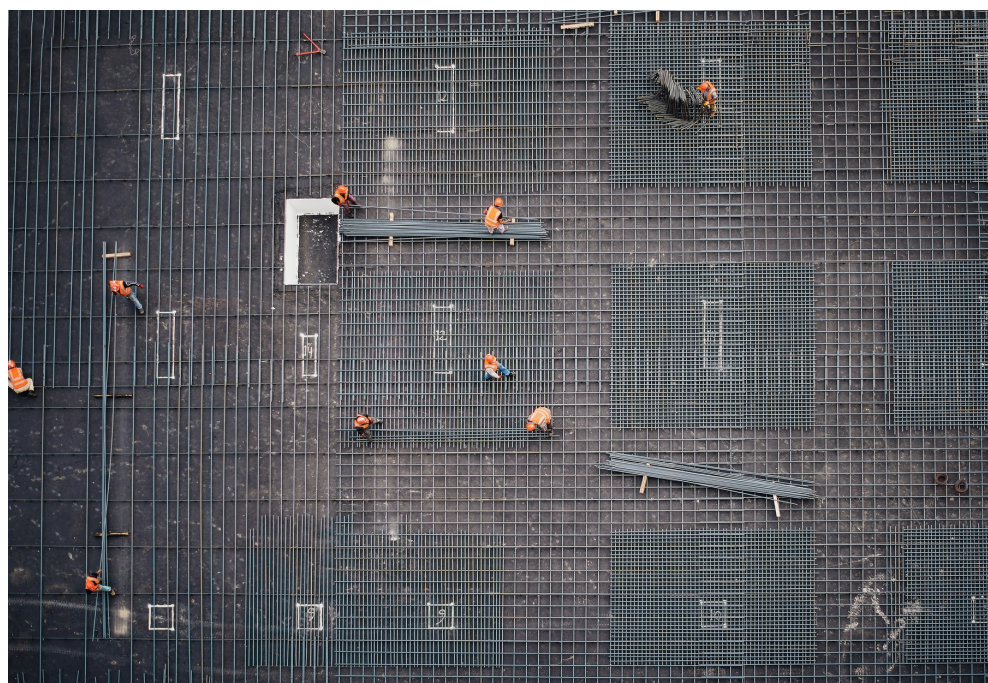


# Evolución de los precios de las materias primas y su impacto en las obras

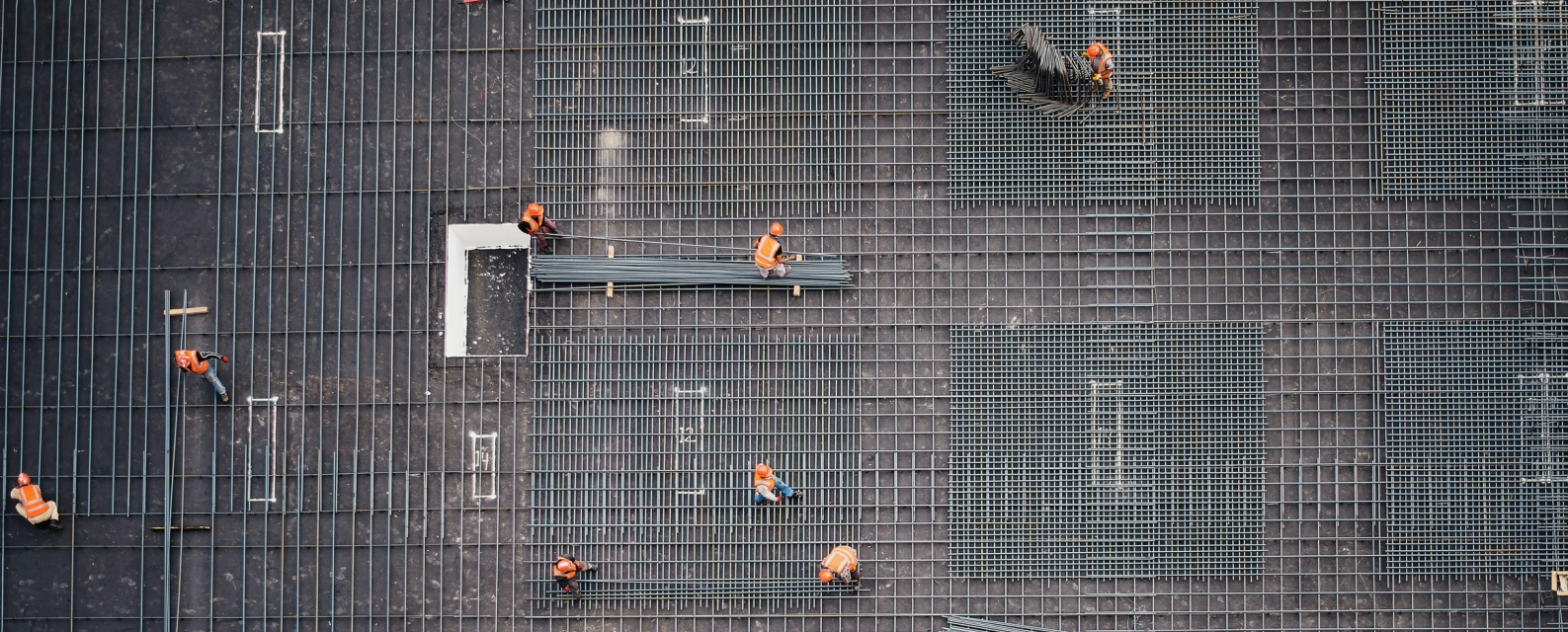
Julio-Agosto 2022

Servicio de Estudios  
ANCI

Edición 12/09/2022







# Índice

|                                                                                                   |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Introducción                                                                                   | Pág. 1  |
| 2. Evolución de precios de los materiales de construcción y la energía                            | Pág. 2  |
| 3. Impacto de la evolución de precios de los materiales de construcción y la energía en las obras | Pág. 5  |
| 4. Medidas implantadas en España                                                                  | Pág. 9  |
| 5. Medidas implantadas en el ámbito internacional                                                 | Pág. 11 |



## 1. INTRODUCCIÓN

Desde mediados de 2020, tras la fuerte contracción económica provocada por el virus del SARS-CoV-2 y las restricciones en los países para contener la pandemia, las materias primas han experimentado un desorbitado incremento de precio.

También comenzó entonces una subida del precio de la energía que, en la segunda mitad de 2021, se acentuó fuertemente. Desde entonces, el gas, el petróleo o el carbón registran variaciones mensuales sin precedentes, influidas por los bajos inventarios de gas en Europa tras el invierno, la demanda generada por la reactivación económica post-pandemia, el incremento del precio de las emisiones de gases de efecto invernadero, así como la estructura europea del mercado energético.

Esta situación con las materias primas y la energía, se ha complicado aún más tras la invasión de Ucrania por Rusia, el 24 de marzo de 2022.

La evolución de los precios de las materias primas y la energía es difícilmente predecible, y trasciende del ámbito puramente económico hacia la geopolítica. Durante el mes de junio se ha observado una leve bajada de los precios de algunas materias primas, no así de los combustibles y la energía que han seguido subiendo. El índice Dow Jones de *commodities*, que refleja movimientos en los precios de los contratos de futuros de un conjunto diversificado de materias primas pertenecientes a diversos sectores, incluyendo las materias primas energéticas como el petróleo y el gas, se encontraba en los 563,75 euros a finales de julio de 2020, incrementándose en más de un 50% hasta los 861,73 euros, un año después, en julio del 2021. Siguiendo esta tendencia alcista, en el inicio de septiembre de 2022 se ha situado en los 1.190,29 euros, lo que supone un incremento desde julio de 2020 del 111,14% y de un 40,34% en el interanual, reflejado en el siguiente gráfico:

INDICE DOW JONES DE COMMODITIES



El aumento de precios de las materias primas y la energía, junto con la incertidumbre existente, ha supuesto un aumento de la inflación a nivel global en los últimos meses. En España, la tasa de variación anual del IPC alcanzó en julio el 10,8% y en agosto el 10,4%, lo que está afectando negativamente a muchos sectores productivos, el de la construcción de obra pública entre ellos.

Precisamente para paliar el impacto que esta situación ha supuesto en la ejecución de los contratos del sector público, el 2 de marzo se publicó el Real Decreto-ley 3/2022 de 1 de marzo, por el que se establece



la revisión excepcional de precios en los contratos públicos de obras y que contiene una serie de medidas excepcionales para los contratos de obras. Estas medidas se modificaron y complementaron con la publicación del Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, cuya disposición final trigésima séptima modifica determinados artículos del Real Decreto-ley 3/2022. Finalmente, se modificaron nuevamente sus artículos 6 y 7 con la publicación del Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica.

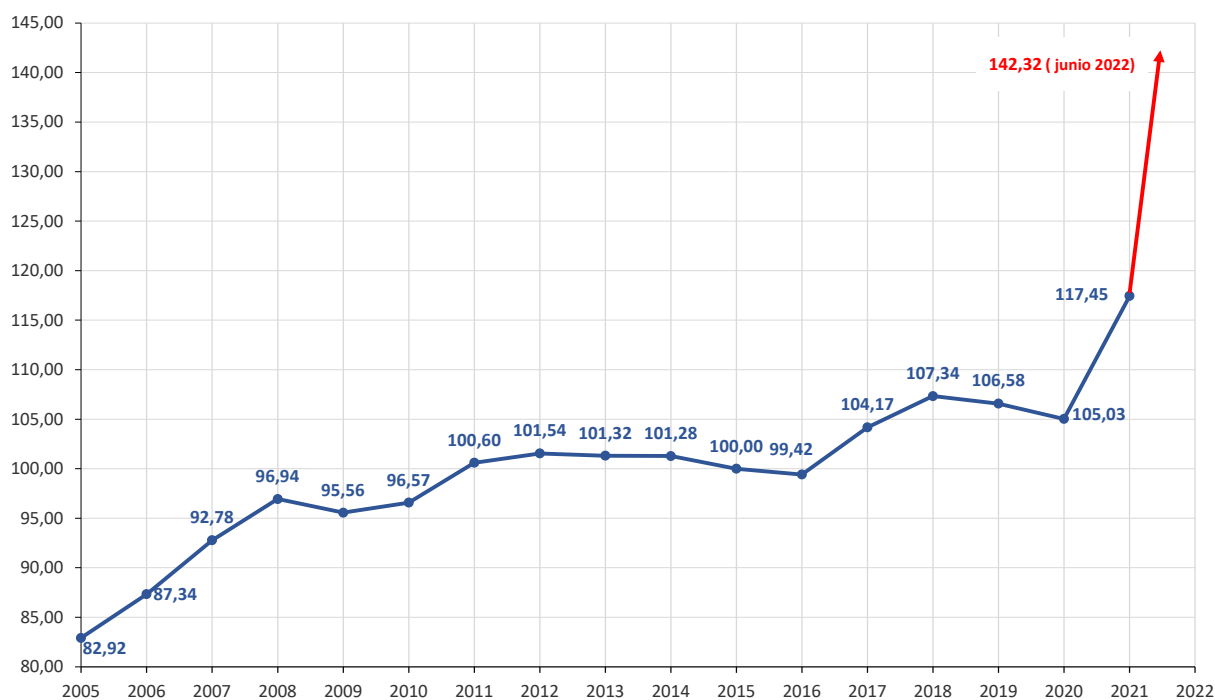
## 2. EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LA ENERGÍA

Durante un periodo de tiempo relativamente largo, el sector de la construcción tuvo una estabilidad de precios de los materiales necesarios para su actividad, que iban evolucionando de forma moderada, lo que permitía una adecuada programación de su producción. Como se ha comentado en el epígrafe anterior, la pandemia del COVID-19 y, más recientemente, la invasión de Rusia a Ucrania ha supuesto un cambio radical en esta tendencia.

