GlobalEPD
A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION

AENOR
Confía

Declaraciones Ambientales de producto de hormigones.

Declaración Ambiental de Producto

UNE-EN ISO 14025:2010
UNE-EN15804:2012+A1:2014
UNE-EN 16757:2018

Fecha de emisión: 2022-05-12
Fecha de expiración: 2027-05-11

La validez declarada está sujeta al registro y publicación en www.aenor.com

Código GlobalEPD EN16757-002

ANEFHOP

ASOCIACIÓN NACIONAL ESPAÑOLA DE FABRICANTES DE HORMIGÓN PREPARADO

El titular de esta Declaración es el responsable de su contenido, así como de conservar durante el periodo de validez la documentación de apoyo que justifique los datos y las afirmaciones que se incluyen.

Titular de la Declaración:

ANEFHOP, Asociación Nacional Española de Fabricantes de Hormigón Preparado

C/ Bretón de los Herreros, 43
28003 Madrid
España

Tel (+34) 91 441 66 34
Mail anefhop@anefhop.com
Web www.anefhop.com

Estudio de ACV

IECA
Plaza ayuntamiento, 2
Valencia, 46002 España

Tel (+34) 963 944 094
Mail info@ieca.com
Web www.ieca.com

Administrador del Programa GlobalEPD

AENOR Internacional S.A.U.
Génova 6
28004 Madrid
España

Tel (+34) 902 102 201
Mail aenordap@aenor.com
Web www.aenor.com

AENOR es miembro fundador de ECO Platform, la Asociación Europea de Programas de verificación de Declaraciones ambientales de producto

EN 16757:2018

La Norma Europea UNE-EN15804:2012+A1:2014 sirve de base para las RCP

Verificación independiente de la Declaración y de los datos, de acuerdo con la Norma EN ISO 14025:2010

☐ Interna ☑ **Externa**

Organismo de verificación

AENOR Confía

1 Introducción

1.1 La organización

El titular de la declaración ambiental de producto (DAP) es ANEFHOP, la Asociación Nacional Española de Fabricantes de Hormigón Preparado, cuyos datos de contacto se muestran en la página 2 de esta Declaración.

ANEFHOP agrupa a las principales empresas fabricantes de hormigón preparado en España.
Se funda en 1968 a partir de 24 sociedades contando en la actualidad con más de 300 empresas asociadas y adheridas cuya actividad económica está relacionada con el sector.

Con 6 delegaciones territoriales, la actividad de ANEFHOP gira en torno a dos ejes principales: representación del sector y servicios a los asociados entre los que se incluye el desarrollo de Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) representativas del sector

1.2 Alcance de la Declaración

Esta declaración ambiental de producto sectorial describe información ambiental relativa al ciclo de vida de la producción de la cuna a la puerta de fábrica más el transporte de hormigón a obra.

Esta Declaración GlobalEPD incluye dos clases técnicas; los hormigones preparados promedio con resistencia característica menor o igual de 25 MPa y los hormigones preparados promedio con resistencia carácterística mayor o igual de 30 MPa fabricados en España por los fabricantes asociados a ANEFHOP. La DAP se ha basado en datos de producción del año 2017 correspondientes a las siguientes PLANTAS:

EMPRESA	PLANTA
AIZKIBEL, S.A.	ALTZO
AIZKIBEL, S.A.	URNIETA BI
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	ALCALA DE GUADAIRA
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	BOLLULLOS MITACION
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	LA ALGABA
ARIDOS DO MENDO, S.L.	SALVATERRA DO MIÑO
ÁRIDOS VALDEARCOS	VALDEARCOS
ARIDOS Y CANTERAS DEL NORTE, S.A.U.	APARIO
ARIDOS Y CANTERAS DEL NORTE, S.A.U.	ASUA
ARIDOS Y CANTERAS DEL NORTE, S.A.U.	GALLARTA
ARIDOS Y CANTERAS DEL NORTE, S.A.U.	OROZKO
ARIDOS Y HORMIGONES CARBONELL S.L.	CORDOBA
ARIDOS Y HORMIGONES DEL DEVA S.L.	UNQUERA
ARIDOS Y HORMIGONES HISPALENSES, S.L.	ALCALÁ DE GUADAIRA
ARIDOS Y HORMIGONES HISPALENSES, S.L.	POL. LA ISLA
ARIDOS Y HORMIGONES HISPALENSES, S.L.	TORRE DE LA REINA
ARIDOS Y HORMIGONES PEREZ JIMENEZ S.L.	ARBOLEAS
ARIDOS Y HORMIGONES PEREZ JIMENEZ S.L.	HUERCAL-OVERA
ARIDOS Y HORMIGONES PEREZ JIMENEZ S.L.	PURCHENA
ARIDOS Y HORMIGONES PEREZ JIMENEZ S.L.	CANILES
ARIDS ANTON, S.A.	MOLINS DE REI
ARIDS DANIEL, S.A.	ALCOLETGE (LLEIDA)
ARIDS DANIEL, S.A.	BELLPUIG
ARIDS DANIEL, S.A.	VALLFOGONA DE BALAGUER
ARPAPE, S.L.	ARANDA DE DUERO
ASFALTOS Y HORMIGONES AUBIDE, S.L.	ZARATAMO
AUXILIAR IBÉRICA S.A.	IBIZA
AUXILIAR IBÉRICA S.A.	LLUCHMAJOR
AUXILIAR IBÉRICA S.A.	PALMA DE MALLORCA
BETON CATALAN, S.A.	IBIZA
BETON CATALAN, S.A.	PALMA DE MALLORCA
BETON CATALAN, S.A.	FIGOLS (CERCS)
BETON CATALAN, S.A.	GRANOLLERS
BETON CATALAN, S.A.	HOSPITALET
BETON CATALAN, S.A.	MANRESA
BETON CATALAN, S.A.	MARTORELL
BETON CATALAN, S.A.	MONTCADA
BETON CATALAN, S.A.	NAVAS
BETON CATALAN, S.A.	ST. CUGAT
BETON CATALAN, S.A.	VILADECANS

