environment. The 'Rivers & Streams' layer is highlighted with a green box, indicating it has been selected. The 'Next' button is visible at the bottom right.

Home | Map Data | Enter Data | Graph Data

CREATE MAP PROGRESS: 1 Select Base Map | 2 Select Observation Data | 3 Set Data Display | 4 Select Map Layers | 5 View Map

Select up to two (2) layers to overlay onto the basemap [Learn More](#)

Boundaries

- Add County Boundaries: Shows county boundaries for the United States. Data source: Census Tiger File
- Add Watersheds: The Chesapeake Bay has a watershed that contains a network of over 100,000 rivers and streams that trans...
- Add MBSS Catchments: This catchment data comes from the Maryland Department of Natural Resources. Periodic sampling of stre...

Physical Geography

- Add Elevation: Land elevation in the Chesapeake Bay watershed. Data source: Adapted for FieldScope
- Added Rivers & Streams: Lines that describe the path of every named river and stream in the Chesapeake Bay watershed...
- Add Physiographic Provinces: Geographic regions with the same subsurface rock type or structural elements...

Maryland Environment

SELECTED LAYERS:

Top: Rivers & Streams

Bottom: Select bottom layer

INCLUDED LAYERS:

- Observation Layer: Participant Water Quality Data: This data comes from schools, ri...

BASE MAP:

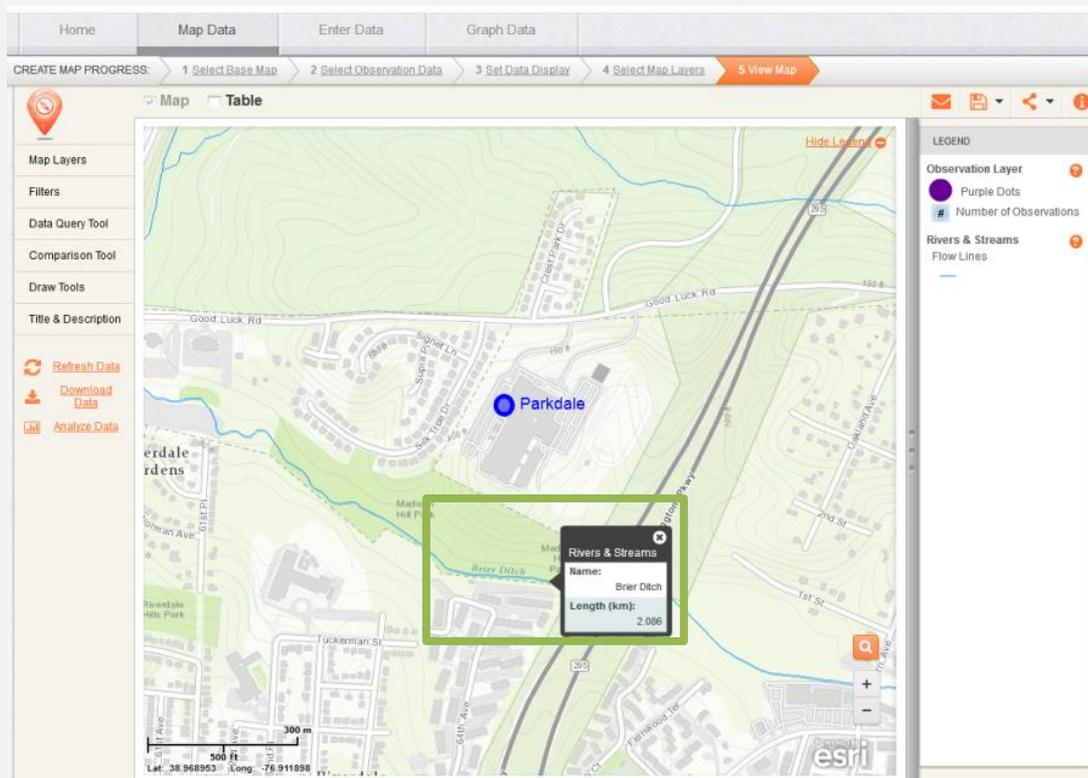
- BASE MAP: This map includes a view of terrain with an overlay of forested and built...

