

EMPRENDEDORES DEL AGUA

“ De un sótano de casa a los lineales ”

AquaReturn®

www.aquareturn.com

***“El recurso mejor gestionado,
es aquel que no se consume”***



**ESPACIO
GREEN
JOBS**



EOI Escuela de
organización
industrial



**UNIÓN
EUROPEA**
Fondo Social Europeo

**FUNDACIÓN
CONAMA**

“El FSE invierte en tu futuro”

Todos los días... en cada vivienda...



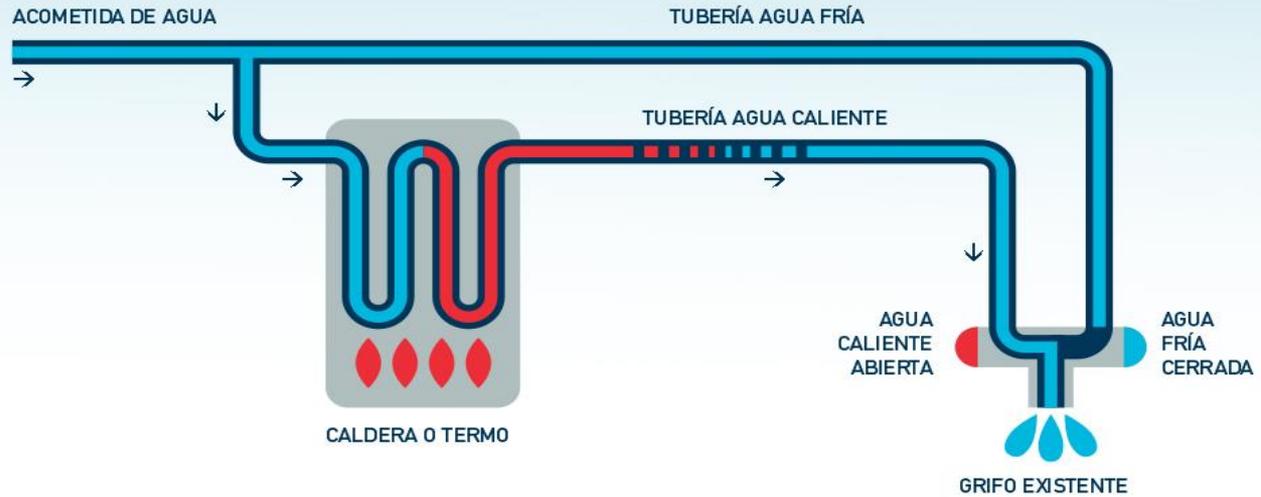
Evita el derroche diario, esperando el agua caliente

De recurso valioso a residuo caro de gestionar, en 25 cm

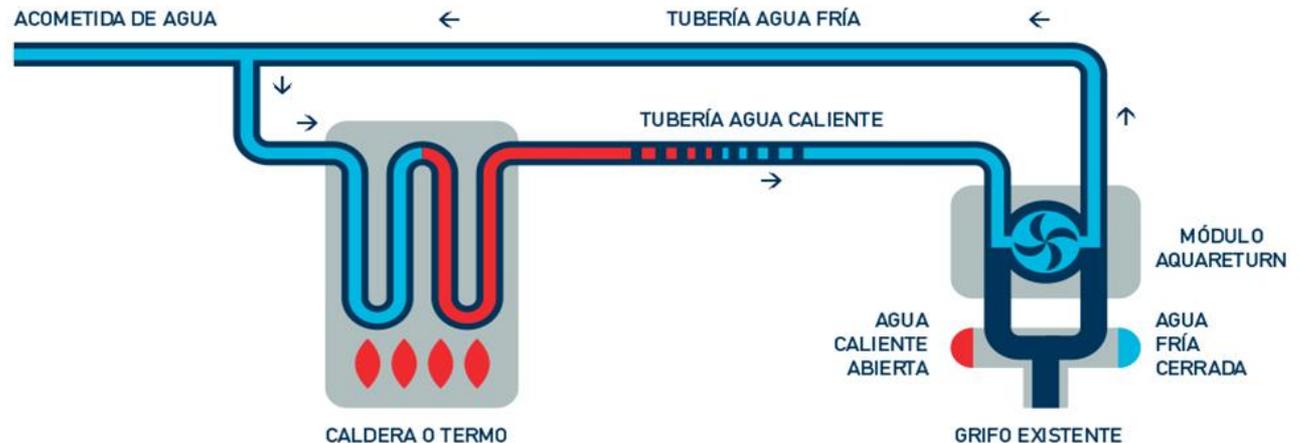
¿ A quién no le afecta perder agua?

