



Cambios recientes en el consumo y gestión del agua en espacios turísticos. La Costa Brava como ejemplo

Ariadna Gabarda, Xavier Garcia i Anna Ribas
Universidad de Girona

Seminario Turismo y Agua
Septiembre 2016

El turismo de masas



Análisis de los patrones de consumo de agua en hoteles

A grandes rasgos, la exploración en la literatura científica de los patrones de consumo hídrico en hoteles se ha desarrollado a partir de dos grandes estrategias:





Objetivo

Conocer los factores que mejor explican el consumo de agua por pernoctación de la planta hotelera de una destinación turística de masas.

Revisión de la literatura científica

Características físicas



Capacidad de alojamiento



Superficie



Categoría

Servicios e infraestructuras con requerimiento hídrico



Piscinas



Jardín



Golf



Spa



Lavandería



Cocinas

Gestión ambiental y empresarial



Cadena



Trabajadores



Tarifas



Medidas ahorro hídrico

Lloret de Mar (Girona)



Metodología. Muestra

Categoría	Número de hoteles	Número de hoteles eliminados	Población disponible		Encuestas realizadas		Encuestas completas	
			Número	%	Número	% (población disponible)	Número	% (población disponible)
*****	4	0	4	3.5	4	100	2	50
****	31	2	29	25.6	19	65.52	11	37.93
***	41	4	37	32.7	16	43.24	11	29.73
**	10	3	7	6.2	3	42.86	2	28.57
*	12	0	12	10.6	5	41.67	4	33.33
HP	26	2	24	21.2	6	25	5	20.83
Total	124	11	113	100	53	46.90	35	30.97
(Total en plazas)	29,591	3,212	26,379	100	18,864	71.51	11,728	44.46



Metodología. Variables analizadas

Nombre	Descripción	Unidad de medida
LGN	Litros de agua consumidos por pernoctación	LGN
Características físicas		
Capacidad alojamiento	Número de plazas hoteleras	unidad
Superficie construida		m ²
Hotel	Variable dicotómica que diferencia los hoteles y los hostales/pensiones.	
Servicios hoteleros que requieren agua		
Piscinas interiores	Volumen de agua destinado a las piscinas climatizadas	m ³
Piscinas exteriores	Volumen de agua destinado a las piscinas exteriores	m ³
Césped	Superficie ocupada por césped	m ²
Jacuzzis	Número de jacuzzis	unidad
Otros elementos spa	Número de baños turcos y/o bañeras de hidromasaje	unidad
Lavandería	Variable dicotómica que indica presencia (1) o no (0) de lavandería	
Lavavajillas	Número de lavaplatos en la cocina	unidad
Duchas exteriores	Número de duchas en las zonas acuáticas	unidad
Gestión empresarial y ambiental		
Propiedad del hotel	Variable dicotómica que diferencia si el hotel está afiliado a una cadena (1) o no (0)	
Certificaciones	Variables dicotómica que indica la posesión de certificaciones ambientales y/o de calidad (1) o no (0)	

Metodología. Análisis estadístico

	LPD1	LPD2	LPD3	LPD4	LPD5	LPD6	LPD7	LPD8	LPD9	LPD10	LPD11	LPD12	Hotel	Plazas	...
ind1	-	-	-	-	13	137	112	157	-	-	-	-	0	123	...
ind2	-	-	-	165	191	207	210	180	258	-	-	-	1	140	...
...															
ind35	-	-	258	169	206	133	82	100	50	254	-	-	1	280	...



Hotel	Mes	LPD	Hotel	Plazas	...
ind1	5	13.09	0	123	...
ind1	6	137	0	123	...
ind1	7	112	0	123	...
ind1	8	157	0	123	...
ind2	4	165	1	140	...
ind2	5	191	1	140	...
ind2	6	207	1	140	...
...					...
ind35	10	254	1	280	...

Creación de una matriz de 270 casos para ejecutar un modelo lineal generalizado mixto (GLMM).

