

2025

Raport de Evaluare a Amprentei Hidrice

Index

1.	Angajamentul FCC Construcción	4
1.1.	Caracteristicile Raportului privind Amprenta Hidrică a FCC Construcción	5
1.2.	Obiectul raportului privind Amprenta Hidrică a FCC Construcción	5
2.	Limitele organizației, limitele operaționale și excluderile	7
2.1.	Rezoluție spațio-temporală	7
2.2.	Limitele organizației	8
2.3.	Limitele raportului	8
2.4.	Analiza materialității și a excluderilor	9
3.	Incertitudine și importanță relativă maximă	10
4.	Cuantificarea Amprentei Hidrice	11
5.	Anul de referință	14
6.	Metodologia de cuantificare	15
7.	Analiza de sustenabilitate	18
8.	Îmbunătățire continuă	25
	Declarație de conformitate AENOR	26

1

Angajamentul FCC Construcción

FCC Construcción, cu o istorie de 125 de ani, este compania de construcții a Grupului FCC. Cu prezență în peste 25 de țări, serviciile sale acoperă toate domeniile ingineriei și construcțiilor, de la proiectare până la execuția proiectelor de lucrări civile și construcții rezidențiale și nerezidențiale. Această gamă largă de servicii o transformă într-una dintre principalele companii din sectorul construcțiilor la nivel internațional.

De asemenea, structura sa corporativă este alcătuită dintr-un ansamblu de filiale dedicate sectorului industrial, energetic și altor activități conexe (întreținerea infrastructurilor, prefabricarea, imaginea corporativă, întreținerea instalațiilor, eficiența energetică etc.) și dispune, de asemenea, de o vastă experiență în dezvoltarea de proiecte în regim de concesiune.

Anul 2025 a fost un an de creștere atât în ceea ce privește producția, cât și în activitatea de construcții la FCC Construcción. Acest lucru se reflectă în exercițiile de analiză, cum ar fi calculul Amprentei Hidrice. În plus, a fost un an în care s-a pus accentul pe conștientizarea și interiorizarea importanței gestionării durabile a apei.

Reabilitarea diverselor secțiuni feroviare - Portugalia



Acest exercițiu reprezintă **una dintre marile realizări**: implementarea calculului Amprente Hidrice în mod independent, urmând liniile directe ale *Water Footprint Network (WFN)*. În al doilea an de calcul, FCC Construcción își demonstrează încă o dată **angajamentul față de gestionarea responsabilă** a apei, remarcându-se prin guvernanta sa solidă și obținând rezultate semnificative în gestionarea mediului și a resurselor sale.

În conformitate cu acest angajament, anul acesta s-a organizat, pentru al doilea an consecutiv, **Cursul de calcul al Amprente Hidrice** pentru angajații interesați de acest subiect, cu scopul de a spori cunoștințele privind importanța și instrumentele de gestionare a apei, pentru a contribui activ la obiectivul de a atinge o gestionare durabilă a apei în cadrul companiei.

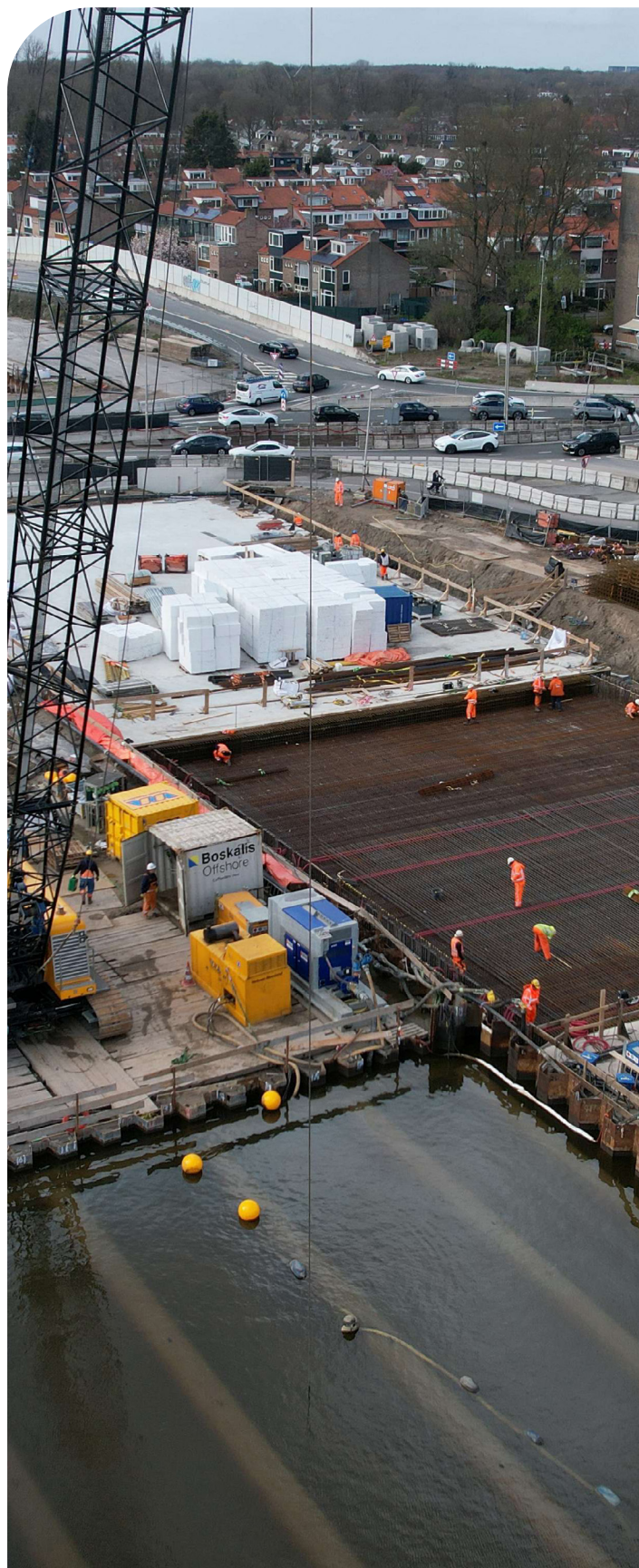
1.1. Caracteristicile Raportului privind Amprenta Hidrică al FCC Construcción

Prezentul raport cuprinde inventarul Amprente Hidrice pentru anul 2025 pentru activitățile desfășurate pe șantierele și în centrele fixe ale FCC Construcción situate în Australia, Arabia Saudită, Bulgaria, Canada, Qatar, Chile, Columbia, Costa Rica, El Salvador, Spania, Statele Unite, Irlanda, Mexic, Nicaragua, Norvegia, Țările de Jos, Panama, Peru, Portugalia, Regatul Unit și România.

Acest raport a fost realizat pe baza *Manualului de evaluare a Amprente Hidrice*. Stabilirea standardului mondial dezvoltat de AENOR și bazat pe **Water Footprint Network** (dezvoltat inițial de Arjen Y. Hoekstra, Ashok K. Chapagain, Maite M. Aldaya și Mesfin M. Mekonnen, sub titlul original: *The Water Footprint Assessment Manual. Setting the Global Standard*).

1.2. Obiectul raportului privind Amprenta Hidrică al FCC Construcción

Prezentul raport are ca obiect evaluarea Amprente Hidrice a FCC Construcción, în conformitate cu liniile directe stabilite de *Water Footprint Network (WFN)*. Această analiză se realizează cu scopul de a cuantifica și înțelege utilizarea apei în diversele activități desfășurate în cadrul proiectelor și centrelor fixe ale companiei, acoperind atât consumul direct, cât și cel indirect de resurse hidrice. Evaluarea se concentrează pe identificarea domeniilor cu cel mai mare impact și pe furnizarea unei baze solide pentru implementarea strategiilor de gestionare durabilă a apei.



Extinderea Autostrăzii A9 - Olanda



Varianta Benissa - Spania

Obiectivul principal al acestui exercițiu este de a oferi FCC Construcción o viziune integrală și detaliată asupra amprente sale hidrice, permițând:

- » **Identificarea impactului asupra utilizării resurselor de apă.** Determinarea activităților care generează cel mai mare impact asupra consumului de apă, atât în diferitele proiecte de construcții, cât și în operațiunile zilnice ale companiei.
- » **Gestionarea durabilă.** Adoptarea de practici și dezvoltarea de tehnologii care optimizează utilizarea apei, minimizând impactul asupra mediului și promovând durabilitatea, pe lângă sensibilizarea angajaților.
- » **Respectarea normelor.** Asigurarea faptului că activitățile FCC Construcción respectă normele și standardele internaționale legate de gestionarea apei.
- » **Transparență și comunicare.** Furnizarea de informații clare și precise pentru comunicarea cu părțile interesate, demonstrând angajamentul companiei față de sustenabilitate.
- » **Îmbunătățire continuă.** Stabilirea unei linii de bază pentru monitorizarea și îmbunătățirea continuă a performanței companiei în ceea ce privește apa, permițând identificarea oportunităților de reducere și eficiență în utilizarea apei.

Această analiză nu urmărește doar să îndeplinească cerințele normative și de sustenabilitate, ci și să poziționeze FCC Construcción ca lider în domeniul sustenabilității și al gestionării responsabile a resurselor în sectorul construcțiilor.

2

Limitele organizației, limitele operaționale și excluderile

2.1. Rezoluție spațio-temporală

Amprenta Hidrică poate fi evaluată la diferite niveluri de detaliu spațio-temporal. Această rezoluție spațio-temporală în contabilitatea Amprente Hidrice se referă la precizia cu care pot fi identificate și măsurate impacturile utilizării apei în diferite locuri și momente.

Există trei niveluri, A, B și C, A fiind cel mai scăzut și C cel mai ridicat. La FCC Construcción, pe baza disponibilității, calității datelor și metodologiei utilizate, nivelul de rezoluție este **intermediar (nivelul B)**. Acest nivel oferă o rezoluție spațio-temporală mai detaliată, în care datele sunt colectate la nivel de proiect sau de amplasament specific. Pentru a defini acest nivel, au fost luate în considerare următoarele aspecte definite în *Manualul de evaluare a Amprente Hidrice (WFN)*:

- » **Rezoluție spațială:** FCC situează șantierele și centrele sale fixe într-un punct geografic specific.
- » **Rezoluție temporală:** datele sunt colectate și înregistrate lunar pentru fiecare șantier sau centru fix.
- » **Sursa datelor necesare privind utilizarea apei:** se obțin date specifice sau estimări privind consumul pe locație geografică și pe parcursul anului.