BETON CATALAN, S.A.	VILAFRANCA
BETON CATALAN, S.A.	LLEIDA
BETON CATALAN, S.A.	TARREGA
BETON CATALAN, S.A.	MONTBLANC
BETON CATALAN, S.A.	TARRAGONA
BETON CATALAN, S.A.	VILLANUEVA DE GÁLLEGO
BETON CATALAN, S.A.	ALCOBENDAS
BETON CATALAN, S.A.	S.FERNANDO
BETON CATALAN, S.A.	VALLECAS
BETON CATALAN, S.A.	VALLADOLID
BETON CATALAN, S.A.	JEREZ DE LA FRONTERA
BETON CATALAN, S.A.	ALCALA DE GUADAIRA
BETON CATALAN, S.A.	MORÓN DE LA FRONTERA
BETON CATALAN, S.A.	ALMASSORA
BETON CATALAN, S.A.	ALBERIC
BETON CATALAN, S.A.	LA POBLA DE VALLBONA
BETON CATALAN, S.A.	QUARTELL
BETON CATALAN, S.A.	TORRENT
BETON CATALAN, S.A.	TURIS
CAL DE CASTILLA S.A.	PERALES DE TAJUÑA
CAL DE CASTILLA S.A.	TORRES DE LA ALAMEDA
CAL DE CASTILLA S.A.	VICALVARO
CALES DE LA PLANA, S.A.	ALMAZORA
CALES DE LA PLANA, S.A.	SEGORBE
CALES DE LA PLANA, S.A.	ENGUERA
CALES DE LA PLANA, S.A.	PUERTO DE SAGUNTO
CALES DE LA PLANA, S.A.	QUART DE POBLET
CANARY CONCRETE, S.A.	ARINAGA
CANARY CONCRETE, S.A.	BALITO
CANARY CONCRETE, S.A.	LA CAZUELA
CANARY CONCRETE, S.A.	MATORRAL
CANARY CONCRETE, S.A.	ADEJE
CANARY CONCRETE, S.A.	ARAFO GÜIMAR
CANARY CONCRETE, S.A.	GRANADILLA
CANTERA ROCA, S.L.	VILANOVA
CANTERA CARRANZA-KARRANTZA HARROBI, S.L.	KARRANTZA
CANTERA DE CAMPANZAR, S.A.	ARRASATE
CANTERA LA TORRETA S.A.U.	BENICARLÓ
CANTERAS DE SANTANDER SA	CARTES
CANTERAS DE SANTANDER SA	HERRERA DE CAMARGO
CANTERAS LA PONDEROSA, S.A.	ALCOVER (1)
CANTERAS LA PONDEROSA, S.A.	ALCOVER (2)
CANTERAS LA PONDEROSA, S.A.	ALCOVER (3)
CANTERAS Y HORMIGONES DEL NORTE, S.A.	HUARTE
CEMENTOS ESPECIALES DE LAS ISLAS, S.A.	LLANOS DE ARIDANE
CEMENTOS ESPECIALES DE LAS ISLAS, S.A.	VILLA DE MAZO
CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.	ZONA FRANCA
CEMENTOS SECIL, S.L.	AVILES
CEMENTOS SECIL, S.L.	OVIEDO
CEMENTOS SECIL, S.L.	TINEO
CEMENTOS SECIL, S.L.	PUXEIROS-MOS
CEMENTOS SECIL, S.L.	SEQUEIROS I
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	CAMPORREAL
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	PUERTO DE SAGUNTO
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	RIBARROJA DEL TURIA

CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALAIOR
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALCUDIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	FELANIX
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	IBIZA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	PALMA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SANTA PONSA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	MONTCADA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ST. JUST DESVERN
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	AINSA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ANGÜES
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	BINEFAR
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	FRAGA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	GRAÑEN
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	PEÑALBA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	TORREFARRERA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	BENISANET
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	TORTOSA II
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	VILASECA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	TERUEL
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	AZUARA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	CUARTE DE HUERVA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALCORCON
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SAN FERMÍN
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SAN FERNANDO
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	VICALVARO
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ONTIGOLA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALICANTE
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	LA NUCIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	MONTESINOS
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALMASSORA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	CIUDAD REAL
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	MURCIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	RIBARROJA DE TURIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	PALMA DE MALLORCA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SANTA PONSA
CONSTRUCTORA DE CALAF, S.A.U	CALAF
CONSTRUCCIONES MANUEL DE AGUEDA E HIJOS, S.L.	TORIJA
CONSTRUCCIONES SINDO CASTRO, S.A.	LA VIRGEN DEL CAMINO
DEL PINO Y MATEO, S.L.	BURGO DE OSMA
DEL PINO Y MATEO, S.L.	CARBONERO - GOLMAYO
DERIVADOS DEL CEMENTO COVELO S.A.	PUENTEAREAS
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	CIEMPOZUELOS
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	EMBAJADORES
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	VICALVARO
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	ALGÜEÑA
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	ALICANTE
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	ASPE
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	VILLAJOYOSA
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	GANDIA

EL TARAJAL CANTERA DE BENZÚ, S.A. (CANTESA)	CANTERA BENZÚ
FABRICA DE HORMIGONES INDUSTRIALES, SA	AVILÉS
FABRICA DE HORMIGONES INDUSTRIALES, SA	GRADO
FIASA MIX, S.A.	BERGA
FIASA MIX, S.A.	CALAF
FIASA MIX, S.A.	MOIA
FIASA MIX, S.A.	VILANOVA DEL CAMI
FIASA MIX, S.A.	CERVERA
FIASA MIX, S.A.	CLARIANA DE CARDENER
FORMIGONS GIRONA, S.A.	MATARO
FORMIGONS GIRONA, S.A.	FIGUERES
FORMIGONS GIRONA, S.A.	ST. JULIA DE RAMIS
FORMIGONS GIRONA, S.A.	BEGUR
FORMIGONS GIRONA, S.A.	LLORET DE MAR
FORMIGONS TENES, S.L.	MOLINS DE REI
FORMIGONS TENES, S.L.	PARETS (2)
GARROFE, S.A.	ANGLESOLA
GARROFE, S.A.	BORGES BLANQUES
GARROFE, S.A.	FONDARELLA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	EL FRANCO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	LUGONES
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	RIBADESELLA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	TREMAÑES
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SABON - ARTEIXO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SANTIAGO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	LA ROBLA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SAHAGÚN
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	VILLANUEVA DEL CARNERO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	ORENSE
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SAN CIBRAO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	VILLAMURIEL DE CERRATO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	MEIS
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SILLEDA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A	VIGO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A	SALAMANCA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A	OLMEDO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A	SANTOVENIA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A	ZARATÁN
GENERAL DE HORMIGONES, S.A	ZAMORA
GLS CONSORCIO DE HORMIGÓN, S.L.U	LLEIDA
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	ALICANTE
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	CAÑADA HERMOSA
H.A. HORMIGONES GIPUZKOA, S.L.	AIA
H.A. HORMIGONES GIPUZKOA, S.L.	AZPEITIA