### 2.1. Índice de costes del consumo de materiales ponderado del sector de la construcción

Este cambio se puede apreciar en la gráfica siguiente, que recoge la evolución del “Índice de costes del consumo de materiales ponderado del sector de la construcción”, un indicador coyuntural que elabora periódicamente el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, para medir la evolución del sector de la construcción en términos económicos, y cuyo último dato publicado es el correspondiente a junio de 2022.

INDICES DE COSTES SECTOR CONSTRUCCIÓN (MITMA)  
(consumo de materiales)



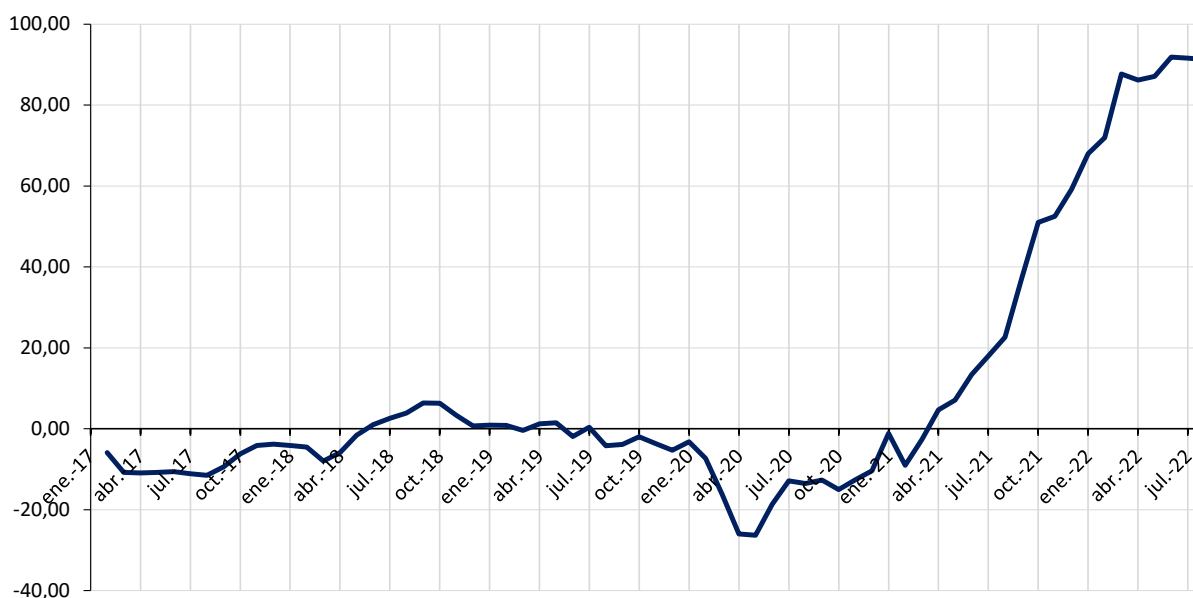
Elaboración propia por el Servicio de Estudios de ANCI, a partir de “Índice de costes del consumo de materiales ponderado del sector de la construcción”, que publica el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana.

Es muy significativo el incremento de este índice a lo largo del año 2021, con una pendiente que claramente se desmarca de la evolución en los años anteriores. Así, el valor promedio del año 2021 (117,45) supone un incremento por encima de doce puntos respecto al valor promedio de 2020 (105,03), similar al incremento acumulado en los trece años anteriores, en el periodo 2007-2020. Es aún más notorio el incremento producido en los seis primeros meses de 2022, alcanzando en junio valor de 142,32, casi 25 puntos sobre el valor promedio de 2021.

## 2.2. Evolución de los precios de la energía

Igualmente, analizando la evolución de los precios de la energía en base a los datos que publica mensualmente el Instituto Nacional de Estadística (INE) se observa que su precio se ha duplicado desde mediados del 2020 a mediados del 2022, tal y como queda reflejado en la tabla adjunta.

VARIACIÓN MENSUAL ACUMULADA DE LA ENERGÍA (INE)



Elaboración propia por el Servicio de Estudios de ANCI, a partir de "Total Nacional. Mercado interior. Energía. Variación mensual", que publica el INE

## 2.3. Índices de precios de materiales generales

Otro indicador, cuya evolución deja patente esta tendencia alcista de los precios, son los "Índices de precios de materiales generales" que elabora periódicamente el INE. Éstos reflejan, al alza o a la baja, las variaciones reales de los precios de los materiales generales de construcción, así como de la energía, una vez que han sido aprobados por la Comisión Delegada del Gobierno para Asuntos Económicos, a propuesta del Comité Superior de Precios de Contratos del Estado (CSPCE), dependiente del Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas, y publicados en el Boletín Oficial del Estado.

Estos índices son, precisamente, los que se utilizan en las fórmulas tipo para la revisión de precios de los contratos de las Administraciones Públicas, según el Real 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.

En el cuadro siguiente se recogen los índices oficiales para el año 2021 (aprobados y publicados en el BOE) y los provisionales correspondientes al primer trimestre de 2022.

#### ÍNDICES DE PRECIOS DE MATERIALES GENERALES (INE)

|   |                     | AÑO 2021 |         |         |         |         |         |         |         |            |         |           |           |
|---|---------------------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|------------|---------|-----------|-----------|
|   |                     | ENERO    | FEBRERO | MARZO   | ABRIL   | MAYO    | JUNIO   | JULIO   | AGOSTO  | SEPTIEMBRE | OCTUBRE | NOVIEMBRE | DICIEMBRE |
| A | Aluminio            | 104,385  | 105,181 | 107,706 | 110,05  | 114,917 | 118,634 | 123,264 | 130,465 | 134,963    | 142,856 | 146,149   | 146,05    |
| B | Mat. bituminosos    | 93,686   | 97,61   | 103,164 | 105,967 | 105,445 | 109,97  | 115,172 | 118,152 | 119,958    | 125,118 | 131,539   | 124,703   |
| C | Cemento             | 101,89   | 101,964 | 101,741 | 101,875 | 102,019 | 102,624 | 102,441 | 103,107 | 102,986    | 103,417 | 105,315   | 105,098   |
| E | Energía             | 90,486   | 88,018  | 94,561  | 98,407  | 100,081 | 103,849 | 107,813 | 110,282 | 117,361    | 128,587 | 129,362   | 137,204   |
| F | Focos y luminarias  | 107,329  | 107,188 | 107,781 | 107,946 | 107,946 | 107,946 | 107,946 | 107,882 | 107,946    | 108,382 | 108,382   | 108,382   |
| L | Mat. cerámicos      | 104,484  | 104,86  | 104,805 | 104,222 | 104,437 | 104,579 | 104,779 | 105,115 | 106,861    | 109,165 | 111,635   | 117,097   |
| M | Madera              | 109,166  | 109,962 | 110,708 | 111,008 | 112,158 | 113,753 | 115,277 | 115,859 | 116,124    | 117,381 | 118,027   | 118,607   |
| P | Productos plásticos | 104,906  | 106,081 | 108,768 | 110,728 | 113,229 | 114,242 | 115,293 | 115,802 | 116,736    | 117,276 | 118,284   | 119,658   |
| Q | Productos químicos  | 104,702  | 105,116 | 106,337 | 107,15  | 107,875 | 108,488 | 110,165 | 112,189 | 112,111    | 114,338 | 119,867   | 120,719   |
| R | Áridos y rocas      | 104,622  | 104,831 | 104,938 | 104,516 | 104,483 | 105,054 | 104,571 | 104,473 | 104,721    | 105,25  | 105,877   | 106,109   |
| S | Mat. siderúrgicos   | 102,104  | 106,568 | 108,389 | 110,033 | 116,624 | 123,879 | 132,739 | 134,906 | 137,78     | 137,994 | 138,544   | 140,331   |
| T | Mat. electrónicos   | 105,329  | 105,793 | 105,386 | 105,227 | 105,052 | 107,173 | 107,738 | 107,787 | 109,361    | 109,687 | 109,646   | 109,502   |
| U | Cobre               | 109,529  | 117,473 | 124,598 | 130,128 | 138,834 | 129,753 | 131,116 | 130,876 | 129,872    | 140,605 | 141,056   | 141,139   |
| V | Vidrio              | 111,574  | 112,078 | 111,946 | 112,613 | 112,4   | 113,763 | 114,106 | 113,155 | 115,894    | 117,603 | 120,294   | 121,397   |
| X | Mat. Explosivos     | 120,383  | 119,779 | 115,235 | 111,778 | 111,05  | 110,649 | 111,49  | 112,545 | 111,971    | 111,929 | 113,18    | 113,052   |

|   |                     | AÑO 2022 |         |         |
|---|---------------------|----------|---------|---------|
|   |                     | ENERO    | FEBRERO | MARZO   |
| A | Aluminio            | 151,44   | 158,629 | 167,396 |
| B | Mat. bituminosos    | 125,934  | 139,471 | 148,893 |
| C | Cemento             | 111,269  | 113,911 | 114,101 |
| E | Energía             | 136,765  | 143,818 | 174,381 |
| F | Focos y luminarias  | 109,588  | 110,049 | 110,049 |
| L | Mat. cerámicos      | 127,231  | 136,914 | 146,268 |
| M | Madera              | 120,447  | 127,915 | 128,992 |
| P | Productos plásticos | 123,274  | 124,403 | 126,305 |
| Q | Productos químicos  | 123,309  | 124,361 | 127,271 |
| R | Áridos y rocas      | 109,472  | 111,491 | 110,965 |
| S | Mat. siderúrgicos   | 145,223  | 147,922 | 158,279 |
| T | Mat. electrónicos   | 110,961  | 113,485 | 114,23  |
| U | Cobre               | 140,314  | 144,796 | 150,924 |
| V | Vidrio              | 125,8    | 125,448 | 127,141 |
| X | Mat. Explosivos     | 116,35   | 116,174 | 120,297 |

Estos índices oficiales reflejan incrementos del 40% en el aluminio, 33% en los materiales bituminosos, 50% en la energía, 37% en los materiales siderúrgicos o 29% en el cobre, durante 2021.

Si ampliamos el periodo incorporando el primer trimestre del 2022, los incrementos desde enero 2021 a marzo 2022 son mayores incluso alcanzando el 60% en el aluminio, 59% en los materiales bituminosos, 93% en la energía, 55% en los materiales siderúrgicos o 38% en el cobre.

## 2.4. Evolución de los precios comerciales

Finalmente se ha procedido a analizar la evolución de los precios comerciales de los materiales de obra más comunes, entre enero de 2021 y agosto 2022, utilizando datos comerciales de referencia para el aluminio, barril de Brent, acero y cobre, así como la variación mensual de la energía publicada por el Instituto Nacional de Estadística.

La tabla siguiente recoge la evolución de estos precios, observándose incrementos del 42% en el aluminio, 39% en el barril de Brent (asimilable a la evolución de sus derivados, los materiales bituminosos), 70% en la energía, 39% en los materiales siderúrgicos o 22% en el cobre, durante 2021.

Esta tendencia se mantiene en los primeros ocho meses de 2022, y así, entre enero de 2021 a agosto 2022, se alcanzan incrementos del 73% en el barril de Brent, 102% en la energía, y un 45% en los materiales siderúrgicos.



