

# Protegiendo Hábitat Crítico y las Especies Amenazadas y en Peligro de Extinción en Puerto Rico:

## Controles de Aguas Pluviales de Construcción Para Evitar que los Sedimentos Entren en las Aguas Pluviales

Instalar y mantener adecuadamente los controles de aguas pluviales en los sitios de construcción es importante para proteger las especies en peligro de extinción y el hábitat crítico en Puerto Rico. La escorrentía de aguas pluviales de los sitios de construcción puede transportar grandes cantidades de sedimentos a los ríos, lagos y el océano. Las partículas de sedimento en el agua pueden dañar las plantas y los animales y sus hábitats.

Por ejemplo, las partículas de sedimento pueden dañar las branquias del mero Nassau, una especie amenazada en las aguas costeras de Puerto Rico. Los sedimentos también pueden dañar los arrecifes de coral, que necesitan agua clara e iluminada por el sol para florecer.

Su permiso de construcción para aguas pluviales requiere el uso de los controles de aguas pluviales de construcción para que las aguas pluviales no contamine las vías fluviales cercanas ni dañe especies amenazadas y en peligro de extinción o hábitats críticos designados. Los siguientes son ejemplos de controles de erosión y sedimentos que los operadores podrían usar para filtrar, atrapar o eliminar sedimentos antes de que salga del sitio de construcción y ayude a proteger estas especies y su hábitat.



Mero de Nassau

### Controles de Erosión y Sedimentos

Minimiza los sedimentos que salen del sitio y llegan a las vías fluviales cercanas

#### Controles Perimetrales

Ejemplo: Valla Barrera

- Instale a lo largo de los contornos y engrane adecuadamente en la tierra.
- Evite la instalación en áreas de flujo concentrado o continuo.
- Extienda ambos extremos del control cuesta arriba para evitar eludir.
- Elimine el sedimento antes de que se acumule hasta la mitad de la altura sobre el suelo de la valla.



Valla Barrera colapsada instalada en áreas de flujo concentrado



Extremos de la cerca de cieno girados hacia arriba



Valla Barrera sin mantenimiento



Instalación y mantenimiento adecuados de la valla barrera a lo largo de la vía fluvial

#### Entrada de Construcción Estabilizada

Ejemplo: Plataforma de grava con tejido geotextil

- Elimine regularmente el sedimento de la grava y reemplace el tejido de geotextil que se encuentra debajo.
- Si ve el rastreo de sedimentos en la carretera, aumente el mantenimiento regular y/o instale medidas de control adicionales, como el lavado de llantas.
- Al final del día laboral elimine los sedimentos extraídos barriendo, limpiando con una pala o aspirando. No enjuague con manguera el sedimento en un drenaje pluvial o en una vía fluvial.



Los vehículos rastrean sedimentos a la carretera



Buen mantenimiento de la plataforma de grava en la entrada de construcción



Los vehículos rastrean sedimentos a la carretera



Buen mantenimiento de la plataforma de grava en la entrada de construcción con un mínimo de sedimentos fuera del sitio

## Controles de Erosión y Sedimentos

Minimiza los sedimentos que salen del sitio y llegan a las vías fluviales cercanas

### Protección de Entrada de Drenaje de Tormenta

Ejemplo: Filtro tejido de protección de entrada con bolsas de arena como barreras

- Inspeccionar y mantener regularmente debido al flujo concentrado.
- Limpie, retire o reemplace cuando el sedimento se acumula o se rompe o se daña.
- Elimine los sedimentos acumulados al final del día laboral.



Las entradas de drenaje de tormenta sin protección pueden permitir que el agua cargada de sedimentos ingrese al sistema de recolección y eventualmente se descargue a ríos, arroyos y otros cuerpos de agua



Entrada de drenaje de tormenta en la acera protegida con tela de filtro, bolsas de arena y roca

### Estabilización Temporal y Permanente del Proyecto

Ejemplo: Hidrosiembra (Aplicación de purines de semillas, fertilizantes y estabilizadores químicos)

- Se usa para mantener la tierra en su lugar y minimizar la erosión.
- Use técnicas de estabilización adecuadas dependiendo de si planea volver a perturbar a la tierra más.
- Use la eliminación adecuada de la perturbación de la tierra para reducir la necesidad de esfuerzos de estabilización.



Gran área de perturbación en un sitio de construcción inactivo que no contiene las prácticas de estabilización puede permitir que la erosión ocurra



El área hidrosiembra proporciona una estabilización permanente



Carretera de construcción perturbada erosionando durante la lluvia



Los esteros de erosión y los rollos de fibra proporcionan una estabilización temporal

### Gestión de Reservas

Ejemplo: Ubique la tierra o material de relleno unas pocas pilas de tierra de distancia del flujo de aguas pluviales

- Ubique las reservas fuera de cualquier amortiguador natural, lejos de vías fluviales, medios de transporte, desagües pluviales, y superficies impermeables.
- Instalar y mantener la barrera de sedimentos en el perímetro degradado.
- Cubra o estabilice pilas que no se utilizarán durante 14 días o más.



Pila de tierra descubierta y desestabilizada ubicada junto a la vía fluvial



Reserva adecuadamente cubierta ubicada lejos de la vía fluvial

Para la instalación y el mantenimiento, consulte el *Manuel de Control de Erosión y Sedimentación de la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico para Áreas en Desarrollo*, disponible en

<https://www.epa.gov/npdes/puerto-rico-erosion-and-sediment-control-handbook-developing-areas>