Barajul Gouvães – Portugalia



» **Utilizarea tipică a contabilității:** datele colectate constituie o bază de cunoștințe pentru a efectua o identificare aproximativă. Acest nivel de contabilitate este adecvat pentru a oferi o bază pentru a înțelege unde se pot găsi puncte critice în contextul local și pentru luarea deciziilor privind alocarea apei.

2.2. Limitele organizației

FCC Construcción își consolidează Amprenta Hidrică printr-o abordare axată pe controlul operațional, care este cea mai adecvată naturii operațiunilor din sectorul construcțiilor. În cuantificarea Amprentei Hidrice directe și indirecte se iau în considerare exclusiv consumurile de apă asociate activităților asupra cărora se exercită un control financiar, adică cele care derivă din consumuri ale căror costuri sunt asumate de FCC Construcción.

2.3. Limitele raportului

Se cuantifică Amprenta Hidrică derivată din activitățile și instalațiile din cadrul șantierului și centrelor de lucru fixe, situate în limitele organizaționale ale FCC Construcción, luând în considerare următoarea clasificare:

Amprenta Hidrică albastră

Amprenta Hidrică albastră este volumul de apă dulce, de suprafață sau subterană, care este extrasă din surse naturale și utilizată în procesele de producție. Aceasta se diferențiază între directă și indirectă, în funcție de tipul de consum cu care este asociată.



Barajul Castrovido – Spania

Amprenta Hidrică albastră directă

Este vorba de consumul direct de apă provenit din surse care sunt proprietatea sau sunt controlate de companie. De asemenea, FCC Construcción defalcă consumul din această categorie în funcție de sursa de origine a apei:

- » Consumul de apă din rețeaua de alimentare.
- » Consumul de apă de suprafață.
- » Consumul de apă subterană.
- » Consumul de apă provenită din alte surse.

Amprenta Hidrică albastră indirectă

Este vorba despre consumul indirect de apă derivat din activitățile desfășurate sau controlate de companie și de furnizorii săi, precum achiziția de energie sau consumul de materiale. De asemenea, FCC Construcción defalcă consumul de apă în funcție de activitatea asociată acestui consum:

- » Asociată consumului de energie.
 - Asociată importului și consumului de energie electrică.
 - Asociată consumului de combustibili (din surse fixe și mobile).
- » Asociată consumului de materiale.
 - Asociată producției de materiale consumate.

Amprenta Hidrică gri

Amprenta Hidrică gri este definită ca volumul de apă dulce necesar pentru a asimila încărcătura de poluanți, pe baza concentrațiilor în condiții naturale și a normelor sau legislației existente privind calitatea apei.

Este vorba despre impactul asupra consumului de apă derivat din deversările generate de activitățile desfășurate sau controlate de companie. La FCC Construcción, acest volum de apă este cuantificat prin deversările generate de aceste activități, în funcție de cantitatea și calitatea acestora.

2.4. Analiza materialității și a excluderilor

În 2021, FCC Construcción a efectuat o analiză de materialitate cu scopul final de a îmbunătăți calculul amprente sale de carbon și de a verifica conformitatea cu cerințele standardului UNE-EN ISO 14064-1:2019 privind Gazele cu Efect de Seră (GES).

În plus, în 2024, FCC a efectuat o analiză de materialitate, cu sprijinul unei firme de consultanță externe, cu scopul final de a determina care sunt materialele cele mai relevante în calculul Amprente Hidrice și, astfel, de a stabili care sunt materialele care trebuie prioritizate. În această analiză au fost luate în considerare materialele raportate în sistemul de management al FCC Construcción și cele care pot influența calculul Amprente Hidrice, cum ar fi lemnul. Prin urmare, s-a realizat un studiu privind lemnul și s-a dezvoltat o nouă metodologie pentru includerea lemnului în sistemul de raportare DISCON.

În ceea ce privește excluderile, nu sunt incluse în calculul Amprente Hidrice: Amprenta Hidrică verde, gestionarea și tratarea deșeurilor generate, transportul materialelor și deplasările angajaților, deoarece aceste concepte nu se încadrează în contextul și domeniul de aplicare stabilite.



Statia La Sagrera - Spania

3

Incertitudine și importanță relativă maximă

Incertitudinea estimată a Amprentei Hidrice este o combinație între incertitudinea factorilor utilizați și incertitudinea datelor de activitate, estimată la **4,9%**.

Factorii de conversie utilizați pentru realizarea inventarului Amprentei Hidrice a FCC Construcción provin din surse oficiale și sunt specifici pentru fiecare dintre categoriile stabilite. Selectarea acestor factori se realizează în încercarea de a minimiza, pe cât posibil, incertitudinea, ținând cont de caracterul global al calculului.

Datele de activitate utilizate provin din date de facturare, avize de livrare, măsurători și date ale proiectului de construcție. Pe baza documentului orientativ suplimentar privind evaluarea incertitudinii „*Guidance on uncertainty assessment in GHG inventories and calculating statistical parameter uncertainty*”, elaborat de ECCR al „GHG Protocol”, putem considera că originea datelor de activitate ale FCC Construcción garantează cea mai mare certitudine posibilă pentru diferitele surse de impact asupra consumului de apă.

S-a stabilit un nivel maxim de importanță relativă de **4,5%** față de totalul declarat al Amprentei Hidrice.

Barajul Yesa - Spania



4

Cuantificarea Amprente Hidrice

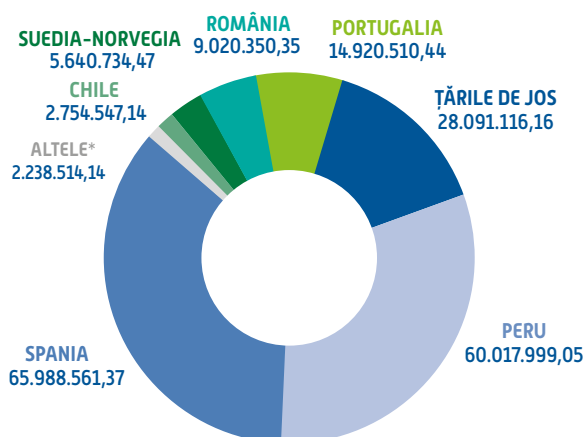
Această secțiune prezintă cuantificarea Amprente Hidrice a FCC Construcción în anul 2025, impactul generat asupra consumului de apă din Australia, Arabia Saudită, Bulgaria, Canada, Qatar, Chile, Columbia, Costa Rica, El Salvador, Spania, Statele Unite, Irlanda, Mexic, Țările de Jos, Nicaragua, Norvegia, Panama, Peru, Portugalia, Regatul Unit și România.

Se prezintă rezultatul Amprente Hidrice totale a FCC Construcción, clasificată în Amprentă Hidrică totală, amprentă albastră și amprentă gri.

Docul Tarragona - Spania



Consum Total de Amprentă de Apă (m³) Pe țări



Total
188.672.333,14

(*) Detaliu categoriei "Altele" (Mai puțin de 1,0%)

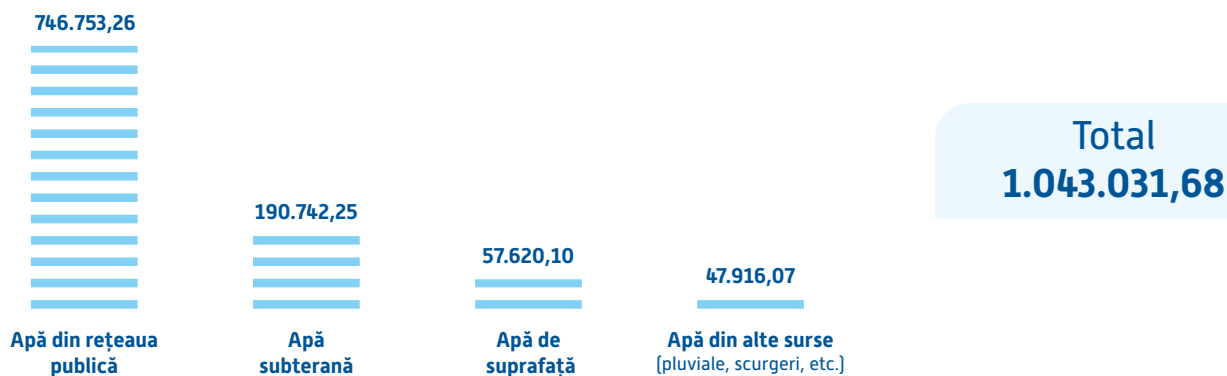
Următoarele țări au fost grupate în sectorul "Altele" al graficului datorită proporției lor mici în comparație cu totalul:

Australia: 1.341.723,55	Mexic: 145,07
Canada: 27,99	Nicaragua: 1.660,81
Columbia: 67,78	Panama: 2.388,34
Costa Rica: 146,77	Regatul Unit: 892.120,32
El Salvador: 61,32	Restul Europei de Est: 0,18
Statele Unite: 172,01	

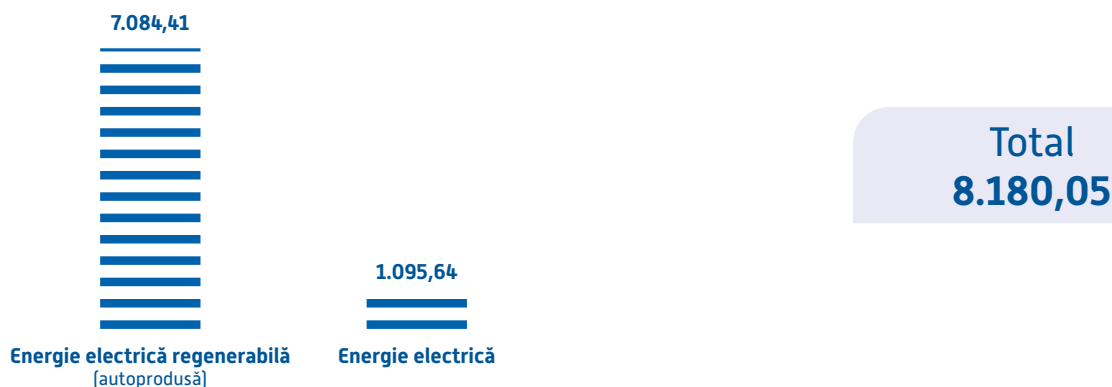
Consum Total de Amprentă de Apă (m³) Pe tip de Amprentă de Apă



