

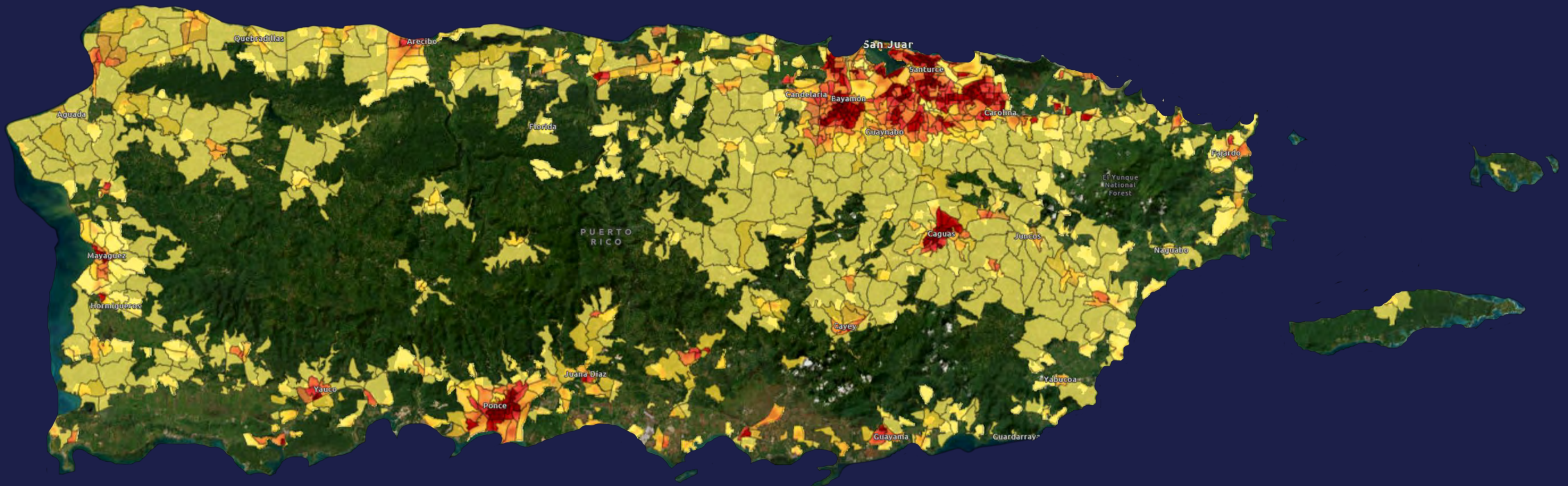
ISLAS DE CALOR URBANAS Y ACCIÓN COMUNITARIA: EL ROL DEL SERVICIO FORESTAL COMUNITARIO EN CAGUAS

