

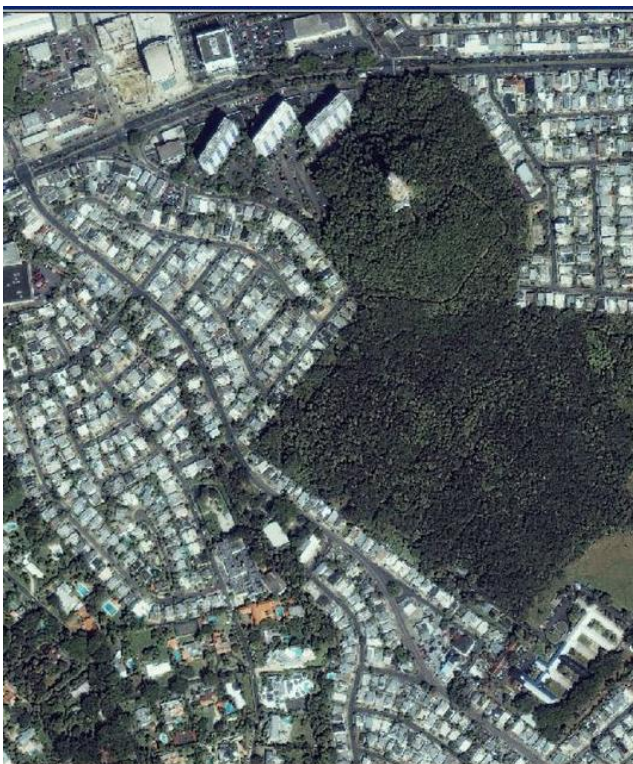
DIEZ MOMENTOS HISTÓRICOS
EN LA CONSERVACIÓN DE LOS
ÁRBOLES URBANOS EN PUERTO
RICO: DE SAN JUAN 1897 A
CAGUAS 2026

Ariel E. Lugo

HANAEL. Asociados Inc.

Río Piedras, PR 00926

129 Años de Historia



1. El primer día del árbol: 1897 en San Juan.
2. El programa de S&PF del SF: 1962.
3. Los árboles urbanos de Schubert: 1979.
4. Certificación de arbolistas de la Sociedad Internacional de Arboricultura: 1992 (Robin Morgan).
5. El bosque urbano San Patricio es designado Bosque Estatal 2000.
6. Primer Inventario de los árboles urbanos: 2001-2011.
7. Tree City of the World-Caguas: 2009.
8. ULTRA en el Instituto (IITF): 2010.
9. Huracán María afecta la ciudad: 2017.
10. Congreso Urbano en Caguas: 2026.

Plaza de la Lealtad



PLAZA DE LA LEALTAD, 1897 Una de las glorietas del paseo se denominó con ese nombre en conmemoración de la victoria puertorriqueña sobre los Ingleses en 1797. Feliciano Alonso, Archivo General de Puerto Rico, San Juan.



