

## **Mapa Premiado Muestra**

### **Problemas Relacionados con la Justicia Ambiental y el Agua en Nueva Jersey**

Drew Curtis, Pablo Herreros Cantis, Bill Cesanek, Rachel Dawn Davis, Amy Goldsmith, Andrew Tabas

Las [inundaciones ocurridas en el verano de 2021](#) en Nueva Jersey debido a tormentas como Ida u otras tormentas de menor intensidad mostraron la capacidad de la lluvia para causar daños en las comunidades. El Departamento de Protección Ambiental de Nueva Jersey (NJDEP) estima que [las tormentas van a aumentar su intensidad debido al cambio climático](#), aumentando la probabilidad de que ocurran inundaciones. Para mejorar nuestra capacidad de prepararnos para las inundaciones del futuro, es esencial entender cuáles áreas se encuentran actualmente en riesgo de inundación y qué comunidades están expuestas.

Jersey Water Works (JWW) ha desarrollado el [Mapa de Riesgos y Equidad Relacionados con el Agua](#) para reunir y visualizar información sobre riesgos ligados al agua y para comprender las potenciales desigualdades ligadas a la distribución de estos riesgos. Por “riesgos ligados al agua”, el mapa se centra en un grupo de retos ligados a la salud y la seguridad públicas relevantes para las comunidades de Nueva Jersey. (como las inundaciones, la presencia del plomo en el agua potable, y la calidad del agua). El mapa tiene como objetivo ayudar a los usuarios a explorar los datos existentes para que los residentes y los tomadores de decisiones de Nueva Jersey puedan identificar las comunidades afectadas por múltiples riesgos. Entender la distribución de riesgos es el primer paso para motivar a funcionarios del gobierno, organizaciones y residentes a buscar soluciones.

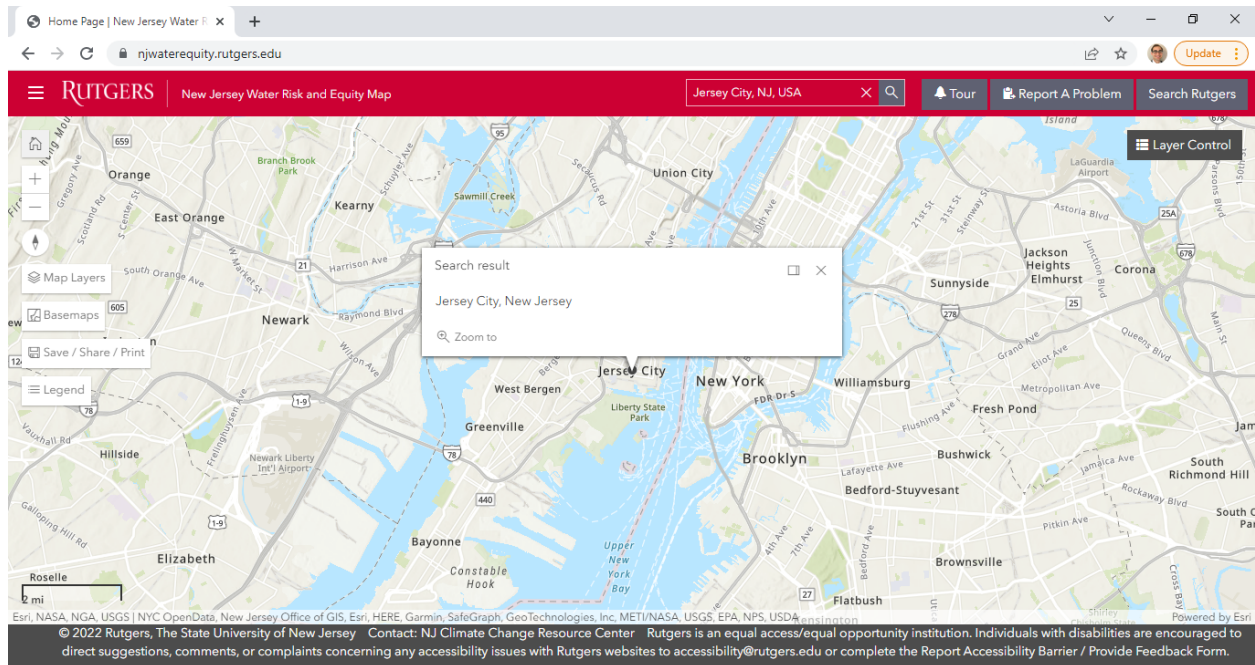
En 2022, el Mapa de Riesgos y Equidad Relacionados con el Agua fue premiado con el Premio Datos y Agua (Water Data Prize) en la categoría de Equidad. Puedes leer más en esta [publicación de prensa](#)!