¿Qué está pasando? ¿Cómo resolverlo?

INSTALACIÓN CONVENCIONAL



AquaReturn®

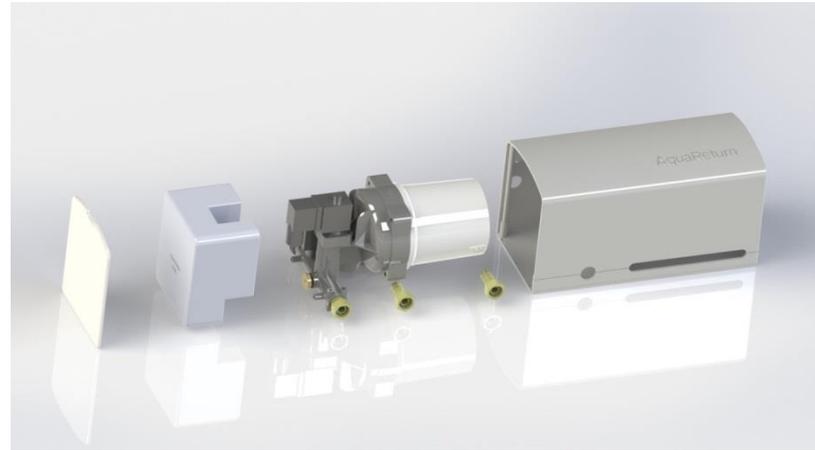


Buscar la solución a un problema general



5 Años haciendo prototipos, en el sótano de casa, con piezas de electrodomésticos usados, preparando patentes y el plan de negocios vertebrado desde EOI: **UN PROYECTO DE VIDA.**

Que técnicamente funcione... ¡NO ES SUFICIENTE! Vertebrando con la EOI, el proyecto



Investigación , Innovación + Desarrollo + inversión , Financiación ...¿Hay alguien ahí...?



Diseño, Marketing, Estudios de mercado, Dirección comercial, Contabilidad y como no.....RRHH

Prepárate...¡El mercado puede aplastarte!

Se coloca en el lavabo y afecta a todo el baño



¿Qué supone perder tanta agua en tu vivienda?

Satisface y educa la conciencia ecológica

El aviso acústico, ahorra mucha agua "ven ya, está lista"

Confort sin salpicaduras frías ni quemarse



Ahorro medio en agua: 80€/año

Ahorro medio en Energía: 64 €/año

Gasto anual: 3€ /año

Se amortiza en tres años en una familia de 4 miembros (casa 90 m²) ⁹

***No perder agua ni tiempo es “Eficiente”
Cuando ya esté caliente, te avisa***



**La satisfacción de no
estar mirando el grifo**

**...ni el gasto
de esperar la
nube de vapor**

Reduciendo el consumo Energético

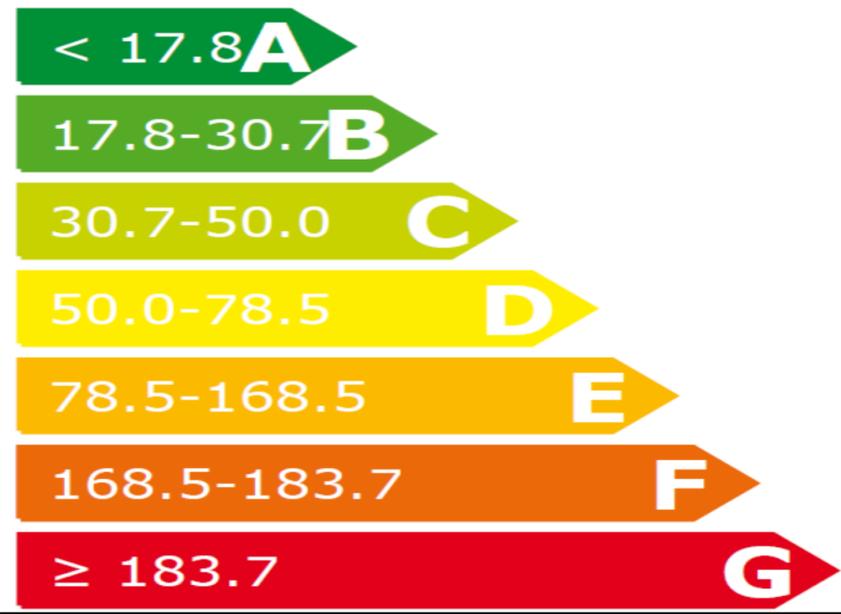
Consumos de energía final en el ciclo del agua urbana según origen del recurso natural utilizado.

