

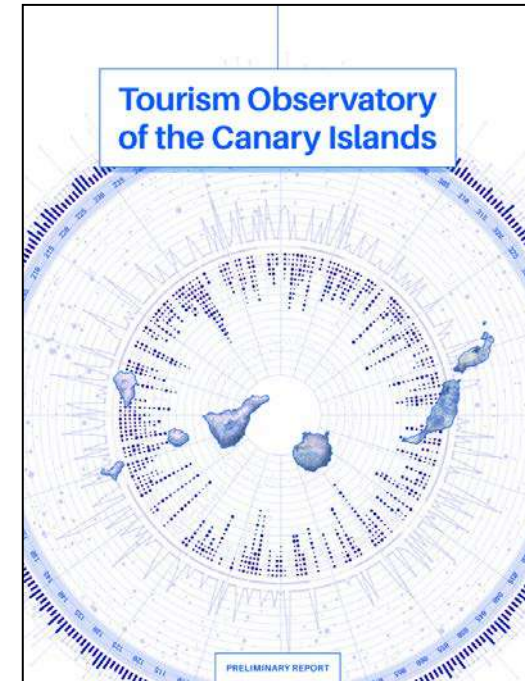
Water digitalization and stakeholder engagement

Noemi Padrón-Fumero

*Department of Applied Economics and Quatitative Methods,
Chair in Tourism, University of La Laguna*

Tourism Observatory of the Canary Islands (INSTO)

UNWTO-INSTO Annual meeting. Madrid, 20-21 October 2022





Stakeholder engagement

- ✓ Water utility firms
- ✓ Government