A continuación se muestran dos casos de estudio con ejemplos de cómo se puede usar este mapa para entender los retos de Nueva Jersey relacionados con el agua y la justicia ambiental.

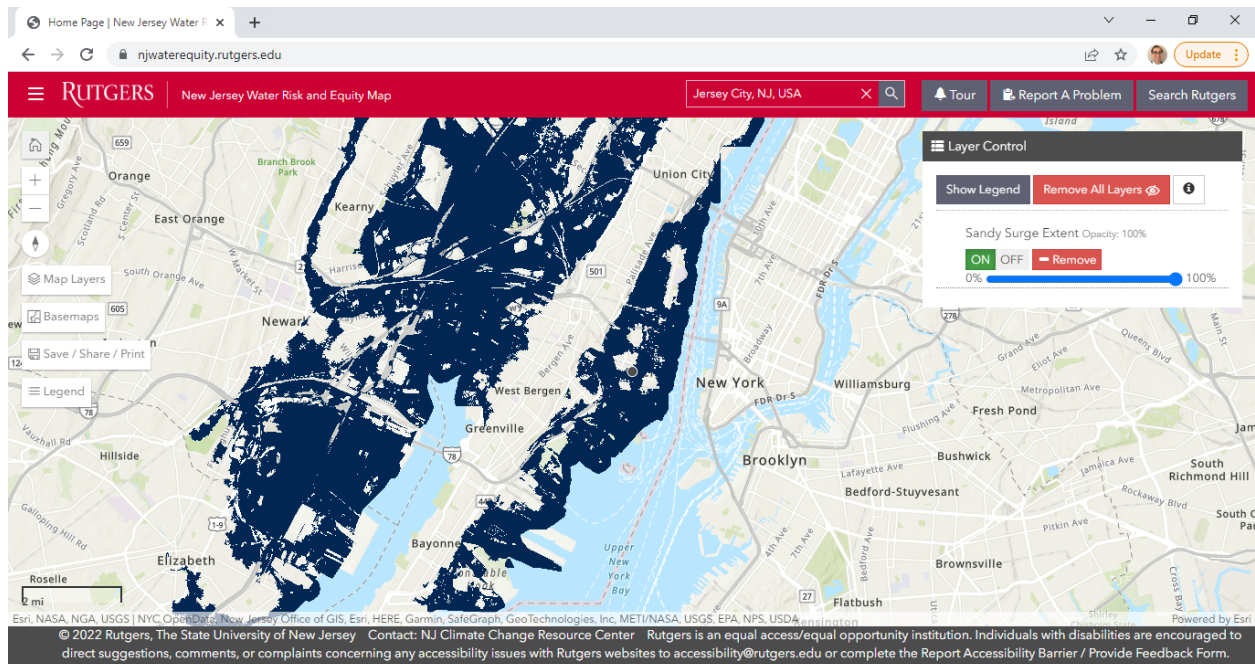
#### **Caso de Estudio 1: Visualizar el Impacto del Huracán Sandy en las Comunidades Sobrecargadas de Jersey City**

Este primer caso de estudio examina el impacto que la tormenta Sandy tuvo en Jersey City.