HANSON HISPANIA HORMIGONES, S.L.	ERANDIO
HANSON HISPANIA HORMIGONES, S.L.	GERNIKA
HANSON HISPANIA HORMIGONES, S.L.	MAÑARIA
HANSON HISPANIA HORMIGONES, S.L.	ZAMUDIO
HANSON HISPANIA HORMIGONES, S.L.	ZARAMILLO
HIJOS DE JOSE LOSADA CANCELO, S.A.	NEDA
HONGOMAR, S.A.	HERRERA DE CAMARGO
HORMICON, SA	NUS DE LA TRINITAT
HORMICON, SA	PAPIOL (2)
HORMICON, SA	SAGRERA
HORMICON, SA	TERRASSA
HORMICONIL	CONIL DE LA FRONTERA
HORMICRUZ, S.L.	LA PALMA (CARTAGENA)
HORMIGONES ACEDO, S.L.	ANTEQUERA
HORMIGONES ALJARAFE SURESTE, S.L.	SALTERAS
HORMIGONES ALMANZORA, S.A.	SERON
HORMIGONES ALMANZORA, S.A.	BAZA
HORMIGONES ALMANZORA, S.A.	BENALUA
HORMIGONES ALMANZORA, S.A.	POZO ALCON
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	VITORIA
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	CASALARREINA
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	LOGROÑO
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	URUÑUELA
HORMIGONES ANPA, S.L.	CAÑETE LA REAL
HORMIGONES ANPA, S.L.	RONDA
HORMIGONES ARGA, S.A.	FERRAN
HORMIGONES ARGA, S.A.	EJEA DE LOS CABALLEROS
HORMIGONES ARGA, S.A.	LA CARTUJA (2)
HORMIGONES ARGA, S.A.	SADABA
HORMIGONES ARGA, S.A.	ORCOYEN
HORMIGONES ARGA, S.A.	ORONOZ
HORMIGONES ARGA, S.A.	CAMARLES
HORMIGONES ARGA, S.A.	L'AMETLLA DE MAR
HORMIGONES AVILES-OVIEDO S.A.	TREMAÑES
HORMIGONES AZAGRA, S.A.	AZAGRA
HORMIGONES AZAGRA, S.A	FALCES
HORMIGONES BERGANTIÑOS S.A.	CARBALLO
HORMIGONES BERGANTIÑOS S.A.	CERCEDA
HORMIGONES BERGANTIÑOS S.A.	SOÑEIRO-SADA
HORMIGONES BERIAIN, S.A.	BERIAIN
HORMIGONES BERIAIN, S.A.	BUÑUEL
HORMIGONES BERIAIN, S.A.	TUDELA
HORMIGONES CALETA, S.A.	CALPE
HORMIGONES CALETA, S.A.	VERGEL
HORMIGONES CALETA, S.A.	VILLAJOYOSA
HORMIGONES CALETA, S.A.	VILLARREAL

HORMIGONES CALETA, S.A.	CULLERA
HORMIGONES CALETA, S.A.	PUERTO DE SAGUNTO
HORMIGONES CALETA, S.A.	QUART DE POBLET
HORMIGONES CALETA, S.A.	REAL DE GANDÍA
HORMIGONES CALETA, S.A.	SALEM
HORMIGONES CALETA, S.A.	VILLANUEVA DE CASTELLÓN

HORMIGONES CAMPOO, S.L.	MATAMOROSA
HORMIGONES CAMPOÓ, S.L.	VILLARÉN DE VALDIVIA
HORMIGONES CARLET, S.A.	CARLET
HORMIGONES CONTROLADOS	LOZOYUELA
HORMIGONES CONTROLADOS	VENTURADA
HORMIGONES COSTA VERDE, S.A.	ALMUÑA
HORMIGONES DE ESTEPA S.A.	ESTEPA
HORMIGONES DE LA JACETANIA, S.A.	JACA
HORMIGONES DE OSUNA S.L.	OSUNA
HORMIGONES DE PRAVIA, S.L.	PRAVIA
HORMIGONES DE VALDES, S.A.	CUDILLERO
HORMIGONES DE VALDES, S.A.	JARRIO
HORMIGONES DEL AGUILAR S.L.	AGUILAR DE LA FRONTERA
HORMIGONES DEL AGUILAR S.L.	PUENTE GENIL
HORMIGONES DEL BAZTAN, S.L.	ALMANDOZ
HORMIGONES DEL NARCEA	RENGOS
HORMIGONES DEL SELLA, S.A.	ARRIONDAS
HORMIGONES DEL SELLA, S.A.	POLA DE SIERO
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	ALICANTE
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	BENISSA
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	CASTALLA
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	CREVILLENTE
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	PETREL
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	VILLENA
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	AGULLENT
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	MASSAMAGRELL
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	PICASSENT
HORMIGONES DUERO, S.L.	CORESES
HORMIGONES EN MASA DE VALTIERRA, S.A.	TUDELA
HORMIGONES EN MASA DE VALTIERRA, S.A.	VALTIERRA
HORMIGONES ENCARTACIONES, S.A.U.	ORTUELLA
HORMIGONES FARRUTX, S.A.	ARTÀ
HORMIGONES FARRUTX, S.A.	SA POBLA
HORMIGONES FORT,S.L.	SON OMS
HORMIGONES ISLAS CANARIAS, S.L.	ARINAGA
HORMIGONES ISLAS CANARIAS, S.L.	BALITO
HORMIGONES ISLAS CANARIAS, S.L.	GÁLDAR.CORRALETE
HORMIGONES ISLAS CANARIAS, S.L.	LA LAJA
HORMIGONES ISLAS CANARIAS, S.L.	PUERTO DE LA LUZ
HORMIGONES KOBAUNDI, S.L.	ARRASATE
HORMIGONES LEIZARAN, S.L.	LEIZARAN
HORMIGONES LIZARRA, S.A.	LIZARRA
HORMIGONES LODOSA, S.A.	LODOSA

HORMIGONES MAJADAHONDA II	ALCOBENDAS
HORMIGONES MAJADAHONDA II	MAJADAHONDA
HORMIGONES MAJADAHONDA II	VICÁLVARO
HORMIGONES MAR DE CHICLANA	CADIZ
HORMIGONES MARTINEZ TIERNO, S.L.	SORIA
HORMIGONES MAT, S.L.	ALCALA DE HENARES
HORMIGONES MAT, S.L.	FUENCARRAL
HORMIGONES MAT, S.L.	VELILLA S. ANTONIO
HORMIGONES MAT, S.L.	VICALVARO
HORMIGONES MAT, S.L.	VILLAVERDE
HORMIGONES MONTERRROSO, S.L.	MONTERROSO
HORMIGONES MORALOS, S.L.	NAVALMORAL DE MATA
HORMIGONES OSKIA, S.A.	ERROTZ
HORMIGONES PEÑA BIGERIEGO, S.L.	BADAJOZ
HORMIGONES PIRÁMIDE, S.A.	MURUARTE DE RETA
HORMIGONES PIRÁMIDE, S.A.	SAN ADRIÁN
HORMIGONES PREBESUR S.A.	CORDOBA
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	ESTÉPAR
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	PALENCIA
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	LABASTIDA
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	JÚNDIZ
HORMIGONES PUENTE LA REINA, S.L.	PUENTE LA REINA
HORMIGONES PUENTE, S.A.	PUENTE
HORMIGONES QUINTANAR, S.L.	QUINTANAR DE LA ORDEN
HORMIGONES QUINTANAR, S.L.	LAS PEDROÑERAS
HORMIGONES SOPUERTA, S.L.	SOPUERTA
HORMIGONES SUMIHOR, S.L.	CORDOBA
HORMIGONES SUMIHOR, S.L.	MONTORO
HORMIGONES SUMIHOR, S.L.	PEDRERA
HORMIGONES TAUCE, S.L.	ADEJE
HORMIGONES TAUCE, S.L.	CUEVA BERMEJA
HORMIGONES TAUCE, S.L.	GRANADILLA
HORMIGONES VALLE MIÑOR, S.A.	NOIA
HORMIGONES VALLE MIÑOR, S.A.	CALDAS DE REI
HORMIGONES VALLE MIÑOR, S.A.	PORRIÑO
HORMIGONES VALLE MIÑOR, S.A.	TOMIÑO
HORMIGONES VALLE MIÑOR, S.A.	VILABOA
HORMIGONES VALLIRANA, S.L.	VALLIRANA
HORMIGONES VAM S.L.	PICASSENT
HORMIGONES VILLALBA, S.L.	MONESTERIO
HORMIGONES Y ARIDOS PIRINEO ARAGONÉS, S.A.	SABIÑANIGO (1)
HORMIGONES Y ARIDOS PIRINEO ARAGONÉS, S.A.	SABIÑANIGO (2)
HORMIGONES ZARZUELA S.L.	VALLADOLID
HORMIPERGA, S.L.	PEDROLA (2)
HORMIRAPIT, S.A.	ALAIOR
HORMISOL CANARIAS, S.A.	ARGUINEGUÍN
HORMISOL CANARIAS, S.A.	ARINAGA
HORMISOL CANARIAS, S.A.	LAS TORRES
HORMISORIA, S.L.	AGREDA - OLVEGA
HORMISORIA, S.L.	SORIA
HORMISSA - HORMIGONES DEL SURESTE S.A.	EL PALMAR
HORMISSA - HORMIGONES DEL SURESTE S.A.	ESPINARDO
INGENIERIA TECNICA DEL HORMIGON, S.L.	ALCÁZAR DE SAN JUAN
JOSE ISIDRO TORRES S.L.	VILLARDEFRADES
JOSE ISIDRO TORRES S.L.	TORO
JOSE ISIDRO TORRES S.L.	TORDESILLAS
JUAN ROCES S.A.	SIERO

LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	LA ROCA
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	PAPIOL
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ZONA FRANCA
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	CONSTANTI
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	TORTOSA
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VILLAMAYOR (MALPICA)
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ALCOBENDAS
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	COLMENAR
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	FUENCARRAL
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	MAJADAHONDA
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VALLECAS
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VILLAVERDE
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	FONTCALENT
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	POLOP DE LA MARINA
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ALMENARA
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ALGEMESÍ
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	BÉTERA
LAFARGEHOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VALENCIA
LOPESAN ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.	JUAN GRANDE
LOPESAN ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.	MONTAÑA BLANCA
MATERIALES Y HORMIGONES, S.L.	ALCALA DE HENARES
MATERIALES Y HORMIGONES, S.L.	ALCORCÓN
MATERIALES Y HORMIGONES, S.L.	HORTALEZA
MATERIALES Y HORMIGONES, S.L.	SAN MARTIN DE LA VEGA
MATERIALES Y HORMIGONES, S.L.	VALLECAS
MAXOBETTON, S.L.	CORRALEJO
MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE, S.A.	LA GRELA - ARTEIJO
MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE, S.A.	MELIDE
MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE, S.A.	MONTESALGUEIRO
MORTEROS Y HORMIGONES DEL NOROESTE, S.A.	NARON
NUEVOS HORMIGONES ALAVESES, S.L.	AMURRIO
OGERCO, S.A.	SANTURTZI
PAVITEK 2010, S.L.	GRADO,
PAVITEK 2010, S.L.	NOREÑA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	A CORUÑA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CABANAS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	DUMBRIA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	BARREIROS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	XOVE -2
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	OURENSE
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	MEIXOEIRO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	PONTECALDELAS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	TREOMEDO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	BADAJOZ
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	DON BENITO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	FREGENAL DE LA SIERRA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	MÉRIDA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	PUEBLA DE LA CALZADA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CÁCERES
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CORDOBA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	HUELVA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	ALCALA DE GUADAIRA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CORIA DEL RIO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	SAN JERONIMO
PREBETONG LUGO HORMIGONES, S.A.	CEAO
PREBETONG LUGO HORMIGONES, S.A.	MONFORTE DE LEMOS
PRETER, S.L.	OLERDOLA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	CABRERA DE MAR
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	CUBELLES
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	IGUALADA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	LA GARRIGA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	LA SAGRERA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	PALLEJA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	PINEDA DE MAR
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	RIPOLLET
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	TERRASSA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	VIC
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	ZONA FRANCA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	GIRONA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	HOSTALRIC
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	QUEIXANS
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	ST. PAU DE SEGURIES
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	LA SEU D'URGELL (MOTFERRER)
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	SOSES
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	TREMP
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	VALL DE BOI (BARRUERA)
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	CONSTANTI
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	MONTCADA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	ZONA FRANCA (2)
PROMSA DEL BERGUEDÁ, S.L.	GIRONELLA
RIBALTA I FILLS, S.A.	ARTESA DE SEGRE
RIBALTA I FILLS, S.A.	BELLVER
RIBALTA I FILLS, S.A.	ALAS
RIBALTA I FILLS, S.A.	GUISSONA
RIBALTA I FILLS, S.A.	OLIANA
RIBALTA I FILLS, S.A.	SOLSONA
ROGASA CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, SAU	MONTMELÓ
ROGASA CONSTRUCCIONES Y CONTRATAS, SAU	SANT BOI
SORIGUÉ, S.A.	SEROS
SORIGUÉ, S.A.	MEQUINENZA
SUMINISTROS IBIZA DE INVERSIONES Y CORPORACIÓN, S.L.	IBIZA
TABICEM BUILD IMPROVEMENT, S.L.U.	SAN MIGUEL DE SALINAS
TTES. HIJOS DE HERMANOS LÓPEZ, S.A.	ARGAMASILLA DE CALATRAVA
TTES. HIJOS DE HERMANOS LÓPEZ, S.A.	CIUDAD REAL
URCI HORMIGONES, S.L.	ALMERIA
URCI HORMIGONES, S.L.	VENTA DEL POBRE
VIALEX CONSTRUCTORA ARAGONESA, S.L.	ARGUIS
VIALEX CONSTRUCTORA ARAGONESA, S.L.	GARRAPINILLOS
VIALEX CONSTRUCTORA ARAGONESA, S.L.	ZUERA
ZUBETON	ZUERA

1.3 Ciclo de vida y conformidad.

Esta DAP ha sido desarrollada y verificada de acuerdo con las Normas UNE-EN ISO 14025:2010, UNE-EN 15804:2012+A1:2014 y las Reglas de Categoría de Producto siguientes:

INFORMACIÓN DE LAS REGLAS DE CATEGORÍA DE PRODUCTO	
Título descriptivo	Sostenibilidad de las obras de construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de Categoría de Producto para hormigón y elementos de hormigón
Código de registro y versión	UNE-EN 16757:2018
Fecha de emisión	2018
Conformidad	UNE EN 15804:2012+A1: 2014
Administrador de programa	AENOR

Por lo tanto, esta declaración se trata de una DAP cuna-puerta con opciones, A1-A4.

