



United States Department of Agriculture



Natural  
Resources  
Conservation  
Service



Río Fajardo y otras cuencas de interés: *Actualizaciones del Programa de Incentivos para la Calidad de Agua*

Luis Cruz-Arroyo, Director Área del Caribe

Natural  
Resources  
Conservation  
Service

[nrcs.usda.gov/](https://nrcs.usda.gov/)

**Misión:** Ofrecemos soluciones de conservación para que los productores agrícolas puedan proteger los recursos naturales y alimentar a un mundo en crecimiento.



**Visión:** Un mundo de suelos limpios, abundantes y saludables, paisajes resilientes y comunidades agrícolas prósperas a través de la conservación voluntaria.



# Que Hacemos



**NRCS brinda asistencia técnica y financiera a grupos o individuos interesados en conservar nuestros recursos naturales y sostener la producción agrícola.**

# Suelo, Agua, Aire, Plantas, Vida Silvestre, Energía



Natural  
Resources  
Conservation  
Service



## Asistencia de NRCS



## Trabajando con NRCS

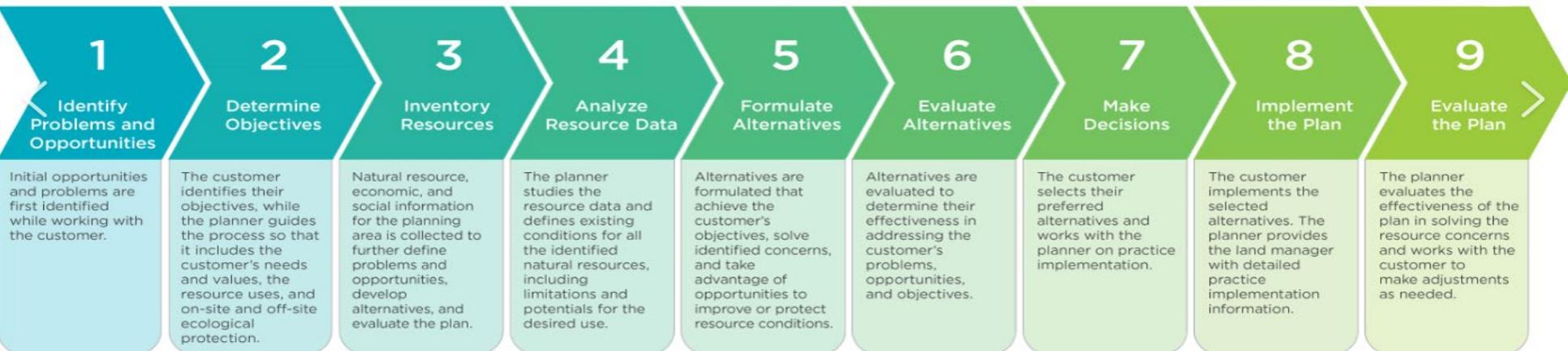
**¿Es usted dueño o arrendatario de una finca y desea hacer mejoras a su terreno?**

El Servicio de Conservación de Recursos Naturales (NRCS, por sus siglas en inglés) ofrece asistencia técnica y económica para ayudar a los dueños de terrenos agrícolas, ganaderos y bosques privados.

# Proceso de 9 Pasos de la Planificación

1. Identificación de Problemas y Oportunidades
2. Determinación de Objetivos
3. Inventario de Recursos
4. Análisis de los Datos de Recursos
5. Formulación de Alternativas
6. Evaluar las Alternativas
7. Tomar Decisiones
8. Implementar el Plan
9. Evaluar el Plan

## HOW CONSERVATION PLANNING WORKS A NINE-STEP PROCESS





# Prácticas Recomendadas



- **Labranza Mínima de Conservación (329)**
- **Cultivo al Contorno (330)**
- **Cultivos Cobertores (340)**
- **Manejo de Nutrientes (590)**
- **Manejo de Plaguicidas (595)**
- **Barreras Vegetativas (601)**
- **Franjas Filtrantes (393)**
- **Siembra de Setos (422)**
- **Remoción de Obstrucciones (500)**
- **Vasija de Sedimentación (638)**
- **Charca (378)**
- **Manejo de Irrigación**
- **Amortiguador Forestal Rivereño (391)**



Short videos for many of these practices are available on the Iowa NRCS YouTube channel at [www.youtube.com/user/IowaNRCS](http://www.youtube.com/user/IowaNRCS).

