

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

2021

ENERO DE 2022

INFORME SOLICITADO POR:



Arthursen
Consultoría y desarrollo de negocio



Informe solicitado por:

ANDECE

Informe elaborado por:

Arthursen, S.L.

Dirección del estudio

Luis Aragonese

Socio Director

www.arthursen.com

Fecha de publicación:

Enero 2022

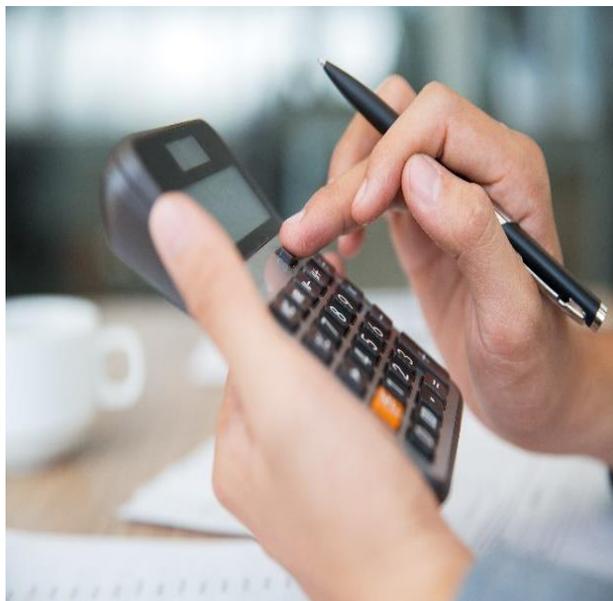
© Todos los derechos reservados. Queda prohibida su publicación total o parcial sin autorización expresa.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

RESUMEN EJECUTIVO	2
I. Introducción	5
II. Marco de referencia	5
A. Situación internacional	5
B. Situación nacional mercado de la construcción.....	7
C. El sector del prefabricado de hormigón en España.....	11
III. Impacto en costes.....	13
A. Materias Primas	13
1. Cemento.....	13
2. Árido	14
3. Acero.....	14
4. Aditivos	16
B. Servicios y suministros.....	16
1. Energía	16
2. Transporte y fletes.....	19
IV. Impacto en ingresos	22
A. Pérdida de rentabilidad.	22
B. Cancelación y retrasos en las obras	23
V. Impacto en otros costes	23
VI. Evolución futura	24
A. Materias primas	24
1. Acero.....	24
2. Cemento.....	25
3. Árido	25
4. Aditivo	25
B. Energía:.....	26
1. Electricidad.....	26
2. Combustible	27
3. Gas natural	28
C. Economía española.....	29
VII. Resumen de impactos.....	31
A. Estimación impacto en una cuenta de resultados estándar	31
VIII. Medidas y soluciones.....	33
A. Medidas acometidas en España	33
B. Medidas en otros países	33
IX. ANEXOS	35

RESUMEN EJECUTIVO

La irrupción del COVID ha sido el desencadenante de una serie de impactos económicos a gran escala que han afectado a gran parte de los sectores de actividad y específicamente a los mercados de materias primas y servicios de transporte. Si a esto le añadimos la transformación del modelo energético a escala global hacia energías más limpias y la lucha por la hegemonía mundial en los mercados, nos encontramos con un terreno de juego lleno de subidas espectaculares en el precio de algunos de los recursos acompañado de una dificultad en el acceso a los mismos.



El objetivo de este estudio es, a petición de ANDECE, el de analizar el impacto que durante el ejercicio 2021 han tenido esta elevación de los costes de aprovisionamiento y producción en el sector del prefabricado de hormigón.

Las variaciones interanuales sobre materias primas, suministros y servicios a diciembre de 2021 han sido espectaculares:

VARIACIÓN ANUAL	
• Acero:	+ 57,60 %
• Áridos:	+1,47 %
• Cemento:	+0,59 %
• Transporte:	+10,28 %
• Energía:	
○ Electricidad:	+413,61 %
○ Gas natural:	+277,98 %
○ Gasóleo:	+26,48 %

, adicionales al incremento de IPC experimentado en el ejercicio del 6,5% que afecta a otros costes y del incremento del coste de mano de obra según convenio del 2%

Específicamente, el resumen de los impactos identificados y analizados es el siguiente:

IMPACTOS		
EN COSTES (*)	EN INGRESOS	EN OTROS COSTES (AUMENTOS)
<ul style="list-style-type: none"> • Acero: + 38,87 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de rentabilidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Costes de comercialización
<ul style="list-style-type: none"> • Áridos: +0,40 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Cancelación de pedidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Costes de aseguramiento
<ul style="list-style-type: none"> • Cemento: +0,24 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Retrasos en la ejecución (75,6% de las obras) 	<ul style="list-style-type: none"> • Capital circulante a financiar
<ul style="list-style-type: none"> • Transporte: +5,22 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Concursos desiertos (500 licitaciones por 230MM€) 	<ul style="list-style-type: none"> • Plazos de aprovisionamiento
<ul style="list-style-type: none"> • Energía: <ul style="list-style-type: none"> ○ Electricidad: +227,00 % ○ Gas natural: +363,71 % ○ Gasóleo: +16,09 % 	<ul style="list-style-type: none"> • Penalización de obras (23,7% de las obras) 	<ul style="list-style-type: none"> • Costes de gestión de compras

(*) Variación de costes medios soportados durante el ejercicio 2021

... y sin embargo el precio medio del prefabricado de hormigón sólo ha experimentado una subida del 2,20%.

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. La limitación de las posibilidades de revisión de precios con la administración provocada por ley para la desindexación de la Economía Española (Ley 2/2015, de 30 de marzo), ha provocado no sólo la pérdida de rentabilidad o margen en numerosos concursos sino inclusive la generación de pérdidas, y consecuentemente el número de licitaciones desiertas está creciendo.



Si trasladamos todos esos impactos sobre la cuenta de resultados del sector el resultado más significativo esperado para 2021 es una caída de márgenes muy pronunciada. Concretamente, el “Beneficio antes de Impuestos” (BAI) para una empresa tipo caería, en el escenario “normal”, un 95% aproximadamente en 2021. En un escenario “desfavorable” (bajo las hipótesis de una mayor vinculación a la administración y más ventas de productos armados) la empresa tipo entraría en pérdidas significativas (142% de reducción del BAI), e inclusive en un escenario “favorable” (bajo las hipótesis de una menor vinculación a la administración y al producto no armado), la pérdida de rentabilidad esperada sería del 43%. Estos resultados anticipan un impacto en la línea de flotación del sector y cuyos resultados particulares variarán en función de cada empresa.



Adicionalmente, la volatilidad en los mercados y las estimaciones al alza de la mayor parte de los componentes de costes (salvo acero y energía donde se espera una ligera mejoría) siguen estando vigentes por lo que no se esperan regularizaciones o recuperaciones rápidas y, en consecuencia, se seguirán perjudicando los márgenes y las cuentas de resultados del sector.

Es en consecuencia necesario:

- **La puesta en marcha de medidas internas dentro de las compañías** (potenciando el área y la política de compras, redefiniendo la estrategia energética, revisando la política comercial y el control de las ofertas, diseñando mecanismos de retribución comercial y revisar la cobertura legal, entre otros) para poder abordar esta situación de costes.
- **La minimización del impacto de la ley de desindexación por parte de la administración** de forma que se permita a las empresas abordar con garantías los proyectos.

Sería una lástima que el horizonte de crecimiento posible (impulsado fundamentalmente por el cambio de tendencia en la obra civil, y la aportación de recursos del “Next Generation EU” (NGEU)), quedara limitado o sin el efecto deseado por este motivo. Países como Alemania, Francia, Italia, Escocia, entre otros, ya han tomado medidas para garantizar que las empresas puedan contribuir a tan ansiado desarrollo.



I. Introducción

2021 ha sido un año de grandes cambios e incertidumbres. El COVID no ha sido ni mucho menos el único elemento desencadenante de los cambios que hemos vivido. Esta sería una explicación simplista de lo sucedido. Existen otros dos elementos que merece destacar por encima de todos los demás: el cambio de modelo energético hacia fuentes menos contaminantes y sostenibles a nivel mundial dentro del contexto estratégico de economía circular seguido por las principales economías y la lucha por la hegemonía comercial a nivel mundial entre China y EEUU.

El objetivo de este informe es proporcionar, dentro del marco anteriormente citado, un análisis de los impactos que han tenido lugar en el mercado de materias primas (acero, cementos, árido, etc.), suministros (electricidad, gas, gasóleo, etc.) y servicios (transporte) dentro del sector del prefabricado de hormigón en España en 2021.

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.

A. Situación internacional

Desde una perspectiva histórica (2017-2021) puede observarse la escalada en el precio de las materias primas a nivel internacional (“Dow Jones Commodity Index”) tan pronto se contrajo la actividad en la primera oleada del COVID en marzo de 2020. Este reajuste entre demanda y oferta se vio traducido en importantes incrementos del precio tan pronto se reinició la actividad 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.).

EVOLUCIÓN DOW JONES COMMODITY INDEX 2021. BASE 100 = ENERO 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Sgglobal

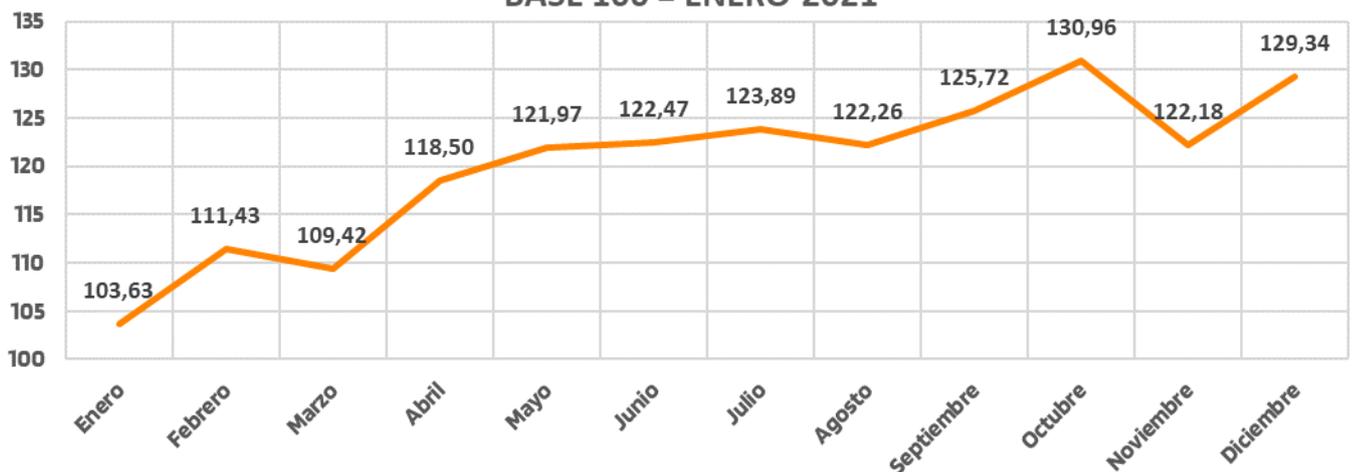
El alineamiento de varios factores en la misma dirección alcista ha contribuido a esta gran subida de precios. De forma resumida podemos señalar los siguientes factores:

