

IMPACTO DE LOS MERCADOS
DE MATERIAS PRIMAS,
SUMINISTROS Y SERVICIOS EN
EL SECTOR DE PREFABRICADOS
DE HORMIGÓN

AÑO 2022

FEBRERO 2023

INFORME SOLICITADO POR:



Arthursen

Consultoría y desarrollo de negocio

Informe solicitado por:

ANDECE

Informe elaborado por:

Arthursen, S.L.

Dirección del estudio

Luis Aragoneses

Socio Director

www.arthursen.com

Fecha de publicación:

Febrero 2023

© Todos los derechos reservados. Queda prohibida su publicación total o parcial sin autorización expresa.

Índice

Resumen ejecutivo 2022.....	4
I. Introducción	7
II. Marco de referencia.....	8
A. Situación internacional	8
B. Situación nacional mercado de la construcción.	10
C. El sector del prefabricado de hormigón en España.....	13
III. Impacto en costes	16
A. Materias Primas.....	16
1. Cemento	16
2. Árido.....	18
3. Acero.	19
4. Aditivos.....	22
B. Servicios y suministros.	24
1. Energía.....	24
2. Transporte y fletes.....	29
C. Costes Financieros y morosidad.	32
1. Tipos de interés.	32
2. Morosidad.	33
D. Costes Salariales.....	355
E. Costes Medioambientales.....	35
IV. Impacto en la cuenta de resultados	37
V. Evolución futura	39
A. Materias Primas.	39
1. Acero.	39
2. Cemento.	40
3. Árido.....	41
4. Aditivo.	41
B. Energía.	42
1. Electricidad.	42
2. Combustible.....	43
3. Gas Natural.	44
C. Economía Española.	45
Notas Metodología:.....	46
Fuentes:.....	48

Resumen ejecutivo 2022

Las expectativas depositadas, una vez superado el COVID, basadas en la normalización de las cadenas de suministro y en la recuperación de la demanda y de los estímulos a la economía pronto se vieron frustrados con el fenómeno de **la guerra Ucrania – Rusia el 25 de febrero de 2022**.

Por otro lado, si bien **habíamos experimentado un año récord en la subida de los precios de las materias primas durante 2021**, desde determinados estamentos de la economía se nos intentó hacer creer sobre el carácter temporal de dichos incrementos. Nada más lejos de la realidad: dichos incrementos fueron percolando progresivamente, con desiguales resultados, pero siempre en términos alcistas, en las cadenas de valor traduciéndose en **una inflación como no se veía desde enero de 2009**.



En este contexto, a finales del primer semestre del ejercicio los síntomas inequívocos de ralentización y el debilitamiento de la demanda, junto a las políticas restrictivas emprendidas a nivel monetario (cese de compra de deuda y subidas de tipos, fundamentalmente en el caso europeo) redujeron

significativamente las previsiones de crecimiento (rondando el 0% e incluso la recesión técnica en muchos países de la zona euro). Las **volatilidades de los mercados de materias primas** fueron la tónica dominante. Por un lado, se tradujeron en bajadas de los precios de algunas materias primas y suministros; en otros casos, volvieron a acompañarse de alzas en los precios (cemento, áridos).

Tanto en los suministros y como el transporte, la variación precios acumulada a lo largo del ejercicio respecto al año anterior se va a ver reflejada de manera notable en la cuenta de resultados, experimentando alzas nada habituales muy vinculadas a

la escalada de precios de la energía que hemos vivido y seguimos experimentando.

Si a los anteriores efectos, le sumamos:

- i) **El impacto de las subidas del tipo de interés**, y por ende el encarecimiento de la financiación
- ii) El **repunte final del año de la morosidad** y de los concursos de acreedores, con un más que previsible aumento de la insolvencia y retraso en el cobro
- iii) **El incremento de los costes salariales**, con especial mención a la subida del SMI y las cotizaciones sociales

... nos enfrentamos a un escenario de costes lleno de dificultades con incremento de la presión en la traslación a precios a los clientes.

Los impactos experimentados a lo largo de 2022 en el sector han sido los siguientes:

Concepto	Variación Anual (1)	Variación acumulada (2)	Notas ⁱ
Aprovisionamientos			
Cemento	22,7%	15,2%	4
Árido	16,3%	12,0%	4
Acero	4,3%	32,2%	4
Aditivos	6,6%	26,9%	4
Suministros			
Electricidad	-41,9%	70,7%	5
Gas Natural	2,4%	110,6%	5
Gasóleo	25,0%	44,3%	5
Transporte			
Tte. Carretera	17,5%	12,4%	5
Fletes	-11,3%	51,2%	5
Tipo de interés (3)	352	158	5

Fuente: Elaboración Propia resumen datos del análisis.

... ¡habiendo experimentado una caída en el volumen de ventas del 0,65% y experimentado una fuerte subida pero insuficiente en precios del 15,1% !

(1) responde a la pregunta de cómo han variado los precios desde hace un año a fecha de medición de la tasa (diciembre 2021 a diciembre 2022). Ver nota i en metodología

(2) Responde a la pregunta de cuánto es el impacto en costes acumulado de este año a fecha de medición (diciembre 2021 a diciembre 2022). Ver nota iii en metodología.

(3) Medido en puntos básicos, no en porcentaje

Notas: Ver resto de notas en metodología final.

¹ Fuente INE: IPRI diciembre 2022 para prefabricados de Hormigón

Estas subidas afectan de forma distinta a las empresas, especialmente en función del “mix” de producto que comercialice, estando mucho más afectadas aquellas que comercialicen productos armados o pretensados, donde el impacto del acero es muy superior **y de la energía consumida. Igualmente, estas subidas afectan de forma muy diferente a las empresas que más obra civil y vinculación con la administración tengan.**

Si trasladamos todos esos impactos sobre la cuenta de resultados media del sector **el resultado más significativo esperado para 2022 es una caída de márgenes.** El problema adicional es que **“llueve sobre mojado”** dado que el incremento de costes de materias primas y energía en 2021 también redujo notablemente estos márgenes. **En 2022 concretamente, el “Beneficio antes de Impuestos” (BAI) para una empresa tipo caería, en el escenario “normal”, un 30% aproximadamente en 2022** (a pesar de haber subido los precios un 15,1%). En un escenario “desfavorable” (bajo las hipótesis de una mayor vinculación a la administración, más ventas de productos armados y peor estructura energética), difícil sea que la empresa no entre en pérdidas en 2022. Inclusive en un escenario “favorable” (bajo las hipótesis de una menor vinculación a la administración, al producto no armado y mejor estructura energética), no se recuperaría la rentabilidad de años precedentes. Estos resultados anticipan un impacto en la línea de flotación del sector y cuyos resultados particulares variarán en función de cada empresa



En una situación donde las cuentas de resultados se van a ver afectadas, y **unas previsiones de crecimiento de la economía para 2023 muy reducidas** (entre el 1,2% y 2% según distintos organismos nacionales e internacionales), a pesar de la previsible bajada esperada para este año, **cuesta pensar en el esfuerzo inversor, de adaptación y de incremento de costes necesario para poder abordar la descarbonización que debe afrontar el sector.** Los primeros impactos bien a través de los costes del CO2 vía cemento, entre otros, bien vía impuestos y tasas (al plástico y los vertidos) son ya una realidad en este sentido. Se antoja especialmente crítico para este año la evolución de la obra pública y la materialización de los fondos **“Next Generation EU”**

I. Introducción

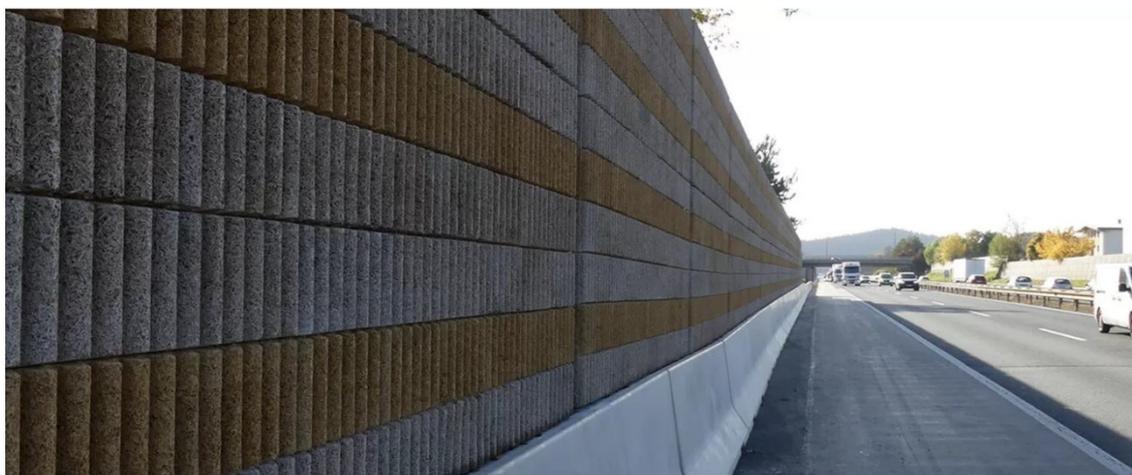
2022 ha sido y es un año de grandes cambios e incertidumbres. Más allá del intento por restablecer la situación económica antes del COVID y los problemas causados en la cadena logística a nivel internacional, el conflicto entre Ucrania y Rusia ha venido a desestabilizar las economías a nivel global. Las consecuencias derivadas de esta guerra sobresalen por encima de todo lo demás, especialmente en Europa y específicamente a través del alza del precio de la energía en general y del gas en particular que ha impactado la estructura de costes de las empresas y producido un efecto inflacionista como no habíamos visto en décadas.

El objetivo de este informe es proporcionar un desglose y consolidación de los impactos que han tenido lugar en el mercado de materias primas (acero, cementos, árido, etc.), suministros (electricidad, gas, gasóleo, etc.), servicios (transporte) y otros costes relevantes (financieros, de morosidad y salariales) dentro del sector del prefabricado de hormigón en España en 2022.



II. Marco de referencia

La acelerada recuperación de la actividad, inicialmente en China, seguida del resto del mundo, tras los fuertes parones iniciales de la pandemia en marzo de 2020, ha coincidido con una lenta recuperación de la capacidad productiva y de distribución logística de las distintas materias primas. Este desajuste entre oferta y demanda conduce a la inestabilidad y subida generalizada de los precios de insumos industriales, tanto en el ámbito de materias primas, como en insumos asociados a la energía, los combustibles y el transporte, trasladándose paulatinamente a las estructuras de costes de toda la cadena de valor en detrimento de la opinión de algunos analistas que vaticinaban impactos coyunturales breves. Además, el mencionado conflicto entre Rusia y Ucrania ha impactado específicamente en el precio y suministro de gas, y por ende, de la electricidad, intensificando las tensiones inflacionistas y potenciando políticas monetarias más restrictivas (subidas de tipos) para poder luchar contra la misma en un entorno adicionalmente caracterizado por una gran debilidad en la demanda.



A. Situación internacional

Desde una perspectiva histórica (2017-2022) puede observarse la escalada en el precio de las materias primas a nivel internacional (“Dow Jones Commodity Index”). Como podemos observar a continuación, se dan importantes incrementos del precio tan pronto se reinició la actividad tras el COVID (2020) y afectó específicamente y con distinta intensidad a gran parte de los productos básicos (acero, aluminio, cobre, madera, gas natural, petróleo, etc.) e incluso a productos elaborados

(semiconductores, componentes, productos químicos, etc.). Esta escalada de precios mantuvo su particular “rally” alcista durante todo el primer semestre del año 2022 donde las alertas empezaron a aflorar dada la debilidad de la demanda, por lo que se produjeron caídas generalizadas en los precios de los “commodities”, aunque como veremos más adelante con excepciones.

**EVOLUCIÓN DOW JONES COMMODITY INDEX 2022.
BASE 100 = ENERO 2017**

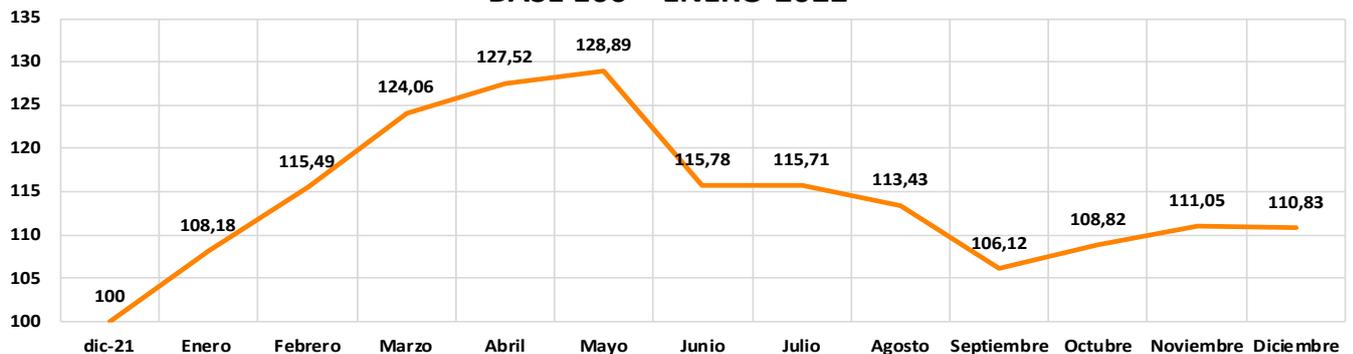


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Spglobal

Dec 22

La evolución durante el año 2022 ha sido la siguiente:

**EVOLUCIÓN DOW JONES COMMODITY INDEX 2022.
BASE 100 = ENERO 2022**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Spglobal

Como observamos, la subida desde 2020 ha sido continuada, sin embargo, cuando alcanza su pico en mayo del 2022, el precio de las materias primas a nivel internacional empieza a estabilizarse en su mayoría, siendo todavía muy alto respecto los niveles históricos. La mayor parte de los expertos coinciden que la desaceleración económica ha puesto fin a precios excepcionalmente altos respaldados por la demanda

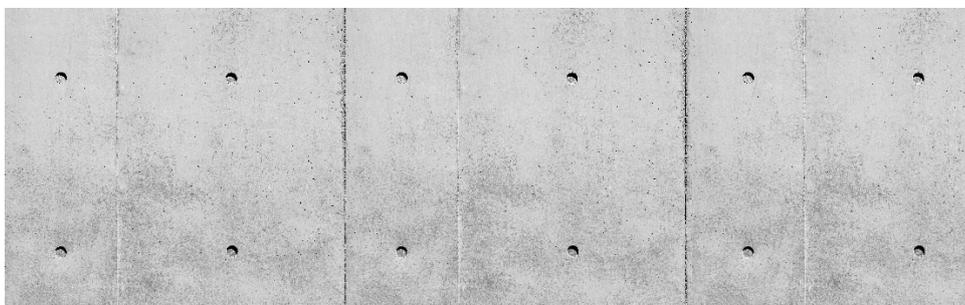
acumulada postpandemia. A esta citada bajada generalizada de precios del 3er trimestre, le ha acompañado cierto repunte en el 4º trimestre (aluminio, cobre, caucho) alentado por mayor expectativa de demanda vinculada a una relajación de las medidas covid en China. La evolución de este último país será previsiblemente la que marque la tónica de la demanda y precios a nivel mundial durante 2023.