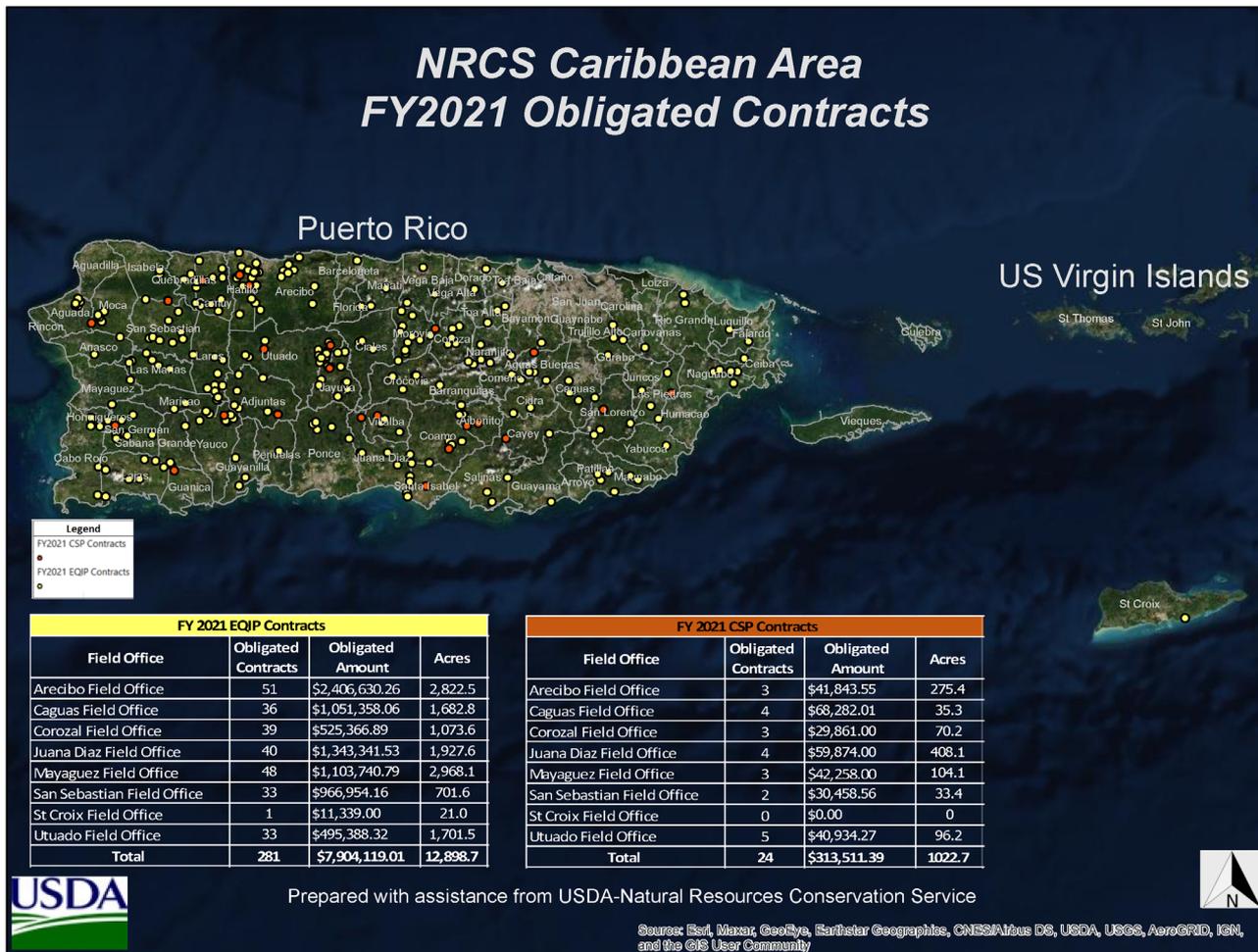
Illustration provided by USDA-Natural Resources Conservation Service, Des Moines, Iowa.



# Resultados



## NRCS Caribbean Area FY2021 Obligated Contracts



- 17,367 ac impactados
- 3,765 ac Salud de Suelo
- 12,008 ac Calidad de Agua
- 17,953 arboles entregados
- 301 ac Vida Silvestre
- 1,358 ac Irrigación
- 8,364 ac Pastoreo

FY 2021 EQIP Contracts			
Field Office	Obligated Contracts	Obligated Amount	Acres
Arecibo Field Office	51	\$2,406,630.26	2,822.5
Caguas Field Office	36	\$1,051,358.06	1,682.8
Corozal Field Office	39	\$525,366.89	1,073.6
Juana Diaz Field Office	40	\$1,343,341.53	1,927.6
Mbayaguez Field Office	48	\$1,103,740.79	2,968.1
San Sebastian Field Office	33	\$966,954.16	701.6
St Croix Field Office	1	\$11,339.00	21.0
Utuaudo Field Office	33	\$495,388.32	1,701.5
<b>Total</b>	<b>281</b>	<b>\$7,904,119.01</b>	<b>12,898.7</b>

FY 2021 CSP Contracts			
Field Office	Obligated Contracts	Obligated Amount	Acres
Arecibo Field Office	3	\$41,843.55	275.4
Caguas Field Office	4	\$68,282.01	35.3
Corozal Field Office	3	\$29,861.00	70.2
Juana Diaz Field Office	4	\$59,874.00	408.1
Mbayaguez Field Office	3	\$42,258.00	104.1
San Sebastian Field Office	2	\$30,458.56	33.4
St Croix Field Office	0	\$0.00	0
Utuaudo Field Office	5	\$40,934.27	96.2
<b>Total</b>	<b>24</b>	<b>\$313,511.39</b>	<b>1022.7</b>

Prepared with assistance from USDA-Natural Resources Conservation Service

Source: Esri, Maxar, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community