Datos en kWh de energía final por m³ de agua servida en el punto de uso con conductividad autorizada.

4 personas ahorran 32 m³ año
 32 m³agua x **8.91kWh** = 285 kWh

100m² → 2.85 kWh m² año

Fases del ciclo	Consumos globales		
	Superficial	Subterráneo	Marino
Captación	0,92	2,97	0,10
Aducción	3,32	2,70	0,51
Potabilización	0,75	0,37	5,59
Distribución	0,76	0,74	0,85
Utilización (ACS)	25,84	24,78	23,77
Recogida ARU	1,16	1,16	1,16
Depuración	0,99	0,99	0,99
Reutilización	1,34	0,00	0,00
TOTALES PARCIALES			
Total abastecimiento	5,75	6,77	7,05
Total ciclo agua fría	9,23	8,91	9,20
Utilización (ACS + jab/deterg.)	25,84	24,78	23,77
Total ciclo agua urbana	35,07	33,69	32,97
VECTORES ENERGÉTICOS			
Energía incorporada	9,67	7,57	6,33
Energía térmica uso directo	18,16	17,54	16,96
Energía eléctrica uso directo	7,25	8,59	9,69
Total	35,07	33,69	32,97



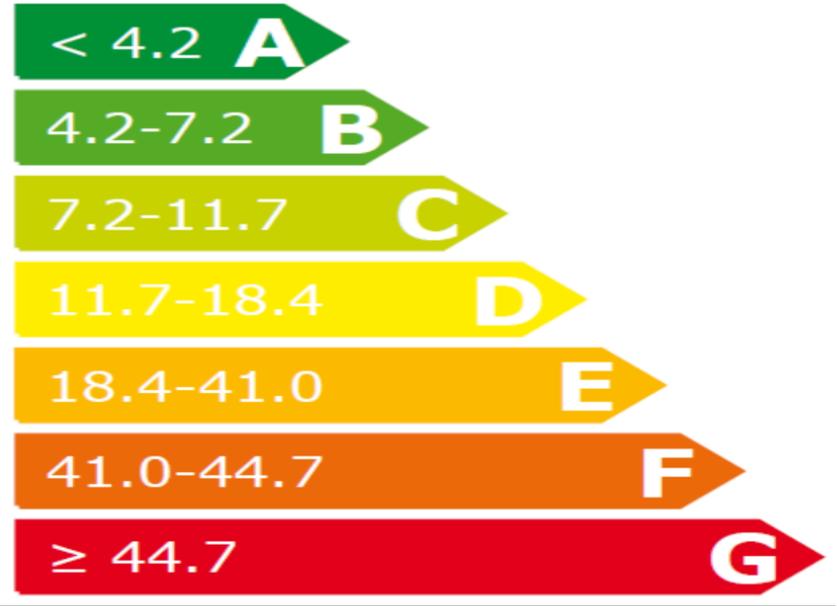
Y las emisiones generadas...

Emisiones en el ciclo del agua urbana según origen del recurso natural utilizado.

Datos en kg de CO₂ por m³ de agua en punto de uso con conductividad autorizada.

