

HIDROEFICIENCIA HOTELES

**H<sub>2</sub>Otels**

Soluciones

- 1 Por qué necesita un hotel un Plan de hidroeficiencia?
- 2 Cuál es la propuesta de Aqualogy para realizar el Plan?
- 3 Cuál es la metodología del servicio ?
- 4 Qué otros servicios tiene Aqualogy para el sector hotelero?

Necesidad de realizar un uso eficiente del agua debido al gran consumo



### Consumos por categoría

★★★★	290-360 l/cliente/noche
★★★★★	300-450 l/cliente/noche
★★★★★★	520-1200 l/cliente/noche

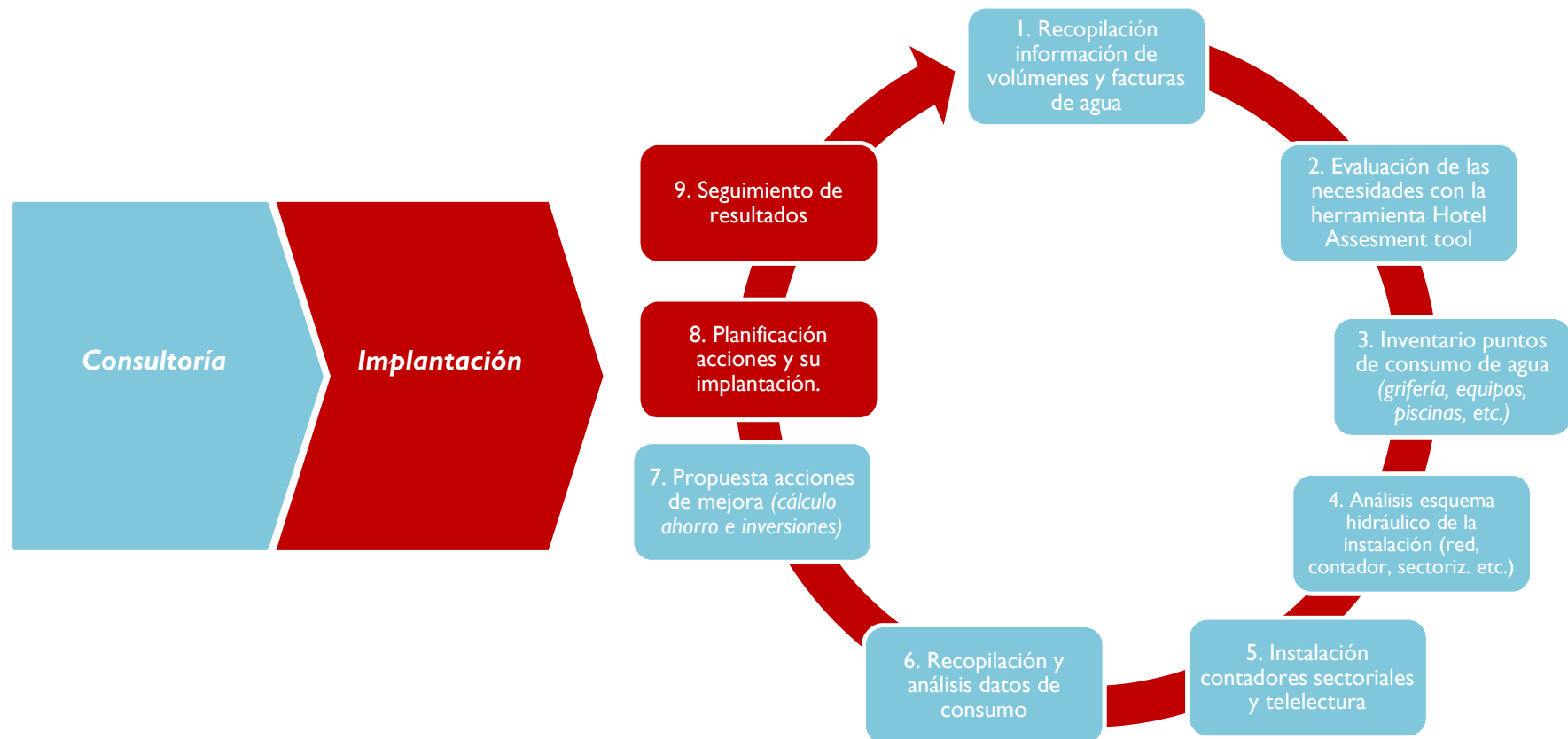
### Consumos por tipología

H. Urbano	310 l/cliente/noche
H. Vacacional	360 l/cliente/noche

≈ doble consumo  
doméstico

- 1 Por qué necesita un hotel un plan de hidroeficiencia?
- 2** **Cuál es la propuesta de Aqualogy para realizar el Plan?**
- 3 Cuál es la metodología del servicio ?
- 4 Qué otros servicios tiene Aqualogy para el sector hotelero?