Natural Resources Conservation Service

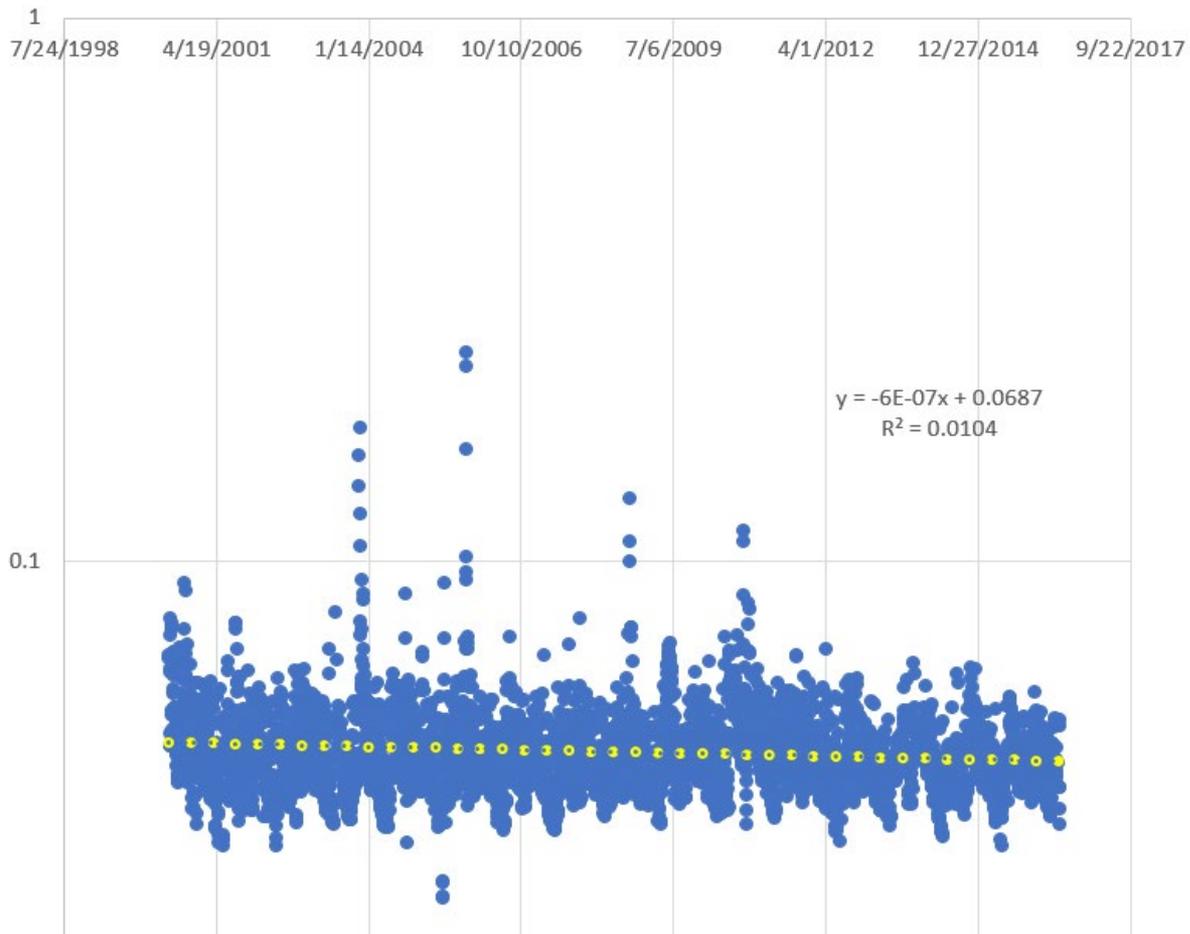
[nrcs.usda.gov/](https://nrcs.usda.gov/)



# Proyecto de la Bahía de Guánica



kd\_490 m-1, off Guanica Bay



Natural  
Resources  
Conservation  
Service

[nrcs.usda.gov/](http://nrcs.usda.gov/)





United States Department of Agriculture



# Programa de Incentivos para la Calidad de Agua



Natural  
Resources  
Conservation  
Service

[nrcs.usda.gov/](https://nrcs.usda.gov/)

# Programa de Incentivos para la Calidad de Agua

NWQI fue establecido en el 2012 como una iniciativa a colaborativa con la agencia estatal de calidad de agua y la EPA para atender contaminantes de fuentes agrícolas como nutrientes, sedimentos y patógenos en cuencas de prioridad.

- Implementación
- Planificación



Natural  
Resources  
Conservation  
Service

[nrcs.usda.gov/](http://nrcs.usda.gov/)



# NWQI: Fase de Planificación



## Planes deben incluir:

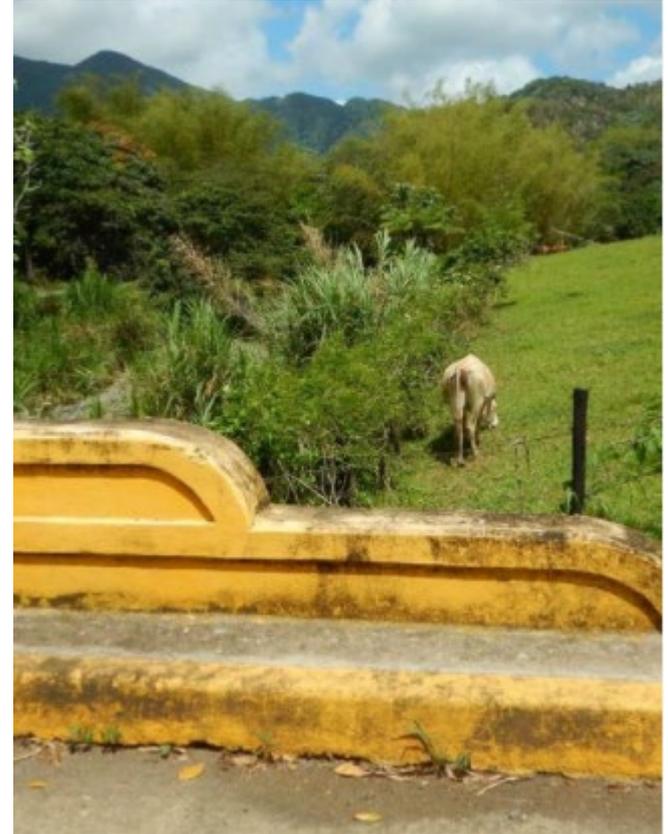
1. Historial y Propósito de la Evaluación
2. Caracterización de la Cuenca
3. Caracterización Hidrológica y Calidad de Agua
4. Análisis de Recursos y Evaluación de Fuentes
5. Resumen y Recomendaciones
  - a. Localidad de áreas críticas o vulnerables que necesitan tratamiento
  - b. Descripción y evaluación de prácticas planificadas
6. Plan de Promoción concentrado en productores en áreas críticas.



