

# SEMINÁRIO PARTICIPATIVO DE REUTILIZAÇÃO DAS ÁGUAS RESIDUAIS TRATADAS

Intercambio de experiências, nova normativa, sistemas de controlo, código de boas práticas, gestão e tecnologias de tratamento

15 de julho de 2015

Chefe de Fila:

## EXPERIENCIA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS DEPURADAS EN GRAN CANARIA



Parceiros :



**Fernando Fernández Pinazo**  
**Consejo Insular de Aguas de Gran Canaria**

Com apoio de Projeto “Reforço das capacidades de adaptação e resiliência às Mudanças climáticas no sector da água em Cabo Verde”



# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## PAPEL DEL CIAGC:

### Función Administrativa:

- 🔹 Organismo de cuenca administra el Dominio Público Hidráulico.
- 🔹 Organismo de control y vigilancia de calidad de las aguas.
- 🔹 Autoridad competente para conceder la reutilización de las aguas regeneradas (RD 1620/2007).
- 🔹 Planificación hidrológica de la Isla.

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

PLAN HIDROLOGICO GC:

ESTUDIO DE LA EVOLUCION DE  
LAS RESERVAS DE AGUAS  
SUBTERRANEAS EN GRAN

CANARIA:

1972-2025

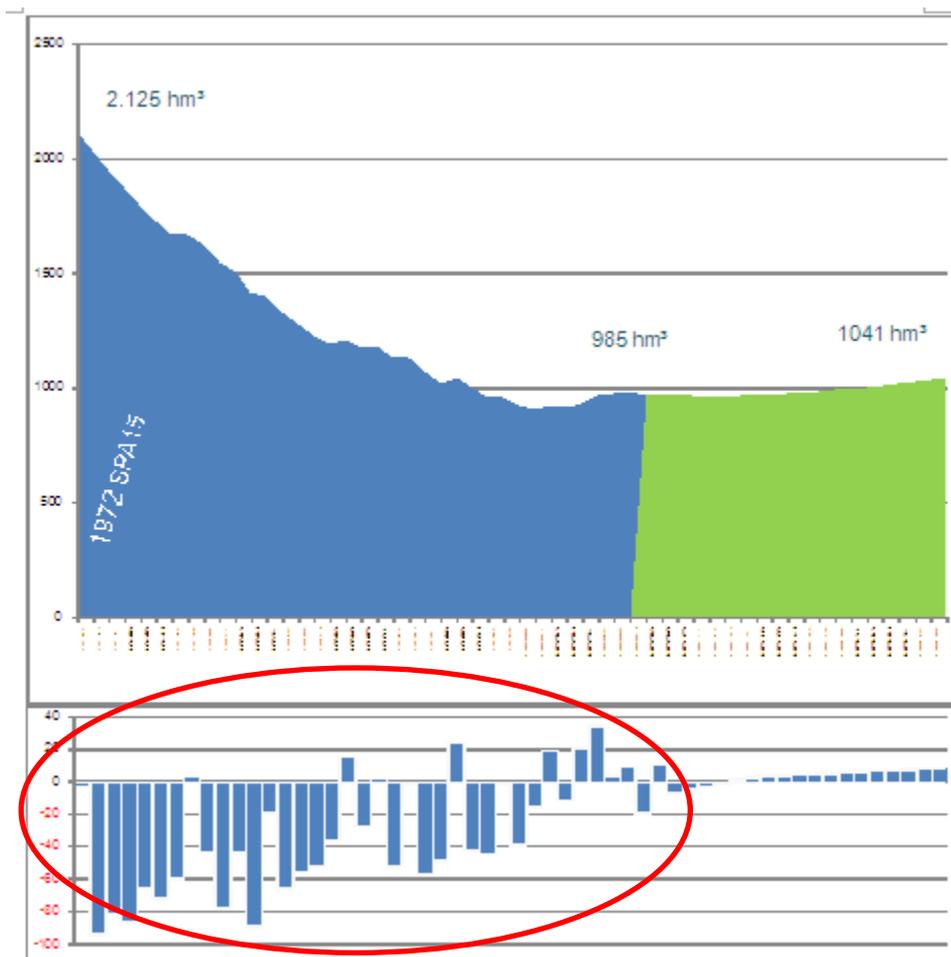


Figura 4-11. Variación anual de las reservas a partir del dato inicial del SPA 15. Elaboración propia.

