



**WSSC WATER**  
DELIVERING THE ESSENTIAL

## **Little Seneca Reservoir Forebays Sediment Removal**

*Presentado por WSSC Water*

2 de noviembre de 2021

# Agenda

- Introducción del equipo
- Historial y objetivo de la presa
- ¿Que es un deposito de sedimento y que es su propósito?
- Determinación de las recomendaciones
- Costo y calendario del proyecto
- Preguntas y respuestas



# El Equipo



- Thomas Hilton
- Martin Chandler
- Alan Sauvageau



- Steven Shofar
- Nasser Kamazani



- Douglas Stephens
- Steve Root



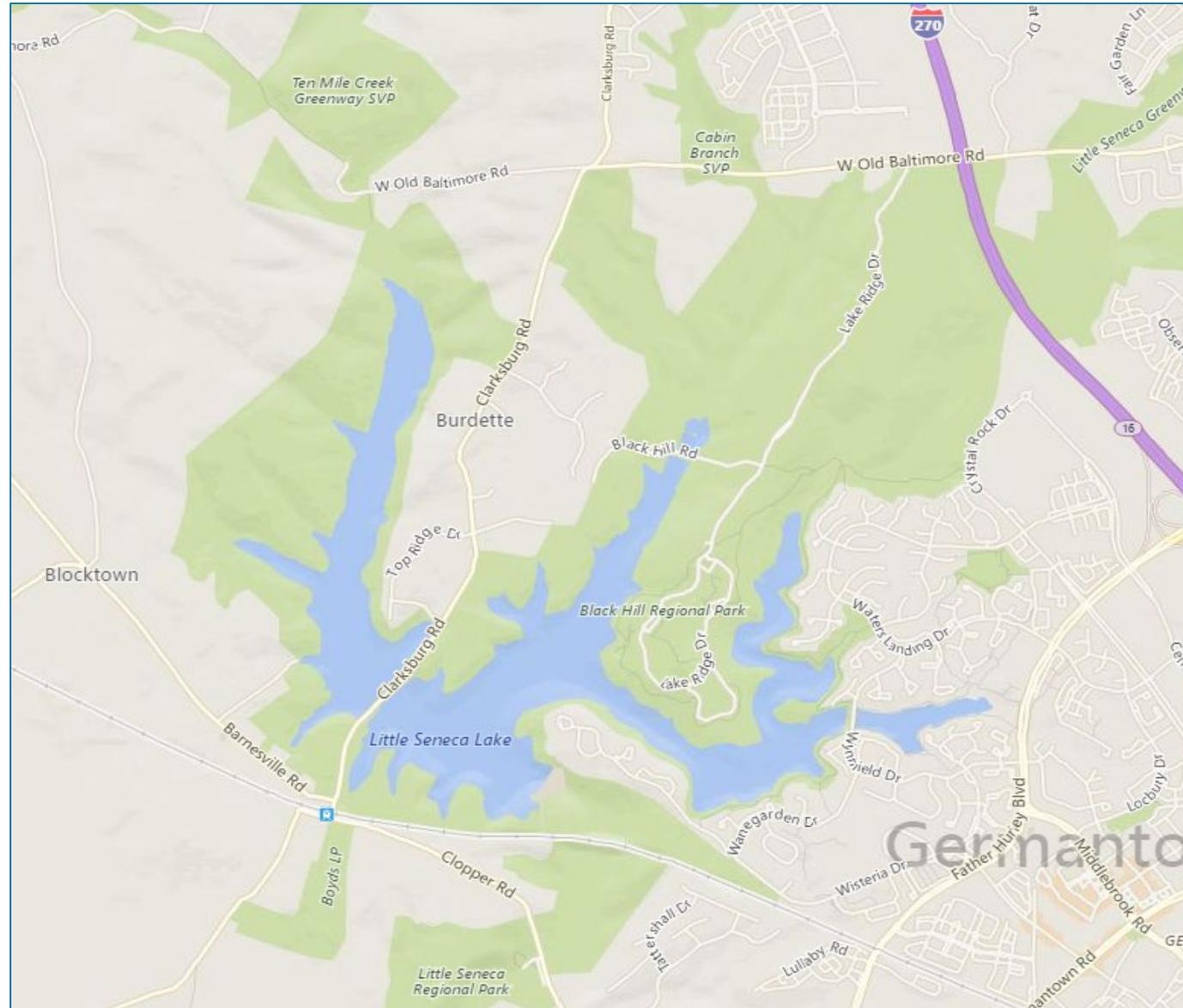
- Chris Overcash
- Kandice Sermon



# Historial y objetivo de la presa

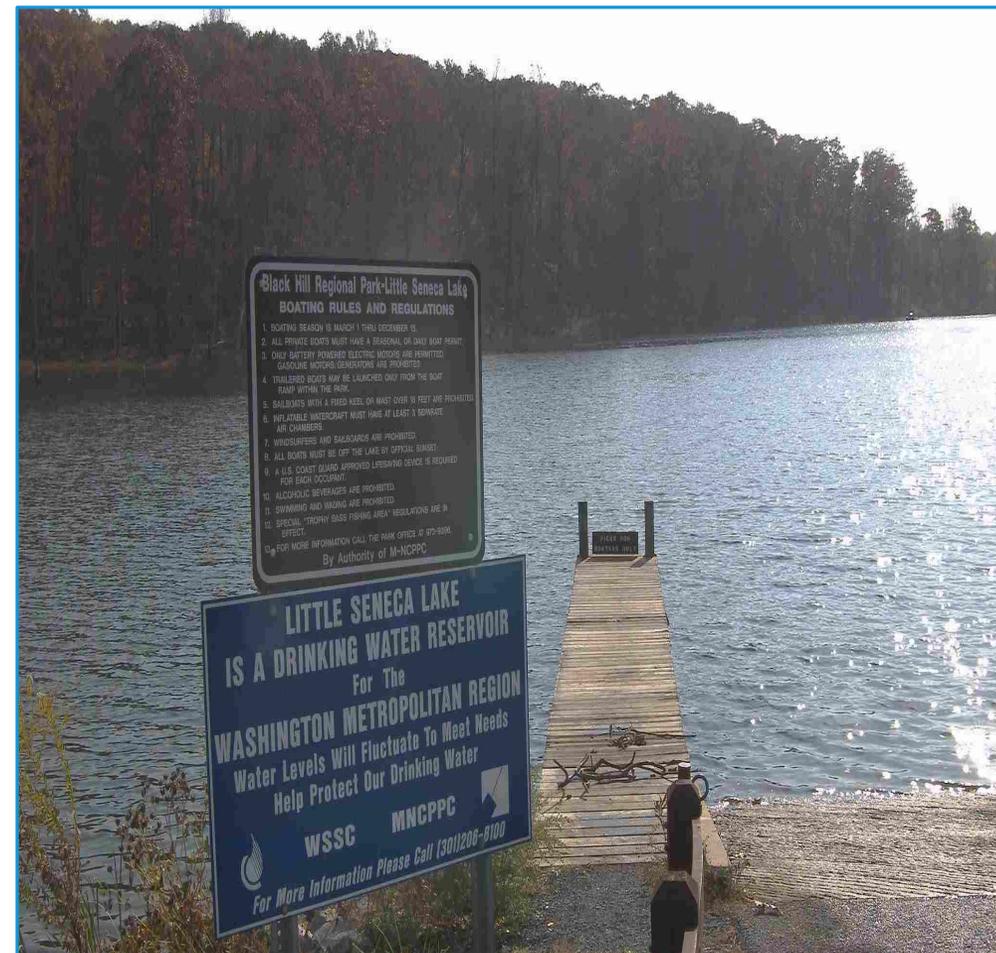


# Localización General



# Historial de la Presa Little Seneca

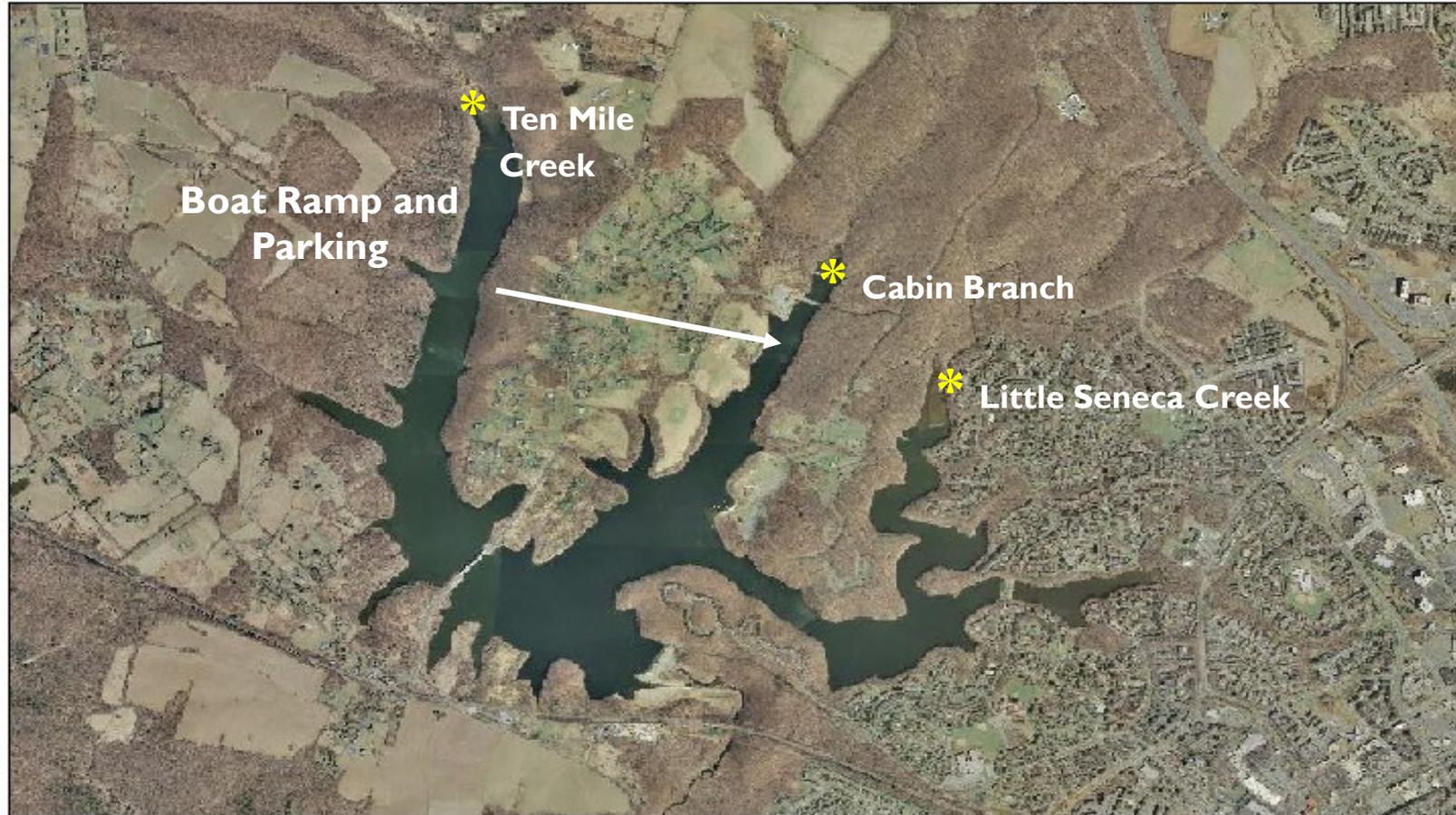
- Presa para agua potable de cuatro mil millones de galones de agua
- Abastecimiento de agua de emergencia durante las sequías
- Complementa el flujo del río Potomac a través de la descarga a Little Seneca Creek