Fases del ciclo	Emisiones globales		
	Superficial	Subterráneo	Marino
Captación	0,33	1,23	0,04
Aducción	0,85	0,72	0,21
Potabilización	0,17	0,08	1,98
Distribución	0,21	0,21	0,26
Utilización (ACS)	6,79	6,52	6,27
Recogida ARU	0,23	0,23	0,23
Depuración	0,25	0,25	0,25
Reutilización	0,40	0,00	0,00
TOTALES PARCIALES			
Total abastecimiento	1,56	2,24	2,49
Total ciclo agua fría	2,44	2,72	2,97
Utilización (ACS + jab/deterg.)	6,79	6,52	6,27
Total ciclo agua urbana	9,23	9,25	9,24

4 personas ahorran 32 m³ año
32 x 9.23kg = 294 kg CO₂ año
100m² → 2.9 kg CO₂ m² año

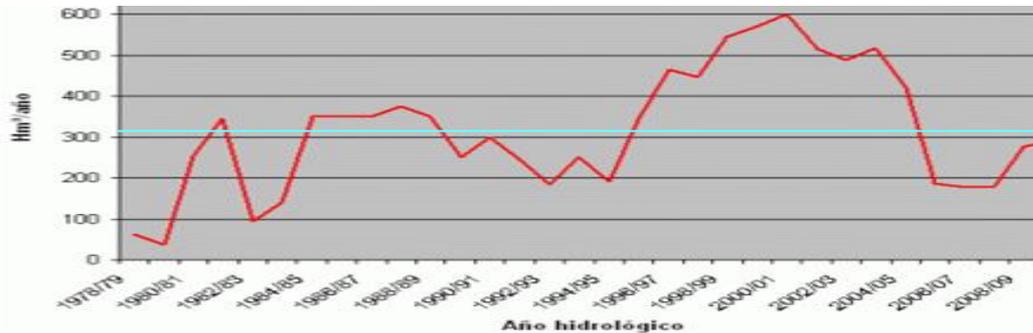


¡Ahorro del 20% de consumo de agua !

Reducción media superior a 22 l/persona/día

Duchas, afeitados, higiene, limpieza de suelos, enjuagues en el fregadero, cocina, etc.

