



JORNADA
LA CALIDAD
Y EL PRECIO
DEL AGUA

CÁLCULO
DE LA HUELLA
HÍDRICA

CETAqua

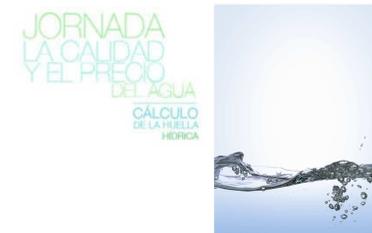
Retos para el Desarrollo Sostenible: La huella hídrica en las empresas

[Maria José Amores Barrero PhD](#)

[Madrid, 4 de Diciembre de 2013](#)



Índice



1. ¿Qué es CETaqua?
2. El concepto de la Huella Hídrica
3. Beneficios y retos del indicador de la Huella Hídrica
4. Otros indicadores de sostenibilidad
5. Producto Huella Hídrica de CETaqua
6. Experiencia y retos de CETaqua en la Huella Hídrica

1. ¿Qué es CETaqua? (I)

JORNADA
LA CALIDAD
Y EL PRECIO
DEL AGUA
CÁLCULO
DE LA HUELLA
HÍDRICA



CETaqua Galicia es una fundación que inició su actividad en 2011 y que tiene como socios fundadores:



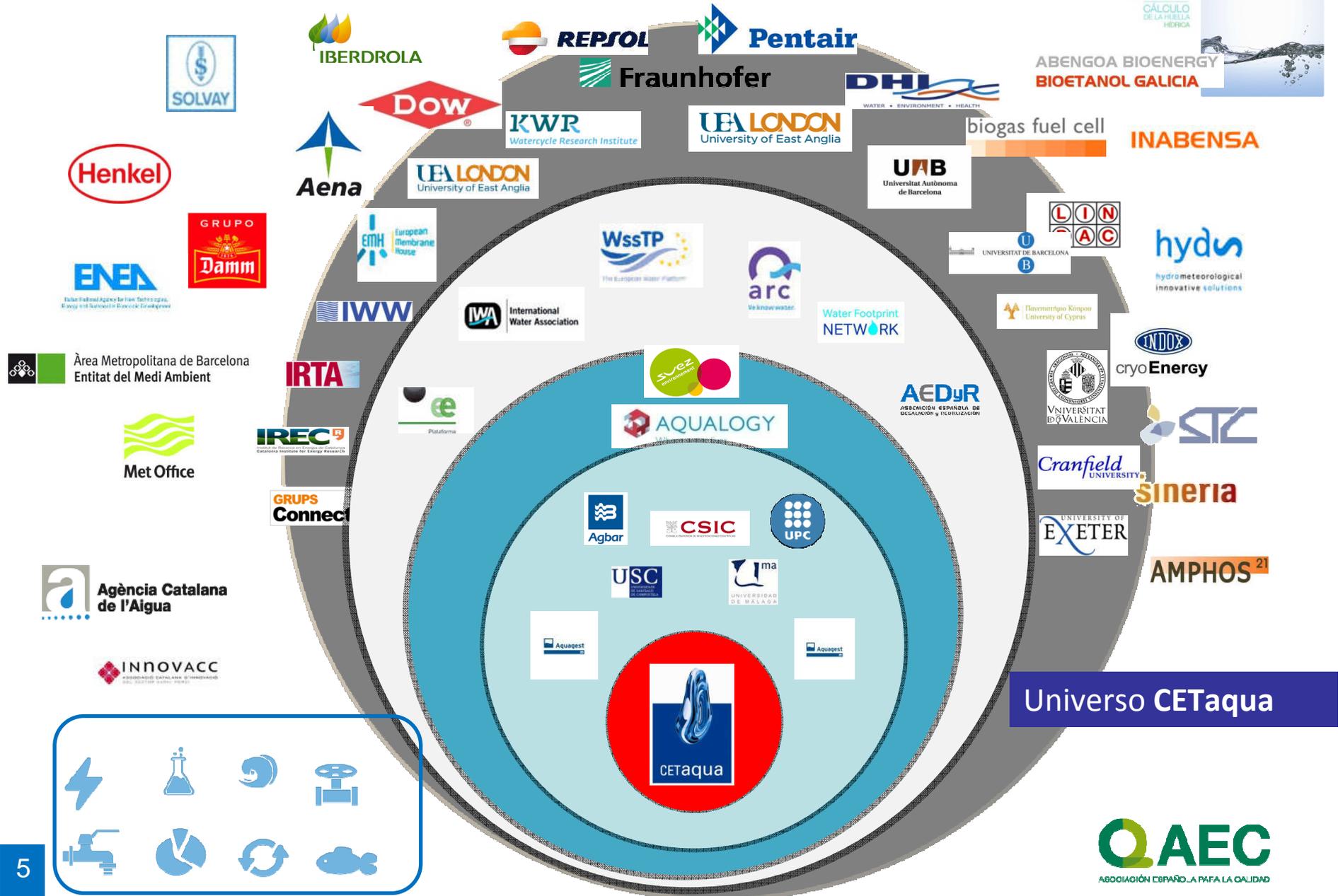
CETaqua Barcelona es una fundación que inició su actividad en 2007 y que tiene como socios fundadores:



CETaqua Andalucía es una fundación que inició su actividad recientemente y que tiene como socios fundadores:



1. ¿Qué es CETaqua? (II)



Universo CETaqua

2. El concepto de la Huella Hídrica (I)



Huella Hídrica:



- Es un indicador del uso del **agua dulce** que se centra tanto en el uso directo como indirecto del agua de un consumidor o productor.
- El uso de agua se mide en términos de **volúmenes de agua consumidos** (evaporados, incorporados al producto o no devueltos al medio) **y/o contaminados**.
- Es un indicador con un **componente geográfico y temporal**, por lo que da gran importancia al punto de captación, consumo y devolución al medio del agua.

Fuente: Water Footprint Network

2. El concepto de la Huella Hídrica (II)



Directo: Se entiende como volumen físico de agua involucrado en el proceso de producción.

Indirecto: Hace referencia a la HH de la energía consumida, materias primas, transporte, embalajes, etc.

2. El concepto de la Huella Hídrica (III)



Gestión del Agua

							LCA							
1. Evaluar las situaciones globales y locales relacionadas con el agua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>
2. Analizando y entendiendo los impactos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>						<input checked="" type="checkbox"/>	
3. Identificando riesgos y oportunidades relacionados con el agua	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>					<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4. Determinando acciones y estableciendo objetivos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
5. Realizando seguimiento y comunicando el desempeño		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	Water Footprint Network	ISO 14046	WBCSD GWT	GEMI LWT	Alliance for Water Stewardship	European Water Stewardship Standard	Water Use Assessment within LCA	The Water Risk Filter (WWF)	CDP Water Disclosure Project	Ceres Aqua Gauge	GLOBAL REPORTING INITIATIVE	THE CEO WATER MANDATE	Water Impact Index	WRI Aqueduct

Fuente: DNV Business Assurance

Metodologías

Inventario



Impacto



ISO 14046



3. Riesgos y oportunidades del indicador de la Huella Hídrica (I)



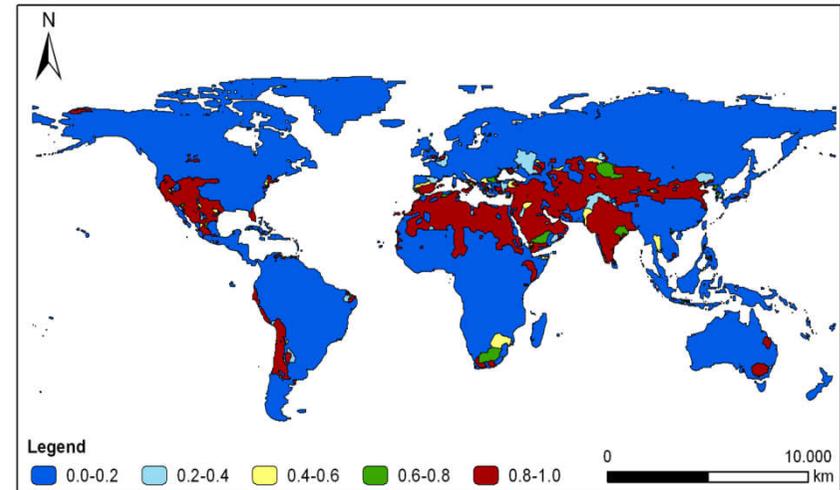
- Permite **identificar** los puntos en los que hay un mayor uso/consumo de agua
- Introducción de la disciplina del uso de **metodología y cálculo**: guía para calcular la Huella Hídrica de forma que permita la comparación temporal.
- Cautela en **comparaciones** de HH el contexto es fundamental.
- **Reducción** de la Huella Hídrica. ¿Cómo?
 - a través del análisis de la **cadena de valor** (acuerdos con proveedores...)
 - **reducción de agua azul** en sus procesos de producción
 - **reducción de agua gris** en la emisión de residuos
- Participación en **programas de certificación** de Huella Hídrica → Provisión de **confianza o certeza** (comunicando los resultados de una evaluación) por un proveedor de aseguramiento independiente.