SELECTED MAP VIEW:

Previous **NEXT >**

Asegúrate de hacer zoom para ver qué cursos de agua se encuentran en la cuenca y en los alrededores de la escuela.

Haz clic en el arroyo más cercano a tu escuela para ver más información.



1. *¿El curso de agua tiene un nombre? Si lo tiene, ¿cuál es?*
2. *Utiliza la herramienta de medición (cuadro de herramientas de dibujo) para medir la distancia del curso de agua hasta tu predio escolar. ¿Qué resultado obtuviste?*
3. *Una forma de saber en qué dirección corre el curso de agua es encontrando dónde se une a un río o arroyo más grande. ¿Hacia qué río corre tu curso de agua?*

4. Capa de recubrimiento del suelo

Añade la capa "Land Cover" (recubrimiento del suelo) a tu mapa.

Ahora observarás el recubrimiento del suelo en tu mapa. Esta capa te muestra el material físico de la superficie de la tierra, tal como el césped, el asfalto, los árboles, el terreno pelado y el agua.

- Haz clic en "4 Select Map Layers" (4 Seleccionar las capas cartográficas) en la barra superior.
- Desmarca la casilla "Watersheds" para quitarla de tu mapa.
- Marca la casilla "Land Cover" (recubrimiento del suelo) para añadirla a tu mapa.
- Haz clic en "Next" (siguiente) para ver tu mapa.

The screenshot displays the '4 Select Map Layers' step of a map creation process. The top navigation bar includes 'Home', 'Map Data', 'Enter Data', 'Graph Data', and 'View Map'. The 'CREATE MAP PROGRESS' bar shows steps 1 through 5, with step 4 'Select Map Layers' highlighted in orange. Below the progress bar, a map preview shows the current selection. The main area contains a grid of map layers, each with a thumbnail and a description. The 'Land Cover' layer is selected, indicated by a green checkmark and a green box around its thumbnail. The right sidebar, titled 'SELECTED LAYERS', shows 'Land Cover' at the top and 'Observation Layer' below it. The 'BASE MAP' section shows a terrain view with forested areas. The bottom navigation bar has a 'Previous' button on the left and a 'NEXT >' button on the right.



Ajusta la configuración de la transparencia (capas cartográficas, herramienta de transparencia) de modo que puedas ver el uso del suelo, así como los cursos de agua y el mapa de base.

Haz visible la leyenda si no se muestra. Coloca el cursor sobre el signo de pregunta junto a "Land Cover". ¿Cuán recientes son los datos de este mapa?

Haz clic en cualquier ubicación para ver cuál es el tipo de recubrimiento de suelo. ¿Qué tipos de recubrimiento de suelo hay en la zona que rodea el curso de agua más cercano a tu escuela?

The screenshot shows the ArcGIS web application interface. At the top, there is a navigation bar with tabs for Home, Map Data, Enter Data, Graph Data, and a progress indicator for 'CREATE MAP PROGRESS' with steps 1-5. Below the navigation bar is a toolbar with icons for Home, Print, Share, and Information. The main map area displays a satellite-style base map with a semi-transparent land cover overlay. A tooltip is visible over a 'Deciduous forest' area, showing 'Land Cover Class: Deciduous forest'. On the right side, there is a legend panel with sections for 'Observation Layer', 'Rivers & Streams', and 'Land Cover'. The 'Land Cover' section lists various types with corresponding color swatches: Barren (Rock/Sand/Clay), Cultivated Cropland, Deciduous Forest, High Intensity Developed, Low Intensity Developed, Emergent Wetlands, Evergreen Forest, Grassland, Mixed Forest, Open Water, Pasture/Hay, Perennial Ice/Snow, Shrub/Scrub, and Woody Wetlands. The map also shows street names like 'Crest Park Dr', '5000 Lick Rd', and 'Madison Hill Park'. The bottom of the map includes a scale bar (200 m, 500 ft) and coordinates (Lat: 38.974036, Long: -76.913132).