- ✓ Tourism information at local scale
- ✓ Large water consumers
- ✓ Universities



Resource and Energy Economics

Volume 64, May 2021, 101221



The impact of smart meters on residential water consumption: Evidence from a natural experiment in the Canary Islands

Claudio Daminato ^a, Eugenio Diaz-Farina ^c , Massimo Filippini ^{a, b}, Noemi Padrón-Fumero ^c

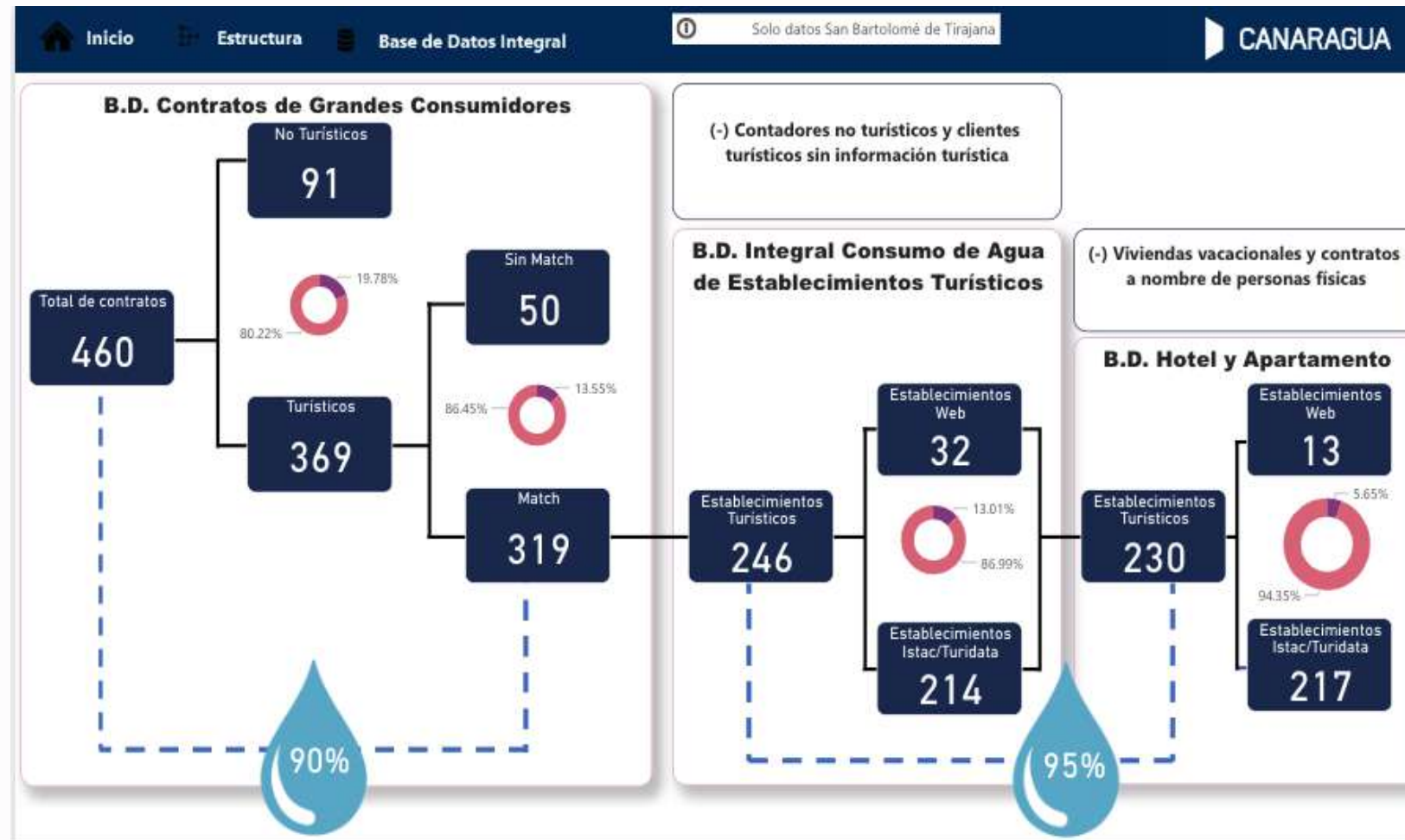
[Show more](#) 