- **Los recortes en la producción.** La contracción de la demanda de las materias primas a principios de 2020 como consecuencia del Covid-19, se tradujo en recortes en la producción de algunas materias primas (i.e.: acero o petróleo).
- **La reactivación post-covid.** Tras los confinamientos, se produjo una fuerte reactivación de la demanda de materias primas, que no fue compensada con aumentos en la oferta con la misma velocidad.
- **El incremento en los costes de los fletes.** Al comienzo de la pandemia, las navieras redujeron capacidades por la caída del comercio internacional, específicamente en buques menos eficientes y contaminantes para su reestructuración. Posteriormente, tras la reactivación de la economía y la fuerte demanda se centraron en las rutas más rentables (no cubriendo la totalidad de puertos y rutas que gestionaban antes de la pandemia). Recordemos que estamos antes un oligopolio internacional, donde 7 empresas concentran más del 75% del comercio internacional.
- **El incremento del coste energético.** Se produce un ascenso en el coste de producción de la energía como consecuencia de las subidas en el precio del gas (aumento de la demanda china por el cambio de modelo energético hacia energías menos contaminantes, y en los mecanismos de transición del modelo energético (ie: los derechos de emisión de CO₂ en el caso de Europa). Además, en Europa, las condiciones climáticas adversas (menos viento) han provocado una mayor demanda de fuentes no renovables que junto a las inestabilidades geopolíticas (Conflicto Argelia Marruecos, conflicto en Ucrania y dependencia europea del Gas Ruso) han alimentado la escalada de precios.

- **Las condiciones políticas y económicas.** Adicional al comentado proceso de cambio de modelo energético a nivel mundial, las estrategias comerciales de los países productores de materias primas, los bloqueos económicos entre países, el cambio de política arancelaria (especialmente en Europa) y el propio cambio de la política fiscal China a las exportaciones han provocado subidas en los precios.
- **La especulación.** Las materias primas se han convertido en valores refugio por el miedo a la inflación como consecuencia de los estímulos monetarios por parte de los bancos centrales.

En consecuencia, desde el mes de marzo de 2020 al mes de enero de 2022 los precios medios de las materias primas han subido más de un 100%. En cuanto a la evolución de las materias primas en 2021 se pueden apreciar el siguiente gráfico:

**EVOLUCIÓN DOW JONES COMMODITY INDEX 2021.
BASE 100 = ENERO 2021**



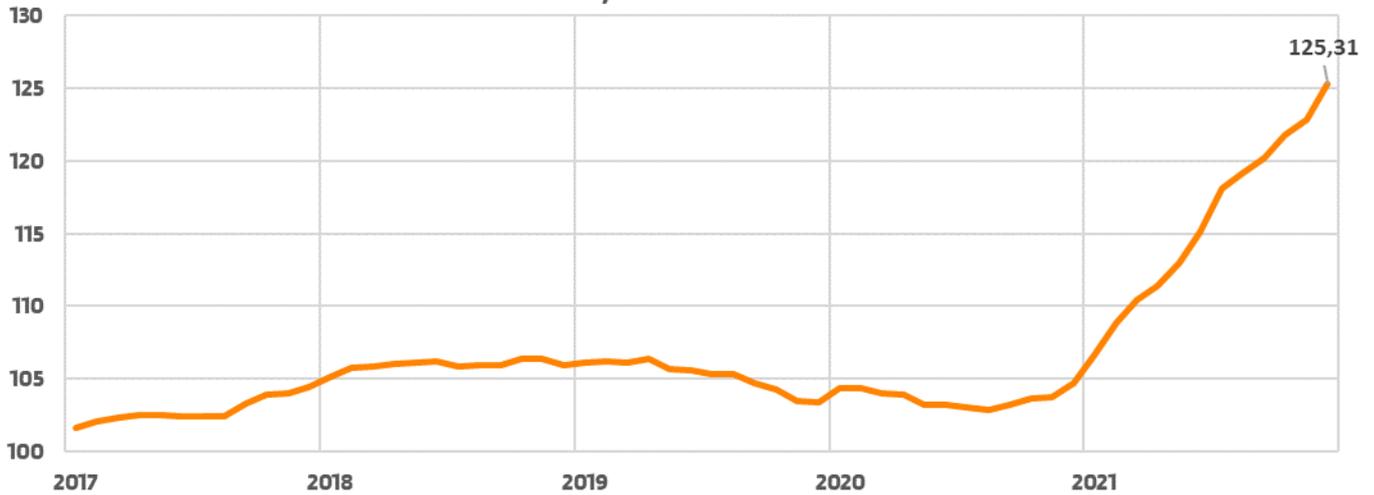
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Sgglobal

B. Situación nacional mercado de la construcción

El incremento de costes de los materiales de construcción ha aumentado alrededor de un 20% durante 2021 según las propias estimaciones de la Administración¹ y del INE. 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 y rehabilitación). (¹ Índice de costes del sector de la construcción. MITMA)

Desde una perspectiva histórica podemos observar en el siguiente gráfico la estabilidad de dicho “Índice de precios” durante el período 2017 hasta diciembre 2020 y la espectacular subida durante 2021.

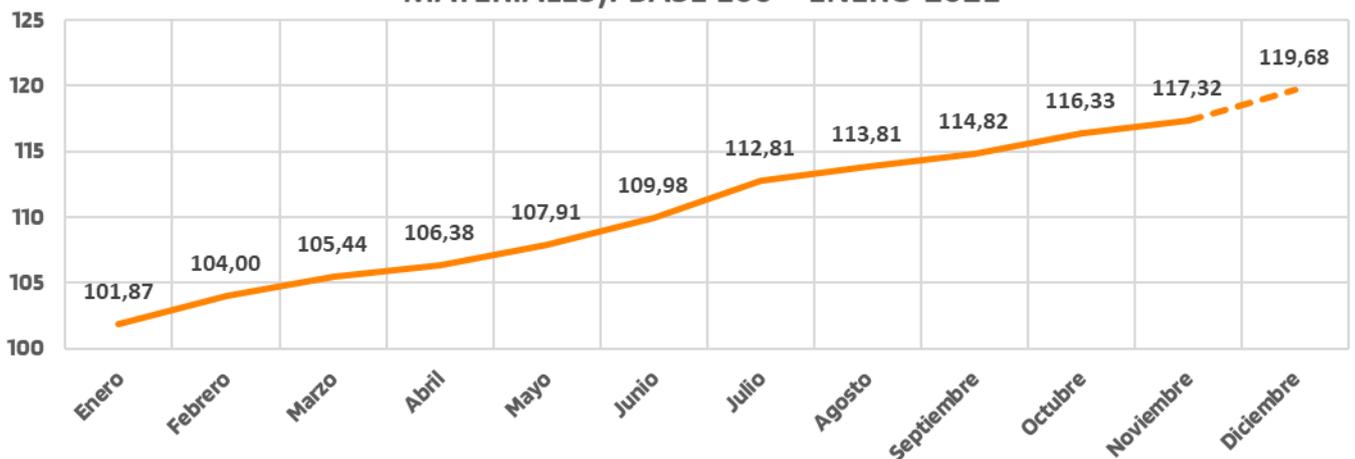
ÍNDICE DE COSTES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (CONSUMO DE MATERIALES). BASE 100 = ENERO 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Gráficamente en 2021, la evolución ha sido la siguiente:

ÍNDICE DE COSTES DEL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN (CONSUMO DE MATERIALES). BASE 100 = ENERO 2021

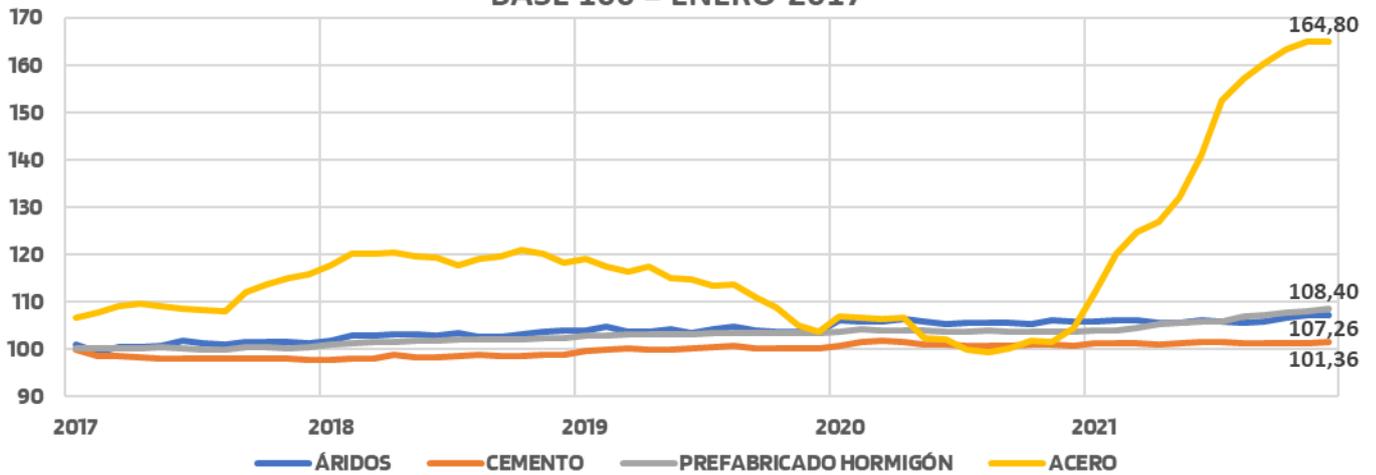


Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

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 el principal elemento inflacionista es el acero utilizado para las construcciones pretensadas y armadas y que sin embargo dicha alza de los

precios no se está trasladando en toda su extensión al precio del prefabricado como veremos posteriormente.