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## PHI: PLANIFICACION DE LA EVOLUCION DE RECURSOS

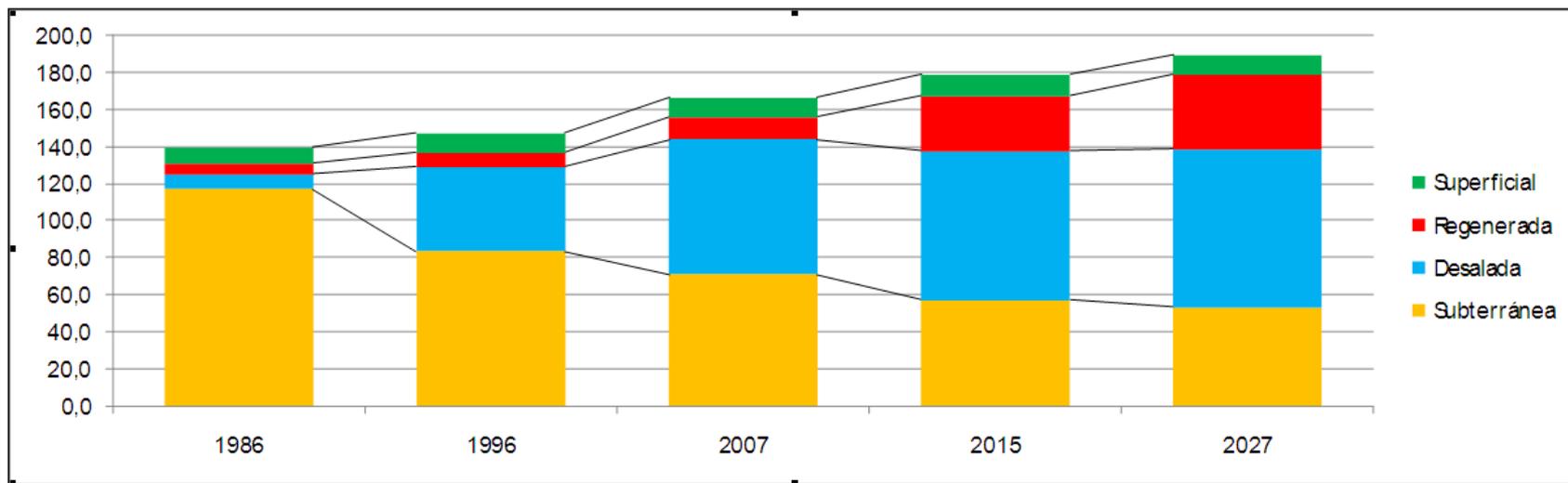
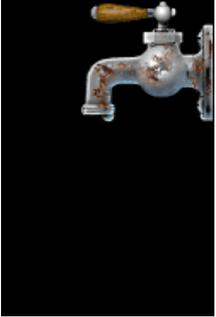


Figura 4-4: Evolución de los recursos hídricos en hm<sup>3</sup> para los horizontes de planificación 2015 y 2027. Fuente: Consejo



2005



União Europeia  
FEDER



Investimos no seu futuro



CONSEJO INSULAR  
DE AGUAS  
DE GRAN CANARIA

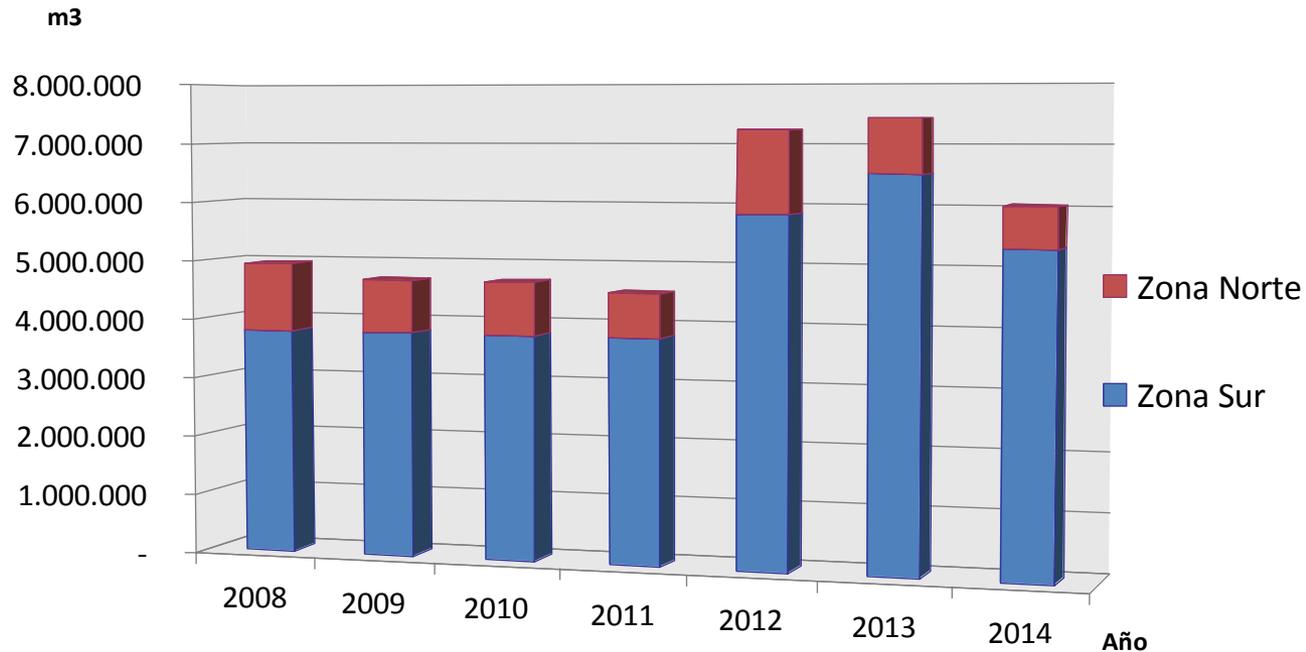


# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

- 💧 27 Depuradoras (8 Hm<sup>3</sup>/año).
- 💧 6 Terciarios (35.000 m<sup>3</sup>/día).
- 💧 25 Estaciones de Bombeo.
- 💧 41 Depósitos y Balsas (455.000 m<sup>3</sup>).
- 💧 265 Tomas-hidrante.
- 💧 315 km. Redes Distribución.
- 💧 90 Comunidades de Regantes.
- 💧 > 2.100 Regantes y usuarios.

