

2025

Relatório de Avaliação da Pegada Hídrica

Índice

1.	O compromisso da FCC Construcción	4
1.1.	Características do Relatório da Pegada Hídrica da FCC Construcción	5
1.2.	Objetivo do relatório da Pegada Hídrica da FCC Construcción	5
2.	Limites da organização, limites operativos e exclusões	7
2.1.	Resolução do espaço-temporal	7
2.2.	Limites da organização	8
2.3.	Limites do relatório	8
2.4.	Análise de materialidade e exclusões	9
3.	Incerteza e importância relativa máxima	10
4.	Quantificação da Pegada Hídrica	11
5.	Ano base	14
6.	Metodologia de quantificação	15
7.	Análise de Sustentabilidade	18
8.	Melhoria contínua	25
	Declaração de conformidade da AENOR	26

1

O compromisso da FCC Construcción

A FCC Construcción, com 125 anos de história, é a empresa de construção do Grupo FCC. Com presença **em mais de 25 países**, os seus serviços abrangem todas as áreas da engenharia e da construção, desde a conceção até à execução de projetos de obras públicas e de edificação residencial e não residencial. Esta ampla gama de serviços faz desta uma das principais empresas do setor da construção a nível internacional.

O seu tecido empresarial é constituído por um conjunto de empresas subsidiárias dedicadas ao setor industrial, energético e outras atividades afins (manutenção de infraestruturas, pré-fabricação, imagem corporativa, manutenção de instalações, eficiência energética, etc.) e conta também com uma vasta experiência no desenvolvimento de projetos de concessão.

Este ano de 2025 foi um ano de crescimento tanto na produção como no volume de obras na FCC Construcción. Isto reflete-se nos exercícios de análise, como é exemplo o cálculo da Pegada Hídrica. Além disso, foi um ano em que se enfatizou a sensibilização e a interiorização da importância da gestão sustentável da água.

Reabilitação de diversos troços ferroviários - Portugal



Este exercício representa **um dos principais marcos alcançados**: a implementação do cálculo da Pegada Hídrica de forma independente, seguindo as diretrizes da *Water Footprint Network (WFN)*. No seu segundo ano de cálculo, a FCC Construcción demonstra, mais uma vez, o seu **compromisso com a gestão responsável** da água, destacando-se pela sua sólida governação e obtendo resultados significativos na gestão do ambiente e dos seus recursos.

Em linha com este compromisso, este ano foi ministrada, pelo segundo ano consecutivo, a formação de **Cálculo da Pegada Hídrica** para os colaboradores envolvidos no tema, com o objetivo de aumentar os conhecimentos sobre a importância e as ferramentas de gestão da água, para contribuir ativamente para o objetivo de alcançar uma gestão sustentável da água na empresa.

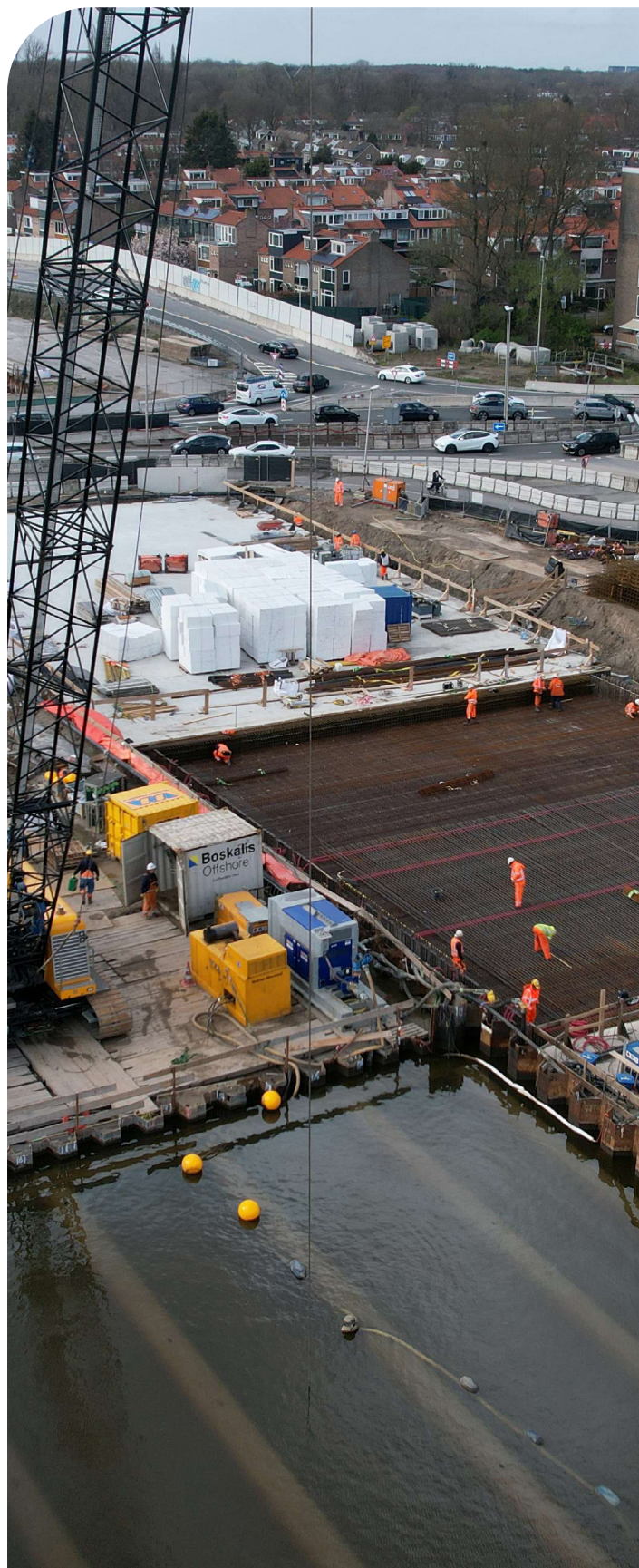
1.1. Características do Relatório da Pegada Hídrica da FCC Construcción

O presente relatório reúne o inventário da Pegada Hídrica do ano de 2025 para as atividades realizadas nas obras e centros fixos da FCC Construcción localizados na Austrália, Arábia Saudita, Bulgária, Canadá, Catar, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Espanha, Estados Unidos, Irlanda, México, Nicarágua, Noruega, Países Baixos, Panamá, Peru, Portugal, Reino Unido e Romênia.

Este relatório foi elaborado com base no *Manual de Avaliação da Pegada Hídrica*. Estabelecimento da norma mundial, desenvolvido pela AENOR e baseado na **Water Footprint Network** (Originalmente desenvolvido por Arjen Y. Hoekstra, Ashok K. Chapagain, Maite M. Aldaya e Mesfin M. Mekonnen, sob o título original: *The Water Footprint Assessment Manual. Setting the Global Standard*).

1.2. Objetivo do relatório da Pegada Hídrica da FCC Construcción

O objetivo do presente relatório é avaliar a Pegada Hídrica da FCC Construcción, em conformidade com as diretrizes estabelecidas pela *Water Footprint Network (WFN)*. Esta análise é realizada com o objetivo de quantificar e compreender o uso da água nas diversas atividades desenvolvidas nos projetos e centros fixos da empresa, abrangendo tanto o consumo direto como o indireto de recursos hídricos. A avaliação centra-se na identificação das áreas de maior impacto e na criação de uma base sólida para a implementação de estratégias de gestão sustentável da água.



Ampliação da Autoestrada A9 - Holanda



O objetivo principal deste exercício é proporcionar à FCC Construcción uma visão integral e detalhada da sua Pegada Hídrica, permitindo:

- » **A identificação do impacto na utilização dos recursos hídricos.** Determinar as atividades que geram maior impacto no consumo de água, tanto nos diferentes projetos de construção como nas operações diárias da empresa.
- » **A gestão sustentável.** A adoção de práticas e o desenvolvimento de tecnologias que otimizem o uso da água, minimizando o impacto ambiental e promovendo a sustentabilidade, assim como a sensibilização dos trabalhadores.
- » **A conformidade legal.** Garantir que as atividades da FCC Construcción cumprem as normas e regulamentos internacionais relacionados com a gestão da água.
- » **Transparência e comunicação.** Fornecer informações claras e precisas para a comunicação com as partes interessadas, demonstrando o compromisso da empresa com a sustentabilidade.
- » **Melhoria contínua.** Estabelecer uma linha de base para a monitorização e a melhoria contínua do desempenho hídrico da empresa, permitindo a identificação de oportunidades de redução e eficiência no uso da água.

Esta análise visa não só cumprir os requisitos normativos e de sustentabilidade, mas também posicionar a FCC Construcción como líder em sustentabilidade e gestão responsável dos recursos no setor da construção.

2

Limites da organização, limites operativos e exclusões

2.1. Resolução do espaço-temporal

A Pegada Hídrica pode ser avaliada em diferentes níveis de detalhe espaço-temporal. Esta resolução espaço-temporal na contabilização da Pegada Hídrica refere-se à precisão com que se podem identificar e medir os impactos do uso da água em diferentes locais e momentos.

Existem três níveis, A, B e C, sendo A o mais baixo e C o mais alto. Na FCC Construcción, com base na disponibilidade, qualidade dos dados e metodologia utilizada, o nível de resolução é **intermédio (nível B)**. Este nível oferece uma resolução espaço-temporal mais detalhada, na qual os dados são recolhidos ao nível de um projeto ou local específico. Para definir este nível, foram tidos em conta os seguintes aspetos definidos no *Manual de Avaliação da Pegada Hídrica (WFN)*:

- » **Resolução espacial:** a FCC situa as suas obras e centros fixos num ponto geográfico específico.
- » **Resolução temporal:** os dados são recolhidos e registados mensalmente por cada obra ou centro fixo.
- » **Fonte dos dados necessários sobre o uso da água:** são obtidos dados específicos ou estimativas sobre o consumo por local geográfico e ao longo do ano.

