



Declaración Ambiental de Producto

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



Declaraciones Ambientales de producto de hormigones.

Fecha de emisión: 2022-05-12

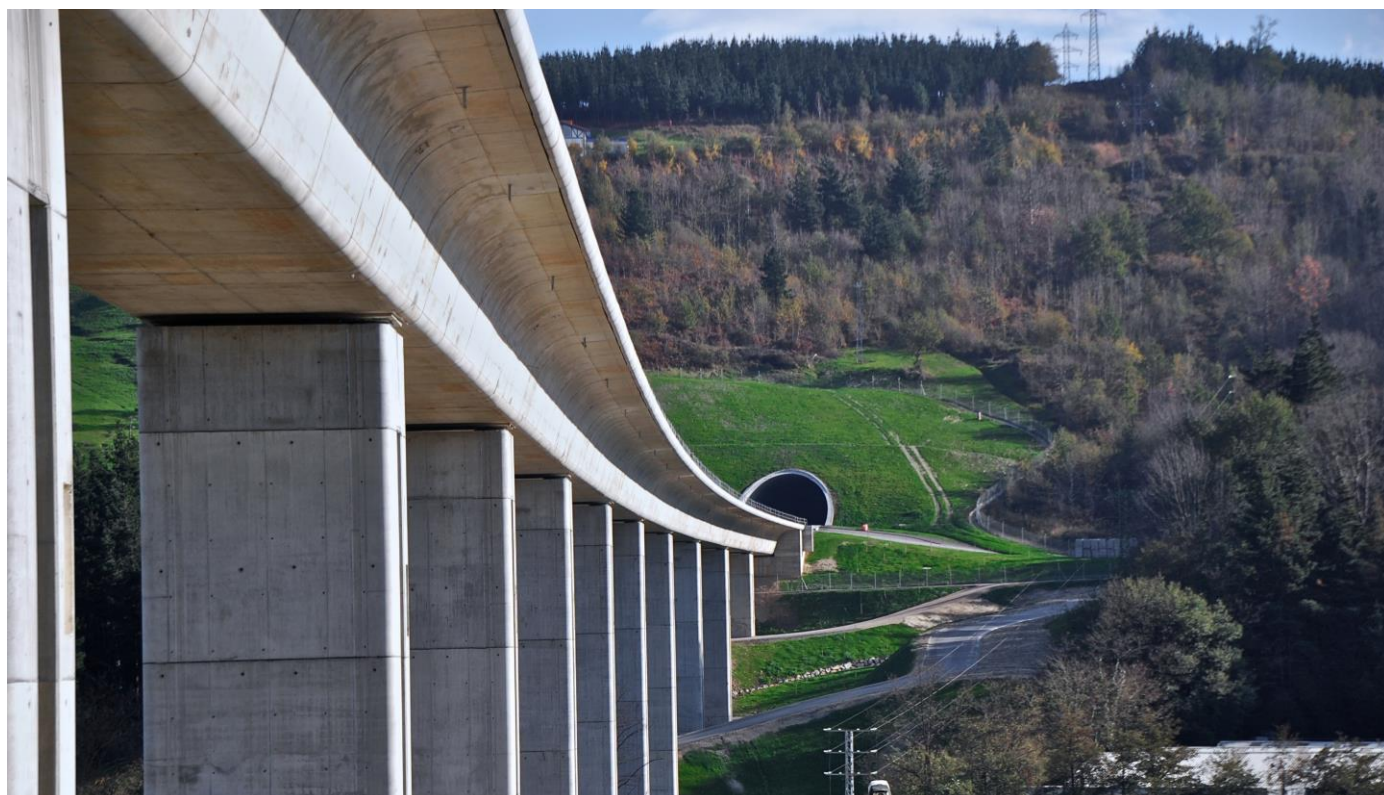
Fecha de modificación: 2024-12-20

Fecha de expiración: 2027-05-11

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

Código GlobalEPD EN16757-002 rev2

**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 CONFÍA 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	
Entidad de certificación de producto acreditada por ENAC con acreditación N° 1/C-PR468	

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, u hormigones por dosificación con contenidos menores o iguales de 300 kg de cemento por metro cúbico, y los hormigones preparados promedio con resistencia característica mayor o igual de 30 MPa, u hormigones por dosificación con contenidos mayores de 300 kg de cemento por metro cúbico, 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
AIZKO, S.A.	ELGOIBAR
AIZKO, S.A.	MARKINA
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	ALCALA DE GUADAIRA
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	BOLLULLOS MITACION
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	CARMONA
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	DOS HERMANAS
ALMACENES Y HORMIGONES CREACONS, S.L.	LA ALGABA
ARENES I GRAVES CASTELLÓ, S.A.	MANLLEU
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
ÁRIDOS Y EXCAVACIONES DEL NORTE, S.L.	ARNEDO
ÁRIDOS Y EXCAVACIONES DEL NORTE, S.L.	CALAHORRA
ARIDOS Y HORMIGONES CARBONELL S.L.	CORDOBA
ÁRIDOS Y HORMIGONES CARBONELL, S.L.	LA CARLOTA
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.	CANILES
ARIDOS Y HORMIGONES PEREZ JIMENEZ S.L.	HUERCAL-OVERA
ARIDOS Y HORMIGONES PEREZ JIMENEZ S.L.	PURCHENA
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.	ALBERIC
BETON CATALAN, S.A.	ALCALA DE GUADAIRA
BETON CATALAN, S.A.	ALCOBENDAS
BETON CATALAN, S.A.	ALMASSORA
BETON CATALAN, S.A.	FIGOLS (CERCS)
BETON CATALAN, S.A.	GRANOLLERS
BETON CATALAN, S.A.	HOSPITALET
BETON CATALAN, S.A.	IBIZA
BETON CATALAN, S.A.	JEREZ DE LA FRONTERA
BETON CATALAN, S.A.	LA POBLA DE VALLBONA
BETON CATALAN, S.A.	LLEIDA
BETON CATALAN, S.A.	MANRESA
BETON CATALAN, S.A.	MARTORELL
BETON CATALAN, S.A.	MONTBLANC
BETON CATALAN, S.A.	MONTCADA
BETON CATALAN, S.A.	NAVAS
BETON CATALAN, S.A.	PALMA DE MALLORCA



