Smart Management for
Small Water Systems

Después de un desastre natural -Taller de finanzas para sistemas non-PRASA

Stacey Isaac Berahzer
Mayagüez, PR
20 Febrero, 2018

www.efcnetwork.org

NADO NATIONAL ASSOCIATION OF DEVELOPMENT ORGANIZATIONS

EFCN environmental finance center network

Environmental Finance Center Syracuse University

UNC ENVIRONMENTAL FINANCE CENTER

This program is made possible under a cooperative agreement with the U.S. EPA.

Introducciones

Stacey Isaac Berahzer

Environmental Finance Center

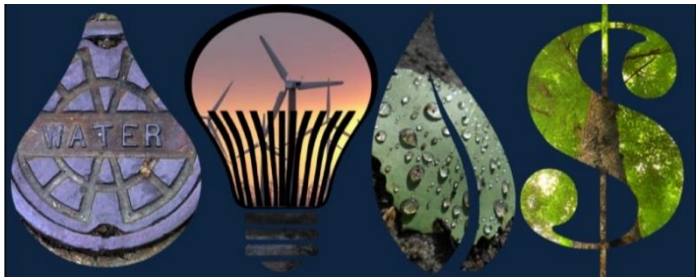
University of North Carolina at Chapel Hill

770-509-3887

berahzer@unc.edu

UNC EFC - Dedicados a mejorar la abilidad de los gobiernos y otras organizaciones en proveer programas y servicios ambientales en formas justas, eficaces y financieramente sostenibles a través de:

- investigación aplicada
- educación y alcance
- diseños y evaluación de programas



How you pay for it matters

Acerca de La Red de Centros de Finanzas Ambiental

La Red de Centros de Finanzas Ambiental (la EFCN, por sus siglas en inglés), organización sin fines de lucro de origen universitario que busca soluciones innovadoras al complejo problema de cómo sufragar la protección y el mejoramiento del medio ambiente y a la misma vez fortalecer los esfuerzos de manejar los gastos.

The Smart Management for Small Water Systems Program - El programa para el Manejo Inteligente de Sistemas Pequeños de Agua

El programa es libre de costo a los sistemas de agua e incluye talleres y asistencia técnica.

Areas de Especialización

- Administración de Bienes
- Planificación fiscal y fijación de tarifas
- Uso de energía y eficiencia
- Cumplimiento de reglas financieras
- Comunicación y toma de decisiones
- Coordinación de financiación
- Reducción de pérdida de agua
- Asociación con otros sistemas de agua
- Manejo de sistemas durante sequía

2015 Taller en Ponce

Objetivos del taller

- Entender los gastos envueltos en la ejecución de un sistema de agua
- Entender las razones para cobrar tarifas apropiadas por este servicio
- Cómo crear presupuestos balanceados
- Entender las varias opciones de financiamiento: préstamos y subvenciones
- Entender donde hay recursos para recuperar después del huracán

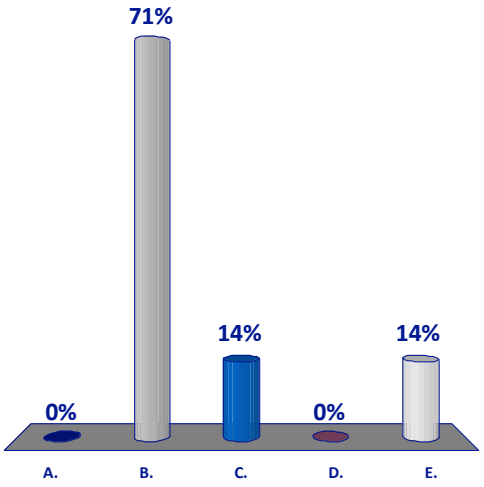
¿Y ustedes?

- Su nombre
- El nombre de su sistema
- Su papel en el sistema
- Algo mas que es interesante?

Una forma diferente de saber quién está en el cuarto …

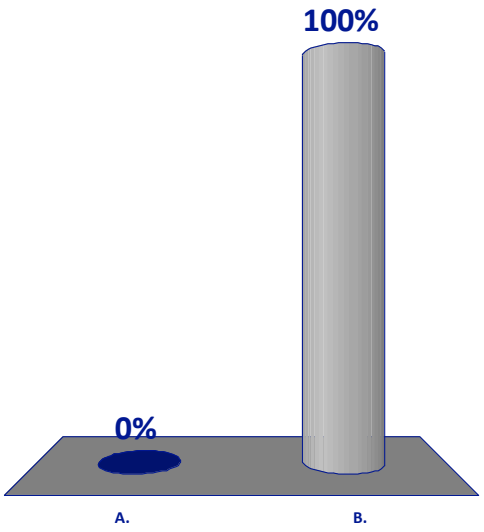
¿A cuántas <u>personas</u> sirve su sistema de agua?

A. Menos de 100
B. 100 – 500
C. 501 – 1 000
D. 1 001 – 3 300
E. 3 301 – 10 000



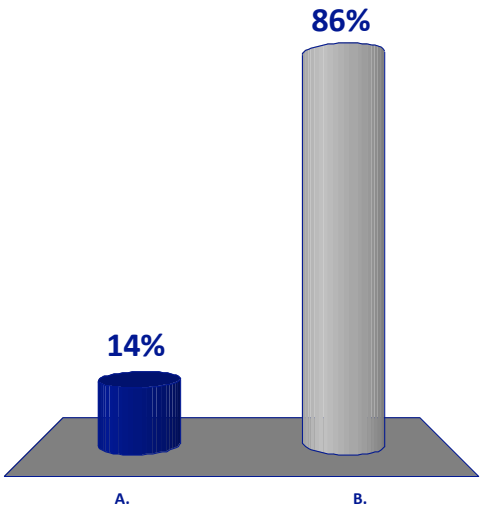
¿El sistema usa energía solar?

A. Sí
B. No



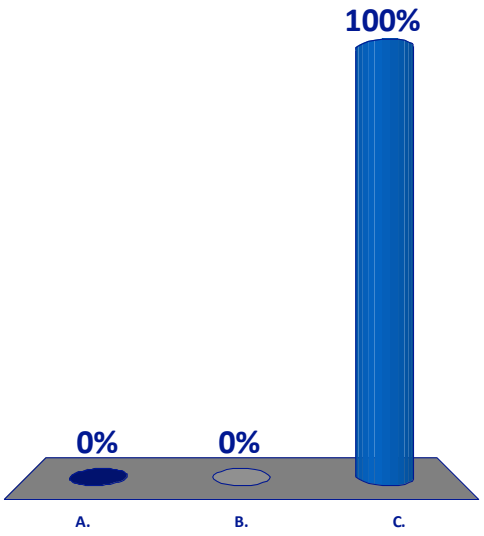
¿Qué describe mejor su papel en la operación de su sistema de agua?

A. Empleado pagado (sueldo)
B. Voluntario (sin pago)



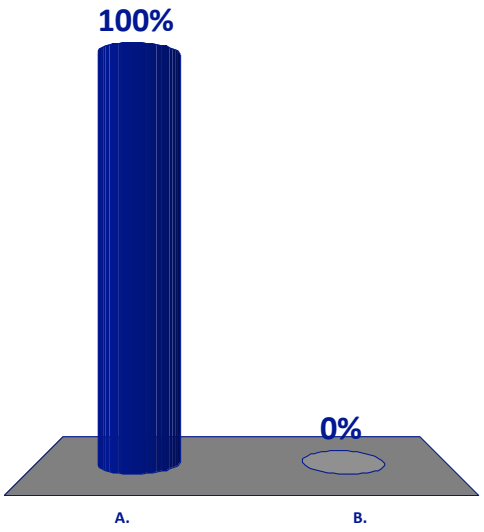
¿Cuál es el último grado que usted completó?