Resultados

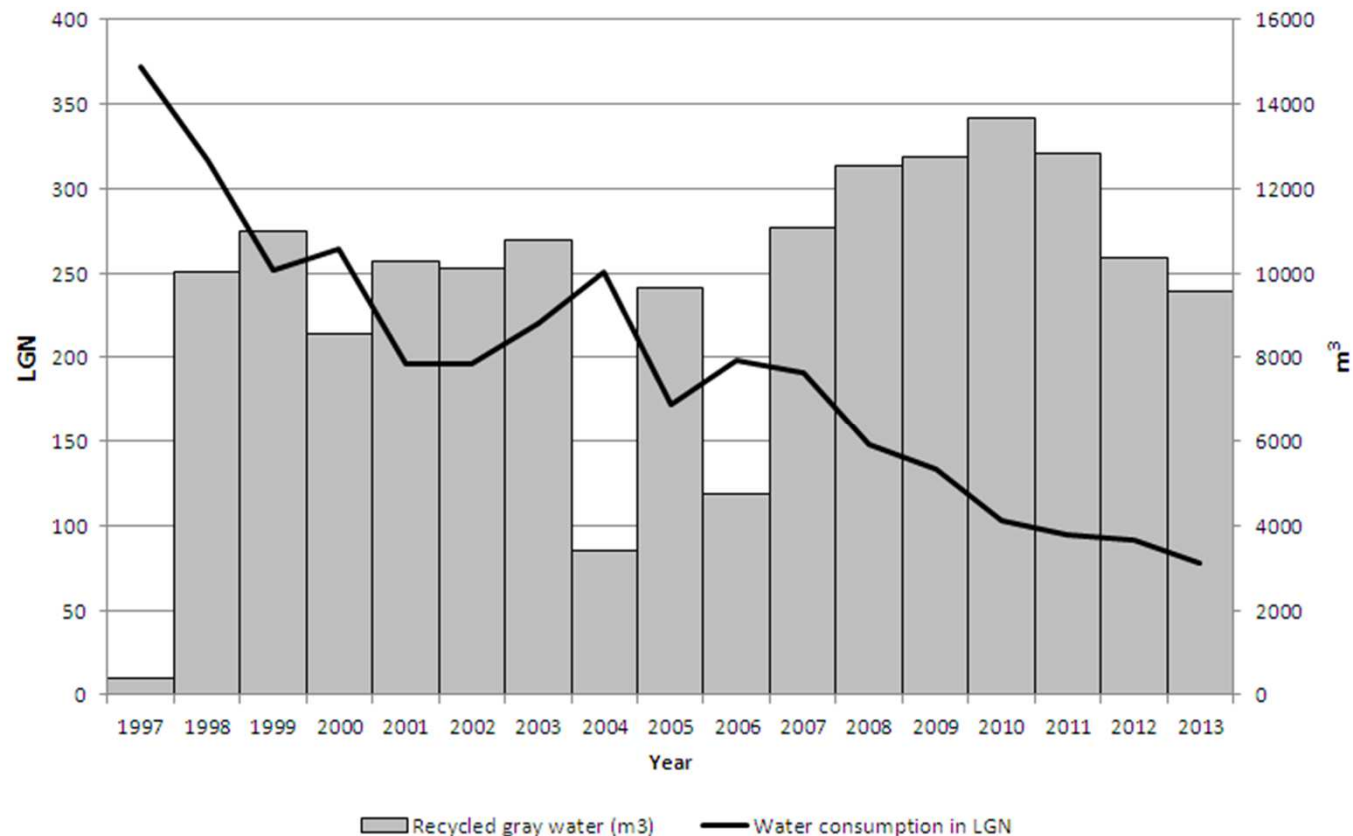
Variable	Coefficient	Std. Error	t	Sig.
Intercept	5.203	0.242	21.522	<0.001**
<i>Características físicas</i>				
Capacidad alojamiento	-0.731 * 10⁻³	0.221 * 10⁻³	-3.310	0.001**
Superficie construida	0.311 * 10⁻³	0.068	4.551	<0.001**
Hotel	-0.301	0.133	-2.257	0.025**
(Hotel = 0 es la categoría de referencia)				
<i>Servicios hoteleros que requieren agua</i>				
Piscinas exteriores	-0.850 * 10⁻³	0.287 * 10⁻³	-2.962	0.003**
Piscinas interiores	1.224 * 10 ⁻³	1.226 * 10 ⁻³	0.998	0.319
Césped	-0.038 * 10 ⁻³	0.024 * 10 ⁻³	-1.578	0.116
Jacuzzis	0.056	0.077	0.722	0.471
Otros elementos spa	0.007	0.046	0.142	0.888
Lavanadería	-0.231	0.153	-1.511	0.132
(Lavandería = 0 es la categoría de referencia)				
Lavavajillas	0.202	0.058	3.487	0.001**
Duchas exteriores	-0.025	0.022	-1.127	0.261
<i>Gestión empresarial y ambiental</i>				
Propiedad del hotel	-0.338	0.172	-1.964	0.051*
(Propiedad= 0 es la categoría de referencia)				
Certificaciones	0.445	0.118	3.768	<0.001**
(Certificaciones = 0 es la categoría de referencia)				