[+ Add to Mendeley](#) [Share](#) [Cite](#)

<https://doi.org/10.1016/j.reseneeco.2021.101221>

[Get rights and content](#)

- Dashboard for municipal & micro-destinations
- Integral Data base: water consumption + tourism supply & demand
- The determinants of water consumption in accommodation



First results: the design of water consumption indicators at destination scale

- **Hotels:** 329 litres per overnight/**Self-catering apartments:** 282.4 litres per overnight
- **Undetected water leaks** may increase water consumption by 30-40%
- **Hotels management better** than apartments: gardens, swimming pools and other services
- **The impact of smart meters:** provide more frequent information and interactions through the Virtual Office **have reduced water consumption by 5%**
- **But, building indicators is only the first step to change decision making!**

Closing the gap

- **Water digitalization** open avenues for efficiency gains and water saving in tourism
 - Who does really wants to save water...water utility/municipality/government?
 - Water prices are not determinant for tourism firms (neither for tourists)
 - Is it useful to nudge firms, providing them more frequent information, social references or social norms?

Designing an experiment in order to engage stakeholders (results from the pre-test)

¿Qué dato prefieres?

Litros por
estancia

Podemos ofrecerte datos
de litros de agua
consumidos por cada
huésped y noche de
estancia

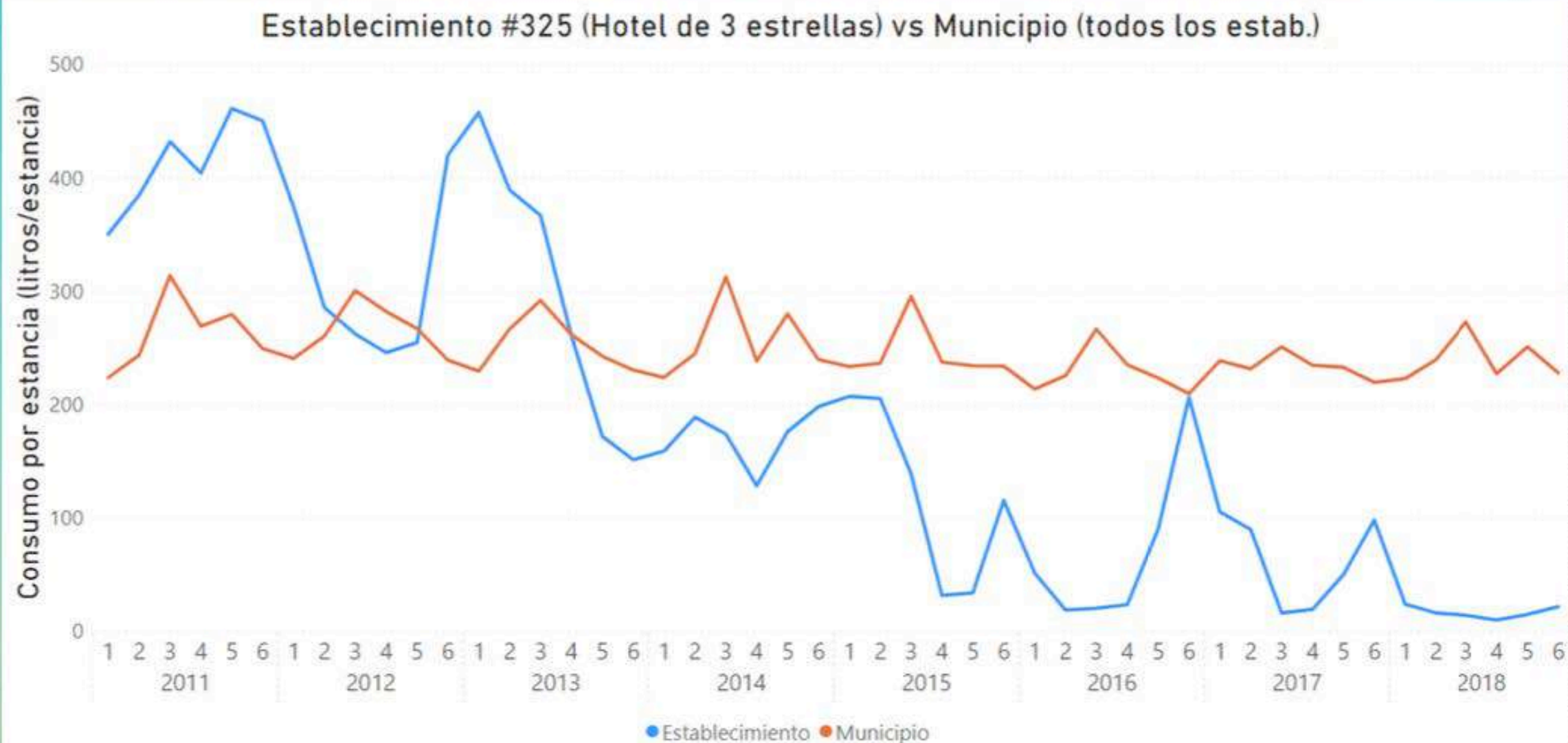
m³ por
plaza

Podemos ofrecerte datos
de metros cúbicos de agua
consumidos por cada
plaza del alojamiento