A. Escuela elemental o intermedia
B. Escuela superior
C. Universidad



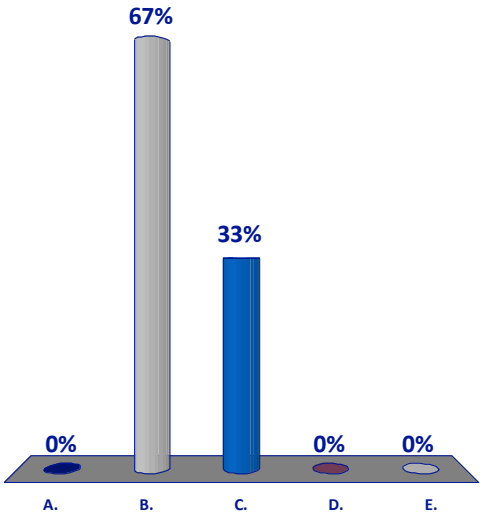
¿Su sistema cobra por el servicio de agua?

A. Sí
B. No



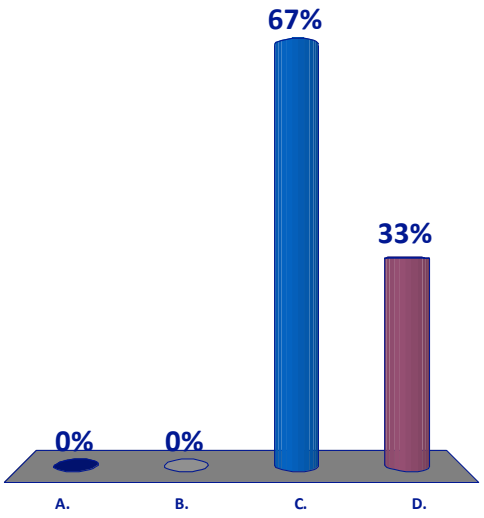
¿Cuánto cobran mensualmente (para el hogar promedio)?

A. $0
B. $5 - $20
C. $20 - $40
D. $40 - $60
E. > $60



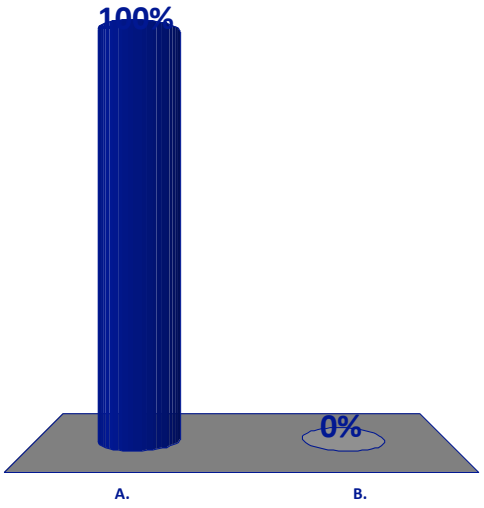
¿Cuándo cambiaron la tarifa?

A. Hace menos de 1 año
B. Hace 1-3 años
C. Hace 3-5 años
D. no lo sé



¿Cobran tarifas a clientes nuevos cuando se conectan por primera vez?

A. Sí
B. No



No es fácil ser un sistema de agua pequeño

Ustedes tienen la mayoría de las mismas regulaciones como un sistema grande como PRASA

Violaciones de Salud en PR

"Corrientemente, aproximadamente 95 de los sistemas no - PRASA tienen órdenes administrativas de la EPA para el incumplimiento de las normas de calidad del agua para coliformes totales y turbidez”

Fuente : Consejo Asesor Financiero Medio Ambiental , Memo a la EPA en 2014

Los Conceptos Básicos de Finanzas

Los Conceptos Básicos

- ¿Qué servicios ofrece su sistema de agua potable?

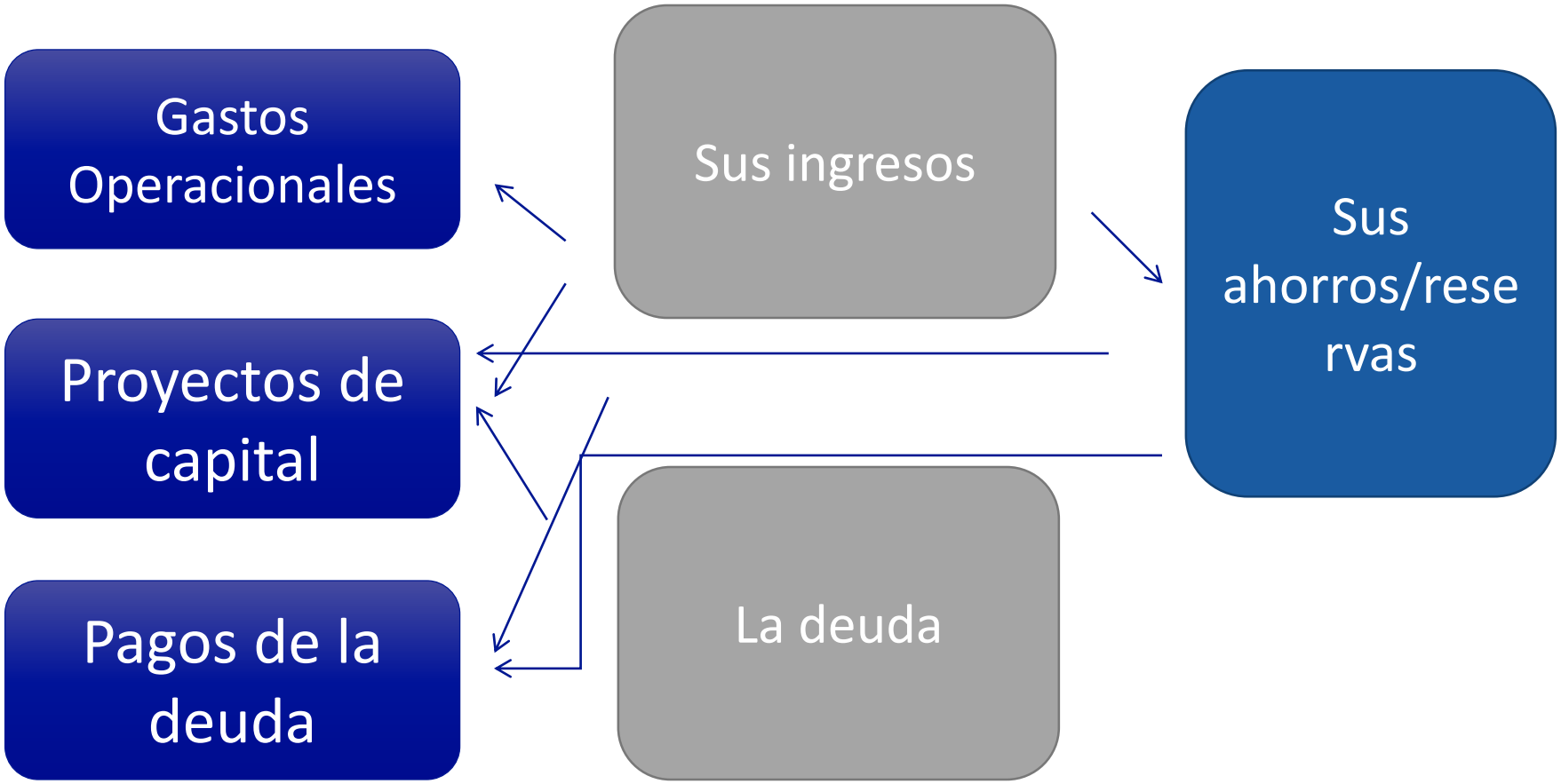
Características de su sistema

- Proteger la Salud Pública
- Proteger el Medio Ambiente
- Proveer un Servicio Público
- Una empresa comercial (¿de un gobierno local?)

