CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

INDICADOR COSTO DE LA CONSTRUCCIÓN

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Indicador de la variación del costo de un edificio tipo en Capital Federal

Base 100 = Diciembre 2014



Gerencia Técnica
Cámara Argentina de la Construcción

CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN

METODOLOGÍA DE CÁLCULO

Indicador de la variación del costo de un edificio tipo en Capital Federal

Base 100 = Diciembre 2014

METODOLOGIA DE CÁLCULO

CONTENIDOS

PRESENTACION 3

ANEXO I **..... 4**
EL MODELO ARQUITECTONICO Y PRINCIPALES CONDICIONES GENERALES 4
PLANTA TIPO PISOS 1º A 14º 8

ANEXO II 9
PLAN DE TRABA 9

ANEXO III 10
COMPOSICIÓN DE RUBROS DEL MODELO 10
COMPOSICIÓN DEL RUBRO 10

ANEXO IV 20
EL COSTO DE LOS MATERIALES Y OTROS INSUMOS 20

ANEXO V 21
LISTADO DE INSUMOS 21
LADRILLOS 22

ANEXO VI 24
PLANILLA TIPO DE PEDIDO DE COTIZACIÓN 24

ANEXO VII 25
EL COSTO DE LA MANO DE OBRA 25

PRESENTACION

El objetivo de este trabajo es divulgar la METODOLOGIA a la cual responde el cálculo de la nueva serie de Indicadores de la Variación del Costo de la Construcción Base 100 = Diciembre de 2014, resultado de la adecuación al mercado de la construcción actual del modelo de cálculo del Indicador con Base 100 = Diciembre 2001.

La presente readecuación del cálculo del Indicador de la Cámara, surge como consecuencia de la necesidad de imprimirle mayor representatividad al mismo, ampliando por un lado el universo de informantes en todos los eslabones de la cadena de valor que conforman la industria de la construcción, y por otro adaptarlo al estado actual de la construcción de edificios de vivienda, incorporando y reemplazando materiales, adoptando nuevas tecnologías.

La nueva serie consta de los siguientes Indicadores:

- COSTO DE MANO DE OBRA
- COSTO DE MATERIALES
- COSTO DE LA CONSTRUCCION DEL EDIFICIO TIPO

Se destaca que se trata de Indicadores de Costos y no de precios. Además, que no consideran Gastos Generales de Empresa ni Gastos Financieros originados en el período contractual de espera para el cobro de los certificados.

Estas y demás características principales de la Metodología están descriptas en los ANEXOS que integran el presente trabajo, cuya lectura se sugiere a los interesados en utilizar estos Indicadores.

La Gerencia Técnica está a disposición para aclarar las dudas que puedan surgir de esa lectura.

IMPORTANTE:

Tal como se ha informado en oportunidades anteriores, el Indicador del Costo de la Construcción únicamente pretende representar las variaciones que experimenta el costo de la construcción para un determinado tipo de obra y su uso con otros fines que el de la comparación que se señala precedentemente, no es propiciado por la CAC, sino que sus múltiples usos deben atribuirse exclusivamente al que así lo haga dado que su contenido es meramente estadístico, marcando una tendencia del sector.

Ing. Daniel Galilea
Gerente Técnico

ANEXO I

EL MODELO ARQUITECTONICO Y PRINCIPALES CONDICIONES GENERALES

1 - DESCRIPCION GENERAL: Se trata de un edificio torre construido en Capital Federal con una superficie cubierta total de aproximadamente 5.100 metros cuadrados.

Comprende un subsuelo destinado a cocheras y servicios, planta baja y 14 pisos en torre. Cada planta tipo contiene 4 departamentos de 2 dormitorios. Considerando todas las plantas, el edificio contiene 59 departamentos de aproximadamente 86 m^2 totales cada uno.

La caracterización constructiva es de viviendas de buena calidad, económicas, terminadas con pisos de gres cerámico.

Los revoques y cielorrasos se realizan con mezclas proyectables.

El modelo arquitectónico tiene fachadas revestidas con material de frente tipo revoque plástico, con carpinterías de Aluminio prepintado blanco perfilería tipo línea Módena, dos ascensores e instalaciones convencionales de electricidad, sanitarias y de gas, agua caliente por calefón de tiro balanceado individual y calefacción individual con dos calefactores de tiro balanceado por departamento.

En la composición de cada rubro podrá observarse que se ha operado una simplificación de insumos en función de los más representativos de cada rubro, y los de menor incidencia se compensaron en otros insumos que los representan.

2 - ELEMENTOS DE ANALISIS: El análisis se basa en los siguientes elementos:
Pliego de Especificaciones, Análisis de Precios, Cómputos y Presupuestos elaborados por la Comisión de Estudios, con datos de las empresas constructoras que colaboraron en esta adecuación.

Para todos los rubros del modelo, la unidad de medida es global.

Como ANEXO II se agrega un esquema a escala de la Planta Tipo y como ANEXO III, el listado de composición de rubros del modelo de cálculo.