Ahorro > 350 hectómetros³/año



- Volumen del trasvase Tajo/Segura
- Caudal del Trasvase del Ebro a Valencia

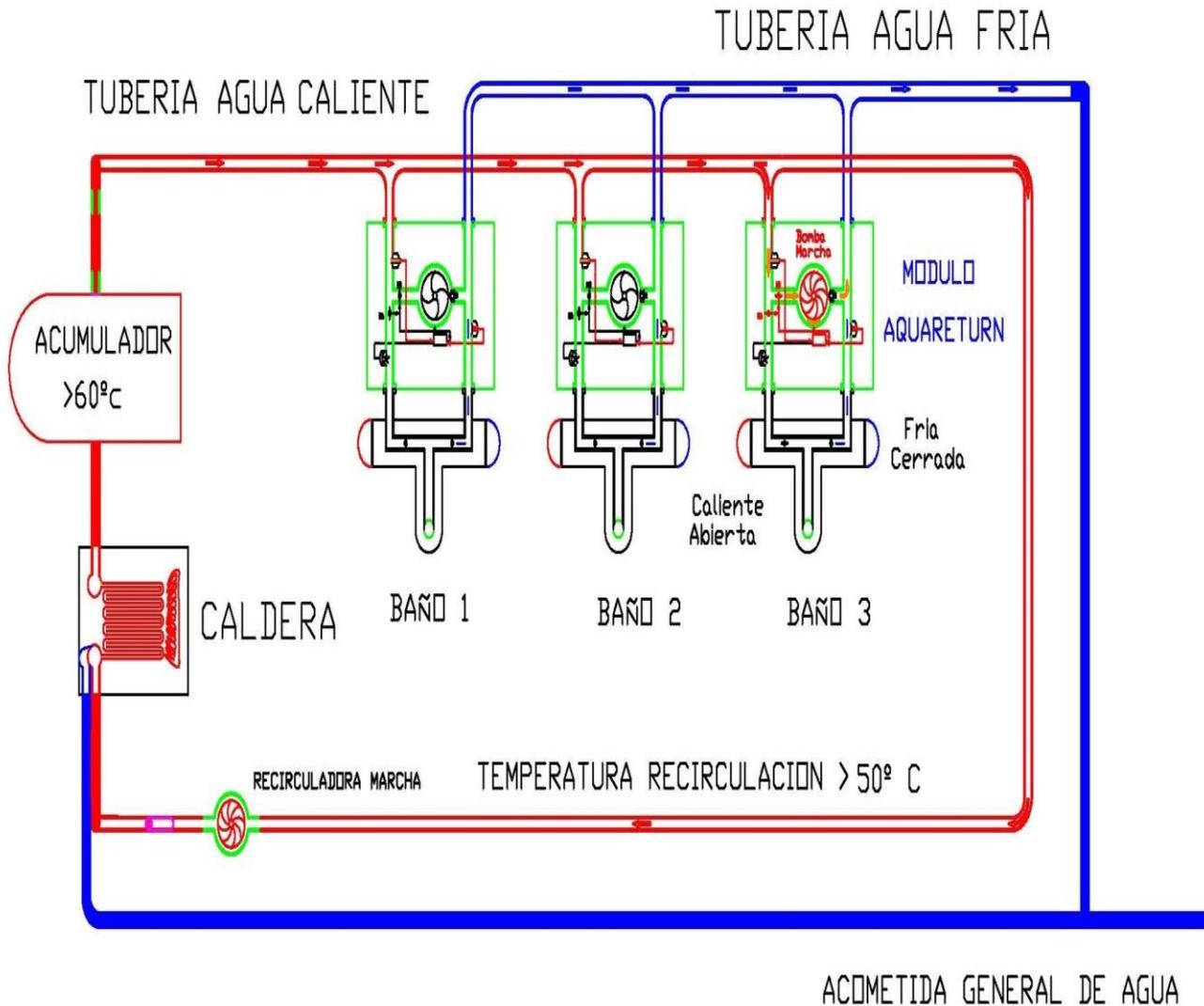
Consumo Doméstico de Agua



Código Técnico Edificación HS-4

- **Documento Básico de Salubridad, capítulo 4, punto 2.3 Ahorro de agua**
- 2. En las redes de ACS debe disponerse una red de retorno “u otra solución que suponga un ahorro de agua igual o superior y que energéticamente sea igual o más favorable” cuando la longitud de la tubería de ida al punto de consumo más alejado sea igual o mayor que 15 m.

Esquema de ACS con Recirculación



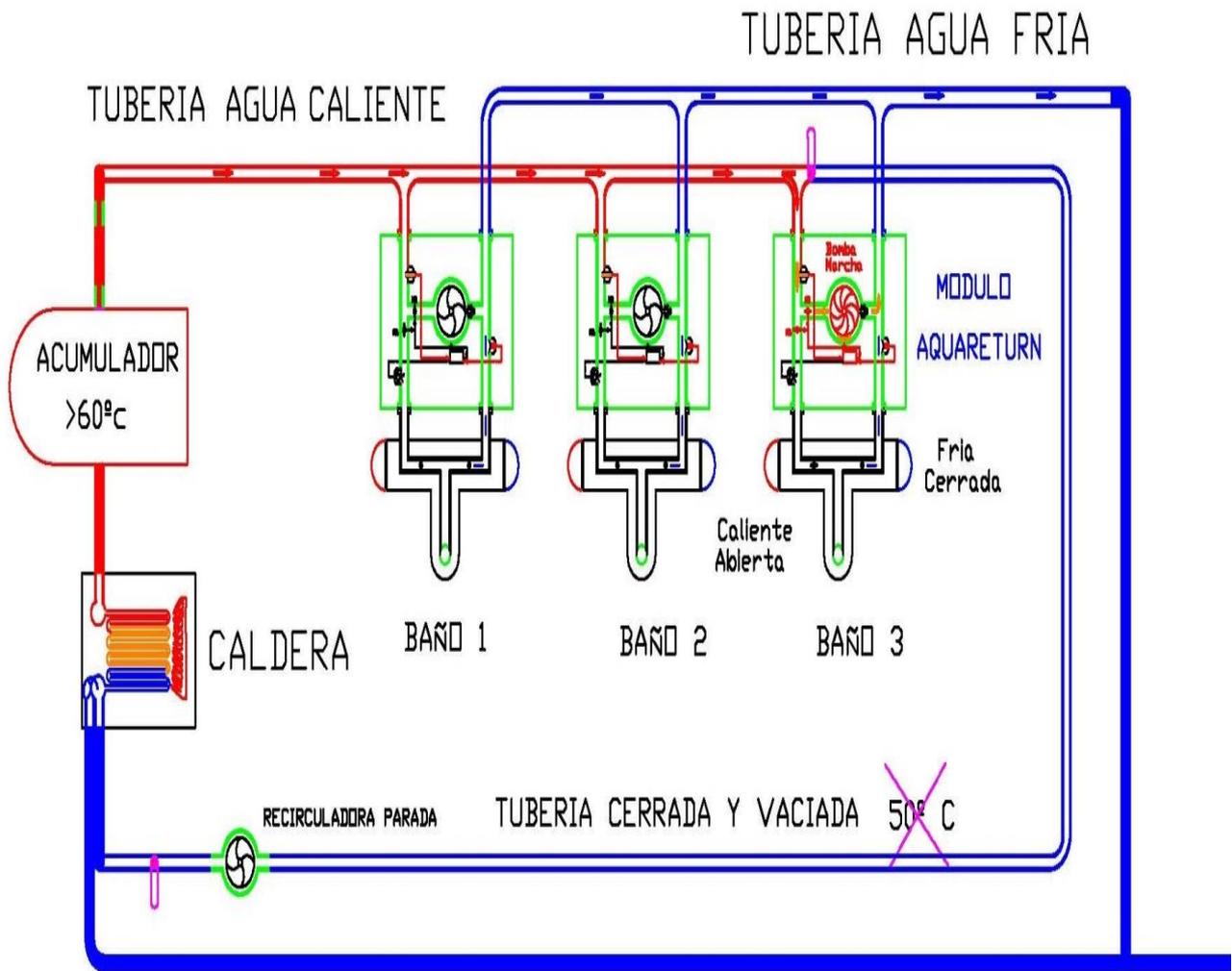
Consumo gas:
anillo recirculación
a 50-60 grados.

