

**CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE NAVARRA**

**EJEMPLO DE DRENAJE
SOSTENIBLE**

N LIFE
AGUA/URA NADAPTA
PROYECTO LIFE16IPC/ES/000001



Proyecto SUDS

Fernando Mendoza
Director Gerente de NILSA



**Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua**

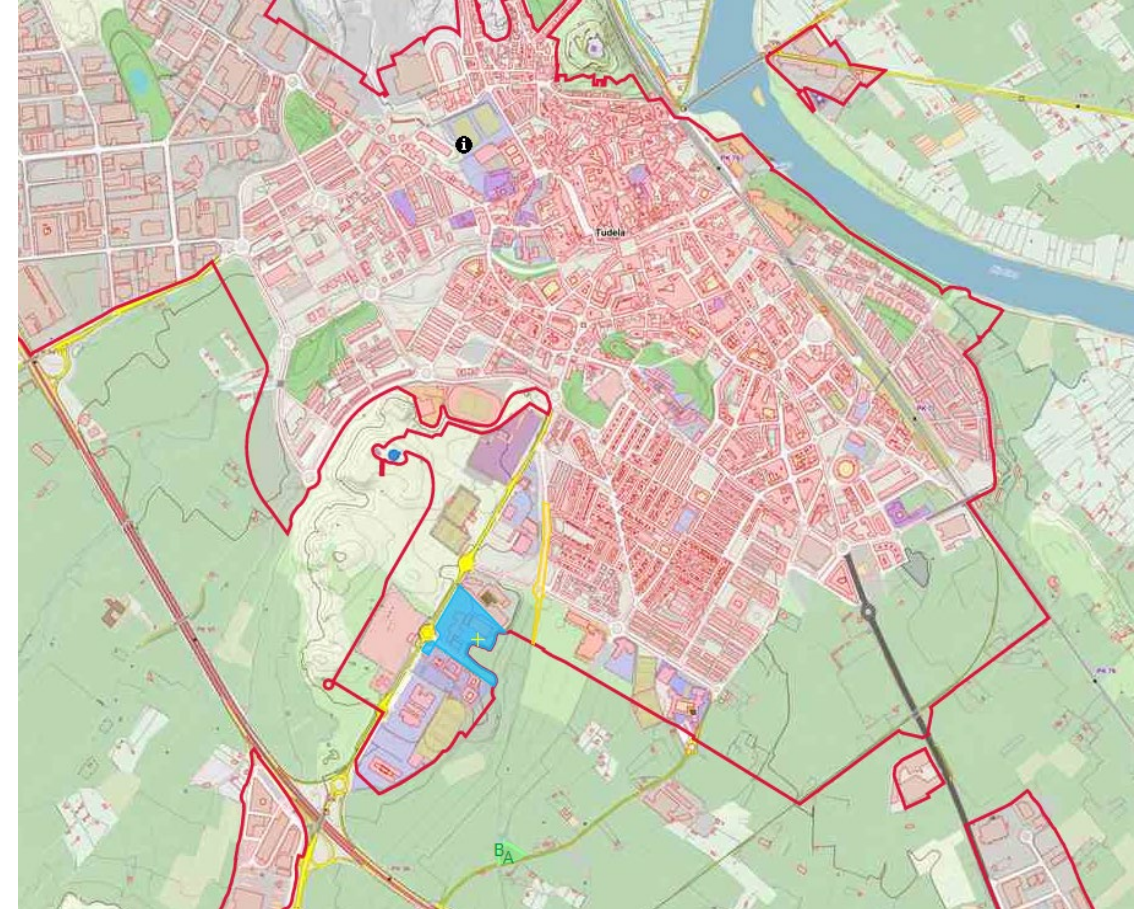
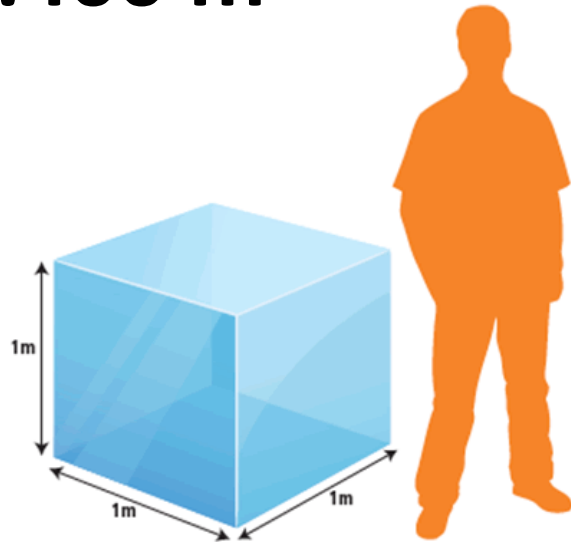