Idealmente

- Sus ingresos incluyen el costo **total** del servicio

Diagrama de las finanzas del sistema de agua



Gastos Operacionales

- El dinero que necesita para operar su sistema todos los días

Para pagar por los gastos envueltos con proveer un servicio de agua de buena calidad, necesita generar dinero para pagar por las cosas en su sistema. Estos costos incluyen:

- Equipo (bombas, etc.)
- Productos químicos
- Electricidad/Energía
  - ✓ Generadores
  - ✓ Paneles solares
- Empleados (operadores qualificados)
- Renta
- Gastos de vehículos (gasolina etc.)
- Materiales para mantenimiento y reparación
- Tarifas/Permisos/Licencias
- Preubas
- Entrenamiento para operadores y otros empleados

Costos de capital

- Infraestructura existente
  - ✓Reparar
  - ✓Reemplazar
- Infraestructura Nueva

Pagos de la deuda

- Préstamos que debe

Fondos en Reserva

- Reserva de Fondo Capital – Rehabilitación y remplazamiento de infraestructura
- Fondo de Reparación – Conocidos, mantenimiento
- Fondo de Emergencia – Desconocido, problemas imprevistos

Ingresos – ¿De dónde viene el dinero?

- El dinero tiene que venir de las tarifas que le cobra a sus clientes

Tipos de Estructuras de Tarifas

Tarifa Fija

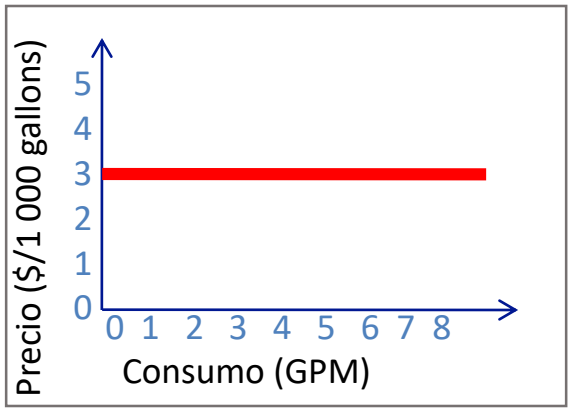
- A nivel nacional, muy pocos sistemas cobran una tarifa fija por el servicio de agua. Aquí es donde la factura del agua es la misma cada mes sin importar cuánta agua utiliza un cliente
- Sirve cuando no tiene metros

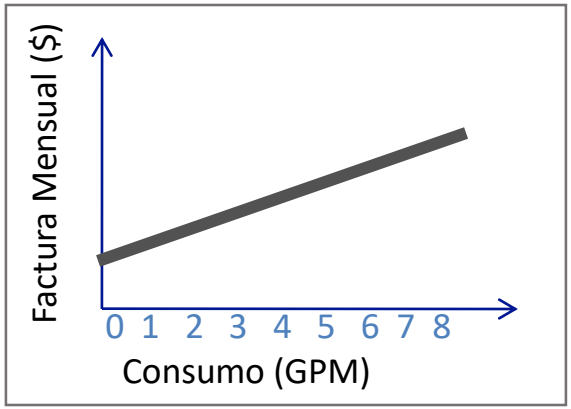
Estructura Cargo Variable

- Más a menudo las tarifas consisten de un "cargo básico" y un "cargo variable"
  - Porción del cargo básico – es el mismo cada mes
  - Porción del cargo variable – depende de cuanta agua usa el cliente
- Hay diferentes tipos de cargos variables, pero el más común es el cargo “uniforme,” donde cada unidad de agua (e.j. 1 000 galones) cuesta la misma cantidad

Estructura Cargo Variable

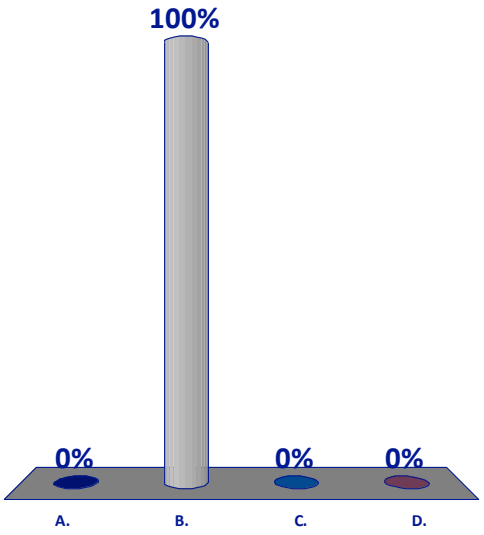
- Tarifa Uniforme
  - ✓justa y sencilla





¿Qué tipo de estructura de tarifa tiene su sistema?

A. Ninguna
B. Tarifa Fija
C. Tarifa Uniforme
D. No Sé



Qué hacer cuando los clientes no pagan?

- Hay que tener reglamentos

Fijar tarifas por primera vez puede ser difícil

- Los clientes pueden ser resistentes a pagar por algo que antes era gratis
- Será importante educar a los clientes acerca de por qué es necesario cobrar por el agua

A Educar a los Clientes…

- Reunión pública (centro común)
- Hable sobre el valor del agua:
  - Para salud pública
  - Para el medio ambiente
  - Un recurso de educación es:
    - Prof. Félix M. Velázquez Soto: felix.velazquez1@upr.edu
- Enseñe a los clientes una lista de gastos

A Educar a los Clientes …

- Compare el costo de una botella de agua, con pagar por agua que sale de la pluma (cuesta como 400 veces más)
- Ahora, después del huracán es un buen tiempo para demostrarlo con los precios

A Educar a los Clientes …

- Tal vez comienze con una tarifa bastante baja y luego aumente un poco todos los años

Agua: “es importante tomar estas medidas para prevenir enfermedades y salvaguardar tu salud”

ESTADO LIBRE ASOCIADO DE
PUERTO RICO
Departamento de Salud

Salud Informa

Año 2 – Número 6 – Mayo 2015

SALUD PÚBLICA EN EMERGENCIAS Y DESASTRES

Recomendaciones sobre el Manejo Adecuado del Agua Antes, Durante y Después del Racionamiento

El miércoles 13 de mayo comienza el racionamiento para algunos sectores de San Juan, Carolina y Trujillo Alto. El jueves 14 de mayo para Canóvanas y otras áreas de Trujillo Alto, Carolina y San Juan. El racionamiento será de 24 horas, un día con agua y un día sin agua, para los clientes servidos del embalse Carraízo.

Es importante tomar estas medidas como manera de prevenir enfermedades y salvaguardar tu salud:

ANTES

- Calcula cuánta agua necesitaría tu familia de acuerdo con su tamaño.

DURANTE

Usa el agua con moderación.

