

HORMIGÓN: UN MATERIAL PARA AUMENTAR LA SOSTENIBILIDAD DE LA CONSTRUCCIÓN



ANDECE
ASOCIACIÓN NACIONAL DE LA INDUSTRIA DEL PREFABRICADO DE HORMIGÓN

ANDECE
Paseo de la Castellana, 226
28046 - Madrid
Teléfono: 913238275
Email: andece@andece.org
www.andece.net



ANEFHOP

ANEFHOP
Bretón de los Herreros, 43
28003 - Madrid
Teléfono: 914416634
Email: anefhop@nauta.es
www.anefhop.com



ANFAH

ANFAH
Serrano, 240
28010 - Madrid
Teléfono: 914570784
Email: info@anfah.org
www.anfah.org



FEDERACIÓN DE ÁRIDOS FdA

FEDERACIÓN DE ÁRIDOS
Travesía de Tellez, 4
28007 - Madrid
Teléfono: 915522526
Email: secretariafda@aridos.info
www.aridos.info



IECA
INSTITUTO ESPAÑOL DEL CEMENTO Y SUS APLICACIONES

IECA
José Abascal, 53
28003 - Madrid
Teléfono: 914429311
Email: tecnico@ieca.es
www.ieca.es



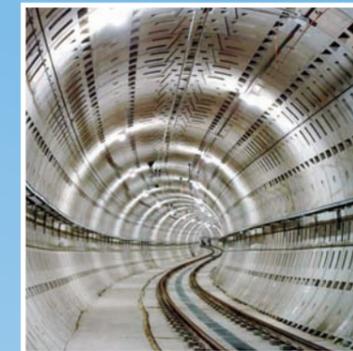
Instituto para la Promoción de Armaduras Certificadas

IPAC
Orense, 58 - 10º C
28020 - Madrid
Teléfono: 915567698
Email: buzon@ipac.es
www.ipac.es



Agrupación de fabricantes de cemento de España

OFICEMEN
José Abascal, 53
28003 - Madrid
Teléfono: 914411688
Email: marketing@oficemen.com



PLATAFORMA TECNOLÓGICA ESPAÑOLA DEL HORMIGÓN










Principales prestaciones y características del hormigón que mejoran la Sostenibilidad

- Emplea fuentes de recursos naturales prácticamente inagotables (calizas y arcillas para la producción del cemento, añadiendo áridos y agua para la fabricación del hormigón).
- Es reciclable, en su totalidad, al término de la vida útil de la construcción, posibilitando el ahorro de áridos naturales.
- El agua puede ser reciclada de la usada en la limpieza de la propia amasadora, posibilitando el ahorro de agua natural .
- Las explotaciones de recursos naturales se rehabilitan, al término de la explotación, integrándose en el paisaje y colaborando al mantenimiento de la biodiversidad del Medio Ambiente.
- Es un material muy durable que permite construcciones con vida útil superior a 100 años.
- No envejece por la acción del sol.
- Ofrece una masa capaz de aportar inercia térmica a los edificios con contorno de hormigón. En ellos el ahorro de energía de climatización compensa muy ampliamente las emisiones de CO₂ necesarias para la fabricación del cemento contenido en el hormigón y del propio hormigón. Produce ahorro neto de emisiones de CO₂ a lo largo de la vida útil del edificio.
- Como pavimento en carreteras ahorra combustible durante la rodadura de los vehículos y, en consecuencia, ahorra emisiones de CO₂ durante la vida útil de la carretera.
- La disminución de las operaciones de conservación y mantenimiento induce la reducción de emisiones de CO₂ durante la vida útil de las infraestructuras y edificios de hormigón.
- El empleo de adiciones en el cemento o en el hormigón y el de áridos no naturales en la fabricación de hormigones no estructurales, colabora en la disminución, o anulación, de vertederos procedentes de la industria o de la demolición de construcciones obsoletas.
- La capacidad de inertización del hormigón evita afecciones a las aguas, a los suelos o al aire, por efecto de lixiviación o difusión de gases.
- Los hormigones de alta y ultra-alta resistencia permiten reducir la relación masa/resistencia y, además, aumentan la durabilidad.
- El hormigón en contacto con la atmósfera captura CO₂ de modo compatible con la durabilidad, lo que contribuye a mejorar el balance de emisiones de CO₂ a lo largo de la vida útil de la construcción.
- En la etapa de demolición de lo construido, ya obsoleto, y posterior reciclado, la captura de CO₂ atmosférico es relevante mejorando el balance de emisiones de CO₂ o los ahorros netos de CO₂ producidos a lo largo de la vida útil de la construcción.
- Es incombustible y sometido al fuego no desprende sustancias tóxicas para las personas ni nocivas para el Medio Ambiente.

- Es un material bien conocido, fiable y disponible en cualquier punto de la geografía española. Su aprovechamiento para mejorar la Sostenibilidad puede ponerse en práctica de inmediato.
- Es un material económico.
- Su masa evita fenómenos de inestabilidad, en las estructuras, por acciones aerodinámicas y vibraciones.
- Resiste la acción del fuego, sin necesidad de protecciones específicas, actuando como protector de los bienes construidos o contenidos en el interior de la construcción.
- Es resistente a la intemperie y a los actos vandálicos.
- No necesita incurrir en gastos significativos de conservación ni mantenimiento.
- El hormigón puede emplearse tradicionalmente y mediante elementos prefabricados, de manera que el usuario dispone de alternativas para optimizar la eficacia y la competitividad.

- La resistencia al fuego del hormigón es una protección de las vidas de los usuarios y de las personas que se encuadran en los equipos de extinción del incendio.
- El hormigón se expresa en formas, texturas y coloridos a elección del usuario siendo capaz de aportar la dignidad estética a la obra construida, de acuerdo con las intenciones de los autores de la misma.
- Los hormigones autocompactantes facilitan una puesta en obra más ergonómica.
- El hormigón proporciona una buena capacidad de aislamiento acústico que contribuye a la habitabilidad confortable de los edificios con contorno de hormigón.

EMISIONES DE CO ₂ VINCULADAS AL HORMIGÓN (t CO ₂ /m ³)			
Hormigón		H ≤ 25 MPa	H > 25 MPa
Componentes * (Fabricación)	Cemento	0,17980	0,25720
	Áridos	0,00251	0,00234
	Aditivos	0,00044	0,00044
Hormigón * (Fabricación)	Hormigón	0,00063	0,00063
Transporte * (Componentes y Hormigón)	Transporte	0,01346	0,01346
TOTAL		0,19684 (t CO₂/m³)	0,27407 (t CO₂/m³)

* Valores medios representativos

La Sostenibilidad considera aspectos:

- Medioambientales y Energéticos.
- Económicos.
- Sociales.