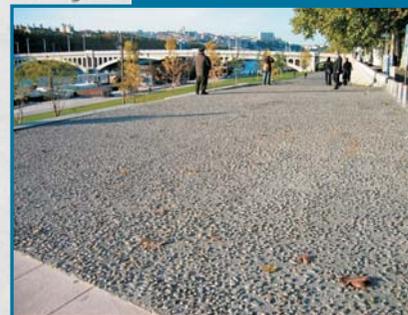


## ¿SABÍA USTED QUE LOS PAVIMENTOS DE HORMIGÓN ...

- Son los más duraderos.  
Es la única solución con una vida de servicio de más de 30 años sin precisar rehabilitaciones estructurales ni renovaciones superficiales. El mantenimiento es prácticamente inexistente.
- Son los de menor coste total a lo largo de la vida de servicio y en muchos casos también los de coste de ejecución más reducido.
- Minimizan el consumo de carburante de los vehículos pesados.
- Apuestan claramente por la sostenibilidad y por el respeto al medio ambiente.
  - En la fabricación del cemento puede utilizarse una gran variedad de residuos y subproductos.
  - Permiten utilizar áridos reciclados.
  - Capturan una parte del CO<sub>2</sub> producido por los vehículos.
  - En contacto con el agua no producen lixiviados.
  - Al final de su vida de servicio pueden ser reciclados en otros pavimentos de hormigón.
- Tienen un consumo nulo de derivados del petróleo.
- Son la alternativa que proporciona una mayor seguridad a los usuarios.
  - Poseen unas elevadas características antideslizantes que se mantienen a lo largo de la vida de servicio.
  - No arden ni desprenden sustancias tóxicas en caso de incendio, lo que hace que sean los más adecuados para la pavimentación de túneles.
  - Su gran resistencia a los efectos del tráfico y a los agentes atmosféricos reduce al mínimo los riesgos y molestias causados por las operaciones de mantenimiento.
- Tienen una superficie muy clara, que permite reducir los costes de iluminación.
- Disminuyen la temperatura de los entornos urbanos por su menor absorción de calor, lo que se traduce en épocas calurosas en un ambiente más agradable y en una disminución de los costes de refrigeración de los edificios.



Fotografías cortesía de Febelcem e IECA

# Pavimentos de hormigón, una apuesta por la durabilidad, la seguridad y el ahorro de combustible



José Abascal 53, 1º. 28003 Madrid  
Tel. +34 91 441 16 88  
www.oficemen.com



José Abascal 53, 2º. 28003 Madrid  
Tel. +34 91 442 93 11  
www.ieca.es



## VENTAJAS EN CARRETERAS Y AUTOPISTAS

### Los pavimentos de hormigón tienen un menor impacto energético

Los pavimentos de hormigón son una solución constructiva respetuosa con el medio ambiente porque disminuyen el consumo de combustible de los vehículos. Además, pueden usar materiales reciclados y pueden reciclarse, con el consiguiente ahorro energético provocado por la menor extracción de materias primas. El consumo de energía y las emisiones del hormigón durante su fabricación y puesta en obra son mucho menores que los de otras mezclas que precisan una elevada temperatura para llevar a cabo estas operaciones. Tienen larga duración y mínimo mantenimiento.

### Los pavimentos de hormigón reducen el impacto ambiental

En la construcción de este tipo de vías es posible utilizar materiales locales estabilizados, con lo que disminuyen notablemente los costes de obtención y transporte de estos materiales. Por otra parte, el hormigón reduce sustancialmente el espesor necesario de la capa de base, por lo que se requiere menor volumen y movilización de materiales reduciendo el impacto ambiental.

### Los pavimentos de hormigón son una solución segura

En los pavimentos de hormigón es posible obtener texturas con unas características antideslizantes muy elevadas que se mantienen a todo lo largo de su vida de servicio. Por otra parte, no se producen deformaciones en su superficie. Las operaciones de conservación son además muy reducidas, lo que también aumenta la seguridad de los usuarios, ya que estadísticamente se ha comprobado que el mayor número de accidentes se produce en zonas de obra, por lo que eliminar las operaciones de mantenimiento repercute directamente en la disminución de la siniestralidad.

### Los pavimentos de hormigón son innovadores

En la actualidad se pueden diseñar soluciones específicas para cada situación: ultrabaja sonoridad, colores, alta capacidad drenante, etc. Adicionalmente, las operaciones de mantenimiento se han simplificado notablemente gracias al empleo de nuevos materiales como las resinas sintéticas, los hormigones superplastificados o los tratamientos superficiales.