United States
Department of
Agriculture

Forest Service

Southern Forest
Experiment
Station

New Orleans,
Louisiana

General Technical
Report
SO-57
December 1985



Arboles para Uso Urbano en Puerto Rico e Islas Vírgenes

Thomas H. Schubert

An Institute of Tropical Forestry Publication

87 páginas

Dónde sembrar

Qué sembrar

Cómo sembrar

Cómo mantener el árbol

46 especies recomendadas y
sus características



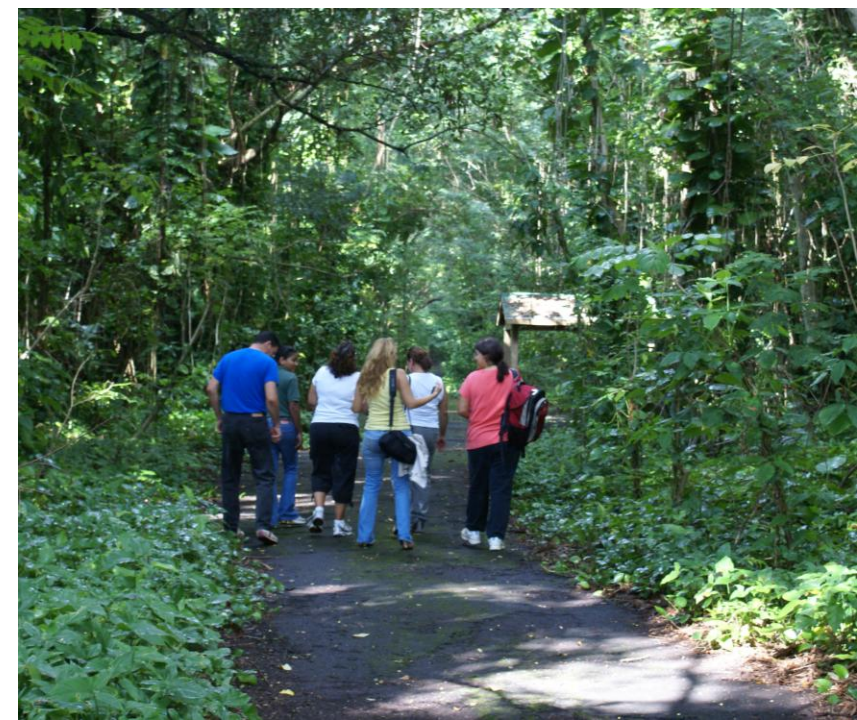
El ser humano ejerce dominio sobre la ciudad y por eso sus sistemas ecológicos son altamente productivos y se mantienen verdes durante sequías.



La Ciudad es Ecológicamente Diversa

- Zonas de bosque.
- Zonas ripiarias.
- Calles y avenidas.
- Lotes abandonados.
- Patios delanteros y traseros rurales y urbanos.
- Variedad de sustratos y geologías.
- Distritos comerciales.
- Parques y áreas verdes.
- Zonas inundables.







Nemesio Canales





United States Department of Agriculture

San Juan Bay Estuary Watershed Urban Forest Inventory

Thomas J. Brandeis, Francisco J. Escobedo, Christina L. Staudhammer,
David J. Nowak, and Wayne C. Zipperer



Forest Service Southern Research Station General Technical Report SRS-190

2001 al 2011 lo que permitió estimados de los servicios ecológicos de los árboles en San Juan.

Además, permite entender la importancia de especies no nativas en la ciudad.

Función de las Especies Naturalizadas*

| Uso de la Tierra | Por Ciento de Naturalizadas | Por Ciento de la Captura de Carbono | Captura Anual de Carbono (Mg) |
|-------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| Manglares | 0 de 5 | 0 | 11,262 |
| Bosque Húmedo (1,062) | 27 de 37 | 50 | 4,424 |
| Bosque de Mangle (1,486) | 51 de 85 | 38 | 28,384 |
| Vacante (3,185) | 56 de 16 | 70 | 5,796 |
| Residencial (7,856) | 75 de 40 | 71 | 4,361 |
| Comercial/Industrial (4,459) | 83 de 12 | 78 | 1,546 |
| Institucional/Parques (2,336) | 83 de 6 | 79 | 993 |