Barragem de Gouvães - Portugal



» **Utilização típica da contabilidade:** os dados recolhidos constituem uma base de conhecimento para realizar uma identificação aproximada. Este nível de contabilização é adequado para fornecer a base para compreender onde é expectável encontrar pontos críticos em bacias hidrográficas locais e para a tomada de decisões relativas à atribuição de água.

2.2. Limites da organização

A FCC Construcción consolida a sua Pegada Hídrica sob a perspectiva do controlo operacional, que é a mais adequada à natureza das operações do setor da construção. Na quantificação da sua Pegada Hídrica direta e indireta, são considerados exclusivamente os consumos de água associados às atividades sobre as quais se exerce controlo financeiro, ou seja, aqueles que decorrem de consumos cujos custos são suportados pela FCC Construcción.

2.3. Limites do relatório

Quantifica-se a Pegada Hídrica derivada das atividades e instalações de obras e centros fixos dentro dos limites organizacionais da FCC Construcción, considerando a seguinte classificação:

Pegada Hídrica Azul

A Pegada Hídrica Azul é o volume de água doce, superficial ou subterrânea, que é extraída de fontes naturais e utilizada em processos produtivos. Diferencia-se entre direta e indireta, dependendo do tipo de consumo a que está associada.



Barragem de Castrovido - Espanha

Pegada Hídrica Azul Direta

Consumos diretos de água provenientes de fontes que são propriedade ou estão sob o controlo da empresa. A FCC Construcción discrimina os consumos desta categoria em função da fonte de origem da água:

- » Consumo de água da rede de abastecimento.
- » Consumo de água superficial.
- » Consumo de água subterrânea.
- » Consumo de água proveniente de outras fontes.

Pegada Hídrica Azul Indireta

Consumos indiretos de água decorrentes das atividades desenvolvidas ou controladas pela empresa e pelos seus fornecedores, como a aquisição de energia ou o consumo de materiais. A FCC Construcción discrimina o consumo de água em função da atividade associada a esse consumo:

- » Associado ao consumo de energia.
 - Associada à importação e consumo de eletricidade.
 - Associada ao consumo de combustíveis (em fontes fixas e móveis).
- » Associada ao consumo de materiais.

- Associada à produção dos materiais consumidos.

Pegada Hídrica Cinzenta

A Pegada Hídrica Cinzenta define-se como o volume de água doce necessário para assimilar a carga de contaminantes com base nas concentrações em condições naturais e nas normas ou legislação existentes em matéria de qualidade da água.

Trata-se do impacto sobre o consumo de água decorrente dos efluentes gerados pelas atividades desenvolvidas ou controladas pela empresa. Na FCC Construcción, este volume de água é quantificado através dos efluentes gerados nessas atividades, em função da quantidade e qualidade dos mesmos.

2.4. Análise de materialidade e exclusões

Em 2021 a FCC Construcción realizou uma análise de materialidade com o objetivo final de melhorar o cálculo da sua Pegada de Carbono e verificar a sua conformidade com os requisitos da Norma UNE EN ISO 14064-1:2019 relativa aos Gases com Efeito de Estufa (GEE).

Adicionalmente, em 2024, realizou uma análise de materialidade, com o apoio de uma consultora externa, com o objetivo final de determinar quais os materiais mais relevantes no cálculo da Pegada Hídrica e, assim, determinar quais os materiais a priorizar. Nesta análise, foram considerados os materiais que são reportados no sistema de gestão da FCC Construcción e aqueles potencialmente influentes no cálculo da Pegada Hídrica, como as madeiras. Por esse motivo, foi realizado um estudo sobre as madeiras e desenvolvida uma nova metodologia para as incluir no sistema DISCON.

No que respeita às exclusões, ficam fora do cálculo da análise da Pegada Hídrica: a Pegada Hídrica Verde, a gestão e o tratamento de resíduos gerados, o transporte de materiais e as deslocações dos trabalhadores, uma vez que estes conceitos estão fora do contexto e do âmbito estabelecidos.



Estação de La Sagrera - Espanha

3

Incerteza e importância relativa máxima

A incerteza estimada da Pegada Hídrica é uma combinação da incerteza dos fatores utilizados e da incerteza dos dados de atividade, estimada em **4,9%**.

Os fatores de conversão utilizados para a realização do inventário da Pegada Hídrica da FCC Construcción provêm de fontes oficiais e são específicos para cada uma das categorias estabelecidas. A seleção destes fatores é feita com o objetivo de minimizar, na medida do possível, a incerteza, tendo em conta o carácter global do cálculo.

Os dados de atividade utilizados provêm de dados de faturação, guias de remessa, medições e dados do projeto de construção. Com base no documento complementar de orientação para a avaliação da incerteza «*Guidance on uncertainty assessment in GHG inventories and calculating statistical parameter uncertainty*», desenvolvido pelo ECCR do «GHG Protocol», podemos considerar que a origem dos dados de atividade da FCC Construcción garante a máxima certeza alcançável para as diferentes fontes de impacto sobre o consumo de água.

Foi estabelecido um nível de importância relativa máximo de **4,5%** em relação ao total declarado da Pegada Hídrica.

Barragem de Yesa - Espanha



4

Quantificação da Pegada Hídrica

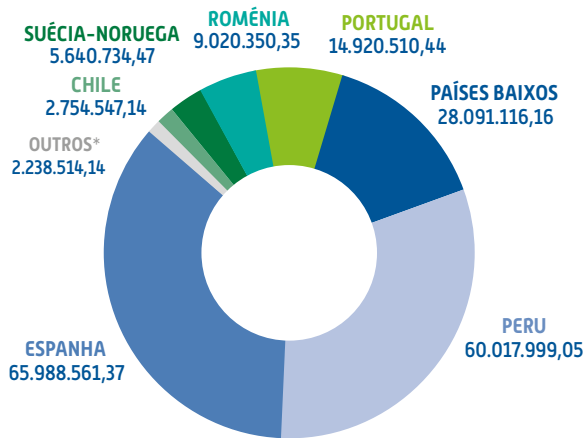
Esta secção apresenta a quantificação da Pegada Hídrica da FCC Construcción no ano de 2025, o impacto gerado sobre o consumo de água na Austrália, Arábia Saudita, Bulgária, Canadá, Catar, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Espanha, Estados Unidos, Irlanda, México, Países Baixos, Nicarágua, Noruega, Panamá, Peru, Portugal, Reino Unido e Romênia.

Na tabela seguinte apresenta-se o resultado da Pegada Hídrica total da FCC Construcción, classificada em Pegada Hídrica Total, Pegada Azul e Pegada Cinzenta.

Cais de Tarragona - Espanha



Consumo de Pegada Hídrica Total (m³) Por países



Total
188.672.333,14

(*) Detalhe da categoria "Outros" (Menores de 1,0%)

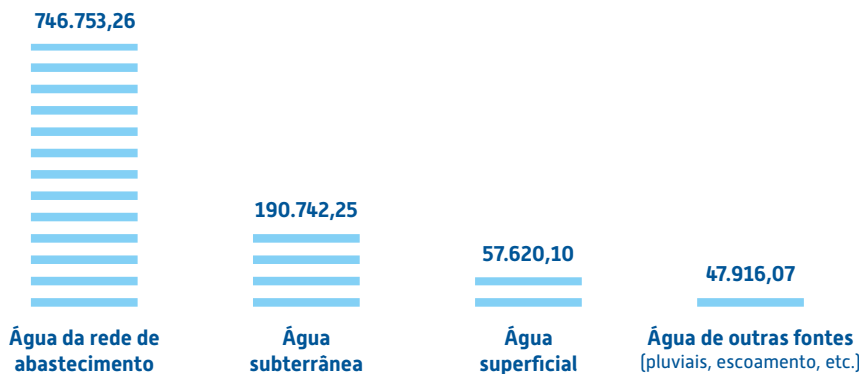
Os seguintes países foram agrupados no setor "Outros" do gráfico devido à sua pequena proporção em comparação com o total:

Austrália: 1.341.723,55	México: 145,07
Canadá: 27,99	Nicarágua: 1.660,81
Colômbia: 67,78	Panamá: 2.388,34
Costa Rica: 146,77	Reino Unido: 892.120,32
El Salvador: 61,32	Resto da Europa Oriental: 0,18
Estados Unidos: 172,01	