Comienza por conocer las necesidades por medio de una auditoría inicial



- 1 Por qué necesita un hotel un plan de hidroeficiencia?
- 2Cuál es la propuesta de Aqualogy para realizar el Plan?
- 3Cuál es la metodología del servicio ?**
- 4Qué otros servicios tiene Aqualogy para el sector hotelero?

## Auditoría Eficiencia Hídrica

1. Recopilación información de volúmenes y facturas de agua



**Autorización a acceder y consultar todas las facturas** del hotel de los últimos 2 años así como información adicional que éste pueda proporcionar referentes a los volúmenes de agua consumidos.

2. Evaluación de las necesidades



Por medio del cuestionario **se evalúan las necesidades en el ámbito del agua, y vertidos.**

3. Inventario puntos de consumo de agua (grifería, equipos, piscinas, etc.)



**Inventario** de los puntos de consumo de agua presentes en el hotel. Se considerarán tanto las habitaciones (grifos, inodoros, duchas ext.) como cocinas, espacios comunes, piscinas, saunas, jardín, etc. Se realizará una **visita/inspección** para adquirir más detalle sobre las tipologías de los elementos, los modelos, etc.

4. Análisis esquema hidráulico de la instalación



**Esquemas hidráulicos** de las instalaciones interiores del edificio para identificar zonas homogéneas y similares en cuanto a consumos de agua y así sectorizarlas y conocer en detalle todos los usos. También se requieren datos sobre grupos de presión, depósitos, pisos de presión, contadores internos si disponibles, etc.

## Auditoría Eficiencia Hídrica

5. Instalación  
contadores sectoriales  
y telelectura



**Autorización para instalar los contadores** (si necesario) según la sectorización previamente definida, equipados de sistema de telelectura para disponer de las lecturas de formas remota y con elevada frecuencia. (precio de equipos e instalación no incluidos en la oferta)

6. Recopilación y  
análisis datos de  
consumo



A través del seguimiento de consumos se puede **determinar y localizar los puntos de consumo de agua excesivos** para definir un plan de ahorro y eficiencia adecuado a cada cliente.

7. Propuesta acciones  
de mejora (*cálculo  
ahorro e inversiones*)



Elaboración del plan de acción con el detalle de los aspectos analizados y la solución propuesta para los puntos débiles detectados.



## Entregable auditoría

### Inventario puntos de consumo

- Inventario de grifería, inodoros, duchas, bañeras, lavabos, bidet, sauna, piscinas, riego jardín, electrodomésticos que utilizan agua (lavadoras, lavavajillas, climatizadores, etc.)
- Información sobre su tipología, modelos, accesorios, etc.

### Análisis de los consumos

- Análisis de la eficiencia y control de los consumos en sus vertientes tanto de consumo como de ineficiencias (pérdidas): identificación de los usos de agua, patrones de consumo, impacto de cada tipología de uso sobre la factura, etc.