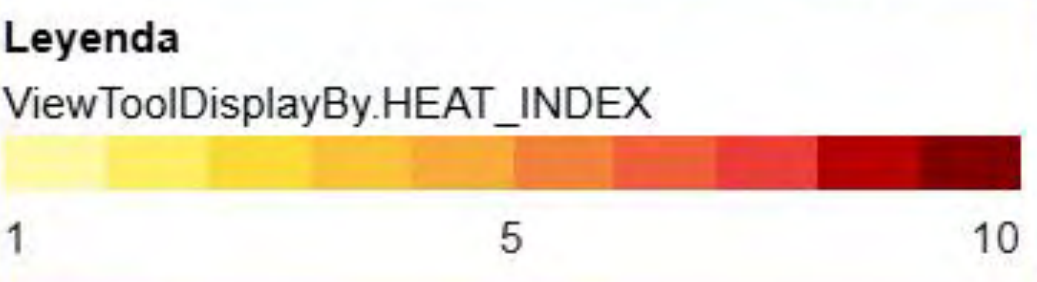
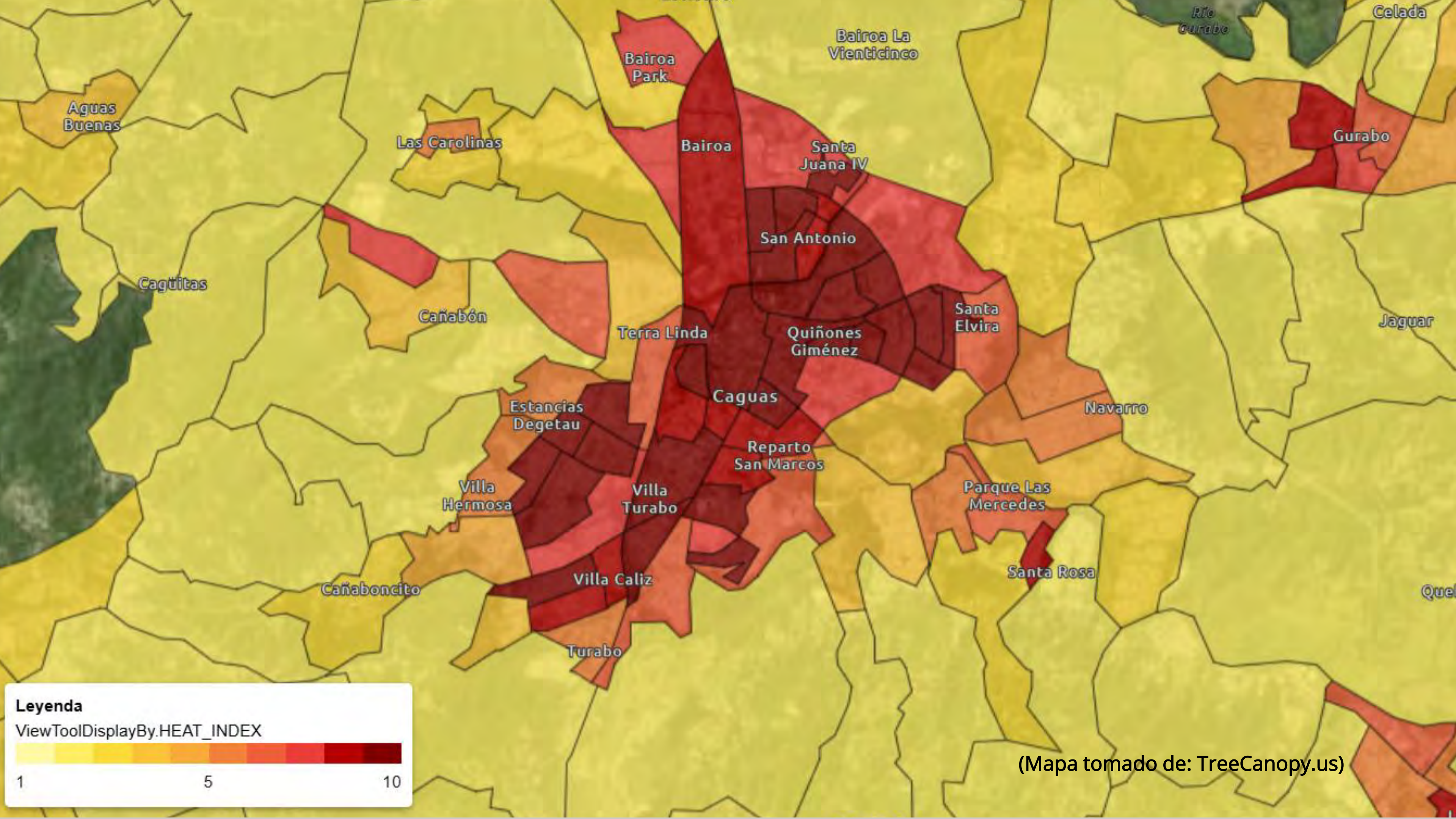
Sebastián A. Díaz Barbosa, PPL , Coordinador de Programa | Erid Román Rosario, Coordinador Comunitario