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## Distribución Zonas Norte/Sur

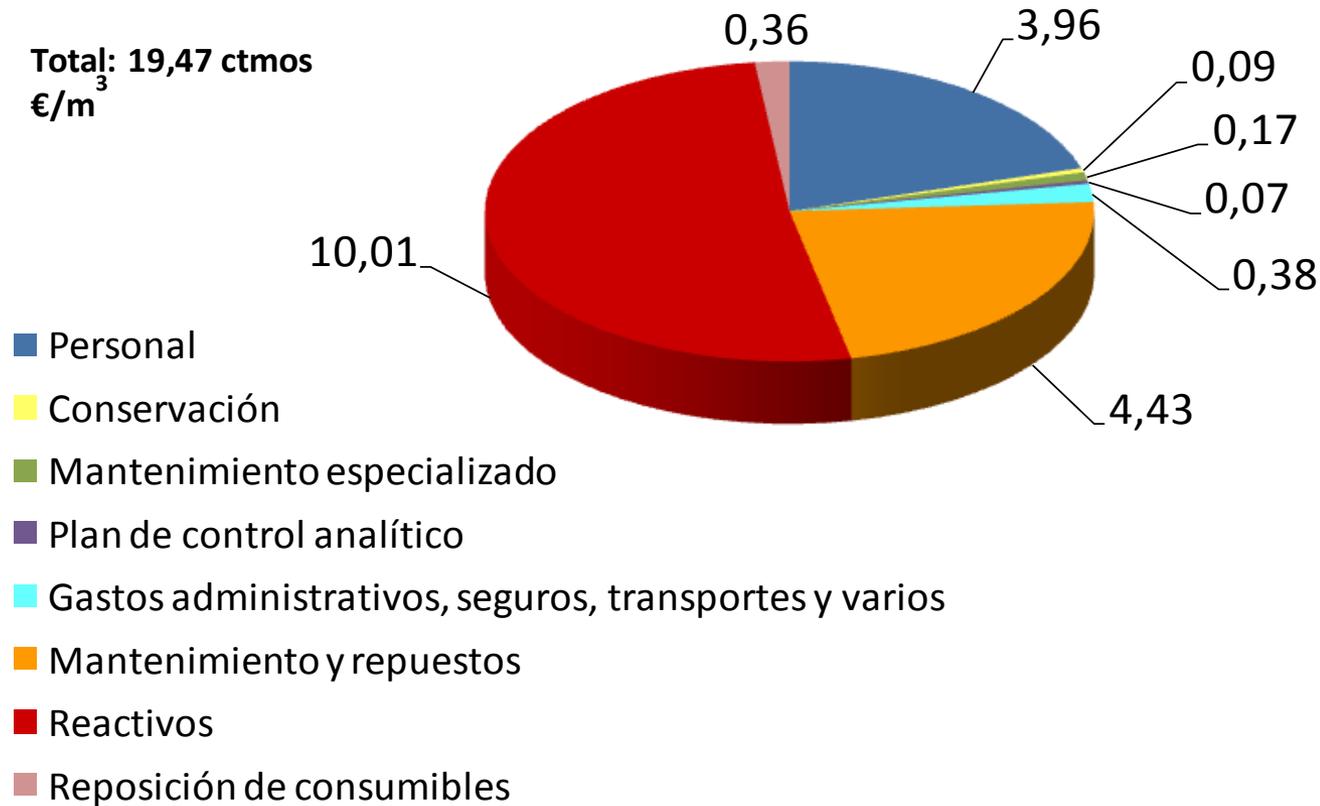


	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
■ Zona Norte	1.154.0	892.263	899.947	744.888	1.379.7	894.241	692.436
■ Zona Sur	3.792.3	3.807.2	3.796.3	3.796.3	5.862.1	6.536.2	5.347.9

