

## FACTORES PARA LA SALUD

Se ha realizado una agrupación de los factores determinantes en salud, con el objeto de estudiar con más detalle la incidencia de la fabricación del cemento sobre cada uno de ellos y su repercusión sobre la salud de la población afectada.

### FACTORES POSITIVOS

#### CAMBIO CLIMÁTICO



El uso de combustibles alternativos con contenido de biomasa, permite la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> frente al uso de combustibles convencionales. **En Andalucía en 2019 se evitó la emisión de 118.400 toneladas de CO<sub>2</sub>**, equivalente a las emisiones anuales de 100.000 coches.

#### EMPLEO Y DESARROLLO ECONÓMICO



La actividad de las fábricas supone el mantenimiento de empleos directos e indirectos. En el conjunto de las fábricas andaluzas el empleo directo ascendió en 2019 a 542 personas, estimándose un empleo indirecto asociado de más de 1.500 personas. Adicionalmente también hay que tener en cuenta el pago de tasas que recaen sobre el municipio. Se estima que cada fábrica aporta más de 2,5 millones de euros de media en impuestos, de los cuales un 36% corresponden a impuestos a nivel autonómico y local.

#### ECONOMÍA CIRCULAR



La industria cementera andaluza **evita cada año que más de 470.000 toneladas de residuos acaben enterrados en vertederos** gracias a la **recuperación material y energética**, contribuyendo a la **simbiosis industrial**, clave para alcanzar la transición del modelo lineal a un modelo circular.

En 2019 el **porcentaje de sustitución energética en Andalucía alcanzó un 31%**. Aunque esta tendencia se ha venido incrementando en los últimos años, aún estamos muy lejos de las tasas de sustitución de otros países europeos, donde el porcentaje de sustitución de combustibles fósiles se encuentra en valores cercanos al 80%.

### FACTORES CONSIDERADOS NO DETERMINANTES:

- » CONSUMO DE MATERIAS PRIMAS Y ENERGÍA
- » SUELOS Y AGUAS SUBTERRÁNEAS
- » AGUAS RESIDUALES

- » PRODUCCIÓN DE RESIDUOS
- » ALTERACIÓN DEL PAISAJE
- » RIQUEZA MONUMENTAL O PAISAJÍSTICA

### FACTORES NEGATIVOS

#### RUIDO



La **fente principal de ruido en los municipios donde se encuentran las cementeras está asociada al tráfico rodado**. No obstante, en todas las instalaciones se han adoptado medidas protectoras y correctoras, tales como realización de controles periódicos, cerramientos de equipos e instalaciones, disposición de pantallas arbóreas, etc. Partiendo de los resultados de los estudios acústicos realizados, se ha concluido que **la afectación de las instalaciones sobre la población más cercana no es significativa**.

#### TRÁFICO Y MOVILIDAD



La actividad cementera precisa de un alto movimiento de vehículos terrestres y/o marinos. En las instalaciones se ha dispuesto de vías de comunicación adecuadas y alternativas para que ello no interfiera en el desarrollo y la actividad de la población afectada.

### FACTOR AIRE AMBIENTE

Como consecuencia de las emisiones tanto canalizadas como difusas de cada una de las instalaciones que podrían incidir sobre la calidad del aire, se ha estudiado específicamente y de manera cuantitativa la incidencia de los contaminantes emitidos por las instalaciones sobre la salud de la población.

**Es importante destacar que se ha verificado de manera generalizada el cumplimiento de los valores límite de emisión registrados en cada una de las Autorizaciones Ambientales Integradas (AAI) de las instalaciones.**

**Mediante un análisis en profundidad de este factor, SE HAN OBTENIDO LAS SIGUIENTES CONCLUSIONES:**

- » **Para los contaminantes característicos de la actividad sobre los que existen valores de referencia**, se ha puesto de manifiesto que la contribución de las cementeras a la calidad del aire del entorno no es relevante y por tanto **no suponen una incidencia significativa para la salud de la población en general**.
- » **Para los contaminantes SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> y partículas**, los valores calculados **se encuentran dentro de los valores límites legales para la protección de la salud humana**.



COMO CONCLUSIÓN FINAL DEL ESTUDIO, SE CONSIDERA QUE **EXISTE UNA COMPATIBILIDAD ENTRE LA SALUD Y EL BIENESTAR INDIVIDUAL Y COLECTIVO Y LA ACTIVIDAD DE LAS INSTALACIONES CEMENTERAS EN ANDALUCÍA, EN BASE A LOS DIFERENTES FACTORES DETERMINANTES ANALIZADOS, NO SÓLO DESDE EL PUNTO DE VISTA AMBIENTAL, SINO TAMBIÉN DESDE UN PUNTO DE VISTA SOCIAL Y DE LA SALUD.**



### ESTADO DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL ENTORNO DE LAS INSTALACIONES

En la caracterización del entorno de las fábricas se ha analizado el porcentaje de cumplimiento existente en las estaciones de calidad del aire próximas a cada una de las instalaciones y para los contaminantes medidos. **Se ha obtenido un 100% del cumplimiento de los valores límite de calidad del aire**, según los parámetros recogidos en el Real Decreto 102/2011 relativo a la Mejora de la Calidad del Aire, para los siguientes contaminantes:

- » SO<sub>2</sub>
- » NO<sub>x</sub>
- » PM10
- » PM2,5
- » Benceno
- » CO
- » Metales (As, Cd, Ni, Pb)
- » Benzo(a)pireno

**Se puede afirmar que en el entorno de todas las instalaciones la calidad del aire puede catalogarse como buena/muy buena**. La adaptación de las fábricas a las Mejores Técnicas Disponibles (MTDs) es una garantía del cumplimiento legal de las emisiones a la atmósfera, la generación de ruidos, residuos, etc.

## VALORACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LA SALUD DEL SECTOR CEMENTERO EN ANDALUCÍA

### ANTECEDENTES

El Informe de la Valoración del Impacto sobre la Salud (VIS) del sector cementero en Andalucía ha sido elaborado en el marco del **VI Acuerdo de Valorización Energética y la Sostenibilidad de la Industria Andaluza del Cemento**, firmado entre AFCA, UGT-FICA Andalucía y CCOO del Hábitat de Andalucía.



### CARACTERÍSTICAS DEL INFORME

El informe se ha realizado por iniciativa de los distintos agentes sociales y empresas del sector cementero andaluz y presenta **UN CARÁCTER VOLUNTARIO** respecto a la exigencia legal.

### ELABORADO POR LA CONSULTORA



Ha sido elaborado según los criterios establecidos en la **Guía publicada por la Consejería de Salud de la Junta de Andalucía para la Evaluación del Impacto en Salud de proyectos sometidos a instrumentos de prevención y control ambiental en Andalucía**, en aplicación del Decreto 169/2014 de 9 de diciembre, para cada una de las instalaciones cementeras operativas en Andalucía y su situación actual de funcionamiento.

## LA SALUD Y SUS DETERMINANTES



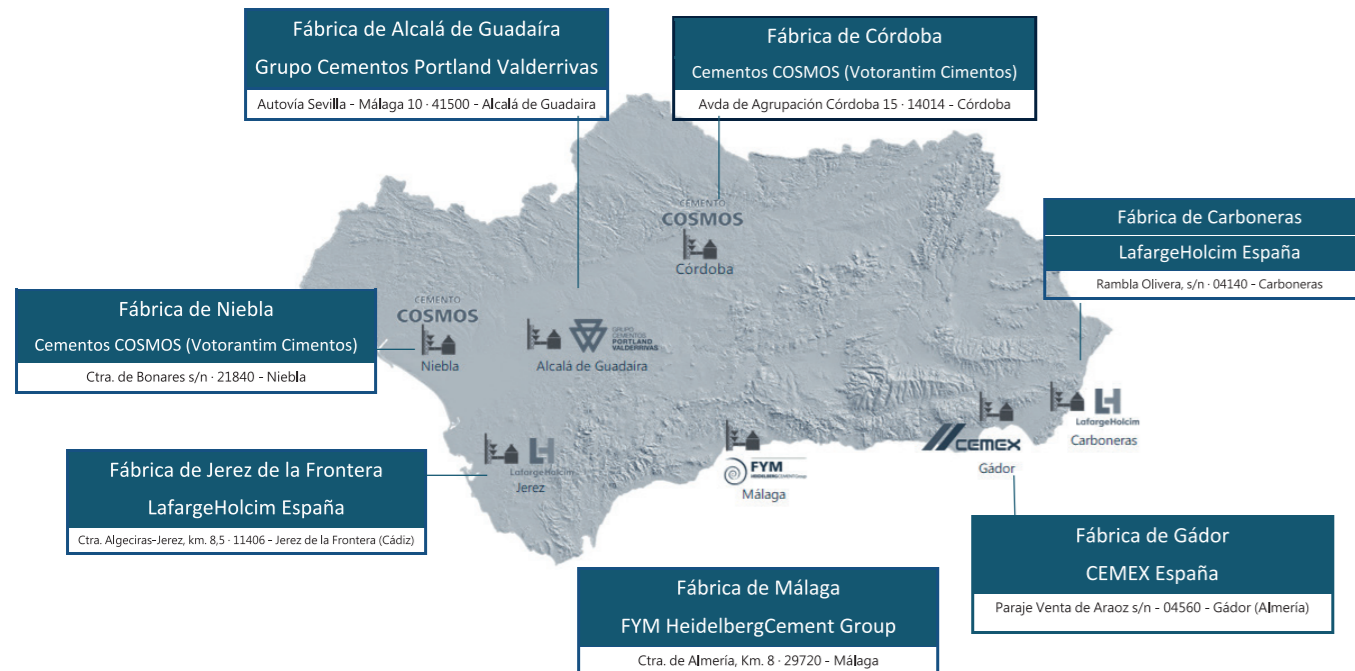
Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), **la salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social**, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades. Sus factores determinantes se definen en la **Ley de Salud Pública de Andalucía** como “el conjunto de factores personales, sociales, económicos y ambientales que determinan el estado de salud individual y colectiva”.