Información del Ciclo de Vida del edificio.																Información adicional más allá del Ciclo de Vida
A1 a A3			A4 - A5		B1 a B7					C1 a C4				D		
Etapa de producto			Etapa Proceso de construcción		Etapa de uso					Etapa de fin de vida				Beneficios y cargas más allá del sistema		
A1	A2	A3	A4	A5	B1	B2	B3	B4	B5	C1	C2	C3	C4	D		
X	X	X	X	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE	MNE		
Suministro de materias primas	Transporte	Fabricación	Transporte	Proceso de construcción / instalación	Uso	Mantenimiento	Reparación	Sustitución	Rehabilitación	Deconstrucción, demolición	Transporte	Tratamiento de residuos	Eliminación de residuos	Potencial de reutilización, recuperación y reciclaje		
			Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario	Escenario			

X: Módulo evaluado

MNE: Módulo no evaluado

Figura 1. Etapas del ciclo de vida de la producción de los productos de hormigón preparado estudiados

Esta Declaración puede no ser comparable con las desarrolladas en otros Programas o conforme a documentos de referencia distintos; en concreto puede no ser comparable con Declaraciones no desarrolladas y verificadas conforme a la Norma UNE EN 15804+A1 y a la Regla de Categoría de Producto UNE EN 16757:2018

Del mismo modo, las Declaraciones Ambientales pueden no ser comparables si el origen de los datos es distinto (por ejemplo, las bases de datos), no se incluyen todos los módulos de información pertinentes o no se basan en los mismos escenarios.

La comparación de productos de la construcción se debe hacer sobre la misma función, aplicando la misma unidad funcional y a nivel del edificio u obra arquitectónica o de ingeniería, es decir, incluyendo el comportamiento del producto a lo largo de todo su ciclo de vida, así como las especificaciones del apartado 6.7.2. de la Norma UNE-EN ISO 14025.

2 El producto

2.1 Indentificación del producto

La Declaración incluyen a los hormigones de acuerdo a la norma UNE-EN 206:2013+1 y al Código Estructural.

Los hormigones se definen como un material formado por una mezcla de cemento, arena, grava y agua , con o sin incorporación de aditivos, adiciones o fibras, y que desarrolla sus propiedades por hidratación.

Se entiende por hormigón fresco el que se encuentra completamente amasado y en un estado que permite su puesta en obra y compactación. El hormigón endurecido es aquel que se encuentra en estado sólido y que ha desarrollado cierta resistencia.

Vida útil del producto: entre 50 y 100 años dependiendo del tipo de aplicación y responsabilidad de la misma.

Código CPC: 3751

2.2 Uso previso del producto

El hormigón presenta un sinnúmero de aplicaciones en construcción, las cuales pueden ser clasificadas según diferentes criterios. Partiendo de los grandes ámbitos de preocupación actual, podemos estructurar sus funciones de la siguiente manera:

1. Edificación:
    a. Residencial: casa aislada, pareadas o bajas, condominios;
    b. No residencial: edificios públicos, industrias, colegios, centros comerciales, almacenes, mercados, edificios de oficinas, rascacielos, edificios religiosos;
2. Obras públicas:
    a. Agua: abastecimiento, depuración, transporte,
    b. Energía: centrales eólicas, térmicas, nucleares,
    c. Transportes y movilidad: obras lineales (carreteras, ferrocarriles, zonas urbanas, infraestructuras de transportes…) y otros tipos de transporte (obras marítimas, puertos, aeropuertos),

En estas aplicaciones, el hormigón se caracteriza por su resistencia, durabilidad, trabajabilidad e impermeabilidad. Cumple diversas funciones:

- Sostén y resistencia: presenta elevada durabilidad, fiabilidad estructural y resistencia al fuego y a catástrofes naturales como los sismos.
- Arquitectónica y estética: presenta una gran versatilidad y permite obtener diferentes formas, texturas y colores.
- Ambiental: al tener una larga vida útil su impacto global es menor. Es un producto local y reciclable; su inercia térmica y sus estructuras termoactivas favorecen la construcción de edificios de bajo consumo energético. Al ser inerte, garantiza la calidad del aire y protege a sus usuarios. Además, son capaces de capturar CO_2, contribuyendo a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero.

2.3 Composición del producto

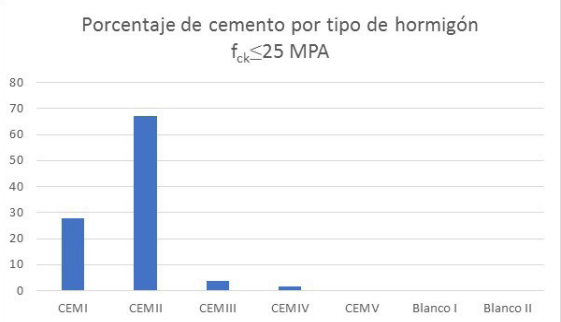
El hormigón preparado se fabrica a partir de conglomerante hidráulico (cemento), cargas minerales (áridos), adiciones, aditivos y agua. En el caso del cemento se consideran cuatro variantes de cementos grises y dos cementos blancos. Por su parte, se han considerado todas las granulometrías de áridos, así como distintas adiciones y tipos de aditivos.

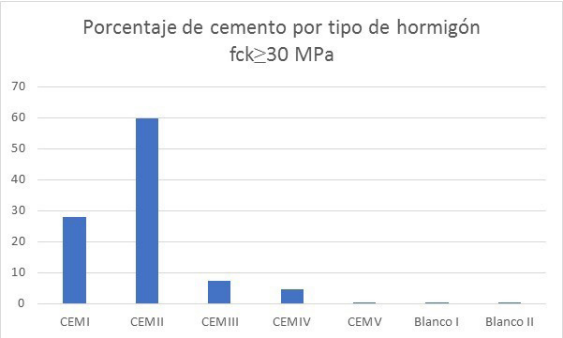
La siguiente tabla refleja la composición de los hormigones ponderados objeto del análisis.

fck ≤ 25MPa	
CONSTITUYENTE	kg/m³
CEM I	73,6385
CEM II	177,7800
CEM III	9,9169
CEM IV	4,1438
CEM V	0,1944
CEM BLANCO I	0,0147
CEM BLANCO II	0,0275
Árido fino	1.020,4400
Árido grueso	898,9900
Filler calizo	3,2450
Aditivo Plastificante	2,1355
Aditivo Superplastificante	1,0346
Aditivo Hidrófugo	0,0191
Aditivo Multifuncional	0,1323
Aditivo Retardante	0,0532
Aditivo Anticongelante	0,0782
Aditivo aireante	0,0182
Aditivo Acelerante	0,0004
Aditivo colorante	0,0005
Aditivos Otros	0,0265
Fibras metálicas	0,0121
Adiciones Fibra pp	0,0615
Adiciones fibra de vidrio	0,0030
Agua	126,9900
Agua reciclada	26,3770

fck ≥ 30MPa	
CONSTITUYENTE	kg/m³
CEM I	91,5038
CEM II	196,9100
CEM III	24,5590
CEM IV	15,4735
CEM V	0,0157
CEM BLANCO I	0,0581
CEM BLANCO II	0,1231
Árido fino	971,8500
Árido grueso	892,5400
Filler calizo	4,2900
Aditivo Plastificante	2,2136
Aditivo Superplastificante	1,8560
Aditivo Hidrófugo	0,0270
Aditivo Multifuncional	0,1845
Aditivo Retardante	0,0225
Aditivo Anticongelante	0,0348
Aditivo aireante	0,0049
Aditivo Acelerante	0,0020
Aditivo colorante	0,0027
Aditivos Otros	0,0300
Fibras metálicas	0,0037
Adiciones Fibra pp	0,1232
Adiciones fibra de vidrio	2,1203
Agua	136,2900
Agua reciclada	24,1510

El uso porcentual del cementos por tipo en el hormigón se representa en el siguiente gráfico.