“Este término es utilizado para describir el fenómeno del microclima urbano que compara el calor característico, tanto de la atmósfera como de las superficies en las ciudades, en comparación con los entornos no urbanizados adyacentes”. (Flores De la O et. al., 2018)





(Mapa tomado de: TreeCanopy.us)



CAUSAS DE LAS ISLAS DE CALOR:



CONCENTRACIÓN DE ASFALTO Y CONCRETO



EMISIÓN DE CALOR POR ACTIVIDADES HUMANAS





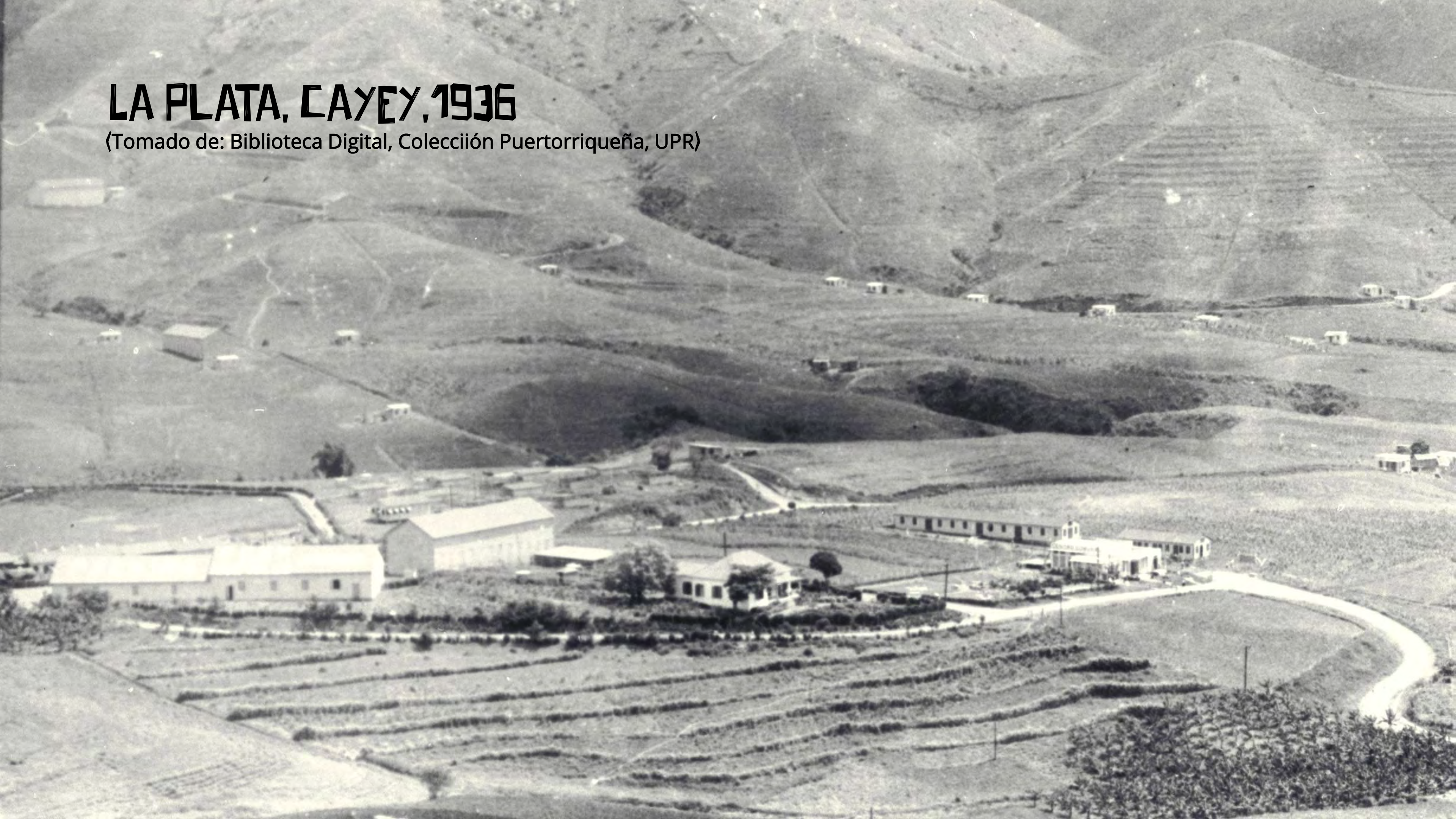
DISEÑO URBANO

DEFORESTACIÓN



LA PLATA, CAYEY, 1936

(Tomado de: Biblioteca Digital, Colección Puertorriqueña, UPR)





