



# COSTES INDIRECTOS Y GASTOS GENERALES EN EXTENSIONES DE PLAZO, ¿CÓMO RECLAMARLOS?

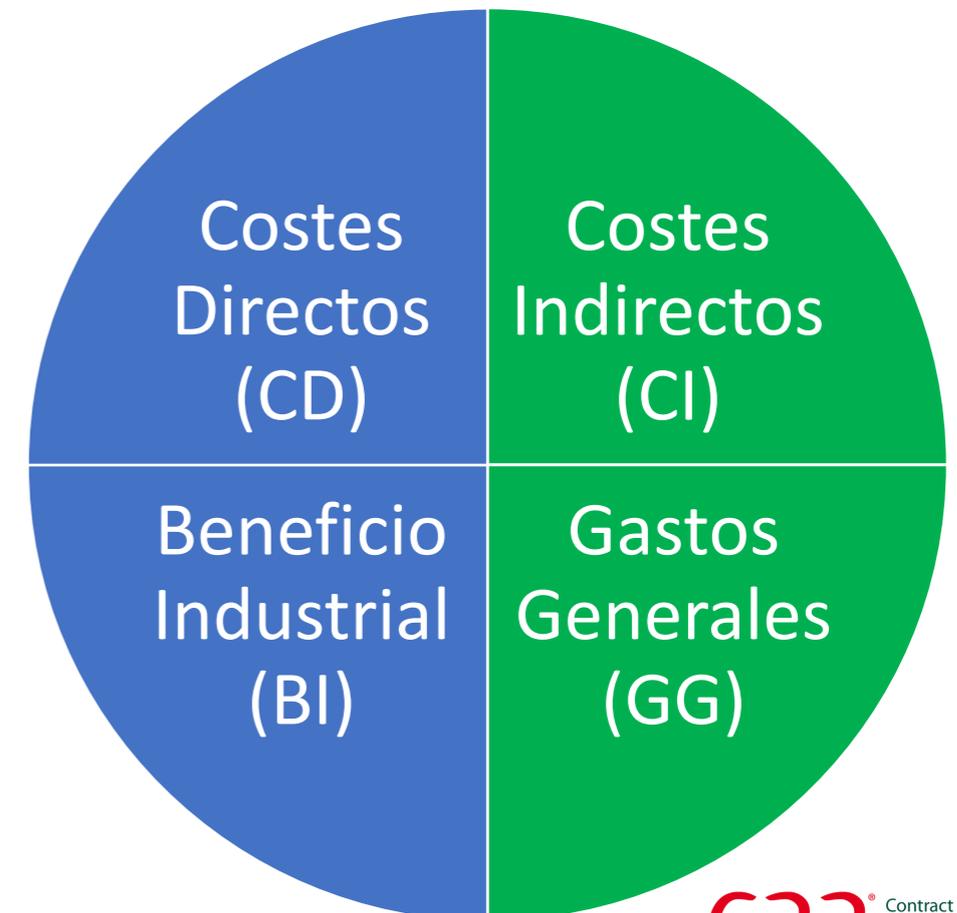
## II Congreso Internacional de Derecho de la Construcción

Santiago de Chile  
16 y 17 de Octubre 2019

1. Precio de Contrato y Condiciones de Contrato
2. Costes de Prolongación.
3. Condiciones Previas
4. Costes Indirectos (CI)
  - 4.1. Recursos dependientes del plazo
  - 4.2. Metodología de cuantificación
  - 4.3. Elementos habituales en controversia
5. Gastos Generales (GG)
  - 5.1. Definición
  - 5.2. Pérdida de contribución a los GG. Unabsorbed Overheads
  - 5.3. Fórmulas más usuales para calcular Unabsorbed Overheads

# 1. PRECIO DE CONTRATO y CONDICIONES DE CONTRATO

- Existen diversos tipos de Precios de Contrato (por precios unitarios, precio fijo, mixto, con opcionales, por administración, etc.). La elección depende de la asignación de riesgos.
- El Precio de Contrato es la contrapartida que las partes han acordado para la realización de los trabajos según las Condiciones de Contrato.
- Si estas condiciones cambian, el Precio de Contrato debe ajustarse en consonancia. El Contrato establece los eventos compensables.
- La metodología de cuantificación depende del evento que modifica las condiciones iniciales y de la naturaleza del sobrecoste producido.