Consumo de Pegada Hídrica Total (m³) Por tipo de Pegada Hídrica

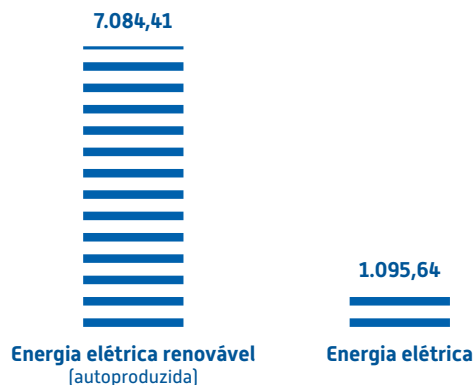


Pegada Hídrica Azul Direta (m³) Consumo de água por fonte



Total
1.043.031,68

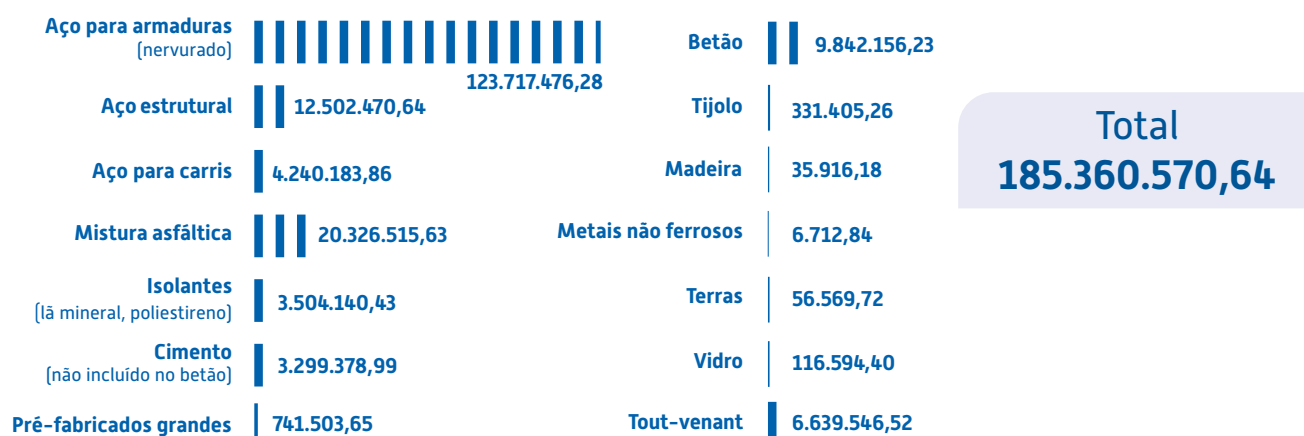
Pegada Hídrica Azul Indireta (m³) Associada ao consumo de eletricidade



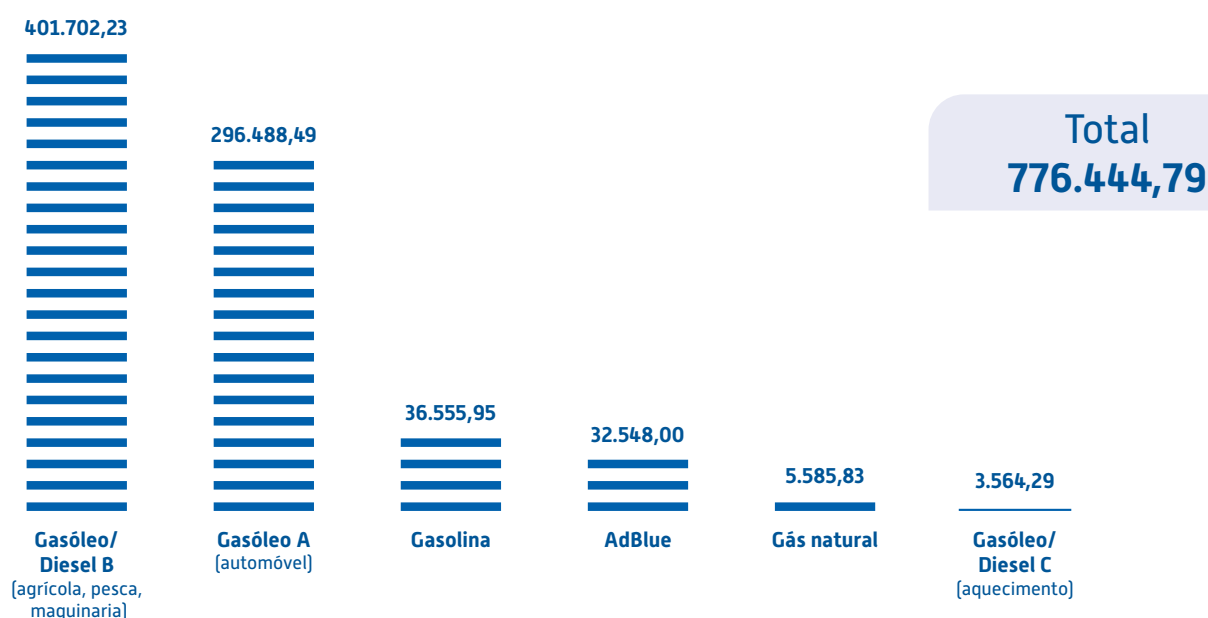
Total
8.180,05

Energia elétrica renovável de terceiros (origem certificada) não aparece representada no gráfico pois a sua Pegada Hídrica é 0 m³

Pegada Hídrica Azul Indireta (m³) Associada ao consumo de materiais



Pegada Hídrica Azul Indireta (m³) Associada ao consumo de combustíveis



Fuel oil, Biodiesel, Bioetanol e Biomassa não aparecem representados no gráfico pois a sua Pegada Hídrica é 0 m³

Pegada Hídrica Cinzenta Direta (m³) Associada ao volume máximo de descarga autorizado



Domínio público marítimo-terrestre (água marinha) não aparece representado no gráfico pois a sua Pegada Hídrica é 0 m³

5

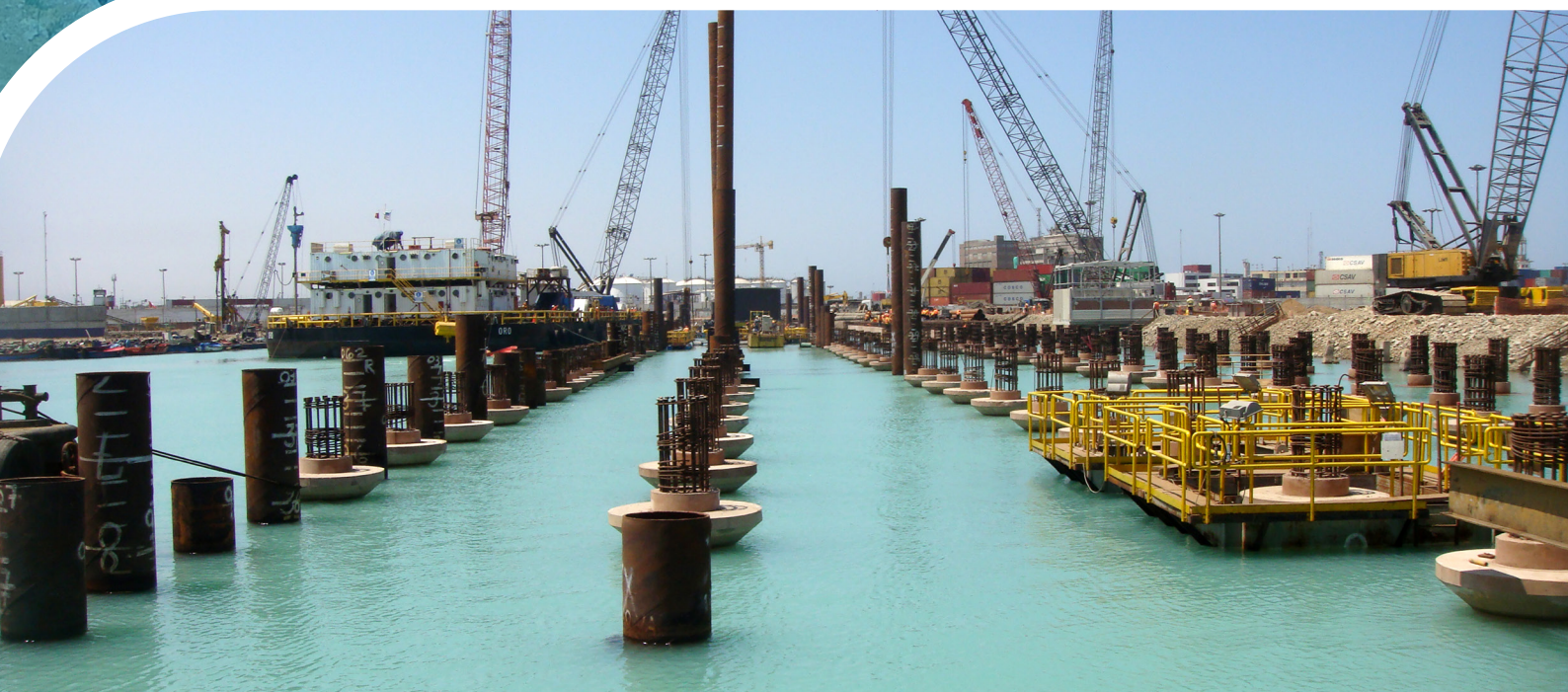
Ano base

Em 2024, a FCC Construcción realiza pela primeira vez a avaliação da sua Pegada Hídrica, estabelecendo este ano como o ano de referência para efeitos de comparação com os anos subsequentes. Devido à inclusão de novos materiais no cálculo (madeiras e AdBlue) e à melhoria nos critérios de seleção dos fatores, estabelece-se 2025 como o novo ano base para o cálculo.

A FCC Construcción estabeleceu que o recálculo do inventário do ano base será realizado quando ocorrer qualquer uma das seguintes situações:

- » Alterações nos limites operativos que provoquem alterações significativas na Pegada Hídrica.
- » Alterações estruturais na FCC Construcción, que tenham um impacto significativo na Pegada Hídrica do ano base.
- » Alterações nas metodologias de quantificação da Pegada Hídrica e/ou melhoria na precisão dos fatores que produzam alterações significativas no cálculo da Pegada Hídrica.
- » Detecção de erros significativos ou acumulação de um número significativo de erros menores que, em conjunto, tenham consequências relevantes para o total da Pegada Hídrica.

Porto de Callao - Peru



6

Metodologia de quantificação

A FCC Construcción determina a sua Pegada Hídrica através de cálculo, multiplicando os dados de atividade recolhidos em cada obra ou centro fixo pelos fatores documentados, que são selecionados e atualizados periodicamente de forma centralizada.

A FCC Construcción utiliza uma abordagem centralizada, integrando os dados de atividade recebidos de cada uma das obras e centros fixos e quantificando o consumo de água a nível corporativo, podendo, não obstante, discriminar a informação por obra, gerência, região, país, tipo de cliente, tipologia de obra, etc.