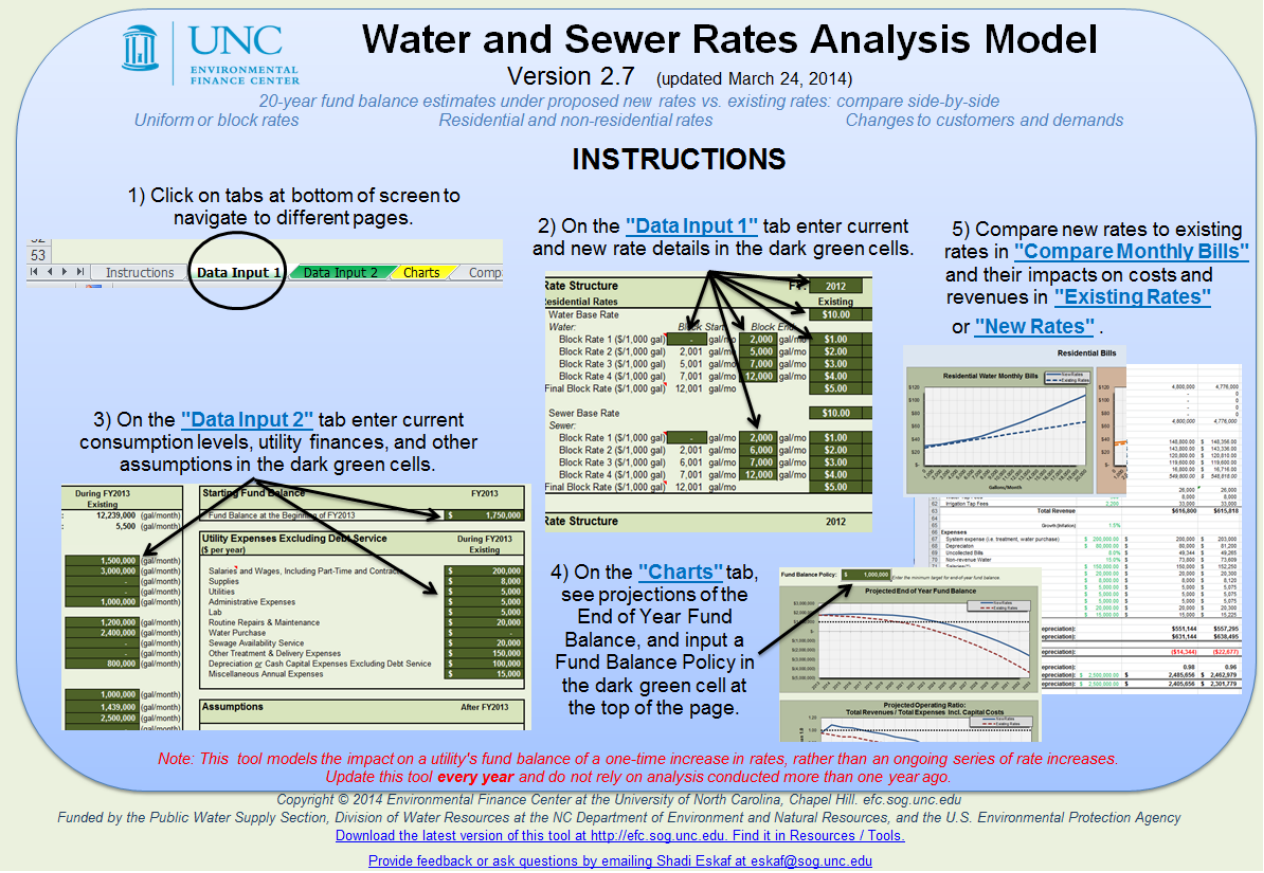
Protege y reemplaza el agua almacenada:

DESPUÉS

- Hierve el agua por cinco minutos en un recipiente sin tapa o añade cloro líquido (regular, sin

Fijando Tarifas: Modelo de Análisis de Tarifas para Agua y Alcantarillado:

Una herramienta gratis, para la fijación de tarifas, utilizando sólo MS Excel, desarrollado por el Centro de Finanzas Ambiental en la UNC.

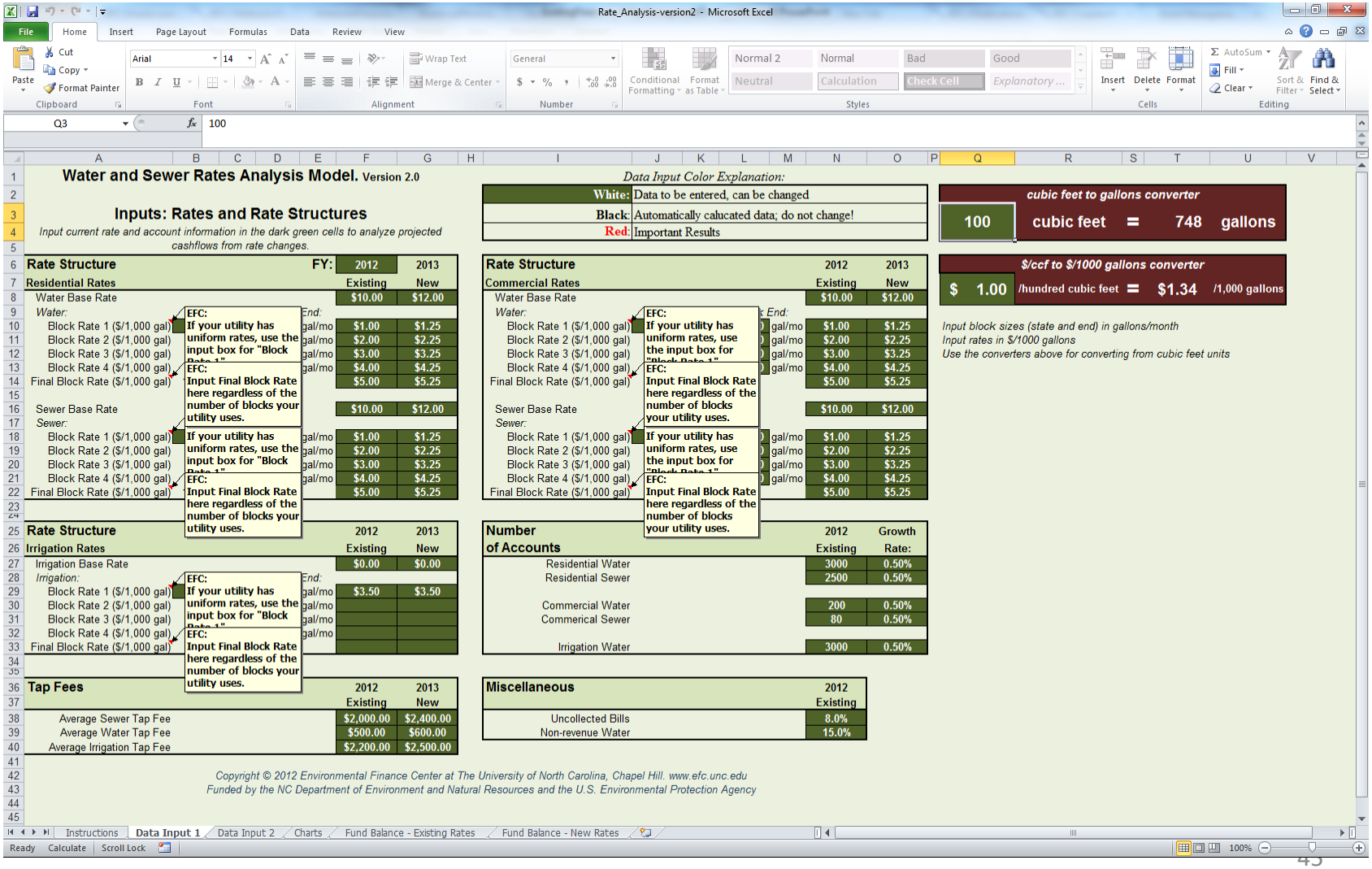


En español:
https://efc.sog.unc.edu/sites/www.efc.sog.unc.edu/files/Rates_Analysis_Version2.8.2%20in%20Spanish.xlsx

Tool development was funded by the Public Water Supply Section of DWR/ NCDENR and partly by the USEPA.

http://efc.sog.unc.edu/reslib/item/water-sewer-rates-analysis-model

Data Input 1



Rate_Analysis-version2 - Microsoft Excel

Water and Sewer Rates Analysis Model. Version 2.0

Inputs: Rates and Rate Structures

Input current rate and account information in the dark green cells to analyze projected cashflows from rate changes.