Amprentă de Apă Albastră Directă (m³) Consum de apă după sursă

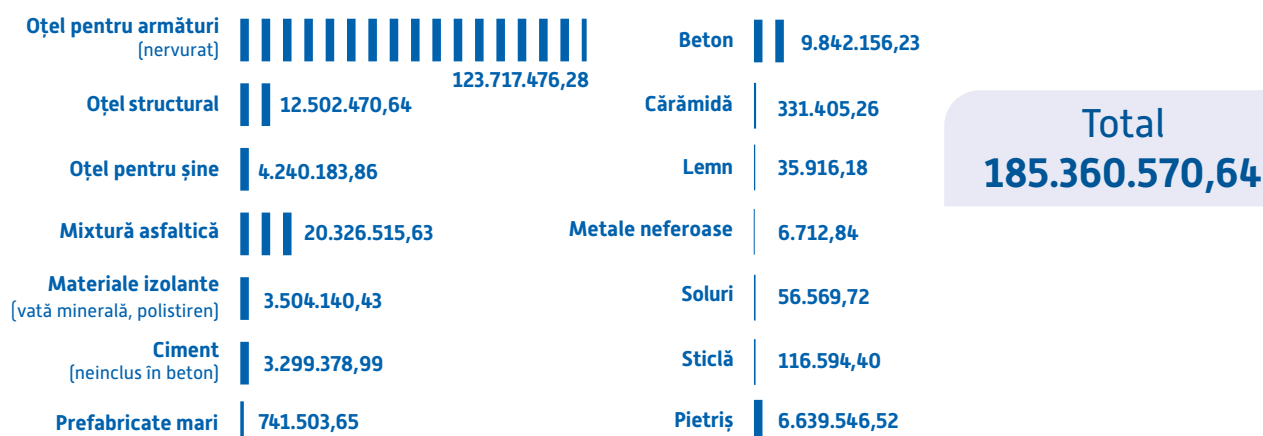


Amprentă de Apă Albastră Indirectă (m³) Asociată consumului de electricitate

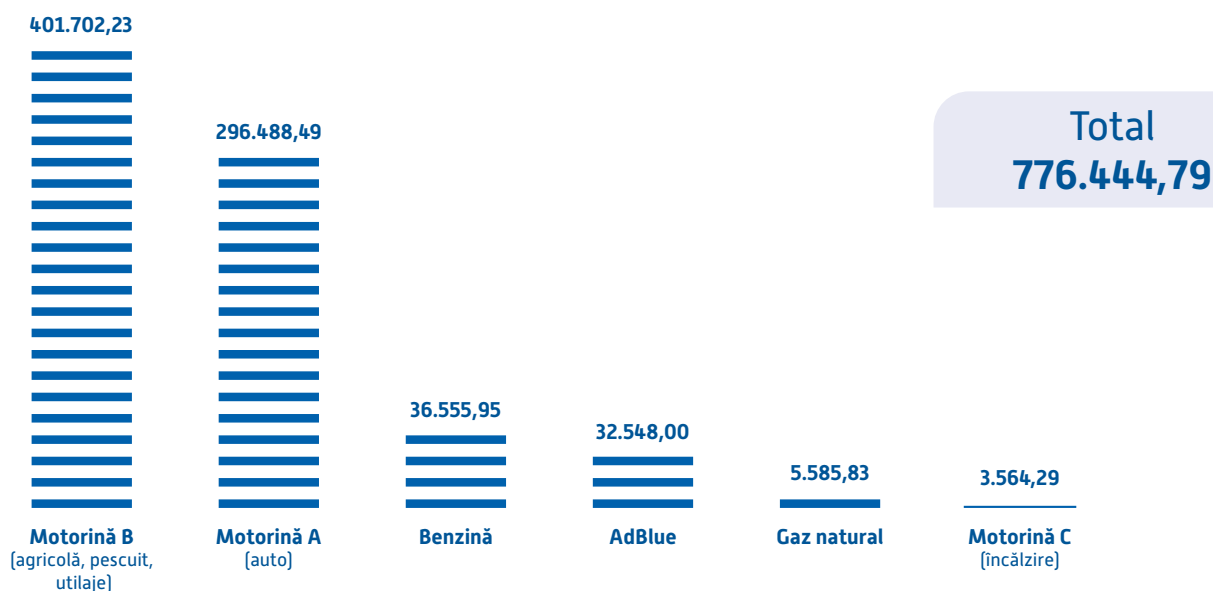


Energia electrică regenerabilă de la terți (origine certificată) nu apare reprezentată în grafic deoarece Amprenta sa de Apă este 0 m³

Amprentă de Apă Albastră Indirectă (m³) Asociată consumului de materiale

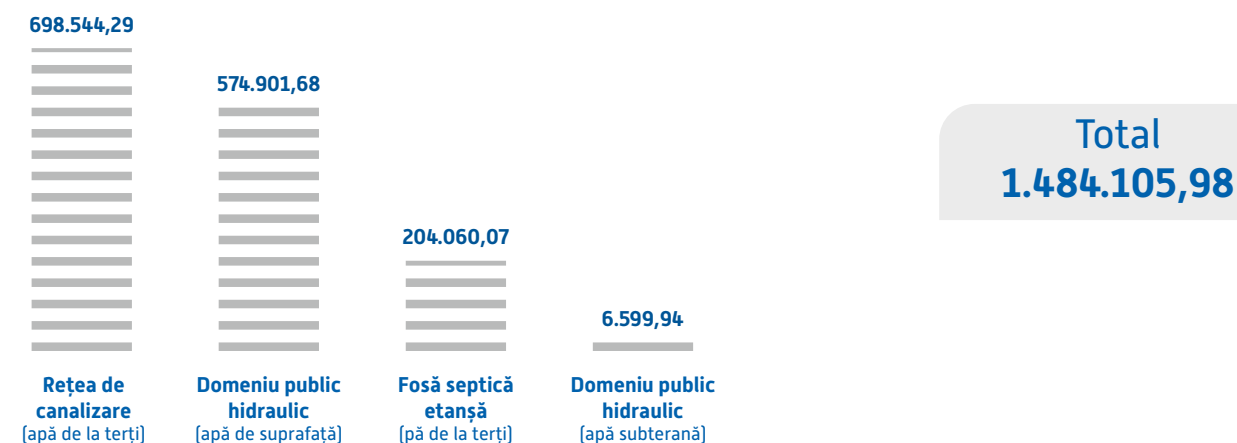


Amprentă de Apă Albastră Indirectă (m³) Asociată consumului de combustibili



Păcura, Biodieselul, Bioetanolul și Biomasa nu apar reprezentate în grafic deoarece Amprenta lor de Apă este 0 m³

Amprentă de Apă Gri Directă (m³) Asociată volumului maxim de deversare autorizat



Domeniu public maritim-terestru (apă de mare) nu apare reprezentat în grafic deoarece Amprenta sa de Apă este 0 m³

5

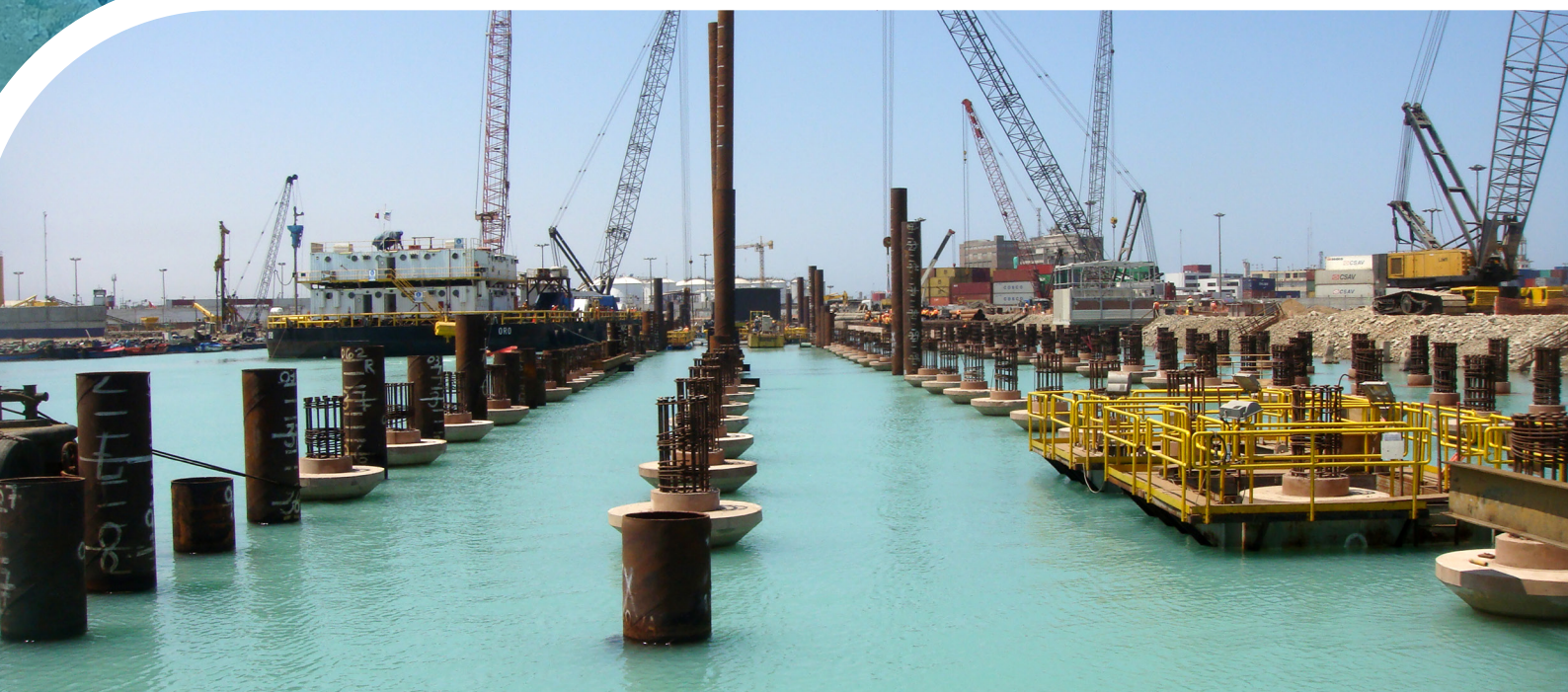
Anul de referință

În 2024, FCC Construcción efectuează pentru prima dată evaluarea amprentei sale hidrice, stabilind acest an ca an de referință în scopul comparării cu anii următori. Datorită includerii de noi materiale în calcul (lemn și AdBlue) și îmbunătățirii criteriilor de selecție a factorilor, se stabilește anul 2025 ca nou an de referință pentru calcul.