BETON CATALAN, S.A.	QUARTELL
BETON CATALAN, S.A.	S.FERNANDO
BETON CATALAN, S.A.	ST. CUGAT
BETON CATALAN, S.A.	TARRAGONA
BETON CATALAN, S.A.	TARRAGA
BETON CATALAN, S.A.	TORRENT
BETON CATALAN, S.A.	TURIS
BETON CATALAN, S.A.	VALLADOLID
BETON CATALAN, S.A.	VALLECAS
BETON CATALAN, S.A.	VILADECANS
BETON CATALAN, S.A.	VILAFRANCA
BETON CATALAN, S.A.	VILLANUEVA DE GÁLLEGO
BETONALIA, S.L.	ALCALA DE GUADAIRA
BETONALIA, S.L.	ARAHAL
BETONALIA, S.L.	GIBRALEON
CAL DE CASTILLA S.A.	ARGANDA DEL REY
CAL DE CASTILLA S.A.	VICALVARO
CALES DE LA PLANA, S.A.	ALMAZORA
CALES DE LA PLANA, S.A.	CHILCHES
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
CALES DE LA PLANA, S.A.	SEGORBE
CANARY CONCRETE, S.A.	ADEJE
CANARY CONCRETE, S.A.	ARAFO Güimar
CANARY CONCRETE, S.A.	ARINAGA
CANARY CONCRETE, S.A.	BALITO
CANARY CONCRETE, S.A.	GRANADILLA
CANARY CONCRETE, S.A.	LA CAZUELA
CANARY CONCRETE, S.A.	MATORRAL
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
CANTERA LA TORRETA, S.A.U.	ALCOCEBRE
CANTERA LA TORRETA, S.A.U.	BELLÚS
CANTERA LA TORRETA, S.A.U.	CASTELLÓN DE LA PLANA
CANTERAS DE SANTANDER SA	CARTES
CANTERAS DE SANTANDER SA	HERRERA DE CAMARGO
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.	AMPOSTA
CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.	TRINITAT
CEMENTOS PORTLAND VALDERRIVAS, S.A.	ZONA FRANCA
CEMENTOS SECIL, S.L.	AVILES
CEMENTOS SECIL, S.L.	OVIEDO
CEMENTOS SECIL, S.L.	PUXEIROS-MOS
CEMENTOS SECIL, S.L.	SEQUEIROS II
CEMENTOS SECIL, S.L.	TINEO
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	ALBAL
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	BENIARBEIG
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	CAMPORREAL
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	HUMANES
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	PUERTO DE SAGUNTO
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	REAL DE GANDÍA
CEMENTVAL MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, S.L.	RIBARROJA DEL TURIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	AINSA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALAIOR
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALCUDIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALICANTE
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ALMASSORA

CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ANGÜES
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ARANDA DE DUERO-WALLEX
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	AZUARA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	BENISANET
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	BINEFAR
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	CALATORAO
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	CIUDAD REAL
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	CUARTE DE HUERVA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	EL VERGEL
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	FELANIX
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	FRAGA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	GADOR
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	GRANÉN
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	IBIZA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	LA NUCIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	LA SAGRERA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	MONTCADA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	MONTESINOS
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	MURCIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ONTIGOLA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	PALMA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	PALMA DE MALLORCA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	PATERNA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	PEÑALBA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	RIBARROJA DEL TURIA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SAN FERMÍN
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SAN FERNANDO
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SANTA PONSÁ
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SANTA PONSÁ
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	SOTOPAJARES
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	ST. JUST DESVERN
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	TERUEL
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	TEULADA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	TORREFARRERA
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	TORTOSA II
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	VICALVARO
CEMEX ESPAÑA OPERACIONES, S.L.U.	VILASECA
CONSTRUCCIONES MANUEL DE AGUEDA E HIJOS, S.L.	TORIJA
CONSTRUCCIONES SINDO CASTRO, S.A.	LA VIRGEN DEL CAMINO
CONSTRUCCIONES SINDO CASTRO, S.A.	VALDEVIEJAS
CONSTRUCTORA DE CALAF, S.A.U.	CALAF
DEL PINO Y MATEO, S.L.	BURGO DE OSMA
DEL PINO Y MATEO, S.L.	CARBONERO - GOLMAYO
DERIVADOS DEL CEMENTO COVELO S.A.	PUENTEAREAS
DIONISIO RUIZ, S.L.	CUARTE DE HUERVA
DIONISIO RUIZ, S.L.	PEDROLA (2)
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	ALGÜEÑA
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	ALICANTE
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	ASPE
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	CIEMPOZUELOS





EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	EMBAJADORES
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	GANDIA
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	VICALVARO
EIFFAGE INFRAESTRUCTURAS S.A.U.	VILLAJOSYA
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.	CERVERA
FIASA MIX, S.A.	CLARIANA DE CARDENER
FIASA MIX, S.A.	MOIA
FIASA MIX, S.A.	VILANOVA DEL CAMI
FORMIGONS ALSINA, S.L.	CASTELLO D'EMPURIES
FORMIGONS ALSINA, S.L.	MALGRAT DE MAR
FORMIGONS ALSINA, S.L.	RIUDELLOTS DE LA SELVA
FORMIGONS ALSINA, S.L.	VULPELLAC
FORMIGONS DEL BAIX PENEDES, S.L.	EL VENDRELL
FORMIGONS GIRONA, S.A.	BEGUR
FORMIGONS GIRONA, S.A.	FIGUERES
FORMIGONS GIRONA, S.A.	LLORET DE MAR
FORMIGONS GIRONA, S.A.	MATARO
FORMIGONS GIRONA, S.A.	ST. JULIA DE RAMIS
FORMIGONS TENES, S.L.	MOLINS DE REI
FORMIGONS TENES, S.L.	PARETS (2)
FORZA HORMIGONES, S.L.	ALMARGEN
FORZA HORMIGONES, S.L.	ALOZAINA
FORZA HORMIGONES, S.L.	MALAGA
FORZA HORMIGONES, S.L.	OLVERA
FORZA HORMIGONES, S.L.	OSUNA
FORZA HORMIGONES, S.L.	PIZARRA
FORZA HORMIGONES, S.L.	RONDA
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.	LA ROBLA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	LUGONES
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	MEIS
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	OLMEDO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	ORENSE
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	RIBADESELLA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SABON - ARTEIXO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SAHAGÚN
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SALAMANCA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SAN CIBRAO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SANTIAGO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SANTOVENIA

GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	SILLEDA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	TREMAÑES
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	VIGO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	VILLAMURIEL DE CERRATO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	VILLANUEVA DEL CARNERO
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	ZAMORA
GENERAL DE HORMIGONES, S.A.	ZARATÁN
GLS CONSORCIO DEL HORMIGON, S.L.U.	LLEIDA
GRAVAS Y SUMINISTROS, S.A.	LOS MARINES
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	ALGORFA
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	ALHAMA DE MURCIA
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	ALICANTE I
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	CAÑADA HERMOSA
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	CARAVACA DE LA CRUZ
GRUPO ALJEMA RELOSA, S.L.U.	CASAS DE JUAN NUÑEZ
GRUPO CETYA, S.A.	LIÉDENA
GRUPO CETYA, S.A.	OLITE
GRUPO CETYA, S.A.	SARASA
GRUPO CETYA, S.A.	TIEBAS I
GRUPO CETYA, S.A.	URROZ
GUEROLA ÁRIDOS Y HORMIGONES, S.L.	ADZANETA DE ALBAIDA
GUEROLA ÁRIDOS Y HORMIGONES, S.L.	ALCOY
GUEROLA ÁRIDOS Y HORMIGONES, S.L.	VILLENA
H.A. HORMIGONES GIPUZKOA, S.L.	AIA
H.A. HORMIGONES GIPUZKOA, S.L.	AZPEITIA
HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA HORMIGONES S.L.U.	ERANDIO
HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA HORMIGONES S.L.U.	GERNIKA
HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA HORMIGONES S.L.U.	MAÑARIA
HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA HORMIGONES S.L.U.	ZAMUDIO
HEIDELBERG MATERIALS HISPANIA HORMIGONES S.L.U.	ZARAMILLO
HIJOS DE JOSE LOSADA CANCELO, S.A.	NEDA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ALCOBENDAS
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ALGEMESÍ
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ALMENARA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	BÉTERA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	COLMENAR
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	CONSTANTI
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	FONTCALENT
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	FUENCARRAL
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	LA ROCA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	MAJADAHONDA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	PAPIOL
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	POLOP DE LA MARINA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	TORRES DE LA ALAMEDA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	TORTOSA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VALENCIA
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VALLECAS
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VILLAMAYOR (MALPICA)
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	VILLAVERDE
HOLCIM ESPAÑA, S.A.U.	ZONA FRANCA
HONGOMAR, S.A.	HERRERA DE CAMARGO
HORMI CONTADO, S.L.	LA LINEA
HORMI CONTADO, S.L.	MANILVA
HORMICON, SA	NUS DE LA TRINITAT
HORMICON, SA	PAPIOL (2)
HORMICON, SA	SAGRERA
HORMICON, SA	TERRASSA
HORMICONIL	CONIL DE LA FRONTERA
HORMICRUZ, S.L.	ALGETE
HORMICRUZ, S.L.	LA PALMA (CARTAGENA)
HORMICRUZ, S.L.	LANGREO
HORMICRUZ, S.L.	MUTXAMEL