## 2. COSTES DE PROLONGACIÓN

- Una de las Condiciones de Contrato principales es el **PLAZO** de ejecución.
- Hay una serie de recursos que no dependen del volumen de obra ejecutado sino de la duración del Contrato. Son los denominados "time-related". El Precio de Contrato contiene la compensación de éstos durante el Plazo Contractual.
- Los eventos que ocasionan un retraso en la ruta crítica obligan a que estos recursos permanezcan destinados al Contrato más tiempo del estimado.
- El coste de la mayor permanencia de estos recursos son los **COSTES DE PROLONGACIÓN**. Las partidas principales son los CI y GG, pero también puede haber otros (revisión de precios, financieros, etc.)

- Generalmente para la compensación de estos Costes de Prolongación se requiere:
- Demostrar el impacto en la ruta crítica -> Análisis de Retrasos
  - Que el Contrato no impida la compensación de los Costes de Prolongación. Diferencia entre compensable y excusable.
  - Retrasos concurrentes -> En este caso habitualmente se compensa el Plazo pero no el Coste incurrido
  - El Contratista tiene la obligación de mitigar
  - El Contratista tiene la carga de la prueba

## 4.1. COSTES INDIRECTOS – Recursos dependientes del Plazo

- Recursos dependientes del plazo (time-related). Depende de cada caso particular, pero generalmente son (sin ánimo de ser exhaustivo):
  - ❑ Personal (gestión, calidad, seguridad, etc.), y todos sus costes asociados (vivienda, transporte, teléfono, etc.)
  - ❑ Instalaciones (oficinas de obra, almacenes, campamentos de obra, etc.)
  - ❑ En función de del impacto del evento de retraso, también maquinaria e instalaciones consideradas habitualmente como CD (Plantas de hormigón, de trituración, andamios, generadores, etc. )
  - ❑ Seguros y avales
- Comprobación Práctica -> Estos Costes son independientes del volumen de obra, por lo que mes a mes deberían ser constantes. (Proving and Pricing Construction Claims. Robert F. Cushman).

- El método habitual de cálculo se basa:
  - ❑ Calcular el Coste medio de los recursos que dependen del tiempo (time-related)
  - ❑ Aplicar el coste medio a los días de retraso compensable
  
- Ejemplo práctico en análisis de retrasos por ventanas:
  - ❑ Comprobar que la base de datos de costes es fiable (chequeo aleatorio)
  - ❑ Descartar los costes asociados a recursos que no son dependientes del tiempo
  - ❑ Calcular el coste diario medio de recursos time-related (dividir el coste total incurrido en cada ventana por los días de duración de la ventana)
  - ❑ Multiplicar los días de retraso compensable de cada ventana por su coste medio diario