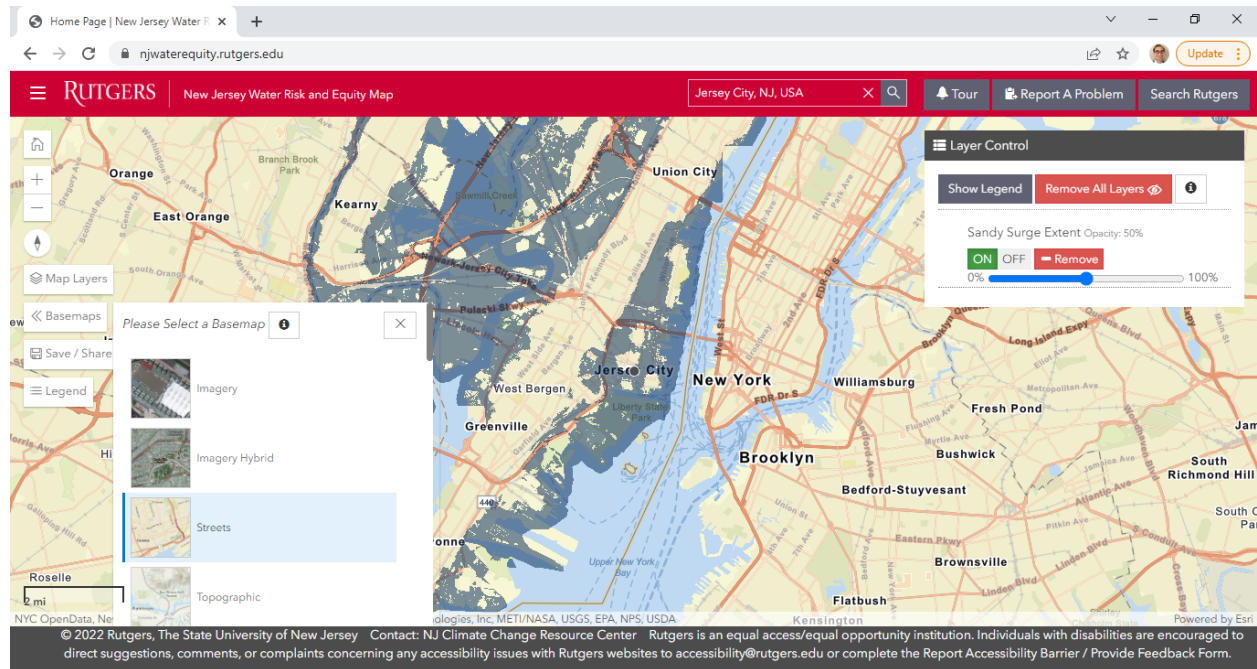
En primer lugar, utilizamos la barra de búsqueda para encontrar Jersey City.