- Proyecto conjunto de WSSC Water, Washington Aqueduct, Fairfax Water
- Fue construida entre: 1983-1986
- Servicios público: uso del agua y terrenos del alrededor
- El suministro de agua se comparte de manera cooperativa en uso y costos



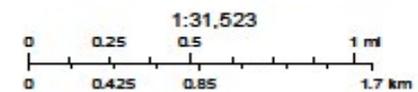
**¿Que es un deposito/bahia de  
sedimento y que es su propósito?**



# Ubicaciones de las bahías o depósitos de sedimentos



December 17, 2013



## Arroyo Little Seneca - 1993



## Arroyo Little Seneca - 2018



# Deposito/Bahia en el Arroyo Little Seneca 2019



# Capacidad de la Bahía/Deposito

## Presa construida entre 1983-1986

- Las bahías han funcionado como diseñadas por 35 años
- Atrapando sedimento y prevenir su migración a secciones mas profundas de la presa
- WSSC Water ha realizado estudios barométricos

## Investigaciones en 2019:

- Capacidad restante
  - Arroyo Ten Mile – 16%
  - Cabin Branch – 29%
  - Arroyo Little Seneca – 34%

**Conclusión: ahora es el momento de eliminar los sedimentos para permitir que las bahías continúen funcionando como es necesario**

# Determinación de las recomendaciones



# Investigación inicial del proyecto

## Investigación en el 2019

- Estudio y análisis de laboratorio
- Estimada mente 150,000 yardas cubicas

## Identificación de elementos del proyecto

- Desarrollo de alternativas relacionadas con cada elemento

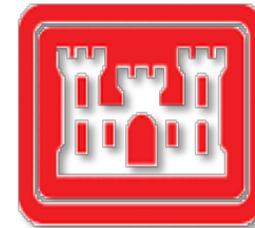


## Identificación de los requisitos de permisos

- M-NCPPC
- Army Corps of Engineers
- Maryland Department of the Environment
- Maryland Department of Natural Resources

## Colaboración con M-NCPPC

- Discusiones importantes sobre el proyecto, calendario/horarios y los impactos al parque



# Elementos del Proyecto

## Eliminación física de sedimentos del fondo de la bahía

- Retirar de la superficie del agua o desaguar de cada bahía para trabajar en condiciones secas

## Acceso a cada bahia y transporte de sedimentos.

- Bombeo del sedimento húmedo una locación central y construcción de caminos acceso para transporte de material a traes de camión.