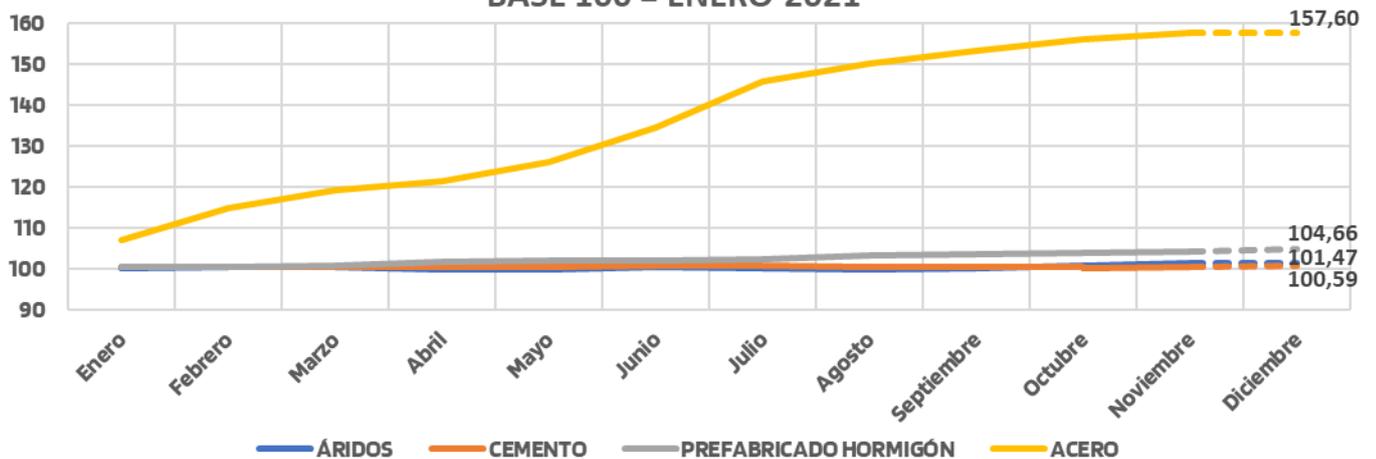
EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. BASE 100 = ENERO 2017



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Gráficamente, la evolución durante 2021 ha sido la siguiente:

EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN. BASE 100 = ENERO 2021



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Tal y como se puede ver en estas gráficas (y que posteriormente analizaremos de manera individualizada), el precio de las distintas materias primas analizadas ha tenido un comportamiento distinto a lo largo del periodo analizado. En el caso de los áridos, el cemento y el agua se han mantenido más estables los precios en el tiempo, apreciándose ligeros incrementos en el precio desde comienzos de la pandemia. En cuanto al acero, se trata de una materia prima en el cual el precio es mucho más volátil y destaca su notable incremento de precios desde inicios de la pandemia.

Hay que destacar que, en el sector de prefabricados de hormigón, la capacidad de trasladar a precios los incrementos de los costes tiene una serie de consideraciones particulares que hay que tener en cuenta. El riesgo económico asociado a la ejecución de contratos por motivos habituales de carácter funcional o técnico son asumidos por los empresarios en su condición de tales. No obstante, cuando estas variaciones son exógenas y de fuerza mayor para las empresas, el sector de prefabricados de hormigón se encuentra las limitaciones derivadas de mecanismo de revisión de precios especialmente con la administración. En este sentido:

- 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.
- Además, 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.
- 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.

El sector de prefabricados de hormigón, entre otros, está demandado una solución por parte de la administración a la hora de abordar estos sobrecostes del todo ajenos a su capacidad de gestión.

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 construcciones como: cerramientos, forjados y cubiertas, estructuras y cimentación, obra civil, pavimentos, canalizaciones, mobiliario y otros.

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, llegando a componerse de un total de 722 empresas en 2019. Por otra parte, el número de personas ocupadas en 2019 en dicho sector es de 11.615 (INE).

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:



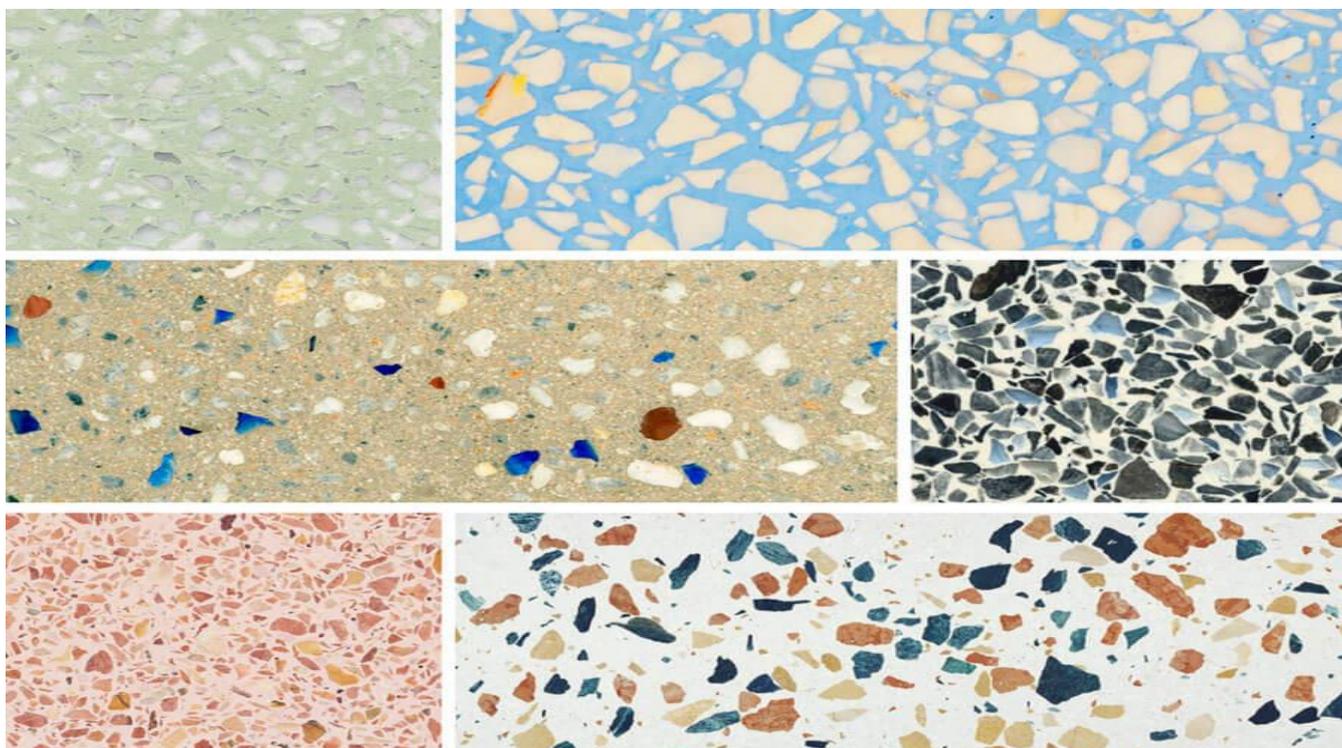
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de elInforma

Siendo la estructura de la cuenta de resultado tipo del sector en el año 2020 la siguiente:

	2020e	
	IMPORTE	% SOBRE VENTAS
Cifra de negocio	3.005.759	100,00%
Aprovisionamientos	-1.581.650	-52,62%
Gastos de personal	-637.461	-21,21%
Otros gastos de explotación	-552.898	-18,39%
EBITDA	233.750	7,78%
Amortización del inmovilizado	-74.274	-2,47%
Otros resultados	11.394	0,38%
RESULTADOS DE EXPLOTACIÓN	170.870	5,68%
Resultado financiero	-9.973	-0,33%
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	160.897	5,35%

Fuente: Elaboración propia a partir del estudio sectorial elnforma 2019 y estudios de costes del sector 2019-2021

A continuación, pasamos a analizar el impacto de los mercados de materias primas, suministros y servicios en el sector de prefabricados de hormigón en 2021.



III. Impacto en costes

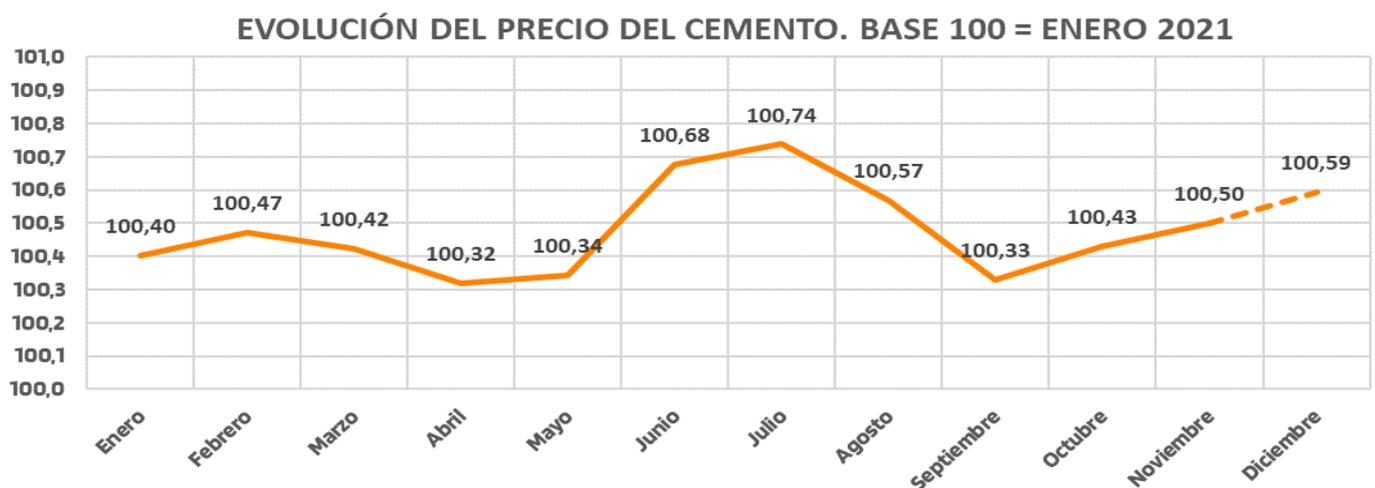
A. Materias Primas

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).

El consumo de cemento en 2021 superó en noviembre el consumo total del año 2020 y se aproximó a los niveles de 2019. Según OFICEMEN, la estimación es terminar el año en niveles pre-covid de diciembre de 2019. Esta rápida recuperación de la demanda durante 2021 frente al ejercicio 2020 ha venido acompañada de un aumento de los precios. Si bien el precio fluctúa durante el año, no se trata de oscilaciones pronunciadas (Según MITMA), quedando la variación al alza en torno al 0,59% y un 0,24% de variación media de costes (2021 vs 2020).

Gráficamente podemos ver el comportamiento del precio del cemento en España desde enero hasta noviembre de 2021 (y avance previsto según tendencia para diciembre 2021).