## EVOLUCIÓN DE LOS PRECIOS DE LOS MATERIALES Y ENERGÍA (enero 2021 - agosto 2022)

|                                  | Acero<br>(Valor mes) | Aluminio<br>(Valor mes) | Cobre<br>(Valor mes) | Petróleo Brent<br>(Valor mes) | Energía<br>(Variación) |
|----------------------------------|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------------|------------------------|
| ene-21                           | 746,09               | 1.972,88                | 7.990,00             | 55,88                         | 9,3                    |
| feb-21                           | 679,99               | 2.163,00                | 9.120,50             | 66,13                         | -7,9                   |
| mar-21                           | 672,20               | 2.194,25                | 8.845,50             | 63,54                         | 6,3                    |
| abr-21                           | 715,60               | 2.390,50                | 9.939,50             | 67,25                         | 7,4                    |
| may-21                           | 894,50               | 2.466,76                | 10.171,00            | 69,32                         | 2,4                    |
| jun-21                           | 954,50               | 2.519,50                | 9.405,50             | 75,13                         | 6,3                    |
| jul-21                           | 1.004,50             | 2.553,50                | 9.728,50             | 74,74                         | 4,6                    |
| ago-21                           | 998,50               | 2.682,75                | 9.339,25             | 72,94                         | 4,6                    |
| sep-21                           | 958,50               | 2.870,25                | 9.154,25             | 79,28                         | 14,5                   |
| oct-21                           | 967,50               | 2.719,50                | 9.555,00             | 84,71                         | 13,9                   |
| nov-21                           | 1.028,50             | 2.664,50                | 9.444,00             | 68,87                         | 1,5                    |
| dic-21                           | 1.035,50             | 2.807,50                | 9.720,50             | 77,78                         | 6,7                    |
| ene-22                           | 1.102,50             | 3.021,00                | 9.506,00             | 91,21                         | 8,8                    |
| feb-22                           | 1.065,50             | 3.368,50                | 9.883,50             | 100,99                        | 4,0                    |
| mar-22                           | 1.460,50             | 3.491,00                | 10.375,00            | 107,91                        | 15,7                   |
| abr-22                           | 1.503,50             | 3.052,50                | 9.769,50             | 109,34                        | -1,5                   |
| may-22                           | 1.435,50             | 2.787,00                | 9.447,50             | 115,60                        | 0,9                    |
| jun-22                           | 1.213,50             | 2.445,50                | 8.258,00             | 109,03                        | 4,8                    |
| jul-22                           | 1.075,50             | 2.488,50                | 7.917,50             | 110,01                        | -0,3                   |
| ago-22                           | 1.085,50             | 2.359,00                | 7.801,50             | 96,49                         | -0,3                   |
| <b>Variación 2021</b>            | <b>39%</b>           | <b>42%</b>              | <b>22%</b>           | <b>39%</b>                    | <b>70%</b>             |
| <b>Variación ene-21 a ago-22</b> | <b>45%</b>           | <b>20%</b>              | <b>-2%</b>           | <b>73%</b>                    | <b>102%</b>            |

*El dato del incremento en €/Tn de agosto se corresponde a cierre 20/08/2022*

*El dato en USD de agosto se corresponde con el cierre de los futuros a 31/08/2022*

*El dato en USD de agosto se corresponde con el cierre de los futuros a 31/08/2022*

*El dato en USD de agosto se corresponde con el cierre de los futuros a 31/08/2022*

*Los datos de INE para mayo 2022, junio 2022 y julio 2022 están publicados "provisionales". Para el mes de agosto 2022 se asume el mismo valor julio 2022*

Elaboración propia por el Servicio de Estudios de ANCI, a partir de las siguientes fuentes:

Acero: Índice Anifer. <https://www.anifer.es>

Aluminio: Datos históricos Futuros aluminio. <https://es.investing.com/commodities/aluminum-historical-data>

Cobre: Datos históricos Futuros cobre. <https://es.investing.com/commodities/copper?cid=959211>

Petróleo Brent: Datos históricos Futuros petróleo Brent. <https://es.investing.com/commodities/brent-oil-historical-data>

Energía: Instituto Nacional de Estadística. Variación mensual energía. <https://www.ine.es/consul/serie.do?d=true&s=IPR18734>

### 3. IMPACTO DE LA EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LA ENERGÍA EN LAS OBRAS

A partir de los datos anteriores, se ha hecho una estimación del impacto medio que el incremento de los precios de los materiales y la energía está suponiendo en las obras de construcción desde enero de 2021.

Para ello se han aplicado las fórmulas de revisión de precios habituales para cada tipo de obra (según Real Decreto 1359/2011), en tres escenarios que dependen de la disponibilidad de los índices, ya que, como se ha indicado, sólo dispone de los índices de precios oficiales del INE hasta el primer trimestre de 2022:

- Año 2021 y 1<sup>er</sup> Trimestre 2022, utilizando los índices de precios oficiales del INE
- Año 2021 y 1<sup>er</sup> Trimestre 2022, utilizando los datos comerciales de referencia para el aluminio, barril de Brent, acero y cobre, y la variación mensual de la energía publicada por el INE.
- Periodo completo, enero 2021 - agosto 2022, utilizando los datos comerciales de referencia para el aluminio, barril de Brent, acero y cobre, y la variación mensual de la energía publicada por el INE,

Los resultados se recogen en las tres tablas siguientes:

# IMPACTO DE LA EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LA ENERGÍA EN LAS OBRAS ENTRE ENERO DE 2021 Y MARZO 2022 (Según los Índices de precios de materiales generales del INE)

|                     |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|---------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| INDICE Enero 21 (0) | 104,385 | 93,686  | 101,890 | 90,486  | 107,329 | 104,484 | 109,166 | 131,000 | 104,906 | 104,702 | 104,662 | 102,104 | 105,329 | 109,529 | 111,574 | 120,383 |
| INDICE Marzo 22 (t) | 167,396 | 148,893 | 114,101 | 174,381 | 110,049 | 146,268 | 128,992 | N.D.    | 126,305 | 127,271 | 110,965 | 158,279 | 114,23  | 150,924 | 127,141 | 120,297 |