# TERCIARIO BARRANCO SECO

Costes de explotación - Céntimos de €/m<sup>3</sup>

Total: 19,47 ctmos  
€/m<sup>3</sup>



■ Personal

■ Conservación

■ Mantenimiento especializado

■ Plan de control analítico

■ Gastos administrativos, seguros, transportes y varios

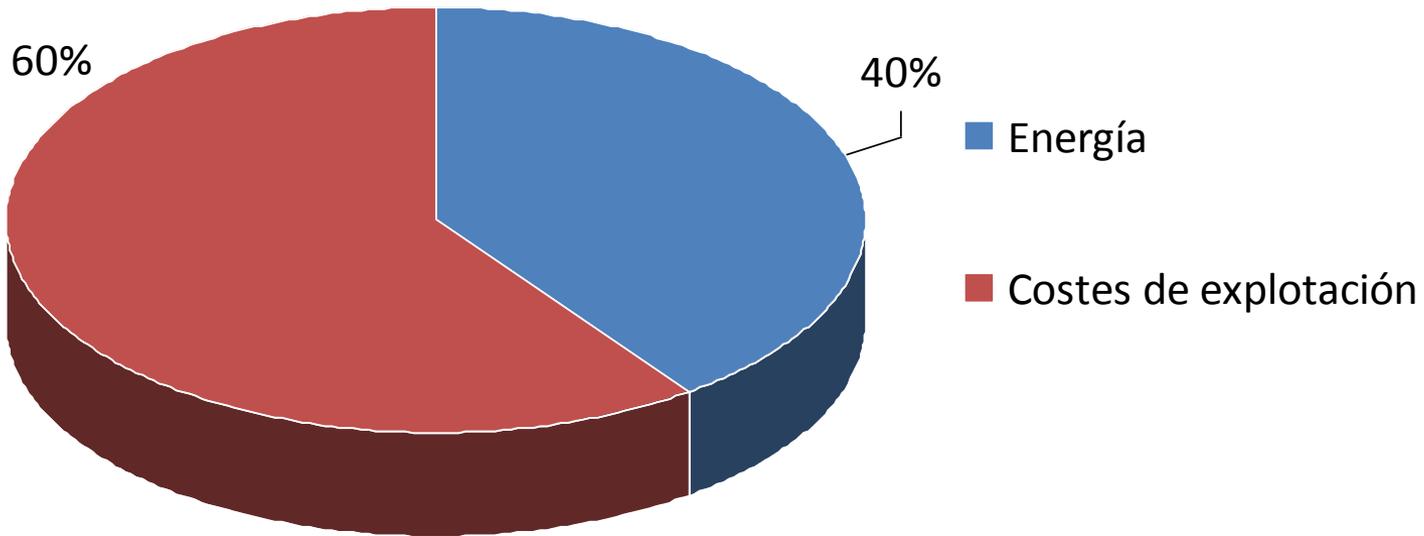
■ Mantenimiento y repuestos

■ Reactivos

■ Reposición de consumibles

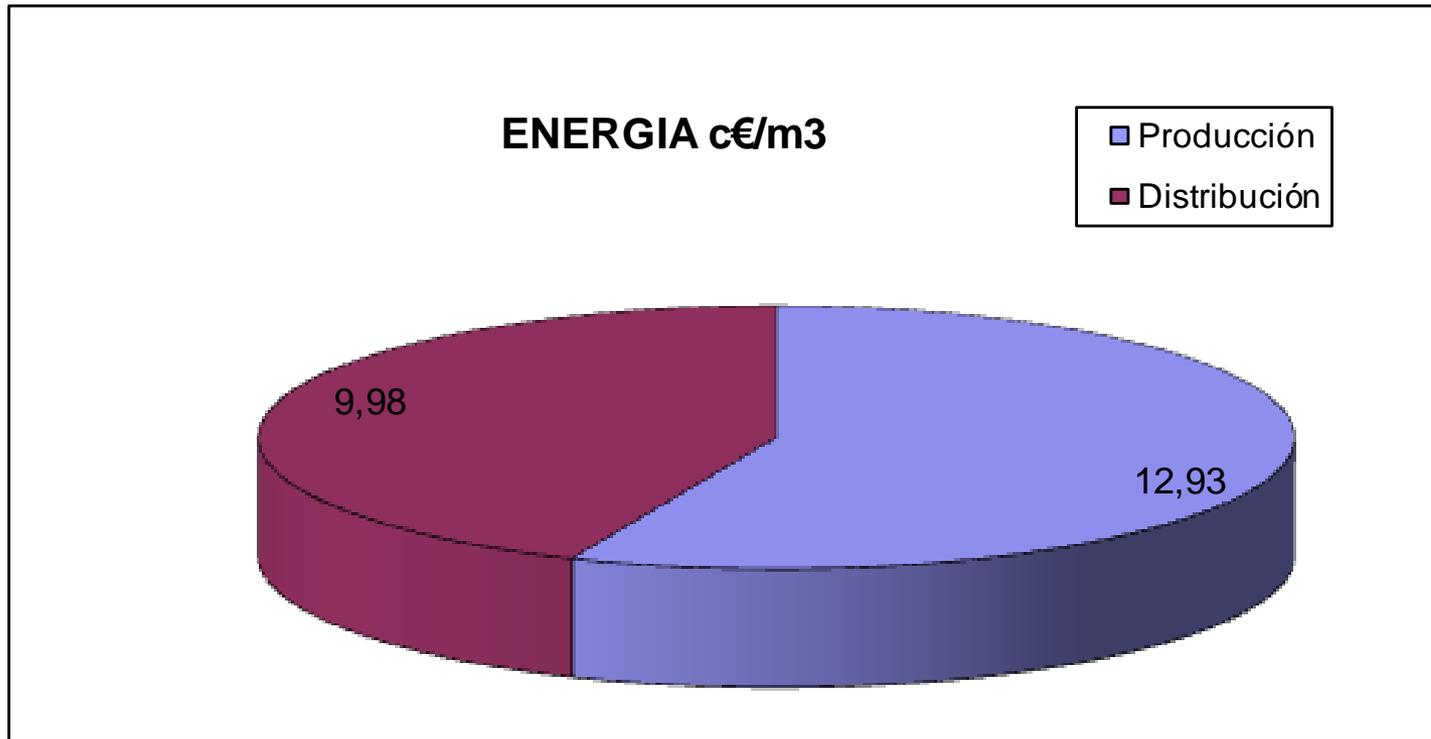
# TERCIARIO BARRANCO SECO

Costes de producción - Céntimos de €/m<sup>3</sup>



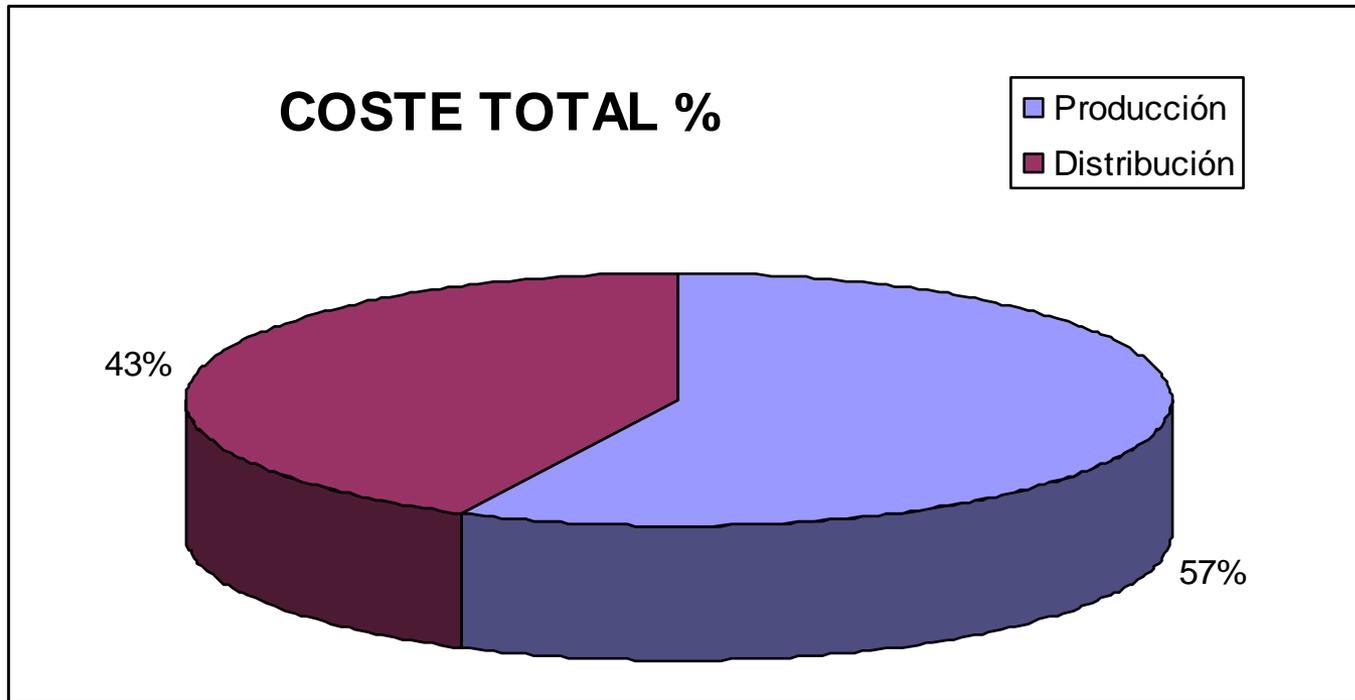
Energía	Costes de explotación
12,93	19,47

# TERCIARIO BARRANCO SECO



Coste energía agua regenerada Terciario		
	c€/m <sup>3</sup>	kwh/m <sup>3</sup>
Producción	12,93	1,44
Distribución	9,98	1,2

# TERCIARIO BARRANCO SECO



Costes totales agua regenerada Terciario	
	c€/m <sup>3</sup>
Producción	32,41
Distribución	24,36
<b>TOTAL</b>	<b>56,77</b>

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

ANEXO

## PRECIOS PUBLICOS DEL AGUA

PRECIOS EUROS/HORA DE AGUA (36 m<sup>3</sup>)

TIPO DE APROVECHAMIENTO	ZONAS BAJAS Cota < 300 mts.	ZONA MEDIANIAS (1) Cota > 300 mts.
AGUA PRESAS	15,00 euros/hora	12,00 euros/hora (2)