Coste del agua
sobre tu ADR

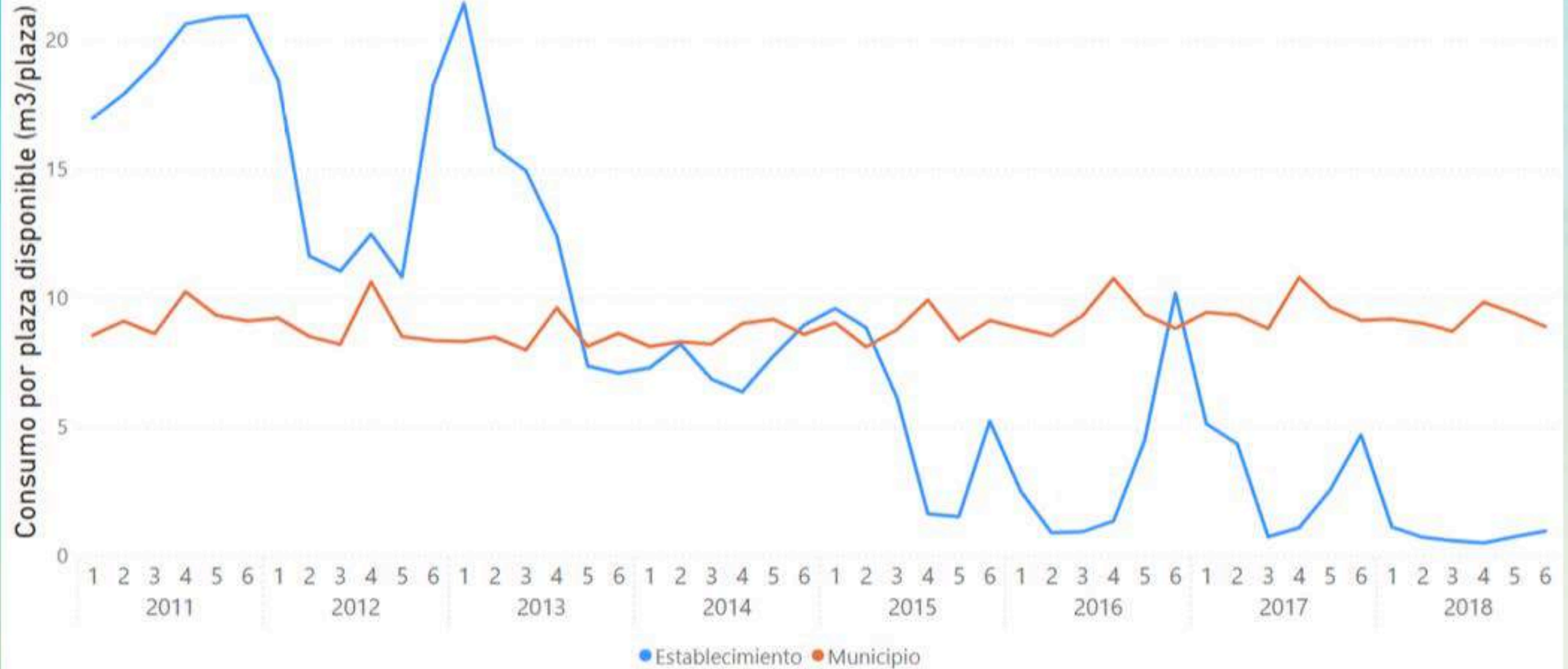
Podemos ofrecerte datos
del coste relativo (%) del
agua sobre el precio medio
de tu establecimiento