B. Situación nacional mercado de la construcción.

El incremento de costes de los materiales de construcción arrastra una variación acumulada anual a noviembre del 18,84% según la Administración².

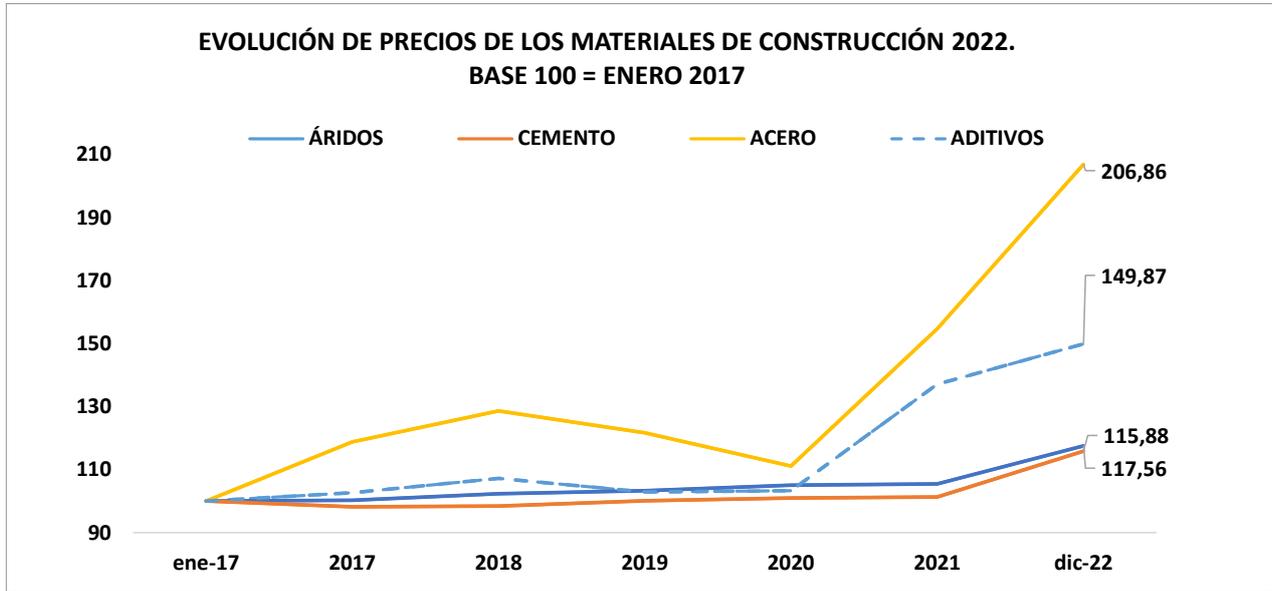
Este índice refleja el consumo de todos los materiales básicos utilizados en una construcción (cemento, mortero, hormigón, acero, yeso, madera, cerámica, carpintería, vidrio, instalaciones, iluminación, electrodomésticos, etc). Tanto de la ingeniería civil como de la edificación (residencial, no residencial, rehabilitación e ingeniería civil).

Si desglosamos del índice anterior los componentes que más afectan al sector del prefabricado de hormigón (árido, cemento y acero) y lo enfrentamos a la propia evolución de los precios de los prefabricados podemos observar que los principales elementos inflacionistas son el acero utilizado para las construcciones pretensadas (por el porcentaje de subida experimentado) y el cemento (por el peso que tiene en el total aprovisionamientos).



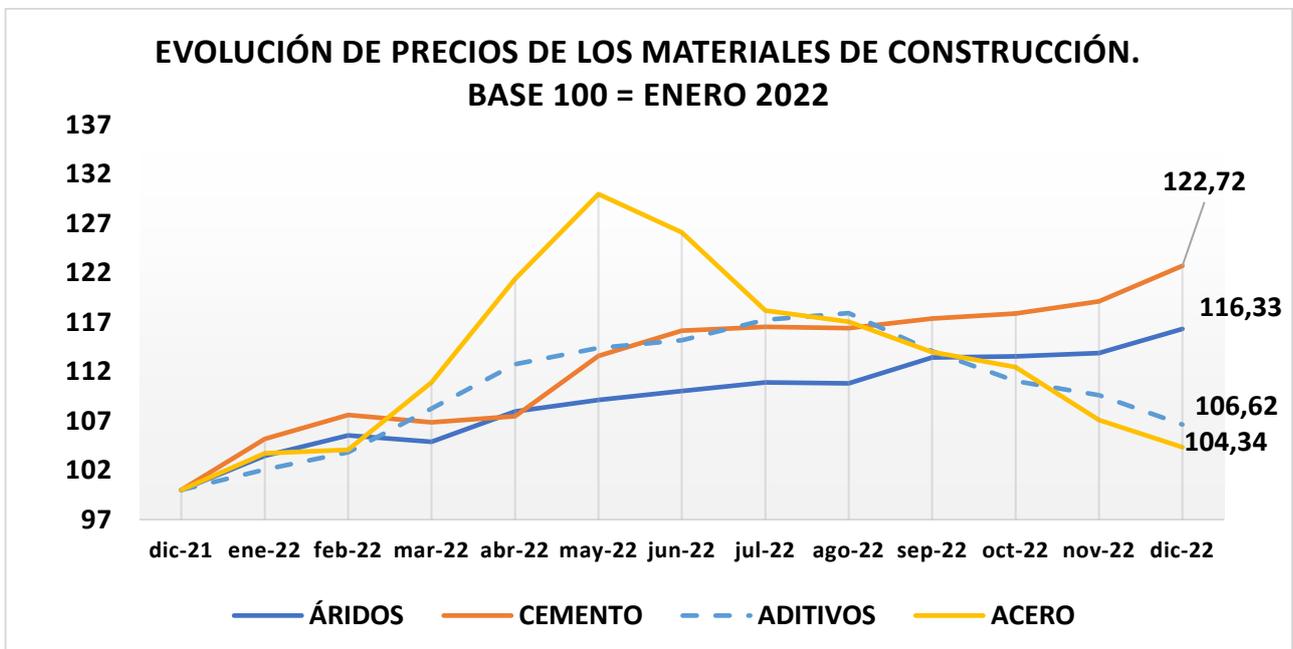
² Índice de costes del sector de la construcción. MITMA

Gráficamente:



Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Datos diciembre 2022 estimados como tendencias de 12 últimos meses del material excepto acero que utiliza tendencia 6 últimos meses. Medias anuales.)

Tal y como se puede ver en esta gráfica (y que posteriormente analizaremos de manera individualizada), el precio de las distintas materias primas incorporadas a este estudio ha tenido un comportamiento diferente a lo largo del periodo analizado.



Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (Datos diciembre 2022 estimados como tendencias de 12 últimos meses del material excepto acero que utiliza tendencia 6 últimos meses)

En el caso de los áridos y el cemento, estos han mantenido su particular escalada de precios ya iniciada con fuerza en 2021. En cuanto al acero, se trata de una materia prima cuyo precio es mucho más volátil y destaca su notable incremento de precios desde inicios de la pandemia hasta el mismo mayo del 2022. A partir de ese momento, se produjeron caídas generalizadas interrumpidas en los últimos meses del ejercicio, donde ha vuelto a repuntar como veremos con posterioridad.

En este contexto, conviene destacar que:

- Para las empresas españolas, la revisión de precios de obra civil se sujeta a los índices anuales de precios de las materias y del coste de la mano de obra, publicados por el Instituto Nacional de Estadística. Estos índices son el criterio guía para la estimación del coste de obras civiles, en acuerdos entre empresas del sector y Administraciones Públicas, de acuerdo con el Decreto 1359/2011 de 7 de octubre por el que se aprueba la relación de materiales básicos y las fórmulas tipo generales de revisión de precios de los contratos de obras y de contratos de suministro de fabricación de armamento y equipamiento de las Administraciones Públicas.
- Desde la promulgación de **la ley para la desindexación de la Economía Española** (Ley 2/2015, de 30 de marzo), la revisión de los contratos solo será posible en determinadas circunstancias. Entre ellas figura que la obra haya alcanzado al menos un 20% de su ejecución y hayan pasado al menos dos años desde la formalización del contrato, de modo que los dos primeros años de cualquier contrato de obra pública está exento de revisión.
- El 2 de marzo de 2022 se ha publicado en el BOE y entra en vigor el Real Decreto-ley 3/2022 que incorpora **medidas excepcionales en materia de revisión de precios en los contratos del sector público** de obras ante la subida de los precios de las materias primas en 2021.
- No obstante, las condiciones de esta ley expresan que quedan sujetas, en todo caso, al cumplimiento de los artículos 270 y 290 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público. Estos artículos reflejan que el mantenimiento del equilibrio económico del contrato es una prioridad y que

justifica, en caso de causa de fuerza mayor, la modificación del contrato, pero obliga a las empresas a emprender estos procedimientos contra la administración para no verse perjudicados. En un porcentaje elevado de ocasiones, el Sector del Prefabricado no puede acceder a solicitar dicha revisión en precios “directamente” en tanto que no son las empresas del sector las que facturan a la Administración sino a través del constructor o contratista ganador de la licitación pública, por lo que quedan a expensa de estos.



C. El sector del prefabricado de hormigón en España

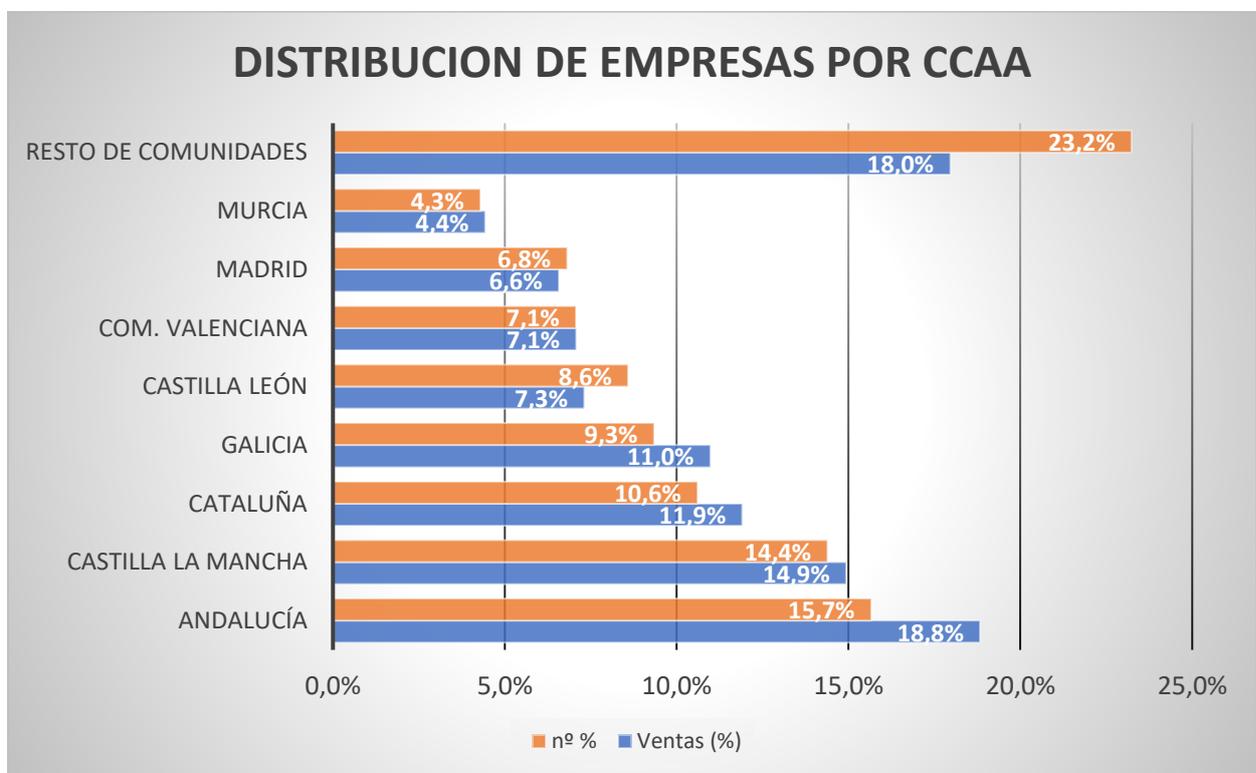
El prefabricado de hormigón es una pieza lista para su instalación en el sector de la construcción. Dichas piezas se pueden utilizar en multitud de soluciones constructivas como:

- estructuras y cimentación,
- forjados y cubiertas,
- cerramientos,
- pavimentos,
- mobiliario urbano,
- canalizaciones,
- y otras soluciones de obra civil.

El sector del prefabricado de hormigón se agrupa en España bajo el CNAE 2361 – Fabricación de elementos de hormigón para la construcción. En los últimos años el número de empresas que se agrupan en dicho CNAE se ha ido reduciendo.

Se trata además de un sector en el que la mayoría de las empresas son pequeñas (el 94,8% de las empresas facturan menos de 10.000.000€ al año).

En cuanto a la ubicación y la facturación de las empresas por comunidades autónomas en 2020, se distribuyen de la siguiente forma:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de elnforma.

El grado de concentración geográfica en función del número de empresas puede considerarse moderado, ya que las primeras 8 Comunidades Autónomas son la sede de un 76,77% de las empresas, distribuyéndose las demás entre el resto. Andalucía es donde se asientan un mayor número de empresas del sector.

Por otra parte, la concentración geográfica atendiendo a la cifra de negocio puede valorarse como moderada, ya que el 82,04% de las ventas del sector son realizadas por las empresas situadas en las 8 primeras Comunidades Autónomas.