FCC Construcción a stabilit că recalcularea inventarului anului de referință se va efectua atunci când se va produce una dintre următoarele situații:

- » Modificări ale limitelor operaționale, care produc schimbări semnificative în Amprenta Hidrică.
- » Modificări structurale în cadrul FCC Construcción, care au un impact semnificativ asupra Amprentei Hidrice a anului de referință.
- » Modificări ale metodologiilor de cuantificare a Amprentei Hidrice și/sau îmbunătățirea preciziei factorilor care produc modificări semnificative în calculul Amprentei Hidrice.
- » Descoperirea unor erori semnificative sau acumularea unui număr important de erori minore care, în ansamblu, au consecințe relevante asupra totalului Amprentei Hidrice.

Portul Callao - Peru



6

Metodologia de cuantificare

FCC Construcción își determină Amprenta Hidrică prin calcul, înmulțind datele de activitate colectate la fiecare șantier sau centru fix cu factorii documentați, care sunt selectați și actualizați periodic în mod centralizat.

FCC Construcción utilizează o abordare centralizată, integrând datele de activitate primite de la fiecare șantier și centru fix și cuantificând consumul de apă la nivel corporativ, putând, totuși, să clasifice informațiile pe șantier, conducere, regiune, țară, tip de client, tipologie de șantier etc.

În continuare, se face referire la metodologiile de cuantificare și la factorii de Amprentă Hidrică utilizați în elaborarea prezentului raport.

Amprenta Hidrică albastră directă

Pentru acest calcul se însumează consumurile directe de apă (la șantier sau în centrul fix), conform facturării către FCC Construcción. Consumurile care trebuie incluse în această sumă sunt următoarele:

- » Consumul de apă din rețeaua de alimentare.
- » Consumul de apă de suprafață.
- » Consumul de apă subterană.
- » Consumul de apă provenită din alte surse.

Nu se contabilizează consumul de apă îmbuteliată, deoarece acesta nu reprezintă un consum semnificativ în comparație cu consumul total generat de activitățile desfășurate de companie.

Barajul Gouvães - Portugalia



Amprenta Hidrică albastră indirectă

Asociată consumului de energie

- » Asociată importului și consumului de energie electrică. Pentru acest calcul, se înmulțește consumul de energie electrică (la șantier sau la sediul fix), conform facturării către FCC Construcción, cu factorii care au fost stabiliți pe baza unor surse oficiale specifice pentru aceste surse de energie electrică.
- » Asociată consumului de combustibili (în surse fixe și mobile). Pentru acest calcul, se înmulțește consumul de combustibil (la șantier sau în centrul fix), conform facturării către FCC Construcción, cu factorii care au fost determinați pe baza surselor oficiale specifice pentru acești combustibili. Combustibilii luați în considerare pentru calcul sunt următorii: păcură, motorină A (auto), motorină/diesel B (agricultură, pescuit, utilaje), motorină/diesel C (încălzire), benzină, gaz natural, biodiesel, bioetanol, biomasă, AdBlue.

Asociată consumului de materiale

- » Asociată cu producția materialelor consumate. Pentru acest calcul, se utilizează datele de activitate (date privind consumul diferitelor materiale de construcție în perioada de raportare) și factorii asociați cu producția acestor materiale. Selectarea materialelor care trebuie luate în considerare se bazează pe analiza materialității menționată anterior. Materialele luate în considerare pentru calcul sunt următoarele: oțel pentru armături (ondulat), oțel structural, oțel pentru șine de cale ferată, aglomerat asfaltic, izolații (vată minerală, polistiren), ciment (neincluse în beton), prefabricate de mari dimensiuni, beton, cărămidă, lemn, metale neferoase, pământ, sticlă.



Podul Feroviar Mureș – România

Amprenta Hidrică gri

Pentru acest calcul se iau în considerare deversările generate (pe șantier sau în centrul fix), conform registrului FCC Construcción. Volumul deversărilor se înmulțește cu un coeficient, care se calculează în funcție de încărcătura de poluanți și de limitele de calitate a apei stabilite ca referință. Se urmărește stabilirea unei relații între concentrațiile de poluanți și volumul deversării generate.

Parametrul de referință selectat ca indicator al calității apei este Totalul de solide în suspensie (TSS) în mg/L. Pe baza acestui parametru, s-au determinat următoarele concentrații: concentrația maximă autorizată a deversărilor, concentrația inițială a apei captate și concentrația debitului receptor al deversării; pe baza acestora se calculează coeficientul cu care se înmulțesc volumele de deversări generate.

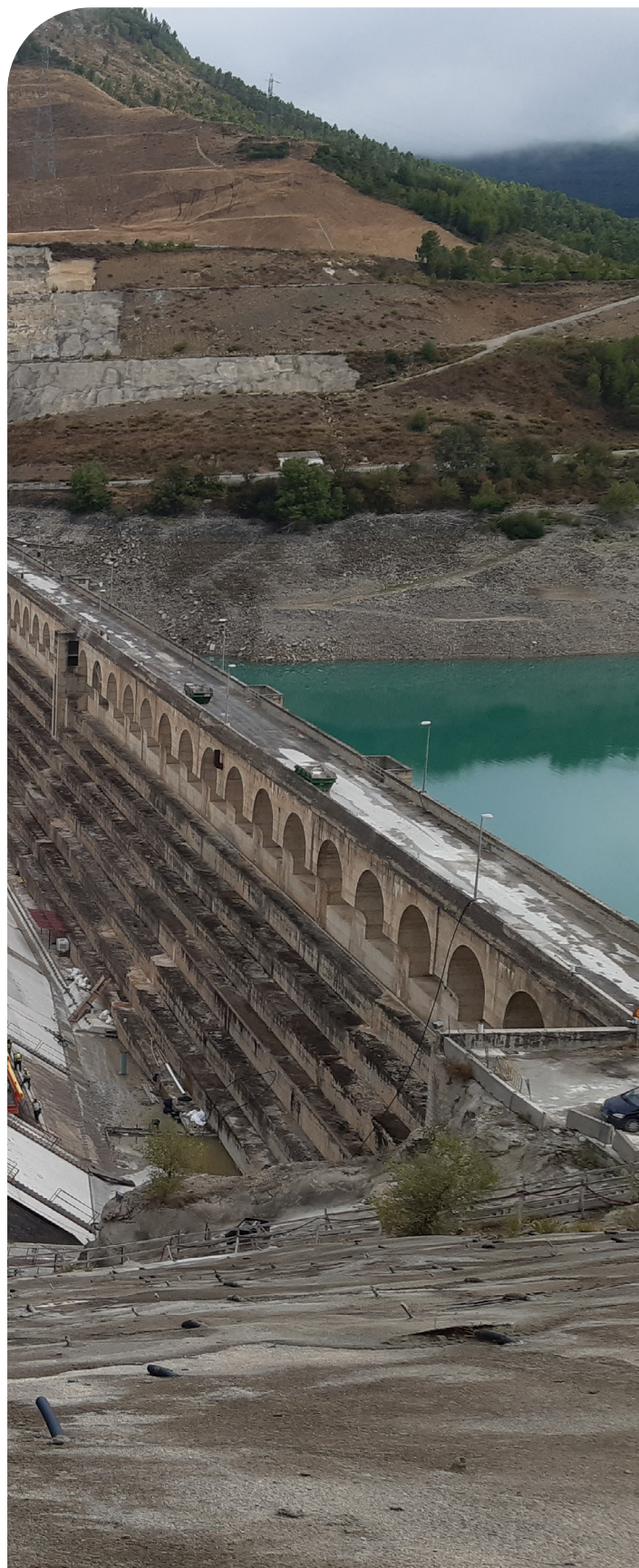
Legislația care a fost luată ca referință pentru stabilirea acestor parametri este următoarea:

- » Decretul regal 16/1999 din 22 aprilie privind deversările de ape uzate industriale în rețeaua de canalizare a Regiunii Murcia.
- » Decretul regal 140/2003 din 7 februarie, prin care se stabilesc criteriile sanitare privind calitatea apei destinate consumului uman.
- » Decretul regal 509/1996, din 15 martie, de punere în aplicare a Decretului-lege regal 11/1995, din 28 decembrie, prin care se stabilesc normele aplicabile tratării apelor uzate urbane.

Factorii Amprentei Hidrice

Factorii Amprentei Hidrice asociați fiecăreia dintre categoriile menționate anterior au fost selectați din baza de date Ecoinvent integrată în SimaPro prin *metoda AWARE versiunea 2.0, în funcție de caracteristicile datelor de activitate (electricitate, combustibil, materiale etc.)*.

Metoda AWARE (Available Water Remaining) este o metodologie utilizată în SimaPro pentru a evalua impactul asupra mediului legat de utilizarea apei. Această metodologie permite calcularea factorilor luând în considerare impactul utilizării apei în analiza ciclului de viață (ACV), permițând o evaluare detaliată și contextualizată a impacturilor asupra mediului.



Barajul Yesa - Spania

7

Analiza de sustenabilitate

Scopul acestei analize este de a evalua sustenabilitatea utilizării apei în activitățile FCC Construcción, precum și de a identifica impacturile de mediu, sociale și economice asociate. Obiectivul final este de a promova conștientizarea pentru a stabili strategii care să îmbunătățească sustenabilitatea și să optimizeze utilizarea apei în operațiunile companiei.