1994



2024

Foto tomada de: Google Earth

1994

Hacienda
San José

Los Prados

2025

Hacienda
San José

Los Prados

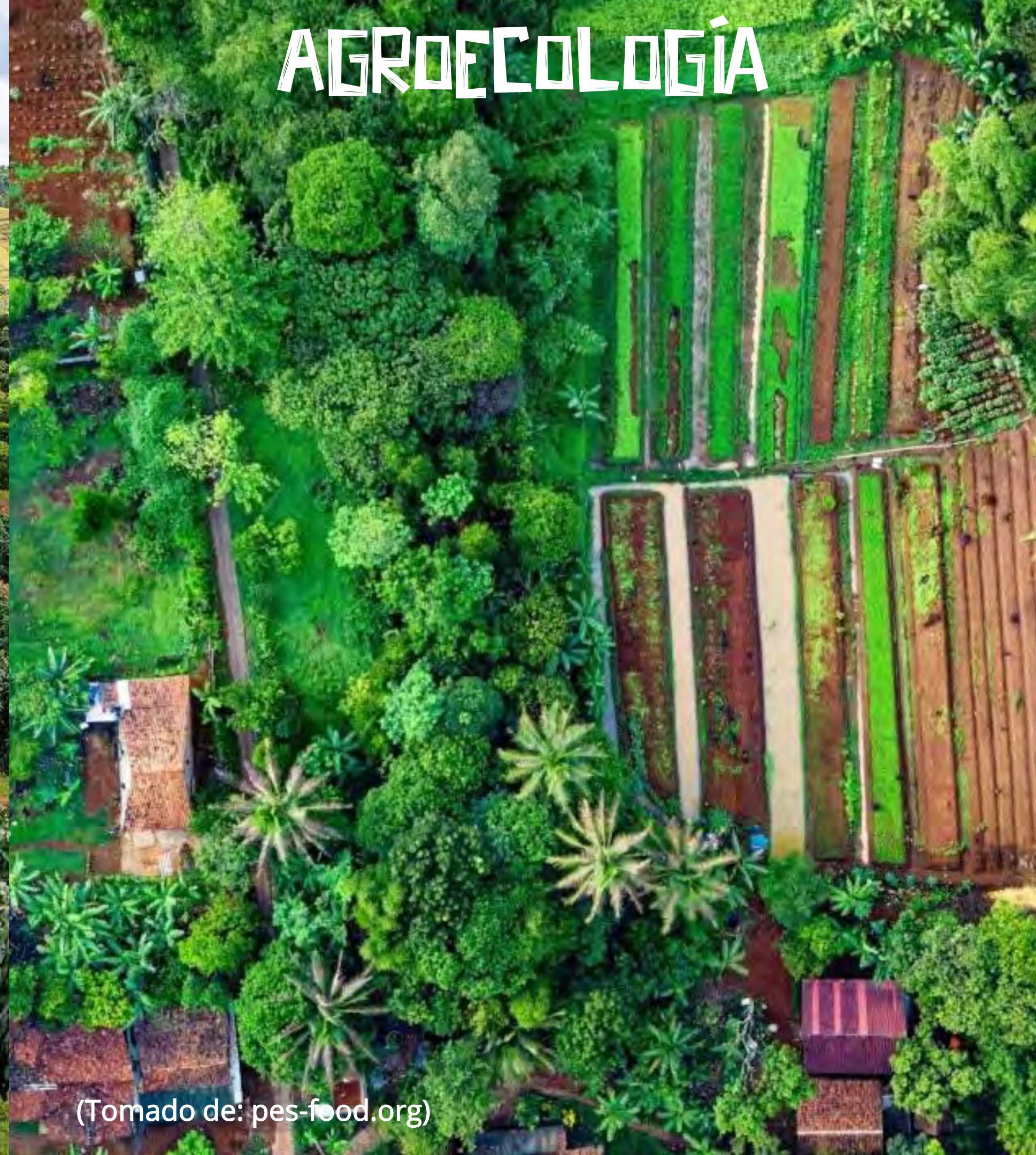
Foto tomada de: Google Earth

MONOCULTIVOS



(Tomado de Facebook: Isabel Ferrer Sadurni , 2022)

AGROECOLOGÍA



(Tomado de: pes-food.org)

CONSECUENCIAS:



SALUD



Partos prematuros, bajo peso al nacer, mortalidad fetal.



Problemas respiratorios (aumento en casos de asma).