En lo que respecta a la cuenta de resultados de una empresa media del sector, la estructura de la misma es la siguiente:

<i>Importes en Euros</i>	2018		2019		2020		2021e	
	IMPORTE	% SOBRE VENTAS						
Cifra de negocio	2.708.212	100,0%	3.068.056	100,0%	2.995.759	100,0%	3.337.321	100,0%
Aprovisionamientos	-1.470.069	-54,3%	-1.663.227	-54,2%	-1.581.650	-52,8%	-1.919.633	-57,5%
Gastos de personal	-553.872	-20,5%	-617.097	-20,1%	-637.461	-21,3%	-629.439	-18,9%
Otros gastos de explotación	-532.266	-19,7%	-571.199	-18,6%	-567.898	0,0%	-653.259	0,0%
EBITDA	152.006	5,6%	216.533	7,1%	208.750	7,0%	134.991	4,0%
Amortización del inmovilizado	-74.409	-2,7%	-74.274	-2,4%	-74.274	-2,5%	-74.274	-2,2%
Otros resultados	18.243	0,7%	11.394	0,4%	11.394	0,4%	11.394	0,3%
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	95.840	3,5%	153.652	5,0%	145.870	4,9%	72.111	2,2%
Resultado financiero	-3.026	-0,1%	-9.973	-0,3%	-9.973	-0,3%	-9.973	-0,3%
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	92.814	3,4%	143.679	4,7%	135.897	4,5%	62.137	1,9%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de elnforma y cuestionarios de contraste sectoriales.



A continuación, pasamos a analizar el impacto de los mercados de materias primas, suministros y servicios en el sector de prefabricados de hormigón.

III. Impacto en costes

A. Materias Primas

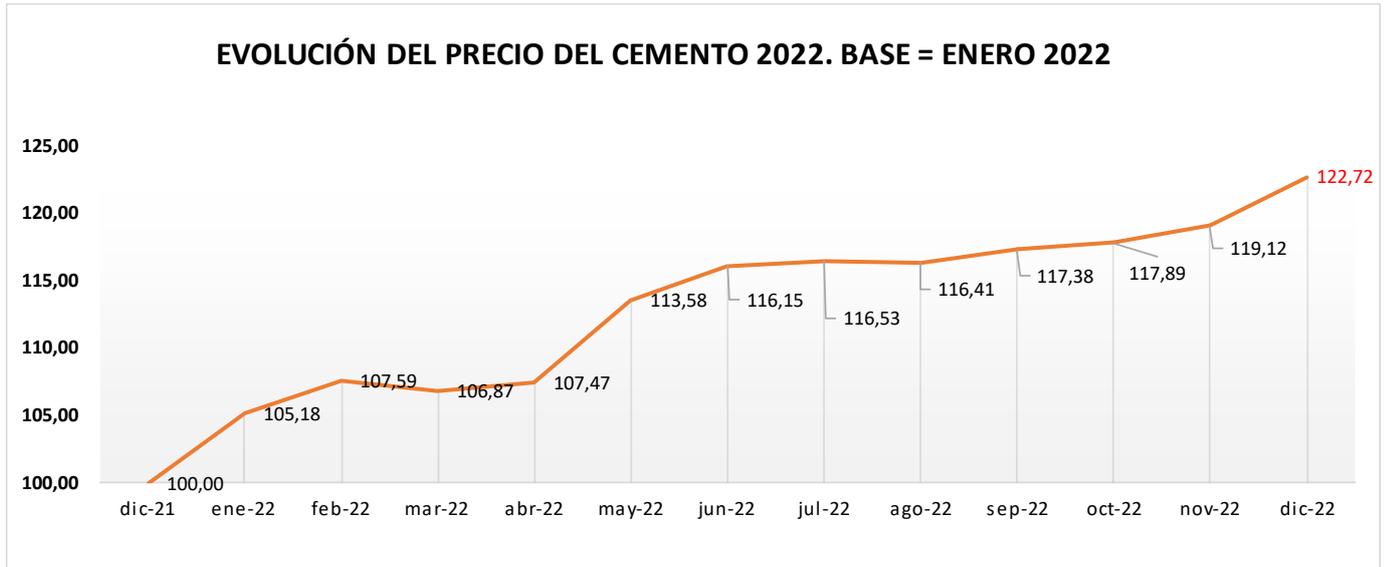
1. Cemento

El cemento Portland es el utilizado generalmente en la fabricación del hormigón. Es, además, el componente principal de la mezcla y supone una parte muy significativa del coste de fabricación del hormigón utilizado en los prefabricados. Su consumo en toneladas o su impacto en costes varía en función de la familia de producto y de las características técnicas del producto demandado, manteniendo, a efectos ilustrativos, la siguiente relación en peso entre los componentes para la fabricación del hormigón (no armado o pretensado) de 3 / 2 / 1 (Árido / Cemento / Agua).

Según datos oficiales provisionales el consumo del cemento cayó un 0,6% en 2022 concluyendo un 2º semestre de retroceso para este indicador. El consumo acumulado del año (a diciembre de 2022) ascendió a 14.916.878 Tm de cemento, 87.552 Tm menos respecto al mismo período de 2021 (15.004.430 Tm). Como podemos ver, no se han cumplido las previsiones marcadas por OFICEMEN que esperaban una evolución positiva, próxima al 5%, para alcanzar así un consumo de cemento de 15,6 millones de toneladas.

Por otra parte, en lo que a precios se refiere, los datos aportados por el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana reflejan una variación anualⁱⁱ del 19,51% (de incremento a noviembre de 2022. Estimación de cierre a diciembre 22,72% lo que supondría un incremento medio de costes durante el año del 15,19%).

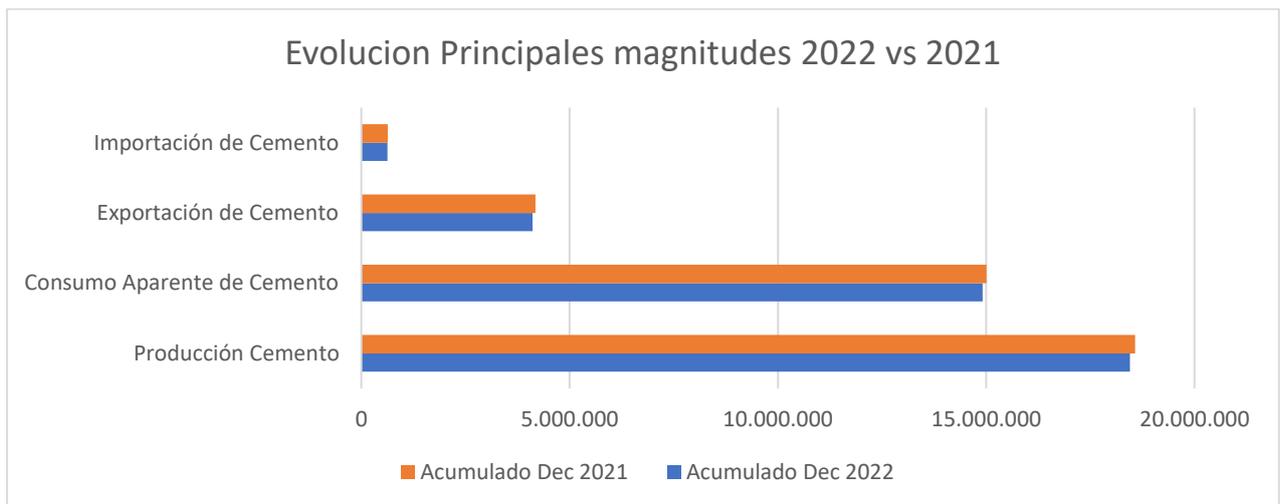
Gráficamente podemos ver el comportamiento del precio del cemento en España desde enero hasta noviembre de 2022 (y avance previsto según tendencia para diciembre 2022). Dichas previsiones están en línea con las manifestaciones del sector cementero respecto a la tendencia al alza de los precios.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
 Diciembre 2022 estimado s/tendencia 12 últimos meses

El Instituto Nacional de Estadística en el Índice de Precios industriales (INE) arrojan un incremento de los precios industriales de la partida “Fabricación de cemento, cal y yeso” del 21,5% de los precios desde principios de año (a diciembre de 2022).

En lo que a volúmenes se refiere, podemos observar los resultados acumulados a diciembre de 2022 vs el ejercicio 2021, donde podemos apreciar la disminución del volumen. Esta disminución es especialmente relevante en tanto que las expectativas de crecimiento eran superiores para 2022 (5% de incremento).

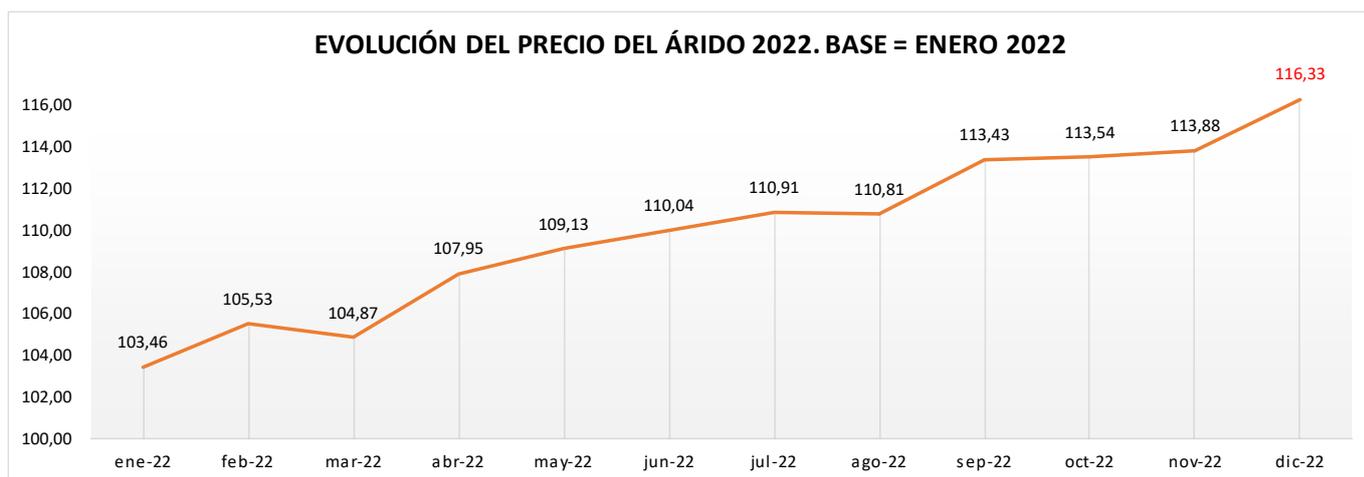


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo

2. Árido

Otro elemento relevante de la composición del coste del hormigón son los áridos. Una tonelada de hormigón (no armado o pretensado) está compuesta por aproximadamente un 50% de su peso de árido y su producción, a través de actividades extractivas y de molienda y criba, ambas exigentes en energía y sensibles a los cambios de precio de esta, por lo que los precios han ido, entre otros motivos, incorporando estos incrementos de costes en el precio.

Los datos del Ministerio arrojan un crecimiento continuado de los precios durante 2022, siendo la variación anualⁱ 14,09% (a noviembre de 2022. Estimación de cierre a diciembre 16,33% lo que supondría un incremento medio de costes durante el año del 12,02%) corroborando las noticias sobre las subidas del precio lanzadas desde las asociaciones sectoriales a principios de año.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
Diciembre 2022 estimado s/tendencia 12 últimos meses

El Instituto Nacional de Estadística en el Índice de Precios industriales (INE) arrojan un incremento de precios de la partida “Extracción de piedra, arena y arcilla” del 10,4% de los precios desde principios de año (a octubre de 2022)

3. Acero.

El acero es uno de los componentes que mayor volatilidad ha experimentado a lo largo del año 2022 y en consecuencia más ha afectado al escandallo de los prefabricados armados.

El acero es una de las aleaciones (mezcla de metales) más innovadoras y flexibles, utilizadas en el sector de la construcción, el transporte (tanto tierra, mar o aire), las infraestructuras, el hogar, la investigación, etc.

El comportamiento del precio del acero tanto a nivel nacional como internacional responde a los siguientes factores:

- El uso generalizado del acero y el dominio de China en la producción mundial de este material (también en su consumo), provoca que cualquier fluctuación en la economía China tenga un impacto importante en la industria siderúrgica a nivel global. En este caso la pandemia de Covid-19 en 2020 provocó el cierre de la región siderúrgica de China, pero no frenó de igual manera la demanda de acero. La reducción de la oferta ya contribuyó a la subida del precio del acero. Cuando China se recuperó del cierre, a la entrada del verano de 2020, sus principales compradores en Europa y Estados Unidos mitigaron ligeramente la demanda, pero poco después experimentó un importante repunte, que encareció todavía más los precios. Esta escalada alcista se ha mantenido hasta mayo de 2022 donde la desaceleración de las economías en general y China en particular terminó derivando en una caída generalizada de los precios durante el 2º semestre de 2022, aunque todavía en un nivel de precios muy superior al nivel de precios histórico.
- Los recortes de producción de las acerías chinas, principal fabricante mundial, provocadas tanto por una regularización del exceso de capacidad como por un cambio en la política energética China (al igual que Europa y resto de países desarrollados, China está inmersa en un cambio de modelo energético hacia fuentes menos contaminantes. Las acerías son grandes consumidoras de energía y se han visto afectadas por este cambio de política más sostenible pero que ha implicado una reducción de la producción).