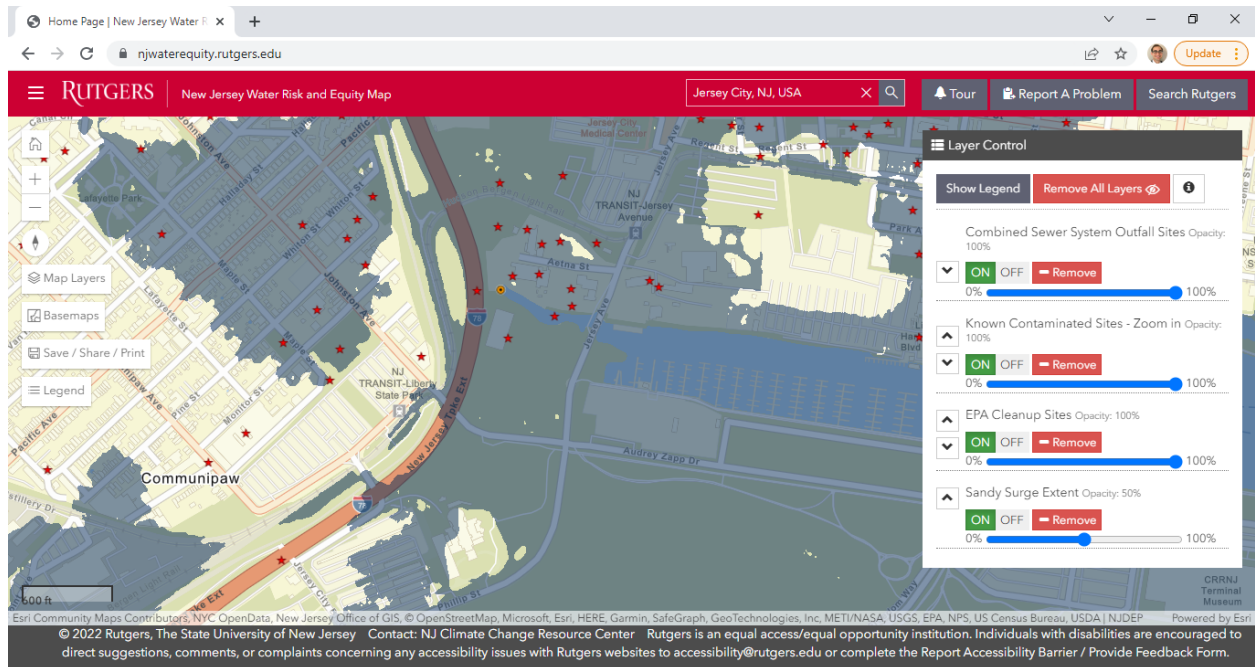
Luego, cargamos la capa que muestra las áreas que fueron inundadas durante la tormenta Sandy haciendo clic en el botón “Map Layers” (capas del mapa) → “Water Risk Data” (datos de riesgos) → “Flood Risk Data” (datos de riesgo de inundación) → “Sandy Surge Extent” (extensión del área inundada por Sandy). Al visualizar esta capa, vemos que una parte considerable de Jersey City fue inundada por la tormenta Sandy.



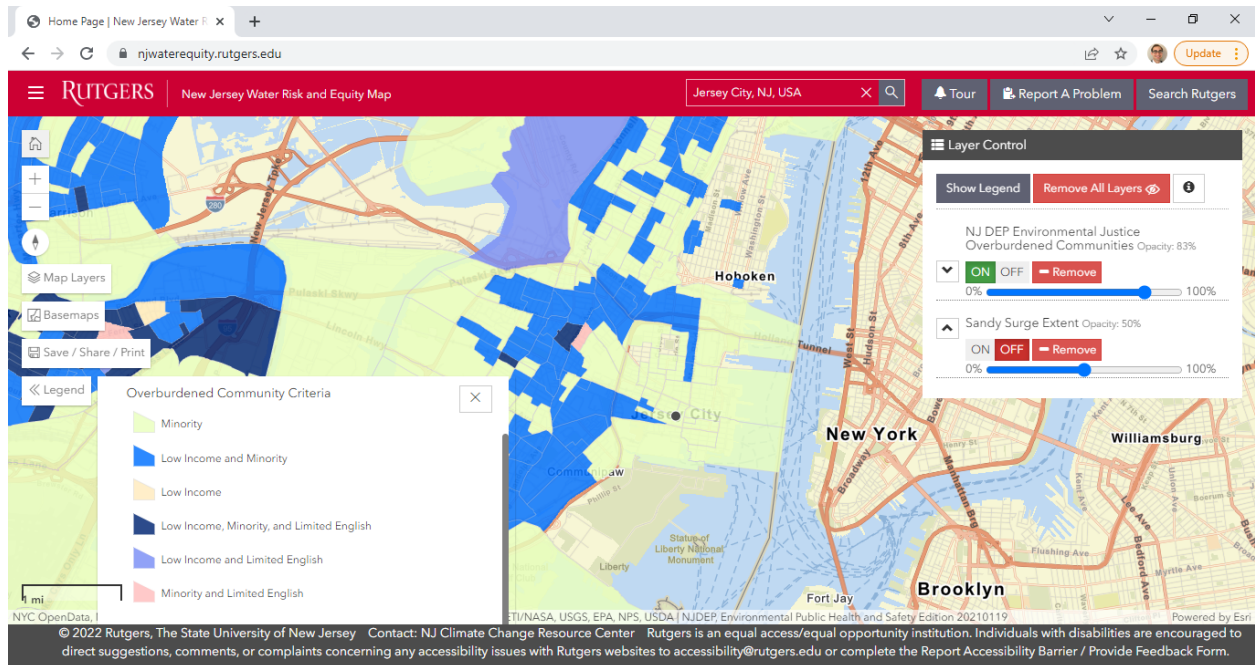
Cuando visualizamos capas, es posible realizar cambios en el mapa base (el mapa mostrado en el fondo) y en la transparencia de las capas mostradas. Así, se hace más fácil leer los nombres de las calles afectadas por la tormenta. Para ello, hacemos clic en el panel “Basemaps” en la izquierda de la pantalla. Para cambiar la transparencia de las capas, deslizamos el botón en la parte superior derecha bajo el panel de control de las capas (Layer Control Panel).



