

# Agenda de Ações *para* **Cidades** **Conectadas** **à Bacia**

Influenciando e engajando os atores urbanos para agirem como gestores da água em suas bacias

A “Agenda de Ações para Cidades Conectadas à Bacia” tem como objetivo informar, influenciar e estimular os atores urbanos para protegerem e investirem nos recursos hídricos, juntamente com as organizações de bacia. A Agenda define uma lógica na qual os atores urbanos lideram o caminho para o cumprimento do seu papel de gestores da água, bem como os diferentes passos e atividades para alcançar a gestão sustentável da água. Isso inclui os Fatores Impulsionadores de Ação, como os eventos extremos, que causam declínio da qualidade e disponibilidade de água; seguido pelos Caminhos para a Ação, por meio de avaliação, planejamento e implementação; e as Bases para a Ação, que vão desde o desenvolvimento da visão até a capacitação para melhorar a governança.

Em um mundo onde a população alcança **7.4 bilhões**



**2.1 bilhões**  
não têm acesso a água potável\*



**4.5 bilhões**  
não têm acesso a Saneamento Básico

\* considerando que a água esteja disponível quando necessária e livre de contaminantes

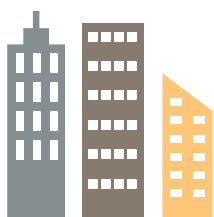
Figura 1 — dados do Fórum Político de Alto Nível da ONU - 19 de julho de 2018

## Contexto

Proteger e restaurar as bacias já degradadas é uma prioridade para garantir uma abordagem equilibrada de desenvolvimento que sustente as cidades e os ecossistemas de que as cidades dependem. Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODSs) focam nisso, particularmente por meio do seu objetivo específico de água e saneamento, o ODS6. Este objetivo visa assegurar a disponibilidade e a gestão sustentável da água e do saneamento para todos<sup>1</sup>.

Em uma bacia hidrográfica, os atores urbanos desempenham um papel fundamental na preservação dos mananciais de abastecimento de água dos quais dependem. Uma interrupção no fornecimento de água doce para as cidades pode ter consequências socioeconômicas, ambientais e de saúde significativas. Os desafios tendem a ser maiores no futuro, na medida em que as projeções globais mostram um aumento contínuo das populações urbanas. Assim, a melhora da segurança hídrica e a proteção dos recursos hídricos deve ser uma prioridade urgente.

Até 2050 **70%** da população estará em áreas urbanas  
2.5 bilhões a mais nas cidades



**Mudanças Climáticas**  
Padrões irregulares de disponibilidade da água



**Crescimento populacional**  
Aumento da demanda por recursos



**Usuários de água**  
Concorrência pelos recursos hídricos

O desenvolvimento socioeconômico contínuo para cidades e indústrias dentro de uma bacia hidrográfica requer segurança hídrica que depende principalmente de ecossistemas saudáveis nas bacias, juntamente com uma governança efetiva da água. Desafios relacionados à qualidade e quantidade da água, e à resiliência a eventos extremos não podem ser resolvidos por entidades individualmente, uma vez que a extensão da bacia hidrográfica está geralmente além de sua governança. Concessionárias, prestadores de serviços públicos e prefeituras municipais podem desempenhar papéis de liderança, mas também devem engajar os atores da bacia que representam interesses ambientais, sociais e econômicos. As cidades, em sua busca por recursos hídricos e recursos afins, também exercem grande pressão sobre os rios e sobre os aquíferos de que dependem.

É fundamental incentivar os líderes urbanos (por exemplo, cidades, concessionárias, prestadores de serviços públicos e indústrias) a proteger os recursos hídricos em colaboração com as organizações de bacias hidrográficas, setor privado, sociedade civil, grupos ambientais e de interesses agrícolas e empresariais, a fim de assegurar a participação de todos os atores relevantes. Além disso, as cidades têm responsabilidade com outros atores da bacia para garantir a qualidade e a quantidade da água.