La **VIS** forma parte del procedimiento de la **Evaluación de Impacto en Salud (EIS)**, que en el caso del sector cementero andaluz ha permitido **identificar, describir y valorar los factores sociales, económicos y ambientales** que determinan el estado de salud individual y colectivo de la población potencialmente afectada por las actividades de la fabricación de cemento y clínker, existentes y autorizadas.



La metodología que propone el Manual para la Evaluación del Impacto en Salud para realizar una VIS consta de varias etapas o fases. A continuación se presentan los principales resultados obtenidos en el informe sobre la valoración del impacto sobre la salud del sector cementero en Andalucía:

### FÁBRICAS DE CEMENTO EN ANDALUCÍA



## CARACTERIZACIÓN DE LA POBLACIÓN

### CERCANÍA DE LA POBLACIÓN



El 50% de las instalaciones se encuentran próximas a grandes núcleos de población (>5.000 habitantes).



El 17% se sitúa en las proximidades de poblaciones medianas (1.000-5.000 hab.).

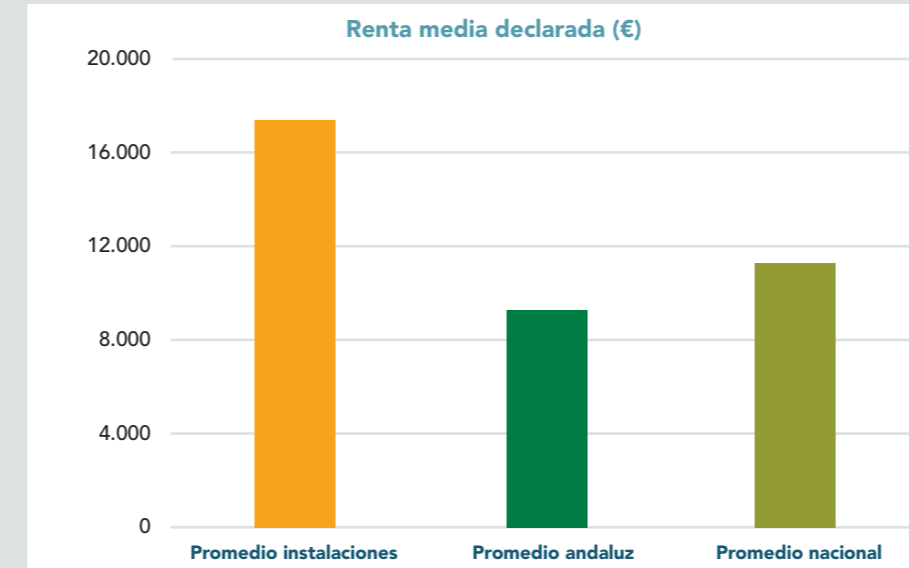


... y el 33% se encuentran próximas a poblaciones pequeñas (<1.000 hab.).

**Cada estudio se ha realizado considerando poblaciones dentro de un radio de 2,5 km, superior al marcado en la normativa (1.000 m).**

### EL SECTOR CEMENTERO GENERA VALOR Y CREA RIQUEZA EN SU ENTORNO

Pese a que la tasa de paro correspondiente a los municipios donde se encuentran las instalaciones industriales analizadas es superior a la media provincial y andaluza, **la renta media declarada en estos municipios se sitúa muy por encima de la media nacional y andaluza.**



### ANÁLISIS DE LA TASA DE MORTALIDAD

Todas las instalaciones se encuentran en municipios cuya tasa de mortalidad está por debajo de la media nacional y autonómica, exceptuando una instalación ubicada en un municipio caracterizado por la elevada edad de su población, y por tanto, con una mayor tasa de mortalidad asociada.



## TRANSPARENCIA Y PARTICIPACIÓN CIUDADANA

El sector cementero considera desde hace años la participación ciudadana como un derecho y uno de los principios rectores de la salud pública, en consonancia con la **Ley de Salud Pública de Andalucía**.



Todas las instalaciones suministran la siguiente **INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL**, que tiene carácter público:

- » Cumplimiento del condicionado de la **Autorización Ambiental Integrada (AAI)**.
- » Reporte anual del **Registro Estatal de Emisiones y Fuentes Contaminantes (PRTR)**.
- » Acceso a la información ambiental a través de la **Red de Información Ambiental de Andalucía (REDIAM)**.
- » A través de la **Red de Vigilancia y Control de la Calidad del Aire de Andalucía**.



Adicionalmente, en todas las instalaciones de forma generalizada, se llevan a cabo **ACTUACIONES DE COMUNICACIÓN** con el entorno:

- » Reuniones anuales con vecinos y grupos de interés.
- » Visitas a las instalaciones.
- » Colaboración con instituciones públicas y privadas en patrocinios y convenios.
- » Actuaciones educativas en universidades, institutos y colegios.
- » Donaciones económicas y materiales.
- » Líneas de comunicación directa con la población.
- » Campañas de información sobre valorización.
- » Encuestas para conocer la opinión de la población sobre la actividad de fabricación de cemento.