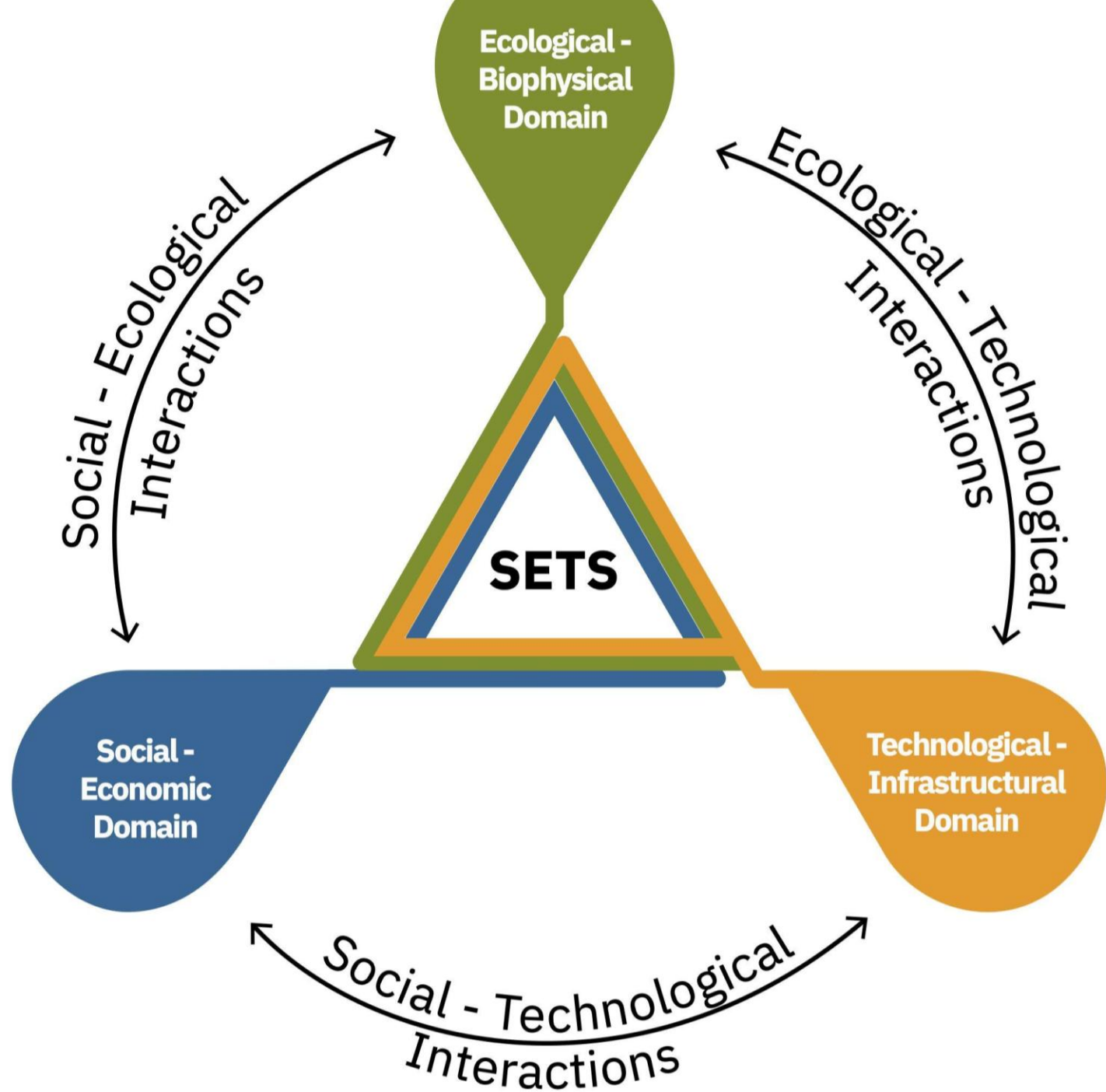
* Especies no nativas con capacidad reproductiva en el nuevo ambiente.

ULTRA lleva 16 años de investigación urbana

- De la más alta calidad científica disponible.
- Entre sus logros están las investigaciones en el río Piedras y zonas riparias adyacentes.
- Estudios en los patios de San Juan.
- Estudios de gobernanza ante los problemas a que se enfrentan las ciudades de hoy.
- El efecto de huracanes, sequías y calor sobre la ciudad.
- La lección principal del huracán María:
- Las ciudades son sistemas SETS que requieren manejo integrado.