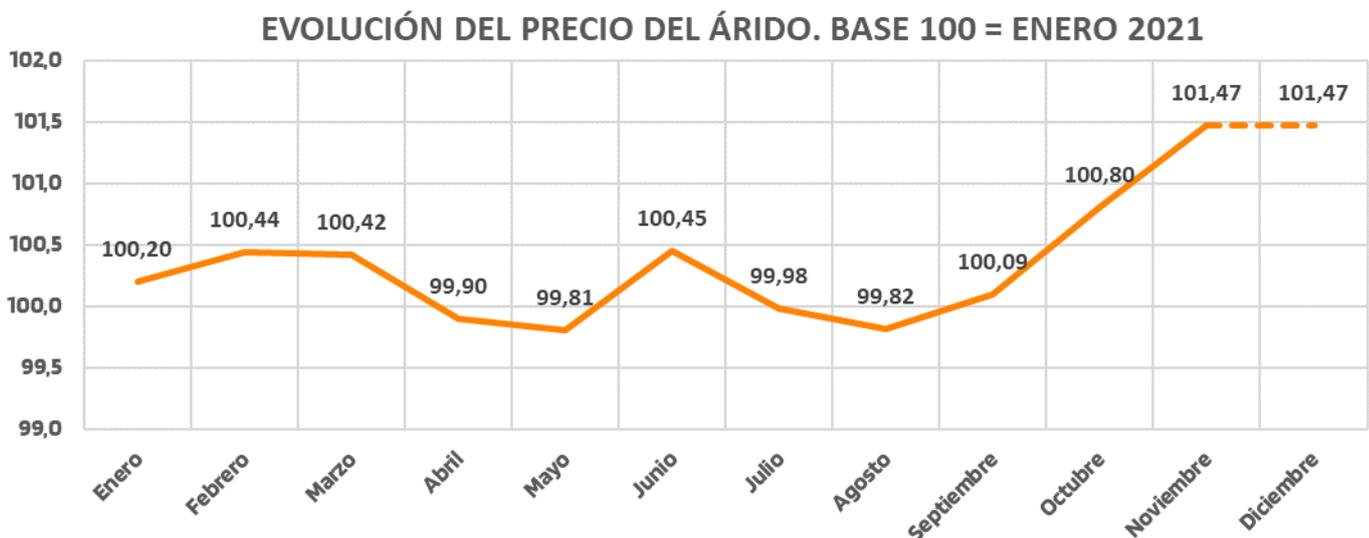
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana

En el caso del Índice de Precios Industriales (IPRI) facilitado por el INE, los incrementos de precio de esta materia prima han sido superiores a los citados, siendo de un 1,37% interanual a diciembre de 2021 y un 0,31% de variación de costes medios del 2021 frente al año 2020.

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, son exigentes en energía y sensibles a los cambios de precio de esta.

Los datos del ministerio arrojan un comportamiento no muy volátil de estos precios, siendo la subida acumulada a noviembre de 2021 del 1,47% (y un 0,40% de variación en costes vs 2020).



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana

En el caso del IPRI del árido, el incremento de precio interanual a diciembre de 2021 es de un 1,72%, superior al reflejado por el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, mientras que reflejan un 0,40% de incremento de costes medios del 2021 frente al año 2020.

3. Acero

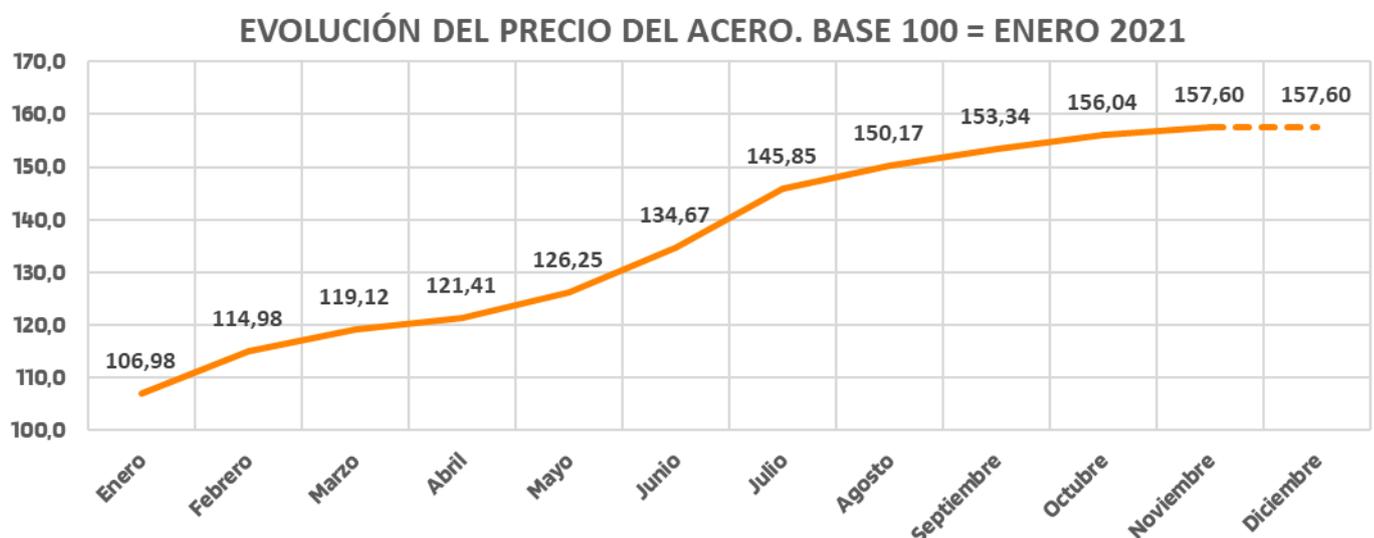
El acero es uno de los componentes que mayor incremento ha experimentado a lo largo del año 2021 y en consecuencia más ha afectado al escandallo de los prefabricados armados.

El comportamiento del precio del acero tanto a nivel nacional como internacional en España responde a:

- La fuerte contracción de la oferta durante la crisis COVID, que se vio seguida de una recuperación de la demanda más rápida de lo esperado, empezando marcadamente en China y seguida del resto del mercado internacional y cuya normalización está tardando más de lo esperado en regularizarse.

- 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). Adicionalmente, China cambió su política fiscal para este tipo de exportaciones que igualmente encarecieron el producto.
- Incremento espectacular de los costes de los fletes internacionales (multiplicado por 5 el precio de los mismos respecto a inicios de 2020).
- Incremento muy elevado del coste energético. El anteriormente mencionado cambio de 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 la 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.

La variación interanual ha sido del 57,6% y del 38,37% en costes medios vs 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana

En el caso del IPRI del acero, al igual que ocurre con el resto de las materias primas anteriores, el dato mostrado es superior al calculado por el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, reflejando un incremento del incremento de precio interanual a diciembre de 2021 de un 62,83% y un 39,29% de incremento de costes medios del 2021 frente al año 2020.

4. Aditivos

Las notas informativas publicadas en marzo y noviembre del pasado año (2021) por ANFAH (Asociación Nacional de Fabricantes de Aditivos para el Hormigón y el Mortero), explican que la volatilidad experimentada en los precios de todo producto derivado del petróleo, así como los mayores costes del transporte de sus productos, han derivado en una profunda inestabilidad en los precios, así como dificultades para suministrar las cantidades de producto demandadas por el mercado a lo largo de 2021.

Por su parte, el incremento de coste de la energía eléctrica, si bien no afecta de manera tan troncal como a otros procesos productivos, es también un factor desestabilizador para este sector.

El peso de esta materia prima es menos relevante (inferior al 5% de media de aprovisionamientos en una cuenta de resultados tipo), y no existen estudios oficiales respecto a la evolución de precios durante 2021.

B. Servicios y suministros

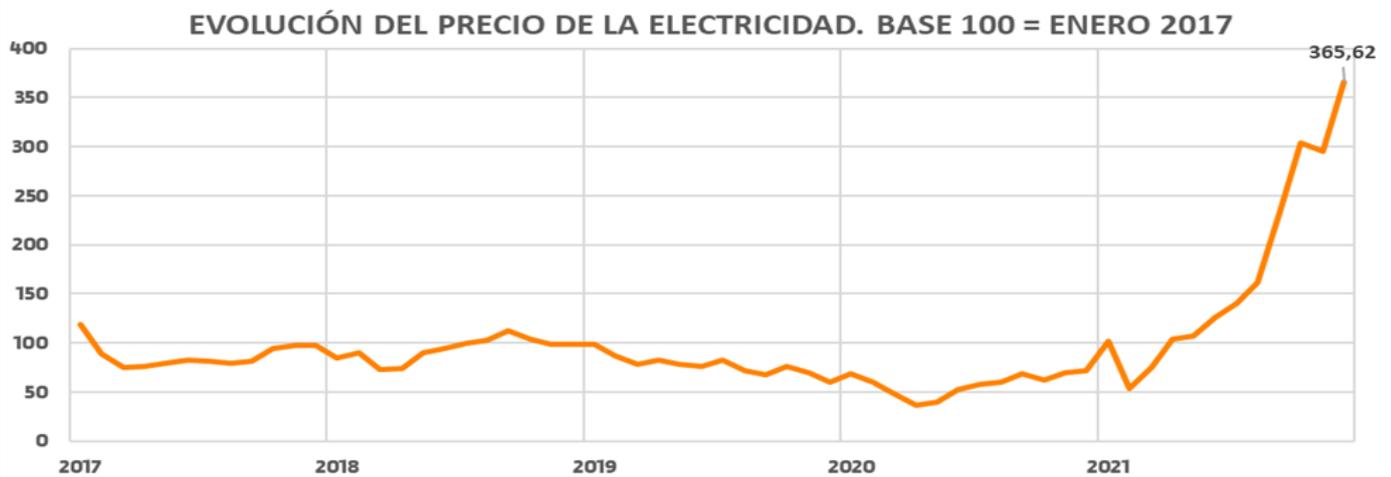
1. Energía

a) *Electricidad*

El espectacular incremento de precio de la energía eléctrica se ha experimentado a escala global. No obstante, en el caso español, las causas que finalmente y de manera resumida han generado este comportamiento son:

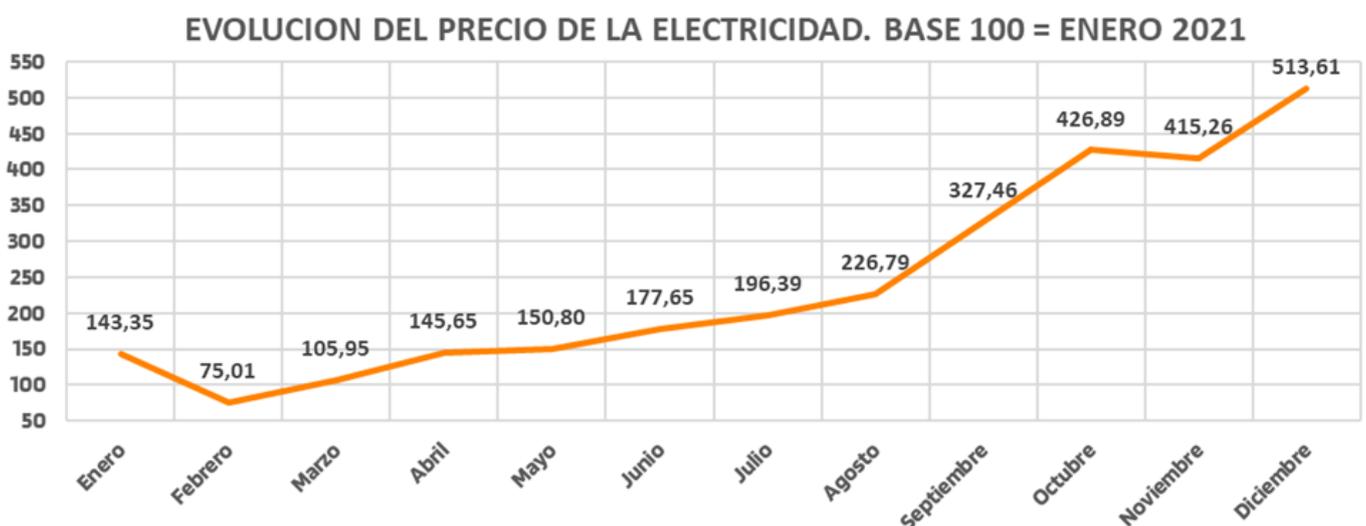
- De carácter climático: asociadas a la menor generación de energía renovable (eólica) por las condiciones climáticas (y consecuentemente a la mayor demanda de gas natural para cubrir dichos déficits).
- De carácter económico:
 - El sistema de fijación de precios marginalista establece el precio en función de la última tecnología utilizada, concretamente el gas natural y, el precio de este se ha disparado como veremos posteriormente.

- La escalada de precios de los derechos de emisión del CO₂, que forman parte del precio de dicha electricidad y que son consecuencia directa de las políticas medioambientales y de cambio de modelo energético perseguidas por la Unión Europea. Las exigencias de ésta en materia de emisiones de gases de efecto invernadero han llevado a elevar el precio de los derechos de emisión de CO₂. Esta medida ha comprometido la rentabilidad de la producción de energía eléctrica a partir de otros combustibles fósiles más contaminantes, como el carbón. De aquí se deriva un incremento generalizado de la demanda de gas natural.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Statista

El crecimiento sostenido experimentado a lo largo del año 2021 asciende al 413,61% desde los 49,09€/MWh de diciembre 2020 hasta los 252,13€/MWh en diciembre de 2021. El coste medio se ha incrementado un 227% respecto a 2020.



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Statista

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 pasado año.

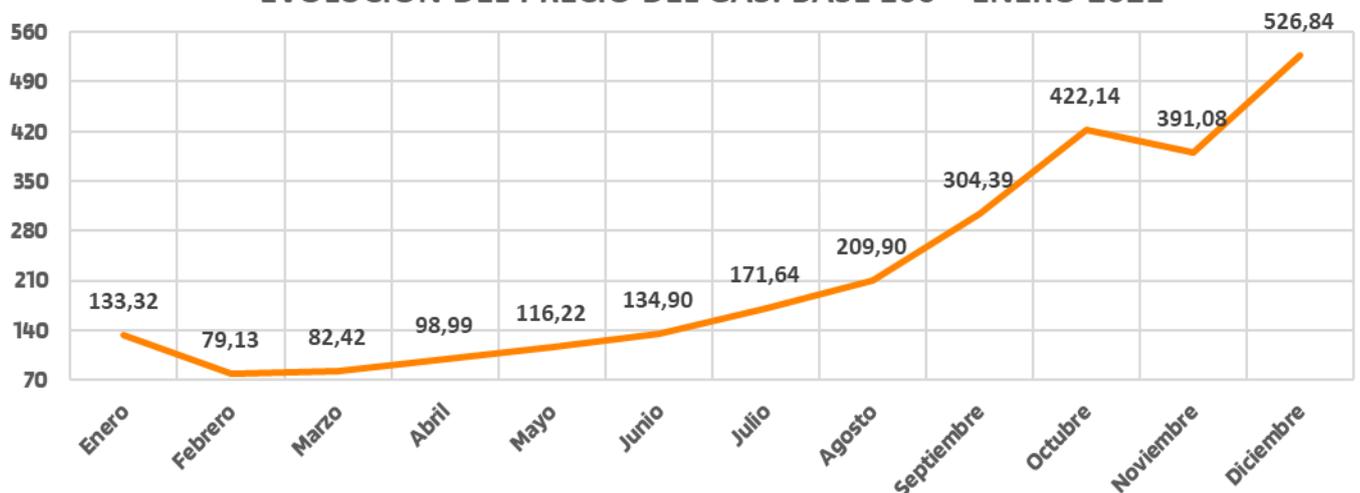
Al aumento de la demanda por las condiciones climáticas, se la ha unido una mayor demanda para afrontar un invierno frío y a la dotación de reservas estratégicas a nivel europeo. Por otro lado, la demanda internacional (fundamentalmente China, embarcada igualmente en un cambio de modelo energético menos contaminante en detrimento del carbón) ha contratado gran parte de los metaneros reduciendo la llegada de estos a Europa.

Por el lado de la oferta, 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. Adicionalmente en Europa, el retraso en la puesta en marcha del oleoducto “Nord Stream 2” y la crisis con Rusia en varios frentes (cortes, disminuciones de suministros, etc.) y específicamente la elevada presión en Ucrania (cuyo impacto ha hecho que la tan esperada regularización de los precios en el primer semestre de 2022 se posponga), proporciona una fuerte inestabilidad al mercado.

Este aumento de la demanda y la amenaza de desabastecimiento han ocasionado 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.

El resultado de esta *tormenta perfecta* a lo largo del pasado año es una variación interanual de más del 400% y una variación del coste medio del 363,71% vs 2020

EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL GAS. BASE 100 = ENERO 2021



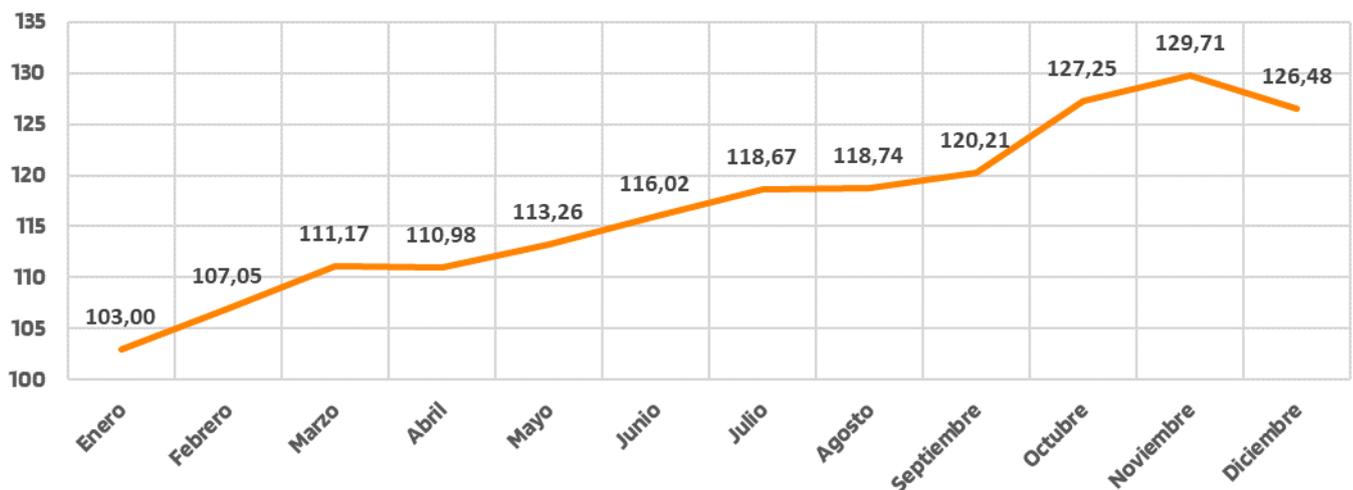
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Mibgas

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. Las iniciativas anticontaminación, en aras 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.

Podemos observar un incremento del 26,48% en el precio del gasóleo del transporte profesional, expresado en céntimos por litro, a lo largo del año 2021 y un incremento en costes medios del 16,09% vs 2020.

EVOLUCIÓN PRECIO GASÓLEO (CÉNT/L). BASE 100 = ENERO 2021



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

2. Transporte y fletes

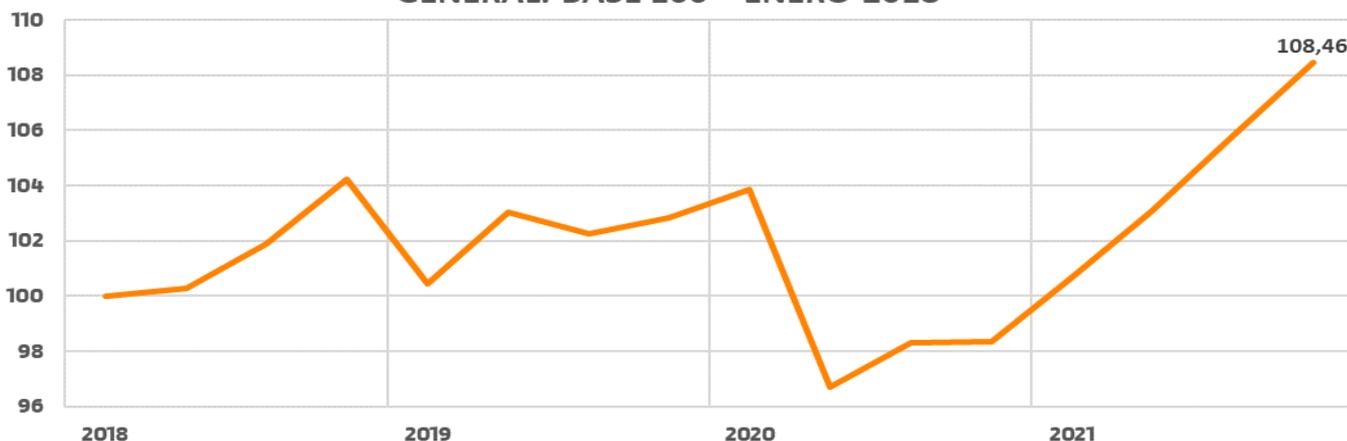
En términos generales las empresas del sector subcontratan gran parte de los transportes para distribuir sus productos y de manera generalizada utilizan el transporte por carretera. El prefabricado de hormigón es un producto donde la ubicación de sus fábricas cobra una especial significación para atender la demanda y optimizar los costes de transporte asociados. Sólo determinadas gamas de productos donde la tecnología y la diferenciación es crítica pueden absorber los costes de transporte a largas distancia (i.e.: exportación), en consecuencia, deberemos prestar más atención al coste del transporte por carretera por su peso en la cuenta de resultados. Respecto a los fletes, adicional a lo anteriormente

comentado, tienen repercusión manera indirecta en la importación de determinadas materias primas (i.e.: acero, importaciones de cemento, etc.)