### Los pavimentos de hormigón no contaminan

Las altas temperaturas no afectan a las características reológicas del hormigón ni producen la volatilización de alguno de sus componentes. Además, el hormigón no contamina durante su ejecución y en contacto con el agua no produce lixiviados, siendo más estable que otros materiales en cualquier condición climática.

### Los pavimentos de hormigón son más económicos

Los pavimentos de hormigón son más económicos porque los precios del petróleo han encarecido otras alternativas y porque necesitan un mínimo mantenimiento. Gracias a su durabilidad, su coste global es menor e incluso, en bastantes casos, el coste de su construcción es inferior.

### Los pavimentos de hormigón prolongan la vida de los vehículos

Debido a la rigidez y durabilidad de los pavimentos de hormigón, las roderas son inexistentes y prácticamente no se producen baches ni grietas. Ello previene daños en los vehículos, prolongando su vida y minimizando su mantenimiento. Además, es posible obtener los mismos niveles de confort de rodadura y de sonoridad que con otros materiales.

### Los pavimentos de hormigón son la mejor solución para túneles

El hormigón es el mejor material para pavimentos de túneles por su mínimo mantenimiento, por su mayor claridad y, sobre todo, porque es seguro frente al fuego. El hormigón no es inflamable, no emite gases tóxicos ni humos en los incendios y después de los mismos mantiene la integridad de su estructura, por lo que ésta puede ser reparada fácilmente con garantía.

## VENTAJAS EN OTRAS APLICACIONES

### Los pavimentos de hormigón son adecuados para vías de baja intensidad de tráfico

Los pavimentos de hormigón son una solución muy apropiada en caminos agrícolas y carreteras de poca densidad de tráfico. Sus costes de construcción los hacen especialmente competitivos en comparación con otras alternativas, siempre que sean equivalentes desde un punto de vista estructural. Por otra parte, no se producen roderas en los mismos ni deterioros de sus bordes, lo que es de gran interés en este tipo de obras, normalmente de ancho reducido y por las que el tráfico circula muy canalizado.

### Los pavimentos de hormigón no se deforman en vías de tráfico pesado

En las zonas de frenado y arranque de vehículos pesados el hormigón no se deforma, ni es susceptible de formación de roderas en pendientes pronunciadas. Los hormigones tienen un comportamiento fundamentalmente elástico, sin experimentar deformaciones permanentes, incluso en condiciones severas de tráfico pesado, intenso y lento y elevadas temperaturas. Esta circunstancia hace que este tipo de pavimentos sean especialmente indicados en zonas en las que es preciso limitar las tensiones transmitidas al terreno o cuando es imprescindible garantizar que no se presentaran deformaciones, como el caso de los vehículos guiados.

### Los pavimentos de hormigón son la mejor solución para aeropuertos

Actualmente no existe un sustituto para los pavimentos de hormigón en las áreas de estacionamiento de aeronaves en los aeropuertos, por su excelente resistencia a vertidos de combustible y de aceites. Por lo tanto, su durabilidad es mayor comparada con otras soluciones.

### Los pavimentos de hormigón disminuyen la temperatura en el centro de las ciudades

El uso de pavimentos de hormigón disminuye en varios grados la temperatura en el centro de las ciudades al reflejar la luz del sol, ayudando a combatir las islas térmicas urbanas.

### Las barreras de seguridad en hormigón son seguras y útiles

Las barreras de seguridad en hormigón son actualmente el dispositivo que mejor se adapta en las secciones con medianas estrechas gracias a su elevado nivel de contención. Por su altura también reducen el deslumbramiento de los coches que circulan en dirección contraria y pueden utilizarse como soporte de elementos de pantalla antideslumbrante y de sistemas de iluminación. Finalmente, sus costes de construcción son similares a los de otras soluciones, pero sus costes de mantenimiento son prácticamente inexistentes.

### Las barreras anti-ruido en hormigón reducen las emisiones acústicas

Debido a su elevada capacidad reflectante y aislante (propiciada por su elevada densidad), las barreras anti-ruido en hormigón son muy efectivas para reducir las emisiones acústicas del tráfico. La durabilidad del hormigón también es una ventaja.

### El hormigón es el mejor material para estructuras de drenaje

Las estructuras de drenaje, como alcantarillas y cunetas, son necesarias para un correcto comportamiento de los firmes. El hormigón es la mejor solución para las mismas, gracias a su durabilidad, su capacidad para adoptar diferentes formas y su mínimo mantenimiento.