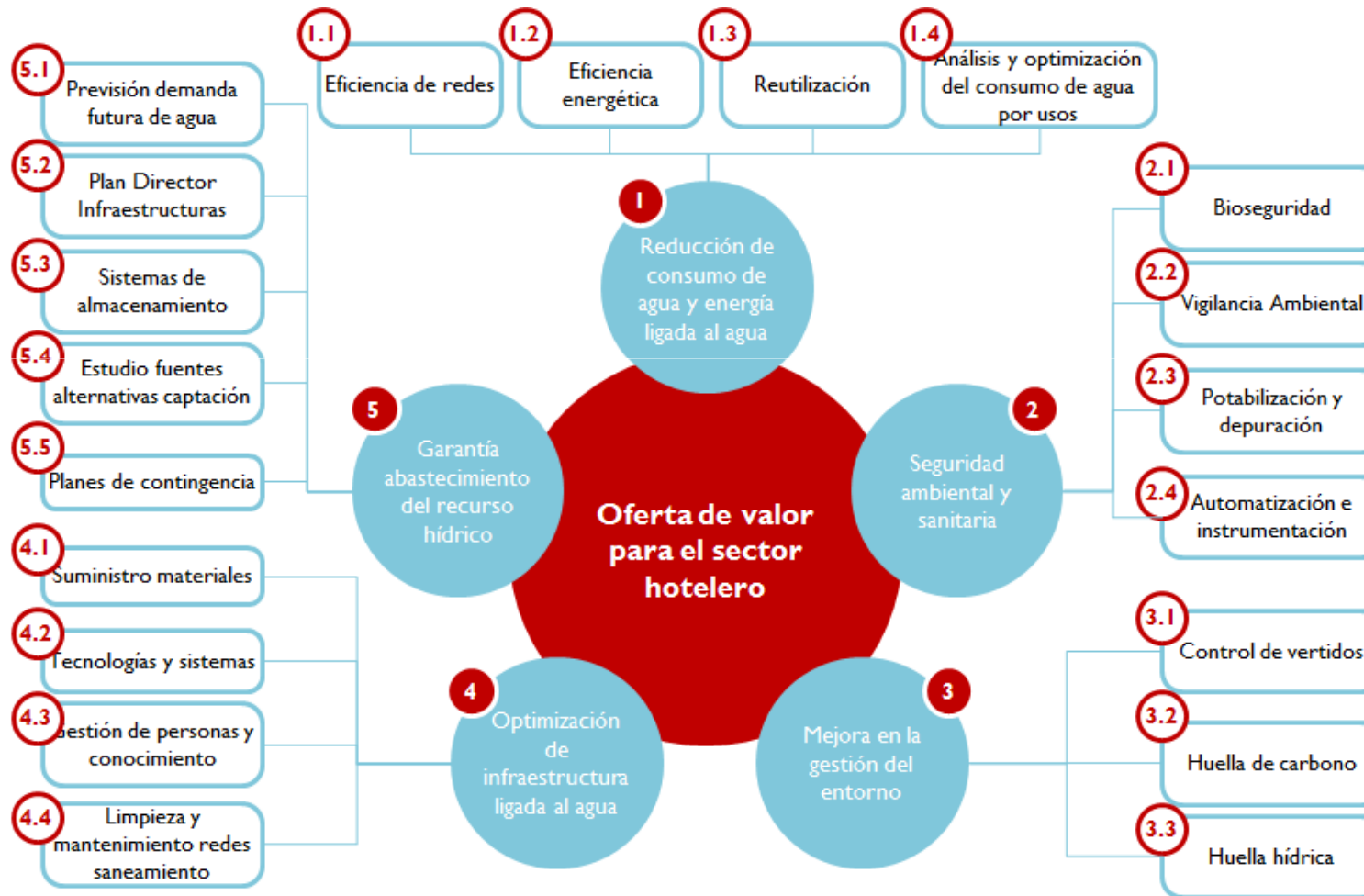
### Plan de Gestión sostenible del Agua

- Descripción de las iniciativas propuestas enfocada a la reducción del consumo de agua, posibilidades de reciclado y reutilización del agua, aprovechamiento de aguas pluviales, etc.
- Análisis de la inversión (tiempo de amortización, TIR, etc.).
- Cronograma de implantación
- Simulación de la evolución de las medidas de eficiencia según el escenario actual y comparación con el escenario propuesto.
- Estimación de la evaluación de la facturación en los dos escenarios identificados y simulación de la variación del coste del m<sup>3</sup>

- 1 Por qué necesita un hotel un plan de hidroeficiencia?
- 2Cuál es la propuesta de Aqualogy para realizar el Plan?
- 3Cuál es la metodología del servicio ?
- 4 Qué otros servicios tiene Aqualogy para el sector hotelero?**