HORMICRUZ, S.L.	PINTO
HORMICRUZ, S.L.	SAN MIGUEL DE SALINAS
HORMICRUZ, S.L.	TREMAÑES
HORMICRUZ, S.L.	VICALVARO
HORMICRUZ, S.L.	VILLAJOYOSA
HORMICRUZ, S.L.	VILLANUEVA DEL PARDILLO
HORMIGONES ACEDO, S.L.	ANTEQUERA
HORMIGONES ALMANZORA, S.A.	BAZA
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	CASALARREINA
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	LOGROÑO
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	URUÑUELA
HORMIGONES ANGULO HERMANOS S.L.	VITORIA
HORMIGONES ANPA, S.L.	CAÑETE LA REAL
HORMIGONES ANPA, S.L.	RONDA
HORMIGONES ARGA, S.A.	CAMARLES
HORMIGONES ARGA, S.A.	EJEA DE LOS CABALLEROS
HORMIGONES ARGA, S.A.	FERRAN
HORMIGONES ARGA, S.A.	LA CARTUJA (2)
HORMIGONES ARGA, S.A.	L'AMETLLA DE MAR
HORMIGONES ARGA, S.A.	MURUARTE DE RETA
HORMIGONES ARGA, S.A.	ORCOYEN
HORMIGONES ARGA, S.A.	ORONÓZ
HORMIGONES ARGA, S.A.	SADABA
HORMIGONES ARGA, S.A.	SAN ADRIÁN
HORMIGONES ÁRIDOS Y SERVICIOS CÁDIZ, S.L.	EL CUERVO
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.	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.	VERGEL
HORMIGONES CALETA, S.A.	VILLAJOYOSA
HORMIGONES CALETA, S.A.	VILLANUEVA DE CASTELLÓN
HORMIGONES CALETA, S.A.	VILLARREAL
HORMIGONES CAMPOO, S.L.	MATAMOROSA
HORMIGONES CAMPOO, S.L.	VILLARÉN DE VALDIVIA
HORMIGONES CANARIOS, S.A.	BALITO
HORMIGONES CANARIOS, S.A.	LA LUNA
HORMIGONES CANARIOS, S.A.	LA PARDILLA
HORMIGONES CANARIOS, S.A.	POZO IZQUIERDO
HORMIGONES CARLET, S.A.	CARLET
HORMIGONES CONTROLADOS, S.A.	LOZOYUELA
HORMIGONES CONTROLADOS, S.A.	VENTURADA
HORMIGONES COSTA VERDE, S.A.	ALMUÑA
HORMIGONES CRIHOSA HORAESA, S.A.	ALESÓN
HORMIGONES DE ESTEPA S.A.	ESTEPA
HORMIGONES DE LA JACETANIA, S.A.	JACA
HORMIGONES DE OSUNA S.L.	OSUNA
HORMIGONES DE OSUNA, S.L.	MARTIN DE LA JARA
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 ODON, S.L.	ALCOBENDAS
HORMIGONES DEL ODON, S.L.	BRUNETE
HORMIGONES DEL ODON, S.L.	COLMENAR VIEJO
HORMIGONES DEL ODON, S.L.	FUENCARRAL
HORMIGONES DEL ODON, S.L.	VALDEMORO
HORMIGONES DEL SELLA, S.A.	ARRIONDAS
HORMIGONES DEL SELLA, S.A.	POLA DE SIERO
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	AGULLENT
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.	MASSAMAGRELL
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	PETREL
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	PICASSENT
HORMIGONES DEL VINALOPÓ, S.A.U.	VILLENA
HORMIGONES DUERO, S.L.	CORESES
HORMIGONES EBRO, S.A.	VIANA - LA GRANJA
HORMIGONES EBRO, S.A.	VIANA - LA PEÑA
HORMIGONES EL FARDES, S.L.	BENALUA
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 KOBANDI, S.L.	ARRASATE
HORMIGONES LEIZARAN, S.L.	LEIZARAN
HORMIGONES LIZARRA, S.A.	LIZARRA
HORMIGONES LODOSA, S.A.	LODOSA
HORMIGONES LOGROÑO, S.A.	VILLAMEDIANA DE IREGUA
HORMIGONES MAJADAHONDA I, S.L.	ALCOBENDAS
HORMIGONES MAJADAHONDA II, S.A.	MAJADAHONDA
HORMIGONES MAJADAHONDA II, S.A.	VICALVARO
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.	VILLAVARDE
HORMIGONES MONTERROSO, S.L.	MONTERROSO
HORMIGONES MORALOS, S.L.	NAVALMORAL DE MATA
HORMIGONES OSKIA, S.A.	ERROTZ
HORMIGONES PELAYO, S.A.	GIJÓN
HORMIGONES PELAYO, S.A.	RIAÑO
HORMIGONES PEÑA BIGERIEGO, S.L.	BADAJOS
HORMIGONES PREBESUR S.A.	CORDOBA
HORMIGONES PREBESUR, S.A.	ESPIEL
HORMIGONES PREBESUR, S.A.	LA CARLOTA
HORMIGONES PREBESUR, S.A.	MONTEMAYOR
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	ESTÉPAR
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	JÚNDIZ
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	LABASTIDA
HORMIGONES PREMEZCLADOS ÁLAVA, S.A.	PALENCIA
HORMIGONES PUENTE LA REINA, S.L.	PUENTE LA REINA
HORMIGONES PUENTE, S.A.	PUENTE

HORMIGONES QUINTANAR, S.L.	LAS PEDROÑERAS
HORMIGONES QUINTANAR, S.L.	QUINTANAR DE LA ORDEN
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.	CALDAS DE REI
HORMIGONES VALLE MIÑOR, S.A.	NOIA
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 VAM, S.L.	PUERTO DE SAGUNTO
HORMIGONES VASCOS, S.A.	BASAURI
HORMIGONES VILLALBA, S.L.	MONESTERIO
HORMIGONES Y ÁRIDOS ESPINOLA, S.L.	EL PUERTO DE SANTA MARIA
HORMIGONES Y ARIDOS PIRINEO ARAGONÉS, S.A.	SABIÑANIGO (3)
HORMIGONES Y MORTEROS MONTALBAN, S.L.	ALCORCON
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
HORMORT BALEARES, S.A.	MARRATXI
INGENIERIA TECNICA DEL HORMIGON, S.L.	ALCÁZAR DE SAN JUAN
JOSE ISIDRO TORRES S.L.	TORDESILLAS
JOSE ISIDRO TORRES S.L.	TORO
JOSE ISIDRO TORRES S.L.	VILLARDEFRADES
JUAN ROCES S.A.	SIERO
LOPESAN ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.	JUAN GRANDE
LOPESAN ASFALTOS Y CONSTRUCCIONES, S.A.	MONTAÑA BLANCA
MATERIALES Y HORMIGONES, S.L.	ALCALÁ 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