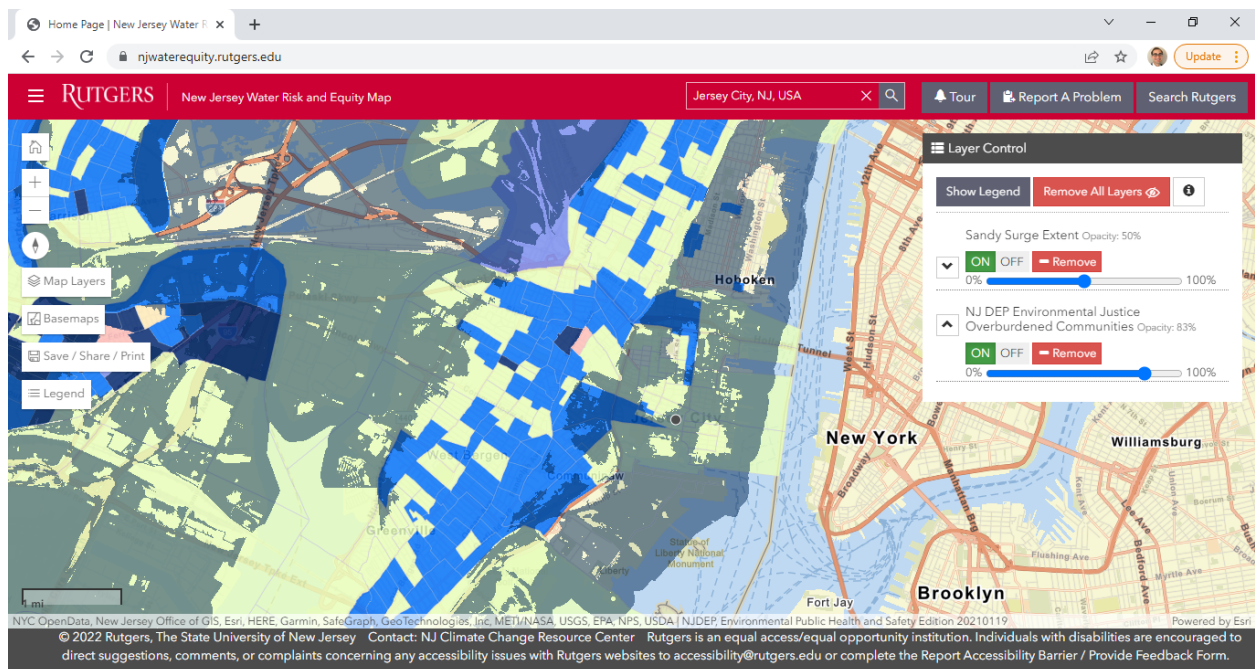
Ahora que la capa está ajustada y el mapa base ha sido seleccionado, podemos ampliar en cualquier área que nos interese. Por ejemplo, podemos ampliar la zona conocida como Mill Creek. Tal y como muestra el mapa, Mill Creek fue severamente afectada por la tormenta Sandy. Mill Creek es conocida como una zona clave durante eventos de inundación. Esta zona también tiene sistemas de alcantarillado combinado, y numerosas localizaciones contaminadas reconocidas a nivel federal por la Agencia de Protección Ambiental (EPA). Los desagües de alcantarillados combinados, zonas contaminadas, y lugares reconocidos por EPA se pueden visualizar en el mapa, accediendo a las capas clicando: “Map Layers” → “Water Risk Data” → “CSO/MS4 Outfalls and Polluted Sites”.