No seguimento indicam-se as metodologias de quantificação e os fatores de Pegada Hídrica utilizados na elaboração do presente relatório.

Pegada Hídrica Azul Direta

Para este cálculo, somam-se os consumos diretos de água (na obra ou no centro fixo), de acordo com a faturação da FCC Construcción. Os consumos a incluir nesta soma são os seguintes:

- » Consumo de água da rede de abastecimento.
- » Consumo de água superficial.
- » Consumo de água subterrânea.
- » Consumo de água proveniente de outras fontes.

Não se contabilizam os consumos de água engarrafada, por não se tratar de um consumo significativo face ao consumo total das atividades desenvolvidas pela empresa.

Barragem de Gouvães - Portugal



Pegada Hídrica Azul Indireta

Associada ao consumo de energia

- » Associadas à importação e ao consumo de eletricidade. Para este cálculo, multiplica-se o consumo de energia elétrica (na obra ou no centro fixo), de acordo com a faturação da FCC Construcción, pelos fatores que foram determinados com base em fontes oficiais específicas para estas fontes de eletricidade.
- » Associada ao consumo de combustíveis (em fontes fixas e móveis). Para este cálculo, multiplica-se o consumo de combustível (na obra ou no centro fixo) faturado à FCC Construcción, pelos fatores que foram determinados com base em fontes oficiais específicas para estes combustíveis. Os combustíveis considerados para o cálculo são os seguintes: Fuel, Gasóleo A (automóvel), Gasóleo B (agricultura, pesca, máquinas), Gasóleo C (aquecimento), Gasolina, Gás natural, Biodiesel, Bioetanol, Biomassa, AdBlue.

Associada ao consumo de materiais

- » Associada à produção dos materiais consumidos. Para este cálculo, são utilizados os dados de atividade (dados de consumo dos diferentes materiais de construção no período objeto do relatório) e os fatores associados à produção desses materiais. A seleção dos materiais a considerar baseia-se na análise de materialidade mencionada anteriormente. Os materiais considerados para o cálculo são os seguintes: aço para armaduras (corrugado), aço estrutural, aço para carril ferroviário, aglomerado asfáltico, isolantes (lã mineral, poliestireno), cimento (não incluído no betão), grandes pré-fabricados, betão, tijolo, madeiras, metais não ferrosos, terras, vidro.



Ponte Ferroviária Mures – Romênia

Pegada Hídrica Cinzenta

Para este cálculo, são consideradas as descargas produzidas (na obra ou no centro fixo) de acordo com o registo da FCC Construcción. O volume de descargas é multiplicado por um rácio, que é calculado em função da carga de contaminantes e dos limites de qualidade da água estabelecidos. O objetivo é estabelecer uma relação entre as concentrações de contaminantes e o volume de descargas produzidas.

O parâmetro de referência selecionado como indicador de qualidade da água é o Total de Sólidos em Suspensão (TSS) em mg/L. Com base neste parâmetro, foram determinadas as seguintes concentrações: concentração máxima autorizada de descargas, concentração original da água captada e concentração do caudal recetor da descarga; a partir das quais se calcula o rácio pelo qual se multiplicam os volumes de descargas produzidos.

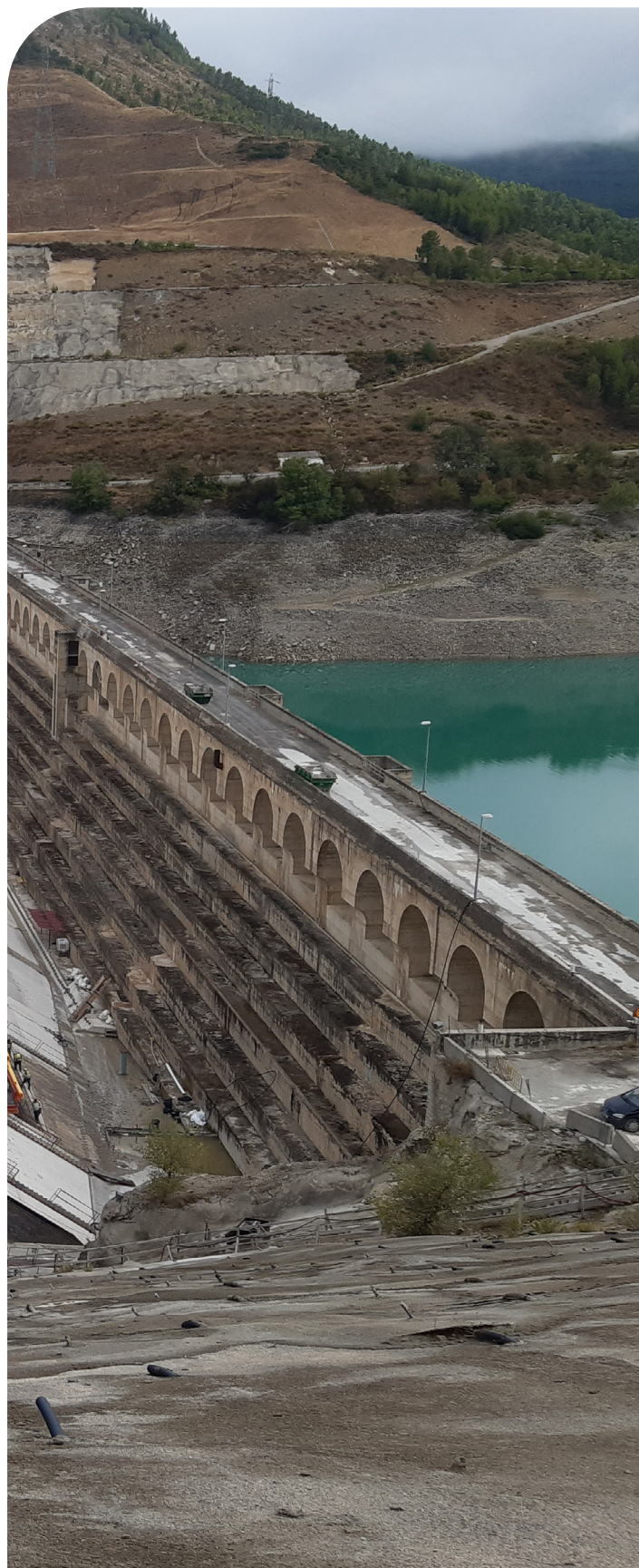
A legislação que serviu de referência para estabelecer estes parâmetros é a seguinte:

- » Real Decreto 16/1999, de 22 de abril, relativo às Descargas de Águas Residuais Industriais no sistema de esgotos da Região de Múrcia.
- » Real Decreto 140/2003, de 7 de fevereiro, que estabelece os critérios sanitários de qualidade da água destinada ao consumo humano.
- » Real Decreto 509/1996, de 15 de março, que desenvolve o Real Decreto-Lei 11/1995, de 28 de dezembro, que estabelece as normas aplicáveis ao tratamento das águas residuais urbanas.

Fatores da Pegada Hídrica

Os fatores de Pegada Hídrica associados a cada uma das categorias acima mencionadas foram selecionados da base de dados *Ecoinvent*, integrada no *SimaPro* através do *Método AWARE Versão 2.0*, com base nas características dos dados de atividade [eletricidade, combustível, material, etc.].

O *Método AWARE* (*Available Water Remaining*) é uma metodologia utilizada no *SimaPro* para avaliar o impacto ambiental relacionado com o uso da água. Esta metodologia permite calcular os fatores considerando o impacto do uso da água na Análise do Ciclo de Vida (ACV), permitindo uma avaliação detalhada e contextualizada dos impactos ambientais.



Barragem de Yesa - Espanha

7

Análise de Sustentabilidade

O objetivo desta análise é avaliar a sustentabilidade do uso da água nas atividades da FCC Construcción, bem como identificar os impactos ambientais, sociais e econômicos associados. O objetivo final é promover a sensibilização para estabelecer estratégias que melhorem a sustentabilidade e otimizem o uso da água nas operações da empresa.

Para avaliar a sustentabilidade da Pegada Hídrica da FCC Construcción, foi aplicada uma metodologia de Análise Causal baseada na Teoria dos Sistemas (CAST, na sigla em inglês). São integrados três fluxos de dados quantitativos e qualitativos, triangulando os dados e revendo-os para obter uma pontuação final de «relevância». Os dados devem ser interpretados tendo em conta que, quanto mais baixa for a pontuação, mais sustentável é considerada a obra ou o centro.

Tem-se em conta a localização das obras e dos centros fixos em operação durante o período de verificação, segundo três dimensões: ambiental, social e econômica. O âmbito desta análise inclui a Pegada Hídrica Azul Direta e a Pegada Hídrica Cinzenta.

Devido ao grande volume de atividade abrangido pela empresa, analisa-se o impacto gerado sobre o uso da água em função dos países onde há atividade (Austrália, Bulgária, Canadá, Chile, Colômbia, Costa Rica, El Salvador, Espanha, Estados Unidos, México, Nicarágua, Noruega, Países Baixos, Panamá, Peru, Portugal, Reino Unido e Roménia).

Barragem de Bajo Frío - Panamá



A análise de sustentabilidade da Pegada Hídrica consiste em comparar a Pegada Hídrica humana com o que a Terra pode suportar de forma sustentável. Aqui entram em jogo diversos fatores, pelo que é fundamental considerar tanto os impactos primários como os secundários das atividades de construção.

» Os impactos primários abrangem **variáveis ambientais** como as escorrências e a qualidade da água. A escorrência refere-se à água da chuva que não se infiltra no solo e flui sobre a superfície terrestre, e as atividades de construção podem alterar estes padrões naturais, aumentando a erosão do solo e a poluição de massas de água próximas. Além disso, a qualidade da água pode ser comprometida pela liberação de contaminantes durante as obras, como sedimentos, óleos e produtos químicos, que afetam negativamente os ecossistemas aquáticos.