Pentru a evalua sustenabilitatea Amprente Hidrice a FCC Construcción, s-a aplicat o metodologie de analiză causală bazată pe teoria sistemelor (CAST, din engleză). Se integrează trei fluxuri de date cantitative și calitative, prin triangularea datelor și revizuindu-le pentru a obține un scor final de „relevanță”. Datele trebuie interpretate ținând cont de faptul că, cu cât scorul este mai mic, cu atât șantierul-craera sau centrul de lucru este considerat mai sustenabil.

Se ia în considerare localizarea șantierelor și a centrelor operaționale în perioada de verificare, în jurul a trei aspecte: de mediu, socială și economică. Domeniul de aplicare al acestei analize include Amprenta Hidrică albastră directă și Amprenta Hidrică gri.

Datorită volumului mare de activitate pe care îl acoperă compania, se analizează impactul generat asupra utilizării apei în funcție de țările în care se desfășoară activitatea (Australia, Bulgaria, Canada, Chile, Columbia, Costa Rica, El Salvador, Spania, Statele Unite, Mexic, Nicaragua, Norvegia, Țările de Jos, Panama, Peru, Portugalia, Regatul Unit și România).

Barajul Bajo Frío - Panama



Analiza de sustenabilitate a Amprentei Hidrice constă în realizarea unei comparații între Amprenta Hidrică umană și ceea ce Pământul poate suporta în mod sustenabil. Aici intră în joc diversi factori, de aceea este fundamental să se ia în considerare atât impacturile primare, cât și cele secundare ale activităților de construcție.

» Impacturile primare includ **variabile de mediu** precum scurgerea și calitatea apei. Scurgerea se referă la apa de ploaie care nu se infiltrează în sol și curge pe suprafața terestră, iar activitățile de construcție pot altera aceste modele naturale, sporind eroziunea solului și poluarea corpurilor de apă din apropiere. În plus, calitatea apei poate fi compromisă de eliberarea de poluanți precum sedimente, uleiuri și produse chimice în timpul lucrărilor, afectând negativ ecosistemele acvatice.

» Pe de altă parte, impacturile secundare acoperă **variabile sociale și economice**. Din punct de vedere social, disponibilitatea și calitatea apei influențează direct bunăstarea comunităților locale, deoarece lipsa apei poate limita oportunitățile economice și poate afecta calitatea vieții. De asemenea, securitatea alimentară poate fi compromisă dacă activitățile de construcție reduc disponibilitatea apei pentru agricultură, afectând producția de alimente în regiunile înconjurătoare. În domeniul economic, Amprenta Hidrică a activităților de construcție poate avea efecte semnificative asupra unor sectoare precum agricultura, industria și turismul. De exemplu, reducerea disponibilității apei poate limita producția agricolă, poate afecta industria prelucrătoare care depinde de apă și poate reduce atractivitatea turistică a zonelor naturale. Prin urmare, o analiză detaliată trebuie să ia în considerare aceste impacturi pentru a putea stabili strategii privind utilizarea apei și a minimiza astfel efectele negative, asigurând o dezvoltare durabilă și responsabilă.

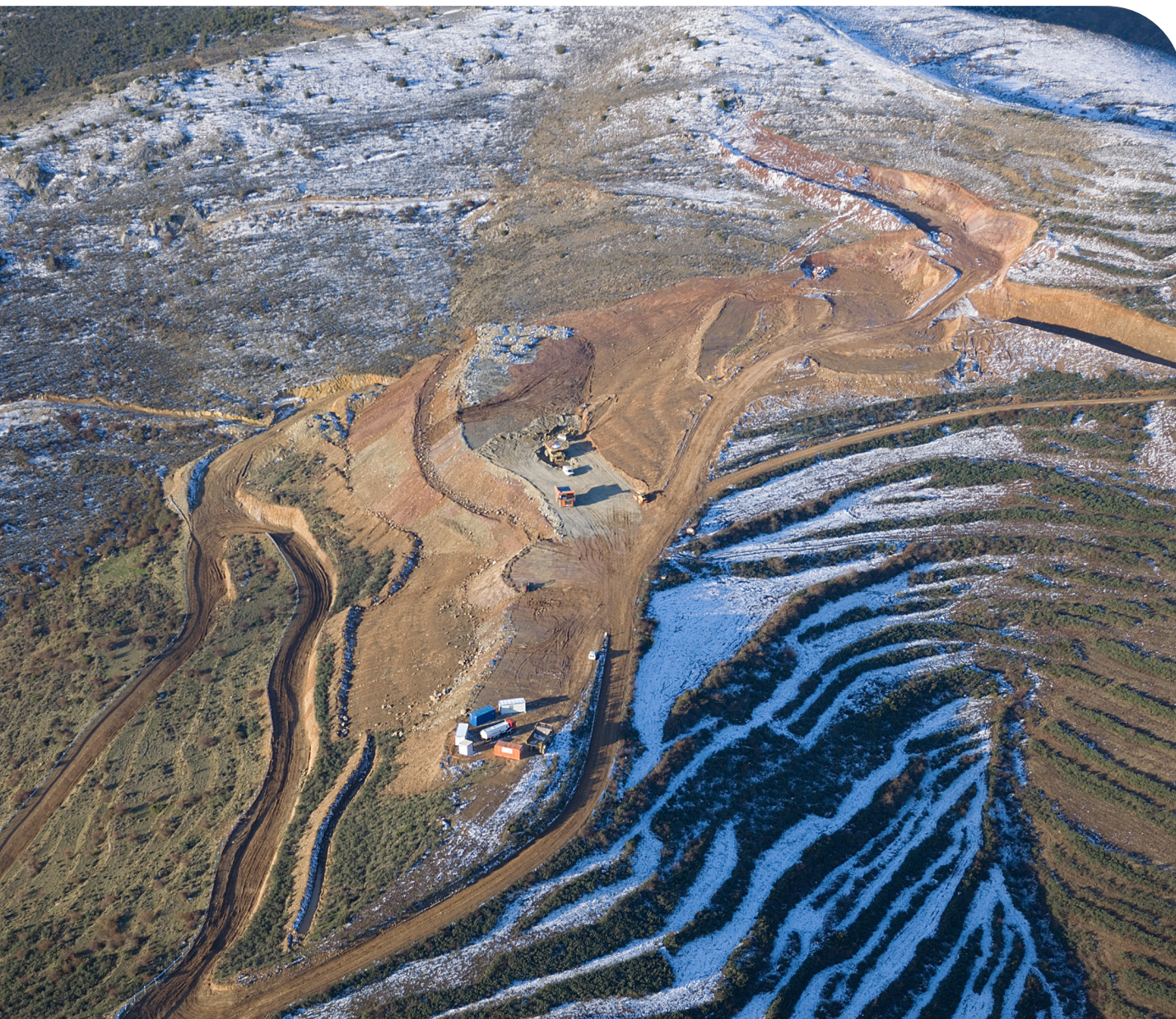
Podul Sotra - Norvegia



Aspecte de mediu

Pentru a analiza impactul asupra mediului, s-a stabilit ca factor determinant „**stresul hidric**”. Stresul hidric de referință este un indicator stabilit de inițiativa Aqueduct Alliance a World Resources Institute, o organizație mondială neguvernamentală de cercetare care studiază practicile administrative durabile în domeniile: climă, energie curată, securitate alimentară, păduri, apă, orașe durabile și oceane. Inițiativa Aqueduct studiază riscurile hidrologice din întreaga lume, măsurându-le, cartografiindu-le și publicându-le în mod gratuit. S-a utilizat baza de date Aqueduct 4.0, care conține un clasament cuprinzător al stresului hidric pentru fiecare țară.

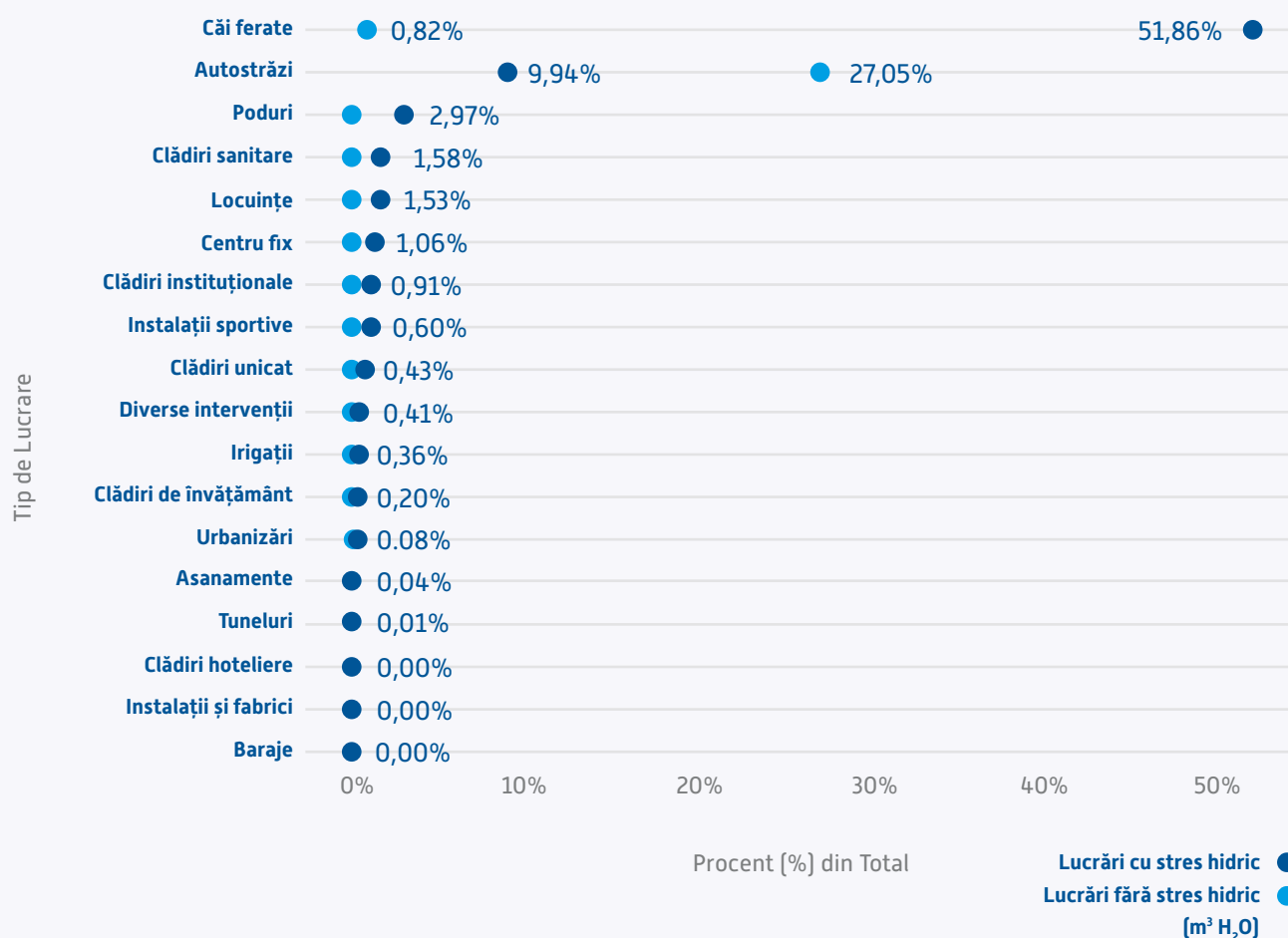
Stresul hidric este definit ca situația în care cererea de apă dulce depășește cantitatea disponibilă într-o anumită perioadă sau când calitatea acesteia este insuficientă pentru a satisface nevoile umane și de mediu. Acest lucru se poate întâmpla din cauza unor factori precum seceta, utilizarea excesivă a resurselor de apă, poluarea și schimbările climatice. Acest factor variază în funcție de fiecare țară, pe baza caracteristicilor de mediu ale fiecărei zone geografice. Țările din aria de acoperire a FCC Construcción care sunt considerate a fi afectate de stres hidric sunt: Australia, Chile, Spania, Statele Unite, Mexic, Peru, Portugalia.