3. Riesgos y oportunidades del indicador de la Huella Hídrica (II)



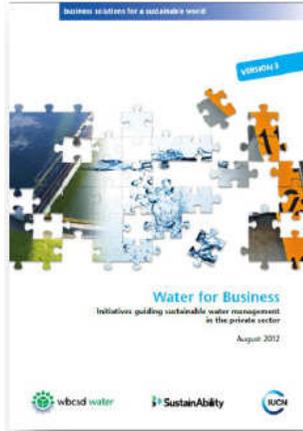
- Mejora de la imagen de la marca o empresa:
 - Responsabilidad social corporativa,
 - Memorias de sostenibilidad
 - Plan de comunicación
- Gestión de riesgos asociados a la producción
 - Disponibilidad de recursos
 - Riesgos regulatorios →
 - Zonas con estrés hídrico



- Inclusión de la **dobles huella ambiental** mediante **eco-etiquetaje de productos**
 - Tanto Huella Hídrica como la Huella de Carbono.
 - Superar barreras arancelarias.



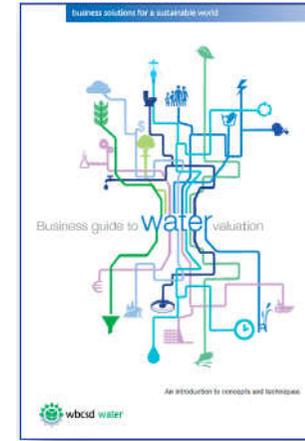
3. Riesgos y oportunidades del indicador de la Huella Hídrica (III)



Riesgos relacionados con el agua

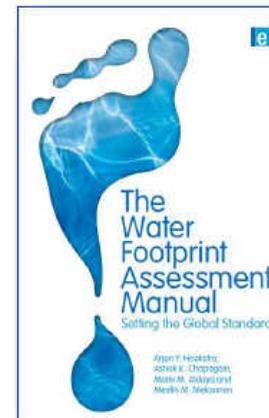


Administración responsable del agua



Valoración del Agua

Modelos de evaluación



4. Otros indicadores de sostenibilidad



Análisis
Coste
Beneficio

G4 Sociales
Indice SLA
Indice de Sostenibilidad,
Medioambiente y Ambiente
DGSÍ y SGE 21