» Por outro lado, os impactos secundários abrangem **variáveis sociais e económicas**. Em termos sociais, a disponibilidade e a qualidade da água influenciam diretamente a riqueza das comunidades locais, uma vez que a escassez de água pode limitar as oportunidades económicas e afetar a qualidade de vida. Da mesma forma, a segurança alimentar pode ser comprometida se as atividades de construção reduzirem a disponibilidade de água para a agricultura, afetando a produção de alimentos nas regiões circundantes. No âmbito económico, a Pegada Hídrica das atividades de construção pode ter efeitos significativos em setores como a agricultura, a indústria e o turismo. Por exemplo, a redução da disponibilidade de água pode limitar a produção agrícola, afetar a indústria transformadora que depende da água e reduzir o atrativo turístico de áreas naturais. Por isso, uma análise detalhada deve considerar estes impactos para poder estabelecer estratégias de utilização da água e minimizar assim os efeitos negativos, garantindo um desenvolvimento sustentável e responsável.

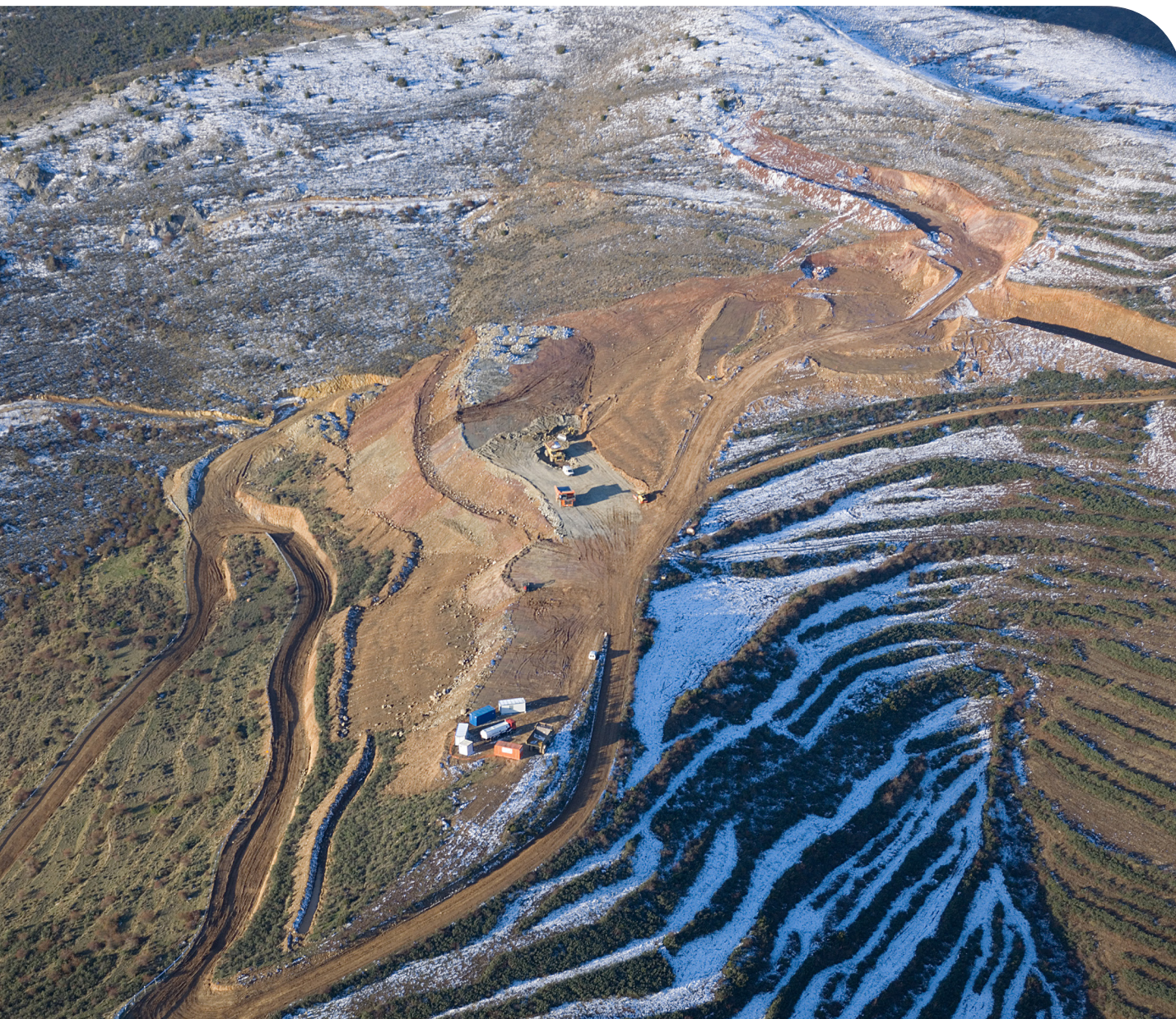
Ponte Sotra - Noruega



Dimensão ambiental

Para analisar o impacto gerado na dimensão ambiental, foi estabelecido como fator determinante o **Stress Hídrico**. O stress hídrico de referência é um indicador definido pela iniciativa *Aqueduct Alliance* do *World Resources Institute*, organização mundial não governamental de investigação que estuda práticas administrativas sustentáveis nas áreas do clima, energia limpa, segurança alimentar, florestas, água, cidades sustentáveis e oceanos. A iniciativa *Aqueduct* estuda os riscos hídricos em todo o mundo, medindo-os, mapeando-os e publicando-os de forma livremente acessível. Foi utilizada a base de dados *Aqueduct 4.0* que contém uma classificação abrangente do stress hídrico de cada país.

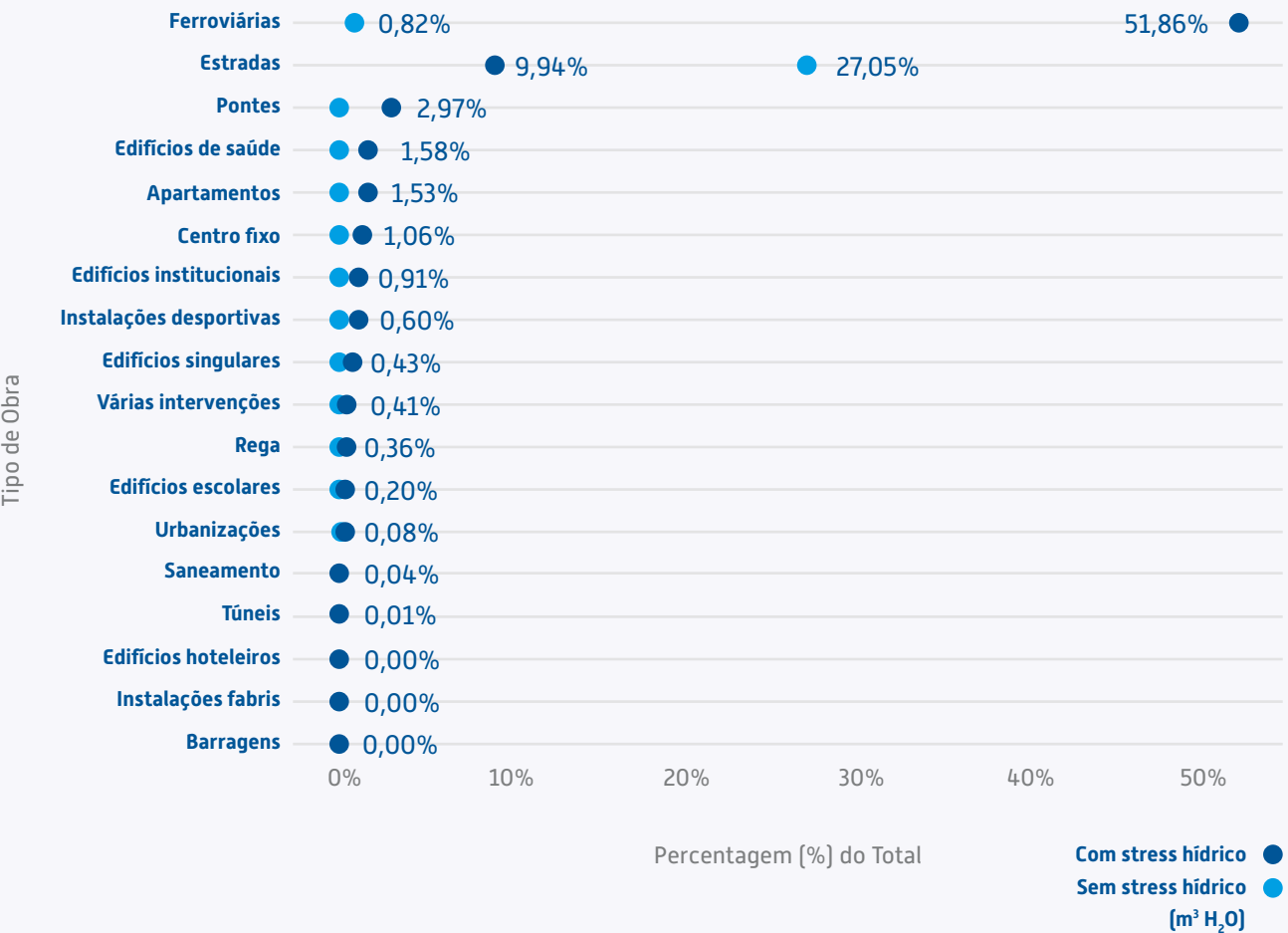
O stress hídrico define-se como a situação em que a procura de água doce excede a quantidade disponível durante um determinado período, ou quando a sua qualidade é insuficiente para satisfazer as necessidades humanas e ambientais. Isto pode ocorrer devido a fatores como a seca, o uso excessivo dos recursos hídricos, a poluição e as alterações climáticas. Este fator varia consoante cada país, com base nas características ambientais de cada zona geográfica. Os países abrangidos pela FCC Construcción que são considerados em situação de stress hídrico são: Austrália, Chile, Espanha, Estados Unidos, México, Peru e Portugal.