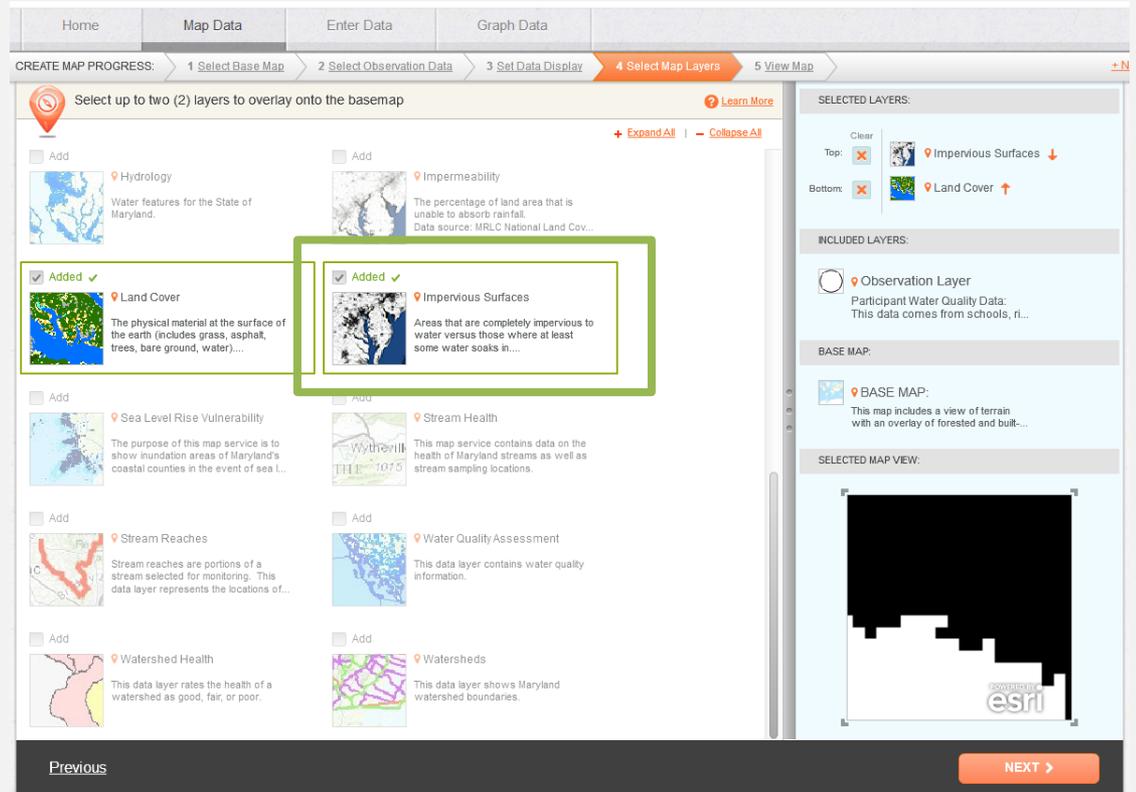


5. Capa de superficie impermeable

Ahora observarás la capa de superficies impermeables en tu mapa. Las superficies impermeables son zonas que no absorben el agua o no permiten que esta penetre en el suelo. Esta capa muestra las zonas que son completamente impermeables al agua en comparación con aquellas en las que esta penetra al menos un poco. Podrás ver zonas que han sido categorizadas como impermeables y permeables.

Para añadir la capa "Impervious Surfaces" (superficies impermeables) a tu mapa:

- Haz clic en "Select Map Layers" (seleccionar capas cartográficas).
- Desmarca la casilla de las capas "Rivers and Streams" (ríos y arroyos) para quitarla de tu mapa.
- Marca la casilla "Impervious Surfaces" para añadirla a tu mapa.
- Haz clic en "Next" (siguiente) para ver tu mapa.
- Ajusta la configuración de transparencia, según sea necesario.