Parkinson, Alzheimer, problemas respiratorios, enfermedades cardiovasculares y cerebrovasculares.

ECONOMÍA

Se estima que el alto consumo de energía en verano provocará apagones en la Isla

Mar 20, 2025

(Tomado de : Wapa, 2025)

Insuficiente la generación actual para el consumo energético de verano

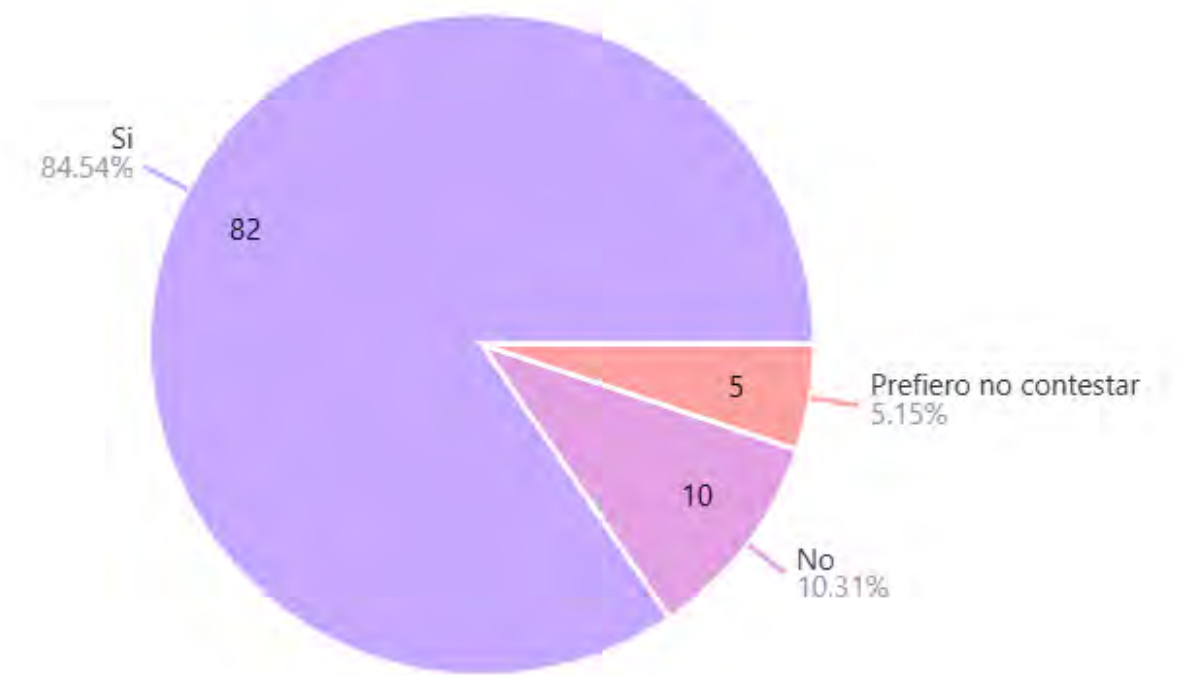


Por: **La Redacción**

(Tomado de : La Perla del Sur, 2025)

19.¿Su situación económica se vería comprometida a f...