Resultados. Coeficientes positivos

Variable	Coefficient	Std. Error	t	Sig.
<i>Características físicas</i>				
Superficie construida	0.311 * 10⁻³	0.068	4.551	<0.001**
<i>Servicios hoteleros que requieren agua</i>				
Lavavajillas	0.202	0.058	3.487	0.001**
<i>Gestión empresarial y ambiental</i>				
Certificaciones	0.445	0.118	3.768	<0.001**
(Certificaciones = 0 es la categoría de referencia)				

Resultados. Coeficientes positivos

- Los hoteles con más superficie construida tienden a consumir más agua.
- El número de lavavajillas determina también el volumen consumido. La presencia de más lavavajillas representa un consumo de agua mayor.
- Los hoteles certificados hacen un uso de los recursos mucho más eficiente en comparación con aquellos no certificados. El caso del Hotel Samba es un buen ejemplo de eficiencia hídrica:

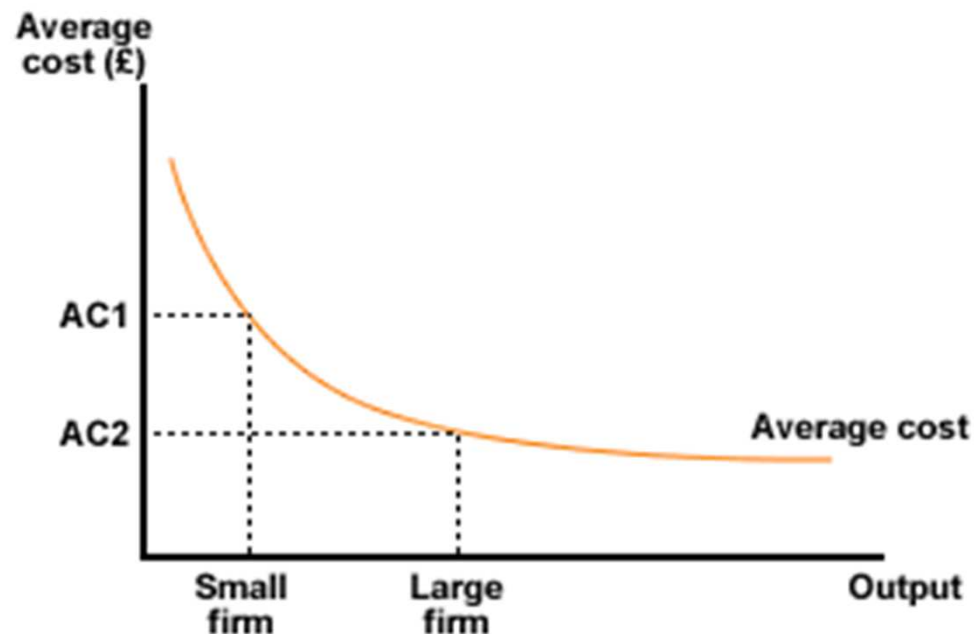


Resultados. Coeficientes negativos

Variable	Coefficient	Std. Error	t	Sig.
<i>Características físicas</i>				
Capacidad alojamiento	-0.731 * 10⁻³	0.221 * 10⁻³	-3.310	0.001**
Hotel	-0.301	0.133	-2.257	0.025**
(Hotel = 0 es la categoría de referencia)				
<i>Servicios hoteleros que requieren agua</i>				
Piscinas exteriores	-0.850 * 10⁻³	0.287 * 10⁻³	-2.962	0.003**
<i>Gestión empresarial y ambiental</i>				
Propiedad del hotel	-0.338	0.172	-1.964	0.051*
(Propiedad= 0 es la categoría de referencia)				

Resultados. Coeficientes negativos

- Los hostales y pensiones tienden a consumir un volumen menor de agua debido probablemente a la menor presencia de servicios hoteleros como piscinas y jardines, entre otros.
- Los hoteles afiliados a cadenas hoteleras tienden a consumir más agua que aquellos operados independientemente.
- Una capacidad de alojamiento mayor y la presencia de piscinas exteriores más grandes implican un consumo de agua menor. Este fenómeno se asocia a los efectos derivados de las economías de escala:



Conclusiones

- Las destinaciones turísticas de masas caracterizadas por tener una planta hotelera de **alta densidad y verticalidad** hacen un **uso más eficiente** de los recursos hídricos en comparación con las urbanizaciones de turismo residencial de baja densidad.
- Las **certificaciones**, ya sean ambientales como de calidad, permiten un consumo menor de agua. Más esfuerzos son necesarios tanto de la administración, en promover y facilitar información y conocimientos, como del sector hotelero, a partir de una mayor implicación y compromiso.
- Las **cadena**s hoteleras de la Costa Brava deberían incluir **criterios medioambientales** en sus estándares con el fin de reducir el consumo de agua y promover el ahorro hídrico.



Muchas gracias por vuestra atención.

ariadna.gabarda@udg.edu