## Deshidratación

- Amontonar el sedimento húmedo para secar de forma natural o utilizar métodos mecánicos de deshidratación.

## Disposición de sedimentos

- Transportar el sedimento a propiedades cercanas como enmienda de tierra, transporte para su uso en proyectos de construcción, o para cobertura diaria o mezcla con material orgánico para su reutilización como tierra vegetal

# Consideraciones del proyecto

- Impactos: al suministro agua

- Recreación
- A la comunidad/trafico
- Flujo de arroyo
- Tiempo de año
- Acceso de construcción
- Duración
- Escombros
- Ruidos
- Costo
- Permisos requeridos



# Recomendación del proyecto

## Eliminación de sedimentos

- Trabajar en cada en condiciones secas: única alternativa viable debido a los escombros
- Requerirá que la presa se baje entre 15 y 16 pies durante el proyecto
- Abastecimiento de agua de emergencia adecuado
- Acelerará la duración de la construcción y minimizará la interrupción del uso del parque
- Menos costoso



# Recomendación del proyecto

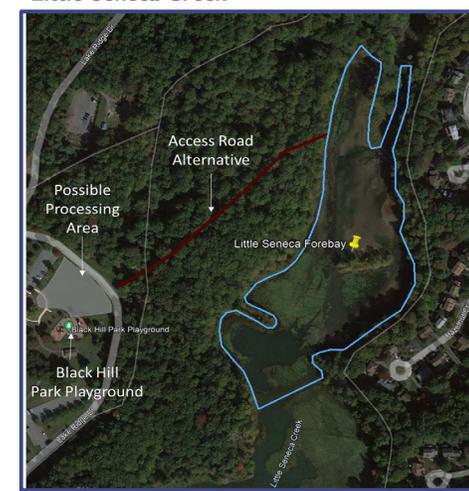
## Acceso y transporte del sedimento

- Se accederá a Cabin Branch directamente desde el estacionamiento de grava junto a Black Hill Road
- Se accederá a Little Seneca Creek por un camino de acceso de construcción desde Black Hills Park a través de un antiguo camino de acarreo de construcción
- Se accederá a Ten Mile Creek desde el abandonado Ten Mile Creek Road
- Los menores impactos ambientales y comunitarios
- Acelerara la duración de la construcción y la deshidratación

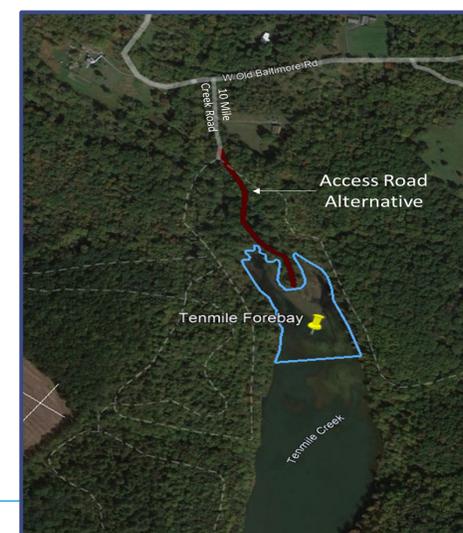
Cabin Branch



Little Seneca Creek



Ten Mile Creek



# Recomendación del proyecto

## Deshidratación de sedimento

- La recomendación es deshidratar almacenando material en la bodega con drenaje y secado natural.
- Menos ruido
- Menos costoso

## Disposición y reutilización de sedimento

- La recomendación es utilizar el sedimento como enmienda del suelo y para la mejora de la tierra en la propiedad de M-NCPPC y las tierras de cultivo cercanas.
- Menos costoso debido al costo de transporte
- La recomendación depende a los resultados de estudios y aprocion por DNR, MDE y MDA durante el diseño del Proyecto
- Otras alternativas incluyen:
  - Uso potencial para tapar del basurero de la Gude Drive como parte del programa de mejoras capitals del condado.
  - Producción de abono y mezcla del sedimento.

# Costo y Calendario del Proyecto

## Costo de orden de magnitud

- \$20-25 Millones
- Costo compartido con otras compañías de agua
- WSSC Water es responsable del 50 por ciento del costo

## Calendario estimado

- Depende en fondos disponibles, permiso, clima, y otros factores.
- Diseño y permisos: Años fiscales 2023 – 2025
- Construcción: Años fiscales 2026 – 2027
- Monitoreo de post construcción: Año fiscal 2028

# Para Comentarios o Preguntas

**WSSC Water**

[www.wsscwater.com/littleseneca](http://www.wsscwater.com/littleseneca)

**Montgomery Parks, M-NCPPC**

Melissa Chotiner, Gerente de Relaciones Publicas y Compromisos Comunitarios

[melissa.chotiner@montgomeryparks.org](mailto:melissa.chotiner@montgomeryparks.org)

# Preguntas