97 Responses - 0 Empty



Data	Response	%
Si	82	84.54%
No	10	10.31%
Prefiero no contestar	5	5.15%

(Encuesta SFC,2025)

BIODIVERSIDAD

“La isla cuenta con una diversidad vegetal que incluye cerca de 3,126 especies de plantas con semillas y es el hábitat de 426 especies de vertebrados terrestres, incluyendo 360 especies nativas, muchas de ellas endémicas de la isla o de la región del Caribe (CEACC,2024)”

- Estrés térmico
- Expansión de especies introducidas y disminución de especies nativas
- Fragmentación del habitat



(Especie en peligro de extinción, Paloma Sabanera. Foto tomada de: ebird.com)

Mapa Capa Vegetativa

Write a description for your map.

Legend

- Capa_Verde_Barrio_Pueblo
- Limite_Barrio_Pueblo_Caguas



(SFC, 2025)

SOLUCIONES

- Arquitectura sostenible
- Despavimentación
- Reforestación



BENEFICIOS DE LA REFORESTACIÓN

1. Preserva e incrementa la biodiversidad
2. Filtra contaminantes del aire
3. Permeabilidad del suelo y disminución de inundaciones
4. Descompacta el suelo, mejora su calidad y evita erosión
5. Mejora calidad urbana, salud física y emocional de las personas
6. Aumenta materia orgánica y microorganismos
7. Sombra y disminución de temperatura (2-9 grados)
8. Captación de carbono
9. Barreras de sonido
10. Fuente de alimento



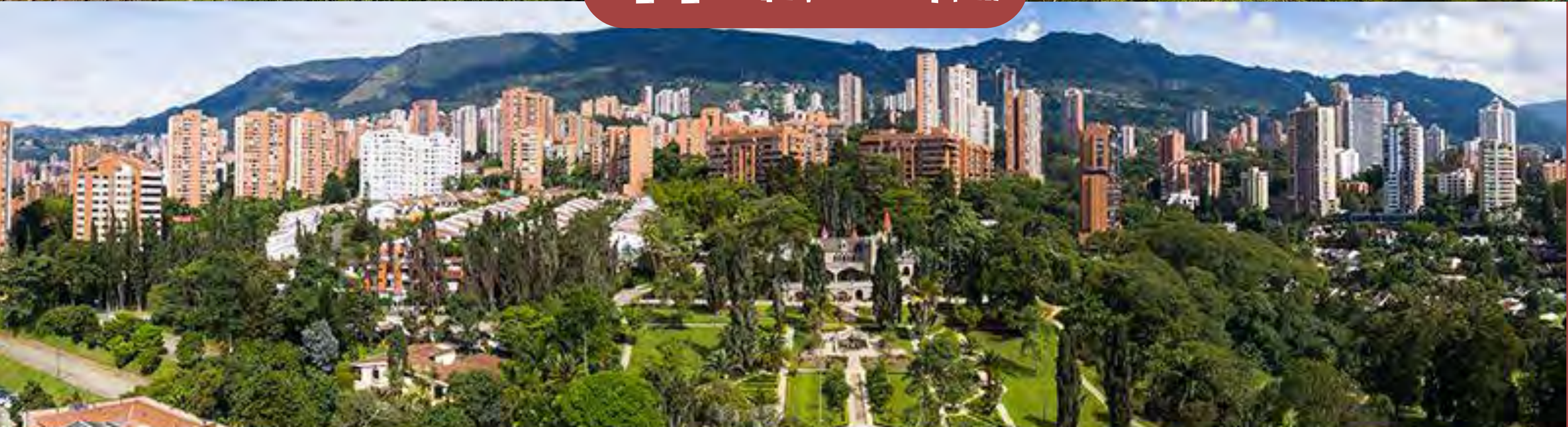
DESPAVIMENTACIÓN

- +7 °F disminuyen en espacios despavimentados.
- 1,000 ft² de despavimentación redirige 22,000 galones de escorrentías al suelo.