# NWQI: Fase de Implementación

## *Rio Fajardo*

- Cubre alrededor de 16,309 acres en el noreste de Puerto Rico, incluyendo partes de los municipios de Fajardo y Ceiba y secciones del Bosque Nacional El Yunque y el Bosque Estatal de Ceiba.
- Prioridad en el área agrícola ubicada en la llanura de inundación de la cuenca. Los pastos cubren el 21% de la cuenca hidrográfica y se ha identificado como un área de alta prioridad con 2,374 acres, con preocupaciones sobre los recursos de pastoreo excesivo y la falta de zonas de amortiguadores ribereños contiguos al río.
- El objetivo es reducir la carga de sedimentos en un 30% aumentando el pastoreo rotacional y aplicando amortiguadores ribereños.



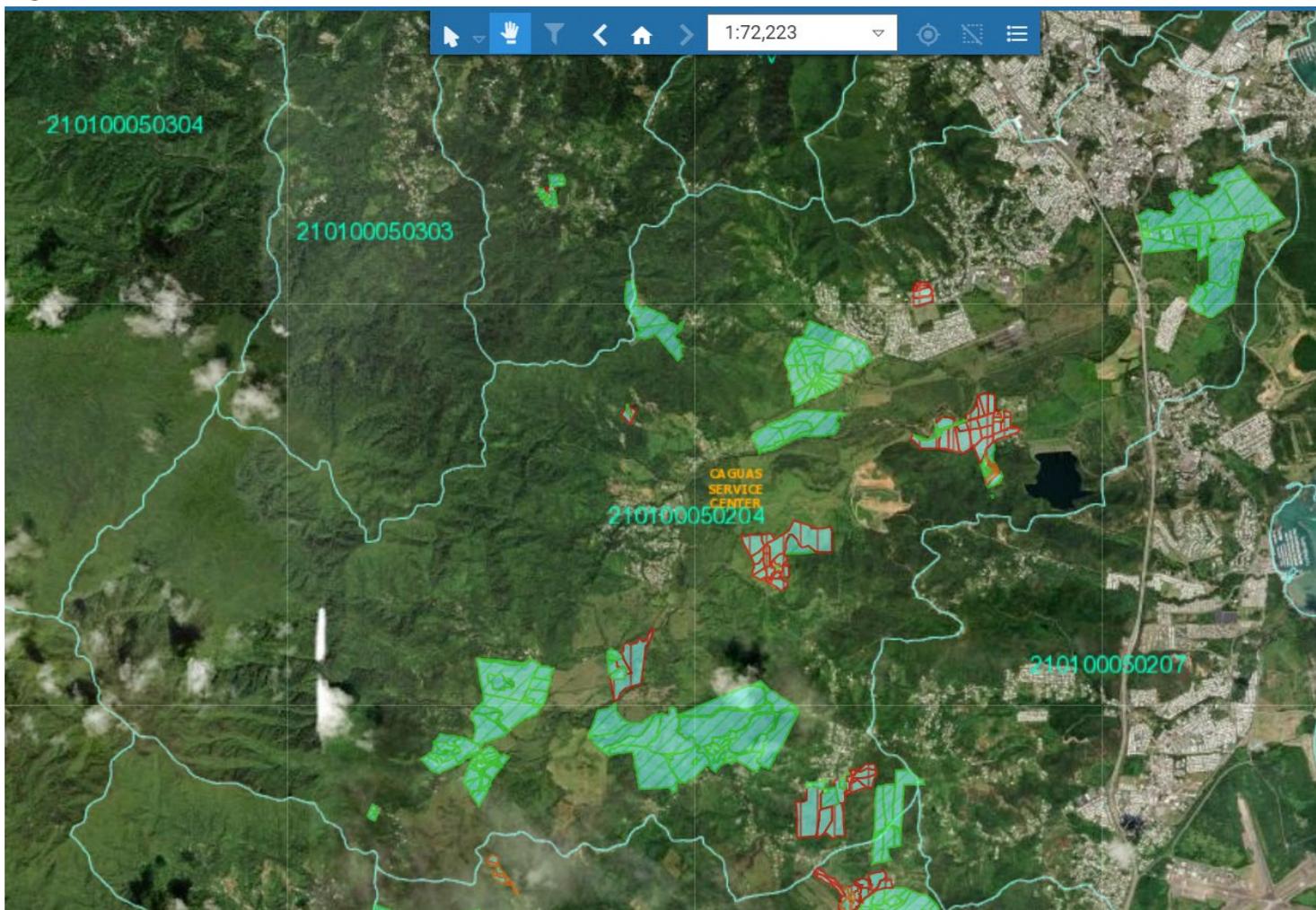
Natural  
Resources  
Conservation  
Service

[nrcs.usda.gov/](https://nrcs.usda.gov/)