Gastos eléctricos de
bombeo permanente
de recirculación.

Coste mayor de
refrigeración por el
anillo caliente.

No Eficiente:
Poco ecológico
Poco económico.

Esquema "Anulando" la Recirculación



ACOMETIDA GENERAL DE AGUA

**Consumo gas:
Solo al usar ACS**

**Gastos de bombeo:
Solo al usar ACS**

**Coste refrigeración
menor**

**- Agua + Eficiente
+Ecológico +Económico**

**Bajas emisiones:
Hotel "verde"**

VALORACIÓN TÉCNICA: **Instituto Tecnológico del Agua**



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

INSTALACIONES HIDRAULICAS

(enero 2014)



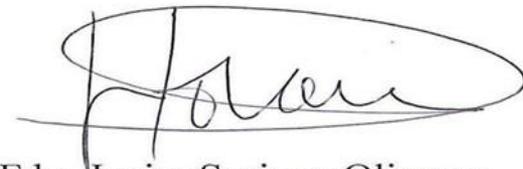
Vivienda 95m² de 1,81 duchas y 3 usos de agua mas al día:
**“La estimación de ahorro mayor de 50 Litros al día y
reducción de consumo térmico asociado”.**

**“Este sistema, no genera ningún inconveniente técnico o de
salubridad en la instalación, ni para el usuario ni para otras
instalaciones vecinas”**

Se concluye la idoneidad técnica del sistema



Fdo. Francisco Arregui de la Cruz
ITA-UPV



Fdo. Javier Soriano Olivares
ITA-UPV

Entes públicos valoran

AquaReturn

Empresa de tecnología española con venta Internacional, generadora de empleo

Reducción de vertidos y gestión de aguas residuales

Disminución en la importación de hidrocarburos, 760 M €/año



Reducción de tensión Hidrica de más de **350 Hectometros³/año**

Ahorro en energía eléctrica 485 M€/año

Menor emisión de CO₂ -2,4 millones Ton/año

Premiado por cuidar el medio ambiente y tu bolsillo

- Premio **Everis** 2011 *Ministra de Ciencia e Innovación*
- Premio **CEEI** 2011 Centro Europeo de Empresas Innovadoras
- Premio **Mejores ideas** 2012
- Premio **Desafío XXII** Innovadores 2012
- Premio **Garrigues “Sostenibilidad y Medio Ambiente 2012”**
Ministro de Agricultura Medio Ambiente y Alimentación
- Premio **BBVA “Mejor producto de venta y distribución 2013”**
- Premio **INNOVA AQUAE** 2014 *Presidente de AGBAR*
- Premio **ECOFIN** 2014 Productos y Servicios
- Galardón Cámara de Comercio” INNOVACIÓN EMPRESARIAL 2014”