Barajul El Enciso – Spania

Consumul de Amprentă Hidrică albastră directă în raport cu stresul hidric [%] În funcție de tipul de lucrare

În continuare, este prezentat consumul direct de apă:



Aspecte sociale și economice

Pentru a analiza impactul generat asupra aspectelor sociale și economice, s-a stabilit ca factor determinant **Indicele de Fragilitate a Statelor**.

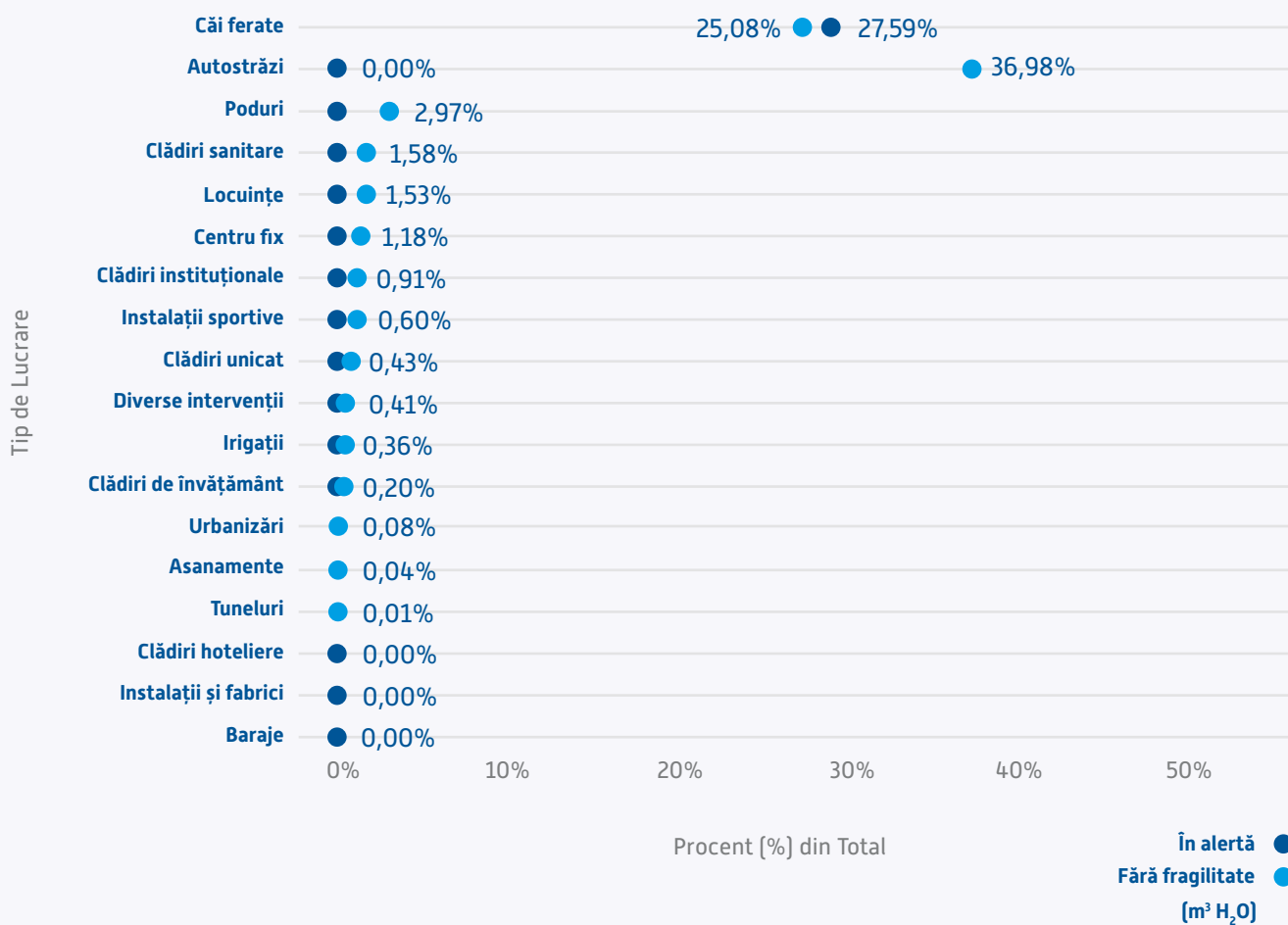
Indicele de fragilitate a statelor este un indice elaborat de *The Fund For Peace (TFFP)*, o fundație internațională care oferă un instrument fundamental care identifică presiunile normale cu care se confruntă fiecare țară și momentul în care aceste presiuni depășesc capacitatea de a le gestiona. Acest indice evidențiază vulnerabilitățile e ale fiecărei țări, oferind o analiză exhaustivă la nivel economic, politic și social, utilizând instrumente de analiză a datelor în contextul

științelor sociale. Acesta cuprinde date privind: securitatea, elitele divizate, agresiunea colectivă, economia, serviciile publice, drepturile omului și statul de drept, presiunile demografice, refugiații și persoanele strămutate intern, precum și intervenția externă.

Acest factor variază în funcție de fiecare țară, pe baza caracteristicilor socio-economice ale fiecărei zone geografice. Țările din aria de acoperire a FCC Construcción care sunt considerate în stare de alertă sunt Columbia, El Salvador, Mexic, Nicaragua și Peru.

Consumul de Amprentă Hidrică albastră directă în raport cu fragilitatea statelor (%) În funcție de tipul de lucrare

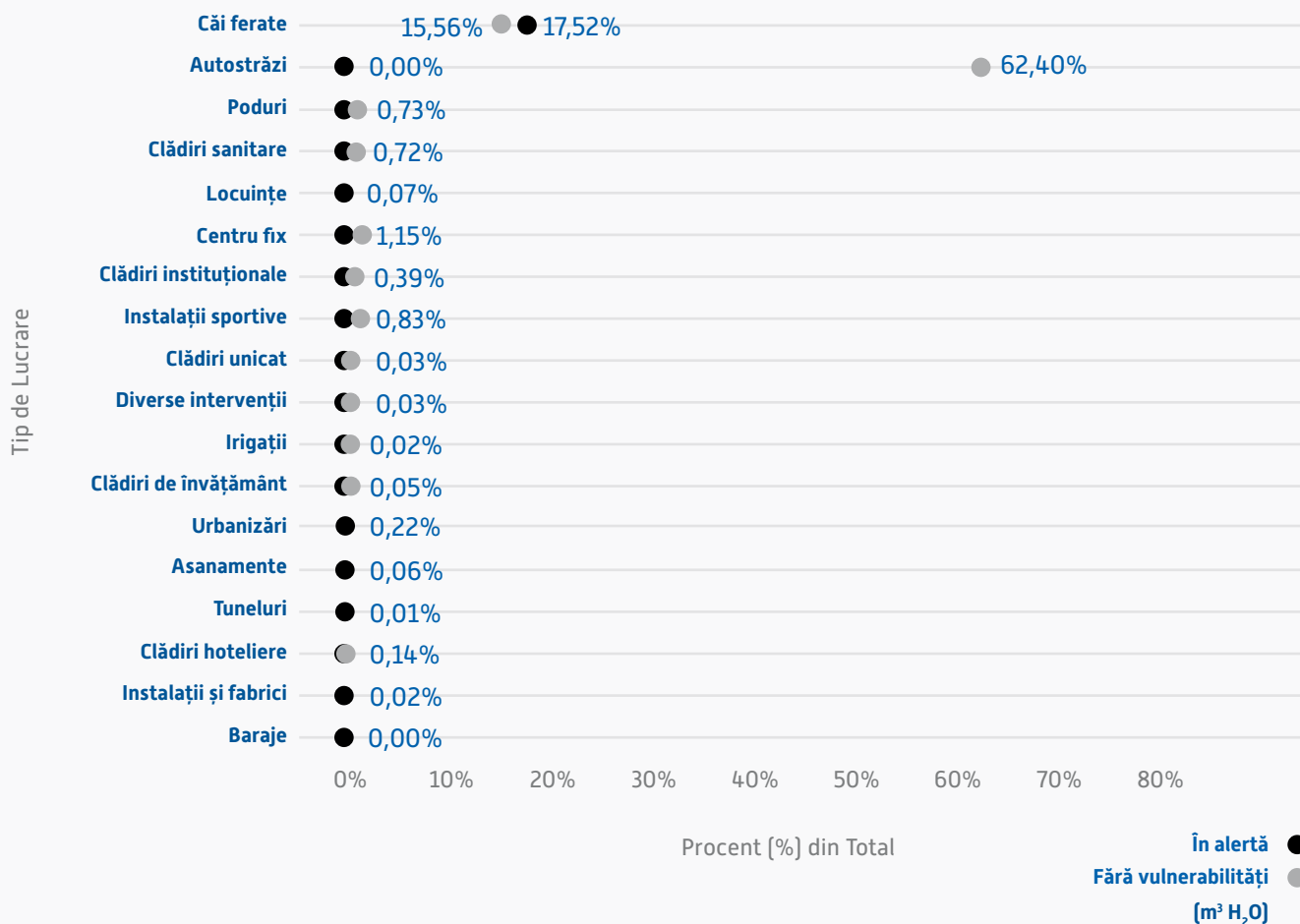
În continuare, se prezintă consumul direct de apă și deversările generate:



Varianța Benissa - Spania



Consumul de Amprentă Hidrică gri directă în raport cu fragilitatea statelor [%] În funcție de tipul de lucrare



Analiza Sustenabilității Amprentei Hidrice			
CONCEPT	TOTAL (m ³ H ₂ O)	VOLUM (m ³ H ₂ O)	PROC. (%)
Consum și deversare în zone cu stres hidric (din totalul organizației)	188.672.333,14	145.027.167,89	76,87%
Consum și deversări în zone de fragilitate socială (din totalul organizației)		60.019.948,03	31,81%

Amploare

Proiectele FCC Construcción sunt foarte diverse în ceea ce privește amploarea, tipul lucrării și contribuția la Amprenta Hidrică a organizației. De aceea, este necesar să se ia în considerare amploarea proiectului atunci când se evaluează impactul acestuia asupra sustenabilității. Se stabilește ca factor determinant contribuția procentuală a lucrării la Amprenta Hidrică totală a organizației. Acest indicator se obține prin exponențierea procentului de contribuție al fiecărei lucrări la Amprenta Hidrică cu un exponent de contribuție.

Acest calcul al anvergurii permite cunoașterea impactului real al fiecărei lucrări sau al fiecărui centru fix asupra amprentei totale.

Calculul relevanței

Înțelegem relevanța ca fiind punctajul final, care cuprinde indicatorii de stres hidric, fragilitate socială și amploare, care determină importanța Amprentei Hidrice în materie de sustenabilitate pentru FCC Construcción. Se adună cele trei indici menționați, obținându-se o valoare care clasifică fiecare șantier într-una din cele cinci categorii: relevanță foarte scăzută, relevanță scăzută, relevanță medie, relevanță ridicată și relevanță foarte ridicată.

Nr. DE ȘANTIERE	METODOLOGIE	FOARTE SCĂZUT	SCĂZUT	MEDIU	MARE	FOARTE RIDICAT
151	Stres hidric + fragilitate socială + relevanță	6	94	50	1	0

Barajul Ermida – Portugalia



8

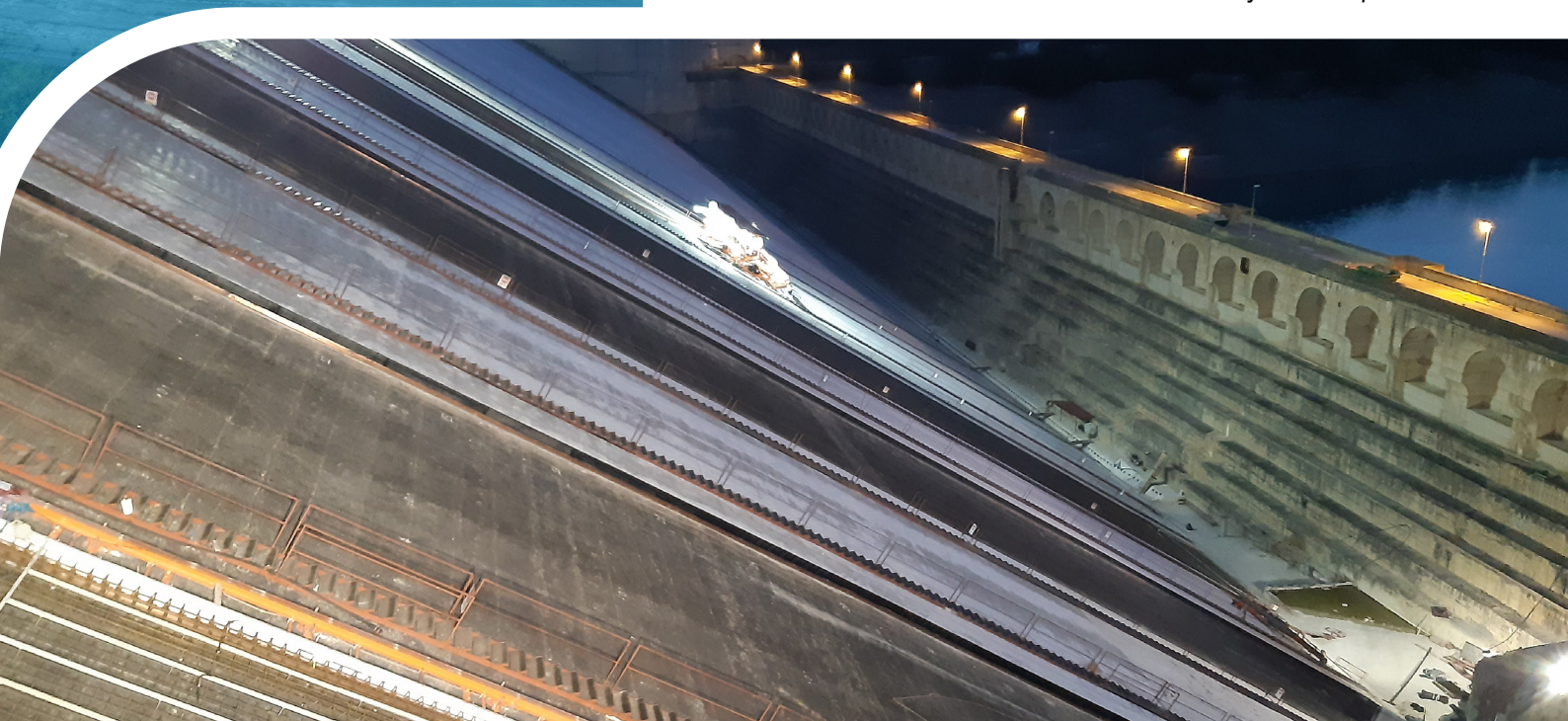
Îmbunătățire continuă

FCC Construcción este o companie angajată în protecția mediului și în sustenabilitate. Prin urmare, pentru a asigura utilizarea eficientă a resurselor naturale, este important să se identifice posibilități de dezvoltare care să garanteze o îmbunătățire continuă a procesului de calcul al Amprentei Hidrice. În acest an 2025 s-au întreprins diverse acțiuni pentru îmbunătățirea acestui exercițiu.

- » Lista materialelor a fost extinsă, incluzând lemnul, cu scopul de a obține un rezultat mai realist privind impactul generat de consumul de materiale de construcție.
- » S-a pus accentul pe monitorizarea și estimarea deversărilor, atât în șantiere, cât și în centrele fixe, cu scopul de a exercita un control mai bun asupra deversărilor și de a obține un rezultat mai fiabil.
- » Au fost organizate cursuri de formare la nivel intern, cu scopul de a sensibiliza angajații cu privire la importanța apei și a gestionării durabile a acesteia.
- » S-a îmbunătățit metodologia de analiză a rezultatelor, cu scopul de a obține un rezultat mai bun în analiza de sustenabilitate a activităților noastre la nivel global.

Abordând aceste provocări, FCC Construcción va putea avansa către practici mai durabile și mai responsabile, contribuind în mod semnificativ la conservarea resurselor de apă și la bunăstarea comunităților afectate de proiectele sale.

Barajul Yesa - Spania



Declarație de conformitate AENOR



Hall Zero Fira - Spania

AENOR



Declarație de verificare a amprente hidrice

AENOR

CALCULATED
WATER FOOTPRINT

Declarație de verificare AENOR pentru

FCC CONSTRUCCION, S.A.,

referitoare la perioada

2025

La Madrid, 8 aprilie 2026

Rafael García Meiro
Director general/CEO



AENOR

CLIENT:1994/0112/VHH/01

Introducere

FCC CONSTRUCCION, S.A. a înșărcinat AENOR Confía, S.A.U. (AENOR) să efectueze o evaluare restrânsă a amprentei hidrice pentru anul 2025 a activităților sale definite în raportul emis de organizație la data de 26 martie 2026, în ediția 3.2, care face parte din prezenta Declarație.

FCC CONSTRUCCION, S.A., cu sediul social în Avenida del Camino de Santiago, nr. 40, clădirea III, etajul 3 - 28050 Madrid (Spania), a avut responsabilitatea de a-și raporta amprenta hidrică în conformitate cu MANUALUL DE EVALUARE A AMPRENTEI HIDRICE publicat de Water Footprint Network

Obiectiv

Obiectivul verificării este de a oferi părților interesate o opinie profesională și independentă cu privire la informațiile și datele conținute în Raportul privind amprenta hidrică emis de FCC CONSTRUCCION, S.A.

Domeniul de aplicare al verificării

În timpul verificării, informațiile au fost analizate ținând cont de abordarea de control stabilit de standardul de referință MANUALUL DE EVALUARE A AMPRENTEI HIDRICE publicat de Water Footprint Network

AENOR

Domeniul de aplicare al verificării se stabilește pentru activitățile desfășurate în centrele menționate mai jos:

Sociedad	Actividad	Ubicación
FCC CONSTRUCCION , S.A.	Construcții	Avenida del Camino de Santiago, 40 clădirea III, etajul 3 - 28050 Madrid (Spania) Lista lucrărilor în anexa 1

Unitate funcțională stabilită:

m³ apă în 2025

Excluderi și criterii de selecție:

Se stabilesc ca criterii de selecție acele materiale care nu ating 5% din total.