Resultados Suds UPNA Tudela

Se ha monitorizado desde enero:

- Precipitación acumulada: 155 mm.
- Volumen retenido: 1.500 m³
- Volumen incorporado a la red unitaria: 0 m³

Estimación anual volumen retenido: **3.400 m³**



Modelos de gestión del servicio de aguas de lluvia

SAFE CLEAN WATER PROGRAM

Agua segura y limpia para los y las residentes del Condado de Los Ángeles

Objetivo:

Mejorar la calidad del agua y reducir la contaminación de las aguas pluviales y la escorrentía urbana en el Distrito.

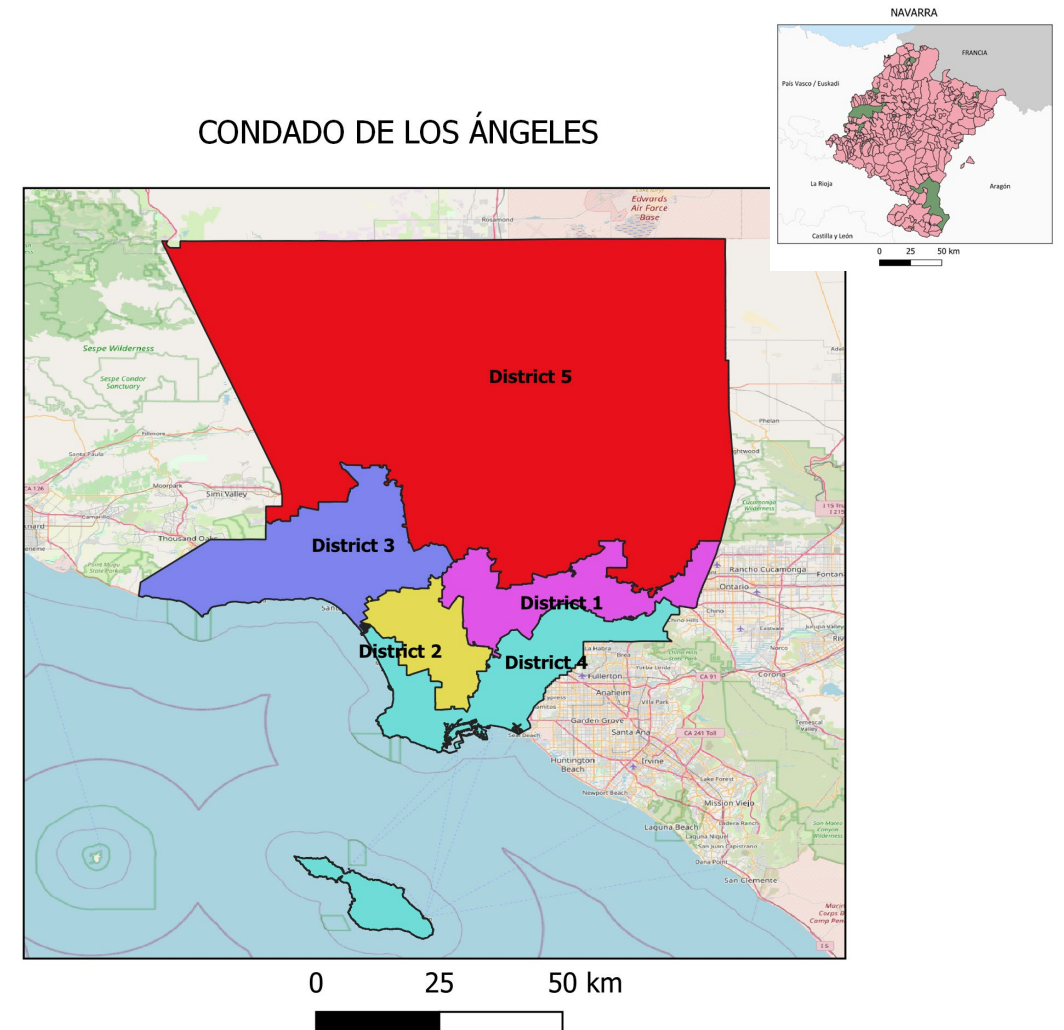


<https://safecleanwaterla.org/>

Datos Generales

	Condado de Los Ángeles	Comunidad Foral de Navarra
Población (hab.)	10.040.000	661.197
Superficie (km ²)	12.310	10.391
Densidad de población hab/km ²	815,60	63,63
Recaudación anual:		
Anual	\$300.000.000	--
Tarifa * (c\$/pie ² - c€/m ²)	2,5 - 22	--

(*) Superficie impermeable neta.