## Cidades Conectadas à Bacia

A Agenda de Ações para Cidades Conectadas à Bacia baseia-se nos **Princípios da IWA para Cidades Conscientes na Gestão da Água**<sup>2</sup>, que visam integrar a água no planejamento em várias escalas. Os Princípios apoiam a atuação de líderes municipais no planejamento que garanta segurança de acesso futuro à água potável e ao saneamento para todos em suas cidades, ao mesmo tempo em que proporciona melhores condições de vida para as pessoas e a natureza. Os Princípios incluem 4 níveis de ação:

1. **SERVIÇOS DE ÁGUA REGENERATIVOS**
2. **DESENHO URBANO SENSÍVEL À ÁGUA**
3. **CIDADES CONECTADAS À BACIA**
4. **CONSTRUÇÃO DE COMUNIDADES CONSCIENTES NA GESTÃO DA ÁGUA**

A Agenda de Ações para Cidades Conectadas à Bacia reconhece que a cidade está intrinsecamente conectada e é dependente das suas bacias adjacentes. O engajamento proativo na gestão dos recursos hídricos na bacia visa assegurar os necessários recursos hídricos, alimentícios e energéticos, reduzir os riscos de enchentes e secas e intensificar as atividades que contribuem para a saúde econômica e ambiental da bacia. Com base em uma compreensão adequada de nossos recursos hídricos atuais, e considerando as incertezas resultantes das mudanças climáticas que afetam tais recursos no futuro, é necessário:

As cidades dependem de suas bacias para as necessidades atuais de água e para garantir o crescimento futuro, bem como para gerenciar os riscos relacionados à água. Ao mesmo tempo, as áreas rurais circundantes dependem das cidades como centros econômicos. Conseqüentemente, a forma como um recurso-chave como a água é gerenciado coletivamente ou influenciado por atores da bacia pode incentivar ou dificultar a prosperidade dentro de uma bacia. A conexão dos contextos urbano e rural garantirá o gerenciamento sustentável da bacia para usuários a montante e a jusante.

A Agenda de Ações para Cidades Conectadas à Bacia define uma lógica na qual os atores urbanos lideram o caminho para o cumprimento do seu papel de gestores da água, bem como os diferentes passos e atividades para alcançar a gestão integrada dos recursos hídricos. A estrutura da Agenda reflete os problemas atuais e futuros entre as cidades e suas bacias e como lidar com tais questões, identificando os fatores impulsionadores de ação (por exemplo, quais são os riscos?) e os possíveis caminhos para solução. A Agenda propõe uma estrutura de melhores práticas para garantir que as bases para implementar essas soluções estejam presentes.

**GARANTIR OS RECURSOS HÍDRICOS** por meio de uma estrutura de gestão integrada de recursos hídricos (GIRH), compartilhando água entre os usuários da bacia, principalmente, ecossistemas, agricultura, indústria, energia, bem como outras cidades que também contribuam para a economia da bacia e da cidade.



### PROTEGER A QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS,

mediante manutenção da saúde ecológica da fontes d'água e dos corpos receptores (rios, córregos, zonas úmidas, águas subterrâneas e ambientes costeiros marinhos) para assegurar a adequada utilização com requisitos mínimos de tratamento e de consumo de energia.

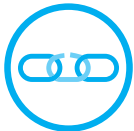
### PREPARAR PARA AGIR E RESPONDER A EVENTOS EXTREMOS,

tais como enchentes e secas, por meio da gestão dos regimes de vazão dos rios, armazenamento d'água e vegetação adequada na bacia hidrográfica. Investir na mitigação de riscos de tempestades costeiras, bem como em sistemas de alerta contra inundações e secas.

# Fatores Impulsionadores de Ação

Estudos mostram que os **três principais riscos** para cidades são eventos extremos - como enchentes -, degradação da qualidade da água e desafios à disponibilidade de água devido à escassez e ao estresse hídrico<sup>3</sup>. A resolução desses três problemas principais pode ser apoiada pelos atores urbanos, incluindo governos municipais, concessionárias e prestadores de serviços públicos, e indústria, que podem participar ativamente e contribuir para a gestão da bacia hidrográfica, trabalhando com organizações de bacias, suas redes e outros atores (por exemplo: agricultura, mineração, meio ambiente e comunidades indígenas e locais). Para cada um desses riscos, um conjunto de impactos na área urbana foi identificado.

## EVENTOS EXTREMOS



### **Perturbações nas atividades econômicas e na cadeia de produção**

Enchentes e secas em uma bacia podem afetar negativamente as atividades econômicas dentro das cidades e também limitar o acesso a recursos dos quais as cidades dependem, não apenas água, mas também alimentos e energia.