Por último, el mapa incluye datos socioeconómicos relevantes para identificar comunidades socialmente vulnerables. Por ejemplo, es posible visualizar comunidades sobrecargadas tal y como el NJDEP las define - áreas con 35% o más hogares con bajos ingresos, 40% o más residentes identificados en el censo como una minoría o una comunidad tribal reconocida por el Estado, o 40% o más viviendas en las que se no hay un adulto capaz de comunicarse en inglés. Tal y como muestra la leyenda del mapa, Jersey City posee numerosas comunidades sobrecargadas debido a una alta concentración de residentes identificados como minoría, viviendas de bajos ingresos, o ambos criterios a la vez.



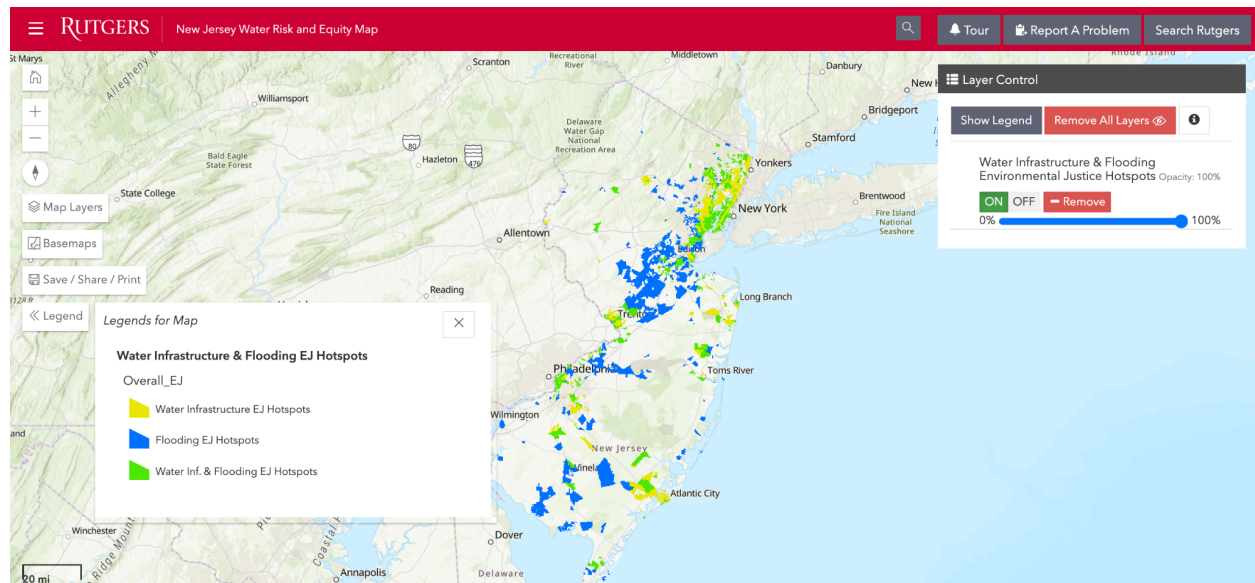
Si reactivamos la capa que muestra las zonas inundadas por la tormenta Sandy, podemos ver que muchas de estas comunidades vulnerables fueron directamente golpeadas por las inundaciones. El caso de Jersey City es distinto a su municipalidad vecina Hoboken, donde la proporción de comunidades sobrecargadas afectadas por Sandy es menor.