Data Input Color Explanation:

White:	Data to be entered, can be changed
Black:	Automatically calucated data; do not change!
Red:	Important Results

cubic feet to gallons converter

100	cubic feet	=	748 gallons

$/ccf to $/1000 gallons converter

$ 1.00	/hundred cubic feet	=	$1.34	/1,000 gallons

Input block sizes (state and end) in gallons/month
Input rates in $/1000 gallons
Use the converters above for converting from cubic feet units

Rate Structure	FY: 2012 Existing	2013 New
Residential Rates		
Water Base Rate	$10.00	$12.00
Water:		
Block Rate 1 ($/1,000 gal)	$1.00	$1.25
Block Rate 2 ($/1,000 gal)	$2.00	$2.25
Block Rate 3 ($/1,000 gal)	$3.00	$3.25
Block Rate 4 ($/1,000 gal)	$4.00	$4.25
Final Block Rate ($/1,000 gal)	$5.00	$5.25
Sewer Base Rate	$10.00	$12.00
Sewer:		
Block Rate 1 ($/1,000 gal)	$1.00	$1.25
Block Rate 2 ($/1,000 gal)	$2.00	$2.25
Block Rate 3 ($/1,000 gal)	$3.00	$3.25
Block Rate 4 ($/1,000 gal)	$4.00	$4.25
Final Block Rate ($/1,000 gal)	$5.00	$5.25

Rate Structure	2012 Existing	2013 New
Commercial Rates		
Water Base Rate	$10.00	$12.00
Water:		
Block Rate 1 ($/1,000 gal)	$1.00	$1.25
Block Rate 2 ($/1,000 gal)	$2.00	$2.25
Block Rate 3 ($/1,000 gal)	$3.00	$3.25
Block Rate 4 ($/1,000 gal)	$4.00	$4.25
Final Block Rate ($/1,000 gal)	$5.00	$5.25
Sewer Base Rate	$10.00	$12.00
Sewer:		
Block Rate 1 ($/1,000 gal)	$1.00	$1.25
Block Rate 2 ($/1,000 gal)	$2.00	$2.25
Block Rate 3 ($/1,000 gal)	$3.00	$3.25
Block Rate 4 ($/1,000 gal)	$4.00	$4.25
Final Block Rate ($/1,000 gal)	$5.00	$5.25

EFC: If your utility has uniform rates, use the input box for "Block Rate 1"

EFC: Input Final Block Rate here regardless of the number of blocks your utility uses.

Rate Structure	2012 Existing	2013 New
Irrigation Rates		
Irrigation Base Rate	$0.00	$0.00
Irrigation:		
Block Rate 1 ($/1,000 gal)	$3.50	$3.50
Block Rate 2 ($/1,000 gal)		
Block Rate 3 ($/1,000 gal)		
Block Rate 4 ($/1,000 gal)		
Final Block Rate ($/1,000 gal)		

Number of Accounts	2012 Existing	Growth Rate:
Residential Water	3000	0.50%
Residential Sewer	2500	0.50%
Commercial Water	200	0.50%
Commerical Sewer	80	0.50%
Irrigation Water	3000	0.50%

Tap Fees	2012 Existing	2013 New
Average Sewer Tap Fee	$2,000.00	$2,400.00
Average Water Tap Fee	$500.00	$600.00
Average Irrigation Tap Fee	$2,200.00	$2,500.00

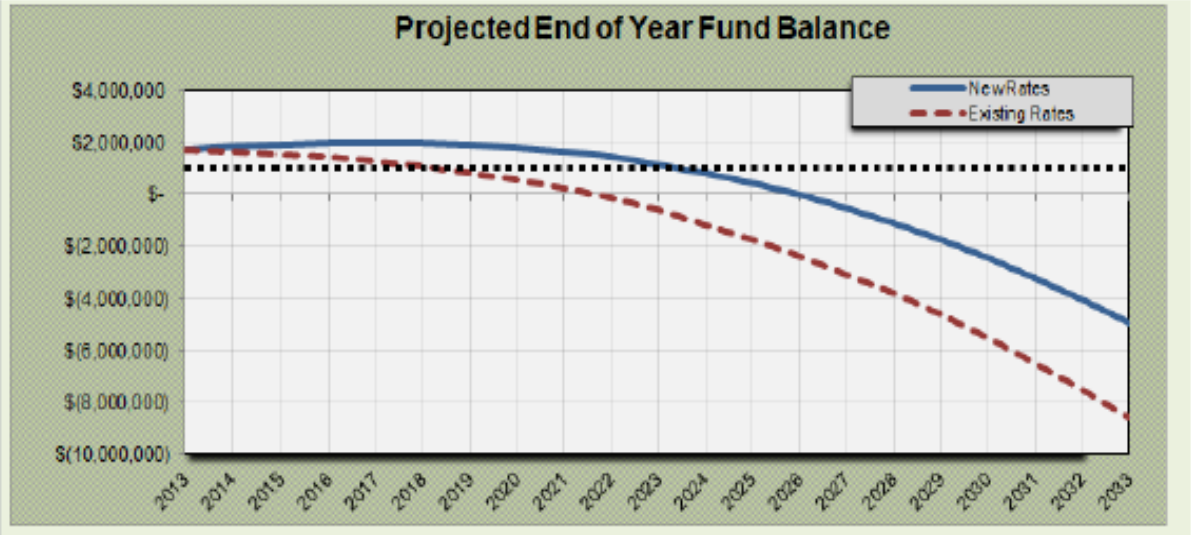
Miscellaneous	2012 Existing
Uncollected Bills	8.0%
Non-revenue Water	15.0%

Copyright © 2012 Environmental Finance Center at The University of North Carolina, Chapel Hill. www.efc.unc.edu
Funded by the NC Department of Environment and Natural Resources and the U.S. Environmental Protection Agency

Instructions | Data Input 1 | Data Input 2 | Charts | Fund Balance - Existing Rates | Fund Balance - New Rates

Modelo de Análisis de Tarifas para Agua y Alcantarillado: Resultados

- Resultados son en Excel Spreadsheet con:
  - Balance del Fondo bajo **Tarifas Existentes**
  - Balance del Fondo bajo **Tarifas Propuestas**…
- Proyectado para los próximos 20 años



¿Y si hay gente que no puede pagar las nuevas facturas?

- Puede referir a estas personas a una organización de caridad local para asistencia
- Esto es mejor que mantener las tarifas bajas para TODOS sus clientes cuando sólo unos pocos tienen dificultad para pagar las cuentas

Preparando un Presupuesto

Preparando un Presupuesto

- Si no ha estado escribiendo su información financiera, un buen lugar para comenzar es el folleto llamado "Información Financiera de los Sistemas de Agua”
- Hoja 1: anote información básica de su sistema
- Hoja 2: apunte información pare crear un presupuesto básico
- Hoja 3: permite que compare el presupuesto del año pasado con lo que actualmente gastó y cobró

Reducir Gastos

Reducir Gastos - Compartir

- Compartir Servicios:
  - Comprar productos químicos y materiales junto a otros sistemas
  - Compartir operadores (empleados) con diferentes sistemas
- Conectar a otro sistema

Reducir Uso de Energía: Hacer una auditoría de energía (¡podría ser gratis!)

Una auditoría de energía puede incluir:

- Una evaluación de la factura de energía/servicio (antes de visitar el lugar)
- Tener al personal adecuado en el equipo de auditoría
- Recopilación de datos – en el lugar
- Establecer objetivos para el uso de energía
  - Procesos de bombeos/motores, HVAC, alumbrado, etc.
- Obtener respuestas a sus preguntas
- Recibir recomendaciones de los auditores
  - Incluso análisis financiero – costo, ahorros, recuperación de la inversión

Generación de energía solar

Los incentivos para la instalación de paneles solares fotovoltaicos (PV) y calentadores solares en Puerto Rico incluyen:

- Exención de contribuciones sobre la propiedad para equipos solares y de energía renovable
- Exención del impuesto sobre ventas y uso para proyectos de energía verde o ecológica
- Nivel I del Programa de Incentivos del Fondo de Energía Verde (rembolso)
- Nivel II del Programa de Incentivos del Fondo de Energía Verde (subsidio)
  - http://www.prgef.com/GeneralTierInfo.aspx
- Programa de Medición Neta (“Net Metering”) de la AEE
  - http://www.aeepr.com/medicionneta/
- Oficina Estadal de Política Publica Energética
  - http://www.oeppe.pr.gov/Pages/default.aspx
- Water Mission

Fuentes de Financiamiento

Programa del Fondo Rotatorio Estatal de Agua Potable (FREAP)

- Disponible para sistemas de agua potable para financiar mejoras en la infraestructura.
- Hace hincapié en:
  - el suministro de fondos a las comunidades pequeñas y desfavorecidas
  - en programas que fomenten la prevención de la contaminación para garantizar agua potable segura

Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE.UU.