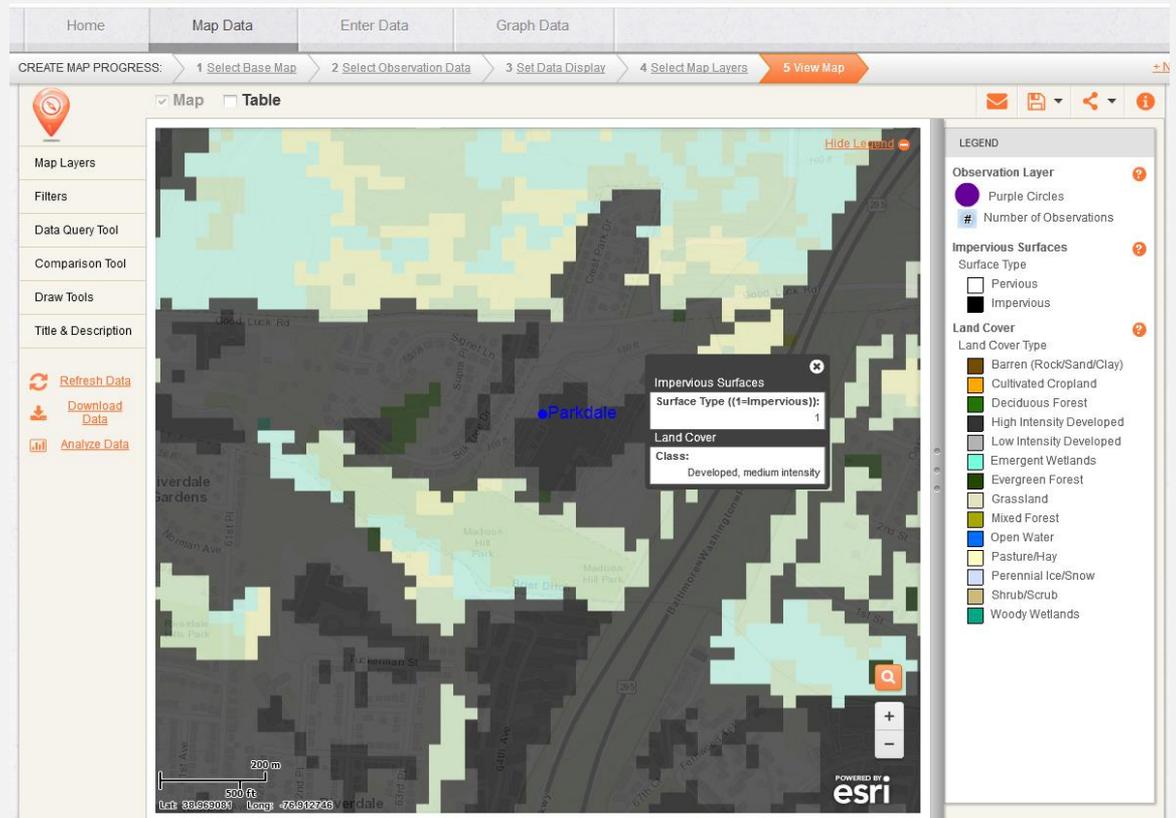
Haz clic en cualquier ubicación para ver si la superficie está clasificada como permeable o impermeable. Si es impermeable, verás un número 1 en el ángulo inferior derecho de la casilla de información. Si es permeable, verás un 0.

Por lo general, ¿dónde encuentras la mayor cantidad de superficies impermeables?

¿Cómo crees que el estado sanitario del curso de agua se ve afectado por la cantidad de superficies impermeables de tu cuenca?

¿Cuáles son las formas posibles de que tu clase verifique la permeabilidad de las distintas zonas de tu predio escolar (conocido como "comprobación en el terreno")?

¿Por qué puede ser necesario "comprobar en el terreno" los datos del mapa?



6. Integración de todos los elementos

- Elabora una hipótesis acerca del estado sanitario del ecosistema del curso de agua más cercano a tu escuela.
- Considera los datos de tu mapa y lo que has aprendido acerca de las relaciones de los distintos tipos de uso del suelo con el estado sanitario del curso de agua. Elabora una hipótesis acerca del estado sanitario de tu curso de agua en función de los tipos de uso del suelo y del recubrimiento del suelo en la zona que drena en tu curso de agua.
- Puedes afirmar que el estado sanitario del curso de agua es bueno, aceptable o deficiente en función de tus razones. O bien, podrías elegir una característica específica, tal como la cantidad de erosión o la vida acuática que esperas en el curso de agua.