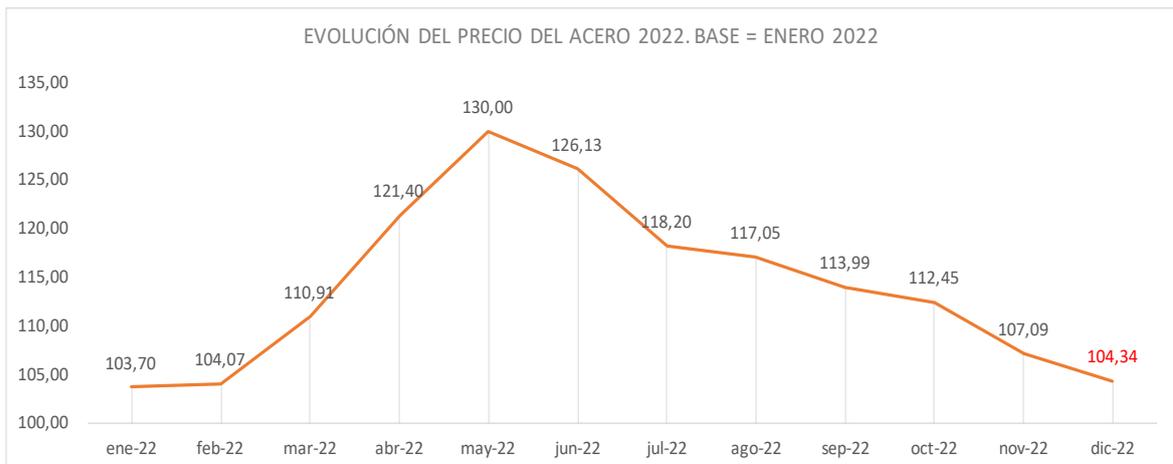
- En la actualidad el acero es el metal más producido con diferencia. Las fluctuaciones en el precio de este material implicarán grandes consecuencias económicas (tanto a nivel macroeconómico como micro). Por tanto, podemos decir, que un aumento del precio del acero afecta desde un acuerdo entre industrias o gobiernos entre diferentes países hasta las políticas de un gobierno determinado en su país o las decisiones individuales de los consumidores, como beneficiar una industria determinada.
- Un incremento muy elevado del coste energético. El cambio del modelo energético hacia modelos más sostenibles en un contexto mundial de estrategias circulares ha provocado una sustitución de fuentes energéticas basadas en combustibles fósiles (carbón/petróleo) hacia otras fuentes menos contaminantes, (gas natural fundamentalmente), lo que ha multiplicado la demanda de este producto y encarecido el coste de la factura eléctrica nacional e internacional de manera directa, y de fabricación del acero de manera indirecta.
- Igualmente se ha producido un cambio en la política arancelaria europea, limitando o encareciendo determinadas exportaciones. En este mismo contexto, la eliminación de parte de las barreras arancelarias por EEUU a Europa ha propiciado que un porcentaje de la producción europea de acero se redirija a dicho mercado, encareciendo el coste de adquisición del mismo.
- A corto plazo, la reducción de la actividad productiva en Europa (15% en 2022) tanto por el descenso de la producción por motivo de la guerra de Ucrania como por la deslocalización de determinadas producciones (ie: Arcelor Mittal) fuera de Europa debido a los elevados costes de producción ha afectado igualmente a la evolución de los precios.

En resumen, el acero es un material con el precio muy volátil y extremadamente sensible a las crisis (como podemos ver en marzo de 2020 con el COVID – 19 y actualmente con la guerra entre Rusia y Ucrania).

A la escalada de precios del acero durante el primer semestre del año, se han venido produciendo continuas rebajas en el mismo hasta final de año. Los precios del acero laminado en caliente en Europa se han mantenido relativamente estables durante los

últimos meses, no obstante, la fuerte escalada acumulada ha puesto en una difícil situación a la industria metalúrgica española y a todas las industrias que usan los metales para transformarlos.

La variación anual, tomando los datos conocidos por el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, es del 9,46% (a noviembre de 2022. Estimación de cierre a diciembre 4,34% lo que supondría un incremento medio de costes durante el año del 32,21%).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana
 Diciembre 2022 estimado s/tendencia 6 últimos meses



El INE en el Índice de Precios industriales (INE) arroja un incremento de precios de la partida “Fabricación de productos básicos de hierro, acero y ferroaleaciones” del 1,2% de los precios desde principios de año (acumulado a diciembre de 2022).

	ÍNDICE Anifer	Variación con respecto mes anterior	Variación con respecto mismo mes año anterior
dic-21	178,1	0,73%	65,55%
ene-22	188,72	5,96%	49,83%
feb-22	183,33	-2,86%	48,66
mar-22	258,72	41,13%	122,53%
abr-22	276,5	6,87%	131,28%
may-22	268,21	-3%	78,44%
jun-22	224,19	-16,41%	36,18%
jul-22	189,95	-15,27%	8,86%
ago-22	187,65	-1,21%	10,89%
sep-22	235,76	25,63%	44,43%
oct-22	209,65	-11,07%	31,04%
nov-22	194,32	-7,31%	9,90%
dic-22	185,25	-4,67%	4,02%
ene-23	186,06	0,44%	-1,41%

Fuente: Índice Anifer de precios para la barra de acero corrugado 2022.

Si específicamente miramos el acero corrugado, el más consumido por el sector del prefabricado de hormigón, el índice Anifer presenta una subida del precio a lo largo de 2022 del 4,02%.

4. Aditivos.

Para analizar esta materia prima, entre otros, tenemos que hacer referencia a las notas informativas publicadas por ANFAH (Asociación Nacional de Fabricantes de Aditivos para el Hormigón y el Mortero). En concreto, ya desde marzo de 2002, la Asociación aborda la inestabilidad en los precios, y anticipa las dificultades para suministrar las cantidades de productos demandados por el mercado a lo largo del 2022, provocados por la volatilidad en los precios (de los productos derivado del petróleo, así como el aumento del coste de transporte de dichos productos) y determinadas limitaciones logísticas.

Al haber habido un incremento de precios en el coste del transporte, este sector cae en una situación crítica para la logística, además esta situación ha empeorado y empeorará debido al aumento de huelgas y piquetes a lo largo de este año (marzo 2022), no anticipándose que la situación vaya a mejorar, pudiendo incluso, sufrir roturas de stock en algunas materias primas básicas, pues éstas están muy demandadas a nivel global.

Los incrementos de costes de energía, como son el gas o la electricidad, no son tan sensibles como otros sectores (cemento, áridos...) pero igualmente tienen repercusión en los costes de producción.

El peso de esta materia prima es menos relevante (inferior al 5% de media de aprovisionamientos en una cuenta de resultados tipo), y, aunque no existen estudios oficiales recurrente respecto la evolución de precios durante 2022 (el consumo de este tipo de productos es muy específico y diverso), podemos tomar como referencia la variación de precios experimentada en lo que va de año (a diciembre de 2022) de la Fabricación de productos químicos básicos, compuestos nitrogenados, fertilizantes, plásticos y caucho sintético en formas primarias y de la Fabricación de otros productos químicos que asciende al 6,6% y 6,7% respectivamente según el IPRI. No obstante, debido a la escalada en precios de este ejercicio, el impacto en costes de (variación acumulada) para 2022 asciende a 31,09% y 22,74% respectivamente (una media del 26,91%).

Gráficamente, la evolución durante 2022 ha sido la siguiente:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE (IPRI) tomando como referencia la media ponderada de los epígrafes de Fabricación de productos químicos básicos, compuestos nitrogenados, fertilizantes, plásticos y caucho sintético en formas primarias y de la Fabricación de otros productos químicos.

B. Servicios y suministros.

1. Energía.

a) *Electricidad.*

Después del rally alcista de 2021 y de un primer semestre de 2022 con una elevada volatilidad y unos precios elevados, el segundo semestre de 2022 mantuvo progresivas y esperanzadoras bajadas en el coste de esta variable, no obstante, todavía con unos precios tres veces más elevados que a finales de 2020.

Las varias variables que influyen en el precio de la energía, son principalmente cinco: el mix de producción de electricidad que se dispone, las condiciones climatológicas, el precio de los derechos de emisión de CO₂, el precio de los combustibles y la demanda.

En el caso español, las causas que han generado este comportamiento son:

De carácter climático: asociadas a la menor generación de energía renovable (eólica) por las condiciones climáticas (y consecuentemente a la mayor demanda de gas natural para cubrir dichos déficits).

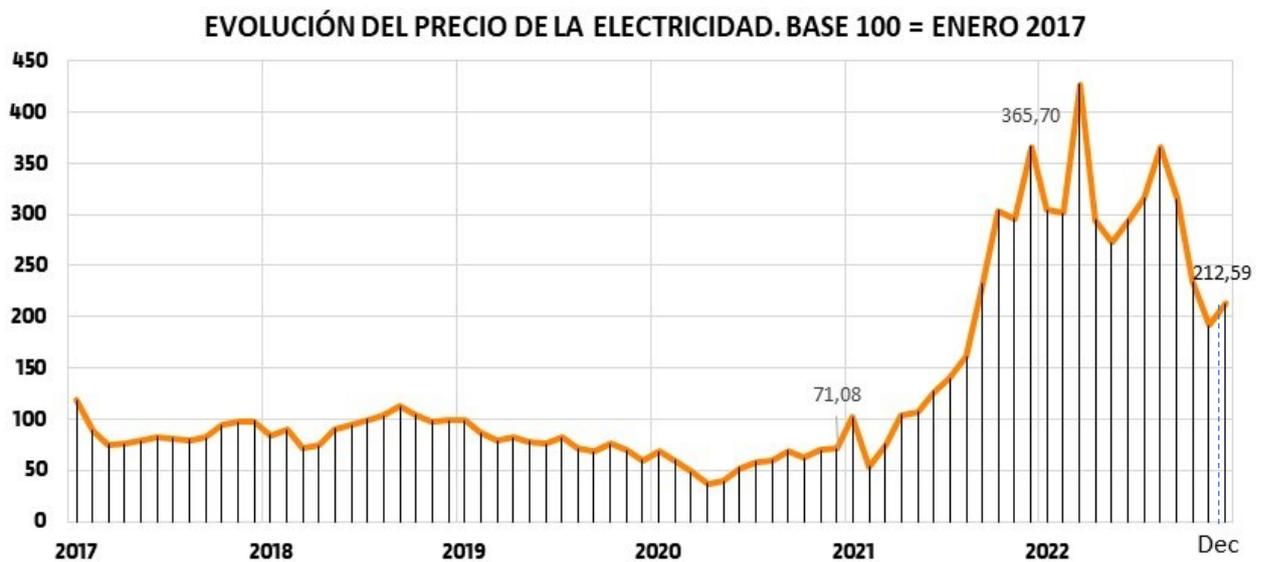
De carácter político: asociadas a las medidas gubernamentales de intervención de los precios del mercado.

De carácter económico:

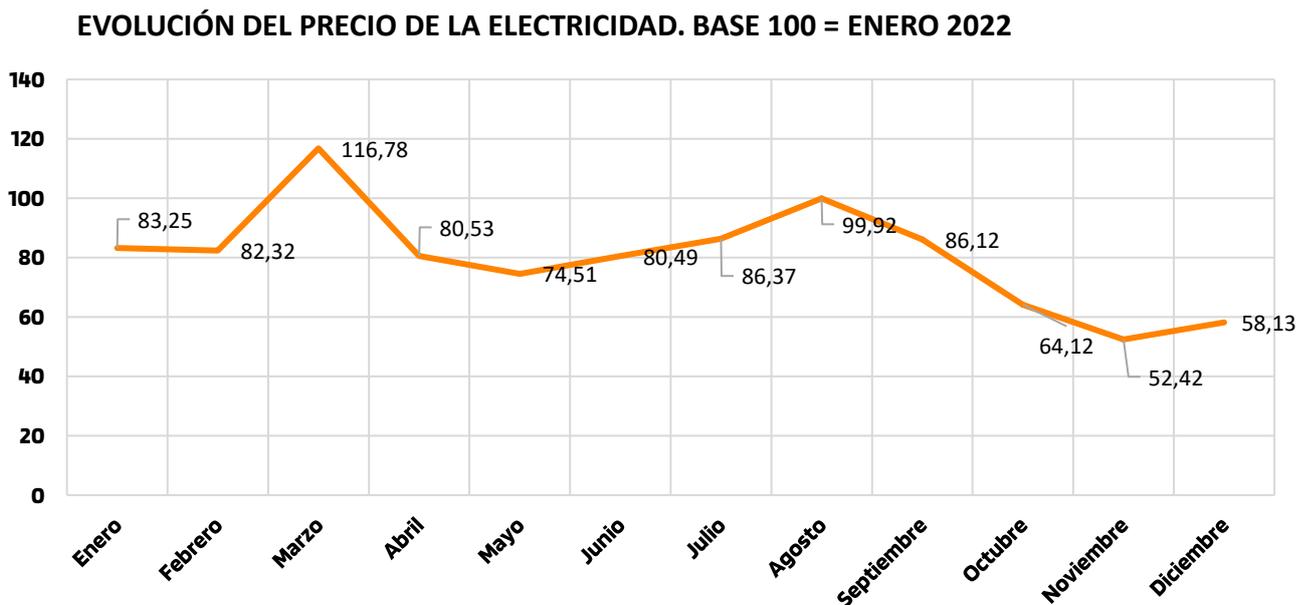
- Coste de las emisiones por CO₂: las centrales eléctricas de gas y carbón “pagan” para poder contaminar. Al subir su precio, las generadoras tienen que hacer frente a más gastos para poder producir energía. Las emisiones de CO₂, al igual que el precio del gas, han estado marcando récords en los últimos meses.
- Conflicto entre Rusia y Ucrania: el país siberiano posee el control de una gran parte de la producción mundial de gas y está aplicando restricciones como arma de guerra. Europa tiene una gran dependencia del gas ruso, éste suministra cerca del 40% de esta materia a los estados de la UE.

- Coste de las materias primas, como el gas: el aumento en el precio del gas natural, que es uno de los combustibles fósiles más usados para generar energía, hace que también suba el precio de la luz. Esto es así porque las centrales generadoras tendrán unos mayores costes a la hora de producir electricidad.

Estos factores explican la evolución del precio de la luz en este último año (al principio creciente pero luego se aprecia un descenso).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de REE



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de REE

En términos numéricos, si bien el precio de la electricidad ha disminuido un 41,69 % (de 252,19 a 146,6€/MWh) desde el inicio del año y proporciona cierto alivio respecto al comportamiento futuro de esta variable, la realidad si queremos analizar el impacto en costes es que la variación acumulada a diciembre muestra un incremento del 70,7%.

b) Gas natural

Una de las variables más convulsas de esta crisis alcista es el precio que ha adoptado el gas natural a lo largo del año.

Las tensiones políticas entre Marruecos y Argelia (deshabilitando el gasoducto de gas argelino a través de Marruecos) han reducido esta fuente de aprovisionamiento directa en España.

Además, se habría producido una caída de la demanda tanto a nivel doméstico y específicamente a nivel industrial, donde desde el mes de agosto-2022, se viene experimentando una importante reducción de la demanda respecto a lo inicialmente programado.