## Framework de servicios de Aqualogy para el sector hotelero



## Ejemplo Servicios disponibles

	Mejora	Descripción	¿Qué mejoras aporta al cliente?
Reducción de consumo de agua y energía	1 Telectura	Instalación de contadores de control en red de riego y grupo de presión y sistema de tele lectura de los existentes.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponibilidad sistemas de medición y control probados</li> <li>✓ Experiencia en sectorización, medición y control</li> </ul>
	2 Eficiencia de redes	Detección de pérdidas físicas y aparentes, Ingeniería y mantenimiento electromecánico, evaluación de estado tuberías y limpieza de redes	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Minimización de pérdidas de agua</li> <li>✓ Ahorro de consumo hídrico</li> </ul>
	3 Reutilización	Recepción de las aguas de rechazo del sistema de limpieza del agua de la piscina, y hacerla servir para los usos de limpiezas de arena, para el riego y limpiezas	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ahorro de agua</li> <li>✓ Aumento del servicio a los clientes y/o posibles clientes</li> </ul>
	4 Enernova	Implantación Telectura Eléctrica –Optimización Continua Facturación Eléctrica –Detección prematura Desviaciones (Potencia, Reactiva,...)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acceso en tiempo real a las lecturas del Contador, estudio de consumos, revisión de facturas.</li> <li>✓ Ahorro de costes</li> </ul>
	5 Grupo electrógeno	Instalación de un nuevo grupo Electrónico, alrededor de 400 kVA, a la espera de obra de ampliación de una nueva planta	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Seguridad y calidad de servicio ante cortes en el suministro eléctrico.</li> <li>✓ Tranquilidad ante posibles eventualidades a cualquier hora del día.</li> </ul>
	6 Factura eléctrica	Estudio de Optimización en Facturación Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ahorro inmediato en siguiente Factura Eléctrica</li> </ul>
Seguridad ambiental y sanitaria	7 Servicios analíticos	Empaquetado de servicios analíticos, bajo un proveedor con acreditación ENAC,	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Experiencia en realización de analíticas</li> <li>✓ Acreditación ENAC</li> </ul>
	8 Control de Legionella	Operación anual de limpieza y desinfección de toda la red, revisiones mensuales para el control microbiológico y limpieza anual del depósito de agua fría de consumo humano	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reducción de costes de subcontratación</li> <li>✓ Interlocutor único en materia de medioambiente y salud.</li> <li>✓ Instalación del ENVIROLIMS</li> </ul>
	9 DDD	Desinfección, desinsectación y desratización de las instalaciones (DDD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Acreditación ENAC</li> <li>✓ Interlocutor único en materia de medioambiente y salud.</li> </ul>

## Ejemplo Servicios disponibles

	Mejora	Descripción	¿Qué mejoras aporta al cliente?
Mejora de la gestión del entorno	10 WICAST	<ul style="list-style-type: none"> <li>Servicio de predicción meteorológica con capacidad de interacción por parte del cliente</li> <li>Servicio de Alarmas a múltiples clientes, móvil o e-mail, con predicciones a 2 horas vista)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejora de la imagen</li> <li>✓ Mejora del servicio</li> </ul>
	11 ISO 22000	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implantación de la ISO 22000</li> </ul>	Podría abrir a los hoteles de la un segmento de clientes con mayor poder adquisitivo (algunos tour-operadores suizos y noruegos tienen muy en cuenta y reconocen los sistemas ambientales y la gestión del riesgo sanitario).
Optimización de operaciones de agua	12 Sistema de automatización y control remoto	Instalación y mantenimiento de equipo de telecontrol que permita monitorizar el grupo de presión, nivel de cloro de las piscinas, estado de cuadros eléctricos, nivel de aljibe, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mayor control del estado de equipos</li> <li>✓ Mayor seguridad en las operaciones del hotel</li> <li>✓ Mayor capacidad y rapidez de respuesta en caso de fallo</li> </ul>
	13 Suministro de materiales y productos	Suministro de hipoclorito, materiales de reparación, etc	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Disponibilidad y acceso a gran variedad de productos químicos con los requerimientos específicos requeridos</li> <li>✓ Experiencia en el uso</li> </ul>
	14 Planes de mantenimiento	Realización de planes de Mantenimiento Preventivo, Predictivo y Correctivo de Grupos de Bombeo	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Mejora del funcionamiento de los equipos</li> <li>✓ Detección de futuras Averías</li> <li>✓ Evitar posibles cortes de servicio por averías imprevistas, optimización de la eficiencia energética</li> </ul>
	15 Cloración salina	Suministro de equipo para la generación de cloro mediante la tecnología de la electrólisis salina del agua	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reducción del consumo de hipoclorito</li> <li>✓ No existe el riesgo de manipulación de productos químicos</li> </ul>
	16 Sustitución de urinarios	Sustitución de los urinarios masculinos verticales, por un urinario URIMAT Eco.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Reducción de consumos de agua</li> </ul>