### **Danos à infraestrutura**

Inundações e secas podem causar enormes pressões na infraestrutura, exigindo recursos financeiros significativos para reparos e substituições. A erosão do solo tende a aumentar a carga de nutrientes e sedimentos, o que pode danificar a infraestrutura de abastecimento de água e gerar transtorno para as operações.



### **Perigos à saúde pública**

Enchentes e secas podem aumentar a incidência de doenças de veiculação hídrica.

## DEGRADAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA



### **Altos custos operacionais**

Mais investimentos podem ser necessários para o tratamento da água, na medida em que os sedimentos e os poluentes se tornam mais concentrados. Também podem ser necessárias novas opções de alto custo para o fornecimento de água para as cidades, como a utilização de aquíferos profundos e a dessalinização da água do mar.



### **Perda de credibilidade e confiança**

Os prestadores de serviços de água são especialmente vulneráveis à contaminação da água devido a atividades industriais e à poluição difusa. Isso pode resultar na incapacidade de fornecimento de água potável suficientemente segura pelo prestador, o qual perde a credibilidade e a confiança dos consumidores.



### **Impactos ambientais, culturais e de saúde**

Água de baixa qualidade pode resultar em surtos de doenças e impactos ambientais significativos, como o declínio da produtividade da pesca, a perda de recifes de coral e a degradação do solo. Esses impactos demandarão elevados investimentos em proteção e conservação em toda a bacia hidrográfica.

## DISPONIBILIDADE HÍDRICA



### **Transtornos no abastecimento de água**

A alocação desigual de recursos hídricos disponíveis entre diferentes usuários em diferentes escalas pode afetar os recursos hídricos e serviços relacionados (por exemplo, energia e alimentos) que causam impactos ambientais, sociais, econômicos e de saúde nas cidades.



### **Restrições ao crescimento**

A (in)disponibilidade de água pode restringir o crescimento econômico em áreas urbanas e reduzir o investimento na infraestrutura de abastecimento de água, deixando a população sem acesso a um fornecimento firme e seguro de água potável. Ademais, isso pode levar ao uso desregulado dos recursos hídricos, como a exploração de aquíferos profundos, criando um ciclo vicioso que reduz ainda mais o acesso e a capacidade de pagamento por esse recurso.



### **Degradação da qualidade de vida**

A resposta ineficiente à escassez de água pode levar a conflitos, prejudicar a produção e afetar negativamente a saúde e a educação, além do PIB.

# Caminhos para Ação

Atualmente, quais ações precisam ser tomadas pelas cidades para abordar os fatores impulsionadores de ação? E no futuro, qual o papel das cidades para o alcance da gestão sustentável de bacias hidrográficas? Como as concessionárias e prestadores de serviços podem participar mais ativamente na governança da água?

A Agenda pretende ser um ponto de partida para que os atores urbanos possam adequar as abordagens aos seus contextos e possam identificar os recursos disponíveis (por exemplo, não apenas em países desenvolvidos, mas também em países em desenvolvimento; bacias pequenas e grandes, etc.). Conforme mostrado a seguir, os caminhos para ação - por meio de avaliação, planejamento e implementação - respondem aos impactos delineados nos fatores impulsionadores de ação, de modo a conectar as cidades e suas bacias.



**Investir em valores** que motivem a tomada de decisões sobre os recursos hídricos dentro da bacia. Esses valores podem ser acordados e então sistematizados em um conjunto de princípios escritos. Um conjunto negociado de princípios pode esclarecer objetivos mútuos para o uso da água dentro da cidade e em toda a bacia.

**Investimento em dados, sistemas de informação, pesquisa e conhecimento** dentro e fora dos limites da cidade. Dados científicos são necessários para a tomada de decisão, a fim de compreender o sistema e implementar efetivamente uma visão. Investir em monitoramento de dados, Sistemas de Informações sobre Recursos Hídricos (SIRH) e modelagem podem fornecer uma plataforma comum para cooperação. Tais sistemas devem ser complementados com conhecimento e experiência para interpretar e aplicar os dados na tomada de decisão.

**Alinhar a gestão tradicional da água com a ciência** de forma a se basear e se refletir no conhecimento e nas necessidades locais. Isso inclui o senso comum e o uso de conhecimentos e práticas disponíveis que forneçam um sistema de monitoramento sustentável e confiável.