En el caso del transporte terrestre de mercancías, es un coste que afecta al sector tanto en sus aprovisionamientos como en la ejecución final de las obras, pero no sólo refleja la subida ocasionada por el gasóleo, sino que tiene en cuenta otros como la mano de obra, seguros, gastos indirectos, etc.

Para analizar la evolución del precio del transporte, se ha utilizado la información de los costes por kilómetros de vehículos articulados de carga, obteniéndose las siguientes variaciones desde 2018:

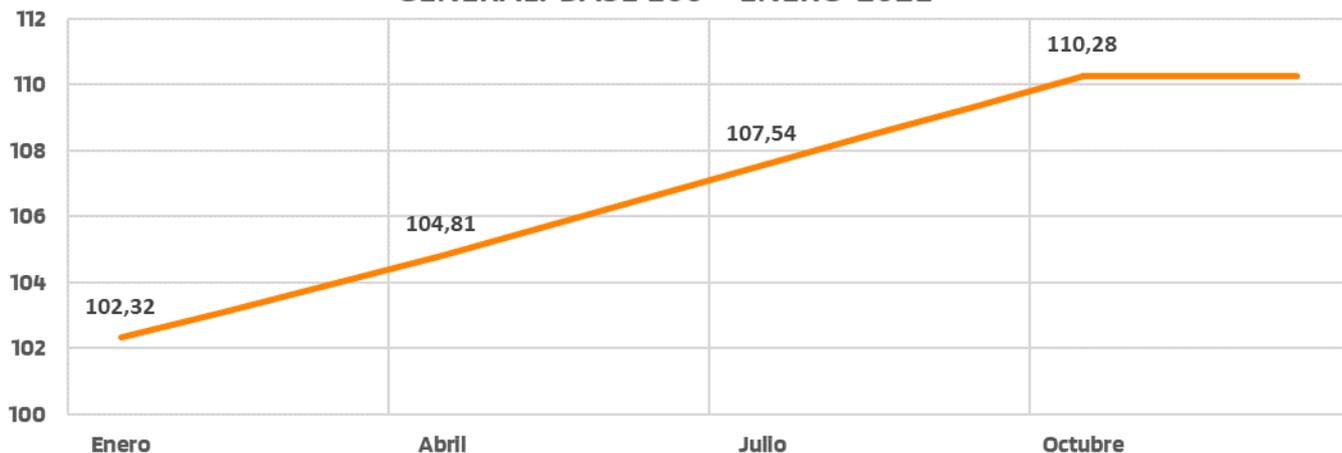
**COSTES POR KILÓMETRO DE VEHÍCULO ARTICULADO DE CARGA
GENERAL. BASE 100 = ENERO 2018**



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

La variación interanual durante 2021 ha sido del 10,28% y el incremento de costes medio experimentado ha sido del 5,22% vs 2020.

**COSTE POR KILÓMETRO DE VEHÍCULO ARTICULADO DE CARGA
GENERAL. BASE 100 = ENERO 2021**



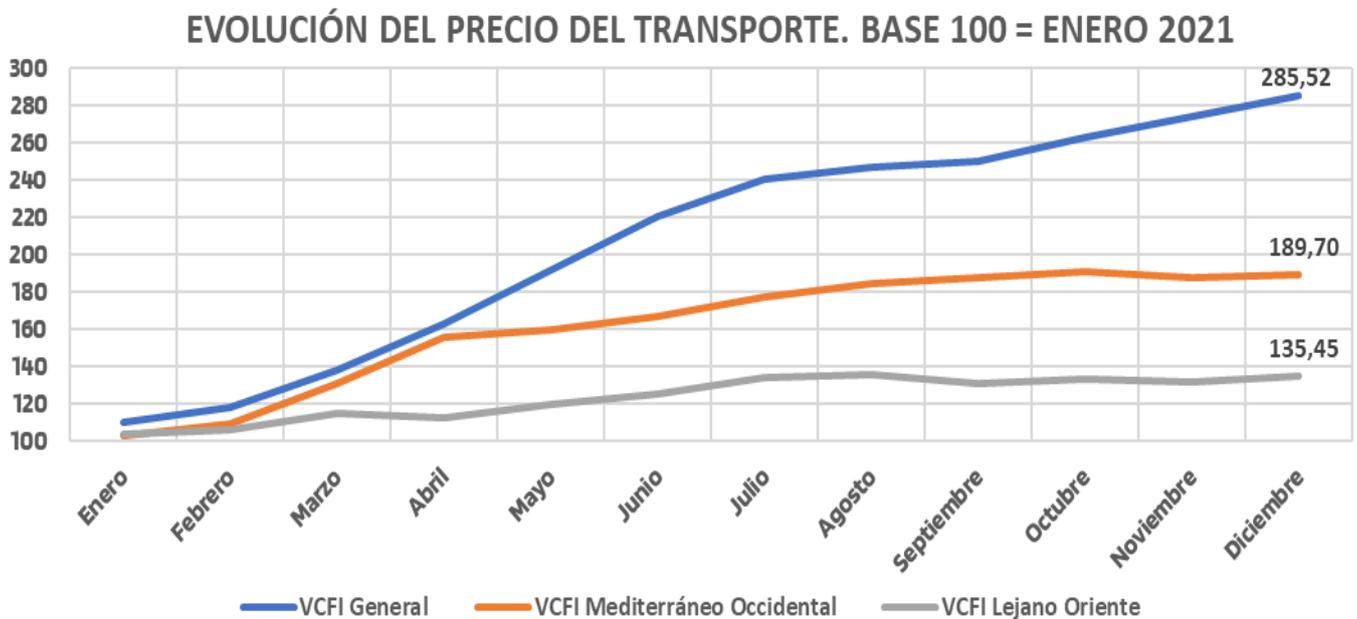
Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana

Por lo que respecta al precio de los fletes marítimos, estos han experimentado un alza sin precedentes durante todo este periodo (2021). La rápida recuperación del consumo *postpandemia* ha encontrado una oferta insuficiente y muchas dificultades para adaptarla a la demanda.

En muchos sectores se han alcanzado consumos de mercaderías con niveles prepandemia, con los que ha habido que lidiar con insuficiencia de buques en las navieras, naves desmanteladas por obsolescencia y exceso de emisiones de CO₂ y un colapso de los principales puertos mercantes por la fuerte incidencia del virus entre el personal portuario.

En primer lugar, el VCFI (Valencia Containerised Freight Index) experimenta, para su índice general de fletes, una subida continuada durante el periodo entre enero y diciembre del 185,52%.

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 subida interanual del 89,7% en el índice de transportes del mediterráneo occidental, frente al 35,45% que presenta el VCFI Lejano Oriente:



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Valencia Port

IV. Impacto en ingresos

Esta coyuntura del mercado no sólo ha afectado a los costes de las empresas del sector, sino que ha desencadenado consecuencias directas en sus ingresos y márgenes.

Tanto las respuestas de las empresas de prefabricados de hormigón asociadas a ANDECE consultadas en este estudio, así como de la información pública de la Confederación Nacional de la Construcción (en adelante CNC) se constatan los siguientes impactos:

- Pérdida de rentabilidad.
- Retrasos en la ejecución de obras.
- Paralización de obras.

A. Pérdida de rentabilidad.

Los elevados incrementos de los costes de materias primas, suministros y servicios no se han conseguido trasladar en su totalidad al precio de ventas. Esto afecta a la totalidad de empresas del sector, con independencia de su tamaño, familia de productos de prefabricados que comercializa o área geográfica en la que opere. En este sentido:

- Las empresas que comercializan productos armados o pretensados han visto impactada su estructura de costes mucho más que el resto de las empresas que no utilizan el acero como materia prima.
- Las empresas que fabrican prefabricados para la obra civil, y en consecuencia muy vinculados directamente con la administración y con plazos de proyectos elevados, han visto enormemente impactada su rentabilidad como consecuencia directa de la ley de desindexación de 2015.
- Un elevado porcentaje de los presupuestos del sector emitidos (más del 40% atendiendo al cuestionario de empresas del sector) han experimentado una pérdida de rentabilidad en el momento de su ejecución directamente achacable a la subida no planificada de las materias primas.
- Los resultados por empresa y segmento presentan una amplia desviación típica, con profundas diferencias entre las empresas de mayor y menor tamaño, y en función de la calidad de gestión de estas, siendo las más grandes y cualificadas las que presentan menores impactos en costes que sus homólogos menos cualificados.

B. Cancelación y retrasos en las obras

La no disponibilidad de materia prima (específicamente el acero en el caso de prefabricados de hormigón) ha provocado que más del 40% de las empresas del sector de construcción se han visto obligadas a cancelar o paralizar sus obras. Sin embargo, esa subida de precios y retrasos no tiene, de momento, impacto en el empleo y no se ha reflejado, al mismo ritmo, en penalizaciones por retrasos en la ejecución de las obras. “Sólo 23,7% ha sufrido una penalización económica”¹. Si nos atenemos a la información de la CNC, el 75,6% de las obras en España está sufriendo retrasos mientras que el 24,4% restante cumple con los plazos durante el último trimestre del año.

En cualquier caso, ambas fuentes analizadas (estudio de mercado de las empresas del sector de prefabricados y el estudio de la CNC) coinciden en:

- El aumento de los concursos de obra pública desiertos por motivos asociados a precios.
- El aumento de la paralización de obras y proyectos por el elevado aumento de los costes de las materias primas.

La CNC, en el informe sectorial publicado el 27 de enero de 2022, alerta de que son ya más de 500 licitaciones acumuladas desiertas en España con un importe superior a los 230 millones de euros, donde la más afectada sería Cataluña, donde el agujero por las 200 licitaciones desiertas escala por encima de los 50 millones de euros. Por número de licitaciones paralizadas, le seguirían Galicia (96), Andalucía (46), Comunidad Valenciana (32) y País Vasco (24).

V. Impacto en otros costes

Adicionalmente al impacto directo en costes e ingresos antes mencionados se han producido los siguientes efectos relevantes en las empresas del sector:

- Aumento de los costes de comercialización por el sistema de incentivos y comisiones de ventas generalizado.
- Aumento de los costes de aseguramiento de las operaciones comerciales (seguro de crédito).

¹ CNC. Confederación Nacional de la Construcción. Presidente: Fernández Alén. Diciembre 2021.