Barragem El Enciso - Espanha

Consumo da Pegada Hídrica Azul Direta face ao Stress Hídrico (%) De acordo com tipo de obra

O consumo direto de água é o seguinte:



Dimensão social e económica

Para analisar o impacto gerado na dimensão social e económica, foi estabelecido como fator determinante o **Índice de Fragilidade dos Estados**.

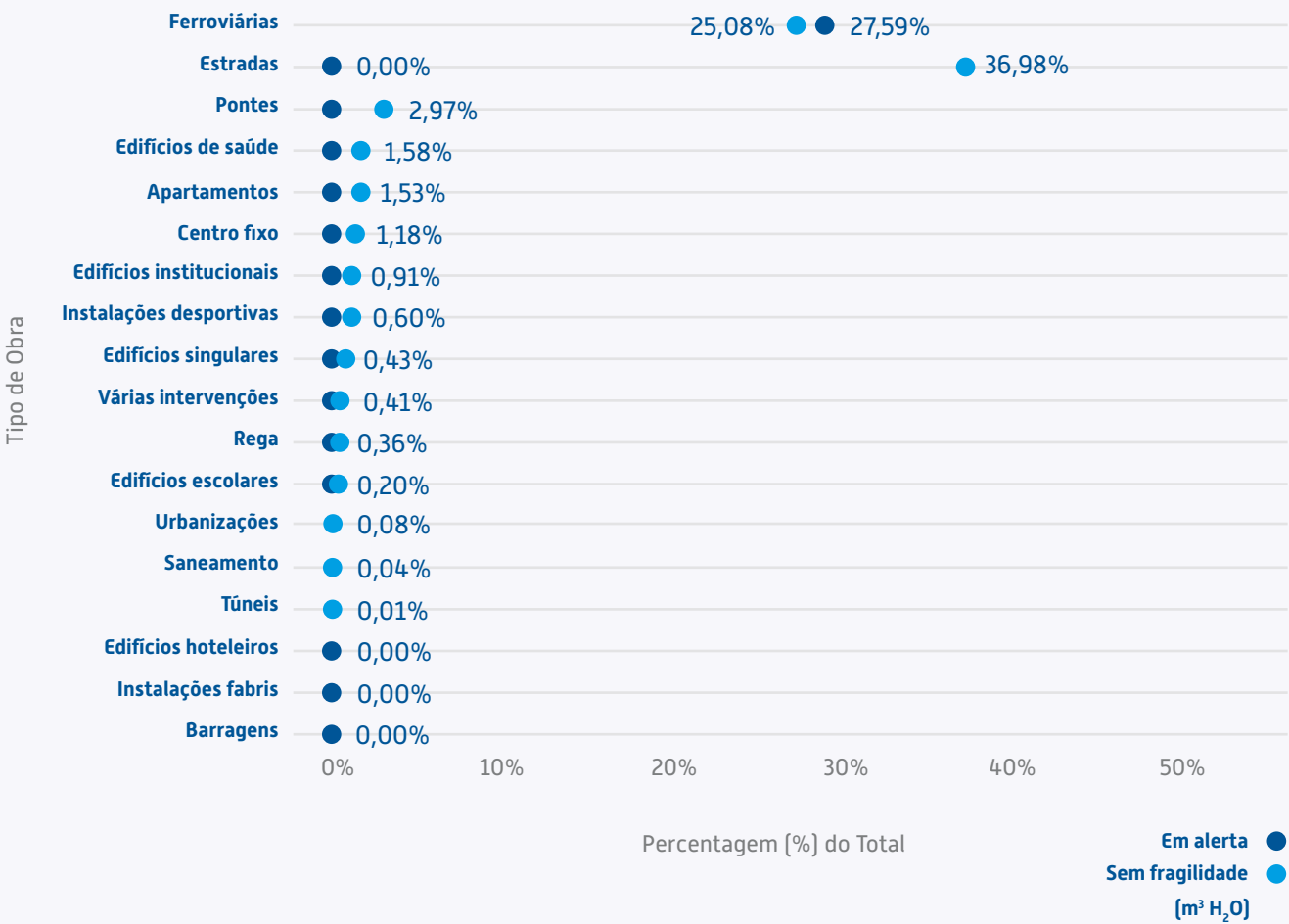
O Índice de Fragilidade dos Estados é um índice elaborado pela *The Fund For Peace (TFFP)*, fundação internacional que oferece uma ferramenta fundamental para identificar as pressões normais que cada país enfrenta e quando essas pressões excedem a capacidade de as gerir. Este índice destaca as vulnerabilidades de cada país, proporcionando uma análise exaustiva a nível económico, político e social, utilizando ferramentas de análise de dados no contexto das

ciências sociais. Engloba dados sobre: Segurança, Elites Fracionadas, Queixas Coletivas, Economia, Serviços públicos, Direitos Humanos e Estado de Direito, Pressões Demográficas, Refugiados e Deslocados Internos e Intervenção Externa.

Este fator varia consoante cada país, com base nas características socioeconómicas de cada zona geográfica. Os países no âmbito da FCC Construcción que são considerados em alerta são a Colômbia, El Salvador, México, Nicarágua e Peru.

Consumo da Pegada Hídrica Azul Direta face à Fragilidade dos Estados [%] De acordo com tipo de obra

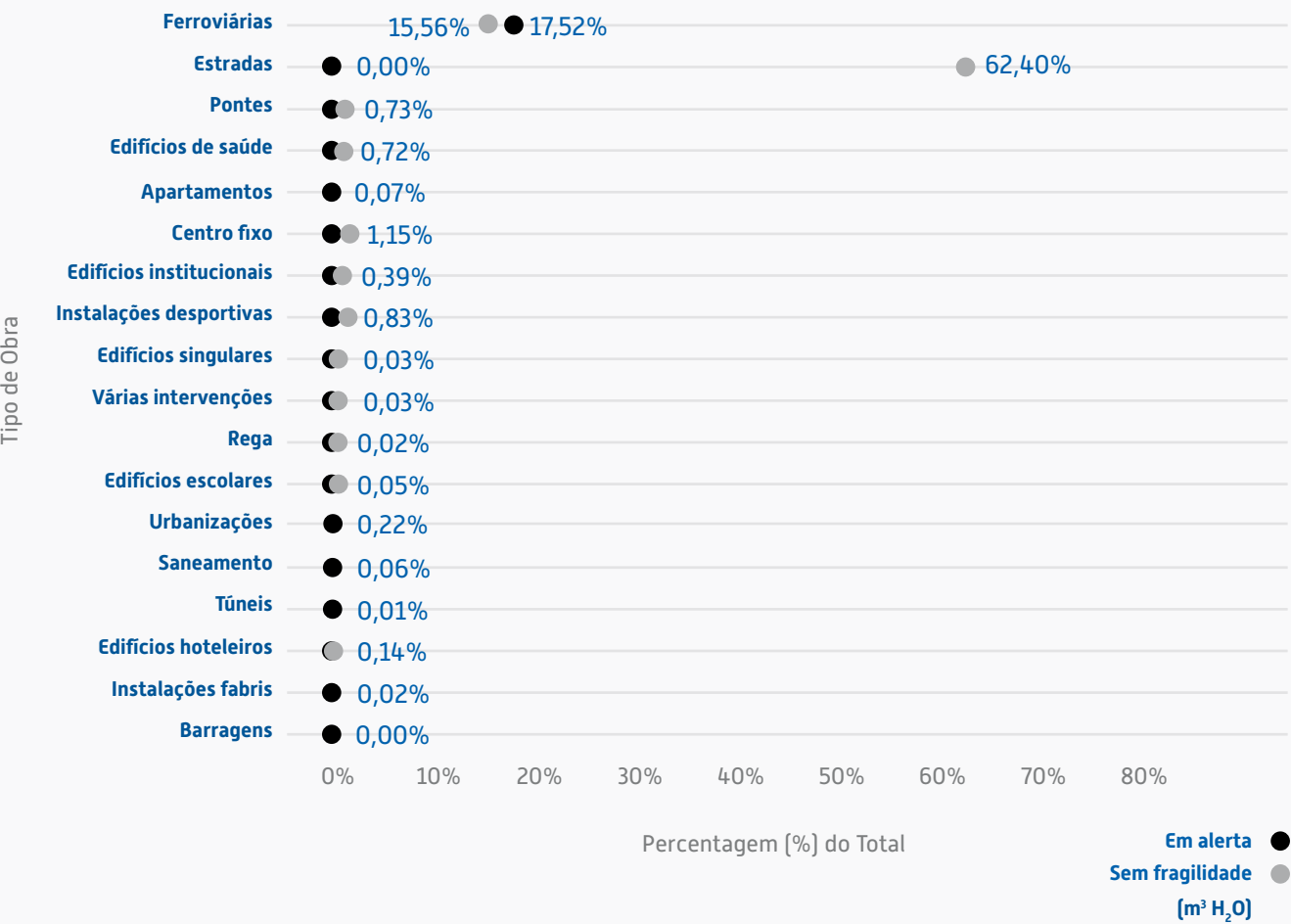
O consumo direto de água e descargas produzidas são as seguintes:



Variante de Benissa - Espanha



Consumo da Pegada Hídrica Cinzenta Direta face à Fragilidade dos Estados [%]
De acordo com tipo de obra



Análise da sustentabilidade da Pegada Hídrica			
CONCEITO	TOTAL (m³ H₂O)	VOLUME (m³ H₂O)	PERC. (%)
Consumo e descargas em zonas de stress hídrico (sobre o total da organização)	188.672.333,14	145.027.167,89	76,87%
Consumo e descargas em zonas de fragilidade social (sobre o total da organização)		60.019.948,03	31,81%

Magnitude

Os projetos da FCC Construcción são muito diversos em âmbito, tipologia e contributo para a Pegada Hídrica da organização. Por esse motivo é necessário considerar a magnitude do projeto ao avaliar o seu impacto sobre a sustentabilidade. Estabelece-se como fator determinante o contributo percentual da obra para o total da Pegada Hídrica da organização. Este indicador é obtido pela exponenciação da percentagem de contribuição de cada obra para a Pegada Hídrica por um expoente de contribuição.