**Abordagem baseada na análise de riscos para o planejamento**, como o planejamento da segurança hídrica quali-quantitativa, pode engajar os atores urbanos (por exemplo, prestadores de serviços de água, indústrias) com a bacia da qual eles dependem como fonte de água.

**Mecanismos de alocação de água para compartilhar recursos hídricos** entre diferentes usuários com base nos princípios da GIRH e que levem em conta os impactos do uso da água por um setor sobre o outro. Por exemplo, a captação para fins energéticos e agrícolas pode afetar a disponibilidade de água para abastecimento.

**Alinhar o desenvolvimento urbano com a gestão da bacia hidrográfica** hidrográfica é necessário, uma vez que as implicações do aumento da demanda por alimentos, energia e água para as cidades precisa ser incluído no planejamento. Por exemplo, o reúso dos efluentes e a captura de nutrientes, incluídos na gestão da água na cidade, podem reduzir os custos do transporte de água e capturar o potencial econômico do reúso desses nutrientes. Abordagens de economia circular podem ser mais fáceis de projetar e implementar por meio dessa visão multiescala.

## Participação dos atores no planejamento e no gerenciamento

Há necessidade de envolvimento contínuo das partes interessadas e que afetam a qualidade e a disponibilidade de água das cidades e dos outros setores usuários. Engajar todos os setores no entendimento e na interpretação do contexto da bacia e envolvê-los no processo de tomada de decisão criará um ambiente propício para mudar o comportamento das pessoas, ao mesmo tempo que revelará oportunidades econômicas.



**Aplicação de mecanismos econômicos e de financiamento**, incluindo mercados de água, pagamento por serviços ambientais, abordagens de investimento, como parcerias público-privadas, e instrumentos financeiros para gerenciar riscos relacionados ao clima, como contratos derivativos e soluções de seguro.

**Integração de soluções baseadas na natureza** para melhorar as bacias hidrográficas, reduzir a lixiviação de nutrientes e a erosão/carreamento de sedimentos. A ligação entre essas soluções, previsões climáticas e modelagem econômica pode impulsionar mudanças na gestão agrícola e paisagística. É importante ter mecanismos de monitoramento para avaliar e validar continuamente os benefícios dessas soluções.

**Construção de parcerias desde a bacia hidrográfica até as torneiras**, entre setores, e em diferentes escalas, podem catalisar ações para manter e melhorar a qualidade da água e as vazões afluentes e efluentes das cidades. A economia circular se baseia em parcerias, entendimento comum e se estende entre as bacias e suas cidades. Por exemplo, a agricultura pode reutilizar a água e os resíduos das cidades. Para construir tais parcerias é essencial assegurar que um mecanismo claro de engajamento esteja implementado, incluindo a definição de papéis e responsabilidades.

**Uso de Tecnologias Digitais** para apoiar a disponibilidade e o acesso à informação em todo o setor água, desde a gestão de recursos hídricos a montante até os consumidores. Isso pode fornecer um alerta antecipado para os riscos relacionados à água, como secas e inundações repentinas. A previsão da qualidade da água e das vazões pode ser usada para dar um alerta às concessionárias para que estas otimizem a produção (ao mesmo tempo em que reduzem os custos). As ferramentas digitais criam oportunidades para maior conscientização e engajamento de consumidores e outros atores. Se aplicada de forma eficaz, podem apoiar o fornecimento de informações coletivas dos cidadãos para o desenvolvimento dos seus sistemas de água, desde o manancial até a torneira e de volta ao manancial.

**A customização de soluções** é importante, já que não existe uma solução única para todos os problemas. Planejadores e gestores de bacias hidrográficas precisam aprender com as melhores práticas de diferentes bacias. Abordagens para conectar cidades às suas bacias precisam ser personalizadas, não apenas para as características físicas, mas também para as questões sociopolíticas e culturais.

# Bases para Ação

Os pilares dos Princípios para Cidades Conscientes na Gestão da Água são as bases dos caminhos para a ação no intuito de fornecer gestão sustentável do ciclo urbano da água - incluindo visão, governança, conhecimento e competências, ferramentas de planejamento e de implementação. Estes Princípios foram alinhados para pensar as cidades conectadas às suas bacias. Deve-se reconhecer que as cidades e seus atores estarão em estágios diferentes e nem todos esses pilares serão aplicáveis. Algumas cidades podem precisar focar no desenvolvimento de uma visão, algumas podem querer melhorar o que estão fazendo, enquanto outras podem mostrar como estão implementando essas abordagens.