## 4.3. COSTES INDIRECTOS – Elementos habituales en Controversia I

### ➤ ¿Medios dependientes del tiempo?

Hay mucho espacio para la subjetividad

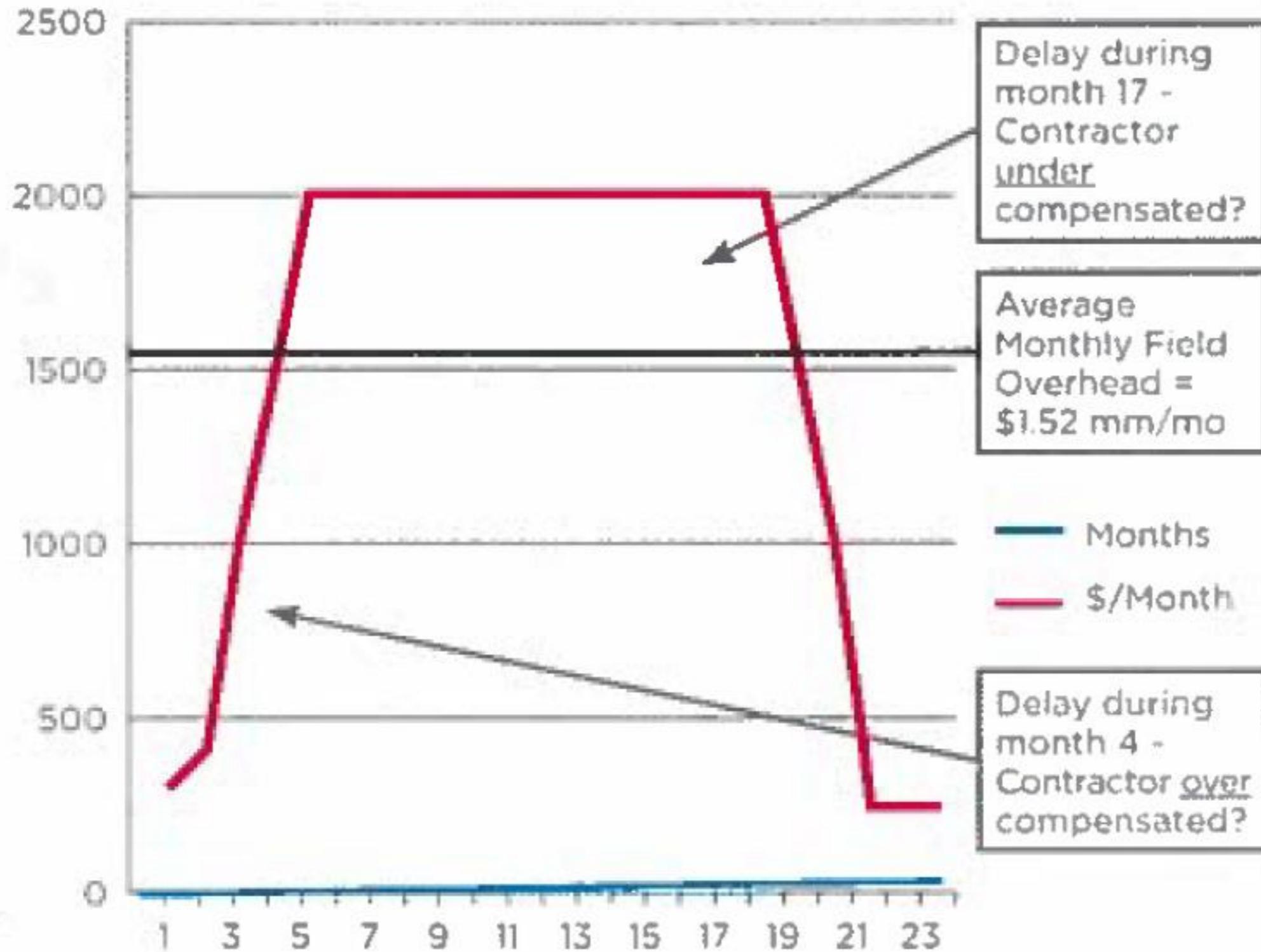
### ➤ Tarifas a utilizar para el personal (y maquinaria). ACTUAL vs CONTRACT

- ¿Deben incluirse Gastos Generales y Beneficio Industrial?
- ¿Son de aplicación las tarifas de Contrato para VARIACIONES?
- Según §21.1 del Protocolo SCL debe considerarse únicamente el coste realmente incurrido.

### ➤ Periodo de Compensación de Costes. EXTENDED TIME vs IMPACT OF DELAY

- ¿Qué periodo debe considerarse para este cálculo, cuándo se ha producido el impacto o durante la Extensión de Plazo? Según §22 del Protocolo SCL, cuando se ha incurrido el coste/retraso.