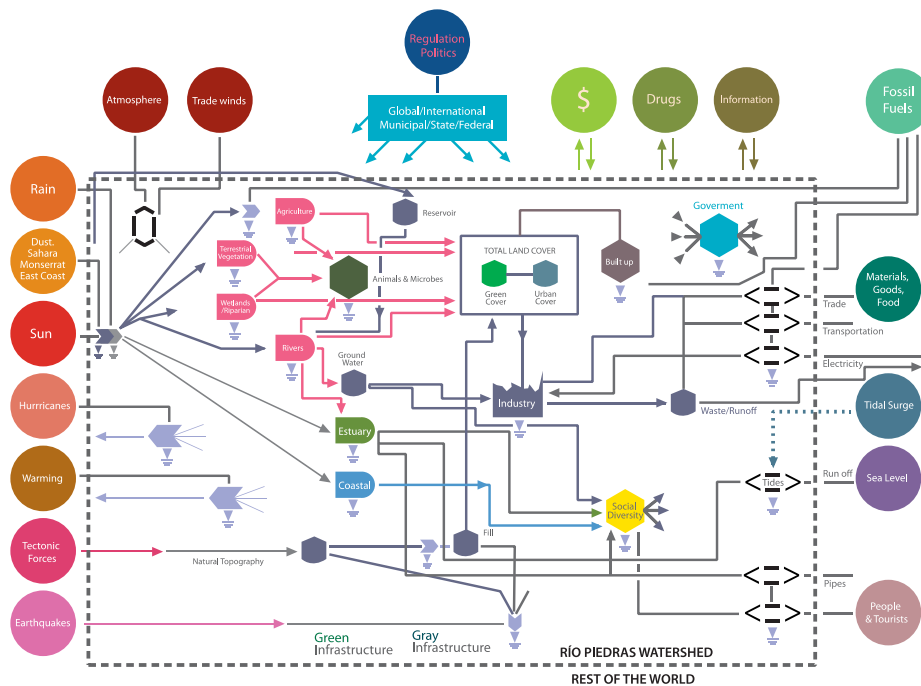
SETS es:

La combinación de lo social, lo ecológico y lo tecnológico para asegurar una sociedad adaptable y resiliente ante eventos extremos.