- Programa de Subsidios Globales para el Desarrollo Comunitario (CDBG) Subsidios para Área de Islas (programa de agua y aguas residuales)

Programa de Subsidios Globales para el Desarrollo Comunitario (CDBG)

GRANTEES	CDBG12
Aguadilla Municipio	$1,205,277
Arecibo Municipio	$1,613,640
Bayamon Municipio	$2,683,873
Cabo Rojo Municipio	$884,464
Caguas Municipio	$2,008,549
Canovanas Municipio	$747,833
Carolina Municipio	$2,436,060
Cayey Municipio	$770,831
Cidra Municipio	$755,063
Fajardo Municipio	$660,704
Guayama Municipio	$816,485
Guaynabo Municipio	$1,096,370
Humacao Municipio	$1,071,757
Isabela Municipio	$891,604
Juana Diaz Municipio	$1,072,121
Manati Municipio	$909,501
Mayaguez Municipio	$1,673,981
Ponce Municipio	$3,064,595
Puerto Rico Nonentitlement	$28,348,407
Rio Grande Municipio	$898,506
San German Municipio	$667,171
San Juan Municipio	$6,205,388
San Sebastian Municipio	$907,557
Toa Alta Municipio	$1,178,564
Toa Baja Municipio	$1,382,073
Trujillo Alto Municipio	$973,249
Vega Baja Municipio	$1,096,425
Yauco Municipio	$963,877
Total	**$66,983,925**

Anualmente: Una vez el Congreso de los Estados Unidos aprueba los fondos, las jurisdicciones comienzan la requerida participación ciudadana. Esta ocurre por lo regular entre Enero y Marzo de cada ciclo ya que la mayoría de las jurisdicciones

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Desarrollo Rural

- Propósito del programa:
  - desarrollar sistemas de agua y eliminación de residuos en las zonas rurales con poblaciones de menos de 10,000

Recursos para asistencia técnica

water mission

Misión Agua

water mission
Misión Agua

Una organización sin fin de lucro fundada para responder a desastres.
Esta organización esta ayudando post-huracán mediante el...

1.DISENO
2.DESARROLLO
3. INSTALACION

Sistemas de agua

Water Mission esta financiado solamente por donaciones y continuará ayudándolo hasta que haya fondos disponibles

Source: Water Mission Website

water mission

Llenar un

SAFE WATER PROJECT solicitud

Participar de un **ANALISIS**

INSTALACION

Para recibir asistencia

water mission

Convertirse en un proyecto de MANEJO COMUNITARIO

Pasar una EVALUACION

Recibir una CONSULTA y ASISTENCIA TECNICA

Despues de 6 meses

Ana Bracho

787-506-4313

Bracho.av@gmail.com

Mark Baker

mbaker@watermission.org

Water Mission

Water Mission Es una organización cristiana de ingeniería sin fines de lucro que diseña, construye e implementa soluciones de ***Agua Segura***, ***Saneamiento e Higiene*** para personas en países en desarrollo y áreas de desastre. Desde 1998, ***Misiones del Agua Internacional*** ha utilizado tecnología innovadora y experiencia en ingeniería para proporcionar acceso a agua potable a más de 3,2 mi-llones de personas en 53 países. ***Misiones del Agua Internacional*** cuenta con 10 Pro-gramas de País permanentes incluyendo Haití, Mexico, Perú y Honduras en Latino América [1].

[1] ver pag. 4

NUESTRA HISTORIA

En 1998, nuestros fundadores, Molly y George Greene, operaban una empresa de ingeniería ambiental en Charleston, Carolina del Sur, cuando se enteraron de la devastación causada en Honduras por el huracán Mitch. Después de recibir una solicitud de múltiples sistemas de tratamiento de agua en Honduras, y no poder encontrar sistemas existentes que funcionaran, George y su equipo de ingenieros tomaron medidas para construir un sistema de este tipo - y así fue como nació la idea de **Water Mission.**

Cuando los Greene llegaron a Honduras, se sorprendieron porque el río que fluía a través de un pueblo cercano era de color leche con chocolate, marrón oscuro con toxinas, bacterias y desesperanza. Los residentes de la aldea se refirieron a él como el "Río de la Muerte" – ya que nadie sobrevivió una vez que bebieron de ese río.

Aun cuando uno de los sistemas nuevos de agua entró en funcionamiento, los pobladores locales seguían aterrorizados y no querían beber agua del río. Molly y George probaron con sus propios labios el agua de la manguera y la bebieron recién purificada. Con esa acción, Molly y George abrieron la brecha final y los pobladores fueron los siguientes en beber el agua.

A raíz de su viaje Honduras, Molly y George descubrieron la triste verdad sobre la crisis mundial del agua - que miles de millones se ven obligados a beber agua sucia todos los días. En 2001, los Greene tomaron acción para combatir esta realidad y fundaron **Water Mission.**

NUESTRO ENFOQUE

Nuestra Visión

Que toda la humanidad tenga acceso justo a soluciones de agua segura y de saneamiento en forma sostenible y digna, así como la oportunidad de experimentar el amor de Dios.

Nuestra Misión

Honrar a Dios desarrollando, implementando y compartiendo las mejores soluciones en su clase en cuanto al acceso al agua segura y saneamiento, de manera que transformen la mayor cantidad de vidas posible y de la manera más rápida posible