|                        | Nº FORMULA     | ALUMINIO | MAT. BITUMINOSOS | CEMENTO | ENERGÍA | FOCOS Y LUMINARIAS | MAT. CERÁMICOS | MADERA | PLANTAS | PROD. PLÁSTICOS | PROD. QUÍMICOS | ÁRIDOS Y ROCAS | MAT. SIDERÚRGICOS | MAT. ELECTRÓNICOS | COBRE | VIDRIO | MAT. EXPLOSIVOS | fijo | Kt   | Kt MEDIO |
|------------------------|----------------|----------|------------------|---------|---------|--------------------|----------------|--------|---------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------|--------|-----------------|------|------|----------|
|                        |                | A        | B                | C       | E       | F                  | L              | M      | O       | P               | Q              | R              | S                 | T                 | U     | V      | X               |      |      |          |
| CARRETERAS             | 111            | 0,01     | 0,05             | 0,12    | 0,09    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,03            | 0,01           | 0,08           | 0,23              | 0,01              |       |        |                 | 0,35 | 1,28 | 1,32     |
|                        | 121            | 0,03     | 0,04             | 0,06    | 0,09    | 0,03               | 0,03           | 0,18   |         |                 |                |                |                   | 0,02              | 0,22  |        |                 | 0,30 | 1,26 |          |
|                        | 131            | 0,01     | 0,04             | 0,02    |         | 0,03               |                |        |         | 0,03            | 0,01           | 0,02           | 0,30              | 0,25              | 0,05  |        |                 | 0,24 | 1,25 |          |
|                        | 141            | 0,01     | 0,05             | 0,09    | 0,11    |                    |                | 0,01   | 0,01    | 0,02            | 0,01           | 0,12           | 0,17              |                   | 0,01  |        |                 | 0,39 | 1,26 |          |
|                        | 151            |          | 0,33             | 0,05    | 0,14    | 0,01               |                |        |         | 0,01            | 0,01           | 0,15           | 0,01              |                   |       |        |                 | 0,29 | 1,35 |          |
|                        | 152            |          | 0,40             | 0,07    | 0,14    |                    |                |        |         |                 | 0,01           | 0,14           |                   |                   |       |        |                 | 0,24 | 1,38 |          |
|                        | 153            |          | 0,48             | 0,07    | 0,09    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,15           |                   |                   |       |        |                 | 0,20 | 1,39 |          |
|                        | 154            |          | 0,24             | 0,07    | 0,12    | 0,01               |                |        |         | 0,03            | 0,02           | 0,12           | 0,14              |                   | 0,01  |        |                 | 0,24 | 1,36 |          |
|                        | 155            |          | 0,34             | 0,04    | 0,13    |                    |                |        |         |                 | 0,02           | 0,15           | 0,02              |                   |       |        |                 | 0,30 | 1,35 |          |
|                        | 156            |          | 0,41             | 0,06    | 0,09    |                    |                |        |         | 0,01            | 0,02           | 0,13           | 0,03              |                   |       | 0,01   |                 | 0,24 | 1,36 |          |
|                        | 161            |          |                  |         | 0,14    |                    |                |        |         |                 | 0,33           |                | 0,01              |                   |       | 0,08   |                 | 0,44 | 1,22 |          |
|                        | 171            | 0,04     |                  | 0,02    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,12            |                | 0,01           | 0,50              |                   |       |        |                 | 0,29 | 1,35 |          |
|                        | 172            |          |                  | 0,02    | 0,03    |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,01           | 0,73              |                   |       |        |                 | 0,19 | 1,44 |          |
| FERROVIARIAS           | 181            |          | 0,01             | 0,08    | 0,16    |                    |                |        |         | 0,02            | 0,02           | 0,07           | 0,12              | 0,02              | 0,01  |        |                 | 0,49 | 1,25 |          |
|                        | 211            | 0,07     |                  | 0,01    | 0,02    | 0,01               | 0,01           |        |         |                 |                | 0,01           | 0,31              | 0,04              | 0,27  |        |                 | 0,25 | 1,34 |          |
|                        | 221            | 0,02     | 0,01             | 0,06    | 0,06    | 0,02               | 0,02           |        |         | 0,02            | 0,02           | 0,04           | 0,25              | 0,19              | 0,01  | 0,04   |                 | 0,24 | 1,26 |          |
|                        | 222            | 0,07     | 0,01             | 0,05    | 0,04    | 0,01               | 0,01           |        |         | 0,04            |                | 0,15           | 0,18              | 0,04              | 0,05  | 0,02   |                 | 0,33 | 1,24 |          |
|                        | 231            |          | 0,02             | 0,01    | 0,20    |                    |                |        |         |                 |                | 0,04           | 0,04              |                   |       |        |                 | 0,69 | 1,22 |          |
|                        | 232            |          |                  | 0,08    | 0,06    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,23           | 0,45              |                   |       |        |                 | 0,17 | 1,33 |          |
|                        | 233            |          | 0,06             | 0,23    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,03            |                | 0,11           | 0,15              |                   | 0,01  |        |                 | 0,39 | 1,18 |          |
|                        | 234            |          | 0,04             | 0,22    | 0,01    |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,11           | 0,34              |                   |       |        |                 | 0,26 | 1,26 |          |
|                        | 235            | 0,02     |                  | 0,05    | 0,08    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,15           | 0,25              | 0,02              | 0,08  |        |                 | 0,31 | 1,28 |          |
|                        | 241            | 0,01     |                  | 0,10    | 0,12    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            | 0,01           | 0,09           | 0,23              |                   |       | 0,01   |                 | 0,40 | 1,27 |          |
|                        | 242            |          | 0,01             | 0,09    | 0,10    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,05           | 0,30              |                   |       |        |                 | 0,42 | 1,28 |          |
|                        | 243            |          | 0,01             | 0,11    | 0,10    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,10           | 0,28              |                   |       |        |                 | 0,37 | 1,28 |          |
|                        | 244            |          |                  | 0,11    | 0,11    |                    |                | 0,01   |         | 0,03            | 0,01           | 0,06           | 0,17              |                   |       |        | 0,03            | 0,47 | 1,22 |          |
|                        | 245            |          | 0,01             | 0,11    | 0,15    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,22           | 0,13              |                   |       |        | 0,01            | 0,34 | 1,25 |          |
|                        | 246            |          | 0,01             | 0,08    | 0,08    |                    |                | 0,01   | 0,01    | 0,02            |                | 0,18           | 0,28              | 0,01              |       |        |                 | 0,32 | 1,26 |          |
|                        | 251            | 0,03     |                  | 0,02    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,01           | 0,08              | 0,35              | 0,14  |        |                 | 0,34 | 1,17 |          |
|                        | 261            | 0,01     |                  | 0,02    | 0,04    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,02           | 0,07              | 0,27              | 0,31  |        |                 | 0,25 | 1,23 |          |
|                        | 262            |          |                  | 0,03    | 0,06    | 0,01               |                |        |         | 0,01            |                | 0,03           | 0,11              | 0,22              | 0,16  |        |                 | 0,37 | 1,20 |          |
|                        | 263            |          |                  |         |         |                    |                |        |         |                 |                |                | 0,03              | 0,51              | 0,22  |        |                 | 0,24 | 1,14 |          |
|                        | 264            |          |                  |         |         |                    |                |        |         | 0,01            |                |                | 0,06              | 0,31              | 0,06  |        |                 | 0,56 | 1,08 |          |
|                        | 271            | 0,04     |                  | 0,04    | 0,03    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,02           | 0,22              | 0,31              | 0,01  |        |                 | 0,32 | 1,21 |          |
| PORTUARIAS             | 272            |          |                  |         |         |                    |                |        |         |                 |                |                | 0,24              |                   |       |        |                 | 0,76 | 1,02 |          |
|                        | 273            | 0,01     |                  | 0,01    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,01           | 0,06              | 0,57              | 0,01  |        |                 | 0,30 | 1,11 |          |
|                        | 281            | 0,04     |                  | 0,03    | 0,02    | 0,01               |                |        |         | 0,02            |                | 0,02           | 0,10              | 0,44              | 0,07  |        |                 | 0,25 | 1,17 |          |
|                        | 282            | 0,02     |                  | 0,02    | 0,01    |                    |                |        |         | 0,03            |                | 0,01           | 0,04              | 0,36              | 0,21  |        |                 | 0,30 | 1,16 |          |
|                        | 311            |          |                  | 0,04    | 0,16    |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,29           | 0,06              |                   |       |        |                 | 0,43 | 1,21 |          |
|                        | 312            |          |                  | 0,21    | 0,13    |                    |                |        |         |                 |                | 0,37           | 0,01              |                   |       |        |                 | 0,28 | 1,17 |          |
|                        | 321            |          |                  | 0,19    | 0,07    |                    |                |        |         |                 |                | 0,30           | 0,15              |                   |       |        |                 | 0,29 | 1,19 |          |
|                        | 331            |          |                  |         | 0,21    |                    |                |        |         |                 |                |                |                   |                   |       |        |                 | 0,79 | 1,19 |          |
|                        | 332            |          |                  |         | 0,12    |                    |                |        |         |                 |                |                |                   |                   |       |        |                 | 0,88 | 1,11 |          |
|                        | 341            | 0,03     | 0,01             | 0,05    | 0,02    | 0,02               | 0,01           | 0,03   |         | 0,02            | 0,01           | 0,05           | 0,26              | 0,05              | 0,02  | 0,10   |                 | 0,32 | 1,24 |          |
|                        | 351            |          |                  |         | 0,34    |                    |                |        |         | 0,07            |                | 0,24           |                   |                   |       |        |                 | 0,35 | 1,34 |          |
|                        | 352            |          |                  |         | 0,33    |                    |                |        |         |                 |                |                |                   |                   |       |        | 0,23            | 0,44 | 1,31 |          |
|                        | 361            |          |                  | 0,08    | 0,13    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,27           | 0,12              |                   |       |        |                 | 0,39 | 1,21 |          |
|                        | 362            |          | 0,01             | 0,06    | 0,12    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,10           | 0,19              |                   |       |        |                 | 0,51 | 1,24 |          |
|                        | 363            |          |                  | 0,03    | 0,10    |                    |                |        |         | 0,03            | 0,03           | 0,03           | 0,45              |                   |       |        |                 | 0,33 | 1,36 |          |
|                        | 371            |          |                  | 0,18    | 0,15    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,01            | 0,02           | 0,20           | 0,07              | 0,01              | 0,01  |        |                 | 0,33 | 1,22 |          |
|                        | AEROPORTUARIAS | 381      |                  | 0,04    | 0,11    | 0,08               | 0,01           | 0,01   | 0,01    | 0,01            | 0,05           |                | 0,10              | 0,16              | 0,01  | 0,02   |                 |      | 0,39 | 1,23     |
| 382                    |                |          | 0,03             | 0,12    | 0,02    | 0,08               |                | 0,09   | 0,03    | 0,03            |                | 0,14           | 0,12              | 0,01              | 0,01  |        |                 | 0,32 | 1,15 |          |
| 411                    |                | 0,07     |                  | 0,03    | 0,01    | 0,01               |                |        |         | 0,01            |                | 0,02           | 0,13              | 0,45              | 0,11  |        |                 | 0,16 | 1,21 |          |
| 421                    |                | 0,01     | 0,07             | 0,09    | 0,23    | 0,03               |                |        | 0,02    | 0,01            |                | 0,07           | 0,06              | 0,02              | 0,01  |        |                 | 0,38 | 1,32 |          |
| 422                    |                |          | 0,03             | 0,03    | 0,27    | 0,01               |                |        |         | 0,05            | 0,01           | 0,22           | 0,04              |                   | 0,01  |        |                 | 0,33 | 1,32 |          |
| HIDRÁULICAS            | 431            |          | 0,07             | 0,13    | 0,13    |                    |                |        |         | 0,01            | 0,02           | 0,10           | 0,07              | 0,03              | 0,02  |        |                 | 0,42 | 1,24 |          |
|                        | 441            |          | 0,15             | 0,03    | 0,16    |                    |                |        | 0,01    | 0,03            | 0,07           | 0,07           | 0,03              | 0,02              | 0,01  |        |                 | 0,42 | 1,29 |          |
|                        | 451            | 0,08     | 0,01             | 0,07    | 0,02    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,03            | 0,01           | 0,06           | 0,26              | 0,06              | 0,04  | 0,02   |                 | 0,32 | 1,26 |          |
|                        | 461            | 0,02     |                  | 0,05    | 0,02    | 0,03               | 0,02           | 0,02   | 0,01    | 0,02            | 0,03           | 0,04           | 0,28              | 0,07              | 0,02  | 0,03   |                 | 0,34 | 1,23 |          |
|                        | 462            | 0,01     | 0,01             | 0,07    | 0,03    | 0,02               | 0,01           | 0,04   |         | 0,13            | 0,01           | 0,10           | 0,18              | 0,04              | 0,05  | 0,01   |                 | 0,29 | 1,22 |          |
|                        | 511            |          | 0,01             | 0,06    | 0,05    |                    |                | 0,01   | 0,05    | 0,05            |                | 0,12           | 0,08              |                   |       |        | 0,01            | 0,57 | 1,12 |          |
|                        | 521            |          |                  | 0,06    | 0,13    |                    |                |        | 0,02    |                 |                | 0,13           | 0,08              |                   |       |        |                 | 0,57 | 1,18 |          |
|                        | 522            |          | 0,03             | 0,14    | 0,09    |                    |                |        | 0,02    |                 |                | 0,15           | 0,10              | 0,01              |       |        |                 | 0,46 | 1,18 |          |
| COSTAS                 | 531            |          |                  | 0,07    | 0,02    |                    |                | 0,03   |         | 0,02            |                | 0,05           | 0,42              | 0,13              |       |        |                 | 0,26 | 1,28 |          |
|                        | 541            |          |                  | 0,05    | 0,08    |                    |                |        |         | 0,15            |                | 0,06           | 0,14              | 0,01              |       |        |                 | 0,51 | 1,19 |          |
|                        | 551            |          |                  | 0,05    | 0,03    |                    |                |        |         |                 |                | 0,06           | 0,10              | 0,23              | 0,01  |        |                 | 0,52 | 1,12 |          |
|                        | 561            |          |                  | 0,10    | 0,05    |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,08           | 0,28              | 0,01              |       |        |                 | 0,46 | 1,22 |          |
|                        | 611            |          |                  |         | 0,09    |                    |                |        |         |                 |                | 0,07           |                   |                   |       |        |                 | 0,84 | 1,12 |          |
|                        | 621            |          |                  | 0,26    | 0,09    |                    |                |        |         |                 |                | 0,19           |                   |                   |       |        |                 | 0,46 | 1,13 |          |
|                        | 622            |          |                  |         | 0,15    |                    |                |        |         |                 |                | 0,25           |                   |                   |       |        |                 | 0,60 | 1,15 |          |
| FORESTALES Y DE MONTES | 631            |          |                  | 0,14    | 0,04    | 0,05               | 0,03           |        | 0,03    | 0,03            |                | 0,15           | 0,08              |                   | 0,01  |        |                 | 0,44 | 1,13 |          |
|                        | 632            |          |                  | 0,07    | 0,03    | 0,04               |                | 0,19   |         |                 |                | 0,08           | 0,03              |                   |       |        |                 | 0,56 | 1,09 |          |
|                        | 641            |          |                  | 0,06    | 0,03    |                    | 0,01           | 0,13   | 0,01    |                 |                | 0,16           | 0,06              |                   |       |        |                 | 0,54 | 1,11 |          |
|                        | 711            |          |                  |         | 0,04    |                    |                |        | 0,11    | 0,09            |                |                |                   |                   |       |        |                 | 0,76 | 1,06 |          |
| EDIFICACIÓN            | 721            |          |                  |         | 0,03    |                    |                | 0,10   | 0,07    | 0,05            |                |                | 0,09              |                   |       |        |                 | 0,66 | 1,11 |          |
|                        | 811            | 0,04     | 0,01             | 0,08    | 0,01    | 0,02               | 0,03           | 0,08   |         | 0,04            | 0,01           | 0,06           | 0,15              | 0,02              | 0,02  | 0,01   |                 | 0,42 | 1,18 |          |
|                        | 812            | 0,04     | 0,01             | 0,08    | 0,01    | 0,02               | 0,03           | 0,04   |         | 0,04            | 0,01           | 0,06           | 0,15              | 0,06              | 0,02  | 0,01   |                 | 0,42 | 1,18 |          |
|                        | 813            | 0,04     | 0,01             | 0,08    | 0,01    | 0,02               | 0,03           | 0,08   |         | 0,04            | 0,01           | 0,06           | 0,10              | 0,02              | 0,02  | 0,07   |                 | 0,41 | 1,16 |          |
|                        | 821            | 0,08     | 0,01             | 0,05    | 0,01    | 0,02               | 0,01           | 0,04   |         | 0,03            | 0,01           | 0,03           | 0,18              | 0,08              | 0,01  | 0,02   |                 | 0,42 | 1,20 |          |
|                        | 831            |          | 0,01             | 0,05    | 0,01    | 0,03               | 0,02           | 0,02   |         | 0,02            | 0,01           | 0,08           | 0,11              | 0,04              | 0,01  | 0,02   |                 | 0,57 | 1,12 |          |