# NWQI: Fase de Implementación

## Rio Fajardo



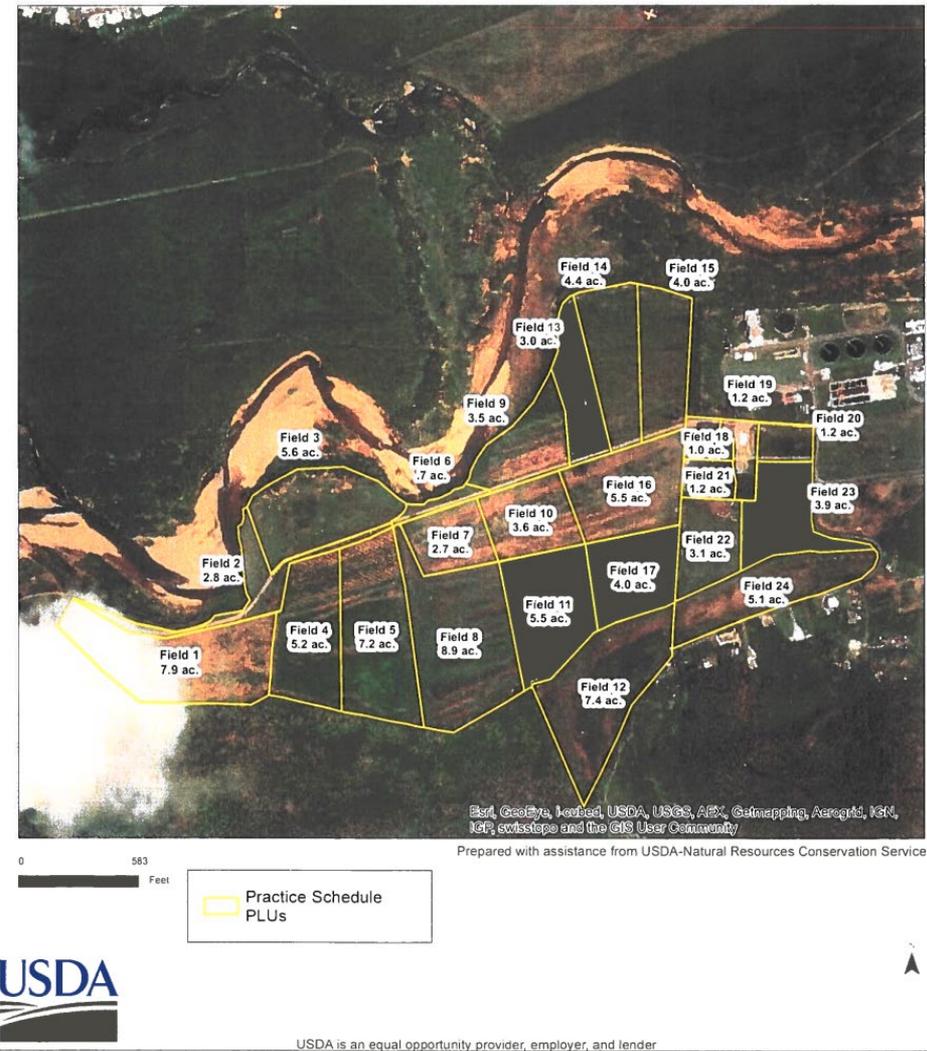
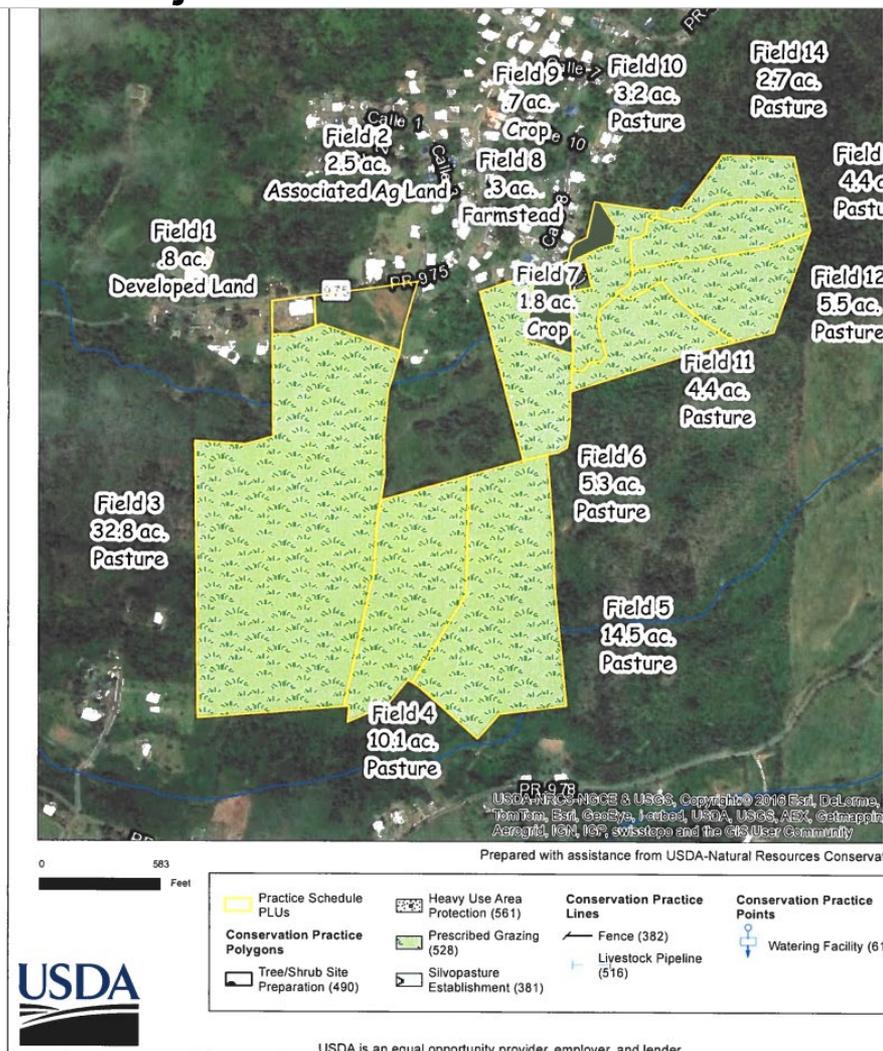
Natural  
Resources  
Conservation  
Service