Litros por estancia



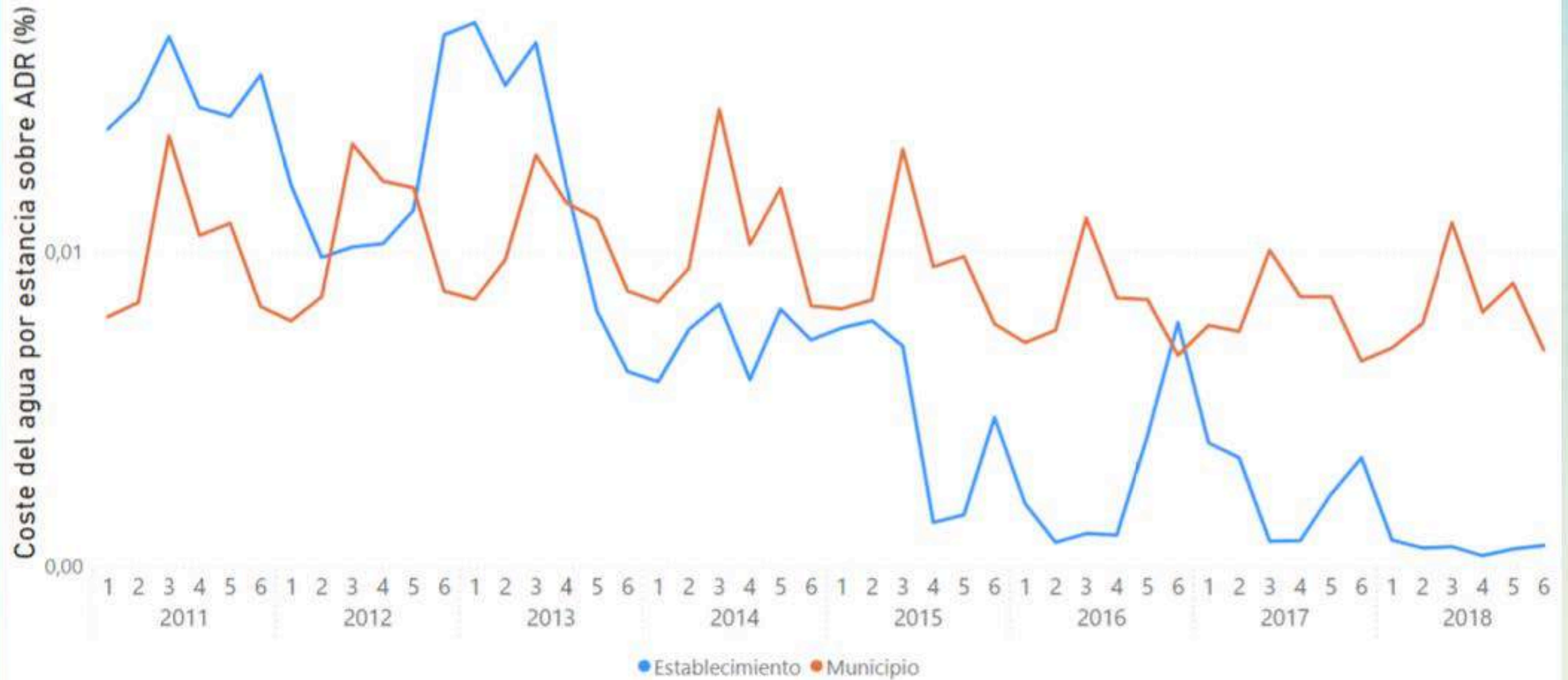
m3 por plaza

Establecimiento #325 (Hotel de 3 estrellas) vs Municipio (todos los estab.)