- Leve aumento del capital circulante a financiar derivado fundamentalmente de un incremento del almacenamiento para poder abordar con garantías la ejecución de los contratos.
- Aumento de los plazos de aprovisionamiento de manera significativa en el acero, con variaciones generalizadas entre 40 y 60 días de aumento a lo largo del año respecto a 2020.
- Leve aumento de los costes de compras asociados a la búsqueda de nuevos proveedores y al aumento en el control y seguimiento de las operaciones de compra.

VI. Evolución futura

A. Materias primas

1. Acero

Vencimiento	Importe a 27/01/2022	Importe a 21/09/2021	Diferencia	Diferencia %
Vencimiento Sep 2021		\$1.935		
Vencimiento Oct 2021		\$1.835		
Vencimiento Nov 2021		\$1.681		
Vencimiento Dic 2021		\$1.490		
Vencimiento Ene 2022		\$1.385		
Vencimiento Feb 2022	\$1.190	\$1.292	-\$102,00	-8%
Vencimiento Mar 2022	\$1.006	\$1.203	-\$197,00	-16%
Vencimiento Abr 2022	\$969	\$1.290	-\$321,00	-25%
Vencimiento May 2022	\$950	\$1.270	-\$320,00	-25%
Vencimiento Jun 2022	\$920	\$1.278	-\$358,00	-28%
Vencimiento Jul 2022	\$910			
Vencimiento Ago 2022	\$917			
Vencimiento Sep 2022	\$895			
Vencimiento Oct 2022	\$884			
Vencimiento Nov 2022	\$871			

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

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. No obstante, las estimaciones de bajada de precio continúan por encima de su serie histórica y no anticipan volver a los niveles pre-covid.

2. Cemento

La producción de cemento es una actividad de elevada demanda energética, de modo que el incremento de los precios de la energía, sumados al mayor coste del transporte por tierra, repercuten de forma directa en el coste de producción del cemento e inevitablemente en su precio. Existe cierto paralelismo entre la situación vivida por el sector cementero y los prefabricados de hormigón durante 2021, en tanto que no han trasladado a precio de ventas la totalidad de las subidas de costes de producción.

“Para 2022, OFICEMEN espera que se mantenga esta evolución positiva, próxima al 5%, lo que podría elevar el consumo al cierre del año hasta los 15,6 millones de toneladas. Estas previsiones se basan en la tendencia de la vivienda y la obra pública, creciente en los últimos meses y que augura, además, unas perspectivas igualmente positivas para el próximo año.”

3. Árido

A pesar del menor impacto en los precios de los áridos (subida del 1,47% acumulada hasta noviembre de 2021) respecto a otras materias primas o elementos de coste de coste, existen voces cualificadas desde asociaciones de fabricantes y productores de áridos que alertan sobre un posible y previsible traslado a precio de esta materia prima asociado a la fuerte subida (30%) de los costes de extracción y producción de árido (AFAREM: Asociación de Fabricantes de Áridos de la Región de Murcia).

4. Aditivo

Las previsiones para el primer semestre de 2022 no ofrecen ninguna mejora de la situación vivida en 2021, pudiendo tener lugar roturas de stock por el desequilibrio entre oferta y demanda internacional de determinadas materias primas, y la más que consecuente presión en precios vinculada a este motivo (Notas informativas de ANFAH. Marzo y noviembre de 2021).

Hay que destacar que la subida y el eventual desabastecimiento de aditivos no sólo afecta directamente a la actividad del prefabricado de hormigón, sino también indirectamente al ser un componente del cemento.

B. Energía:

1. Electricidad

Vencimiento	Importe a 27/01/2022	Importe a 27/09/2021	Diferencia	Diferencia %
Vencimiento Oct 2021		175,60 €		
Vencimiento Nov 2021		182,00 €		
Vencimiento Dic 2021		183,95 €		
Vencimiento Ene 2022		184,50 €		
Vencimiento Feb 2022	225,50 €	187,27 €	38,23 €	20%
Vencimiento Mar 2022	216,00 €	151,48 €	64,52 €	43%
Vencimiento Abr 2022	208,00 €	90,68 €	117,32 €	129%
Vencimiento May 2022	192,77 €	98,82 €	93,95 €	95%
Vencimiento Jun 2022	205,54 €			
Vencimiento Jul 2022	219,72 €			

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

En cuanto a los precios de la energía, éstos no han parado de crecer en los últimos meses, alcanzando precios muy superiores a su serie histórica.



Tal y como reflejan los futuros, se espera que los precios de la electricidad continúen altos en los próximos meses (en cotas similares a las actuales). Todas las estimaciones que anticipaban una fuerte regularización de las subidas experimentadas y una vuelta a la normalidad en el primer semestre de 2022 no se están reflejando en los mercados de futuros de la electricidad, que posponen dicha bajada hasta 2023.

2. Combustible

Vencimiento	Importe a 27/01/2022	Importe a 21/09/2021	Diferencia	Diferencia %
Vencimiento Nov 2021		\$74,36		
Vencimiento Dic 2021		\$73,57		
Vencimiento Ene 2022		\$72,76		
Vencimiento Feb 2022		\$72,03		
Vencimiento Mar 2022	\$89,87	\$71,40	\$18,47	26%
Vencimiento Abr 2022	\$88,62	\$70,85	\$17,77	25%
Vencimiento May 2022	\$87,52	\$70,37	\$17,15	24%
Vencimiento Jun 2022	\$86,51	\$69,91	\$16,60	24%
Vencimiento Jul 2022	\$85,58			
Vencimiento Ago 2022	\$84,72			
Vencimiento Sep 2022	\$83,88			
Vencimiento Oct 2022	\$83,20			
Vencimiento Nov 2022	\$82,64			

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

Tal y como se puede observar, el precio del barril Brent no ha parado de incrementarse desde la reactivación post-covid. En la actualidad se encuentra en precios muy superiores a los últimos años y se espera que continúe de esta forma según anticipan los futuros.

Es importante destacar que existe una elevada incertidumbre acerca de cómo pueda comportarse el precio del petróleo, ya que la situación política actual con el conflicto entre Ucrania y Rusia puede influir en gran medida en los precios de esta materia prima, ya que Rusia es uno de los principales productores de petróleo del mundo.



3. Gas natural

Vencimiento	Importe a 27/01/2022	Importe a 21/09/2021	Diferencia	Diferencia %
Vencimiento Oct 2021		\$4,81		
Vencimiento Nov 2021		\$4,84		
Vencimiento Dic 2021		\$4,95		
Vencimiento Ene 2022		\$5,02		
Vencimiento Feb 2022		\$4,94		
Vencimiento Mar 2022	\$4,07	\$4,62	-\$0,54	-12%
Vencimiento Abr 2022	\$4,04	\$3,67	\$0,37	10%
Vencimiento May 2022	\$4,08	\$3,56	\$0,52	15%
Vencimiento Jun 2022	\$4,12	\$3,59	\$0,53	15%
Vencimiento Jul 2022	\$4,18			
Vencimiento Ago 2022	\$4,19			
Vencimiento Sep 2022	\$4,16			
Vencimiento Oct 2022	\$4,19			
Vencimiento Nov 2022	\$4,27			

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

El precio del gas natural se encuentra actualmente muy por encima de su media histórica (tal y como se ha visto anteriormente). Por otra parte, se espera que se siga incrementando en los próximos meses, tal y como reflejan los futuros.

Al igual que ocurre con el petróleo, existe una elevada incertidumbre acerca de la futura evolución de esta materia prima, ya que el conflicto actual entre Ucrania y Rusia puede influir en gran medida en los precios de esta materia prima, al ser Rusia uno de los principales productores de gas natural del mundo. Su regularización en mercados internacionales no se está anticipando hasta 2023.

C. Economía española

Por otra parte, aunque no es objeto de este estudio la evolución de la economía española ni la evolución del propio sector de prefabricados, al objeto de contextualizar las conclusiones de este estudio, se han incorporado algunas estimaciones que ha hecho el Banco de España acerca de la tasa de variación anual esperada sobre el volumen y el porcentaje del PIB, las cuales se encuentran a continuación:

	PROYECCIONES A DICIEMBRE DE 2021		
	2022	2023	2024
PIB	5,4	3,9	1,8
Consumo privado	5,1	5,2	2,2
Consumo público	-0,2	0,7	1,5
Exportación de bienes y servicios	9,1	4,6	3,1
Importación de bienes y servicios	6,5	4,8	3,7
Índice armonizado de precios de consumo (IAPC)	3,7	1,2	1,5
Índice armonizado de precios de consumo sin energía ni alimentos	1,8	1,4	1,6
Tasa de paro (% de la población activa). Media anual	14,2	12,9	12,4

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de España

Basándonos en los datos anteriores, por el lado de los ingresos para el próximo año se espera que crezcan como consecuencia del fuerte crecimiento del PIB en 2022.

Por lo que respecta a la obra civil, y su directa vinculación con el prefabricado de hormigón, su evolución está marcando también un cambio de tendencia. Partiendo de los valores mínimos registrados en 2020, con caídas cercanas al 30%, en 2021 observamos un fuerte crecimiento que alcanza el 77,5%. A todo esto, se añade la influencia positiva que tendrán los recursos procedentes de los fondos de resiliencia de la UE, que permiten prever que las cifras de inversión en obra pública continuarán en aumento a lo largo de los próximos trimestres, hasta superar las de los últimos años (Fuente: OFICEMEN)

Por el lado de los costes, adicional a los anteriormente analizados, se espera una fuerte inflación para 2022 como consecuencia de los elevados precios de los productos energéticos en los primeros meses de dicho año, que afecta a toda la cadena de valor.

Respecto a los salarios, el convenio del sector reflejó unos incrementos salariales del 2%, por lo que se prevé una fuerte presión en el aumento de los costes laborales para 2022 vinculados a la inflación acumulada en 2021 y prevista para 2022.

Además, es importante destacar que adicionalmente del riesgo de los precios de las materias primas comentado, existen otros riesgos acerca de la evolución futura de la economía, los cuales se comentan a continuación:

- Evolución de los cuellos de botella que actualmente existen en algunos procesos productivos.
- Tensiones geopolíticas por el conflicto Ucrania-Rusia.
- Programa “Next Generation EU” (NGEU), el cual podría provocar presiones sobre la demanda de determinados productos.
- Potenciales tensiones inflacionistas aparte de las citadas como consecuencia de efectos indirectos y de segunda vuelta.
- Evolución de las políticas de tipo de interés por los Bancos Centrales.
- Evolución de la situación epidemiológica.