[nrcs.usda.gov/](https://nrcs.usda.gov/)



# NWQI: Fase de Implementación

## Rio Fajardo



# NWQI-BIOENGINEERING PROPOSED PROJECT

## STREAMBANK STABILIZATION PROJECT FAJARDO RIVER WATERSHED

EASTERN SEGMENT (L) = 720 Ln. Ft.



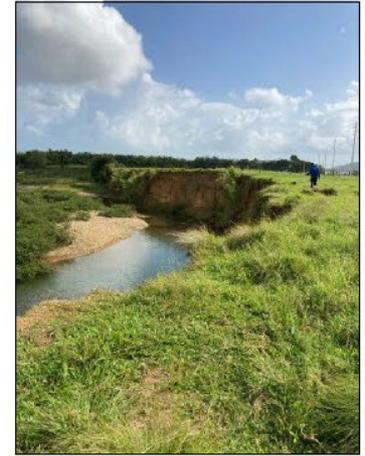
Mr. Esteban Rivera talking with Luis Cruz, STC, NRCS.



Severe eroded river bank, drop of aprox. 26 ft.



View of the river bed with normal water level.



View of the eroded bank, road is approx. 30 ft. away.

WESTERN SEGMENT (L) = 1,420 Ln. Ft.



Eroded bank is approx. 1 ft away from the road, and 15 ft. from the PREPA high voltage mainline.



Eroded bank is approx. 26 ft. vertical drop.



Group of NRCS' Specialists evaluating the river bed conditions.



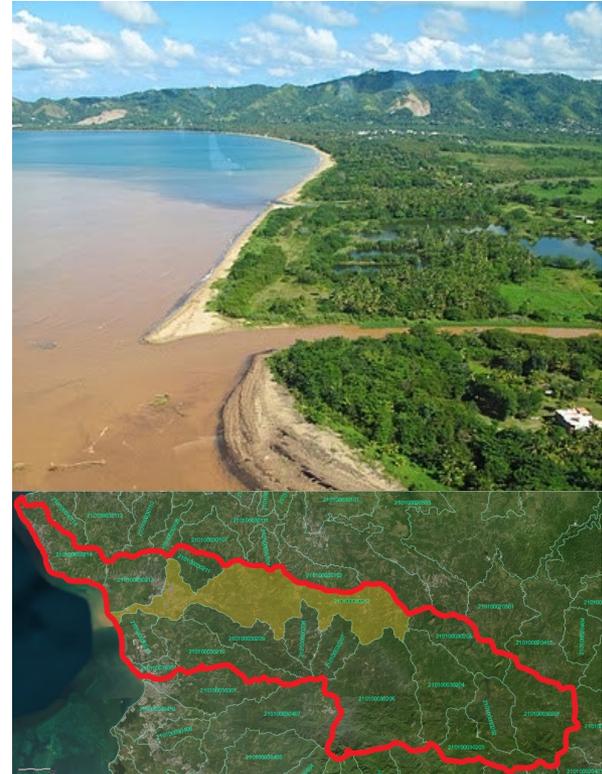
View from upstream looking downstream the river bed and banks.

# NWQI: Fase de Planificación



## ***Rio Grande de Añasco***

- Drena una de las cuencas mas grandes de Puerto Rico cubriendo 164,480 acres.
- Listado #5 en la lista de cuencas con impedimentos ambientales en la Evaluación de Cuencas Unificadas de Puerto Rico.
- Algunos contaminantes están relacionados a practicas agrícolas como fertilizantes, pesticidas y desechos animales.
- La iniciativa se encargara de evaluar y atender la erosión, la sedimentación, la perdida de nutrientes y patógenos y la perdida de hábitat terrestre y acuáticos.



Natural  
Resources  
Conservation  
Service

[nrcs.usda.gov/](https://nrcs.usda.gov/)