# IMPACTO DE LA EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LA ENERGÍA EN LAS OBRAS ENTRE ENERO DE 2021 Y MARZO 2022 (Según valores comerciales)

| Incremento | 77% | 93% | S.D. | 98% | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | 96% | S.D. | 30% | S.D. | S.D. |
|------------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|
|------------|-----|-----|------|-----|------|------|------|------|------|------|------|-----|------|-----|------|------|

|                        | Nº FORMULA | ALUMINIO | MAT. BITUMINOSOS | CEMENTO | ENERGÍA | FOCOS Y LUMINARIAS | MAT. CERÁMICOS | MADERA | PLANTAS | PROD. PLÁSTICOS | PROD. QUÍMICOS | ÁRIDOS Y ROCAS | MAT. SIDERÚRGICOS | MAT. ELECTRÓNICOS | COBRE | VIDRIO | MAT. EXPLOSIVOS | INCREMENTO | INCREMENTO MEDIO |
|------------------------|------------|----------|------------------|---------|---------|--------------------|----------------|--------|---------|-----------------|----------------|----------------|-------------------|-------------------|-------|--------|-----------------|------------|------------------|
| CARRETERAS             | 111        | 0,01     | 0,05             | 0,12    | 0,09    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,03            | 0,01           | 0,08           | 0,23              | 0,01              |       |        |                 | 1,36       | 1,42             |
|                        | 121        | 0,03     | 0,04             | 0,06    | 0,09    | 0,03               | 0,03           | 0,18   |         |                 |                |                |                   | 0,02              | 0,22  |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 131        | 0,01     | 0,04             | 0,02    |         | 0,03               |                |        |         | 0,03            | 0,01           | 0,02           | 0,30              | 0,25              | 0,05  |        |                 | 1,35       |                  |
|                        | 141        | 0,01     | 0,05             | 0,09    | 0,11    |                    |                | 0,01   | 0,01    | 0,02            | 0,01           | 0,12           | 0,17              |                   | 0,01  |        |                 | 1,33       |                  |
|                        | 151        |          | 0,33             | 0,05    | 0,14    | 0,01               |                |        |         | 0,01            | 0,01           | 0,15           | 0,01              |                   |       |        |                 | 1,45       |                  |
|                        | 152        |          | 0,40             | 0,07    | 0,14    |                    |                |        |         |                 | 0,01           | 0,14           |                   |                   |       |        |                 | 1,51       |                  |
|                        | 153        |          | 0,48             | 0,07    | 0,09    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,15           |                   |                   |       |        |                 | 1,53       |                  |
|                        | 154        |          | 0,24             | 0,07    | 0,12    | 0,01               |                |        |         | 0,03            | 0,02           | 0,12           | 0,14              |                   | 0,01  |        |                 | 1,48       |                  |
|                        | 155        |          | 0,34             | 0,04    | 0,13    |                    |                |        |         |                 | 0,02           | 0,15           | 0,02              |                   |       |        |                 | 1,46       |                  |
|                        | 156        |          | 0,41             | 0,06    | 0,09    |                    |                |        |         | 0,01            | 0,02           | 0,13           | 0,03              |                   |       | 0,01   |                 | 1,50       |                  |
|                        | 161        |          |                  |         | 0,14    |                    |                |        |         |                 | 0,33           | 0,01           |                   |                   |       | 0,08   |                 | 1,15       |                  |
|                        | 171        | 0,04     |                  | 0,02    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,12            |                | 0,01           | 0,50              |                   |       |        |                 | 1,53       |                  |
|                        | 172        |          | 0,02             | 0,03    |         |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,01           | 0,73              |                   |       |        |                 | 1,73       |                  |
|                        | 181        |          | 0,01             | 0,08    | 0,16    |                    |                |        |         | 0,02            | 0,02           | 0,07           | 0,12              | 0,02              | 0,01  |        |                 | 1,28       |                  |
|                        | 211        | 0,07     |                  | 0,01    | 0,02    | 0,01               | 0,01           |        |         |                 |                | 0,01           | 0,31              | 0,04              | 0,27  |        |                 | 1,45       |                  |
|                        | 221        | 0,02     | 0,01             | 0,06    | 0,06    | 0,02               | 0,02           |        |         | 0,02            | 0,02           | 0,04           | 0,25              | 0,19              | 0,01  | 0,04   |                 | 1,33       |                  |
|                        | 222        | 0,07     | 0,01             | 0,05    | 0,04    | 0,01               | 0,01           |        |         | 0,04            |                | 0,15           | 0,18              | 0,04              | 0,05  | 0,02   |                 | 1,29       |                  |
| FERROVIARIAS           | 231        |          | 0,02             | 0,01    | 0,20    |                    |                |        |         |                 |                | 0,04           | 0,04              |                   |       |        |                 | 1,25       | 1,26             |
|                        | 232        |          |                  | 0,08    | 0,06    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,23           | 0,45              |                   |       |        |                 | 1,49       |                  |
|                        | 233        |          | 0,06             | 0,23    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,03            |                | 0,11           | 0,15              |                   | 0,01  |        |                 | 1,22       |                  |
|                        | 234        |          | 0,04             | 0,22    | 0,01    |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,11           | 0,34              |                   |       |        |                 | 1,37       |                  |
|                        | 235        | 0,02     |                  | 0,05    | 0,08    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,15           | 0,25              | 0,02              | 0,08  |        |                 | 1,36       |                  |
|                        | 241        | 0,01     |                  | 0,10    | 0,12    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            | 0,01           | 0,09           | 0,23              |                   |       |        | 0,01            | 1,35       |                  |
|                        | 242        |          | 0,01             | 0,09    | 0,10    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,05           | 0,30              |                   |       |        |                 | 1,40       |                  |
|                        | 243        |          | 0,01             | 0,11    | 0,10    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,10           | 0,28              |                   |       |        |                 | 1,38       |                  |
|                        | 244        |          | 0,11             | 0,11    |         |                    |                | 0,01   |         | 0,03            | 0,01           | 0,06           | 0,17              |                   |       |        | 0,03            | 1,27       |                  |
|                        | 245        |          | 0,01             | 0,11    | 0,15    |                    |                | 0,01   |         | 0,02            |                | 0,22           | 0,13              |                   |       |        | 0,01            | 1,28       |                  |
|                        | 246        |          | 0,01             | 0,08    | 0,08    |                    |                | 0,01   | 0,01    | 0,02            |                | 0,18           | 0,28              | 0,01              |       |        |                 | 1,36       |                  |
|                        | 251        | 0,03     |                  | 0,02    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,01           | 0,08              | 0,35              | 0,14  |        |                 | 1,16       |                  |
|                        | 261        | 0,01     |                  | 0,02    | 0,04    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,02           | 0,07              | 0,27              | 0,31  |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 262        |          |                  | 0,03    | 0,06    | 0,01               |                |        |         | 0,01            |                | 0,03           | 0,11              | 0,22              | 0,16  |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 263        |          |                  |         |         |                    |                |        |         |                 |                | 0,03           | 0,51              | 0,22              |       |        |                 | 1,09       |                  |
|                        | 264        |          |                  |         |         |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,06           | 0,31              | 0,06              |       |        |                 | 1,08       |                  |
|                        | 271        | 0,04     |                  | 0,04    | 0,03    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,02           | 0,22              | 0,31              | 0,01  |        |                 | 1,27       |                  |
| PORTUARIAS             | 272        |          |                  |         |         |                    |                |        |         |                 |                |                |                   | 0,24              |       |        |                 | 1,00       | 1,26             |
|                        | 273        | 0,01     |                  | 0,01    | 0,02    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,01           | 0,06              | 0,57              | 0,01  |        |                 | 1,09       |                  |
|                        | 281        | 0,04     |                  | 0,03    | 0,02    | 0,01               |                |        |         | 0,02            |                | 0,02           | 0,10              | 0,44              | 0,07  |        |                 | 1,17       |                  |
|                        | 282        | 0,02     |                  | 0,02    | 0,01    |                    |                |        |         | 0,03            |                | 0,01           | 0,04              | 0,36              | 0,21  |        |                 | 1,13       |                  |
|                        | 311        |          |                  | 0,04    | 0,16    |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,29           | 0,06              |                   |       |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 312        |          |                  | 0,21    | 0,13    |                    |                |        |         |                 |                | 0,37           | 0,01              |                   |       |        |                 | 1,14       |                  |
|                        | 321        |          |                  | 0,19    | 0,07    |                    |                |        |         |                 |                | 0,30           | 0,15              |                   |       |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 331        |          |                  |         | 0,21    |                    |                |        |         |                 |                |                |                   |                   |       |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 332        |          |                  |         | 0,12    |                    |                |        |         |                 |                |                |                   |                   |       |        |                 | 1,12       |                  |
|                        | 341        | 0,03     | 0,01             | 0,05    | 0,02    | 0,02               | 0,01           | 0,03   |         | 0,02            | 0,01           | 0,05           | 0,26              | 0,05              | 0,02  | 0,10   |                 | 1,31       |                  |
|                        | 351        |          |                  |         | 0,34    |                    |                |        |         | 0,07            |                | 0,24           |                   |                   |       |        |                 | 1,33       |                  |
|                        | 352        |          |                  |         | 0,33    |                    |                |        |         |                 |                |                |                   |                   |       | 0,23   |                 | 1,32       |                  |
|                        | 361        |          |                  | 0,08    | 0,13    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,27           | 0,12              |                   |       |        |                 | 1,24       |                  |
|                        | 362        |          | 0,01             | 0,06    | 0,12    |                    |                |        |         | 0,01            |                | 0,10           | 0,19              |                   |       |        |                 | 1,31       |                  |
|                        | 363        |          |                  | 0,03    | 0,10    |                    |                |        |         | 0,03            | 0,03           | 0,03           | 0,45              |                   |       |        |                 | 1,53       |                  |
|                        | 371        |          |                  | 0,18    | 0,15    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,01            | 0,02           | 0,20           | 0,07              | 0,01              | 0,01  |        |                 | 1,22       |                  |
|                        | 381        |          | 0,04             | 0,11    | 0,08    | 0,01               | 0,01           | 0,01   | 0,01    | 0,05            |                | 0,10           | 0,16              | 0,01              | 0,02  |        |                 | 1,28       |                  |
|                        | 382        |          | 0,03             | 0,12    | 0,02    | 0,08               |                | 0,09   | 0,03    | 0,03            |                | 0,14           | 0,12              | 0,01              | 0,01  |        |                 | 1,17       |                  |
| AEROPORTUARIAS         | 411        | 0,07     |                  | 0,03    | 0,01    | 0,01               |                |        |         | 0,01            |                | 0,02           | 0,13              | 0,45              | 0,11  |        |                 | 1,22       | 1,30             |
|                        | 421        | 0,01     | 0,07             | 0,09    | 0,23    | 0,03               |                |        | 0,02    | 0,01            |                | 0,07           | 0,06              | 0,02              | 0,01  |        |                 | 1,36       |                  |
|                        | 422        |          | 0,03             | 0,03    | 0,27    | 0,01               |                |        |         | 0,05            | 0,01           | 0,22           | 0,04              |                   | 0,01  |        |                 | 1,33       |                  |
|                        | 431        |          | 0,07             | 0,13    | 0,13    |                    |                |        |         | 0,01            | 0,02           | 0,10           | 0,07              | 0,03              | 0,02  |        |                 | 1,27       |                  |
|                        | 441        |          | 0,15             | 0,03    | 0,16    |                    |                |        | 0,01    | 0,03            | 0,07           | 0,07           | 0,03              | 0,02              | 0,01  |        |                 | 1,33       |                  |
|                        | 451        | 0,08     | 0,01             | 0,07    | 0,02    | 0,01               |                | 0,01   |         | 0,03            | 0,01           | 0,06           | 0,26              | 0,06              | 0,04  | 0,02   |                 | 1,35       |                  |
|                        | 461        | 0,02     |                  | 0,05    | 0,02    | 0,03               | 0,02           | 0,01   | 0,01    | 0,02            | 0,03           | 0,04           | 0,28              | 0,07              | 0,02  | 0,03   |                 | 1,31       |                  |
|                        | 462        | 0,01     | 0,01             | 0,07    | 0,03    | 0,02               | 0,01           | 0,04   |         | 0,13            | 0,01           | 0,10           | 0,18              | 0,04              | 0,05  | 0,01   |                 | 1,23       |                  |
|                        | 511        |          | 0,01             | 0,06    | 0,05    |                    |                | 0,01   | 0,05    | 0,05            |                | 0,12           | 0,08              |                   |       |        |                 | 1,14       |                  |
|                        | 521        |          |                  | 0,06    | 0,13    |                    |                |        | 0,02    |                 |                | 0,13           | 0,08              |                   |       | 0,01   |                 | 1,20       | 1,23             |
| HIDRÁULICAS            | 522        |          | 0,03             | 0,14    | 0,09    |                    |                |        | 0,02    |                 |                | 0,15           | 0,10              | 0,01              |       |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 531        |          |                  | 0,07    | 0,02    |                    |                | 0,03   |         | 0,02            |                | 0,05           | 0,42              | 0,13              |       |        |                 | 1,42       |                  |
|                        | 541        |          |                  | 0,05    | 0,08    |                    |                |        |         | 0,15            |                | 0,06           | 0,14              | 0,01              |       |        |                 | 1,21       |                  |
|                        | 551        |          |                  | 0,05    | 0,03    |                    |                |        |         |                 |                | 0,06           | 0,10              | 0,23              | 0,01  |        |                 | 1,13       |                  |
|                        | 561        |          |                  | 0,10    | 0,05    |                    |                |        |         | 0,02            |                | 0,08           | 0,28              | 0,01              |       |        |                 | 1,32       |                  |
| COSTAS                 | 611        |          |                  |         | 0,09    |                    |                |        |         |                 |                |                | 0,07              |                   |       |        |                 | 1,16       | 1,11             |
|                        | 621        |          |                  | 0,26    | 0,09    |                    |                |        |         |                 |                | 0,19           |                   |                   |       |        |                 | 1,09       |                  |
|                        | 622        |          |                  |         | 0,15    |                    |                |        |         |                 |                | 0,25           |                   |                   |       |        |                 | 1,15       |                  |
|                        | 631        |          |                  | 0,14    | 0,04    | 0,05               | 0,03           |        | 0,03    | 0,03            |                | 0,15           | 0,08              |                   | 0,01  |        |                 | 1,12       |                  |
|                        | 632        |          |                  | 0,07    | 0,03    | 0,04               |                | 0,19   |         |                 |                | 0,08           | 0,03              |                   |       |        |                 | 1,06       |                  |
|                        | 641        |          |                  | 0,06    | 0,03    |                    | 0,01           | 0,13   | 0,01    |                 |                | 0,16           | 0,06              |                   |       |        |                 | 1,09       |                  |
| FORESTALES Y DE MONTES | 711        |          |                  |         | 0,04    |                    |                |        | 0,11    | 0,09            |                |                |                   |                   |       |        |                 | 1,04       | 1,08             |
|                        | 721        |          |                  |         | 0,03    |                    |                | 0,10   | 0,07    | 0,05            |                |                | 0,09              |                   |       |        |                 | 1,12       |                  |
| EDIFICACIÓN            | 811        | 0,04     | 0,01             | 0,08    | 0,01    | 0,02               | 0,03           | 0,08   |         | 0,04            | 0,01           | 0,06           | 0,15              | 0,06              | 0,02  | 0,01   |                 | 1,20       | 1,18             |
|                        | 812        | 0,04     | 0,01             | 0,08    | 0,01    | 0,02               | 0,03           | 0,04   |         | 0,04            | 0,01           | 0,06           | 0,15              | 0,06              | 0,02  | 0,01   |                 | 1,20       |                  |
|                        | 813        | 0,04     | 0,01             | 0,08    | 0,01    | 0,02               | 0,03           | 0,08   |         | 0,04            | 0,01           | 0,06           | 0,10              | 0,02              | 0,02  | 0,07   |                 | 1,15       |                  |
|                        | 821        | 0,08     | 0,01             | 0,05    | 0,01    | 0,02               | 0,01           | 0,04   |         | 0,03            | 0,01           | 0,03           | 0,18              | 0,08              | 0,01  | 0,02   |                 | 1,26       |                  |
|                        | 831        |          | 0,01             | 0,05    | 0,01    | 0,03               | 0,02           | 0,02   |         | 0,02            | 0,01           | 0,08           | 0,11              | 0,04              | 0,01  | 0,02   |                 | 1,13       |                  |
|                        | 832        |          | 0,01             | 0,02    | 0,01    | 0,03               | 0,02           | 0,10   |         | 0,02            | 0,01           | 0,08           | 0,11              | 0,04              | 0,01  | 0,02   |                 | 1,13       |                  |