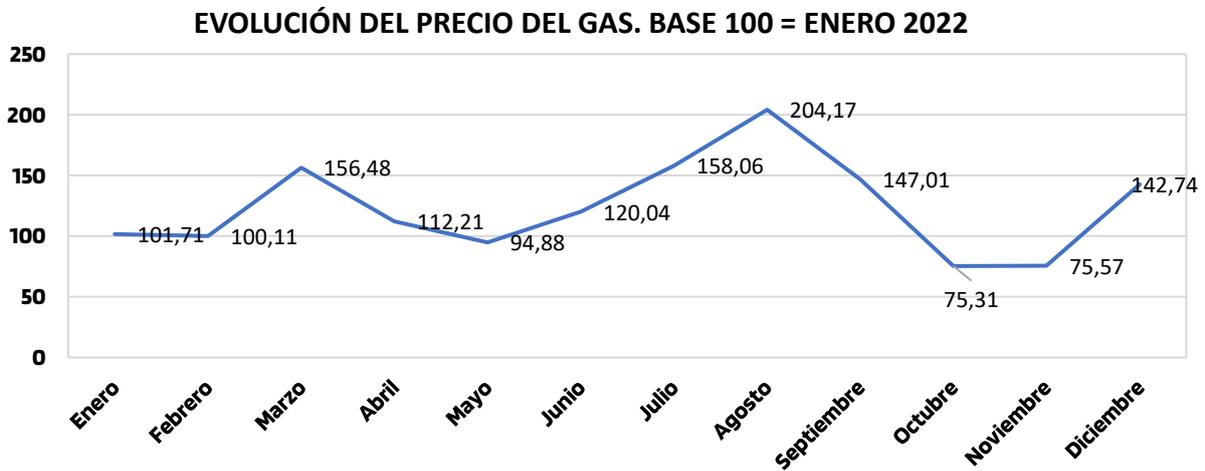
Por otra parte, el conflicto entre Rusia y Ucrania, está causando problemas de abastecimiento del gas en el norte de Europa, al tener una gran dependencia del gas ruso, ya que este suministra cerca del 40% de esta materia a los estados de la UE. Esta situación ha causado profunda revalorización del producto, agravada por la especulación que como hemos visto ha incidido en todas las materias primas en general y en el gas en particular.

Sin embargo, la intervención estatal y la existencia de un abastecimiento diversificado en la península ibérica son dos factores fundamentales para entender la caída acelerada del precio del gas en España desde agosto a noviembre y el desarrollo de su mercado interno. También debemos aflorar en esta bajada del precio del gas los siguientes factores:

- La Unión Europea ha adoptado oficialmente la normativa que obliga a llenar los depósitos comunitarios de gas al menos al 80% para el próximo otoño y a compartir las existencias entre países de la UE para amortiguar el impacto de una eventual ruptura total de suministro de Rusia.

- Esto ha producido que en Europa y también en España las reservas de gas están llenas debido al miedo a un invierno con escasez de gas. Según los datos de Enagás, los almacenes subterráneos alcanzan casi el 94% de llenado y los tanques de las seis regasificadoras españolas, un 80%. En el conjunto de la UE, las reservas están al 93%.
- Además, la llegada de un otoño cálido ha provocado el retraso en la llegada del frío y del encendido de las calefacciones, esto habría provocado desviaciones de la demanda, es decir, se ha producido una caída de la demanda tanto a nivel doméstico como industrial, lo que explica la notable bajada en precios de los meses de octubre y noviembre, aunque en diciembre, en pleno invierno y con la ampliación de las restricciones a Rusia, volvieron a repuntar los precios.

En términos cuantitativos y desde una perspectiva anual, estos efectos se han traducido en una ligera subida del precio en términos anuales (2,41% tomando las medias de precios de los meses de diciembre de 2021 y 2022) pero el impacto en costes tomando las medias acumuladas a lo largo de todo 2022 es del 110,61%



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Mibgas. Datos mensuales medias del mes.

c) Gasóleo

El comportamiento del precio de los combustibles va ligado al valor del barril brent de petróleo, al ser el elemento principal de su elaboración. Sin embargo, el gasóleo, al ser el combustible principal del transporte terrestre, goza en España de un mejor tratamiento fiscal con respecto a la gasolina.

Uno de los efectos más sorprendentes de la crisis energética es el incremento del precio del gasóleo hasta el punto de colocarse por encima de la gasolina. Esto no ocurría desde 2011 y se debe principalmente a la volatilidad de los mercados como consecuencia de la situación actual.

Las iniciativas anticontaminación, en áreas de desincentivar la demanda de turismos de gasoil, presentan una tendencia a la equiparación fiscal entre diésel y gasolina, resultando en un incremento aún mayor del que queda explicado por el precio del petróleo.

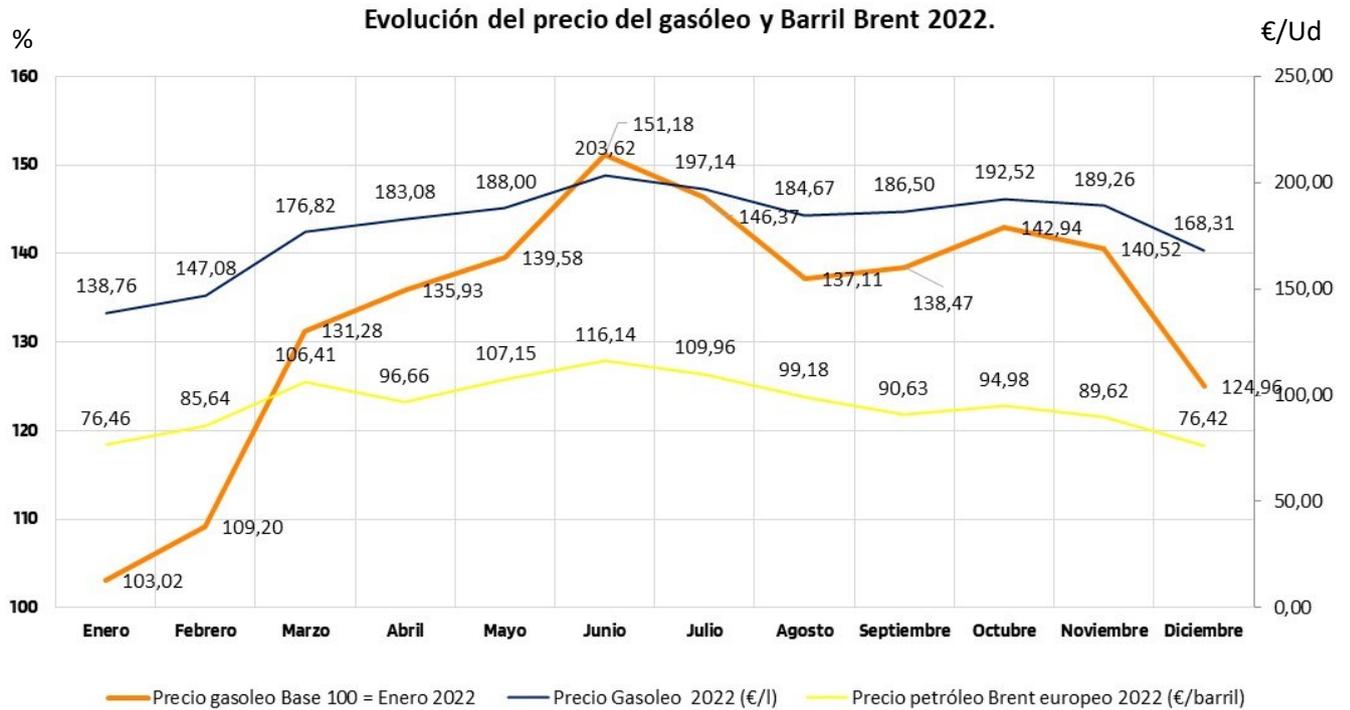
Y es que el precio del combustible no depende directamente del precio del crudo, sino de la cotización internacional de los productos refinados. Esto puede verse influenciado por cosas como una parada técnica en una refinería que genere una disminución de la oferta o un aumento de la demanda, algo habitual en invierno.

Además, el gasóleo se emplea frecuentemente también para alimentar determinadas calefacciones, por lo que su demanda está aumentando a medida que se acerca el invierno y las temperaturas bajan. Todo ello en una situación de elevadísima incertidumbre en la que el gas está en precios históricamente altos.

El precio del gasóleo en España se ha disparado desde que la guerra en Ucrania arrancara, el pasado 24 de febrero. El Gobierno como forma de aliviar la subida de precios ha implantado un descuento mínimo obligatorio de 20 céntimos por litro, descuento que algunas grandes petroleras han aumentado en 10 céntimos por litro. Además, dicho descuento se venía aplicando al precio final de venta con impuestos.

Podemos observar que se ha producido una variación de 25% en los precios a lo largo del año (de 1,34 a 1,68€/litro) lo que supone un incremento del coste medio soportado del 44,34%, (variación acumulada media experimentada en 2022).

Gráficamente:

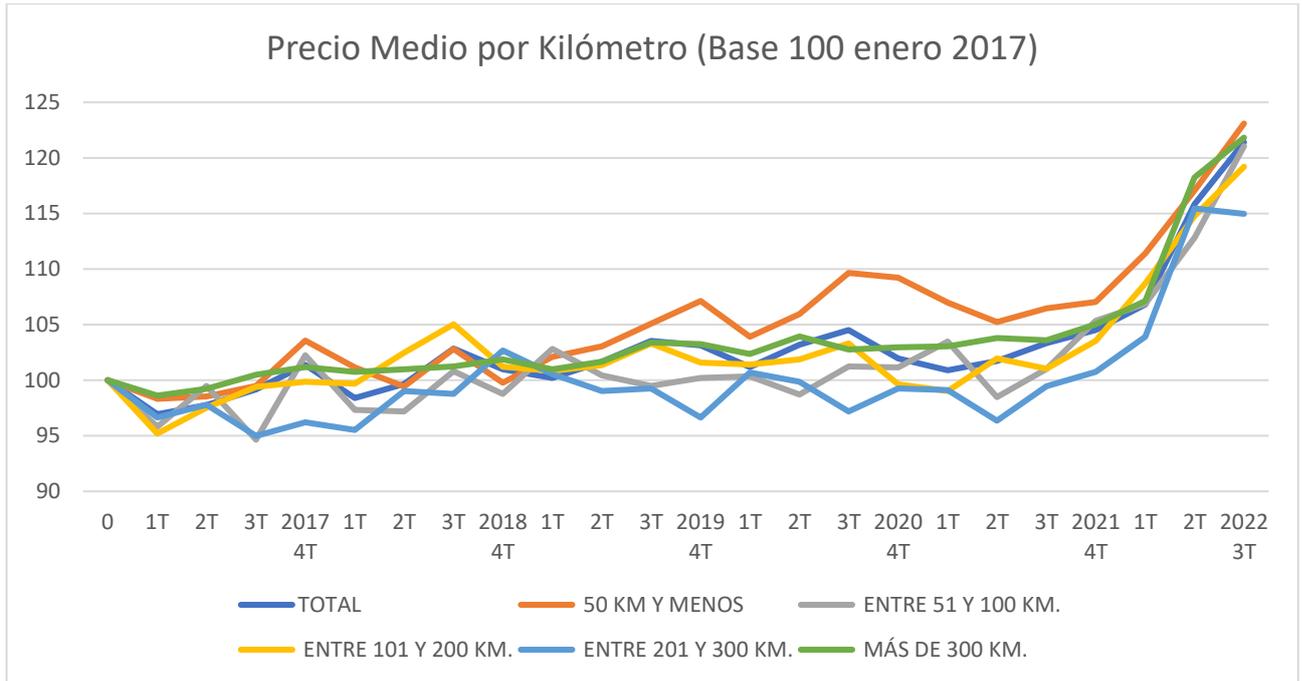


Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Confederación Española del Transporte de Mercancías/MITMA

2. Transporte y fletes

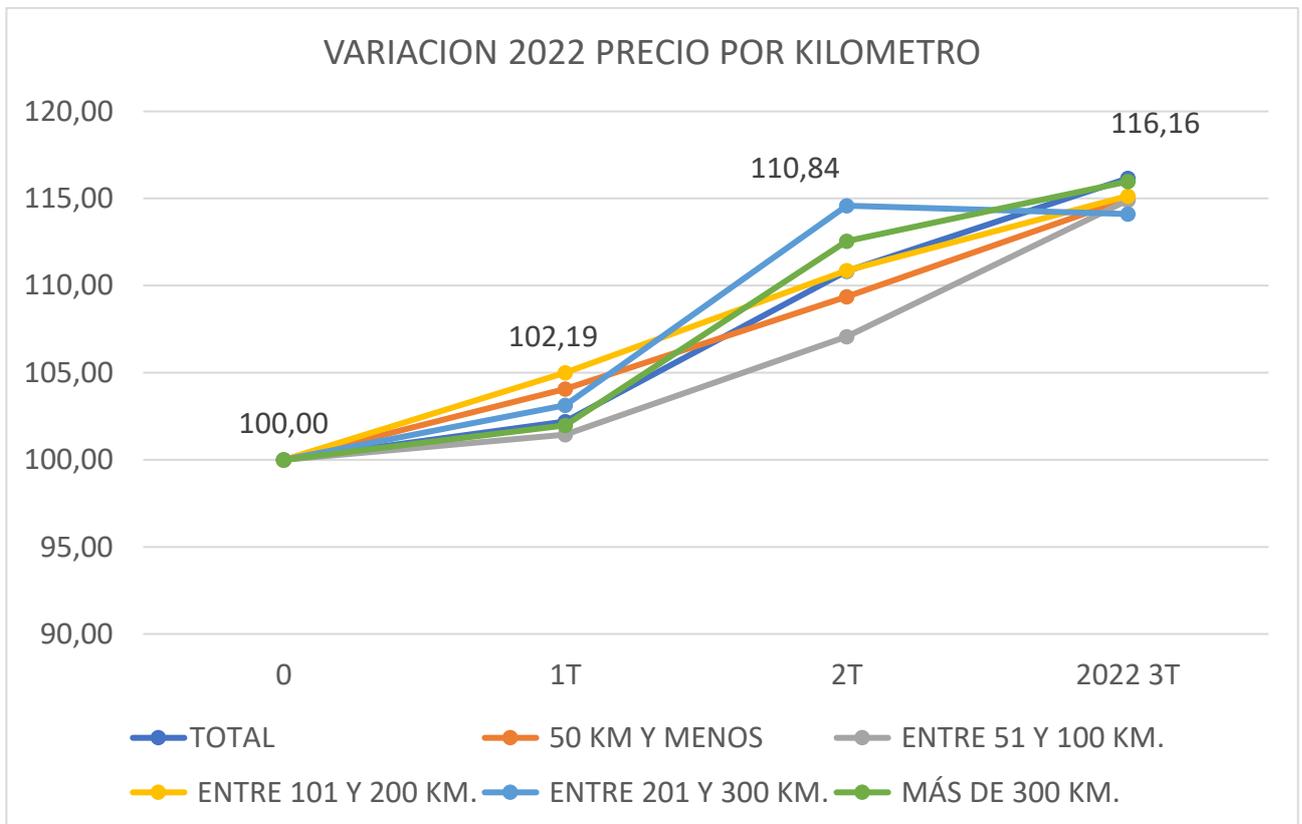
a) Transporte

Durante el tercer trimestre de 2022 hemos alcanzado el récord de la serie tal y como refleja la Encuesta Permanente del Transporte por Carretera del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana. El índice recogido refleja aumentos de precio por kilómetro en todas las distancias de recorrido durante el dicho tercer trimestre, caracterizados por una tasa de inflación elevadas y no conocidas en décadas y precios máximos en los carburantes. El precio medio global se dispara el 17,5% respecto al tercer trimestre de 2021 (variación anual) conviviendo con una disminución del volumen de mercancía transportada. El impacto en costes respecto, tomando los datos oficiales publicados a 3T 2022, arrojan una variación acumulada del 12,4%.