MORTERO BENSEC, S.L.	GRANOLLERS
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
OGERKO, S.A.	SANTURTZI
PAVITEK 2010, S.L.	GRADO,
PAVITEK 2010, S.L.	NOREÑA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	A CORUÑA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	ALCALA DE GUADAIRA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	BADAJOS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	BADAJOS EL NEVERO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	BARREIROS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CABANAS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CÁCERES
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CORDOBA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	CORIA DEL RIO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	DON BENITO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	DUMBRIA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	FREGENAL DE LA SIERRA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	HUELVA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	LAS GALLETAS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	LOS REALEJOS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	MEIXOEIRO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	MÉRIDA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	OURENSE
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	PONTECALDELAS
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	PUEBLA DE LA CALZADA
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	PUERTO DE SANTA CRUZ
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	SAN JERONIMO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	TREOMEDO
PREBETONG HORMIGONES, S.A.	XOVE -2
PREBETONG LUGO HORMIGONES, S.A.	CEAO
PREBETONG LUGO HORMIGONES, S.A.	MONFORTE DE LEMOS
PREFABRICADOS IBAFERSAN, S.L.	ADRA
PREFABRICADOS IBAFERSAN, S.L.	EL EJIDO
PRETER, S.L.	OLERDOLA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	CABRERA DE MAR
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	CONSTANTI
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	CUBELLES
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	GIRONA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	HOSTALRIC
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.	LA SEU D'URGELL (MOTFERRER)
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	MONTCADA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	PALLEJA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	PINEDA DE MAR
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	QUEIXANS
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	RIPOLLET
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	SOSES
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	ST. PAU DE SEGURIES
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	TERRASSA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	TREMP
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	VALL DE BOI (BARRUERA)
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	VIC
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	ZONA FRANCA
PROMOTORA MEDITERRANEA 2, S.A.	ZONA FRANCA (2)
PROMSA DEL BERGUEDÁ, S.L.	GIRONELLA



RIBALTA I FILLS, S.A.	ALAS
RIBALTA I FILLS, S.A.	ARTESA DE SEGRE
RIBALTA I FILLS, S.A.	BELLVER
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.	MEQUINENZA
SORIGUÉ, S.A.	SEROS
SUMINISTROS IBIZA DE INVERSIONES Y CORPORACIÓN, S.L.	IBIZA
TABICEM BUILD IMPROVEMENT, S.L.U.	LOS PÉREZ
TABICEM BUILD IMPROVEMENT, S.L.U.	SAN MIGUEL DE SALINAS
TRANS HORMI-JEET, S.L.	CREVILLENTE
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
WORKBETON S.L.	SALTERAS
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 la Regla de Categoría de Producto siguientes:

INFORMACIÓN DE LA REGLA 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.

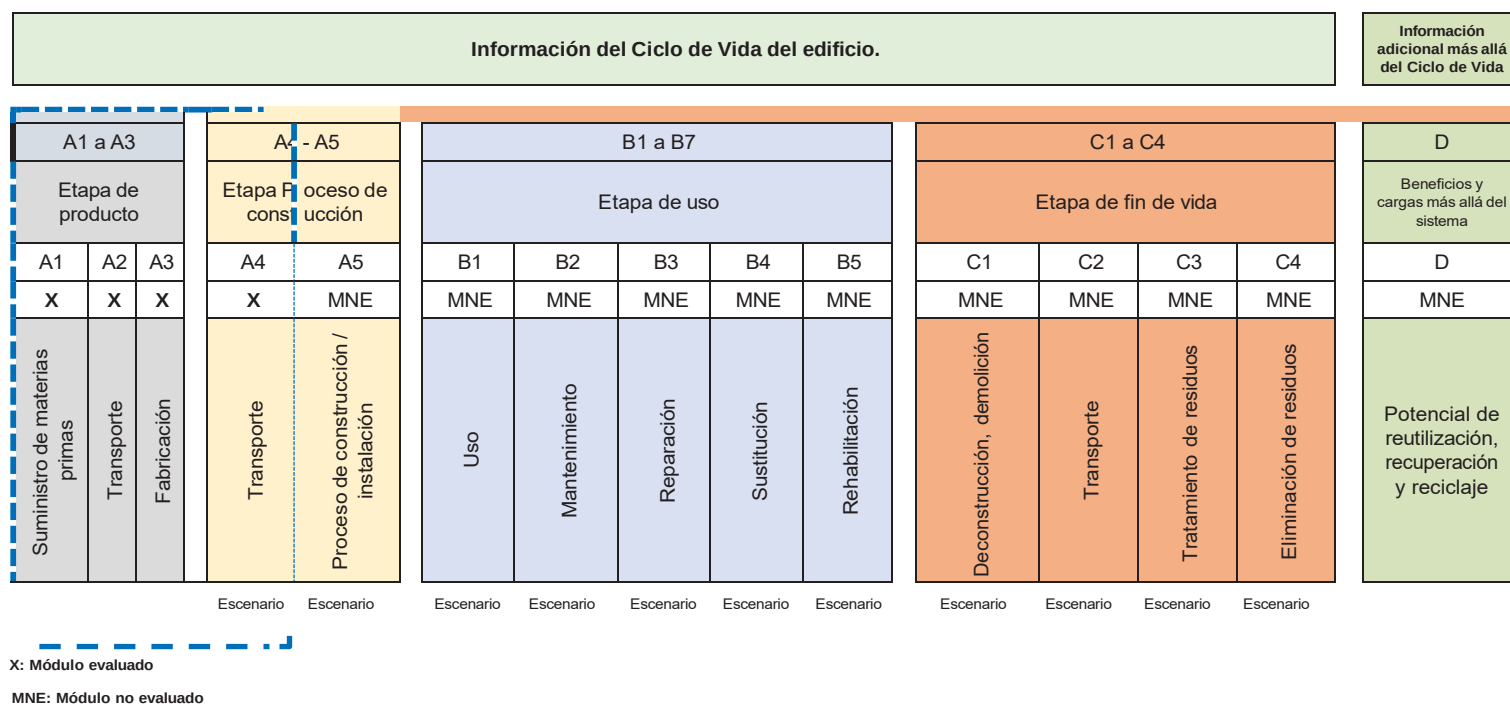


Figura 1. Etapas del ciclo de vida de la producción de los productos de hormigón preparado estudiados

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.