O cálculo da magnitude permite conhecer o verdadeiro impacto de cada obra ou centro fixo sobre o total da pegada.

Cálculo da relevância

Entendemos a relevância como a pontuação final, englobando os indicadores de Stress Hídrico, Fragilidade social e Magnitude, que determinam a importância em matéria de sustentabilidade da Pegada Hídrica para a FCC Construcción. Somam-se os três índices mencionados, obtendo-se um valor que classifica cada obra numa de cinco categorias: relevância muito baixa, relevância baixa, relevância média, relevância alta e relevância muito alta.

Nº OBRAS	METODOLOGIA	MUITO BAIXA	BAIXA	MÉDIA	ALTO	MUITO ALTO
151	Stress hídrico + Fragilidade social + Relevância	6	94	50	1	0

Barragem de Ermida - Portugal



8

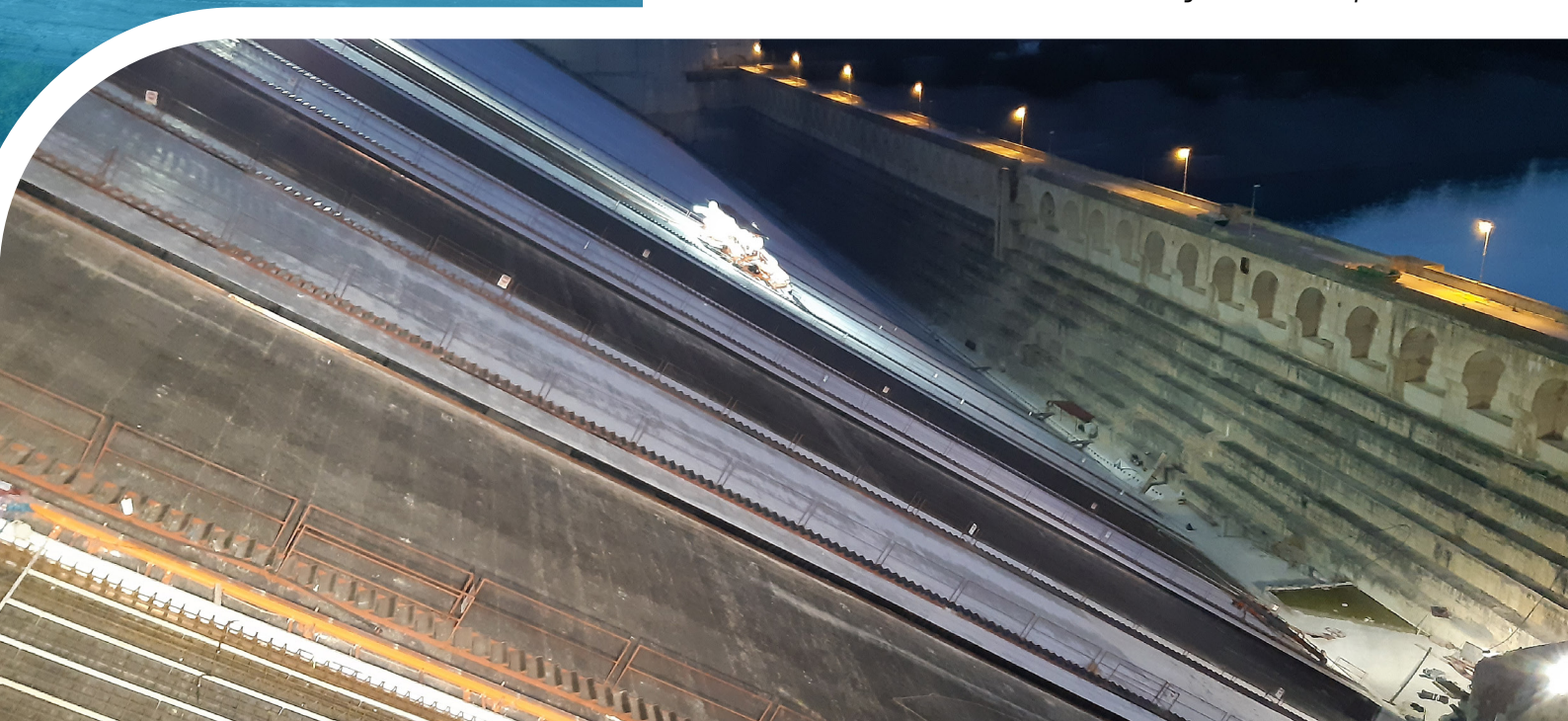
Melhoria contínua

A FCC Construcción é uma empresa comprometida com o ambiente e a sustentabilidade. Por isso, com o objetivo de alcançar o uso eficiente dos recursos naturais, é importante identificar possibilidades de desenvolvimento para garantir uma melhoria contínua no processo de cálculo da Pegada Hídrica. Este ano de 2025, foram implementadas diferentes atuações para melhorar este exercício.

- » A lista de materiais foi alargada, incluindo madeiras, com o objetivo de obter um resultado mais realista sobre o impacto gerado pelo consumo de materiais de construção.
- » Foi dada ênfase à monitorização e estimativa dos resíduos, tanto em obras como em instalações fixas, com o objetivo de exercer um melhor controlo sobre os resíduos e obter um resultado mais fiável.
- » Foram ministradas formações a nível interno com o objetivo de sensibilizar para a importância da água e da sua gestão sustentável.
- » A metodologia de análise de resultados foi aperfeiçoada para obtenção de melhores resultados na Análise de Sustentabilidade das nossas atividades a nível global.

Ao enfrentar estes desafios, a FCC Construcción poderá avançar para práticas mais sustentáveis e responsáveis, contribuindo significativamente para a conservação dos recursos hídricos e para o bem-estar das comunidades afetadas pelos seus projetos.

Barragem de Yesa - Espanha



Declaração de conformidade da AENOR



Hall Zero Fira – Espanha

AENOR



Declaração de Verificação da Pegada Hídrica

AENOR

PEGADA HÍDRICA
CALCULADA

Declaração de Verificação da AENOR para

FCC CONSTRUCCION, S.A.

relativa ao período

2025

Em Madrid, a 8 de abril de 2026

Rafael García Meiro
Conselheiro Delegado/CEO



AENOR

CLIENTE: 1994/0112/VHH/01

Introdução

A FCC CONSTRUCCION, S.A. encarregou a AENOR Confía, S.A.U. (AENOR) da realização de uma verificação limitada da Pegada Hídrica para o ano 2025 das suas atividades definidas no relatório emitido pela organização em 26 de março de 2026, na edição 3.2, o qual faz parte desta Declaração.

A FCC CONSTRUCCION, S.A., com sede na Avenida do Caminho de Santiago, 40, Edifício III, 3.º andar - 28050 Madrid (Espanha), teve a responsabilidade de comunicar a sua Pegada Hídrica, em conformidade com o MANUAL DE AVALIAÇÃO DA PEGADA HÍDRICA publicado pela *Water Footprint Network*.

Objetivo

O objetivo da verificação é proporcionar às partes interessadas uma avaliação profissional e independente sobre as informações e os dados contidos no Relatório de Pegada Hídrica emitido pela FCC CONSTRUCCION, S.A.

Âmbito da Verificação

Na referida verificação, a informação foi analisada de acordo com a abordagem de controlo estabelecida pelo MANUAL DE AVALIAÇÃO DA PEGADA HÍDRICA publicado pela *Water Footprint Network*.

O âmbito da verificação é definido para as atividades realizadas nos centros a seguir indicados:

AENOR

Sociedade	Atividade	Localização
FCC CONSTRUCCION, S.A.	Construção	Avenida del Camino de Santiago, 40, edificio III, 3.º andar - 28050 Madrid (Espanha)
		Lista de obras no anexo 1

Unidade funcional estabelecida:

- m³ água consumida em 2025

Exclusões e critérios de corte:

Estabelece-se como critério de corte os materiais que não atinjam 5% do total.

Foi realizado um estudo da Pegada Hídrica da organização de acordo com o manual de cálculo da Pegada Hídrica da *Water Footprint Network*, tendo em conta a pegada hídrica azul direta e indireta devido à incorporação de água proveniente dos recursos utilizados na aquisição de energia ou no consumo de materiais, bem como a pegada hídrica cinzenta.

A pegada azul indireta considera apenas a associada ao consumo de energia (associada à importação de eletricidade e ao consumo de combustíveis em fontes fixas ou móveis) e a associada ao consumo de materiais (aço em armaduras (corrugado), aço estrutural, aço para carril ferroviário, aglomerado asfáltico, isolantes (lã mineral, poliestireno), cimento (não incluído no betão), grandes pré-fabricados, betão, tijolo, madeiras, metais não ferrosos, terras, vidro e agregados).