## VISÃO

**Comumente compartilhada pelos atores, fornece uma estrutura geral que define ambições, valores e aspirações de longo prazo.** A visão motiva os atores a definir um conjunto comum de objetivos para o bem maior da cidade e da bacia. Uma visão compartilhada pode ser o trampolim para garantir a implementação de políticas e estratégias. A visão de uma cidade resiliente, que inclui a conexão com as bacias adjacentes, permite que as pessoas trabalhem juntas em diferentes escalas e disciplinas. Essa visão apoia a vontade política necessária para investir em medidas de longo prazo. Ela fornece consistência de ações que vão além dos ciclos políticos.



## GOVERNANÇA

**E as instituições fornecem o arcabouço para que os atores urbanos trabalhem em conjunto desde a bacia hidrográfica até as torneiras, a fim de alcançar uma visão conjunta.** As políticas podem enquadrar a maneira pela qual a água é gerenciada e podem fornecer incentivos para que os atores urbanos invistam e sejam gestores ativos da água em suas bacias hidrográficas. A integração efetiva de múltiplas necessidades e interesses no nível da bacia exige uma configuração institucional apropriada e o envolvimento dos atores, por exemplo, por meio de plataformas envolvendo múltiplos atores.



## CONHECIMENTO E COMPETÊNCIAS

**O processo de construção inicia-se com a compreensão de quais são as competências e capacidades atualmente necessárias para que os atores urbanos possam contribuir efetivamente para a gestão da bacia.** Tal processo pode ser concretizado por meio da troca de conhecimentos e do aprendizado vindo de outras cidades e bacias sobre soluções para desafios comuns, como baixa vazão de rios (escassez de água), inundações, aumento do nível do mar, eventos de maré, gestão de resíduos, e qualidade da água. As abordagens incluem aprender a trabalhar de forma diferente com novas ferramentas, reunir recursos, e estar aberto às abordagens e métodos de outros setores.



## FERRAMENTAS DE PLANEJAMENTO

**Incluem sistemas de apoio à decisão, planos integrados de gestão de recursos hídricos, bem como abordagens baseadas em riscos e baseadas em direitos, que podem apoiar o alinhamento do desenvolvimento urbano com a gestão de bacias.** Essas ferramentas, desenvolvidas e utilizadas por equipes multidisciplinares, desde a bacia hidrográfica até o consumidor, permitem avaliar e monitorar os riscos, identificar benefícios e co-benefícios dos projetos, definindo os níveis de serviço e de apropriação pelos atores.



## FERRAMENTAS DE IMPLEMENTAÇÃO

**Incluem abordagens da teoria para a prática (do planejamento à ação), o que melhora a quantidade e a qualidade da água, bem como a segurança alimentar e energética. Ferramentas de implementação incluem:**

- **A Regulação, que cria incentivos** capazes de impulsionar uma melhor gestão da água por parte dos atores urbanos.
- **Instrumentos financeiros** (que podem gerenciar investimentos) e **mecanismos de financiamento** (que podem ajudar a levantar fundos), que valorizam abordagens adaptativas e promovem resiliência a mudanças e eventos extremos.
- **Uso de tecnologias inovadoras** que possam permitir que os atores urbanos potencializem sua contribuição para a gestão de bacias hidrográficas (por exemplo, tecnologias limpas para tratamento de efluentes e melhora da eficiência hídrica).
- **Abordagens para a gestão integrada** de recursos na forma do nexo água-energia-alimentos, que fornece uma estrutura para determinar compensações e vantagens adicionais entre setores, aumentando a resiliência urbana e a eficiência na utilização dos recursos, sem comprometer as medidas para a proteção ambiental.