1.4 Diferencias frente a versiones previas de esta DAP

Se modifica esta DAP para incluir la acreditación ENAC

2 El producto

2.1 Identificación del producto

La Declaración incluye 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 previsto 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 CO₂, 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.

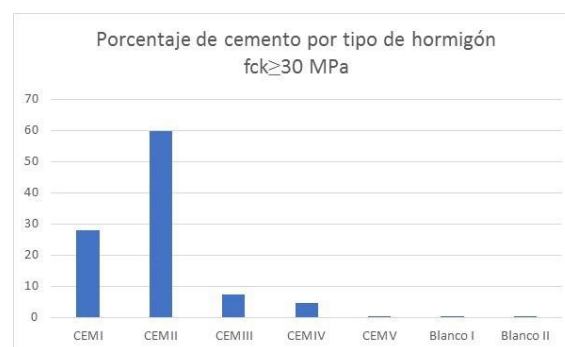
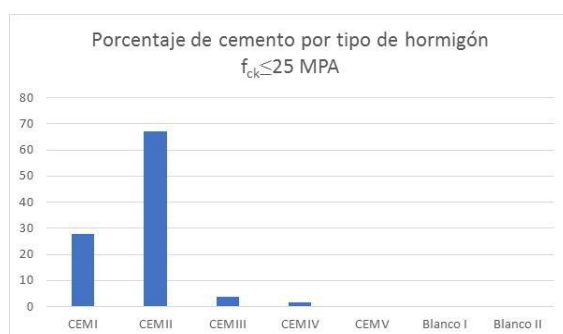
La siguiente tabla refleja la composición promedio, ponderada por la producción, de los hormigones objeto del análisis.



fck ≤ 25MPa	
CONSTITUYENTE	kg/m ³
CEM I	67,4500
CEM II	183,7600
CEM III	8,7000
CEM IV	4,5800
CEM V	0,1600
CEM BLANCO I	0,0147
CEM BLANCO II	0,0200
Árido fino	1.014,8600
Árido grueso	907,9800
Filler calizo	3,3700
Aditivo Plastificante	2,1600
Aditivo Superplastificante	1,0400
Aditivo Hidrófugo	0,0300
Aditivo Multifuncional	0,1300
Aditivo Retardante	0,0500
Aditivo Anticongelante	0,0700
Aditivo aireante	0,0200
Aditivo Acelerante	0,0004
Aditivo colorante	0,0005
Aditivos Otros	0,0200
Fibras metálicas	0,0100
Adiciones Fibra pp	0,1300
Adiciones fibra de vidrio	0,0030
Agua	128,5500
Agua reciclada	24,2900

fck ≥ 30MPa	
CONSTITUYENTE	kg/m ³
CEM I	84,51
CEM II	203,56
CEM III	20,70
CEM IV	19,30
CEM V	0,01
CEM BLANCO I	0,05
CEM BLANCO II	0,10
Árido fino	967,24
Árido grueso	902,00
Filler calizo	5,41
Aditivo Plastificante	2,51
Aditivo Superplastificante	1,87
Aditivo Hidrófugo	0,04
Aditivo Multifuncional	0,17
Aditivo Retardante	0,03
Aditivo Anticongelante	0,03
Aditivo aireante	0,01
Aditivo Acelerante	0,0017
Aditivo colorante	0,0022
Aditivos Otros	0,0300
Fibras metálicas	0,0030
Adiciones Fibra pp	0,1174
Adiciones fibra de vidrio	1,7518
Agua	136,1242
Agua reciclada	21,7829

El uso porcentual de los 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, u hormigones por dosificación con contenidos menores o iguales de 300 kg de cemento por metro cúbico, y mayor o igual a 30 MPa, u hormigones por dosificación con contenidos mayores de 300 kg de cemento por metro cúbico, 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 o dosificación de cemento, 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 m³ 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 hormigones 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 m³ de hormigón preparado.

3.3 Criterios de asignación y corte

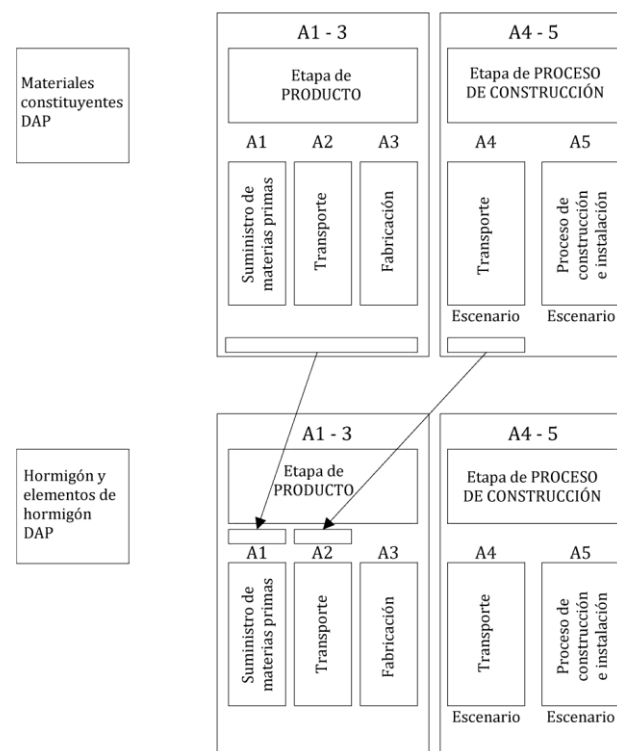
Se ha aplicado un criterio físico, de masa, para asignar las entradas y salidas del sistema productivo, a cada producto, en función de la producción, para los flujos asociados al proceso productivo, como el consumo de energía y generación de residuos.