Fuente: Elaboración propia de datos del MITMA

Y en más detalle para 2022 (valores solo para la serie TOTAL. Base 100 enero 2022):

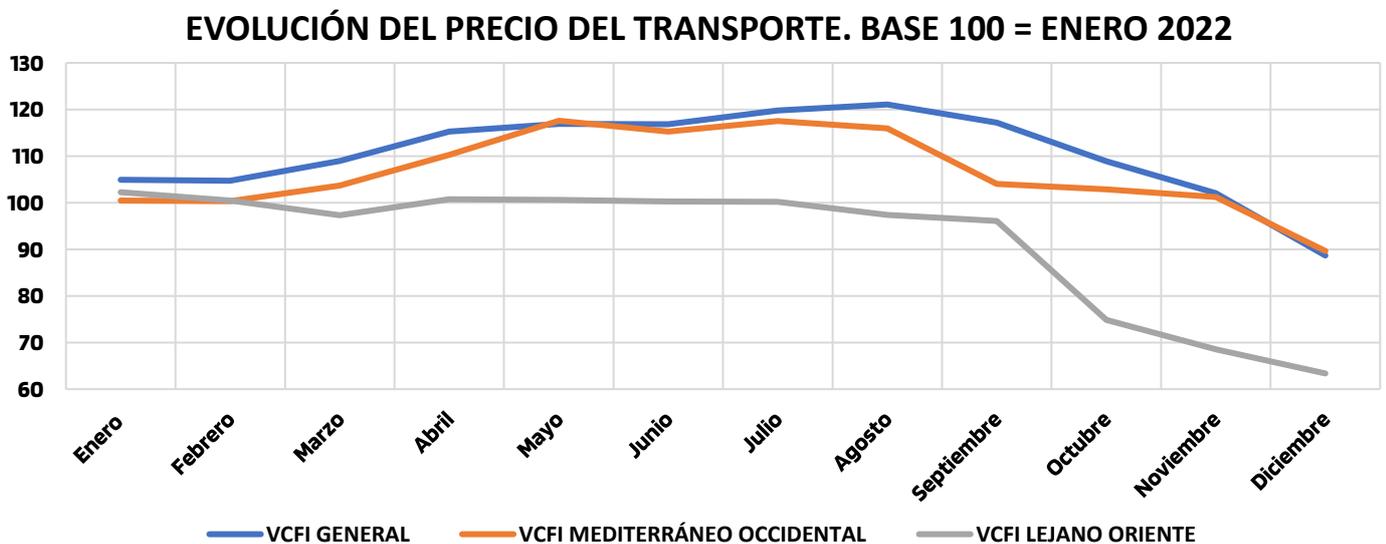


Fuente: Elaboración propia de datos del MITMA

b) Fletes

El comportamiento, sin embargo, de los fletes ha sido distinto al de sus homólogos por carretera. En primer lugar, se puede observar a través del VCFI (Valencia Containerised Freight Index) una subida continuada durante el ejercicio hasta el tercer trimestre, momento en que, como consecuencia de la disminución de la demanda, bajan los precios hasta producirse una reducción de los mismos del 11,3% respecto inicios de año. No obstante, en términos de coste (variación acumulada del ejercicio), el incremento medio soportado por las empresas respecto 2021 ha sido del 51,21%

Si analizamos también el VCFI Mediterráneo Occidental y VCFI Lejano Oriente (dos de los subíndices más habituales que forman el índice anterior), se puede apreciar una bajada interanual del 10,4% en el índice de transportes del mediterráneo occidental, frente a una disminución del 36,6% que presenta el VCFI Lejano Oriente, resultado de la regularización de los fortísimos incrementos experimentados a lo largo de 2021 alineados con la bajada de la demanda internacional.



Fuente: Valencia Containerised Freight Index

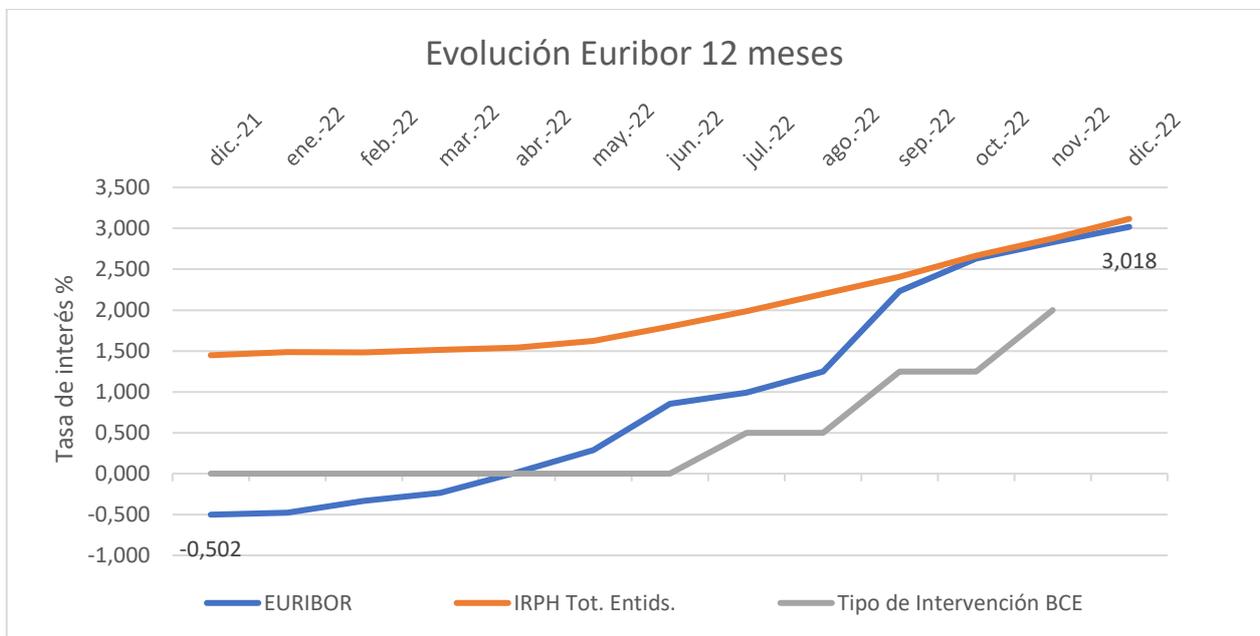
C. Costes Financieros y morosidad.

1. Tipos de interés.

Desde el inicio del año 2022 hemos experimentado una progresiva y constante subida de tipo de interés como mecanismo utilizado por la autoridad monetaria para atajar la inflación pasando a un 3,018% a finales de diciembre vs -0,502% de inicios de año (Euribor a 12 meses).

En la actualidad nos estamos moviendo en tasas no vistas desde enero de 2009 y lo que es más relevante, la previsión de escalada de tipos parece que va a ser la tónica general que domine la economía en el corto y medio plazo.

El peso del gasto financiero sobre las ventas en la cuenta de resultados sectorial³ asciende al 1,17% de las ventas. El impacto de esta gran subida de tipos (352 puntos básicos) va a ser muy elevado en las cuentas de resultados sectoriales, comiéndose gran parte del margen neto de las empresas del sector, cuyo impacto medio en el coste marginal de las empresas habrá sido de 157 puntos básico de encarecimiento de la financiación (incremento medio acumulado a lo largo del ejercicio 2022)

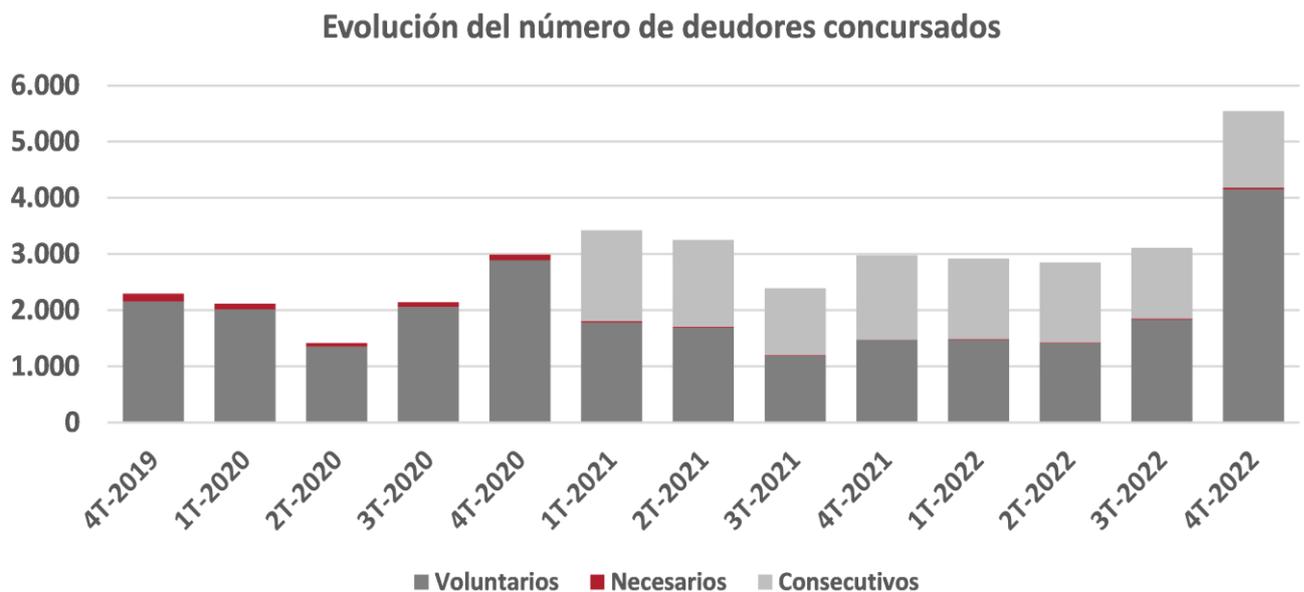


Fuente: Asociación Hipotecaria Española. Datos de Euribor a 12 meses: Media Mensual.

³ Fuente. Informe sectorial einforma 2020.

2. Morosidad.

A pesar de tener unos indicadores de morosidad contenidos, en buena parte asociados al conjunto de medidas y ayudas post covid para evitar que las empresas caigan (ie: efecto protector de los avales ICO), el 4º trimestre de 2022 ha finalizado con un aluvión de concursos dejando la tasa interanual con un incremento del 42,2% para dicho periodo en este tipo de procedimientos, muy concentrado en pymes y autónomos, especialmente relevante el incremento en estos últimos y en el sector construcción, que nos afecta.



Fuente: Registradores de España. Nota de prensa avance Trimestral

En el cuarto trimestre de 2022 el número de deudores concursados alcanza la cifra de 5.544, lo que supone un aumento del 86,4% respecto al mismo periodo del año anterior, y un 78,4% respecto al trimestre anterior. El incremento se produce sobre todo en personas físicas, entre otros motivos, por el acceso a coberturas ICO realizado por las empresas. La construcción es el 2º sector, después del comercio, con más concursos (un 14,6% de las empresas concursadas).

Ya en 2021 se produce un crecimiento muy importante del número de concursos de acreedores de autónomos, fundamentalmente por la búsqueda de la segunda oportunidad. (**Ley de la Segunda Oportunidad:** Real Decreto-ley 1/2015, de 27 de febrero, de mecanismos de segunda oportunidad, reducción de carga financiera y otras medidas de orden social que experimento su última reforma en septiembre de este año) que ha venido intensificándose durante 2022.

Por otro lado, y a la espera de disponer de datos oficiales al respecto, la mayor parte de las fuentes consultadas vienen a anticipar un repunte de dichas tasas de aquí a final de año, tanto de morosidad como de concursos. De hecho, la Plataforma Multisectorial contra la Morosidad (PMcM) ha advertido de elevados riesgos en materia de morosidad empresarial y un «enorme peligro de empeoramiento» de los plazos de pago que afectará sobre todo a las pymes y los autónomos.

La Ley de la Segunda Oportunidad

La Ley de Segunda Oportunidad es un recurso legal que permite cancelar deudas a personas físicas en situación de insolvencia.

Sin embargo, la aplicación de esta ley conlleva **efectos** para el acreedor:

- En primer lugar, se da la suspensión de los procesos de ejecución sobre el patrimonio del deudor. Los acreedores no podrán iniciar ni continuar ejecución judicial o extrajudicial alguna sobre el patrimonio del deudor mientras se negocia el acuerdo extrajudicial hasta un plazo máximo de tres meses.
- Se exceptúan los acreedores de créditos con garantía real, que no recaiga sobre bienes o derechos que resulten necesarios para la continuidad de la actividad profesional o empresarial del deudor ni sobre su vivienda habitual.
- Por otra parte, se establece una suspensión de actos que puedan mejorar sus créditos. Asimismo, los créditos dejan de devengar intereses.

D. Costes Salariales.

El Salario mínimo interprofesional continuó su carrera alcista. Desde la fuerte subida en 2019 hasta los 900€/mes, creció nuevamente en 2020 y 2021 hasta los 950€ (un 5,56%) y con fecha de septiembre 2021 se incrementó otros 15€ más hasta los 965€ mensuales (1,58% adicional). En febrero de 2022 (con efectos retroactivos desde 1 de enero de 2022) se procedió a elevarlo hasta los 1.000€ (3,63% de incremento) y en enero de 2023 a 1 080€ a partir de enero de 2023 (8% de incremento).

Estos incrementos conllevan un alza de las bases mínimas de cotización del Régimen General: concretamente, la base mínima, sobre la que se aplica el porcentaje de las diversas cuotas sociales, asciende hasta 1.167 euros al mes (la cuantía anterior era de 1.050 euros).

Según la propia CEOE, estos incrementos ascienden al 35% desde 2019 y son costeados mayoritariamente por las empresas en el caso de trabajadores por cuenta ajena.

Las perspectivas siguen siendo de crecimiento de los costes laborales a soportar por las empresas. En este contexto, el Gobierno estima en los Presupuestos Generales del Estado unos ingresos del 8,4% superiores en 2023, habiendo anunciado ya una subida de las cotizaciones máximas del 8,6% para 2023 (que en 2022 fue del 2,8%) lo que supone un incremento de 1.600€/año para la empresa por cada trabajador afectado y de 350 para el trabajador.