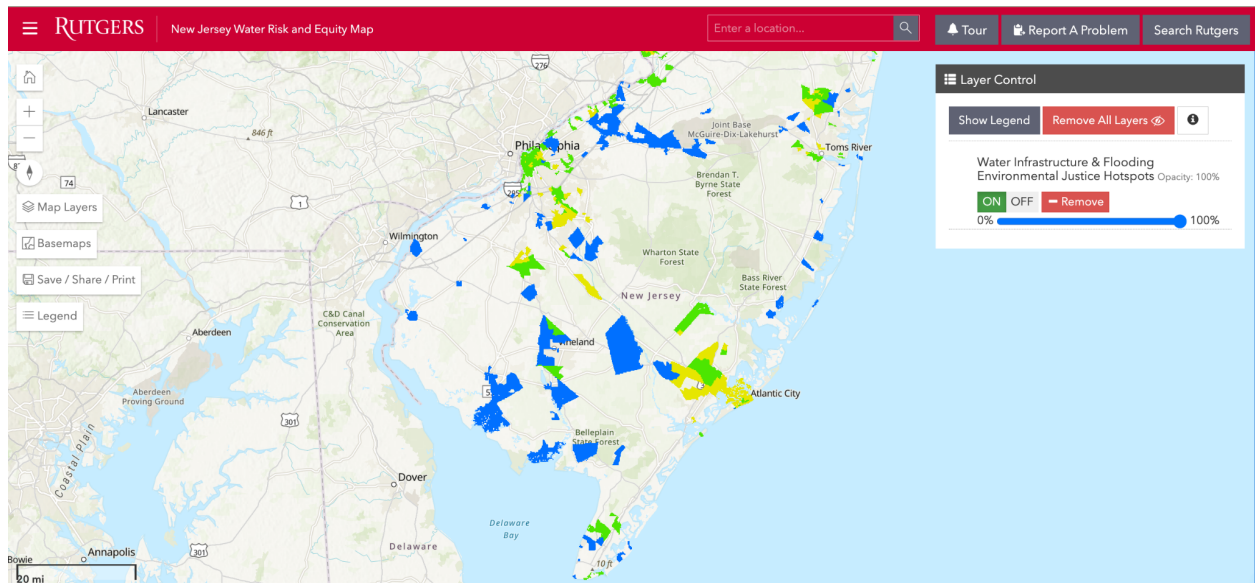
## Caso de Estudio 2: Puntos Calientes en el Sur de Nueva Jersey

El segundo caso de estudio se centra en el Sur de Nueva Jersey y se apoya en la capa de “Hotspots” (Puntos Calientes). Los Hotspots o Puntos Calientes son áreas donde coinciden áreas sobrecargadas con riesgos altos. El mapa identifica dos tipos de punto caliente: Puntos Calientes por justicia ambiental de riesgos de inundación y Puntos Calientes por justicia ambiental de la infraestructura para el manejo del agua. Para una descripción detallada de los datos considerados en cada Punto Caliente, visite la página de introducción del mapa (actualmente disponible en inglés).