El fabricante declara que ninguno de los componentes del producto final se incluye en la “Candidate list of substances of very high concern for authorisation” (SVHC) del reglamento REACH.

3 Información sobre el ACV.

Esta DAP está basada en un Análisis de Ciclo de Vida "cuna a puerta" con opciones, realizado conforme a las recomendaciones y requisitos de la norma internacional ISO 14044:2006, y llevado a cabo por IECA.

El objetivo de esta declaración ambiental de producto sectorial es evaluar y comunicar las prestaciones ambientales del hormigón preparado sectorial agrupado en dos clases técnicas con resistencias características menor o igual a 25 MPa y mayor o igual a 30 MPa respectivamente.

Las DAP elaboradas se basan en módulos de información definidos en la Norma UNE-EN 15804. Concretamente se incluye la etapa de producto más el transporte de hormigón a obra (módulos A1-A4).

El análisis de ciclo de vida se ha basado en datos específicos del proceso productivo del hormigón, recogidos mediante encuestas realizadas a los fabricantes asociados a ANEFHOP. Corresponden a los datos de producción del año 2017 en todas las plantas de hormigón. Para la selección de los datos no específicos como por ejemplo la producción de materias primas, se ha utilizado la base de datos Ecoinvent 3.6 (2020).

Esta DAP expresa las prestaciones ambientales de los hormigones de cada clase resistente, por lo que ha sido necesario calcular los datos de inventario medios. Se ha realizado una media ponderada en función de la producción de cada central productora con objeto de referenciar los datos a 1 m^3 de hormigón preparado agrupando las familias de hormigones en las citadas clases técnicas, posteriormente y con objeto de obtener los datos medios ponderados por sector se obtuvieron los homigones ponderados presentados en el epígrafe anterior.

Para el cálculo del ACV se han utilizado los siguientes métodos para calcular los resultados obtenidos mediante el uso del programa Simapro 9.1.1 (2020) volcados en una calculadora ad-hoc sectorial.

3.1 Vida útil de referencia (RSL)

La vida útil de referencia definida es de 50 o 100 años en función de la aplicación

3.2 Unidad declarada

La unidad declarada es 1 m^3 de hormigón preparado.

3.3 Criterios de asignación y corte

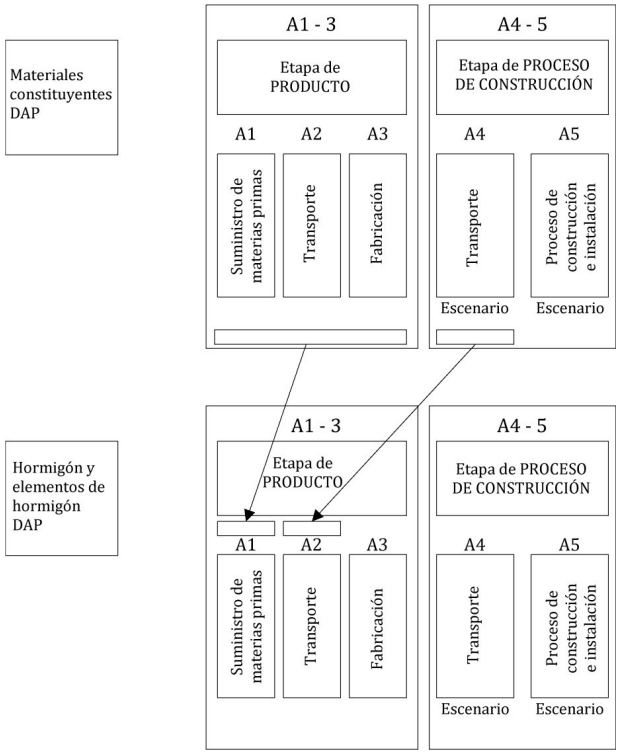
Se ha aplicado un criterio físico, de masa, para asignar las entradas y salidas del sistema productivo, a cada producto, en función de la producción, para los flujos asociados al proceso productivo, como el consumo de energía y generación de residuos.

De acuerdo con lo establecido en la UNE-EN 16757, se ha incluido al menos el 95% de todas las entradas y salidas de masa y energía del sistema.

3.4 Representatividad, calidad y selección de los datos

Para modelar el proceso de fabricación del hormigón preparado se han empleado los datos de producción de las empresas participantes en esta DAP, del año 2017, considerado el año de referencia.

De estas fábricas se han obtenido los datos de: consumos de materia y energía; consumibles, distancias de transporte, generación de residuos y envío del hormigón al cliente. Con esta información se ha desarrollado el ACV de la producción de hormigón preparado de acuerdo al siguiente esquema.



Donde:

- A1, extracción y adquisición de los constituyentes del hormigón.
- A2, de transporte de los constituyentes del hormigón
- A3, de producción del hormigón
- A4, transporte al cliente final y, en su caso amasado final del producto.

Para la elección de los procesos más representativos se han aplicado los siguientes criterios:

- Que sean datos representativos del desarrollo tecnológico realmente aplicado.
- Como criterio general se han tenido en cuenta los datos aportados por los fabricantes siguiendo el criterio de cercanía[1]. En los casos en que se ha utilizado otro tipo de datos[2] se justifica a nivel de inventario y a nivel de impacto al uso de los mismos.

Se han evitado las simplificaciones siempre que ha sido posible conservando en los datos de entrada toda la variabilidad de componentes que puede encontrarse un fabricante individual para conformar el hormigón ponderado de entrada al modelo.

3.5 Otras reglas de cálculo e hipótesis

- Los datos de inventario utilizados corresponden a la media ponderada de los datos específicos correspondientes a cada uno de los hormigones correspondientes a cada categoría de clase resistente. Esta categoría estará formada, para cada fabricante individual, por un grupo de hormigones que se enmarcan dentro de los límites de resistencia y dosificación propios, que cada fabricante ha identificado y ponderado.
- Dichos hormigones integran toda la variabilidad de constituyentes de la población de hormigones considerada, no habiéndose simplificado ninguno de ellos.
- Respecto a la fuente de datos para cementos y aditivos se han utilizados las DAPs de cementos españoles disponibles, las DAPs europeas de aditivos y procesos de Ecoinvent 3.6 cuando estos datos no estaban disponibles. En el caso de los áridos se ha modelizado con los datos estadísticos procedentes del Ministerio de Industria para el año de referencia.
- Se han considerado las medias ponderadas para el consumo de energía atribuible al hormigón tanto en el caso de energía eléctrica, como de gasoil y gas natural.
- El mix eléctrico es el correspondiente al año 2017 basado en los datos de REE.