7. Verificación de tu hipótesis

- Si no puedes probar la calidad de tu curso de agua, puedes ver si tu hipótesis concuerda con los estudios de los cursos de agua efectuados por el gobierno y organizaciones ciudadanas.
- Si te encuentras en Maryland, verifica tu hipótesis haciendo una de las siguientes acciones o las dos:
 - 7a. Observa el estado sanitario de la cuenca en tu mapa de FieldScope. Esta capa incorpora los resultados de estudios de cuencas y cursos de agua realizados por el Departamento de Recursos Naturales de Maryland.
 - 7b. Verifica el estado sanitario de tu curso de agua visitando un sitio web diferente auspiciado por el Departamento de Recursos Naturales de Maryland.



7a. Capa del estado sanitario de la cuenca

Para añadir la capa "Watershed Health" (estado sanitario de la cuenca) a tu mapa:

- Haz clic en "**Select Map Layers**" (seleccionar las capas cartográficas) en la barra superior.
- Desmarca la casilla "**Impervious Surfaces**" (superficies impermeables) para quitarla de tu mapa.
- Marca la casilla "**Watershed Health**" (estado sanitario de la cuenca) para añadirla a tu mapa.
- Haz clic en "**Next**" (siguiente) para ver tu mapa.
- Ajusta la transparencia, según sea necesario.

The screenshot shows the ArcGIS online interface during the 'Select Map Layers' step. The top navigation bar includes 'Home', 'Map Data', 'Enter Data', 'Graph Data', and 'View Map'. The 'CREATE MAP PROGRESS' bar shows steps 1 through 5, with step 4 'Select Map Layers' highlighted in orange. The main content area displays a grid of map layers with checkboxes and descriptions. The 'Watershed Health' layer is checked and highlighted with a green box. The 'Impervious Surfaces' layer is unchecked. The 'Next' button is visible at the bottom right.

SELECT UP TO TWO (2) LAYERS TO OVERLAY ONTO THE BASEMAP

SELECTED LAYERS:

- Watershed Health
- Land Cover

INCLUDED LAYERS:

- Observation Layer

BASE MAP:

- BASE MAP

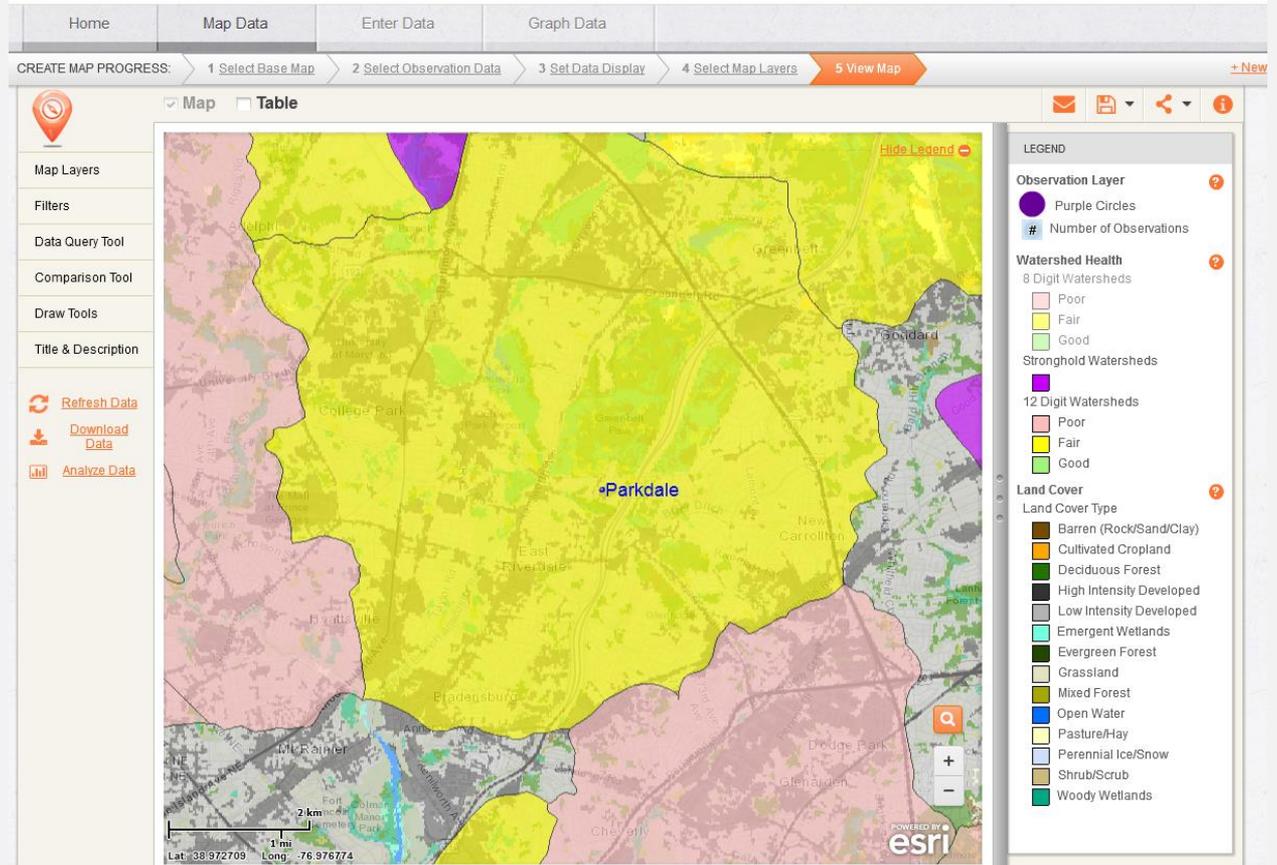
SELECTED MAP VIEW:

POWERED BY ESRI

Previous NEXT

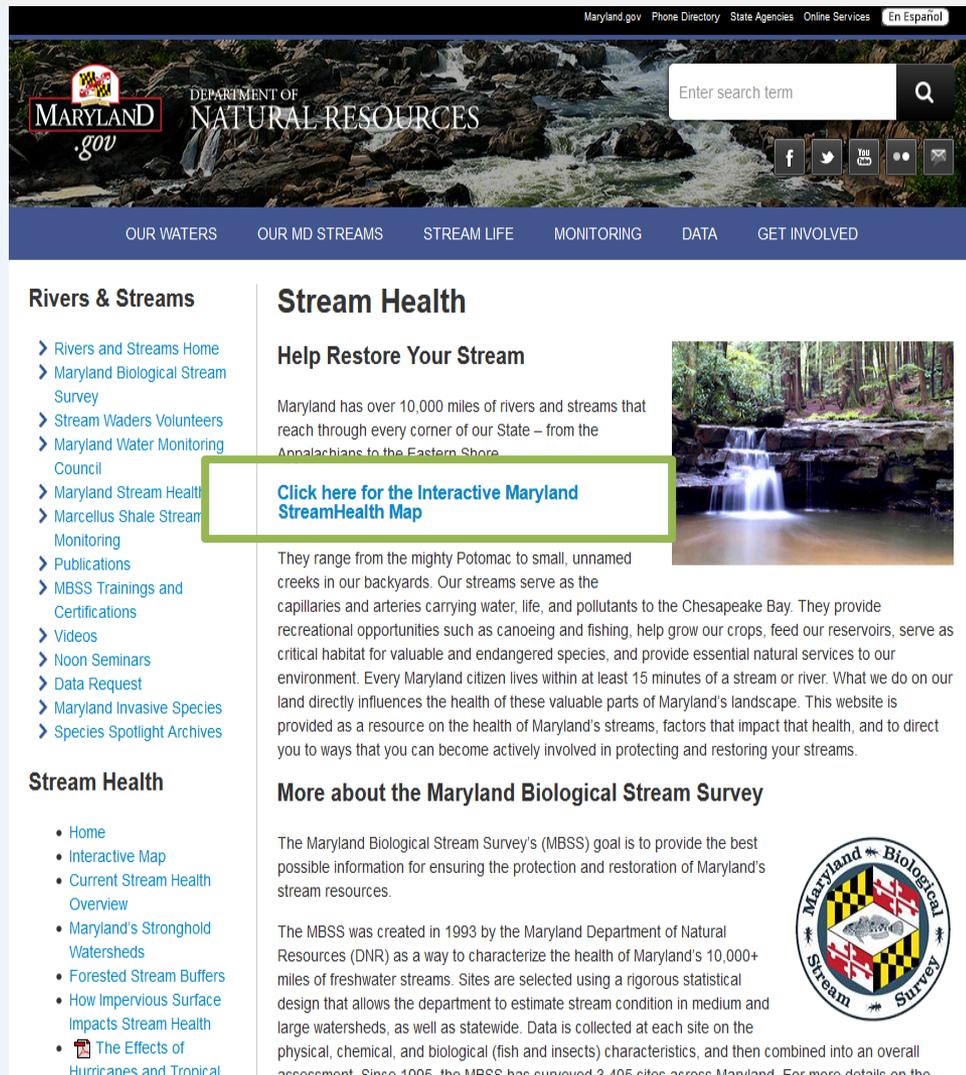
Usa el mismo color de la leyenda para tu cuenca.
¿Cuál es el estado sanitario de tu cuenca?

