



## **Índice**

	<b>Página</b>
<b>Introducción</b>	<b>3</b>
<b>Consideraciones para la utilización de este catálogo</b>	<b>4</b>
<b>Metodología</b>	<b>7</b>
<b>Agradecimientos</b>	<b>24</b>
<b>Índice</b>	<b>25</b>
<b>1.- Mano de obra</b>	<b>26</b>
1.1.- Cálculo del factor de salario real.	27
1.2.- Tabulador de salario integrado.	35
1.3.- Cuadrillas de trabajo.	37
1.4.- Análisis de cuadrillas de trabajo.	39
<b>2.- Materiales</b>	<b>43</b>
2.1.- Listado de materiales.	44
<b>3.- Básicos</b>	<b>46</b>
3.1.- Resumen de básicos.	47
3.2.- Análisis de básicos.	49
<b>4.- Maquinaria y equipo</b>	<b>51</b>
4.1.- Horas efectivas de trabajo en la operación de la maquinaria y equipo.	52
4.2.- Tasa de interés.	54
4.3.- Maquinaria y equipo de construcción en espera y reserva.	56
4.4.- Resumen de costos horarios de maquinaria y equipo.	59
4.5.- Análisis de costos horarios de maquinaria y equipo.	61
<b>5.- Conceptos de trabajo para cimentaciones profundas</b>	<b>69</b>
5.1.- Resumen de conceptos de trabajo.	70
5.2.- Análisis de precios unitarios a costo directo.	89
<b>6.- Ejemplos de aplicación del catálogo de costos</b>	<b>219</b>
6.1.- Resumen de conceptos de trabajo.	220
6.2.- Análisis de precios unitarios a costo directo.	222
<b>7.- Normatividad federal relacionada con la integración de precios unitarios</b>	<b>226</b>