# IMPACTO DE LA EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LA ENERGÍA EN LAS OBRAS ENTRE ENERO DE 2021 Y AGOSTO 2022 (Según valores comerciales)

| Incremento             | 20%        | 73%  | S.D. | 102% | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | S.D. | 45%  | S.D. | -2%  | S.D. | S.D. |      |      |      |
|------------------------|------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                        |            |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|                        | Nº FORMULA | A    | B    | C    | E    | F    | L    | M    | O    | P    | Q    | R    | S    | T    | U    | V    | X    | fijo |      |
| CARRETERAS             | 111        | 0,01 | 0,05 | 0,12 | 0,09 | 0,01 |      | 0,01 |      | 0,03 | 0,01 | 0,08 | 0,23 | 0,01 |      |      |      | 0,35 | 1,23 |
|                        | 121        | 0,03 | 0,04 | 0,06 | 0,09 | 0,03 | 0,03 | 0,18 |      |      |      |      |      | 0,02 | 0,22 |      |      | 0,30 | 1,12 |
|                        | 131        | 0,01 | 0,04 | 0,02 |      | 0,03 |      |      |      | 0,03 | 0,01 | 0,02 | 0,30 | 0,25 | 0,05 |      |      | 0,24 | 1,17 |
|                        | 141        | 0,01 | 0,05 | 0,09 | 0,11 |      |      | 0,01 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,12 | 0,17 |      | 0,01 |      |      | 0,39 | 1,23 |
|                        | 151        |      | 0,33 | 0,05 | 0,14 | 0,01 |      |      |      | 0,01 | 0,01 | 0,15 | 0,01 |      |      |      |      | 0,29 | 1,39 |
|                        | 152        |      | 0,40 | 0,07 | 0,14 |      |      |      |      |      | 0,01 | 0,14 |      |      |      |      |      | 0,24 | 1,43 |
|                        | 153        |      | 0,48 | 0,07 | 0,09 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,15 |      |      |      |      |      | 0,20 | 1,44 |
|                        | 154        |      | 0,24 | 0,07 | 0,12 | 0,01 |      |      |      | 0,03 | 0,02 | 0,12 | 0,14 |      | 0,01 |      |      | 0,24 | 1,36 |
|                        | 155        |      | 0,34 | 0,04 | 0,13 |      |      |      |      |      | 0,02 | 0,15 | 0,02 |      |      |      |      | 0,30 | 1,39 |
|                        | 156        |      | 0,41 | 0,06 | 0,09 |      |      |      |      | 0,01 | 0,02 | 0,13 | 0,03 |      |      | 0,01 |      | 0,24 | 1,40 |
|                        | 161        |      |      |      | 0,14 |      |      |      |      |      | 0,33 |      | 0,01 |      |      | 0,08 |      | 0,44 | 1,15 |
|                        | 171        | 0,04 |      | 0,02 | 0,02 |      |      |      |      | 0,12 |      | 0,01 | 0,50 |      |      |      |      | 0,29 | 1,26 |
|                        | 172        |      |      | 0,02 | 0,03 |      |      |      |      | 0,02 |      | 0,01 | 0,73 |      |      |      |      | 0,19 | 1,36 |
|                        | 181        |      | 0,01 | 0,08 | 0,16 |      |      |      |      | 0,02 | 0,02 | 0,07 | 0,12 | 0,02 | 0,01 |      |      | 0,49 | 1,22 |
|                        | 211        | 0,07 |      | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,01 |      |      |      |      | 0,01 | 0,31 | 0,04 | 0,27 |      |      | 0,25 | 1,17 |
| FERROVIARIAS           | 221        | 0,02 | 0,01 | 0,06 | 0,06 | 0,02 | 0,02 |      |      | 0,02 | 0,02 | 0,04 | 0,25 | 0,19 | 0,01 | 0,04 |      | 0,24 | 1,19 |
|                        | 222        | 0,07 | 0,01 | 0,05 | 0,04 | 0,01 | 0,01 |      |      | 0,04 |      | 0,15 | 0,18 | 0,04 | 0,05 | 0,02 |      | 0,33 | 1,14 |
|                        | 231        |      | 0,02 | 0,01 | 0,20 |      |      |      |      |      |      | 0,04 | 0,04 |      |      |      |      | 0,69 | 1,24 |
|                        | 232        |      |      | 0,08 | 0,06 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,23 | 0,45 |      |      |      |      | 0,17 | 1,27 |
|                        | 233        |      | 0,06 | 0,23 | 0,02 |      |      |      |      | 0,03 |      | 0,11 | 0,15 |      | 0,01 |      |      | 0,39 | 1,13 |
|                        | 234        |      | 0,04 | 0,22 | 0,01 |      |      |      |      | 0,02 |      | 0,11 | 0,34 |      |      |      |      | 0,26 | 1,19 |
|                        | 235        | 0,02 |      | 0,05 | 0,08 | 0,01 |      | 0,01 |      | 0,02 |      | 0,15 | 0,25 | 0,02 | 0,08 |      |      | 0,31 | 1,20 |
|                        | 241        | 0,01 |      | 0,10 | 0,12 |      |      | 0,01 |      | 0,02 | 0,01 | 0,09 | 0,23 |      |      |      | 0,01 | 0,40 | 1,23 |
|                        | 242        |      | 0,01 | 0,09 | 0,10 |      |      | 0,01 |      | 0,02 |      | 0,05 | 0,30 |      |      |      |      | 0,42 | 1,25 |
|                        | 243        |      | 0,01 | 0,11 | 0,10 |      |      | 0,01 |      | 0,02 |      | 0,10 | 0,28 |      |      |      |      | 0,37 | 1,24 |
|                        | 244        |      |      | 0,11 | 0,11 |      |      | 0,01 |      | 0,03 | 0,01 | 0,06 | 0,17 |      |      |      | 0,03 | 0,47 | 1,19 |
|                        | 245        |      | 0,01 | 0,11 | 0,15 |      |      | 0,01 |      | 0,02 |      | 0,22 | 0,13 |      |      |      | 0,01 | 0,34 | 1,22 |
|                        | 246        |      | 0,01 | 0,08 | 0,08 |      |      | 0,01 | 0,01 | 0,02 |      | 0,18 | 0,28 | 0,01 |      |      |      | 0,32 | 1,22 |
|                        | 251        | 0,03 |      | 0,02 | 0,02 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,01 | 0,08 | 0,35 | 0,14 |      |      | 0,34 | 1,06 |
|                        | 261        | 0,01 |      | 0,02 | 0,04 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,02 | 0,07 | 0,27 | 0,31 |      |      | 0,25 | 1,07 |
|                        | 262        |      |      | 0,03 | 0,06 | 0,01 |      |      |      | 0,01 |      | 0,03 | 0,11 | 0,22 | 0,16 |      |      | 0,37 | 1,11 |
|                        | 263        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,03 | 0,51 | 0,22 |      |      | 0,24 | 1,01 |
|                        | 264        |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,01 |      |      | 0,06 | 0,31 | 0,06 |      |      | 0,56 | 1,03 |
|                        | 271        | 0,04 |      | 0,04 | 0,03 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,02 | 0,22 | 0,31 | 0,01 |      |      | 0,32 | 1,14 |
|                        | 272        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,24 |      |      |      | 0,76 | 1,00 |
|                        | 273        | 0,01 |      | 0,01 | 0,02 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,01 | 0,06 | 0,57 | 0,01 |      |      | 0,30 | 1,05 |
|                        | 281        | 0,04 |      | 0,03 | 0,02 | 0,01 |      |      |      | 0,02 |      | 0,02 | 0,10 | 0,44 | 0,07 |      |      | 0,25 | 1,07 |
|                        | 282        | 0,02 |      | 0,02 | 0,01 |      |      |      |      | 0,03 | 0,01 | 0,04 | 0,36 | 0,21 |      |      |      | 0,30 | 1,03 |
| PORTUARIAS             | 311        |      |      | 0,04 | 0,16 |      |      |      |      | 0,02 |      | 0,29 | 0,06 |      |      |      |      | 0,43 | 1,19 |
|                        | 312        |      |      | 0,21 | 0,13 |      |      |      |      |      |      | 0,37 | 0,01 |      |      |      |      | 0,28 | 1,14 |
|                        | 321        |      |      | 0,19 | 0,07 |      |      |      |      |      |      | 0,30 | 0,15 |      |      |      |      | 0,29 | 1,14 |
|                        | 331        |      |      |      | 0,21 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,79 | 1,21 |
|                        | 332        |      |      |      | 0,12 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,88 | 1,12 |
|                        | 341        | 0,03 | 0,01 | 0,05 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,03 |      | 0,02 | 0,01 | 0,05 | 0,26 | 0,05 | 0,02 | 0,10 |      | 0,32 | 1,15 |
|                        | 351        |      |      |      | 0,34 |      |      |      |      | 0,07 |      | 0,24 |      |      |      |      |      | 0,35 | 1,35 |
|                        | 352        |      |      |      | 0,33 |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,23 |      | 0,44 | 1,34 |