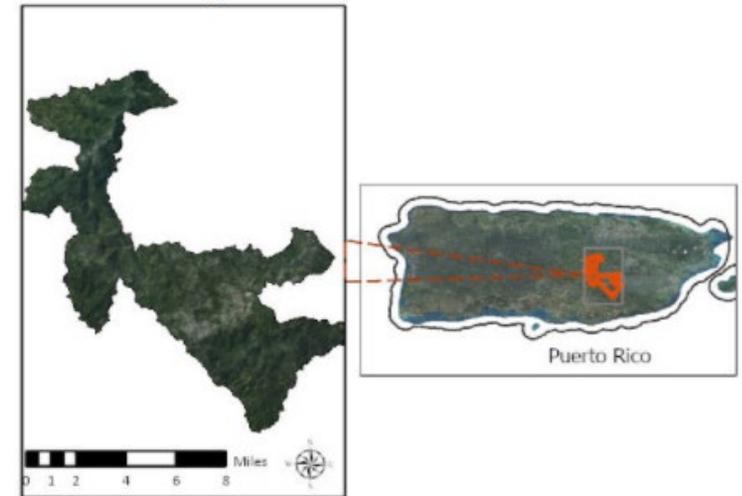
# NWQI: Fase de Planificación

## *Rio La Plata*

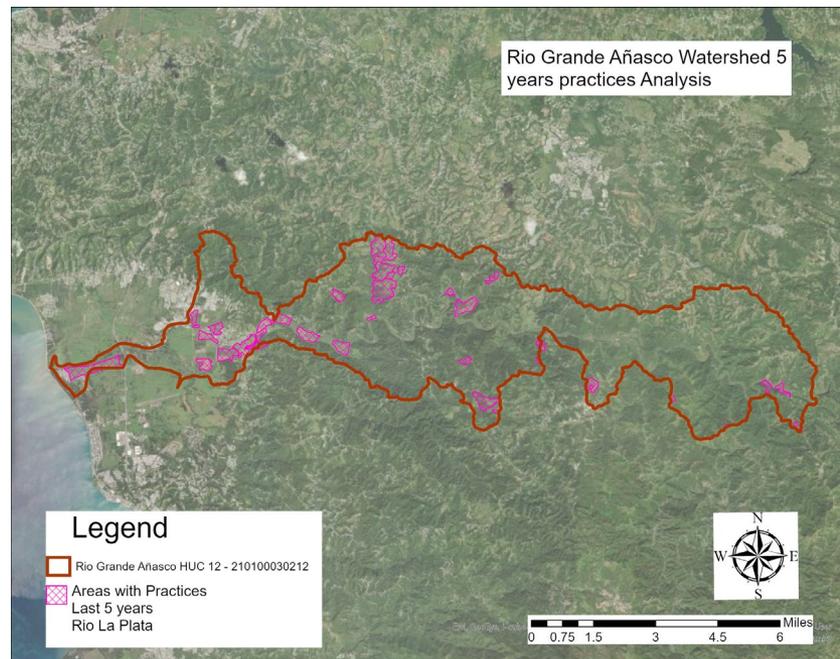
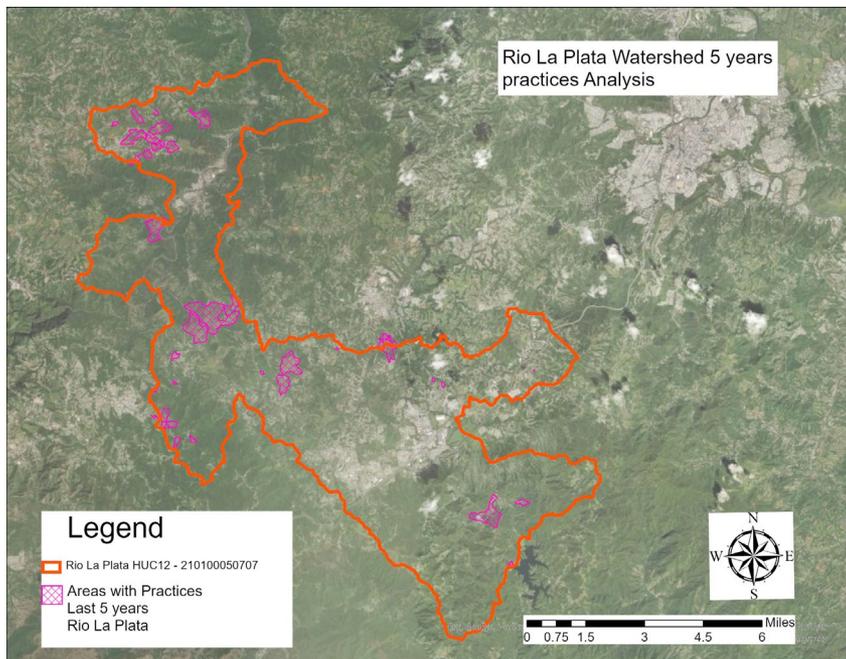
- Desemboca al norte en el Océano Atlántico y las cabeceras están ubicadas a 22 millas tierra adentro hacia el sur. La cuenca cubre aproximadamente **139,520 acres**
- Contiene uno de los principales reservorios de agua potable en Puerto Rico que atiende a **130,828 hogares**. La carga diaria máxima total (TMDL por sus siglas en inglés) identifican fuentes agrícolas y operaciones de animales en confinamiento como las principales fuentes de coliformes fecales, nitrógeno y fósforo.
- La cuenca seleccionada (HUC12) comprende un 29.4% del área total de la cuenca una cobertura del **41.5% para usos de tierras agrícolas**.