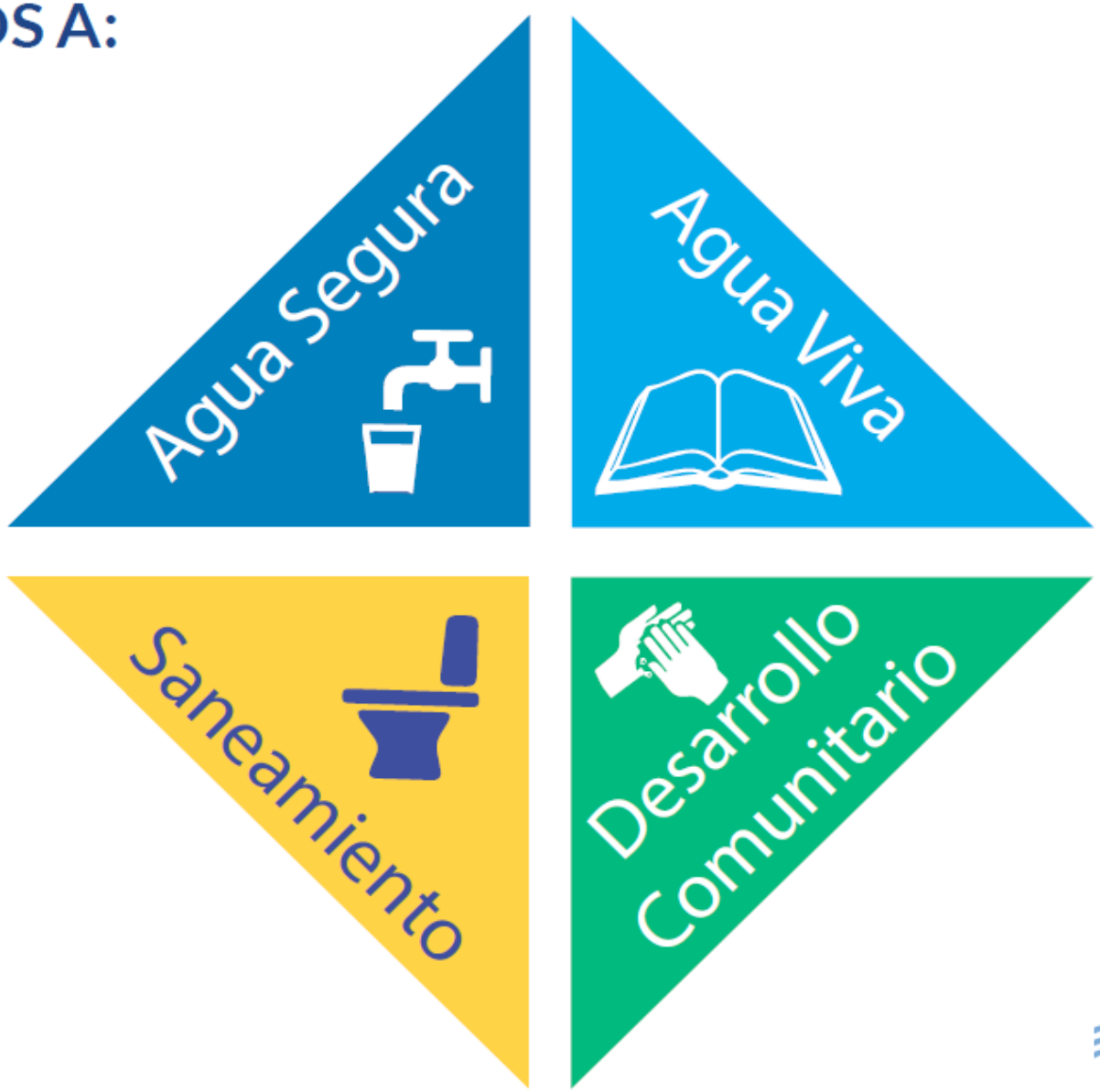
water mission

¿DÓNDE TRABAJAMOS?

Proporcionamos Agua Segura, Saneamiento e higiene en más de 53 países alrededor del mundo en programas permanentes de país en África, Asia, América del Sur, Central y el Caribe. ***Misiones del Agua Internacional*** tiene su sede mundial en Charleston, Carolina del Sur, USA.

Luego del paso del huracán María en septiembre 2017, hemos trabajado para impactar la mayor cantidad posible de comunidades dentro de Puerto Rico. Al momento hemos trabajado con aproximadamente 60 comunidades afectadas.

ENFOCAMOS NUESTROS ESFUERZOS A:



watermission

SOCIOS ESTRATÉGICOS CORPORATIVOS

Con raíces en ingeniería e innovación, ***Water Mission*** colabora con organizaciones que complementan nues-tras fortalezas y ven oportunidades para avanzar en sus metas de responsabilidad social corporativa. Juntos, estamos enfoca-dos en proveer soluciones ***Sostenibles*** de ***Agua Segura*** y ***Saneamiento*** en las comunidades a las que servimos.

PENTAIR

KOHLER®

MERCK MILLIPORE

GRUNDFOS

Southwire™

HACH®

SCHÜTZ

SOLARWORLD REAL VALUE

IBM jStart™

+GF+

Parker

Multi-Contact MC

PSI PUMPING SOLUTIONS, INC.

Pace Analytical®

POUL DUE JENSEN FOUNDATION the GRUNDFOS foundation

APOYAMOS LOS OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE

WAVES
FOR
WATER

WAVES FOR WATER

Una organización sin fin de lucro que esta proveyendo ayuda post-huracán en tres fases:

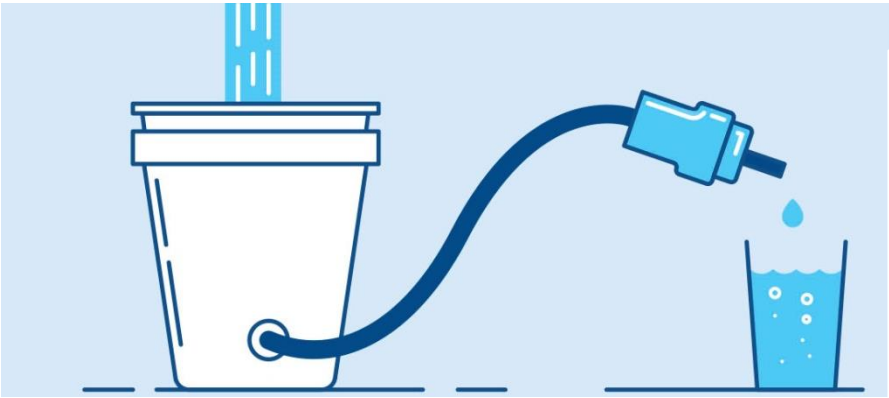
1. **Mitigando el sufrimiento inmediato proveyendo sistemas de filtración de agua**
2. **Manejar las fallas en la infraestructura de agua mediante la creación de reservas de agua grandes y centricas**
3. **Analizar la data de las otras dos fases para crear un plan sostenible a largo plazo**

WAVES FOR WATER

Source: Relief for Puerto Rico- GoFundMe Page

Source: http://www.wavesforwater.org/

WAVES FOR WATER



Source: Waves for Water Website

WAVES FOR WATER

Javier Quintana

jorge@wavesforwater.org

SURFRIDER FOUNDATION
RINCÓN CHAPTER

- Colaboración voluntaria entre el Rincón Beer Company María Relief y el Centro Comunitario Costa Salud
- Proveer información precisa sobre la calidad del agua en fuentes de agua fresca para uso doméstico tras el huracán María
- Steve Tamar (stevetamar@yahoo.com)

Fideicomiso para Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico

PROYECTO AGUA LIMPIA

- El proyecto está trabajando para expandir y asistir en el muestreo de la calidad del agua en intervalos regulares en Utuado y áreas limítrofes
- Proveyendo filtros de agua domésticos en Utuado y áreas limítrofes
- Leslie Maas Cortés (lmaas@prsciencetrust.org)

https://youtu.be/yHGjOAJen4c

Proyecto Agua Limpia

Distribution of water filters and outreach information about safe drinking water

Select time period: None

Select ward: All Wards

Distribution Sites

ID: 567
Ward:
Date: 2/16/2018, 10:32 AM

ID: 566
Ward: Quebrada
Date: 1/29/2018, 8:57 PM

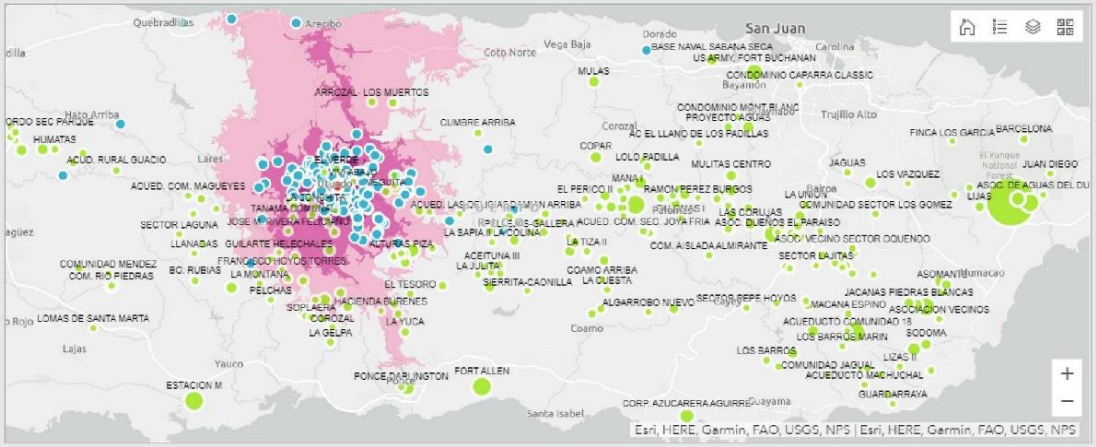
ID: 565
Ward: Alto abajo
Date: 1/29/2018, 8:53 PM