## 4.3 COSTES INDIRECTOS – Elementos habituales en Controversia II



## 5.1 GASTOS GENERALES. Definición

- Son costes de la empresa que son necesarios para continuar su labor empresarial y cuya asignación directa a cada obra no es posible. Por ejemplo: el CEO, el departamento de marketing, los edificios de la sede central, etc.
- Estos costes son soportados por la actividad productora de la empresa, los contratos. La contribución que cada Contrato hace para soportar estos GG se calcula habitualmente de manera proporcional al importe facturado.
- Según el Protocolo de la SCL hay dos tipos de GG o “Head Office Overheads”:
  - ❑ **Dedicated overheads.** Se reclaman igual que los CI, solo que son medios ubicados en las oficinas centrales y no en la obra. Debe llevarse registro de su imputación al Contrato (TS).
  - ❑ **Unabsorbed overheads.** Se reclama la pérdida de contribución del Contrato a soportar los GG de la empresa. La idea es que si la obra no se hubiese retrasado, los medios dispuestos estarían trabajando en otro contrato, contribuyendo a soportar los GG.

## 5.2 GASTOS GENERALES. Unabsorbed Overheads I

- Existe controversia alrededor de este concepto. Está comúnmente aceptado que es un concepto reclamable (también la SCL), pero de difícil cuantificación y demostración de los costes realmente incurridos.
- El Protocolo de la SCL establece como condiciones precedentes:
  - ❑ Demostrar que el Contratista no ha podido recuperar la contribución a los gastos generales por otro medio (por ejemplo, Variaciones aprobadas u otros contratos)
  - ❑ Demostrar que lo anterior es debido a que estos conceptos siguen contribuyendo al proyecto (y no se han podido dedicar a otros)
- El Protocolo SCL recomienda sustentar estos costes. Al ser de difícil cuantificación, sugiere el uso de fórmulas como aproximación:

<https://www.scl.org.uk/resources/delay-disruption-protocol>

## 5.3 GASTOS GENERALES. Fórmulas Unabsorbed Overheads II

### SCL delay group Head Office overhead and profit formulae ready reckoner

#### FACTS

Complete the following blue boxes:

Original contract price  
 Original contract period (in days)  
 Actual period of performance (including delay)  
 Allowance (%) in tender for head office ("HO") overhead and profit  
 Period of delay (in days)  
 Total annual turnover of claimant (from audited a/cs)  
 Total annual HO overhead cost & profit (from audited a/cs)  
 Final contract valuation (excluding HO overhead & profit claim)  
 Claimant's total turnover for actual period of performance  
 (extrapolated from audited a/cs)  
 Total HO overhead and profit for actual period of performance  
 (extrapolated from audited a/cs)

#### HUDSON

FORMULA =  $H1 \cdot H2 / H3 \cdot H4 = H5$

|    |  |       |
|----|--|-------|
| H1 | Allowance (%) in tender for head office ("HO") overhead and profit | 0.00% |
| H2 | Original contract price  | 0     |
| H3 | Original contract period (in days)                                 | 0     |
| H4 | Period of delay (in days)  | 0     |
| H5 | Recoverable HO overhead and profit                                 | 0     |

#### CORRECTED HUDSON (TO REMOVE OHP ON OHP)

FORMULA (1)  $CH2 \cdot (1 - CH1) = CH3$ ; (2)  $CH1 \cdot CH3 / CH4 \cdot CH5 = CH6$

|     |  |          |
|-----|--|----------|
| CH1 | Allowance (%) in tender for head office ("HO") overhead and profit | 0.00%    |
| CH2 | Original contract price  | 0        |
| CH3 | <b>Contract price net of HO overhead and profit</b>                | <b>0</b> |
| CH4 | Original contract period (in days)                                 | 0        |
| CH5 | Period of delay (in days)  | 0        |
| CH6 | Recoverable HO overhead and profit                                 | 0        |

Note - this facility is intended as a guide only.