TERCIARIOS PROPIOS	15,00 euros/hora	15,00 euros/hora
OTROS TERCARIOS	17,50 euros/hora	17,50 euros/hora
Agua Depurada < 1500 uS/cm	12,00 euros/hora	9,50 euros/hora
1500 uS/cm < AD < 2300 uS/cm	9,00 euros/hora	7,20 euros/hora
AD > 2300 uS/cm	6,00 euros/hora	4,80 euros/hora

(1) Se entiende a estos efectos por Zonas de Medianías la zona de suministro situada por encima de la cota 300 donde predominan los cultivos de papas, zanahorias, otras hortalizas y frutales.

(2) La distribución mediante el bombeo Presa de Chira - Caldera de Tirajana se incrementará en 3 euros/hora.

Las Palmas de Gran Canaria, a veinticuatro de marzo de dos mil cuatro.

EL PRESIDENTE, P.D. EL VICEPRESIDENTE (Decreto número 125, de 08.07.2003), José Jiménez Suárez, firmado.

Precios del agua	€/m <sup>3</sup>
<b>TERCIARIOS PROPIOS</b>	<b>0,4167</b>
<b>OTROS TERCARIOS</b>	<b>0,4861</b>
<b>Agua Depurada &lt; 1500 uS/cm</b>	<b>0,3333</b>
<b>1500 uS/cm &lt; AD &lt; 2300 uS/cm</b>	<b>0,2500</b>
<b>AD &gt; 2300 uS/cm</b>	<b>0,1667</b>

4.471

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## RD 1620/2007: Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas

### ANEXO I.A: CRITERIOS DE CALIDAD PARA LA REUTILIZACIÓN DE LAS AGUAS SEGÚN SUS USOS

#### CALIDAD REQUERIDA

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				
	NEMATODOS INTESTINALES <sup>1</sup>	ESCHERICHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	TURBIDEZ	OTROS CRITERIOS
<b>1.- USOS URBANOS</b>					
CALIDAD 1.1: RESIDENCIAL <sup>2</sup> a) Riego de jardines privados. <sup>3</sup> b) Descarga de aparatos sanitarios. <sup>3</sup>	1 huevo/10 L	0 (UFC <sup>4</sup> /100 mL)	10 mg/L	2 UNT <sup>5</sup>	OTROS CONTAMINANTES <sup>6</sup> contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas <sup>7</sup> deberá asegurarse el respeto de las NCAs. <sup>8</sup>
CALIDAD 1.2: SERVICIOS a) Riego de zonas verdes urbanas (parques, campos deportivos y similares). <sup>9</sup> b) Baldeo de calles. <sup>9</sup> c) Sistemas contra incendios. <sup>9</sup> d) Lavado industrial de vehículos. <sup>9</sup>	1 huevo/10 L	200 UFC/100 mL	20 mg/L	10 UNT	<i>Legionella spp.</i> 100 UFC/L (si existe riesgo de aerosolización)
<b>2.- USOS AGRÍCOLAS<sup>1</sup></b>					
CALIDAD 2.1 <sup>2</sup> a) Riego de cultivos con sistema de aplicación del agua que permita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles para alimentación humana en fresco.	1 huevo/10 L	100 UFC/100 mL  Teniendo en cuenta un plan de muestreo a 3 clases <sup>3</sup> con los siguientes valores: n = 10 m = 100 UFC/100 mL M = 1.000 UFC/100 mL c = 3	20 mg/L	10 UNT	OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido de aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs. <i>Legionella spp.</i> 1.000 UFC/L (si existe riesgo de aerosolización) Es obligatorio llevar a cabo la detección de patógenos Presencia/Ausencia (Salmonella, etc.) cuando se repita habitualmente que c=3 para M=1.000

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## RD 1620/2007: Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				
	NEMATODOS INTESTINALES	ESCHERICHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	TURBIDEZ	OTROS CRITERIOS
<p>CALIDAD 2.2</p> <p>a) Riego de productos para consumo humano con sistema de aplicación de agua que no evita el contacto directo del agua regenerada con las partes comestibles, pero el consumo no es en fresco sino con un tratamiento industrial posterior.</p> <p>b) Riego de pastos para consumo de animales productores de leche o carne.</p> <p>c) Acuicultura.</p>	1 huevo/10 L	<p>1.000 UFC/100 mL</p> <p>Teniendo en cuenta un plan de muestreo a 3 clases<sup>1</sup> con los siguientes valores: n = 10 m = 1.000 UFC/100 mL M = 10.000 UFC/100 mL c = 3</p>	35 mg/L	No se fija límite	<p>OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs.</p> <p><i>Taenia saginata</i> y <i>Taenia solium</i>: 1 huevo/L (si se riegan pastos para consumo de animales productores de carne)</p> <p>Es obligatorio llevar a cabo detección de patógenos Presencia/Ausencia (<i>Salmonella</i>, etc.) cuando se repita habitualmente que c=3 para M=10.000</p>
<p>CALIDAD 2.3</p> <p>a) Riego localizado de cultivos leñosos que impida el contacto del agua regenerada con los frutos consumidos en la alimentación humana.</p> <p>b) Riego de cultivos de flores ornamentales, viveros, invernaderos sin contacto directo del agua regenerada con las producciones.</p> <p>c) Riego de cultivos industriales no alimentarios, viveros, forrajes ensilados, cereales y semillas oleaginosas.</p>	1 huevo/10 L	10.000 UFC/100 mL	35 mg/L	No se fija límite	<p>OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs.</p> <p><i>Legionella spp.</i> 100 UFC/L</p>

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				
	NEMATODOS INTESINALES	ESCHERICHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	TURBIDEZ	OTROS CRITERIOS
<b>3.- USOS INDUSTRIALES</b>					
<b>CALIDAD 3.1<sup>1</sup></b> a) Aguas de proceso y limpieza excepto en la industria alimentaria. b) Otros usos industriales.	No se fija límite	10.000 UFC/100 mL	35 mg/L	15 UNT	OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs <i>Legionella spp.</i> : 100 UFC/L
c) Aguas de proceso y limpieza para uso en la industria alimentaria	1 huevo/10 L	1.000 UFC/100 mL  Teniendo en cuenta un plan de muestreo a 3 clases <sup>2</sup> con los siguientes valores: n = 10 m = 1.000 UFC/100 mL M = 10.000 UFC/100 mL c = 3	35 mg/L	No se fija límite	OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs. <i>Legionella spp.</i> : 100 UFC/L Es obligatorio llevar a cabo detección de patógenos Presencia/Ausencia ( <i>Salmonella</i> , etc.) cuando se repita habitualmente que c=3 para M=10.000
<b>CALIDAD 3.2</b> a) Torres de refrigeración y condensadores evaporativos.	1 huevo/10 L	Ausencia UFC/100 mL	5 mg/L	1 UNT	<i>Legionella spp.</i> : Ausencia UFC/L Para su autorización se requerirá: <ul style="list-style-type: none"> <li>- La aprobación, por la autoridad sanitaria, del Programa específico de control de las instalaciones contemplado en el Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, por el que se establecen los criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.</li> <li>- Uso exclusivamente industrial y en localizaciones que no estén ubicadas en zonas urbanas ni cerca de lugares con actividad pública o comercial.</li> </ul>

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## RD 1620/2007: Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				
	NEMATODOS INTESTINALES	<i>ESCHERICHIA COLI</i>	SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	TURBIDEZ	OTROS CRITERIOS
<b>4.- USOS RECREATIVOS</b>					
<p>CALIDAD 4.1<sup>1</sup></p> <p>a) Riego de campos de golf.</p>	1 huevo/10 L	200 UFC/100 mL	20 mg/L	10 UNT	<p>OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs.</p> <p>Si el riego se aplica directamente a la zona del suelo (goteo, microaspersión) se fijan los criterios del grupo de Calidad 2.3</p> <p><i>Legionella spp.</i> 100 UFC/L (si existe riesgo de aerosolización)</p>
<p>CALIDAD 4.2</p> <p>a) Estanques, masas de agua y caudales circulantes ornamentales, en los que está impedido el acceso del público al agua.</p>	No se fija límite	10.000 UFC/100 mL	35 mg/L	No se fija límite	<p>OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs.</p> <p>P<sub>T</sub> : 2 mg P/L (en agua estancada)</p>