|                        | 361        |      |      | 0,08 | 0,13 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,27 | 0,12 |      |      |      |      | 0,39 | 1,19 |
|                        | 362        |      | 0,01 | 0,06 | 0,12 |      |      |      |      | 0,01 |      | 0,10 | 0,19 |      |      |      |      | 0,51 | 1,22 |
|                        | 363        |      |      | 0,03 | 0,10 |      |      |      |      | 0,03 | 0,03 | 0,03 | 0,45 |      |      |      |      | 0,33 | 1,31 |
|                        | 371        |      |      | 0,18 | 0,15 | 0,01 |      | 0,01 |      | 0,01 | 0,02 | 0,20 | 0,07 | 0,01 | 0,01 |      |      | 0,33 | 1,18 |
|                        | 381        |      | 0,04 | 0,11 | 0,08 | 0,01 | 0,01 | 0,01 |      | 0,01 |      | 0,10 | 0,16 | 0,01 | 0,02 |      |      | 0,39 | 1,18 |
|                        | 382        |      | 0,03 | 0,12 | 0,02 | 0,08 |      | 0,09 | 0,03 | 0,03 |      | 0,14 | 0,12 | 0,01 | 0,01 |      |      | 0,32 | 1,10 |
| AEROPORTUARIAS         | 411        | 0,07 |      | 0,03 | 0,01 | 0,01 |      |      |      | 0,01 |      | 0,02 | 0,13 | 0,45 | 0,11 |      |      | 0,16 | 1,08 |
|                        | 421        | 0,01 | 0,07 | 0,09 | 0,23 | 0,03 |      |      | 0,02 | 0,01 |      | 0,07 | 0,06 | 0,02 | 0,01 |      |      | 0,38 | 1,31 |
|                        | 422        |      | 0,03 | 0,03 | 0,27 | 0,01 |      |      |      | 0,05 | 0,01 | 0,22 | 0,04 |      | 0,01 |      |      | 0,33 | 1,31 |
|                        | 431        |      | 0,07 | 0,13 | 0,13 |      |      |      |      | 0,01 | 0,02 | 0,10 | 0,07 | 0,03 | 0,02 |      |      | 0,42 | 1,21 |
|                        | 441        |      | 0,15 | 0,03 | 0,16 |      |      |      | 0,01 | 0,03 | 0,07 | 0,07 | 0,03 | 0,02 | 0,01 |      |      | 0,42 | 1,29 |
|                        | 451        | 0,08 | 0,01 | 0,07 | 0,02 | 0,01 |      | 0,01 |      | 0,03 | 0,01 | 0,06 | 0,26 | 0,06 | 0,04 | 0,02 |      | 0,32 | 1,16 |
|                        | 461        | 0,02 |      | 0,05 | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 | 0,28 | 0,07 | 0,02 | 0,03 |      | 0,34 | 1,15 |
|                        | 462        | 0,01 | 0,01 | 0,07 | 0,03 | 0,02 | 0,01 | 0,04 |      | 0,13 | 0,01 | 0,10 | 0,18 | 0,04 | 0,05 | 0,01 |      | 0,29 | 1,12 |
| HIDRÁULICAS            | 511        |      | 0,01 | 0,06 | 0,05 |      |      | 0,01 | 0,05 | 0,05 |      | 0,12 | 0,08 |      |      |      |      | 0,57 | 1,09 |
|                        | 521        |      |      | 0,06 | 0,13 |      |      |      | 0,02 |      |      | 0,13 | 0,08 |      |      |      | 0,01 | 0,57 | 1,17 |
|                        | 522        |      | 0,03 | 0,14 | 0,09 |      |      |      | 0,02 |      |      | 0,15 | 0,10 | 0,01 |      |      |      | 0,46 | 1,16 |
|                        | 531        |      |      | 0,07 | 0,02 |      |      | 0,03 |      | 0,02 |      | 0,05 | 0,42 | 0,13 |      |      |      | 0,26 | 1,21 |
|                        | 541        |      |      | 0,05 | 0,08 |      |      |      |      | 0,15 |      | 0,06 | 0,14 | 0,01 |      |      |      | 0,51 | 1,15 |
|                        | 551        |      |      | 0,05 | 0,03 |      |      |      |      |      |      | 0,06 | 0,10 | 0,23 | 0,01 |      |      | 0,52 | 1,08 |
|                        | 561        |      |      | 0,10 | 0,05 |      |      |      |      | 0,02 |      | 0,08 | 0,28 | 0,01 |      |      |      | 0,46 | 1,18 |
| COSTAS                 | 611        |      |      | 0,09 |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,07 |      |      |      |      | 0,84 | 1,12 |
|                        | 621        |      |      | 0,26 | 0,09 |      |      |      |      |      |      | 0,19 |      |      |      |      |      | 0,46 | 1,09 |
|                        | 622        |      |      |      | 0,15 |      |      |      |      |      |      | 0,25 |      |      |      |      |      | 0,60 | 1,15 |
|                        | 631        |      |      | 0,14 | 0,04 | 0,05 | 0,03 |      | 0,03 | 0,03 |      | 0,15 | 0,08 |      | 0,01 |      |      | 0,44 | 1,08 |
|                        | 632        |      |      | 0,07 | 0,03 | 0,04 |      | 0,19 |      |      |      | 0,08 | 0,03 |      |      |      |      | 0,56 | 1,04 |
| FORESTALES Y DE MONTES | 711        |      |      | 0,06 | 0,03 |      | 0,01 | 0,13 | 0,01 |      |      | 0,16 | 0,06 |      |      |      |      | 0,54 | 1,06 |
|                        | 721        |      |      |      | 0,04 |      |      |      | 0,11 | 0,09 |      |      |      |      |      |      |      | 0,76 | 1,04 |
| EDIFICACIÓN            | 811        |      | 0,03 |      | 0,03 |      |      | 0,10 | 0,07 | 0,05 |      |      | 0,09 |      |      |      |      | 0,66 | 1,07 |
|                        | 812        | 0,04 | 0,01 | 0,08 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,04 |      | 0,04 | 0,01 | 0,06 | 0,15 | 0,02 | 0,02 | 0,01 |      | 0,42 | 1,09 |
|                        | 813        | 0,04 | 0,01 | 0,08 | 0,01 | 0,02 | 0,03 | 0,08 |      | 0,04 | 0,01 | 0,06 | 0,10 | 0,02 | 0,02 | 0,07 |      | 0,41 | 1,07 |
|                        | 821        | 0,08 | 0,01 | 0,05 | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,04 |      | 0,03 | 0,01 | 0,03 | 0,18 | 0,08 | 0,01 | 0,02 |      | 0,42 | 1,11 |
|                        | 831        |      | 0,01 | 0,05 | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,02 |      | 0,02 | 0,01 | 0,08 | 0,11 | 0,04 | 0,01 | 0,02 |      | 0,57 | 1,07 |
|                        | 832        |      | 0,01 | 0,02 | 0,01 | 0,03 | 0,02 | 0,10 |      | 0,02 | 0,01 | 0,08 | 0,11 | 0,04 | 0,01 | 0,02 |      | 0,52 | 1,07 |

De los análisis anteriores se concluye pues, que la evolución de los precios de los materiales de construcción y la energía supondría los siguientes incrementos medios en cada tipo de obra:

#### IMPACTO DE LA EVOLUCIÓN DE PRECIOS DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN Y LA ENERGÍA EN LAS OBRAS

|                | Enero 2021 – marzo 2022                                      |                           | Enero 2021 – agosto 2022  |
|----------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
|                | Según los Índices de precios de materiales generales del INE | Según valores comerciales | Según valores comerciales |
| Carreteras     | 32%                                                          | 42%                       | 30%                       |
| Ferrovias      | 22%                                                          | 26%                       | 14%                       |
| Portuarias     | 23%                                                          | 26%                       | 20%                       |
| Aeroportuarias | 26%                                                          | 30%                       | 21%                       |
| Hidráulicas    | 19%                                                          | 23%                       | 15%                       |
| Edificación    | 16%                                                          | 18%                       | 8%                        |

#### 4. MEDIDAS IMPLANTADAS EN ESPAÑA

Como se ha comentado al inicio del presente informe, para paliar los efectos que este desorbitado incremento de los precios de los materiales y la energía está suponiendo sobre las obras, el 2 de marzo se publicaba el Real Decreto-ley 3/2022 de 1 de marzo, por el que se establece la revisión excepcional de precios en los contratos públicos de obras y que contiene una serie de medidas excepcionales para los contratos de obras. Estas medidas se modificaron y complementaron con la publicación del Real Decreto-ley 6/2022, de 29 de marzo, por el que se adoptan medidas urgentes en el marco del Plan Nacional de respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania, cuya disposición final trigésima séptima modifica determinados artículos del Real Decreto-ley 3/2022. Recientemente se han modificado nuevamente sus artículos 6 y 7 con la publicación del Real Decreto-ley 14/2022, de 1 de agosto, de medidas de sostenibilidad económica.