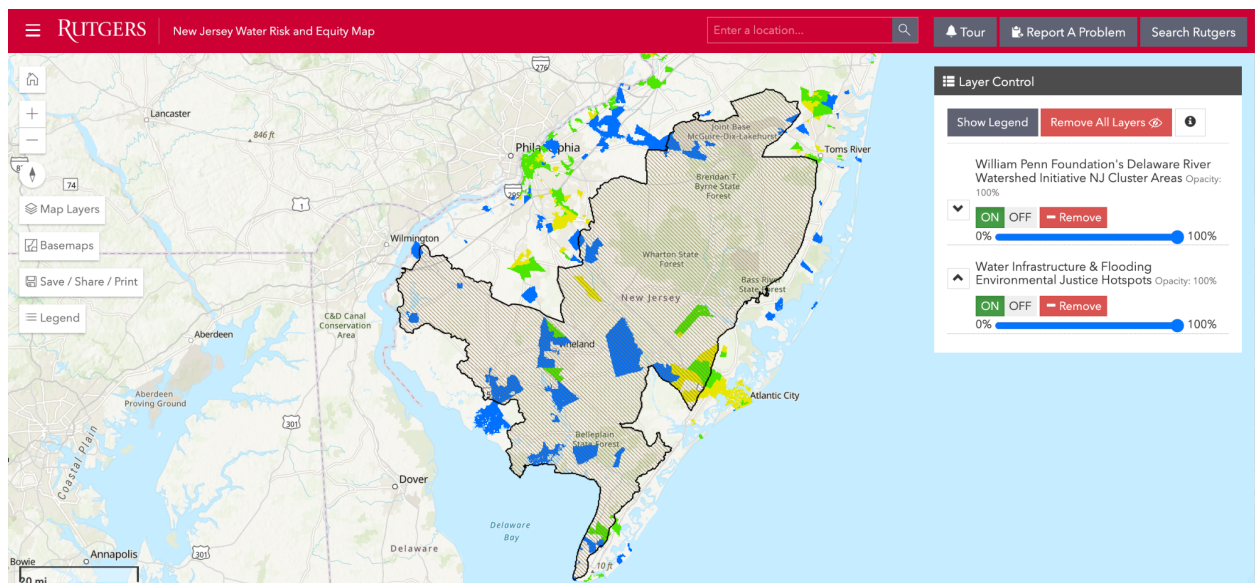
Primero, carga la capa de Puntos Calientes (Hotspots). Las áreas en azul son Puntos Calientes por justicia ambiental de riesgos de inundación, mientras que las áreas en amarillo lo son por justicia ambiental de la infraestructura. Las áreas en verde son Puntos Calientes de acuerdo a ambas categorías.



A continuación ampliamos el Sur de Nueva Jersey. Como se puede observar, hay Puntos Calientes por inundaciones en Vineland, Bridgeton, y Willingboro. También hay Puntos Calientes por infraestructura alrededor de Atlantic City. Algunas áreas son Puntos Calientes por ambas categorías, como Camden, Toms River, y partes de Cape May County.



Ahora añadimos la capa que muestra el área del acuífero de Kirkwood-Cohansey para determinar las áreas cercanas al acuífero de agua potable.



Estos Puntos Calientes pueden ser un punto de partida para explorar los patrones en los datos. Es importante recordar que muchas decisiones han sido necesarias para construir este mapa de Puntos Calientes. Por ejemplo, el mapa se centra en las comunidades sobrecargadas para llamar la atención en torno a problemas de justicia ambiental, de modo que las áreas expuestas a riesgos altos sin tener comunidades sobrecargadas no han sido etiquetadas como puntos calientes. La combinación de datos empleada para el análisis requiere seleccionar unos datos y descartar otros. Por

ejemplo, las zonas inundables señaladas por la Agencia Federal de Gestión de Emergencias (FEMA) fueron consideradas para identificar los puntos calientes, mientras que las zonas contaminadas no han sido incluidas en el análisis. El sub-comité encargado de desarrollar este mapa consideró las capas a incluir, y anima a explorar los datos más importantes para cada usuario.

**Para explorar los datos más importantes para ti, [diríjase al mapa y explórelo usted mismo!](#)**

Los mapas son una herramienta poderosa, capaces de visualizar los riesgos ambientales a los que la sociedad está expuesta. Esperamos que este Mapa de Riesgos y Equidad Relacionados con el Agua sea útil para sus esfuerzos de educación, comunicación, y gestión.