¿Es lo que esperabas? Si no lo es, ¿se te ocurre alguna idea acerca de por qué es diferente?



7b. Estado sanitario de los cursos de agua del Depto. de Recursos Naturales de Maryland

- Visita: <http://dnr.maryland.gov/streams/Pages/streamhealth/default.aspx>
- Haz clic en "**Click here for the Interactive Maryland Stream Health Map**" (haz clic aquí para acceder al mapa interactivo del estado sanitario de los cursos de agua de Maryland)



Maryland.gov Phone Directory State Agencies Online Services En Español

DEPARTMENT OF NATURAL RESOURCES

OUR WATERS OUR MD STREAMS STREAM LIFE MONITORING DATA GET INVOLVED

Rivers & Streams

- › Rivers and Streams Home
- › Maryland Biological Stream Survey
- › Stream Waders Volunteers
- › Maryland Water Monitoring Council
- › Maryland Stream Health
- › Marcellus Shale Stream Monitoring
- › Publications
- › MBSS Trainings and Certifications
- › Videos
- › Noon Seminars
- › Data Request
- › Maryland Invasive Species
- › Species Spotlight Archives

Stream Health

- Home
- Interactive Map
- Current Stream Health Overview
- Maryland's Stronghold Watersheds
- Forested Stream Buffers
- How Impervious Surface Impacts Stream Health
- The Effects of Hurricanes and Tropical

Stream Health

Help Restore Your Stream

Maryland has over 10,000 miles of rivers and streams that reach through every corner of our State – from the Appalachians to the Eastern Shore.

[Click here for the Interactive Maryland StreamHealth Map](#)

They range from the mighty Potomac to small, unnamed creeks in our backyards. Our streams serve as the capillaries and arteries carrying water, life, and pollutants to the Chesapeake Bay. They provide recreational opportunities such as canoeing and fishing, help grow our crops, feed our reservoirs, serve as critical habitat for valuable and endangered species, and provide essential natural services to our environment. Every Maryland citizen lives within at least 15 minutes of a stream or river. What we do on our land directly influences the health of these valuable parts of Maryland's landscape. This website is provided as a resource on the health of Maryland's streams, factors that impact that health, and to direct you to ways that you can become actively involved in protecting and restoring your streams.

More about the Maryland Biological Stream Survey

The Maryland Biological Stream Survey's (MBSS) goal is to provide the best possible information for ensuring the protection and restoration of Maryland's stream resources.

The MBSS was created in 1993 by the Maryland Department of Natural Resources (DNR) as a way to characterize the health of Maryland's 10,000+ miles of freshwater streams. Sites are selected using a rigorous statistical design that allows the department to estimate stream condition in medium and large watersheds, as well as statewide. Data is collected at each site on the physical, chemical, and biological (fish and insects) characteristics, and then combined into an overall assessment. Since 1995, the MBSS has surveyed 2,405 sites across Maryland. For more details on the



Ingresa el nombre de tu curso de agua o la ubicación de tu escuela en el cuadro de búsqueda.

Los cursos de agua ya evaluados se muestran en colores o como triángulos. Haz clic en estos símbolos para obtener más información. Es posible que tu curso de agua aún se encuentre pendiente de evaluación.

¿Cuál es el estado sanitario de tu curso de agua?

¿Es lo que esperabas? Si no lo es, ¿se te ocurre alguna idea de por qué es diferente?