Apoyo unánime de las Instituciones a AquaReturn



Ministra Ciencia e innovación



Ministro Agricultura y Medio Ambiente



Presidente AGBAR



Asesor M.Ambiente Obama



Premio ECOFIN 2014



Directora Proyectos ONU

Valorado y Recomendado



Agencia Provincial
de la Energía
DIPUTACIÓN DE ALICANTE

D. José Luís Nuín Susín, como Director de la Agencia Provincial de la Energía de Alicante con CIF: G-54454376, tras la visita a dependencias de Alfonso Cuervo-Arango de Cachavera junto con los técnicos de la Agencia,

INFORMA

AquaReturn es un electrodoméstico destinado al ahorro del agua y por lo tanto de energía, que evita el despilfarro de agua que se produce desde que se abre un grifo hasta que el agua caliente comienza a salir por él.

El dispositivo es de reducido tamaño y se instala de forma rápida y sencilla sin necesidad de obras. Consta de una pequeña bomba de agua, una válvula de tres vías y termostato que permite fijar la temperatura a la que deseamos que llegue el agua, de forma que cuando abrimos el grifo en posición de agua caliente, ésta no sale hasta que está a la temperatura adecuada. Esto se consigue recirculando el agua que está fría de la tubería de agua caliente inyectándola de nuevo en la tubería de agua fría, de forma que no se toma agua de la red, sino que el agua recirculada vuelve al calentador y se reincorpora al circuito.

Desde la Agencia Provincial de la Energía consideramos que un invento como Aquareturn es adecuado para todo tipo de viviendas que no dispongan de circuito de recirculación de agua caliente o incluso como alternativa a éste ya que el único consumo eléctrico que tiene es cuando realmente existe demanda de agua caliente.

Y para que así conste, firmo la presente en Alicante a 12 de Enero de 2012.

Fdo. **José Luís Nuín Susín**
Director de la Agencia Provincial de la energía de Alicante
Avd. de Denia 88, 2ªA
03016 Alicante



Apoyo de Ayuntamientos a

AquaReturn



Me complace felicitarte por el trabajo que has realizado en el desarrollo de tu prototipo AQUARETURN: Cuando se demanda agua caliente sanitaria, este invento de fácil instalación, permite evitar que se pierda el agua hasta que alcanza la temperatura deseada y puede ser usada (ducha, lavabo, etc.). El agua fría vuelve a ser recirculada pasando por la unidad de calentamiento hasta que sale a la temperatura fijada.

No hace falta abundar en la necesidad que tiene esta Provincia en realizar una gestión óptima del escaso recurso hídrico que dispone, este dispositivo nos puede llevar a ahorrar hasta un 10 % del agua consumida a nivel doméstico.

Pero también son otros los motivos ambientales de interés social que conviene destacar: De igual manera este ahorro en el consumo de agua a nivel doméstico queda repercutido en los costes energéticos de la gestión del agua potable y de la depuración del agua residual que de una parte se puede venir a abaratar los costes de los servicios públicos municipales y de otra podemos evitar la emisión de CO2 a la atmósfera relativa al ahorro energético.

Por estos motivos, es de interés social, reconocer la labor de las personas que con su esfuerzo personal desean facilitar la vida al resto de conciudadanos y hacer de nuestro entorno un lugar más sostenible.

Gracias Alfonso por tu aportación a la Sociedad Alicantina y al Medio Ambiente.

Recibe un fuerte abrazo,

EL DIPUTADO,

Fdo.: Miguel Zaragoza Fernández.

La idea, puede tener talento, pero si no apuestas por ella, no tiene recorrido

La idea es el 2% del trabajo, desarrollarla el 98%

El 95% de las ideas, mueren sin ver la luz.

¿Eres ingenioso o VALIENTE y perseverante?

¿Cuánto estás dispuesto a apostar?

¿Tu casa, tu trabajo ...¿Todo tu tiempo?

Otros igual de preparados, lo están haciendo.

Emprendedor... ¡Puedes llegar si luchas!



Busquemos un futuro sostenible para nuestros hijos, protegiendo el agua

AquaReturn[®]

www.aquareturn.com



ESPACIO
GREEN
JOBS



EOI Escuela de
organización
industrial



UNIÓN
EUROPEA
Fondo Social Europeo

FUNDACIÓN
CONAMA

"El FSE invierte en tu futuro"