E. Costes Medioambientales.

Al margen del impacto asociado a la adquisición de los derechos de CO2 vinculados al cemento fundamentalmente (siendo el Clinker utilizado en la fabricación del cemento el señalado como principal emisor de CO2 del proceso), la descarbonización de la industria va a transformar las estructuras empresariales del sector de Prefabricados de Hormigón en las próximas tres décadas.

A muy corto plazo, el impuesto de plásticos (0,45€/kg) aplicable en los casos donde exista una paquetización del producto y el impuesto de vertidos afectarán a las

cuentas de resultados de manera directa. Estos impuestos son una realidad de obligado cumplimiento para las empresas a partir del 1 de enero y no son sino la punta del iceberg de la corriente impositiva y regulatoria derivada fundamentalmente de la normativa europea (y su traslación a la española) para el cumplimiento de los objetivos medioambientales.

Algunos países de nuestro entorno como Francia han pasado de regular aspectos energéticos a dar el paso a la regulación medioambiental. Es por ello que la nueva normativa medioambiental RE2020, que se aplica desde enero de 2022 a las nuevas construcciones, fija un techo de contenido de carbono por metro cuadrado habitable para las viviendas nuevas. Este límite incluye todas las emisiones relacionado con la construcción, basado en la huella de carbono total de todos los materiales y equipos a lo largo de todo su ciclo de vida (fabricación, instalación, mantenimiento, etc., hasta su demolición y eventual reciclaje).

Tal y como anticipan alguno de los más prestigiosos Think Tank (The shift Project), esta descarbonización del sector va a venir a aparejada con:

- i) Un importante volumen e inversión en la transformación de la eficiencia de las instalaciones y en el consumo de energía
- i) Importantes adaptaciones en el uso de combustibles alternativos (biomasa)
- ii) Usos de cementos con menor contenido en clinker, gracias a nuevas adiciones y materiales y aditivos.

Igualmente, estos expertos vaticinan que sólo con estas medidas no será suficiente para conseguir los objetivos de reducciones marcados y en consecuencia anticipan una reducción del hormigón utilizado en la construcción, un aumento del valor añadido de los productos y una pérdida de puestos de trabajo (sobre todo en el cemento y menor en el hormigón).

IV. Impacto en la cuenta de resultados

El resumen de los principales impactos en costes en 2022 ha sido el siguiente:

Concepto	Variación Anual (1)	Variación acumulada (2)	Notas
Aprovisionamientos			
Cemento	22,7%	15,2%	4
Árido	16,3%	12,0%	4
Acero	4,3%	32,2%	4
Aditivos	6,6%	26,9%	4
Suministros			
Electricidad	-41,9%	70,7%	5
Gas Natural	2,4%	110,6%	5
Gasóleo	25,0%	44,3%	5
Transporte			
Tte. Carretera	17,5%	12,4%	5
Fletes	-11,3%	51,2%	5
Tipo de interés (3)	352	158	5

(1) responde a la pregunta de cómo han variado los precios desde hace un año a fecha de medición de la tasa (diciembre 2021 a diciembre 2022). Ver nota i en metodología

(2) Responde a la pregunta de cuánto es el impacto en costes acumulado de este año a fecha de medición (diciembre 2021 a diciembre 2022). Ver nota iii en metodología.

(3) Medido en puntos básicos, no en porcentaje

Notas: Ver resto de notas en metodología final.

Adicionalmente, debemos tener en cuenta, entre otros, los incrementos de los costes de personal (la inflación de 2021 fue del 6,5%) así como de las insolvencias y dotaciones asociadas como incremento de la morosidad. Estos impactos en la cuenta de resultados de cada empresa del sector se trasladan de forma diferente a cada empresa en función de su estrategia, situación, posicionamiento de mercado, etc. No obstante, el impacto será muy superior:

- En aquellas empresas cuyo “mix” de comercialización tenga un mayor porcentaje de productos armados o pretensados, habida cuenta de las subidas del acero.
- En aquellas empresas cuyo consumo de energía sea superior y la energía consumida sea gas natural o electricidad.
- En aquellas empresas dedicadas a la obra pública y, en consecuencia, con mayor vinculación a la administración, en tanto que por la ley de desindexación tienen muy limitada la capacidad de trasladar a precios la subida de estos costes.

Haciendo un ejercicio teórico sobre una cuenta de resultados estándar del sector de 2021, hemos estimado cómo afectarán los distintos costes analizados a dicha cuenta de resultados en el año 2022 mediante el planteamiento de tres escenarios (desfavorable, normal y favorable), obteniendo los siguientes resultados:

<i>Importes en Euros</i>	2021e		DESFAVORABLE		ESCENARIO NORMAL		FAVORABLE	
	2022e		2022e		2022e		2022e	
	IMPORTE	% SOBRE VENTAS	IMPORTE	% SOBRE VENTAS	IMPORTE	% SOBRE VENTAS	IMPORTE	% SOBRE VENTAS
Cifra de negocio	3.337.321	100,0%	3.670.799	100,0%	3.818.209	100,0%	3.967.621	100,0%
Aprovisionamientos	-1.919.633	-57,5%	-2.223.522	-60,6%	-2.264.819	-59,3%	-2.313.534	-58,3%
Gastos de personal	-629.439	-18,9%	-671.611	-18,3%	-671.611	-17,6%	-671.611	-16,9%
Otros gastos de explotación	-653.259	0,0%	-788.211	-21,5%	-754.137	-19,8%	-761.805	-19,2%
EBITDA	134.991	4,0%	-12.544	-0,3%	127.642	3,3%	220.671	5,6%
Amortización del inmovilizado	-74.274	-2,2%	-74.274	-2,0%	-74.274	-1,9%	-74.274	-1,9%
Otros resultados	11.394	0,3%	11.394	0,3%	11.394	0,3%	11.394	0,3%
RESULTADO DE EXPLOTACIÓN	72.111	2,2%	-75.424	-2,1%	64.761	1,7%	157.791	4,0%
Resultado financiero	-9.973	-0,3%	-13.298	-0,4%	-13.298	-0,3%	-13.298	-0,3%
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	62.137	1,9%	-88.722	-2,4%	51.464	1,3%	144.493	3,6%

Fuente: Elaboración propia a través de datos de elnforma y contrastes sectoriales

Bajo la hipótesis de crecimiento del sector (utilizando el mismo indicador de volumen del cemento, lo que supone una reducción de volumen para 2022 del 0,6% y una subida media de precios del sector que según el IPRI es del 15,1%), los elevados incrementos de coste experimentados por las distintas líneas de la cuenta de resultados lastran nuevamente los beneficios (recordemos que la subida de costes de 2021 también perjudicó los márgenes del sector), llegando a obtener pérdidas en el escenario desfavorable planteado (Ver nota metodológica en Anexo)

Cobra especial significación la necesidad de trasladar a precio los incrementos de costes, pues cualquier ligero error en este sentido se repercutiría negativamente en la reducción de márgenes y beneficios o inclusive la generación de pérdidas.

V. Evolución futura

A. Materias Primas.

1. Acero.

Los mercados de futuros anticipan una bajada del acero durante el ejercicio 2022 basándose en la normalización de las producciones de fábrica, la disminución de los cuellos de botella en los fletes y optimización de la logística de puertos y almacenes de fábrica, entre otras razones, y siempre sujetos a la evolución y política de China en este sentido. No obstante, las estimaciones de bajada de precio (aunque algunos expertos anticipan repuntes de precio en el producto laminado) continúan por encima de su serie histórica y no anticipan volver a los niveles precovid. Las estimaciones de la bobina de laminado en caliente (FOB China)⁴son:

Precio en USD/Tonelada	2020	2021	2022	2023	2024
Anual	487	843	680	598	651

... en línea con las cotizaciones de futuros donde se ponen igualmente de manifiesto dicho comportamiento.

Vencimiento	Importe a 7/12/2022	Variación mensual prevista	Importe a 1/2/2023	Variación mensual prevista
Vencimiento a Diciembre 2022	\$660			
Vencimiento a Enero 2023	\$710	8%		
Vencimiento a Febrero 2023	\$797	12%	\$786	
Vencimiento a Marzo 2023	\$826	4%	\$806	2,5%
Vencimiento a Abril 2023	\$815	-1%	\$800	-0,7%
Vencimiento a Mayo 2023	\$796	-2%	\$790	-1,3%
Vencimiento a Junio 2023	\$781	-1,9%	\$790	0,0%
Vencimiento a Julio 2023	\$785	1%	\$790	0,0%
Vencimiento a Agosto 2023	\$776	-1%	\$790	0,0%
Vencimiento a Septiembre 2023	\$776	0,0%	\$790	0,0%
Vencimiento a Octubre 2024	\$770	-0,8%	\$790	0,0%
Vencimiento a Noviembre 2025	\$766	-0,5%	\$790	0,0%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Marketwatch

- Se trata de futuros negociados en el New York Mercantile Exchange (NYMEX)
- Los precios se reflejan en \$/tm

⁴ Basque Trade & Investment en base a información de WSA; The Economist Intelligence Unit (EIU).

2. Cemento.

Podemos afirmar que el inicio de 2023 nos traerá cifras de consumo de cemento claramente a la baja. La razón es que el consumo de cemento creció un 21% y un 14%, respectivamente, en los meses de enero y febrero de 2022, lo que coloca los valores absolutos de ambos meses en cifras difíciles de superar este año, y más dado el contexto internacional. (Fuente: [Oficemen](#)).

En la actualidad, desde la patronal del cemento (Oficemen) confían en una recuperación a lo largo del año, especialmente por la llegada de fondos del Plan de Resiliencia cuyo impacto aún no se está notando. En este contexto, la expectativa de crecimiento se mueve en una banda entre el 0 y el -3% dependiendo de:

- La evolución de los tipos de interés,
- La inflación,
- La evolución de los costes energéticos,
- y la evolución (PIB) de la economía en general y de la ejecución de obra real de obra pública con la llegada de los citados fondos europeos

Si bien las licitaciones de obra pública crecieron un 30% respecto a 2021 (récord desde 2010), la previsión de inversión ejecutada en 2022 de las empresas públicas no ha alcanzado el 60%, de ahí la importancia de esta variable para el resultado final del año habida cuenta de que otros segmentos del mercado (residencial) se van a ver afectados por la subida de tipos y previsiones de evolución de la economía en general.

En lo que a precios se refiere, al igual que en el sector del hormigón o el prefabricado, el impacto al alza de la mayor parte de los costes experimentada durante 2022 es presumible suponer que va a seguir presionando los precios al alza.



3. Árido.

Las previsiones del sector (Custodio Monfort. Presidente de la Federación de Áridos) para 2023 apuntan a una horquilla entre el -2% (escenario pesimista) y el 1% (escenario optimista), siendo el escenario esperado de un -1% en volumen de producción.

Por otro lado, los principales costes asociados a la extracción, tratamiento y distribución del árido comparten las mismas subidas que han experimentado el resto de los materiales del sector. Específicamente: el transporte de estas materias primas, de la energía eléctrica empleada en las plantas y del combustible de los camiones hormigoneros y palas cargadoras de planta. Todos ellos con incrementos importantes durante 2022. En consecuencia, al igual que en el cemento, es presumible suponer la pretensión de trasladar a precio la subida de estos costes.

4. Aditivo.

Al igual que con el cemento, el árido, el hormigón preparado y el propio prefabricado, entre otros, la previsión de volumen para 2023 es negativa o incluso neutra, dado que las variables macro afectan de forma similar a los distintos subsegmentos de la cadena de valor, y en mayor o menor medida, el impacto de gran parte de los costes de las respectivas cuentas de resultados, seguirán intensificando la necesidad de trasladar dichos costes a sus clientes.

Por otro lado, cabe reseñar, que el aditivo, junto al acero, es la materia prima que más ha variado al alza tanto en los dos últimos años como tomando de referencia los datos históricos desde 2017. Esta subida del aditivo no tendría mayores consecuencias por su peso en el coste total respecto a otros materiales, sin embargo, el impacto de esta materia prima es cada vez superior en la estructura de costes y su evolución, como resultado de las políticas de descarbonización del sector, teniendo un impacto cada vez más relevante, dado que va a ser una de las claves (el consumo de determinados aditivos en detrimento del cemento/Clinker) para cumplir con dichos criterios medioambientales.

B. Energía.

1. Electricidad.

Si tenemos en cuenta el promedio de coste de 2022 para el MWh (196 €/MWh) el mercado de futuros apuesta por una reducción en el precio a lo largo del primer semestre de 2023 (en torno al 20% tomando la media de futuros publicados respecto al precio al final del año 2022). Estas bajadas están fundamentalmente impulsadas por el descenso del precio del gas. Si adicionalmente queremos disponer de una mayor amplitud en el análisis (ie: 2023 completo), el impacto en costes previsto para 2023 (medido como diferencias interanuales entre las cotizaciones de futuros de 2023 y las reales acontecidas en 2022) deberíamos experimentar una reducción de costes medios (bajo la hipótesis de un traslado directo al precio del cliente del coste de la energía) del 33%. El mercado para un plazo superior (2024 y siguientes), refleja los siguientes valores de futuros (a fecha 10 de febrero):

	Año 2024	Año 2025	Año 2026	Año 2027
Futuro €/MWh	114	87,5	64,5	60,5

Se trata de futuros negociados en el Mercado Oficial de Opciones y Futuros Financieros de España (MEFF). Fecha 10/2/2023

Estas cotizaciones ponen en relieve las expectativas de los mercados respecto a la regularización de los precios de la energía. No obstante, la evolución real final dependerá de las variables macros comentadas.