Los transportes se han considerado desde el origen del constituyente, ya sea por camión, transporte marítimo o ferrocarril.

4.1 Procesos previos a la fabricación (upstream)

A1 Producción de materias primas.

En este apartado se considera la producción y adquisición de todos los materiales constituyentes utilizados en la fabricación del hormigón.

A2- Transporte.

Se contempla el transporte de todos los materiales constituyentes del hormigón que se consideran en el módulo A1, desde el lugar de extracción o producción hasta la puerta de la fábrica.

Se ha considerado todos los modos de transporte identificados en el inventario, camión, transporte marítimo y, en su caso, ferrocarril.

A3- Fabricación.

El proceso de fabricación del hormigón se puede describir del siguiente modo:

Las materias primas (cemento, áridos y aditivos) una vez llegan a la central en camiones cisterna o camiones de caja abierta se descargan en silos o en sus correspondientes acopios. El proceso de carga y dosificación de los constituyentes es automático y pasa o bien a una amasadora fija con la cantidad de agua prefijada o bien se carga en una amasadora móvil donde finaliza el proceso de amasado durante su traslado al cliente.

1 Por el cual se minimiza el uso de datos genéricos procedentes de BBDD siempre que sea posible.
2 Por ejemplo datos sectoriales.

En resumen, el proceso de fabricación consta de las siguientes etapas de producción:

- Acopio de materias primas
- Dosificación controlada de materias primas mediante un proceso totalmente automatizado
- Amasado y transporte del hormigón preparado
- Gestión de los residuos de proceso

4.2 Transporte y Proceso de construcción

A4: Módulo Evaluado.
A5: Módulo No Evaluado

4.3 Uso vinculado a la estructura del edificio

Módulos B1-B5: Módulo No Evaluado.

4.4 Uso vinculado al funcionamiento del edificio

Módulos B6-B7: Módulo No Evaluado.

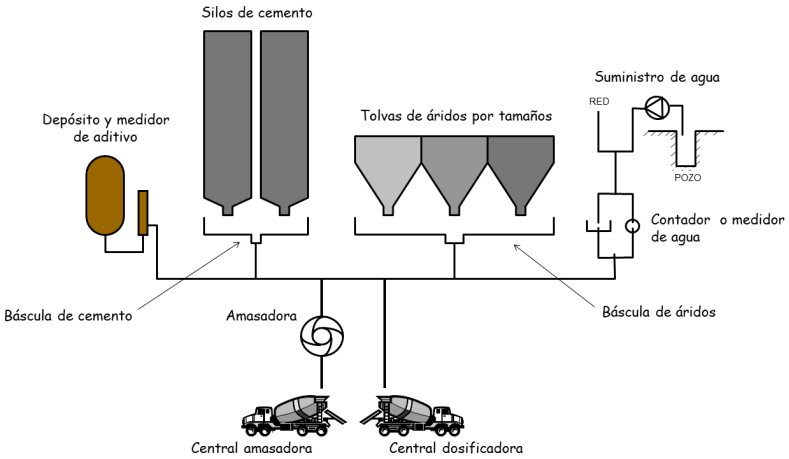
4.5 Fin de la vida

Módulos C1-C4: Módulo No Evaluado.

4.6 Beneficios y cargas fuera de los límites del sistema del edificio

Módulo D: Módulo No Evaluado

Figura 2. Diagrama de proceso de la producción de hormigón preparado



5 Declaración de los parámetros ambientales del ACV y del ICV

Hormigón de clase resistente fck ≤ 25MPa.

Los resultados de impacto estimados son relativos y no indican el valor final de las categorías de impacto, ni hacen referencia a valores umbral, márgenes de seguridad o riesgos.

Impactos ambientales

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
GWP	**kg CO2 eq**	2,15E+02	5,10E+00	2,56E+00	2,23E+02	1,39E+01	2,36E+02
ODP	**kg CFC11 eq**	1,63E-01	9,27E-07	4,15E-07	1,63E-01	2,57E-06	1,63E-01
AP	**kg SO2 eq**	5,28E-01	1,37E-02	1,89E-02	5,61E-01	3,73E-02	5,98E-01
EP	**kg (PO4)3- eq**	1,28E-01	2,31E-03	3,70E-03	1,34E-01	6,41E-03	1,40E-01
POCP	**kg etileno eq**	5,50E-02	4,96E-04	4,65E-04	5,59E-02	1,37E-03	5,73E-02
ADPE	**kg Sb eq**	3,99E-05	2,98E-07	1,64E-06	4,18E-05	8,28E-07	4,26E-05
ADPF	**MJ**	1,56E+03	7,14E+01	3,37E+01	1,66E+03	1,98E+02	1,86E+03

GWP = Potencial de calentamiento global; **ODP** = Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP** = Potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua; **EP** = Potencial de eutrofización; **POCP** = Potencial de formación de ozono troposférico; **ADPE** = Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles (ADP-elementos); **ADPF** = Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADP-combustibles fósiles)

Uso de recusos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
PERE	**MJ**	9,02E+01	1,00E-01	6,48E+00	9,68E+01	2,78E-01	9,71E+01
PERM	**MJ**	4,27E-01	0,00E+00	0,00E+00	4,27E-01	0,00E+00	4,27E-01
PERT	**MJ**	9,09E+01	1,00E-01	6,48E+00	9,75E+01	2,78E-01	9,78E+01
PENRE	**MJ**	1,68E+03	7,16E+01	4,06E+01	1,80E+03	1,99E+02	2,00E+03
PENRM	**MJ**	1,98E+01	0,00E+00	0,00E+00	1,98E+01	0,00E+00	1,98E+01
PENRT	**MJ**	1,67E+03	7,16E+01	4,06E+01	1,78E+03	1,99E+02	1,98E+03
SM	**MJ**	7,54E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,54E+00	0,00E+00	7,54E+00
RSF	**MJ**	3,98E+01	0,00E+00	0,00E+00	3,98E+01	0,00E+00	3,98E+01
NRSF	**MJ**	7,09E+01	0,00E+00	0,00E+00	7,09E+01	0,00E+00	7,09E+01
FW	**m3**	4,93E+01	1,40E-04	4,01E-01	4,97E+01	3,90E-04	4,97E+01

PERE: Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM**: Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT**: Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE**: Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM**: Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT**: Uso total de la energía primaria no renovable; **SM**: Uso de materiales secundarios; **RSF**: Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF**: Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW**: Uso neto de recursos de agua corriente.