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

RD 1620/2007: Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas

USO DEL AGUA PREVISTO	VALOR MÁXIMO ADMISIBLE (VMA)				
	NEMATODOS INTESTINALES	ESCHERICHIA COLI	SÓLIDOS EN SUSPENSIÓN	TURBIDEZ	OTROS CRITERIOS
<b>5.- USOS AMBIENTALES</b>					
CALIDAD 5.1 a) Recarga de acuíferos por percolación localizada a través del terreno.	No se fija límite	1.000 UFC/100 mL	35 mg/L	No se fija límite	N <sub>T</sub> <sup>1</sup> : 10 mg N/L NO <sub>3</sub> : 25 mg NO <sub>3</sub> /L
CALIDAD 5.2 a) Recarga de acuíferos por inyección directa.	1 huevo/10L	0 UFC/100 mL	10 mg/L	2 UNT	Art. 257 a 259 del RD 849/1986
CALIDAD 5.3 a) Riego de bosques, zonas verdes y de otro tipo no accesibles al público. b) Silvicultura.	No se fija límite	No se fija límite	35 mg/L	No se fija límite	OTROS CONTAMINANTES contenidos en la autorización de vertido aguas residuales: se deberá limitar la entrada de estos contaminantes al medio ambiente. En el caso de que se trate de sustancias peligrosas deberá asegurarse el respeto de las NCAs.
CALIDAD 5.4 a) Otros usos ambientales (mantenimiento de humedales, caudales mínimos y similares).	La calidad mínima requerida se estudiará caso por caso				

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## RD 1620/2007: Régimen jurídico de la reutilización de las aguas depuradas

### ANEXO I.B: FRECUENCIA MÍNIMA DE MUESTREO Y ANÁLISIS DE CADA PARÁMETRO

El control deberá realizarse a la salida de la planta de regeneración, y en todos los puntos de entrega al usuario.

La frecuencia de análisis se modificará en los siguientes supuestos:

- i. Tras 1 año de control se podrá presentar una solicitud motivada para reducir la frecuencia de análisis hasta un 50%, para aquellos parámetros que no sea probable su presencia en las aguas.
- ii. Si el número de muestras con concentración inferior al VMA del Anexo I.A es inferior al 90% de las muestras durante controles de un trimestre (o fracción, en caso de periodos de explotación inferiores), se duplicará la frecuencia de muestreo para el periodo siguiente.
- iii. Si el resultado de un control supera al menos en uno de los parámetros los rangos de desviación máxima establecidos en el Anexo I.C, la frecuencia de control del parámetro que supere los rangos de desviación se duplicará durante el resto de este período y el siguiente.

Las frecuencias mínimas de análisis se especifican en la tabla siguiente:

USO	CALIDAD	NEMATODOS INTESTINALES	ESCHERICHIA COLI	SS	TURBIDEZ	Nt y Pt	OTROS CONTAMINANTES	OTROS CRITERIOS
1.- USO URBANO	1.1 y 1.2	Quincenal	2 veces semana	Semanal	2 veces semana	----	El Organismo de cuenca valorará la frecuencia de análisis sobre la base de la autorización de vertido y del tratamiento de regeneración.	Mensual
	2.- USO AGRARIO	2.1	Quincenal	Semanal	Semanal	Semanal		----
2.2		Quincenal	Semanal	Semanal	----	----		Quincenal
2.3		Quincenal	Semanal	Semanal	----	----		----
3.- USO INDUSTRIAL	3.1	----	Semanal	Semanal	Semanal	----		Mensual
	3.2	Semanal	3 veces semana	Diaría	Diaría	----		<i>Legionella spp.</i> 3 veces semana
4.- USO RECREATIVO	4.1	Quincenal	2 veces semana	Semanal	2 veces semana	----		----
	4.2	----	Semanal	Semanal	----	Mensual		----
5.- USO AMBIENTAL	5.1	----	2 veces semana	Semanal	----	Semanal		----
	5.2	Semanal	3 veces semana	Diaría	Diaría	Semanal		Semanal
	5.3	----	----	Semanal	----	----	----	
	5.4						Frecuencia igual al uso más similar	



# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS



## Informe de análisis

DATOS GENERALES
<b>INFORME Nº:</b> 1532745 <b>ANÁLISIS Nº:</b> 2242297 <b>MUESTRA REMITIDA POR:</b> CONSEJO INSULAR AGUAS G.CANARIA REUTILIZACION <b>DOMICILIO:</b> AVDA. JUAN XXIII, 2 <b>POBLACION:</b> 35004-LAS PALMAS GRAN CANARIA <b>DENOMINACIÓN MUESTRA:</b> R12.3 Terciario Barranco Seco <b>DESCRIPCIÓN MUESTRA:</b> Plástico de 500 mL(1), Tubo estéril de 50 mL(2), conteniendo agua residual <b>FECHA RECEPCIÓN:</b> 8/01/2015 <b>FECHA FINALIZACIÓN Y EMISIÓN:</b> 22/01/2015

Análisis realizado por LABAQUA Canarias. Acreditado por ENAC nº 109/LE 2061; C/Paseo Maestra Encarnación Santana Santana, 10-35200 TELDE-Tel. 928 68 28 40-Fax 928 69 17 78;  
Fecha inicio análisis 8/01/2015.