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 cercanía¹. En los casos en que se ha utilizado otro tipo de datos² se justifica a nivel de inventario y a nivel de impacto el 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 en 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:

Una vez llegan a la central en camiones cisterna o camiones de caja abierta, las materias primas (cemento, áridos y aditivos) 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

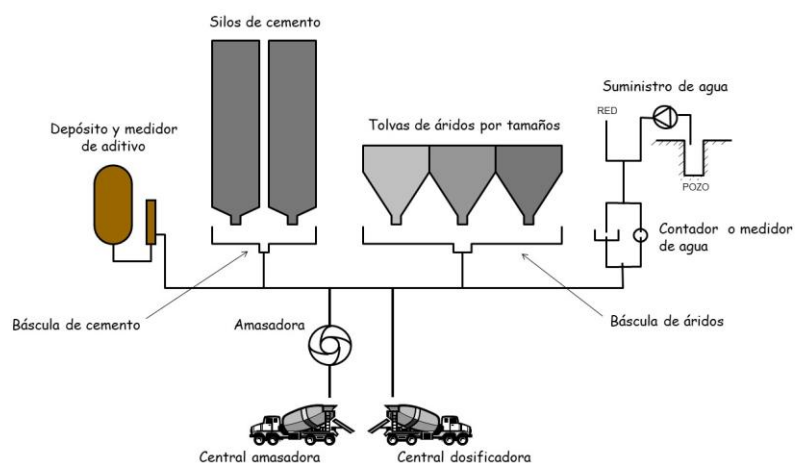
Módulos C1-C4: Módulo No Evaluado.

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 $f_{ck} \leq 25\text{MPa}$ u hormigones por dosificación con contenidos menores o iguales de 300 kg de cemento por metro cúbico.

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	2,14E+02	7,22E+00	2,61E+00	2,24E+02	1,43E+01	2,38E+02
ODP	kg CFC11 eq	1,46E-01	1,31E-06	4,27E-07	1,46E-01	2,65E-06	1,46E-01
AP	kg SO2 eq	5,26E-01	1,92E-02	1,93E-02	5,64E-01	3,83E-02	6,02E-01
EP	kg (PO4)3- eq	1,27E-01	3,25E-03	3,83E-03	1,34E-01	6,60E-03	1,41E-01
POCP	kg etileno eq	5,47E-02	6,98E-04	4,70E-04	5,59E-02	1,41E-03	5,73E-02
ADPE	kg Sb eq	3,99E-05	4,22E-07	1,65E-06	4,20E-05	8,52E-07	4,29E-05
ADPF	MJ	1,55E+03	1,01E+02	3,46E+01	1,69E+03	2,04E+02	1,89E+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	8,99E+01	1,42E-01	6,19E+00	9,63E+01	2,86E-01	9,65E+01
PERM	MJ	4,30E-01	0,00E+00	0,00E+00	4,30E-01	0,00E+00	4,30E-01
PERT	MJ	9,07E+01	1,42E-01	6,19E+00	9,70E+01	2,86E-01	9,73E+01
PENRE	MJ	1,68E+03	1,01E+02	4,12E+01	1,82E+03	2,05E+02	2,03E+03
PENRM	MJ	2,02E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,02E+01	0,00E+00	2,02E+01
PENRT	MJ	1,67E+03	1,01E+02	4,12E+01	1,81E+03	2,05E+02	2,02E+03
SM	MJ	7,43E+00	0,00E+00	0,00E+00	7,43E+00	0,00E+00	7,43E+00
RSF	MJ	3,95E+01	0,00E+00	0,00E+00	3,95E+01	0,00E+00	3,95E+01
NRSF	MJ	7,05E+01	0,00E+00	0,00E+00	7,05E+01	0,00E+00	7,05E+01
FW	m3	4,91E+01	1,99E-04	3,83E-01	4,95E+01	4,02E-04	4,95E+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	1,31E-02	2,68E-04	7,56E-05	1,34E-02	5,41E-04	1,40E-02
NHWD	kg	4,06E-01	5,41E-03	1,13E-01	5,25E-01	1,09E-02	5,36E-01
RWD	kg	3,26E-03	7,35E-04	2,95E-04	4,29E-03	1,48E-03	5,77E-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	4,04E-02	0,00E+00	0,00E+00	4,04E-02	0,00E+00	4,04E-02
MER	kg	4,39E-01	0,00E+00	0,00E+00	4,39E-01	0,00E+00	4,39E-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 ≥ 30 MPa. u hormigones por dosificación con contenidos mayores de 300 kg de cemento por metro cúbico