VII. Resumen de impactos

El resumen de las principales magnitudes de coste de la cuenta de resultados analizadas y de las previsiones realizadas para 2022 (bien por los mercados de futuros bien por las principales asociaciones del gremio comentadas anteriormente) son las siguientes:

CONCEPTO	ESTIMACIÓN DE VARIACIÓN MEDIA 2021 RESPECTO A 2020	PREVISIÓN 2022 RESPECTO A 2021
CIFRA DE NEGOCIO		
Volumen de ventas	+ 9,00 %	Subida
Precio prefabricado hormigón	+ 2,20 %	Subida
COSTE DE APROVISIONAMIENTOS		
Precio acero	+ 38,87 %	Bajada
Precio áridos	+ 0,40 %	Subida
Precio cemento	+0,24 %	Subida
COSTE DE PERSONAL		
Salarios	+2,00 %	Subida
OTROS GASTOS DE EXPLOTACIÓN		
Transporte	+5,22 %	Similar al actual
Energía (electricidad, gas natural y combustible)	+187,09 %	Bajada

A. Estimación impacto en una cuenta de resultados estándar

Las implicaciones del impacto de estas alzas de precios en la cuenta de resultados de cada empresa del sector dependen de muchas variables. 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 2020, hemos estimado cómo afectarán los distintos factores analizados a dicha cuenta de resultados en el año 2021 mediante el planteamiento de tres escenarios (desfavorable, normal y favorable), obteniendo los siguientes resultados:

	2020e		2021e					
	IMPORTE	% SOBRE VENTAS	DESFAVORABLE		NORMAL		FAVORABLE	
			IMPORTE	% SOBRE VENTAS	IMPORTE	% SOBRE VENTAS	IMPORTE	% SOBRE VENTAS
Cifra de negocio	3.005.759	100,00%	3.312.317	100,00%	3.348.461	100,00%	3.384.395	100,00%
Aprovisionamientos	-1.581.650	- 52,62%	-1.958.926	-59,14%	-1.919.633	-57,33%	-1.871.434	-55,30%
Gastos de personal	-637.461	-21,21%	-650.210	-19,63%	-650.210	-19,42%	-650.210	-19,21%
Otros gastos de explotación	-552.898	-18,39%	-698.069	-21,07%	-698.069	-20,85%	-698.069	-20,63%
EBITDA	233.750	7,78%	5.111	0,15%	80.549	2,41%	164.682	4,87%
Amortización del inmovilizado	-74.274	- 2,47%	-74.274	-2,24%	-74.274	-2,22%	-74.274	-2,19%
Otros resultados	11.394	0,38%	11.394	0,34%	11.394	0,34%	11.394	0,34%
RESULTADOS DE EXPLOTACIÓN	170.870	5,68%	-57.769	-1,74%	17.669	0,53%	101.802	3,01%
Resultado financiero	- 9.973	-0,33%	-9.973	-0,30%	-9.973	-0,30%	-9.973	-0,29%
RESULTADO ANTES DE IMPUESTOS	160.897	5,35%	-67.742	-2,05%	7.696	0,23%	91.828	2,71%

Tal y como se puede observar en la tabla anterior, según el análisis realizado la subida en el precio de las materias primas llevará a las empresas ligadas a este sector a reducir notablemente sus beneficios, llegando a obtener pérdidas en el escenario desfavorable planteado (Ver nota metodológica en Anexo)

Esto se debe a que las empresas no son capaces de repercutir los incrementos de costes en las subidas de las materias primas y otros costes al precio final del producto, reduciendo así drásticamente los márgenes con los que operan.



VIII. Medidas y soluciones

A. Medidas acometidas en España

Las empresas del sector de prefabricados de hormigón, a través del estudio efectuado, identifican las siguientes medidas que han abordado o van a abordar para gestionar esta situación:

- Potenciación área de compras bien con recursos humanos especializados, bien con el cambio de directrices de compra:
 - Buscando nuevos proveedores alternativos (diversificando fuentes de aprovisionamiento, especialmente en el acero).
 - Segmentación de los proveedores por tipo de producto (estratégicos, críticos, “commodities” y rutinarios) y fijar una estrategia de compras y almacenamiento para cada una de las categorías de producto.
- Revisión de la estrategia de consumo energético (proveedores y fuentes) intentando minimizar el coste de factura energética y la garantía de suministro.
- Revisión de las cláusulas de contratos de revisión de precios para evitar efectos no deseados en el margen asociados a los costes de fabricación.
- Aumentando el control económico y de gestión de las compras, almacenes, presupuestos y ejecución de estos.
- Modificando las políticas de comisiones de comercialización adaptándola a una retribución más equilibrada y conforma a mercado.
- Demandar una mayor cobertura jurídica y apoyo económico frente a la administración a la hora de abordar o sufragar estas subidas de costes.

Respecto a este último punto, se está a la espera de una solución por parte de la administración que minimicen el impacto de la ley de desindexación. Algunas administraciones como Baleares o el propio ADIF están iniciando actuaciones al respecto.

B. Medidas en otros países

Los Gobiernos Europeos han ejecutado distintas políticas con el fin de dar soluciones a los contratos de obra afectados por este repentino sobrecoste de materiales:

- La Federación de la Industria Europea de la Construcción ha remitido un comunicado a la UE alertando de la realidad de los precios de MMPP, de las irregularidades en la oferta

disponible, de las consecuencias negativas para las empresas de los sectores afectados y reclamando que se lleven a cabo las políticas que permitan mitigarla. Esta situación pone en riesgo la contribución del sector de la construcción al éxito de programas europeos de recuperación.

- En Alemania, los contratos de obra pública incluyen cláusulas de revisión de precios, que aplican sobre el incremento de precios de materiales y mano de obra. Por otro lado, la situación ha llevado a la administración a eximir a las empresas de las sanciones por retrasos en los plazos de ejecución y ajustar las condiciones contractuales a través de un espacio de diálogo entre las partes donde las empresas pueden justificar el impacto sufrido por esta crisis.
- En Italia, el Ministerio de Infraestructuras y Movilidad Sostenible publicó en noviembre una relación de variaciones porcentuales de precios de 36 materiales de construcción, a través de la cual, las empresas del sector pueden reclamar a la entidad contratante, que será la responsable de asumir el sobrecoste del proyecto. Además de estas actuaciones, se ha habilitado un Fondo específico de 100 millones de euros para subvencionar a las entidades contratantes que no cuenten con los recursos suficientes para asumir el incremento de coste reclamado.
- En Francia, el primer ministro ha comunicado un conjunto de medidas que buscan preservar la continuidad de los contratos y prevenir el riesgo de quiebra de las empresas. Entre estas medidas figuran la revisión de los precios acordados en los contratos y los plazos de ejecución; así como la exoneración de sanciones por retrasos en la ejecución, siempre que sean debidos al desabastecimiento y el sobrecoste de materiales, ya que se considerará siempre causa de fuerza mayor.

Por otro lado, se insta a los contratantes públicos a respetar los plazos de pago y, de demorarse, paguen el consiguiente recargo de interés, con el objetivo de proteger a las empresas afectadas por esta coyuntura.

- En Escocia, las medidas propuestas por el Gobierno contemplan que las empresas contratadas para obras en proceso o con fecha de inicio próximo puedan informar de sus problemas de viabilidad relacionados con el suministro de materiales. Esto desencadenará un análisis de los términos del contrato por parte de las autoridades designadas a tal efecto, para justificar la modificación o eliminación de las cláusulas sobre plazos e importes.

Por otro lado, para contratos en licitación o en pasos previos, se ha indicado la inclusión de cláusulas de revisión de precios y la flexibilización de las condiciones afectadas por las fluctuaciones de los precios y los plazos de aprovisionamiento.

IX. ANEXOS

ENFOQUE METODOLOGICO.

Para la realización de este estudio se han tenido en cuenta las siguientes fuentes básicas de información pública: el Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana (MITMA), el Instituto Nacional de Estadística (INE), el estudio sectorial de eInforma y los cuestionarios sobre costes e impactos realizados a las empresas del sector y que han servido de verificación y validación de las fuentes anteriores, así como base para la fijación de hipótesis de composición en escandallos de costes y “mix” de producto. El resto de las fuentes públicas consultadas para corroborar los resultados alcanzados o anticipar el comportamiento de alguna variable son todas organizaciones de reconocido prestigio.

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 2020 estimada a través de la cuenta de resultados promedio del sector para 2019 y encuestas realizadas a empresas del sector.
- 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 2021 respecto a la del 2020 se han realizado las siguientes hipótesis:
 - El crecimiento del volumen de ventas para el año 2021 respecto al 2020 es de un 9%².
 - 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 2,20%³, mientras que en el escenario desfavorable ha aumentado un 1,10% y en el favorable ha aumentado un 3,30%.
 - 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 y cemento representan el 92% del total de la partida de aprovisionamientos, siendo el 8% restante otros costes que se ha estimado que han variado acorde al IPC medio en 2021 (un 3,25%).

- La variación de los sueldos en el año 2021 respecto al año anterior ha sido de un 2%⁴.
 - El transporte tiene un peso del 48% sobre la partida de otros gastos de explotación, la energía el 12% restante y otros conceptos el 40%, teniendo esta última una variación acorde al IPC medio en 2021 (un 3,25%).
 - La electricidad tiene un peso de un 58% sobre el coste de la energía, el gas natural un 14% y el combustible el 28% restante.
 - Las partidas de amortización del inmovilizado, otros resultados y resultado financiero no han sufrido variaciones.
- Sobre los datos anteriores, se ha aplicado la variación en la media del año 2021 respecto a la media del 2020 de los distintos conceptos, siendo el resumen de las variaciones de las cuentas de gasto el siguiente⁵:

	PRINCIPALES COMPONENTES	VARIACIÓNe MEDIA 2021-MEDIA 2020	DESFAVORABLE	NORMAL	FAVORABLE
			PESO SOBRE PARTIDA ESTIMADO	PESO SOBRE PARTIDA ESTIMADO	PESO SOBRE PARTIDA ESTIMADO
Aprovisionamientos	Acero	38,87%	38,90%	34,00%	28,09%
	Áridos	0,40%	7,68%	8,30%	9,25%
	Cemento	0,24%	45,42%	49,70%	54,66%
	Otros	3,25%	8,00%	8,00%	8,00%
Gastos de personal	Sueldos	2,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Otros gastos de explotación	Transporte	5,22%	48,00%	48,00%	48,00%
	Energía (electricidad, gas natural y combustible)	187,09%	12,00%	12,00%	12,00%
	Otros	3,25%	40,00%	40,00%	40,00%

² Fuente: OFICEMEN

³ Fuente: Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana

⁴ Fuente: Convenio colectivo general del sector de derivados del cemento.

⁵ Fuentes: OMIE, Ministerio de Transporte, Movilidad y Agenda Urbana, Confederación Española del Transporte de Mercancías e Investing.

BIBLIOGRAFÍA

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

Arthursen, S.L.
Adolfo Pérez Esquivel,3
28232 Las Rozas (Madrid)
Tel.: +34 916389837
www.arthursen.com