S-a realizat un studiu privind amprenta hidrică a organizației în conformitate cu manualul de calcul al amprente hidrice al Water Footprint Network, luând în considerare amprenta hidrică albastră directă și indirectă, din cauza incorporării apei din materiile prime aferente achiziției de energie sau consumului de materiale, precum și amprenta hidrică gri.

Amprenta albastră indirectă ia în considerare doar cea asociată consumului de energie (asociată importului de energie electrică și consumului de combustibili din surse fixe sau mobile) și cea asociată consumului de materiale (oțel pentru armături (ondulat), oțel structural, oțel pentru șine de cale ferată, aglomerat asfaltic, izolații (vată minerală, polistiren), ciment (neincluse în beton), prefabricate de mari dimensiuni, beton, cărămidă, lemn, metale neferoase, pământ, sticlă și pietriș).

AENOR

Nu au fost incluse în amprenta hidrică:

Amprenta hidrică verde

Transport

Materiale utilizate, altele decât: Oțel pentru armături (ondulat), Oțel structural, Oțel pentru șine de cale ferată, Aglomerat asfaltic, Izolante (vată minerală, polistiren), Ciment, prefabricate de mari dimensiuni, Beton, Căramidă, Metale neferoase, Pământ, sticlă, Pietriș și Lemn (incluse în 2025). - Derivat din analiza materialității realizată în 2024, cu scopul final de a determina care materiale sunt mai relevante în calculul amprentei hidrice și, astfel, de a stabili care materiale trebuie prioritizate.

Consumul de apă îmbuteliată destinată consumului uman, deoarece cantitatea respectivă nu este semnificativă în comparație cu consumul de apă utilizat în procesele de producție ale societății.

Gestionarea și tratarea deșeurilor generate

Anul de referință

Organizația a stabilit anul de referință ca fiind anul 2025.

Importanță relativă

Pentru verificare, s-a convenit ca discrepanțele semnificative să fie considerate acele omisiuni, distorsiuni sau erori care pot fi cuantificate și care duc la o diferență mai mare de 5% față de totalul declarat.

Criterii

Criteriile și informațiile luate în considerare pentru efectuarea verificării au fost:

MANUALUL DE EVALUARE A AMPRENTEI HIDRICE publicat de Water Footprint Network

AENOR

AENOR își declină în mod expres orice responsabilitate pentru deciziile, de investiții sau de altă natură, bazate pe prezenta declarație.

Concluzie

Pe baza celor expuse anterior și având în vedere nivelul limitat de asigurare, nu există dovezi care să sugereze că informațiile prezentate în raportul întocmit de organizație nu ar reprezenta o imagine fidelă a amprente hidrice a activităților sale

TIPO DE HUELLA	UD	DIRECTA	INDIRECTA	TOTAL
Huella Hídrica AZUL	m ³	1.043.031,68	186.145.195.48	187.188.227,16
Huella Hídrica GRIS	m ³	1.484.105.98		1.484.105.98



ANEXO 1 LISTADO DE OBRAS

NORDULESTENORDUL

170542 EMBALSE YESA UTE

2V74 SPITAL SALAMANCA

3N27 UTE REF. SPITAL SORIA

3Q75 UTE CENTR.AMB.PAMPLONA

3R48 UTE HP CABUEÑES FAZA I

3S06 UTE PODRIBADESELLA

3T08 UTE QUINTANAORTUÑO

3T28 SPITALUL DIN ARANDA

3T58 UTENOVVO CHUACF1.1

Zona Portugalia PORTUGALIA

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 LINIA RUBI

3T77 CH REGUENGOS MONSARAZ

3U18 CONDUCTĂ MORGAVEL

3U72 BARAJUL PISÃO

3V12 CH VIDIGUEIRA

3V51 HOTEL 8.40 WEST

AENOR

ESTEESTE

128930 UTE REM.INST.ED.ASTA

128934 PENITENCIAR Z.FRANCA

128938 REG S13 LLARDECANS

128939 344VV ZONA FRANCA F1

128941 REG ASGXP3

128943 UTE FIRA P.ZERO

128944 REURB.VIA LAIETANA 2

128945 UTE MONTCADA

128951 REG S9.1 LES BORGES

128952 ÎMBUNĂȚĂȚIRE CONEXIUNE A2-B40

128953 E.JUDICIAL MARTORELL

128954 UTE FIRA ARHITECTURĂ

128956 ÎMBUNĂȚĂȚIREA DEBARCADERULUI APMT

168867 UTE AMP.H.MARINA BAIXA

168869 UTE ADEC.PALACIO TSJCV

168872 UTE LOT 1 SON DURETA

168873 REF. COLEG. CEU VCIA

168874 CORPUL DE CLASE PERLETA UMH

168875 UTE BENISSA

AENOR

168876 REF. UNIV. CEU ELCHE

168877 CLĂDIRE FA1-FA2 POWERCO

168881 NOUMESTALLA

168884 PLANȘEUL TIRME

168885 UTE BARRIO PORFIRIO

3U12 CTA. ITINERARIUL 8

586101 CARIERĂ EL PILAR

SUDEST SUD

3099 UTE INEL INSULAR TFE

3S42 Consorțiul AMP pentru îngrijirea materno-infantilă 3S83

UTE DEPURARE S.ROQUE

3T04 UTE REZERVOR DE APĂ PLUVIALĂ

3T18 ASANARE ARONA

3V16 UTE LUCRĂRI METROMÁLAGA

3V55 NOUA UNITATE SPITAL MA

CENTRO ES CENTRO

3038 REMODELARE SANTIAG BERNABEU

3039 UTE STAȚIA DE EPURARE EL ENDRINAL

3P76 URB.ETAPA1.BERROCALE

3R03 SPITAL PUERTOLLANO

3S13 BOSQUES METRO. 22-24

3S14 CONTRACT PRIMĂRIE 22-24

3S44 ACCES STADION ATM F.II

3S93 UTE F3 MAHOU-CALDERÓN

AENOR

3T01 NOUA SEDIU ONCE

3T93 UTE REABILITARE SUPRAFAȚE R5

3T98 SEDIUL SERVICIULUI DE INFRASTRUCTURĂ GC

3U32 REABILITARE PIAȚA LEGAZPI

3U60 ECHIP. DEPART. AT. MADRID

3U62 UTE L1 URBANIZARE LA SOLANA

3U87 UTE PUNTE VENTAS

TRANSPORTES ES (CONVENSA) TRANSPORTES (CONVENSA)

143733 UTE VARIANTE ESTE VALLADOLID

143755 UTE ESTAC. LA SAGRERA

3N93 NIJAR- RIO ANDARAX

3O95 AVE TOTANA LORCA

3P84 ÎNTREȚINERE LOTUL 3 METRO MAD

3R06 UTE DUPLICARE R-3

3R56 LA ASUNCION-GUARDO

3R66 UTE TOTANA-TOTANA

3R85 PLAY D VIAS VALLADOLID

3S04 UTE MONTARE V SAGRERA

3S05 UTE ARHITECT. SAGRERA

3S10 UTE AVE PLASEN-BADAJOS

3S43 FUENTE SAN LUIS

3T19 UTE RENOVARE TRAVERSĂ

3T21 UTE TUNEL RODA BARRA

3T36 RINCON DE SOTO

AENOR

3T41 Cale ferată și electrificare pentru varianta estică a

căii ferate din Valladolid

3T64 UTE DUPL. PALENCIA-LEÓN CALE FERATĂ

3T64E UTE DUPL. PALENCIA-LEÓN CATENARĂ

3T71 UTE FAZA BARQ.SAGRE

3T84 GARA REUS

3U03 LINIA 200

3U11 UTE B.M. MURCIA LORCA

3U50 EMERG. VALENCIA-BUÑOL

3U55 TRAVERSĂRI TARDIENTA

3U83 P.N. ORENSE

3U99 P.N. MIERES

3V01 UTE GUILLAREI REDOND

3V37 UTE SANT FELIU

3V44 ATOCHA-PINTO

3V53 O.E., TUNEL ABDALAJIS

3V70 UTE MIV CENTRO 2025-27

3V76 MANT SUP METRO LOTUL 3

Total TRANSPORTURIES

ED CORP

CONSTRUCȚII CORPORATIVE

3S97 113 BL. ALCALA 3ª F

3T31 108 Locuință TRES CANTOS

3T33 122 Locuințe LES MASIES 3

AENOR

3U21 61 Locuințe TRES CANTOS
3U54 74 Locuințe MICENAS
Total ED CORP
Orientul Mijlociu AUSTRALIA
3U31 UTE 490 VIV SOC CAIRNS
3U66 CTRA BARWON HEADS
Total Orientul Mijlociu
America de Sud CHILE
3Q26 PUENTE INDUSTRIAL
PERU
632001 METROUL DIN LIMA - Sediul central
Europa ROMÂNIA
3L35 TRONSONUL 3: GURASADA - SIMERIA
3S18 REABILITARE CLUJ-NAPOCA
3S31 LUGOJ-TIMISOARA EST
REGATUL UNIT
3P64 A465 ȚARA GALILOR
SUEDIA-NORVEGIA
3R07 UTE SOTRA LINK CONS JV
ȚĂRILE DE JOS
3P14 AUTOSTRADA A9
3T79 UTE PALLAS REACTOR

AENOR



Certificat de Conformitate Verificarea Amprenta Hidrică



VHH-2025/0003

AENOR certifica organizarea

FCC CONSTRUCCIÓN, S.A.

genereaza în corformitate cu cerintele standardului WATER FOOTPRINT NETWORK

pentru activitățile: Proiectarea și execuția lucrărilor civile și de construcții,
rezidențiale și nerezidențiale

Perioada de verificare: 2025

TOTALHH AZUL DIRECT (m3) 1.043.031,68 INDIRECT (m3)
186.145.195,48 TOTALHH GRIS DIRECT (m3) 1.484.105,98

ce se desfășoară în: Avenida CAMINO DE SANTIAGO, 40. 28050 - MADRID

Data emiterii: 2026-04-08

Rafael GARCÍA MEIRO
CEO

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