ID: 564
Ward:
Date: 1/29/2018, 8:53 PM

ID: 563
Ward: Pueblo
Date: 1/29/2018, 8:51 PM

ID: 562
Ward: Pueblo
Date: 1/29/2018, 8:47 PM

ID: 561

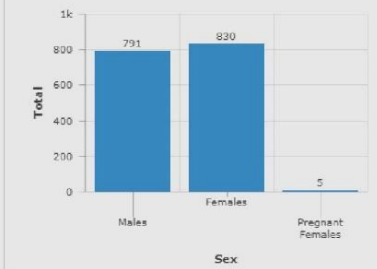


Total Filters Distributed

564

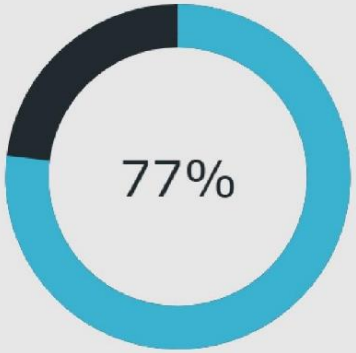
Demographics

Population by sex



Percent of households

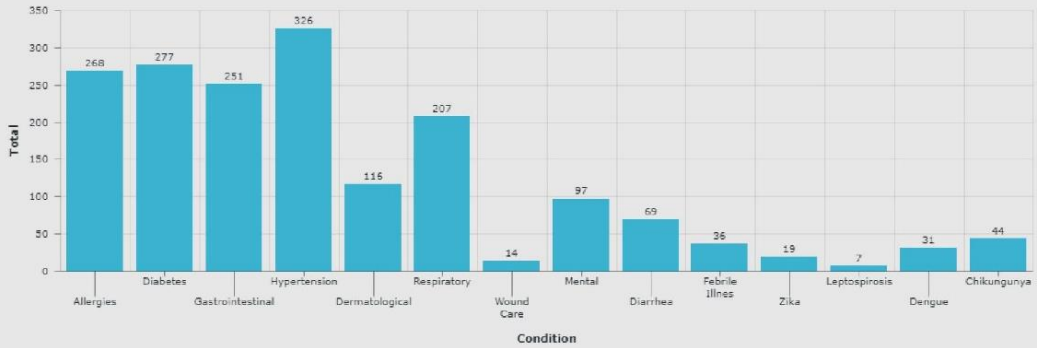
Using PRASA in normal conditions.



Before Hurricane: PRASA

Health Conditions

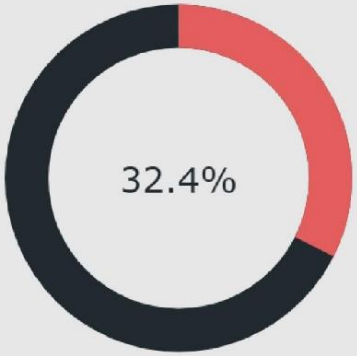
Count of health conditions present in the population.



Health | Males | Females | Pregnant Females

Percent of households

Using PRASA after hurricane María.



After Hurricane: PRASA

PROYECTO AGUA LIMPIA

PROYECTO
AGUA LIMPIA
AGUA LIMPIA
PARA TODOS
Después del Huracán María aumentó el riesgo de que el agua potable esté contaminada y de contraer enfermedades.
FILTRO GRATIS
EN TU COMUNIDAD
¿Cuándo?
29 de enero 2018
Desde
9:00 am
99%
El porcentaje de bacteria y protozoa que remueve el sistema de filtración de los filtros de agua KOHLER® Clarity™.
1 Filtro x familia
¿Dónde?
UTUADO
LA PLAZA DEL RECREO DE UTUADO
PIN:
goo.gl/maps/xRvxA6pjbjC2
¡Todo el mundo tiene derecho a agua potable!
Fideicomiso para Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico
CSM
CORPORACIÓN DE SERVICIOS MÉDICOS
ASPPR
H2O Worldwide
UNITED PUERTO RICO
Archipelago
PUERTO RICANS IN ACTION

Programa de Asistencia a Comunidades Rurales

- Provee asistencia técnica presencial exhaustiva y entrenamiento para ayudar a pequeñas comunidades rurales resolver sus necesidades de agua y desarrollo comunitario proveer información precisa sobre la calidad del agua en fuentes de agua fresca para uso doméstico tras el huracán María
- Josefa Torres- Olivo (josefa@racapsolutions.org)

SERVICIO DE EXTENSION AGRICOLA

COLEGIO DE CIENCIAS AGRICOLAS

- Provee educación general relacionada a las regulaciones de la Ley de Agua Potable Segura y el mejoramiento de sistemas de agua potable
- Gloriselle Negrón-Rios (glorisel.negron@upr.edu)

- Es liderado por un comité ciudadano independiente que decide las prioridades a financiar y aprueba los desembolsos a proyectos y organizaciones que están trabajando para proveer soluciones sostenibles que respondan a las necesidades básicas en comunidades de difícil acceso en Puerto Rico
- Nick Prastana (nickprastana@gmail.com)

- Una organización no gubernamental dedicada a fomentar soluciones sostenibles y responsables en Puerto Rico y el Caribe
- proveen concientización, educación, creación de capacidad, apoyo a comunidades e investigación, y diseño e implementación de políticas y estrategias sostenibles
- Ingrid M. Vila Biaggi (cambiopuertorico@gmail.com)

NRWA™

Asociación Nacional de Aguas Rurales

- Envió un equipo a Puerto Rico a través de una subvención de Desarrollo Rural del USDA para ayudar en la recuperación de sistemas pequeños de agua tras los huracanes
- El primer paso en este proceso fue identificar las necesidades de sistemas pequeños y establecer apoyo logístico para ayudar en el futuro
- Brendan Murphy (brendan@nrwa.org)

Agencia de Protección Ambiental

- Puede ayudar para que los sistemas apliquen para la incorporación o 501 (c), también conocida como sin fines de lucro para recibir recursos federales
- Hector Velez (velez.hector@epa.gov)

Which Funding Is Right f

Secure https://www.epa.gov/fedfunds/which-funding-right-your-drinking-water-or-wastewater-utility

Apps | PayStub Application | SNA@SOG Survey | Environmental Financ | well | SOG IT | SOG Tickets | UNC IT | SOG | TIM | UNC Listservs | Other bookmarks

EPA United States Environmental Protection Agency

Environmental Topics | Laws & Regulations | About EPA | Search EPA.gov

Related Topics:

Fed FUNDS for Water and Wastewater Utilities | **Water Resilience** |

Emergency Response for Drinking Water and Wastewater Utilities

CONTACT US SHARE

Which Funding Is Right for Your Drinking Water or Wastewater Utility?

Answer the questions below to find the best federal disaster funding program(s) for your utility. You can print a report with useful website links and funding tips.

Click the appropriate button to answer the question.

1. Based on the following sectors, how would you classify your water/wastewater utility?

- Public
- Private Non-Profit
- Private For-Profit

2. Do you want to learn about funding opportunities to repair damage to your utility from an emergency?

- Yes
- No

https://www.epa.gov/fedfunds/which-funding-right-your-drinking-water-or-wastewater-utility

- Subvención de Asistencia Pública
- Un programa de subvenciones que provee asistencia federal a organizaciones gubernamentales y algunas organizaciones sin fines de lucro privadas tras la declaración de desastre por parte del Presidente
- Shannon McLachlan (shannon.mclachlan@fema.dhs.gov)

- Planificación comunitaria y creación de capacidad
- La rama de Planificación comunitaria y creación de capacidad se enfoca en coordinar apoyo para gobiernos locales para habilitarlos a manejar efectivamente la recuperación post desastre y la planificación de la resiliencia
- Shannon McLachlan (shannon.mclachlan@fema.dhs.gov)

Contáctenos

- La Red del Centro de Financiamiento Ambiental (Environmental Finance Center Network) puede brindarle ayuda técnica
- Visite nuestro sitio web para solicitar ayuda individualizada:
  - http://efcnetwork.org/assistance/request-assistance/

Evaluaciones/Certificados

¡Muchas gracias!

Stacey Isaac Berahzer
Director Principal de Proyectos
Environmental Finance Center
School of Government, UNC-Chapel Hill
berahzer@unc.edu
770-509-3887
www.efc.sog.unc.edu

UNC
ENVIRONMENTAL
FINANCE CENTER