The SCL takes no responsibility for its use.

See the SCL protocol as to when it is appropriate to use these formulae.

#### EMDEN

FORMULA(1)  $EM1 / EM2 = EM3$ ; (2)  $EM3 \cdot EM4 / EM5 \cdot EM6 = EM7$

|     |  |       |
|-----|--|-------|
| EM1 | Total annual HO overhead cost & profit (from audited a/cs) | 0     |
| EM2 | Total annual turnover of claimant (from audited a/cs)      | 0     |
| EM3 | HO Overhead and profit as % of turnover                    | 0.00% |
| EM4 | Original contract price                                    | 0     |
| EM5 | Original contract period (in days)                         | 0     |
| EM6 | Period of delay (in days)                                  | 0     |
| EM7 | Recoverable HO overhead and profit                         | 0     |

#### EICHLEAY

FORMULA(1)  $EI1 / EI2 \cdot EI3 = EI4$ ; (2)  $EI4 / EI5 \cdot EI6 = EI7$

|     |   |          |
|-----|---|----------|
| EI1 | Final contract valuation (excluding HO overhead & profit claim)                                   | 0        |
| EI2 | Claimant's total turnover for actual period of performance<br>(extrapolated from audited a/cs)    | 0        |
| EI3 | Total HO overhead and profit for actual period of<br>performance (extrapolated from audited a/cs) | 0        |
| EI4 | <b>HO Overhead attributable to contract</b>   | <b>0</b> |
| EI5 | Actual period of performance (including delay)  | 0        |
| EI6 | Period of delay (in days)   | 0        |
| EI7 | Recoverable HO overhead and profit  | 0        |

## 5.3 GASTOS GENERALES. Fórmulas Unabsorbed Overheads III

- Hudson utiliza el % de GG considerado en oferta y lo extrapola al periodo de Extensión de Plazo.
- Emden hace un cálculo análogo pero utilizando el % de GG reales de la empresa. Se suele obtener de la auditoría de cuentas.
- Eichleay es similar a Emden sólo que considera en vez del precio original de contrato, los ingresos ocurridos durante el plazo contractual (hay que considerar el progreso de la obra y las variaciones aprobadas para considerar su utilización).
- Las fórmulas son aproximaciones y su uso recomendado es como comprobación de los GG reclamados. En casos particulares pueden provocar resultados ilógicos.

### ➤ Hudson (1970):

This formula was put forward in Hudson's *Building and Engineering Contracts*, tenth edition, 1970 (page 599). It uses the percentage in the contractor's tender for overheads (and profit, if applicable) as a basis for the contractor's loss of contribution to overheads (profit), as a result of delay, in the following formula:

$$\frac{\text{Head office overheads (profit)\%}}{100} \times \frac{\text{Contract sum}}{\text{Contract period}} \times \text{Period of delay}$$

### ➤ Emden

This formula can be found in *Emden's Building Contracts and Practice*, eighth edition, Volume 2 (page N/46) by Bickford-Smith. The formula is identical to the Hudson formula, save that the head office overheads percentage (and profit) used in the formula is the actual percentage based on the contractor's accounts and is arrived at as follows:

$$\text{Head office overheads (profit)\%} = \frac{\text{Total overhead cost (Profit)}}{\text{Total turnover}}$$

## 5.3 GASTOS GENERALES. Uso en Chile

Así, el RCOP establece en su art. 147 una indemnización especial para gastos generales que se deriven de plazo que no está asociado a obras. Dicho precepto establece que, si se aumentare el plazo del contrato de construcción, se indemnizarán al contratista los mayores gastos generales proporcionales al aumento de plazo que se incurra, considerándose que la partida de gastos generales corresponde a un 12% del valor total de la oferta.

\* "Gastos Generales en Chile y Deficiencias del RCOP", Macarena López Jünemann

- Es análogo a la aplicación de las fórmulas anteriores, únicamente con el input de Gastos Generales del 12%