El porcentaje de superficie impermeable en Los Ángeles es muy superior a la de Navarra.

Antecedentes

- AB 2554 (Brownley), 2010. Se enmienda la **Ley de Control de Inundaciones del Condado de Los Ángeles**.
- Posteriormente se autoriza al Distrito a imponer una **tarifa** o cargo para pagar los costos de ejecución de proyectos y prestación de servicios.
- En EEUU, cuentan con la **Ley de Agua Limpia (CWA)**, la cual establece la estructura básica para regular las descargas de contaminantes en las aguas de EEUU y las normas reguladoras de calidad de las aguas superficiales.



Recaudación y estructura de gastos

Anualmente, el Condado de Los Ángeles recauda \$300.000.000, con lo que se sufraga:

- Implementación de programas y proyectos, pago de los costos de recaudación y cobro de la tasa, gastos de operación y mantenimiento, administración de proyectos...

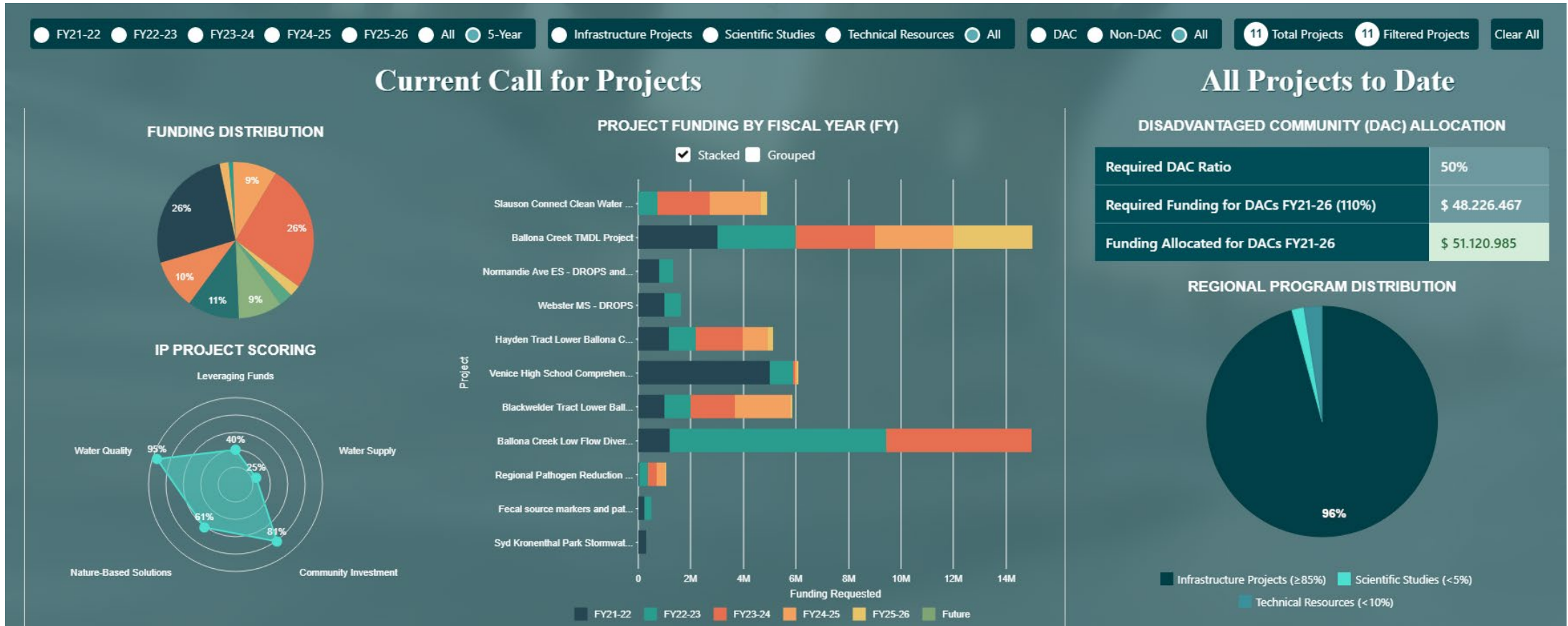
El programa gestiona y financia proyectos:

- Municipios (40%), en la misma proporción como la cantidad de ingresos recaudados. Estos fondos se destinarán a la implementación, operación y mantenimiento, y administración de proyectos.
- Programas regionales (50%). Implementación, O&M y administración de proyectos.
- Se asignara al Distrito para pago de costos generados por recaudación, gestión, etc.



Estructura

Central Santa Monica Bay



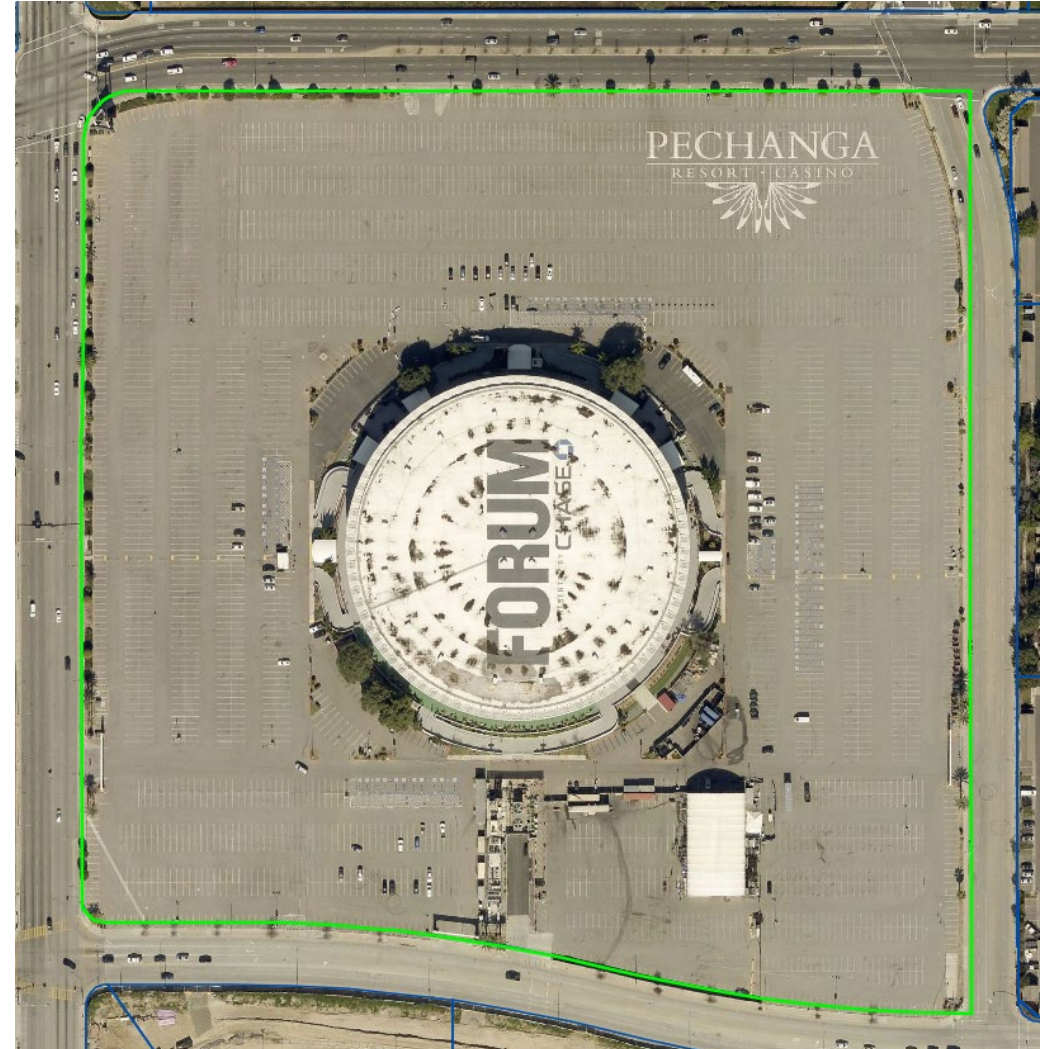
<https://safecleanwaterla.org/>

Tarifa

- Tarifa que grava la superficie impermeable y que por lo tanto incentiva a la desconexión de las aguas de lluvia.

Forum. Campo de Los Angeles Lakers

- Cantidad anual: \$29.738,46
- Superficie: 112.000 m²
- 0,22 €/m²



Normativa urbanística

- **Legislación estatal. Real Decreto 638/2016:**

«Las nuevas urbanizaciones, polígonos industriales y desarrollos urbanísticos en general, deberán introducir sistemas de drenaje sostenible, tales como superficies y acabados permeables, de forma que el eventual incremento del riesgo de inundación se mitigue. A tal efecto, el expediente del desarrollo urbanístico deberá incluir un estudio hidrológico-hidráulico que lo justifique».

Normativa urbanística

Modificaciones necesarias en la normativa urbanística de la Comunidad Foral para la implantación del Drenaje Sostenible

1. En el **texto definitivo de la Ley Foral de Cambio Climático, art. 48.5**, se podía incluir:
 - *a) Las actuaciones de nueva urbanización en suelo urbanizable y las de reforma o renovación de la urbanización en suelo urbano deberán introducir sistemas de drenaje sostenible, tales como superficies y acabados permeables, de forma que el eventual incremento del riesgo de inundación se mitigue. A tal efecto, los instrumentos de ordenación urbanística que establezcan las determinaciones de ordenación pormenorizada en suelo urbanizable y urbano no consolidado deberán incorporar en su Memoria un estudio hidrológico-hidráulico que justifique la introducción de los referidos sistemas.*
 - *b) Los Proyectos de Urbanización, y los proyectos de obras ordinarias en suelo urbano consolidado previstos en la legislación foral de ordenación del territorio y urbanismo, que llevan a la práctica el planeamiento, contendrán las determinaciones necesarias para dar cumplimiento a la introducción de los sistemas de drenaje sostenible.*
 - *c) Los criterios orientativos sobre sistemas de drenaje urbano sostenible, como parte de las directrices para la ejecución de las obras de urbanización, se incorporan a las Instrucciones Técnicas de Planeamiento a elaborar por el Departamento competente en materia de ordenación del territorio y urbanismo.*
2. Este texto también podría incorporarse como nuevo **número 6 del artículo 52 del vigente Texto Refundido de la Ley Foral de Ordenación el Territorio y Urbanismo**.

**CAMPUS DE LA UNIVERSIDAD
PÚBLICA DE NAVARRA**

**EJEMPLO DE DRENAJE
SOSTENIBLE**

N LIFE
AGUA/URA NADAPTA
PROYECTO LIFE16IPC/ES/000001



**Muchas gracias
Mila esker**

Fernando Mendoza
Director Gerente de NILSA



**Gobierno de Navarra
Nafarroako Gobernua**