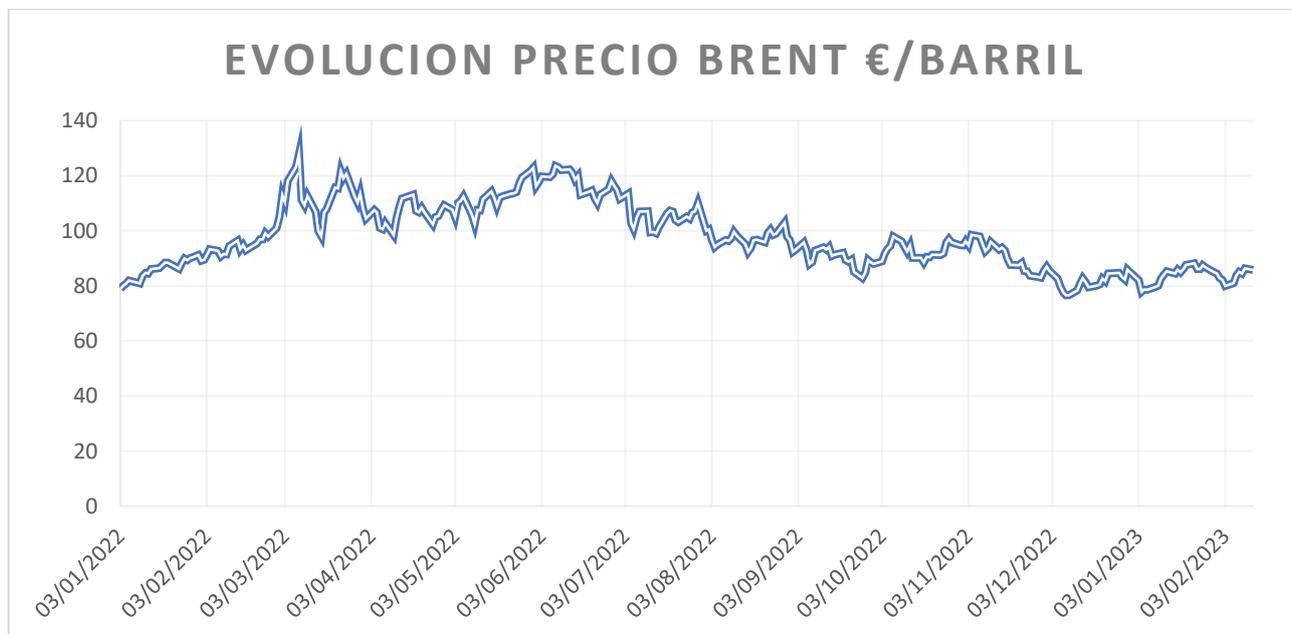
Vencimiento	Importe a	Importe a	Variación	Diferencia
Vencimiento a diciembre 2022		\$124		
Vencimiento a enero 2023		\$153		
Vencimiento a febrero 2023		\$170		
Vencimiento a marzo 2023	\$113	\$174		-61
Vencimiento a abril 2023	\$107	\$168	-6%	-61
Vencimiento a mayo 2023	\$123	\$196	15%	-73
Vencimiento a junio 2023	\$137	\$190	11%	-53
Vencimiento a julio 2023	\$111		-19%	
Vencimiento a agosto 2023	\$97		-13%	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MEFF

- Se trata de futuros negociados en el Mercado Oficial de Opciones y Futuros Financieros de España (MEFF)
- Los precios se reflejan en €/MWh

2. Combustible.

Durante 2022 hemos tenido un precio medio de 100,78\$/barril de brent, siendo la cotización media de los primeros 40 días del año de 83,8\$/barril, lo que supone una bajada media de 17%.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Marketwatch

La previsión de los futuros de brent es muy similar al precio medio de este inicio de año:

Vencimiento	Importe a 10/02/2023
Vencimiento a abril 2023	\$86.22
Vencimiento a mayo 2023	\$85.82
Vencimiento a junio 2023	\$85.23
Vencimiento a julio 2023	\$84.70
Vencimiento a agosto 2023	\$84.17
Vencimiento a septiembre 2023	\$83.65
Vencimiento a octubre 2023	\$83.17
Vencimiento a noviembre 2023	\$82.64
Vencimiento a diciembre 2023	\$82.12

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Marketwatch

Se trata de futuros negociados en el New York Mercantile Exchange (NYMEX). Los precios se reflejan en \$/Barril Brent.

En una perspectiva más a largo plazo, la previsión macroeconómica del Banco de España es la siguiente para esta variable:

Petróleo	2021	2022	2023	2024	2025
€/Barril	71,1	104,6	86,4	79,7	76

No obstante, esta tendencia, no se trasladará completamente al precio, entre otros motivos, por la desaparición del descuento de 20 céntimos regulado por el gobierno desde el 1 de enero de 2023.

3. Gas Natural.

La reducción de las tensiones inflacionistas está directamente relacionada con la bajada del mercado de gas natural tanto en el mercado americano como europeo. De tener un precio medio en España durante 2022 de 101,16€/MWh a los 59€/MWh de media de los primeros 40 días del año, existe una importante reducción por dos motivos: los meses de noviembre y diciembre han sido especialmente cálidos y por las políticas aplicadas contra la inflación. Los expertos todavía auguran bajadas adicionales muy elevadas en este sentido (algunas fuentes hablan de hasta el 69% ⁵)

Vencimiento	Importe a	Importe a	Variación	Diferencia
Vencimiento a enero 2023		6,761		
Vencimiento a febrero 2023		6,649		
Vencimiento a marzo 2023	2,464	5,977		
Vencimiento a abril 2023	2,537	5,224	3%	-2,687
Vencimiento a mayo 2023	2,678	5,164	6%	-2,486
Vencimiento a junio 2023	2,869	5,246	7%	-2,377
Vencimiento a Julio 2023	3,059	5,329	7%	-2.219
Vencimiento a agosto 2023	3,105	5,324	1,50%	-2.219
Vencimiento a septiembre 2023	3,063	5,266	-1,35%	-2,203
Vencimiento a octubre 2023	3,138		2,45%	
Vencimiento a noviembre 2023	3,538		12,75%	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Marketwatch

- Se trata de futuros negociados en el New York Mercantile Exchange (NYMEX)
- Los precios se reflejan en \$/MMBtu

⁵ Ramón Bermejo. Estrategia de Mercados. Aitor Odriozola. Responsable de BBVA Trader)

C. Economía Española.

A pesar de haber cerrado el año con un inesperado crecimiento del PIB (las últimas previsiones del Banco de España en noviembre proyectaban el 4,6% y las estimaciones preliminares del INE arrojan una variación del 5,5%, superando todas las expectativas), y una sustantiva reducción del IPC igualmente no planificada (al igual que en el PIB, la inflación proyectada por el Banco de España en noviembre ascendía al 8,4% mientras que el dato publicado por el INE es del 5,8% para 2022), las estimaciones de crecimiento de la economía son muy bajas con independencia de la fuente (Banco de España, FMI, Consejo Europeo, etc.)

	2022 (*)	2023	2024	2025
<i>Condiciones monetarias y financieras</i>				
Tipo de cambio dólar/euro	1,05	1,03	1,03	1,03
Tipos de interés a corto plazo (euríbor a tres meses)	0,3	2,9	2,7	2,5
Tipo de interés a largo plazo (rendimiento bonos a diez años.)	2,2	2,9	3,1	3,2
<i>Variables macro</i>				
PIB	4,6	1,3	2,7	2,1
Consumo privado	2,1	1,9	2,8	2,1
Consumo público	-1,6	0,3	0,9	1,2
Formación bruta de capital fijo	5,2	1,6	3,0	2,3
Exportación de bienes y de servicios	18,0	3,8	3,0	3,1
Importación de bienes y de servicios	9,7	4,3	2,5	2,9
IAPC	8,4	4,9	3,6	1,8
Empleo (horas)	4,1	0,5	1,6	1,1
Tasa de paro (% de la población activa). Media anual	12,8	12,9	12,2	12,0

Fuente: Banco de España e Instituto Nacional de Estadística. NOTA: Fecha de cierre de las proyecciones: 30 de noviembre de 2022.

Nos encontramos en un contexto con síntomas de desaceleración de la actividad económica global y caídas generalizadas de los indicadores de confianza, donde los precios de las materias primas se han desacelerado, especialmente impulsados por el cambio de tendencia de los precios de la energía, y empezamos a notar signos de moderación de la inflación si bien con tasas subyacentes muy elevadas. Adicionalmente, los bancos centrales van a continuar con el endurecimiento de las políticas monetarias. Las palabras volatilidad e incertidumbre se han convertido en moneda de cambio a la hora de realizar proyecciones de variables macro y de estimaciones de la evolución de la economía. La evolución de la guerra de Ucrania, así como de la guerra comercial entre USA y China, y la velocidad del cambio del modelo energético en paralelo al cambio de modelo económico, bajo las directrices de la economía circular, serán las variables que más incidan en la futura evolución.

Notas Metodología:

NOTAS SOBRE EL CÁLCULO DE LAS VARIACIONES DE LOS INDICES DE COSTE.

1. Explicación de las tasas de variación anual, interanual y acumulada:

i **La tasa de variación anual** representa la variación del índice del mes que se publica con respecto al mismo mes del año anterior.

$$TV = [(Y_t - Y_{t-n}) / Y_{t-n}] \times 100 = TV (\%)$$

ii **La tasa de variación interanual** representa la variación de los últimos doce meses con respecto a los últimos doce meses anteriores

$$TVI = [(Y_t - Y_{t-12}) / Y_{t-12}] \times 100 = TVI (\%)$$

- Y_{t-12} : cantidad del año anterior

iii **La tasa de variación acumulada** representa la variación del acumulado en lo que va de año respecto al mismo acumulado del año anterior.

$$TVA = \left(\left(\frac{\text{Periodo } n}{\text{Periodo base}} \right)^{1/n} - 1 \right) \times 100$$

- **TVA:** Tasa de variación acumulada
- **Periodo n :** Último valor del periodo con el que se quiere comparar
- **Periodo $base$:** Valor del periodo de referencia

2. Tendencia matemática: al no conocer los datos oficiales de algunos meses de algunas series (ie: diciembre del año 2022), hemos aplicado la fórmula tendencia sobre los últimos cuatro meses conocidos.

La fórmula tendencia nos sirve para devolvernos valores a lo largo de una tendencia lineal. Se ajusta a una línea recta (usando el método de mínimos cuadrados).

Hemos escogido como históricos para la fórmula de tendencia los últimos doce meses por ser lo más representativo para el comportamiento de la variable y la perspectiva de futuro, salvo en algunos casos donde existe mayor volatilidad, y por la opinión del sector es más adecuado utilizar un plazo menor (6 meses)

NOTAS SOBRE EL CÁLCULO DE IMPACTOS EN LA CUENTA DE RESULTADOS.

La metodología empleada para obtener la cuenta de resultados de los tres escenarios ha sido la siguiente:

- En primer lugar, se ha calculado la cuenta de resultados promedio del 2021 estimada a través de la cuenta de resultados promedio del sector para 2020, encuestas realizadas a empresas del sector entre finales de 2021 y principios de 2022 y el estudio sectorial de elnforma.

- Adicionalmente, debido a que existen diversas composiciones en los materiales empleados para la elaboración del prefabricado de hormigón, se han estimado los costes que conforman el prefabricado de hormigón promedio para una empresa tipo.

Para ello se ha utilizado la hipótesis de que el 30% de los productos prefabricados de hormigón contienen acero, mientras que el 70% no lo contiene para el escenario normal, que el 40% de los productos contienen acero y el 60% restante no para el escenario desfavorable y que el 20% de los productos contienen acero y el 80% restante no para el escenario favorable.

Bajo esta hipótesis y utilizando información de las composiciones medias proporcionadas por empresas del sector, se ha obtenido que el coste de materiales empleados para la elaboración del prefabricado de hormigón ha consistido en el año 2020 en un 54% cemento, 37% acero y 9% áridos para el escenario normal (para esta estimación no se han tenido en cuenta componentes cuyo importe sobre el total es menor, como es el caso del agua o de los aditivos), un 49% de cemento, 42% de acero y 8% de áridos para el escenario desfavorable y un 59% de cemento, 31% de acero y 10% de áridos para el escenario favorable.

- En cuanto a la variación de la cuenta de resultados promedio del sector del 2022 respecto a la del 2021 se han realizado las siguientes hipótesis:
 - El crecimiento del volumen de ventas para el año 2021 respecto al 2020 es de un -0,6%⁶, con variaciones de volumen de 3% mayores o menores en función del escenario favorable o d desfavorable
 - Debido a que el tipo de cliente (público o privado) afecta en gran medida al traslado de los costes de las materias primas al producto final, se ha estimado que en el escenario normal el precio del prefabricado de hormigón ha aumentado un 15,1%⁷, mientras que en el escenario desfavorable ha aumentado un 1% menos y en el favorable ha aumentado un 1% más
 - La totalidad de los costes de aprovisionamiento son variables y dependen directamente de la variación en el volumen de ventas.
 - Los costes de acero, áridos, cemento y aditivos son los proyectados de la cuenta de resultados por sus respectivos incrementos de coste. El resto de costes de aprovisionamientos se ha estimado que han variado acorde al IPC medio en 2022 (un 5,7/2 = 2,85%).
 - La variación de los sueldos en el año 2021 respecto al año anterior ha sido de un 6,7%⁸.
 - El transporte y la energía son los proyectados con sus respectivas variaciones y los otros conceptos teniendo esta última una variación acorde al IPC medio en 2022 (un 2,85%).
 - Las partidas de amortización del inmovilizado, otros resultados y resultado financiero no han sufrido variaciones.
 - El resultado financiero se ha estimado teniendo en cuenta la subida de tipos a lo largo del año sobre un coste marginal de endeudamiento del 4,7% a principios de 2022

⁶ Fuente: OFICEMEN

⁷ Fuente: IPRI para prefabricados del hormigón publicado por el INE

⁸ Fuente: IPC 2021.

NOTAS SOBRE LA DISPONIBILIDAD DE DATOS EN LAS MEDICIONES

ⁱ (4) Se ha tomado como valor de índice de diciembre de 2022 la estimación de cierre calculada como tendencia de los últimos 12 meses a excepción del Acero que solo tiene en cuenta los últimos 6 meses). La fuente son datos del MITMA a excepción de los Aditivos que se utiliza el IPRI.

(5) Fecha de medición del indicador, diciembre 2022, a excepción del transporte por carretera cuyos datos oficiales son del 3T2022

Fuentes:

Las fuentes utilizadas han sido las siguientes:

- Agrupación de Fabricantes de Cemento de España (OFICEMEN)
- Asociación de Fabricantes de áridos de la región de Murcia (AFAREM)
- Asociación Nacional de Constructores Independientes (ANCI)
- Asociación Nacional de Fabricantes de Aditivos para Hormigón y Mortero (ANFAH)
- Asociación Nacional de la Industria del Prefabricado e Hormigón (ANDECE)
- Banco de España (BdE)
- Confederación Española del Transporte de Mercancías (CETM)
- Confederación Nacional de la Construcción (CNC)
- Convenio colectivo general del sector de derivados del cemento
- eInforma
- Instituto Nacional de Estadística (INE)
- Investing
- Marketwatch
- Mercado Ibérico del Gas (Mibgas)
- Mercado Oficial de Futuros y Opciones financieros en España (MEFF)
- Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA)
- Operador Mercado Ibérico Eléctrico (OMIE)
- Standard & Poor's Global (Spglobal)
- Statista
- Valencia Port