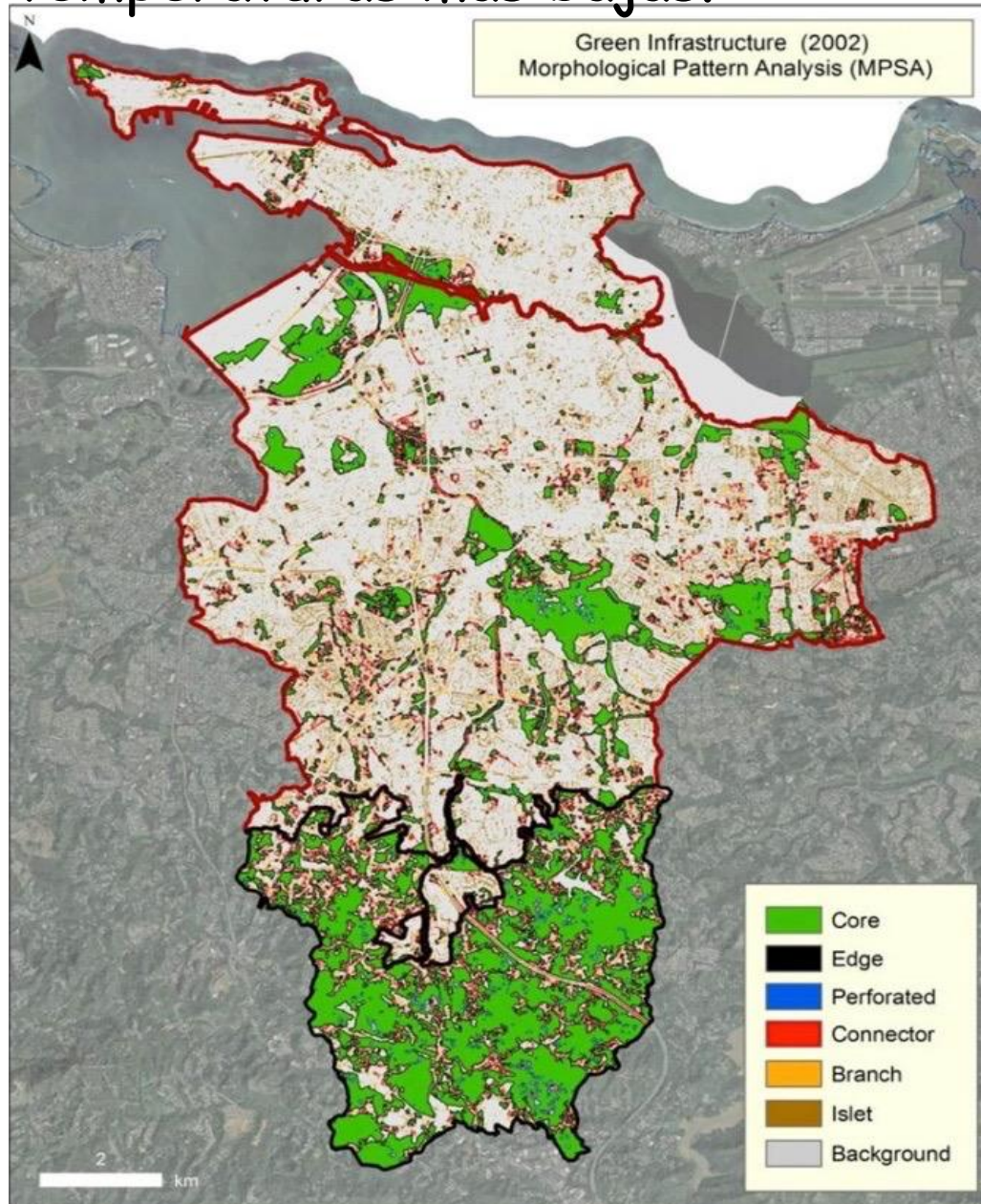


La lección del huracán María

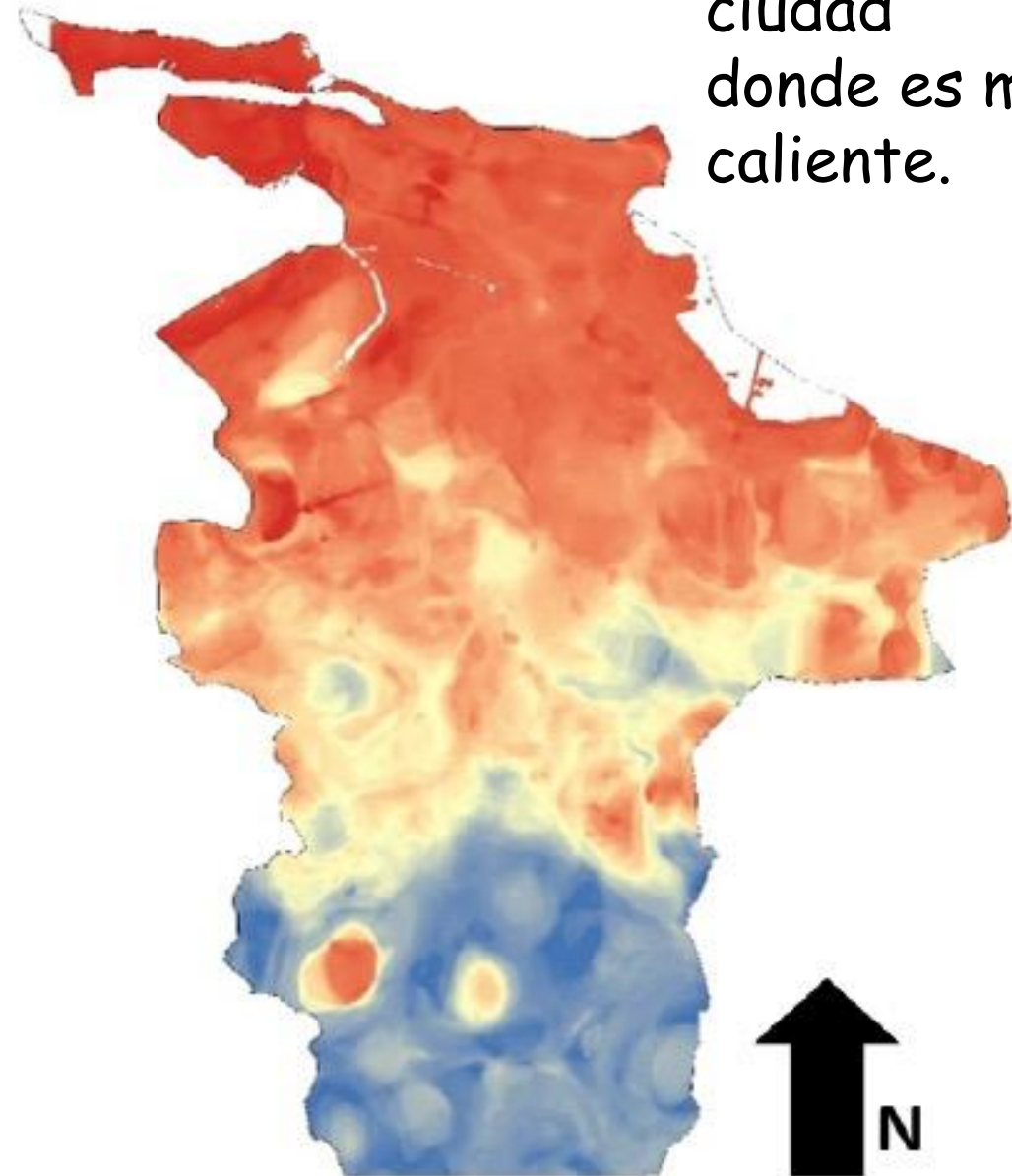
Después del huracán, hubo fallas severas en el sector tecnológico. Se aisló el sector social y se degradó el ecológico. La gente buscaba señal en todas partes. Sin electricidad: la mortalidad humana aumentó dramáticamente; las bombas dejaron de funcionar y nos quedamos sin agua; se mezclaron las aguas usadas con las de escorrentía y se degradó la calidad de los sistemas acuáticos.



Las áreas verdes de la ciudad tienen temperaturas más bajas.



La prioridad debe ser enfriar la ciudad donde es más caliente.



Implicaciones de SETS a Este Congreso

- Comenzamos en el 1897 con el día del árbol, una especie a la vez.
- Hemos sumado a mucha gente al jolgorio, incluyendo el establecimiento de una nueva profesión de arboristas que hoy son los responsables de manejar los árboles en las ciudades.
- A los dasónomos le sumamos a los ecólogos y siempre hemos contado con los puntos de vista agrícolas y de horticultura.
- Nos falta igual cobertura en los sectores social y tecnológico.
- Este congreso es una oportunidad para reflexionar sobre la ciudad y como hacemos de ella no solamente un lugar bello y saludable para sus habitantes, sino un lugar seguro y adaptado a los eventos extremos que la afectan. Para eso debemos ampliar el foco de participación a uno social-ecológico y tecnológico invitando a las otras profesiones a unirse al dialogo que comenzó hace 129 años. Esa nueva coalición SETS es la que va a resolver los problemas urbanos de Puerto Rico.

Otro beneficio del bosque Urbano

¿Preguntas?

HANAEL. Asociados Inc.
Ariel E. Lugo
787-399-6853
aelugo1234@gmail.com>



Another problem caused by deforestation