Life Cycle
Costing



Eco-
Eficiencia



ISO 14040-
14044

Life Cycle
Assessment

Huella Hídrica

Waterlily
Water Footprint Calculator

H2CATALOG

Sector
cervecero

Adaptación al
cambio
climático



Huella Carbono

swade

CAFCA

ECOPARCS



5. Producto Huella Hídrica de CETaqua (I)

JORNADA
LA CALIDAD
Y EL PRECIO
DEL AGUA
CÁLCULO
DE LA HUELLA
HÍDRICA



5. Producto Huella Hídrica de CETaqua (II)



Etapa 1: Caracterización de la HH

Huella Hídrica de proceso/operaciones

- Producto 1
- Producto 2
- Proceso 1
- Proceso 2
- Vertido final

Huella hídrica de la cadena de suministro

Huella hídrica de consumo general

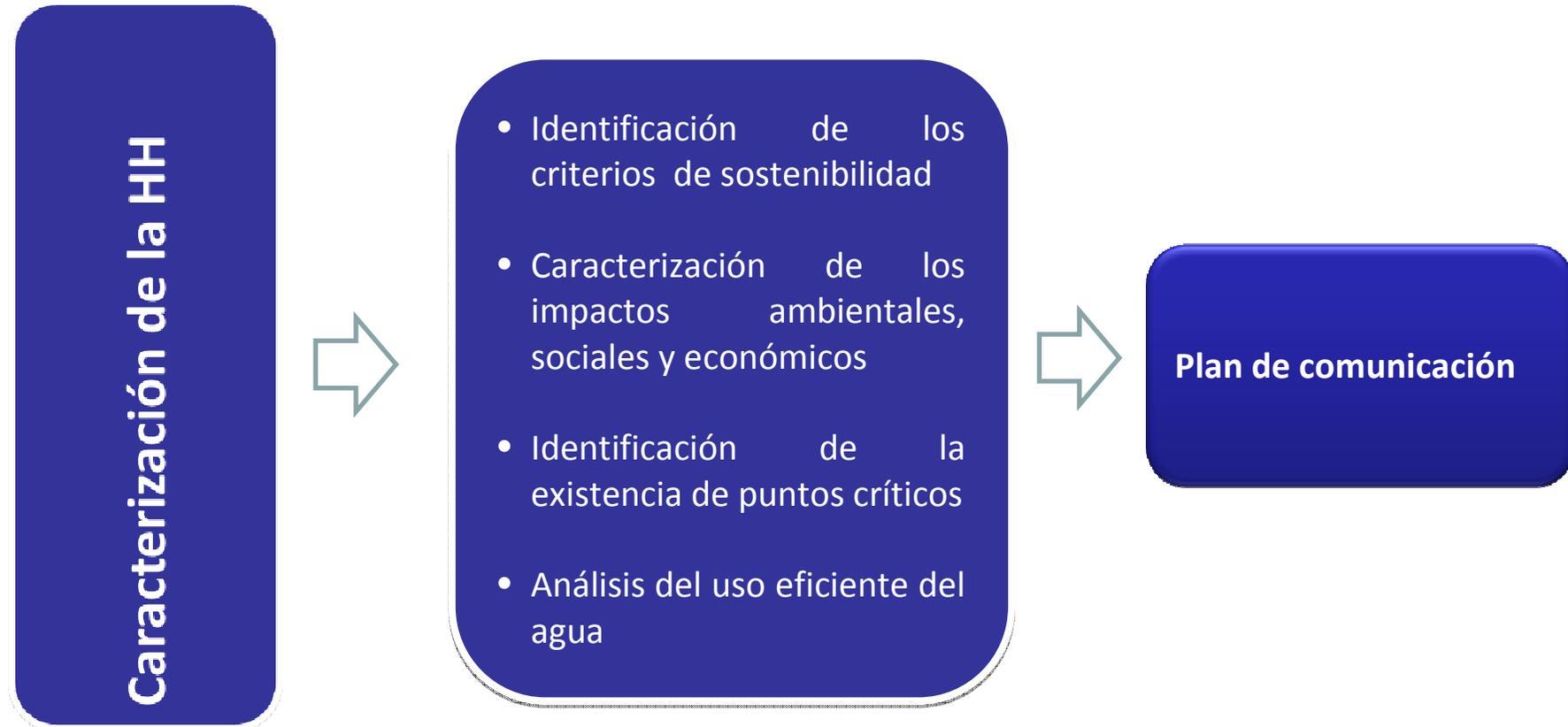
Cálculo de la huella hídrica de los procesos necesarios para la elaboración del producto/servicio:

- Agua contenida en el producto
- Agua consumida en el proceso de fabricación
- Aguas vertidas
- Mantenimiento de equipos
- Mantenimiento de instalaciones

5. Producto Huella Hídrica de CETaqua (III)



Etapa 2: Análisis de la sostenibilidad



6. Experiencia y retos de CETaqua en la Huella Hídrica (I)

JORNADA
LA CALIDAD
Y EL PRECIO
DEL AGUA
CÁLCULO
DE LA HUELLA
HÍDRICA



Dirigimos nuestra investigación hacia cuatro áreas principales de investigación:

Agua y medio ambiente

Conservación de los Recursos Hídricos

Agua en la ciudad

Ciclo Urbano del Agua

Water extraction & distribution
Water treatment & discharge
Water extraction & drinking water treatment
Water distribution
Urban Water Cycle stages

Agua en la industria

Sector alimentación y bebidas

Sector turismo

Sector Químico- Farma

Agua en la agricultura

Sector agrícola

6. Experiencia y retos de CETaqua en la Huella Hídrica (II)



- Introducir y promover la **sostenibilidad** en la toma de decisiones de las empresas
- Impulsar el **conocimiento** y la mejora en el uso de las metodologías a partir de la experiencia en casos de estudio
- Impulsar la **certificación** de los modelos de cálculo
- Conectar la sostenibilidad con la mejora de la **competitividad**

CETaqua

www.cetaqua.com

 @CETaqua

 <http://www.youtube.com/cetaqua>

CETaqua
Carretera d' Esplugues 75
08940
Cornellà de Llobregat
Barcelona

tel. +34 933 124 800
fax +34 933 124 801
info@cetaqua.com

JORNADA
LA CALIDAD
Y EL PRECIO
DEL AGUA
CÁLCULO
DE LA HUELLA
HIDRICA



mjamores@cetaqua.com

Telf: +34 933 124 821

QAEC
ASOCIACIÓN ESPAÑOLA PARA LA CALIDAD