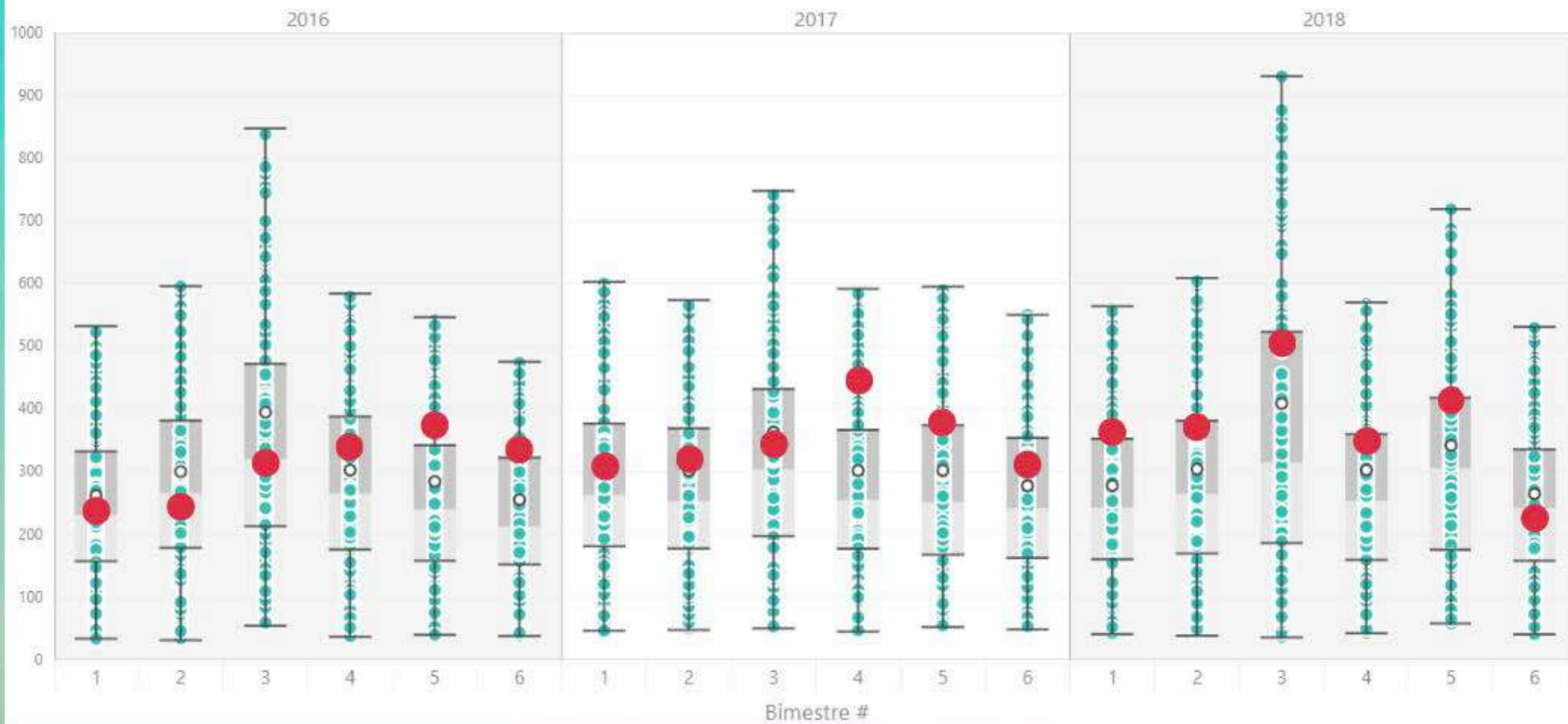
Coste del agua sobre tu ADR

Establecimiento #325 (Hotel de 3 estrellas) vs Municipio (todos los estab.)



Ranking

Consumo por estancia (litros/estancia)



¿A qué escala?

Municipio

Prefieres que el consumo de agua de tu alojamiento se compare con la media de los alojamientos del resto del municipio en el que se ubica.

Por ejemplo: Adeje

Microdestino

O tal vez prefieras compararte a una escala menor, es decir, con los alojamientos circundantes.

Por ejemplo: Costa Adeje

¿Con quién te gustaría compararte?

Total de alojamientos

Quiero saber cuánto consume mi alojamiento en comparación con el resto de alojamientos de mi municipio o zona

Mismo tipo de alojamiento

Si gestiono un hotel, me gustaría que me comparasen con el resto de hoteles de mi municipio o zona

Misma categoría

Si gestiono un hotel 3*, me gustaría que me comparasen con el resto de hoteles 3* de mi municipio o zona

Otras preguntas

Gestor

-¿Quién es la persona responsable en su organización en hacer un seguimiento del consumo de agua?

-¿Qué persona sería la más adecuada por su capacidad de toma de decisiones?

Frecuencia

-¿Qué frecuencia (mensual, diaria, etc.) de información crees que sería la idónea para poder llevar a cabo acciones que persigan ahorrar agua?

Canal

-¿Cuál crees que es el canal más adecuado para recibir la información que hemos presentado? (app, web, email, etc.)

Pre-test: results from a focus group

- Yes! Providing references for comparison between peers awakens firms' interest in water saving
- The closer the reference, the more its effectiveness:
 - Micro-destinations => similar tourist profile
 - Where is my hotel in the ranking?
 - Tell me who are the leaders in water savings and their best practices
- Additional engagement with water utilities and municipalities:
smart meters for all and introduce tourism water tariffs

Thank you!!

npadron@ull.edu.es

Tourism Observatory of the Canary Islands