Não foram incluídos na Pegada Hídrica:

- Pegada hídrica verde
- Transporte
- Materiais utilizados com exceção de: Aço para armaduras (corrugado), Aço estrutural, Aço para carril ferroviário, Aglomerado asfáltico, Isolantes (lã mineral, poliestireno), Cimento, Grandes pré-fabricados, Betão, Tijolo, Metais não ferrosos, Terras, Vidro, Agregados e Madeiras (incluídas em 2025). - Derivado da análise de materialidade realizada em 2024,

AENOR

com o objetivo final de determinar quais os materiais mais relevantes no cálculo da pegada hídrica e, assim, determinar que materiais priorizar.

- O consumo de água engarrafada para consumo humano, dado que a quantidade não é significativa quando comparada com o consumo de água nos processos produtivos da empresa.
- Gestão e tratamento dos resíduos gerados

Ano de referência

A organização estabeleceu o ano de 2025 como seu ano base.

Importância relativa

Para a verificação, foi acordado considerar como discrepâncias materiais as omissões, distorções ou erros que possam ser quantificados e resultem numa diferença superior a 5% em relação ao total declarado.

Critérios

Os critérios e as informações tidas em conta para a verificação foram:

- MANUAL DE AVALIAÇÃO DA PEGADA HÍDRICA publicado pela *Water Footprint Network*

A AENOR isenta-se expressamente de qualquer responsabilidade por decisões, de investimento ou de outro tipo, baseadas na presente declaração.

Conclusão

Com base no exposto, e de acordo com o nível de garantia limitado, não há indícios que levem a supor que as informações apresentadas no relatório elaborado pela organização não constituam

AENOR

uma representação fiel da Pegada Hídrica das suas atividades.

TIPO DE PEGADA	UD	DIRETA	INDIRETA	TOTAL
Pegada Hídrica AZUL	m ³	1.043.031,68	186.145.195,48	187.188.227,16
Pegada Hídrica CINZA	m ³	1.484.105,98		1.484.105,98

**ANEXO 1 LISTA DE OBRAS****NORTE ESPANHA****NORTE**

170542 EMBALSE YESA UTE
2V74 HOSPITAL DE SALAMANCA
3N27 UTE REF. HOSP. SORIA
3Q75 UTE CENTR. AMB. PAMPLONA
3R48 UTE HP CABUEÑES FASE I
3S06 UTE PONTE RIBADESELLA
3T08 UTE QUINTANAORTUÑO
3T28 HOSPITAL DE ARANDA
3T58 UTE NOVO CHUAC F 1.1

Zona Portugal**PORTUGAL**

3Q70 IP-TORRES-CALDAS C296
3R81 IP - SMM COIMBRA B
3S07 IP-MELEÇAS-TORRES C296
3S30 METRO MONDEGO-PMO C296
3T15 CS HOTEL D. COMPORTA
3T57 LINHA RUBI
3T77 CH REGUENGOS MONSARAZ
3U18 CONDUÇÃO MORGAVEL
3U72 BARRAGEM DO PISÃO
3V12 CH VIDIGUEIRA
3V51 HOTEL 8.40 WEST

AENOR

ESTE ESPANHA

ESTE

128930 UTE REM.INST.ED.ASTA
 128934 C. PENITENCIÁRIA Z. FRANCA
 128938 REG S13 LLARDECANS
 128939 344VV ZONA FRANCA F1
 128941 REG ASG XP3
 128943 UTE FIRA P.ZERO
 128944 REURB.VIA LAIETANA 2
 128945 UTE MONTCADA
 128951 REG S9.1 LES BORGES
 128952 MELHORIA DA LIGAÇÃO A2-B40
 128953 TRIBUNAL DE MARTORELL
 128954 UTE FIRA ARQUITECTURA
 128956 MELHORIA DO CAIADO APMT
 168867 UTE AMPLIAÇÃO DO PORTO DE MARINA BAIXA
 168869 UTE ADAPTAÇÃO DO PALÁCIO TSJCV
 168872 UTE LOTE 1 SON DURETA
 168873 REF. COLEG. CEU VCIA
 168874 BLOCO DE SALAS DE AULA PERLETA UMH
 168875 UTE BENISSA

168876 REF. UNIV. CEU ELCHE
 168877 EDIFÍCIO FA1-FA2 POWERCO
 168881 NOU MESTALLA
 168884 ESTAÇÃO DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS TIRME
 168885 UTE BARRIO PORFIRIO
 3U12 CTA. ITINERÁRIO 8
 586101 CANTERA EL PILAR

SUL ESPANHA

SUL

3099 UTE ANEL INSULAR TFE
 3S42 UTE AMP MATERNO-INFANTIL 3S83 UTE DEPURACIÓN S.ROQUE
 3T04 UTE TANQUE DE ÁGUAS PLUVIAIS
 3T18 SISTEMA DE SANEAMENTO DE ARONA
 3V16 UTE OBRA METROMÁLAGA
 3V55 NOVA UNIDADE HOSPITAL MA

AENOR

CENTROESPAÑA

CENTRO

3038 REMODELAÇÃO SANTIAGO BERNABEU
 3039 UTE ETAR EL ENDRINAL
 3P76 URBANIZAÇÃO FASE 1 BERROCALE
 3R03 HOSPITAL PUERTOLLANO
 3S13 BOSQUES METRO. 22-24
 3S14 CONTRATO CÂMARA MUNICIPAL 22-24
 3S44 ACESSO AO ESTÁDIO ATM F.II
 3S93 UTE F3 MAHOU-CALDERÓN
 3T01 NOVA SEDE DA ONCE
 3T93 UTE REABILITAÇÃO PAVIMENTOS R5
 3T98 SEDE DOS SERVIÇOS DE INFRAESTRUTURAS DA GC
 3U32 REABILITAÇÃO DO MERCADO DE LEGAZPI
 3U60 EQUIPAMENTO DO DEPARTAMENTO DE AT.MADRID
 3U62 UTE L1 URBANIZAÇÃO LA SOLANA
 3U87 UTE PONTE VENTAS

TRANSPORTES ESPAÑA (CONVENSA)

TRANSPORTES (CONVENSA)

143733 UTE VARIANTE LESTE DE VALLADOLID
 143755 UTE ESTAC.LA SAGRERA
 3N93 NIJAR-RIO ANDARAX
 3O95 AVE TOTANA LORCA
 3P84 MANUTENÇÃO LOTE 3 METRO MAD
 3R06 UTE DUPLICAÇÃO R-3
 3R56 LA ASUNCION-GUARDO



3R66 UTE TOTANA-TOTANA
 3R85 PLAY D VIAS VALLADOLID
 3S04 UTE MONTAGEM V SAGRERA
 3S05 UTE ARQUITETURA SAGRERA
 3S10 UTE AVE PLASEN-BADAJOS
 3S43 FUENTE SAN LUIS
 3T19 UTE RENOVACÃO TRAVESSAS
 3T21 UTE TÚNEL RODA BARA
 3T36 RINCON DE SOTO
 3T41 VIAS E ELETRIFICAÇÃO PARA A VARIANTE FERROVIÁRIA ORIENTAL DE VALLADOLID
 3T64 UTE DUPL. PALENCIA-LEÓN VIA
 3T64E UTE DUPL. PALENCIA-LEÓN CATENÁRIA
 3T71 UTE FASE B ARQ.SAGRE
 3T84 ESTAÇÃO DE REUS
 3U03 LINHA 200
 3U11 UTE B.M. MURCIA LORCA
 3U50 EMERGÊNCIA VALÊNCIA-BUÑOL
 3U55 TRAVESSAS TARDIENTA
 3U83 P.N. ORENSE
 3U99 P.N. MIERES
 3V01 UTE GUILLAREI REDOND
 3V37 UTE SANT FELIU
 3V44 ATOCHA-PINTO
 3V53 O.E. TÚNEL ABDALAJIS
 3V70 UTE MIV CENTRO 2025-27
 3V76 MANT SUP METRO LOTE 3

Total TRANSPORTES ES

ED CORP

EDIFICAÇÃO CORPORATIVA

3S97 113 EDIFÍCIO ALCALÁ, 3.º ANDAR 3T31 108 VIV. TRES CANTOS
 3T33 122 VIV LES MASIES 3
 3U21 61 APART. TRES CANTOS
 3U54 74 APT. MICENAS

Total ED CORP

Médio Oriente

AUSTRÁLIA

3U31 UTE 490 VIV SOC CAIRNS
 3U66 CTRA BARWON HEADS

AENOR

<i>Total Médio Oriente</i>
<u>América do Sul</u>
CHILE
3Q26 PUENTE INDUSTRIAL
PERU
632001 METRO DE LIMA - SEDE

<u>Europa</u>
ROMÉNIA
3L35 TRECHO 3: GURASADA - SIMERIA
3S18 REABILITAÇÃO CLUJ-NAPOCA
3S31 LUGOJ-TIMISOARA EST
REINO UNIDO
3P64 A465 PAÍS DE GALES
SUÉCIA-NORUEGA
3R07 UTE SOTRA LINK CONSJV
PAÍSES BAIXOS
3P14 AUTOESTRADA A9
3T79 UTE PALLAS REACTOR



Certificado de Conformidad Verificación Huella Hídrica



AENOR certifica que la organización

FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.

es conforme a los requisitos del WATER FOOTPRINT NETWORK

para las actividades Diseño y ejecución de obras civiles y de edificación, residencial y no residenciales

Periodo de verificación: 2025

TOTALHH AZUL DIRECTA (m3) 1.043.031,68 INDIRECTA (m3) 186.145.195,48 TOTALHH GRIS DIRECTA (m3) 1.484.105,98

que se realizan en **Avenida CAMINO DE SANTIAGO, 40. 28050 - MADRID**

Emisión: 2026-04-08

[Handwritten signature]

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

AENOR CONFIAS S.A.U.
Génova, 6. 28004 Madrid. España
Tel. +34 91 432 60 00.-
www.aenor.com