El artículo 6.3. del Real Decreto-ley 3/2022 permite que las Comunidades Autónomas se adhieran a la aplicabilidad del mecanismo de revisión excepcional de precios cuando las mismas lo acuerden. A la fecha de publicación del presente informe se encuentran adheridas a la norma todas las Comunidades Autónomas y las Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, acordando así su aplicación en su ámbito territorial.

- Andalucía, a través el Decreto Ley 4/2022, de 12 de abril (publicado en el BOJA de 13 de abril de 2022).
- Aragón, a través del Decreto-Ley 3/2022, de 6 de abril, del Gobierno de Aragón, por el que se adoptan medidas excepcionales y urgentes en la contratación pública de Aragón (publicado en el BOA el 8 de abril de 2022).
- Asturias, a través del Acuerdo de 8 de abril de 2022, del Consejo de Gobierno, por el que se dispone la aplicación en el ámbito del Principado de Asturias de las medidas excepcionales en materia de revisión de precios en los contratos públicos de obras establecidas en el Real Decreto-Ley 3/2022, de 1 de marzo (publicado en el BOPA el 25 de abril de 2022).
- Cantabria, a través del Acuerdo de Consejo de Gobierno de 13 de abril de 2022, ha adoptado la aplicación en la Administración General y Sector Público Institucional de la Comunidad Autónoma de Cantabria de las medidas en materia de revisión excepcional de precios en los contratos de obras del sector público contenidas en el Título II del Real Decreto-Ley 3/2022, de 1 de marzo (Resolución de la secretaria general de Presidencia, Interior, Justicia y Acción Exterior por la que se dispone la publicación del Acuerdo en el BOC de 20 de abril de 2022).

- Castilla y León, a través del Acuerdo 39/2022, de 21 de abril, de la Junta de Castilla y León por el que se acuerda la aplicación de las medidas recogidas en el Título II del Real Decreto-Ley 3/2022, de 1 de marzo (publicado en el BOCYL el 25 de abril de 2022).
- Castilla-La Mancha, a través del Acuerdo del Consejo de Gobierno, de 22 de marzo de 2022, por el que se dispone la aplicación en el ámbito de la referida comunidad de las medidas en materia de revisión excepcional de precios en los contratos de obras del sector público contenidas en el título II del RD-Ley.
- Cataluña, a través del Acuerdo GOV/60/2022 de 5 de abril (publicado en el DOGC de 7 de abril de 2022).
- Comunidad Valenciana, a través del Acuerdo de 1 de abril de 2022 del Consell (publicado en el DOGV el 12 de abril de 2022).
- Extremadura, a través del Acuerdo de Consejo de Gobierno de la Junta, de 16 de marzo de 2022 (Resolución de 22 de marzo de 2022 de la Vicepresidenta Primera y Consejera que ordena la publicación en el DOE del Acuerdo).
- Galicia, a través del Acuerdo del Consello de la Xunta de 28 de abril de 2022, relativo a la aplicación, relativo a la aplicación, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Galicia, del título II del Real decreto ley 3/2022, de 1 de marzo (Resolución de 28 de abril de 2022, de la Secretaría General Técnica de la Consellería de Presidencia, Justicia y Turismo, por la que se da publicidad al Acuerdo, publicada en el DOG el 29 de abril de 2022).
- Islas Baleares, a través del Acuerdo del Consell de Govern de 30 de marzo de 2022 (publicado en el BOIB de 31 de marzo de 2022).
- Islas Canarias, a través del Acuerdo que dispone la aplicación, en el ámbito de la Comunidad Autónoma de Canarias, de las medidas en materia de revisión excepcional de precios en los contratos de obras del sector público contenidas en el Título II del Real Decreto-ley 3/2022 (Resolución de 13 de abril de 2022 que hace público el acuerdo en el BOC de 18 de abril de 2022).
- La Rioja, a través del Acuerdo de Consejo de Gobierno para la aplicación, en Comunidad Autónoma de La Rioja y en las entidades locales de su ámbito territorial, de las medidas excepcionales en materia de revisión de precios adoptadas por el Real Decreto-Ley 3/2022, de 1 de marzo (Resolución 514/2022, de 7 de abril, de la Secretaría General Técnica de la Consejería de Hacienda y Administración Pública que dispone la publicación del acuerdo en el BOR de 11 de abril de 2022).
- Murcia, a través del Acuerdo de Consejo de Gobierno de 31 de marzo de 2022 (Resolución de 1 de abril de 2022 que ordena la publicación en el BORM del Acuerdo).
- Navarra, a través el Decreto-Ley Foral 1/2022, de 13 de abril, por el que se adoptan medidas urgentes en la Comunidad Foral de Navarra en respuesta a las consecuencias económicas y sociales de la guerra en Ucrania (publicado en el BON de 22 de abril de 2022).
- País Vasco, a través del Acuerdo del Consejo de Gobierno de 5 de abril de 2022, por el que se acuerda la aplicación del Título II del Real Decreto-ley 3/2022, de 1 de marzo, de medidas excepcionales en materia de revisión de precios en los contratos públicos de obras en la Comunidad Autónoma de Euskadi (publicado en el BOPV el 29 de abril de 2022).
- Ciudades Autónomas de Ceuta y Melilla, a través de sendos Acuerdos de Consejo de Gobierno de 16 de mayo y 24 de junio de 2022.
- Comunidad de Madrid, según Acuerdo de 6 de julio de 2022 del Consejo de Gobierno, por el que se declaran de aplicación en su ámbito las medidas en materia de revisión excepcional de precios en los contratos de obras del sector público (publicado en el BOCM el 11 de julio de 2022).

Algunos de estos decretos leyes y acuerdos de las Comunidades y Ciudades Autónomas incluyen expresamente la aplicación de las medidas a las entidades locales de su ámbito territorial, así como a las universidades públicas, siempre que así lo acuerde el órgano competente de dichas entidades conforme a lo establecido en la legislación que en cada caso les sea de aplicación.

Además, algunas de ellas han complementado las medidas incluidas en los RDL estatales, incorporando medidas adicionales, como se recoge en la tabla siguiente:



## ADHESION DE COMUNIDADES Y CIUDADES AUTÓNOMAS A LOS RDL DE MEDIDAS EXCEPCIONALES DE REVISION DE PRECIOS

|                                            | ARAGÓN     | ASTURIAS   | BALEARES   | CANARIAS   | CANTABRIA  | CASTILLA LEÓN | CASTILLA LA MANCHA | CATALUÑA   | COMUNIDAD VALENCIANA |
|--------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|---------------|--------------------|------------|----------------------|
| Fecha de adhesión                          | 06/04/2022 | 30/03/2022 | 30/03/2022 | 30/03/2022 | 20/04/2022 | 25/04/2022    | 22/03/2022         | 05/04/2022 | 01/04/2022           |
| Incluye explícitamente a Entidades Locales | SÍ         | SÍ         | SÍ         | SÍ         | SÍ         | SÍ            | SÍ                 | SÍ         | SÍ                   |
| Incluye Medidas adicionales                | SÍ         | ----       | SÍ         | ----       | ----       | ----          | ----               | ----       | ----                 |

|                                            | COMUNIDAD DE MURCIA | JUNTA DE EXTREMADURA | JUNTA DE ANDALUCÍA | NAVARRA    | PAIS VASCO | LA RIOJA   | XUNTA DE GALICIA | CEUTA & MELILLA         | COMUNIDAD DE MADRID |
|--------------------------------------------|---------------------|----------------------|--------------------|------------|------------|------------|------------------|-------------------------|---------------------|
| Fecha de adhesión                          | 31/03/2022          | 22/03/2022           | 12/04/2022         | 22/04/2022 | 05/04/2022 | 06/04/2022 | 28/04/2022       | 16/05/2022 & 24/06/2022 | 11/07/2022          |
| Incluye explícitamente a Entidades Locales | NO                  | NO                   | SÍ                 | SÍ         | SÍ         | SÍ         | SÍ               | ----                    | NO                  |
| Incluye Medidas adicionales                | ----                | ----                 | SÍ                 | ----       | ----       | SÍ         | ----             | ----                    | ----                |

**Nota:** La Comunidad Foral de Navarra tiene competencia legislativa exclusiva en materia de contratación pública, por lo que no ha lugar a que declare su adhesión al R.D.L. 3/2022. Ahora bien, ha aprobado su propio Decreto-ley Foral, en cuyo Título IV (artículos 17 a 21), se recoge una norma de contenido prácticamente idéntico que la del R.D.L. 3/2022.

## 5. MEDIDAS IMPLANTADAS EN EL ÁMBITO INTERNACIONAL

El problema que está suponiendo la crisis de precios de las materias primas y energía es general a nivel internacional, y por ello, la mayoría de los países están aprobando diferentes medidas para mitigar su impacto. Sin pretender ser una relación exhaustiva, cabe reseñar algunas de las recientes iniciativas a nivel europeo:

### ITALIA:

El pasado 17 de mayo, el Gobierno de Italia publicó un Decreto Ley nº 50/2022 en su boletín oficial, destacando sus artículos 26 y 27 relativos a las medidas urgentes para afrontar el incremento en los precios de los materiales en las obras públicas.

En su alcance se contempla la aplicación de estas medidas excepcionales tanto para los contratos en curso como para las obras que se realicen a lo largo de todo el 2022 (enero-diciembre). Se prevé la aplicación de precios actuales vigentes en lugar de precios del año que se licitó, pagándose a las empresas contratistas el 90% del incremento sufrido en el presupuesto.

Esta medida permitirá pagar aproximadamente 6.000 M€ a las empresas por el incremento de los precios de los materiales en 2022 (3.000 M€ son recursos de las Administraciones Públicas y 3.000 M€ son nuevos recursos asignados por el Gobierno).

Al mismo tiempo, el Gobierno ha establecido una provisión de 7.500 M€ a nuevas licitaciones en los próximos meses para ajustar los presupuestos asignados a proyectos prioritarios teniendo en consideración el incremento en los precios. (Proyectos estratégicos nacionales del Plan de Recuperación y Resiliencia).

#### **SUECIA:**

La Administración de Transportes de Suecia (TRV), ha regulado la revisión de los contratos por el aumento de precios en el combustible en los contratos existentes, ante la crisis energética asociada a la guerra de Ucrania.

Dicha regulación es distinta según el tipo de contrato con sus variantes que se estén ejecutando, y su aplicación se ha iniciado desde el mes de febrero 2022, tomando como mes de referencia enero 2022.

El incremento en el coste del combustible que será reembolsado dependerá además de la tipología de obra oscilando entre un 3% y un 12% aproximadamente. (ejemplo: carreteras y puentes 7,4%)

#### **PORTUGAL:**

La Presidencia del Consejo de Ministros aprobó el pasado 20 de mayo el decreto Ley nº 36/2022 consciente que los incrementos de los precios de las materias primas (similares a España) y de la mano de obra (con un alza promedio del 6,7%) no son compensados suficientemente con el uso generalizado de fórmulas -tipo de revisión de precios en los contratos públicos.

A tal fin, se ha creado un régimen excepcional de revisión de precios, donde el contratista podrá presentar una solicitud de revisión extraordinaria de precios siempre que determinado material, tipo de mano de obra o equipo de apoyo, cumpla las siguientes dos condiciones:

- a) Representar durante la ejecución, al menos el 3% del precio contractual, y
- b) La tasa de variación interanual del coste sea igual o superior al 20%.

Esta forma de revisión extraordinaria complementaria de ciertos precios deberá acordarse entre contratista y propiedad identificando la que mejor se adapte a la tarea en curso, entre los métodos previstos en el artículo 5 del Decreto-ley n.º 6/2004, de 6 de enero. Será en principio aplicable hasta el 31 de diciembre de 2022.