Categorias de residuos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
HWD	kg	1,29E-02	1,89E-04	7,25E-05	1,32E-02	5,26E-04	1,37E-02
NHWD	kg	4,04E-01	3,82E-03	1,14E-01	5,22E-01	1,06E-02	5,32E-01
RWD	kg	3,24E-03	5,19E-04	2,91E-04	4,05E-03	1,44E-03	5,49E-03

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD**: Residuos no peligrosos eliminados; **RWD**: Residuos radiactivos eliminados.

Flujos de salida

Parámetro	unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	3,94E-02	0,00E+00	0,00E+00	3,94E-02	0,00E+00	3,94E-02
MER	kg	4,27E-01	0,00E+00	0,00E+00	4,27E-01	0,00E+00	4,27E-01
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

CRU: Componentes para su reutilización; **MFR**: Materiales para el reciclaje; **MER**: Materiales para valorización energética; **EEE**: Energía eléctrica exportada; **EET**: Energía térmica exportada.

Hormigón de clase resistente fck ≥ 30MPa.

Impactos ambientales

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
GWP	**kg CO2 eq**	2,63E+02	5,38E+00	2,56E+00	2,71E+02	1,39E+01	2,85E+02
ODP	**kg CFC11 eq**	7,51E-02	9,77E-07	4,15E-07	7,51E-02	2,57E-06	7,51E-02
AP	**kg SO2 eq**	6,62E-01	1,48E-02	1,89E-02	6,96E-01	3,73E-02	7,33E-01
EP	**kg (PO4)3- eq**	1,57E-01	2,47E-03	3,70E-03	1,63E-01	6,41E-03	1,70E-01
POCP	**kg etileno eq**	6,75E-02	5,31E-04	4,65E-04	6,85E-02	1,37E-03	6,98E-02
ADPE	**kg Sb eq**	2,31E-04	3,14E-07	1,64E-06	2,33E-04	8,28E-07	2,33E-04
ADPF	**MJ**	1,93E+03	7,53E+01	3,37E+01	2,04E+03	1,98E+02	2,24E+03

GWP = Potencial de calentamiento global; **ODP** = Potencial de agotamiento de la capa de ozono estratosférico; **AP** = Potencial de acidificación del suelo y de los recursos de agua; **EP** = Potencial de eutrofización; **POCP** = Potencial de formación de ozono troposférico; **ADPE** = Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos no fósiles (ADP-elementos); **ADPF** = Potencial de agotamiento de recursos abióticos para recursos fósiles (ADP-combustibles fósiles)

Uso de recursos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
PERE	**MJ**	1,10E+02	1,06E-01	6,48E+00	1,16E+02	2,78E-01	1,17E+02
PERM	**MJ**	5,23E-01	0,00E+00	0,00E+00	5,23E-01	0,00E+00	5,23E-01
PERT	**MJ**	1,10E+02	1,06E-01	6,48E+00	1,17E+02	2,78E-01	1,17E+02
PENRE	**MJ**	2,10E+03	7,55E+01	4,06E+01	2,21E+03	1,99E+02	2,41E+03
PENRM	**MJ**	2,54E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,54E+01	0,00E+00	2,54E+01
PENRT	**MJ**	2,04E+03	7,55E+01	4,06E+01	2,15E+03	1,99E+02	2,35E+03
SM	**MJ**	9,85E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,85E+00	0,00E+00	9,85E+00
RSF	**MJ**	4,87E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,87E+01	0,00E+00	4,87E+01
NRSF	**MJ**	8,40E+01	0,00E+00	0,00E+00	8,40E+01	0,00E+00	8,40E+01
FW	**m3**	6,22E+01	1,48E-04	4,01E-01	6,26E+01	3,90E-04	6,26E+01

PERE: Uso de energía primaria renovable excluyendo los recursos de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERM**: Uso de energía primaria renovable utilizada como materia prima; **PERT**: Uso total de la energía primaria renovable; **PENRE**: Uso de energía primaria no renovable, excluyendo los recursos de energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRM**: Uso de la energía primaria no renovable utilizada como materia prima; **PENRT**: Uso total de la energía primaria no renovable; **SM**: Uso de materiales secundarios; **RSF**: Uso de combustibles secundarios renovables; **NRSF**: Uso de combustibles secundarios no renovables; **FW**: Uso neto de recursos de agua corriente.

Categorías de residuos

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
HWD	kg	1,58E-02	1,99E-04	7,25E-05	1,61E-02	5,26E-04	1,66E-02
NHWD	kg	8,73E-01	4,03E-03	1,14E-01	9,91E-01	1,06E-02	1,00E+00
RWD	kg	4,05E-03	5,47E-04	2,91E-04	4,88E-03	1,44E-03	6,32E-03

HWD: Residuos peligrosos eliminados; **NHWD**: Residuos no peligrosos eliminados; **RWD**: Residuos radiactivos eliminados.

Flujos de salida

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
CRU	kg	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00
MFR	kg	4,86E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,86E-02	0,00E+00	4,86E-02
MER	kg	5,13E-01	0,00E+00	0,00E+00	5,13E-01	0,00E+00	5,13E-01
EEE	MJ	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00	0,00E+00

CRU: Componentes para su reutilización; **MFR**: Materiales para el reciclaje; **MER**: Materiales para valorización energética; **EEE**: Energía eléctrica exportada; **EET**: Energía térmica exportada.

6 Información ambiental adicional

6.1 Emisiones al aire interior

La utilización de hormigón preparado, no produce emisiones al aire interior, durante su vida útil.

6.2 Liberación al suelo y al agua

La utilización de hormigón preparado no genera emisiones al suelo o al agua, durante su vida útil.

Referencias

[1] UNE-EN 15804:2012+A1:2014. Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción.

[2] Reglas Generales del Programa GlobalEPD, 2ª revisión. AENOR. Febrero de 2016

[3] UNE-EN ISO 14025:2010 Etiquetas ambientales. Declaraciones ambientales tipo III. Principios y procedimientos (ISO 14025:2006)

[4] Norma UNE-EN ISO 14040. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Principios y marco de referencia. 2006.

[5] Norma UNE-EN ISO 14044. Gestión Ambiental. Análisis de Ciclo de Vida. Requisitos y directrices. 2006

[6] UNE-EN 16757:2018

[7] Análisis de Ciclo de Vida de hormigón preparado producidos por empresas asociadas a ANEFHOP. Realizado por IECA.

Índice

1.	INFORMACIÓN GENERAL	2
2.	EL PRODUCTO.	9
3.	INFORMACIÓN SOBRE EL ACV.	11
4.	LÍMITES DEL SISTEMA, ESCENARIOS E INFORMACIÓN TÉCNICA ADICIONAL.	12
5.	DECLARACIÓN DE LOS PARÁMETROS AMBIENTALES DEL ACV Y DEL ICV.	14
6.	INFORMACIÓN AMBIENTAL ADICIONAL.	17
	REFERENCIAS	18

AENOR
Confía

Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD

A VERIFIED **ENVIRONMENTAL** DECLARATION