Impactos ambientales

Parámetro	Unidades	A1	A2	A3	A1-A3	A4	A1-A4
GWP	kg CO2 eq	2,62E+02	7,59E+00	2,61E+00	2,73E+02	1,43E+01	2,87E+02
ODP	kg CFC11 eq	6,51E-02	1,38E-06	4,27E-07	6,51E-02	2,65E-06	6,51E-02
AP	kg SO2 eq	6,57E-01	2,05E-02	1,93E-02	6,97E-01	3,83E-02	7,35E-01
EP	kg (PO4)3- eq	1,57E-01	3,45E-03	3,83E-03	1,64E-01	6,60E-03	1,70E-01
POCP	kg etileno eq	6,72E-02	7,40E-04	4,70E-04	6,84E-02	1,41E-03	6,99E-02
ADPE	kg Sb eq	1,99E-04	4,43E-07	1,65E-06	2,01E-04	8,52E-07	2,01E-04
ADPF	MJ	1,93E+03	1,06E+02	3,46E+01	2,07E+03	2,04E+02	2,27E+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	1,09E+02	1,49E-01	6,19E+00	1,15E+02	2,86E-01	1,16E+02
PERM	MJ	5,61E-01	0,00E+00	0,00E+00	5,61E-01	0,00E+00	5,61E-01
PERT	MJ	1,10E+02	1,49E-01	6,19E+00	1,16E+02	2,86E-01	1,16E+02
PENRE	MJ	2,09E+03	1,07E+02	4,12E+01	2,24E+03	2,05E+02	2,44E+03
PENRM	MJ	2,73E+01	0,00E+00	0,00E+00	2,73E+01	0,00E+00	2,73E+01
PENRT	MJ	2,04E+03	1,07E+02	4,12E+01	2,19E+03	2,05E+02	2,39E+03
SM	MJ	9,60E+00	0,00E+00	0,00E+00	9,60E+00	0,00E+00	9,60E+00
RSF	MJ	4,84E+01	0,00E+00	0,00E+00	4,84E+01	0,00E+00	4,84E+01
NRSF	MJ	8,42E+01	0,00E+00	0,00E+00	8,42E+01	0,00E+00	8,42E+01
FW	m3	6,17E+01	2,09E-04	3,83E-01	6,21E+01	4,02E-04	6,21E+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	1,61E-02	2,81E-04	7,56E-05	1,64E-02	5,41E-04	1,70E-02
NHWD	kg	8,74E-01	5,69E-03	1,13E-01	9,92E-01	1,09E-02	1,00E+00
RWD	kg	4,22E-03	7,72E-04	2,95E-04	5,29E-03	1,48E-03	6,77E-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	5,00E-02	0,00E+00	0,00E+00	5,00E-02	0,00E+00	5,00E-02
MER	kg	5,29E-01	0,00E+00	0,00E+00	5,29E-01	0,00E+00	5,29E-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

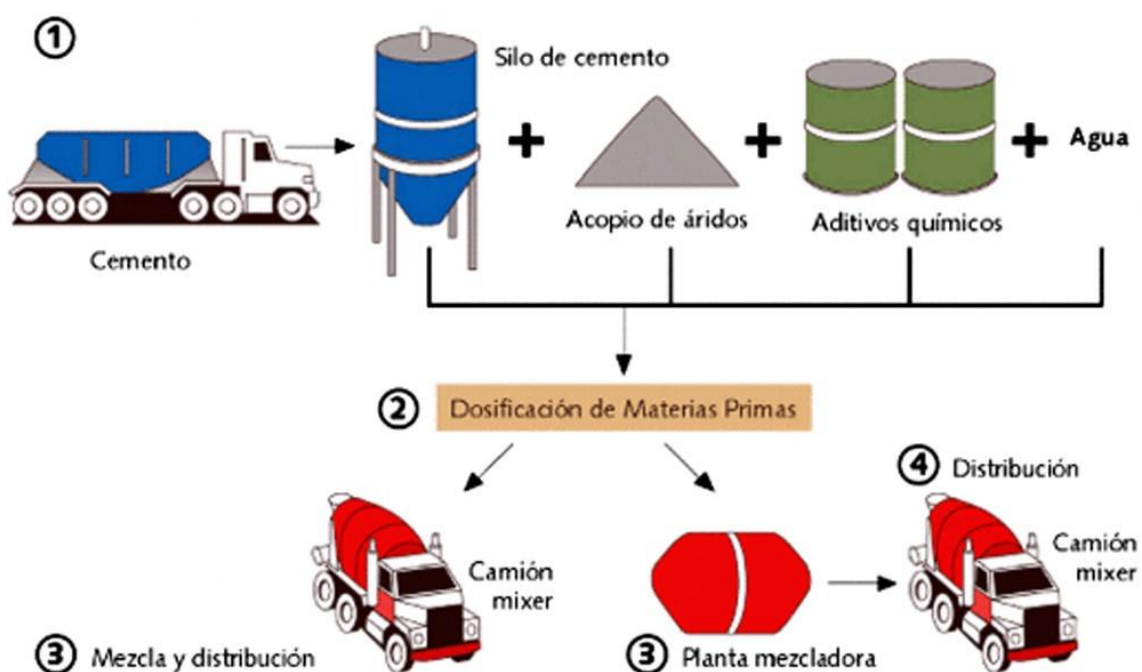
6.1 Emisiones al aire interior

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.

PROCESO DE FABRICACIÓN DE HORMIGÓN



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] 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 Sostenibilidad de las obras de construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de Categoría de Producto para hormigón y elementos de hormigón.

[7] Análisis de Ciclo de Vida de hormigón preparado producidos por empresas asociadas a ANEFHOP. Realizado por IECA. Septiembre 2023. Versión 2.

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



Una declaración ambiental verificada

GlobalEPD

A VERIFIED ENVIRONMENTAL DECLARATION