Cuenca Hidrográfica de Rio de la Plata



# NWQI: Fase de Planificación



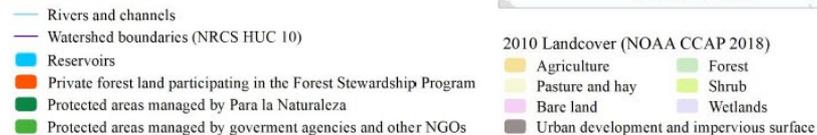
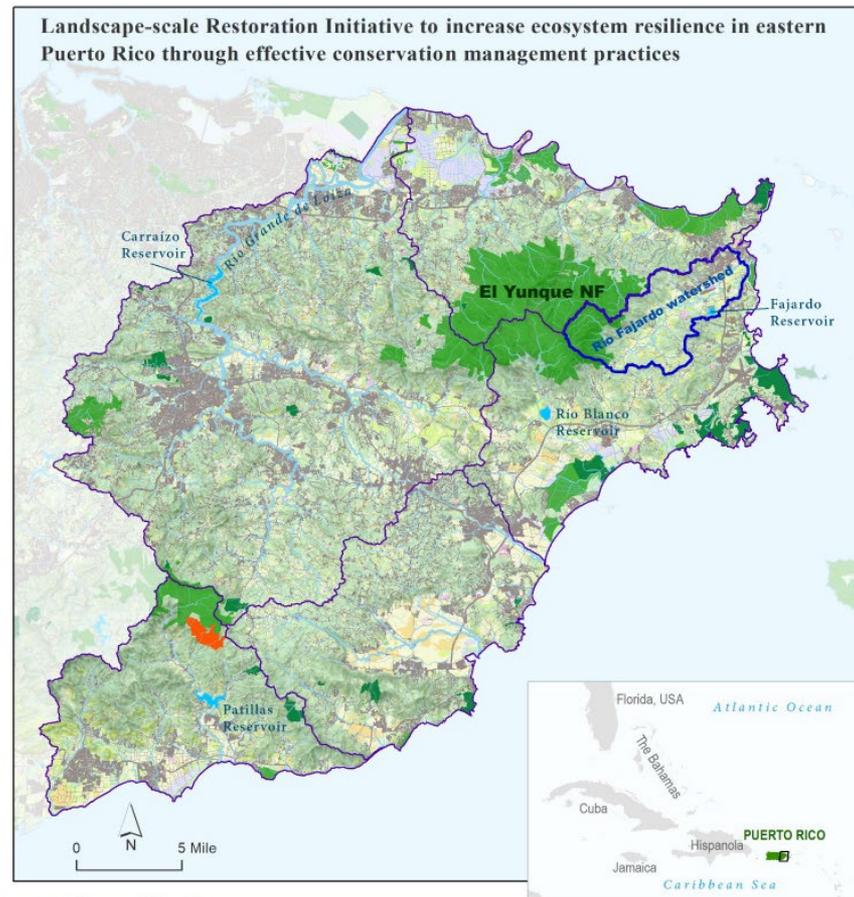
# Joint Chief Initiative

**Acuerdos entre DNRA, USFWS, Distrito de Conservación, PLN, Envirosurvey, Protectores de Cuencas y Centro de Conservación del Paisaje y Cafiesencia.**

- Mejorar la interconectividad de terrenos forestales públicos y privados
- Establecer de corredores biológicos,
- Mejorar el hábitat de vida silvestre
- Mejorar el establecimiento de nuevas poblaciones de especies vegetales amenazadas y en peligro de extinción.

**3,000+ cuerdas impactadas**

**8,000+ arboles nativos sembrados.**





United States Department of Agriculture

# Caribbean Area Website - [www.pr.nrcs.usda.gov](http://www.pr.nrcs.usda.gov)

**USDA** Natural Resources Conservation Service  
**Caribbean Area**

United States Department of Agriculture

[About Us](#) | [National Centers](#) | [State Websites](#)



[Browse By Audience](#) | [A-Z Index](#) | [Help](#)

[Topics](#) | [Programs](#) | [Newsroom](#) | [Contact Us](#)

## **Bee-Friend Pollinators for National Pollinator Week June 22-28!**

Did you know 75% of the world's flowering plants & more than 30% of the world's food crops depend on pollinators to reproduce? Find out how **YOU** can help our pollinators! *¡Descubre cómo TÚ puedes ayudar a nuestros polinizadores!*



2 / 5

## Popular Topics

- > [Financial Assistance](#)
- > [Technical Resources](#)
- > [Caribbean Area Soils](#)
- > [Caribbean Area Plants](#)
- > [Caribbean Area Publications](#)

Sign up for email updates:

### In the News

- OP ED: Caribbean Area Farmers Use Conservation Practices to Protect Pollinator Habitat, Boost Crop Production

### Events & Deadlines

### Highlights

- Caribbean Landscape Initiatives
- Climate & Drought in the Caribbean Area
- Hurricane Recovery
- Soil Health



### Conservation Compliance

# Caribbean Area Social Media

-  Twitter: [www.twitter.com/nrcs\\_caribbean](https://www.twitter.com/nrcs_caribbean)
-  YouTube: [www.youtube.com/nrcscaribbean](https://www.youtube.com/nrcscaribbean)
-  Facebook: [www.facebook.com/nrcs.caribbean](https://www.facebook.com/nrcs.caribbean)



Edit profile

**NRCS-Caribbean**

@NRCS\_Caribbean

Through a network of local field offices, USDA Natural Resources Conservation



# Declaración de no discriminación del USDA

El Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) prohíbe en todos sus programas y actividades la discriminación en función de raza, color, nacionalidad, edad, discapacidad, y, en los casos que corresponda, género, estado civil, estado de familia, estado de paternidad, religión, orientación sexual, información genética, creencias políticas, en represalia, o porque el ingreso de una persona, en forma total o parcial, proviene de un programa de asistencia pública. (No todos los criterios prohibidos se aplican a todos los programas). Las personas con discapacidades que necesitan medios alternativos para la comunicación de la información del programa (Sistema Braille, letras grandes, cintas de audio, etc.) deben ponerse en contacto con el TARGET Center de USDA al teléfono (866) 632-9992.

Si usted quiere presentar una queja de discriminación, escriba a Office of the Assistant Secretary for Civil Rights, 1400 Independence Avenue, SW, Washington, DC 20250-9410, o llame al (866) 632-9992 o al (800) 877-8339 (TDD) o al (800) 845-6136 (en español).

USDA es un proveedor y empleador que ofrece igualdad de oportunidades para todos.