## Público-alvo

A Agenda de Ações tem como alvo vários atores com diferentes papéis na atuação para promover melhoras nos mananciais de água e nas bacias de drenagem, incluindo concessionárias e prestadores de serviços públicos de água e esgotos, governos municipais, indústria, decisores políticos e reguladores. Esses atores primários trabalham com organizações de bacias, órgãos gestores de recursos hídricos, sociedade civil e grupos ambientais para garantir uma gestão de água equitativa e eficaz. O público secundário inclui os atores que usam a água nas bacias das quais as cidades dependem para sua segurança hídrica, como agricultura, energia, extração de recursos naturais e outros interesses comerciais. Todas as partes precisam trabalhar ativamente em conjunto para garantir a água em todos os setores, desde a bacia hidrográfica até o consumidor.

## Lista de colaboradores e revisores

**Katharine Cross** IWA; **Mohamed Tawfik** IWA;  
**Alain Bernard** Office International de l'Eau; **Alan Vicory** Stantec; **Alexandros K Makarigakis** UNESCO (Natural Sciences Sector); **Alistair Rieu-Clarke** University of Dundee; **Blair Scott** King County Dept. of Natural Resources and Parks; **Bushra Nishat** World Water Institute; **Callum Clench** International Water Resources Association; **Charles Biney** Volta Basin Authority (VBA); **Christopher Hartley** United States Department of Agriculture; **Corinne Trommsdorff** IWA; **Damian Crilly** Environment Agency; **Dave Tickner** WWF; **David Groenfeldt** Water-Culture Institute; **Denis Panouel** Greater Paris Sanitation Authority (SIAAP); **Eduardo Antonio Rios-Villamizar** National Institute of Amazonian Research; **Eduardo Boinet** International Network of Basin Organizations; **Eric Tardieu** International Network of Basin Organizations; **Fany Wedahuditama** GWP South East Asia; **Fulvia Nada** Turin School of Local Regulation; **Ganesh Pangare** World Water Institute; **Ger Bergkamp** ARCOWA; **Hanno Fuhren** IWA; **Inga Jacobs** CSIR; **Jan Cassin** Forest Trends; **Jean-Pierre Tabuchi** SIAAP; **John Metzger** ZAMCOM; **John Riddiford** Vic Catchments; **Julia Gathu** Drilling For Life; **Kevin Parks** Alberta Energy Regulator; **Kizito Masinde** IWA; **Lenka Thamae** ORASECOM; **Lisa Andrews** IWA; **Louise Amand Kaiser** ADASA; **Louise Gallagher** University of Geneva; **Marc-Yvan Laroye** Office International de l'Eau; **Marion Mestre** Office International de l'Eau; **Mark Smith** IWMI; **Marta Jimenez** IWA; **Michael Bruce Beck** University of Georgia; **Michael Eichholz** BGR; **Oscar Eduardo Angulo Nunez** SUNASS; **Philip Weller** IAWD; **Raul Glotzbach** IWA; **Semira Kasimati** Value-Add; **Sofia Castro** Pontificia Universidad Católica del Perú; **Thomas Hartmann** Wageningen University and Research; **Tom Williams** WBCSD; **Ulrike Kelm** IWA; **William Stringfellow** Berkley National Laboratory; and many other supporters.

## Específico a esta tradução

Esta tradução foi possível graças à ajuda e apoio contínuo de:

Vanessa Fernanda Schmitt, Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – Adasa; Gustavo Antonio Carneiro, Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do Distrito Federal – Adasa; Sérgio Rodrigues Ayrimoraes - Agência Nacional de Águas – ANA; Carlos Alberto Perdigão Pessoa - Agência Nacional de Águas – ANA

<sup>1</sup> Sustainable Development Goals – <https://www.un.org/sustainabledevelopment/sustainable-development-goals/>

<sup>2</sup> IWA Principles for Water Wise Cities – <http://www.iwa-network.org/projects/water-wise-cities/>

<sup>3</sup> Source: Carbon Disclosure Project (CDP) – <https://data.cdp.net/Cities/2017-Cities-Water-Risks/qaye-zhaz/data>



inspiring change

**INTERNATIONAL WATER ASSOCIATION**

Alliance House • 12 Caxton Street  
London SW1H 0QS United Kingdom  
Tel: +44 (0)20 7654 5500  
Fax: +44 (0)20 7654 5555  
E-mail: [water@iwahq.org](mailto:water@iwahq.org)

Company registered in England No.3597005  
Registered Office as above  
Registered Charity (England) No.1076690

[www.iwa-network.org](http://www.iwa-network.org)