MEDELLÍN, COLOMBIA





HUERTO FELIZ, 2017



HUERTO FELIZ, 2025





DÚDAS O PREGUNTAS



**Ayudanos a desarrollar la Guía de
Reforestación Municipal para
fomentar la siembra urbana.**



REFERENCIAS

Comité de Expertos y Asesores sobre Cambio Climático (CEACC). 2024. Borrador del Plan de Mitigación, Adaptación y Resiliencia al Cambio Climático en Puerto Rico. Gobierno de Puerto Rico.

El Espectador (2024). Medellín dentro de las 10 ciudades con mejor transporte público en el mundo. Redacción Colombia. <https://www.elespectador.com/colombia/medellin/medellin-dentro-de-las-10-ciudades-con-mejor-transporte-publico-en-el-mundo/>

Garavaglia, C. (2023). Colombia: Medellín logró reducir el calor con corredores verdes. <https://lapoliticambiental.com.ar/contenido/4252/colombia-medellin-logro-reducir-el-calor-con-corredores-verdes>

Gouvea de Andrade, M. (2023). Medellín, la ciudad colombiana que logró reducir el calor con un entramado de corredores verdes. BBC News Mundo. <https://www.bbc.com/mundo/articles/cp3d1v0rryr>

La Perla del Sur (2025). Insuficiente la generación actual para el consumo energético de verano. <https://www.periodicolaperla.com/actualidad/insuficiente-la-generacion-actual-para-el-consumo-energetico-de-verano/>

Linares Gil, C, Carmona Alférez, R., Ortiz Burgos, C. & Díaz Jiménez, J. (2017). Temperaturas extremas y salud. Cómo nos afectan las olas de calor y de frío. Colección Editada Conjuntamente con el Instituto de Salud Carlos III. <https://repisalud.isciii.es/rest/api/core/bitstreams/a3930610-2f1d-4b22-8e01-546fe100ea59/content>

Méndez-Lázaro, P. A., Pérez-Cardona, C. M., Rodríguez, E., Martínez, O., Taboas, M., Bocanegra, A., & Méndez-Tejeda, R. (2016). Climate change, heat, and mortality in the tropical urban area of San Juan, Puerto Rico. *International Journal of Biometeorology*, 62(5), 699–707. <https://doi.org/10.1007/s00484-016-1311-z>

Méndez Tejeda, R. (2024). El calor extremo en Puerto Rico aumenta. Yale Climate Connections. <https://yaleclimateconnections.org/2024/07/el-calor-extremo-en-puerto-rico-aumenta/>

Matos, R. & Rodriguez, M., (1998). Aplicación de sistemas de información geográfica en el análisis de la isla de calor urbana. Revista de la universidad politécnica de Puerto Rico. <https://prcr.cobimet.org/items/00b306de-c1a0-48bf-9c5b-9f63fbc68791>

Organización Espacio Verde Paisajismo (2024). Curso de diseño e implementación de Micro Bosques Urbanos. Organización peruana dirigida por mujeres especializadas en soluciones urbanas con enfoques ecológicos.

Orta Berríos, A. La Huella Térmica de los Materiales en Ambientes Urbanos. (2025). Universidad de Puerto Rico, Escuela de Arquitectura. https://repositorio.upr.edu/bitstream/handle/11721/4167/UPRRP_ARQU_OrtaBerr%c3%ados_2025.pdf?sequence=1&isAllowed=y