PARÁMETROS	MÉTODOS	1829/2007 (SERVICIO)	RESULTADOS	UNIDADES
<b>Caracteres Físico-Químicos</b>				
Amonio	CAN-F-PE-0012 Espectrofotometría UV-VIS		0.71 ±14%	mg/L
Bicarbonatos	CAN-F-PE-0033 Valorador Crison		176 ±15%	mg/L
Carbonatos	CAN-F-PE-0033 Valorador Crison		< 10 ±15%	mg/L
Nitritos	CAN-F-PE-0010 Espectrofotometría UV-VIS		1.07 ±14%	mg/L
<b>Cationes Mayoritarios</b>				
Potasio	CAN-A-PE-0026 ICP-MASAS		14.4 ±17%	mg/L
<b>Aniones</b>				
Cloruros	CAN-C-PE-001 Cromatografía Ionica		187.21 ±13%	mg/L
Nitratos	CAN-C-PE-001 Cromatografía Ionica		10.09 ±14%	mg/L
Ortofosfatos	CAN-C-PE-001 Cromatografía Ionica		1.39 ±16%	mg/L
Sulfatos	CAN-C-PE-001 Cromatografía Ionica		37.18 ±12%	mg/L
<b>Metales</b>				
Boro	CAN-A-PE-0026 ICP-MASAS		752 ±13%	µg/L
<b>Parámetros agronómicos</b>				
S.A.R.	CAN-A-PE-0026 ICP-MASAS		8.23	--
Calcio	CAN-A-PE-0026 ICP-MASAS		12.5 ±15%	mg/L
Magnesio	CAN-A-PE-0026 ICP-MASAS		9.0 ±15%	mg/L
Sodio	CAN-A-PE-0026 ICP-MASAS		156.7 ±16%	mg/L

Este informe sólo afecta a la muestra analizada. Sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Canarias por Técnico Superior: Juan Hernandez Jimenez, Director Técnico: Juan Hernandez Jimenez.

Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante código seguro 5b7cb2d88c568113da3d0e31aee9755f0665059 en [www.fnmt.es](http://www.fnmt.es).

Emitido en Telde, 22 de Enero de 2015



## Informe de análisis

DATOS GENERALES
<b>INFORME Nº:</b> 1527020 <b>ANÁLISIS Nº:</b> 2241331 <b>MUESTRA REMITIDA POR:</b> CONSEJO INSULAR AGUAS G.CANARIA REUTILIZACION <b>DOMICILIO:</b> AVDA. JUAN XXIII, 2 <b>POBLACION:</b> 35004-LAS PALMAS GRAN CANARIA <b>DENOMINACIÓN MUESTRA:</b> R12.1 Terciario Barranco Seco <b>DESCRIPCIÓN MUESTRA:</b> Plástico de 2 L(1), Plástico estéril 500 mL (Tiosulf. Sódico)(1), conteniendo agua residual <b>FECHA RECEPCIÓN:</b> 8/01/2015 <b>FECHA FINALIZACIÓN Y EMISIÓN:</b> 12/01/2015

Análisis realizado por LABAQUA Canarias. Acreditado por ENAC nº 109/LE 2061; C/Paseo Maestra Encarnación Santana Santana, 10-35200 TELDE-Tel. 928 68 28 40-Fax 928 69 17 78;  
Fecha inicio análisis 8/01/2015.

PARÁMETROS	MÉTODOS	1829/2007 (SERVICIO)	RESULTADOS	UNIDADES
<b>Caracteres organolépticos</b>				
Turbidez	CAN-F-PE-0021 Nefelometría	10	2.18 ±16%	UNF
<b>Caracteres Físico-Químicos</b>				
Conductividad a 25 °C	CAN-F-PE-0002 Electrometría		1110 ±20%	µS/cm
Sólidos en suspensión	CAN-R-PE-0006 Gravimetría	20	3 ±34%	mg/L
<b>Caracteres microbiológicos</b>				
<i>Escherichia coli</i>	CAN-M-PE-0001 Filtración Membrana	200	15	u.f.c./100 mL

OBSERVACIONES
Para recuentos de Microbiología inferiores a 10 ufc/volumen examinado: Entre 1-3 ufc organismo presente y entre 4-9 ufc recuento estimado.

Este informe sólo afecta a la muestra analizada. Sólo podrá reproducirse parcialmente con la autorización por escrito del laboratorio.

Aprobado en Labaqua Canarias por Técnico Superior: Juan Hernandez Jimenez, Director Técnico: Juan Hernandez Jimenez.

Documento firmado electrónicamente. Autenticidad verificable mediante código seguro 5b7cb2d88c568113da3d0e31aee9755f0665059 en [www.fnmt.es](http://www.fnmt.es).

Emitido en Telde, 12 de Enero de 2015



CONSEJO INSULAR  
DE AGUAS  
DE GRAN CANARIA



# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

## CLAVES en el camino de la reutilización

- 💧 REALIZAR BUENA DEPURACION.
- 💧 Reutilizar en zonas próximas.
- 💧 Seleccionar tecnologías robustas en terciarios.
- 💧 CALIDAD ↔ PRECIO
- 💧 Garantizar el suministro: conectar redes + almacenamiento.
- 💧 Minimizar costes de energía (renovables).
- 💧 Controles: solo los necesarios.
- 💧 Seleccionar los cultivos (monocultivos o zonas de riego).
- 💧 Asociar al uso de riegos localizados
- 💧 .....

# REUTILIZACIÓN DE AGUAS REGENERADAS

**GRACIAS POR SU ATENCIÓN**











União Europeia  
FEDER



Investimos no seu futuro



CONSEJO INSULAR  
DE AGUAS  
DE GRAN CANARIA