3 - PLAZO DE EJECUCION DE LA OBRA: 18 meses.

4 - DESCRIPCION SINTETICA DE LOS RUBROS PRINCIPALES

RUBRO 1) MOVIMIENTO DE SUELOS:

Volumen medido en banco, incluyendo 20% de excavación a mano para bases y submuración, y 20% de relleno y compactación a mano, profundidad aproximada = 3.00 m. (Aprox. 3.000,00 m3). PLAZO PARCIAL: 3 meses.

RUBRO 2) HORMIGON ARMADO:

Fundación directa a - 3.00 m. Losa sobre sótano, planta baja y 14 plantas tipo. Luces entre columnas, reducidas (4 departamentos por planta, de 3 ambientes). Tanques de reserva y de bombeo. La estructura tiene un espesor medio de 26 cm y una cuantía media de acero, de 110 Kg/m3. Los apuntalamientos se realizan por medio un sistema de encofrado de losas tipo "PERI" o "DOKA", con placas fenólicas de 19 mm de espesor y hormigón elaborado bombeado. Para el cálculo del precio del Hormigón Elaborado, se calcula la Incidencia del m3 bombeado y la de instalación de bomba. Superficie cubierta aproximada = 5.100 m2. (Vol. Aprox.= 1.290,00 m3) PLAZO PARCIAL: 7 meses.

RUBRO 3) MAMPOSTERIA Y AISLACIONES:

Mampostería de ladrillo común (420 m3), mampostería de ladrillo hueco de 8, 12 y 18 cm. de espesor (1120 m3 en total), aislación hidrófuga vertical con tabique panderete, doble capa horizontal y vertical en muros, bajo bañeras y sobre contrapisos a nivel terreno (1.540 m2 en total). PLAZO PARCIAL: 6 meses.

RUBRO 4) REVOQUES Y CIELORRASOS A LA CAL:

Revoques interiores y exteriores completos a la cal, e impermeables en tanques (13.465 m2 total) y cielorrasos completos a la cal, aplicados y suspendidos (1.890 m2 en total). Se realizan con mezclas proyectables PLAZO PARCIAL: 7 meses.

RUBRO 5) YESERIA:

Engrosado y enlucido de yeso sobre muros (Aprox. 9640 m2) y cielorrasos (Aprox. 3200 m2), incluyendo aplicados, armados, roperos, taparrollos y aristas vivas. Se realizan con mezclas proyectadas PLAZO PARCIAL: 5 meses.

RUBRO 6) CONTRAPISOS Y CARPETAS:

Contrapisos de cascote y de arcilla expandida, sobre terreno natural (Sup =1005 m2). Sobre losa, mortero bombeable para contrapiso (Sup.= 5000 m2 en total), subcontrato. Carpetas bajo solado (Sup.= 4295 m2). PLAZO PARCIAL: 6 meses.

RUBRO 7) PISOS Y ZOCALOS:

Solados de cerámica esmaltada 20 x 20 cm, tipo San Lorenzo, de baldosa de azotea, de losetas de hormigón de 60 x 40 y cemento alisado (Aprox. 5360 m2 en total),y zócalos cerámicos y de cemento, incluido rampante en escalera (Aprox. 2820 ml) Subcontrato para revestimiento de escalera. PLAZO PARCIAL: 6 meses.

RUBRO 8) REVESTIMIENTOS:

Cerámica Esmaltada Blanca 20 x 20 cm, tipo San Lorenzo en locales sanitarios y

accesorios de pegar en baños (Aprox. 1550 m2). En exteriores se aplicará revestimiento plástico con color incorporado tipo Revear revoque plástico, incluso terminación de aristas (Aprox. 1700 m2). PLAZO PARCIAL: 6 meses.

RUBRO 9) CUBIERTA IMPERMEABLE:

Provisión y colocación de membrana impermeable con papel de aluminio, no transitable, de 4 mm. de espesor (Aprox. 320 m2). Subcontrato. PLAZO PARCIAL: 1 mes.

RUBRO 10) ASCENSORES:

Provisión y colocación de 2 ascensores de 450 kg. de carga útil, dos velocidades 60 m/min., cabinas pintadas. Subcontrato. PLAZO PARCIAL: 5 meses.

RUBRO 11) CARPINTERIA METÁLICA:

Provisión de Ventanas corredizas marco y hoja de Aluminio prepintado blanco perfilería tipo línea Módena, cortinas de enrollar de PVC reforzado. Provisión de carpintería metálica de chapa doblada BWG 18, doble decapada, con una mano de antióxido: puertas metálicas, marco para puertas, ventiluces de abrir con brazo de empuje, persianas fijas de ventilación y frente integral del hall de acceso. Subcontrato para medidas no standard. PLAZO PARCIAL: 8 meses.

RUBRO 12) CARPINTERIA DE MADERA:

Provisión y colocación de carpintería de madera: puertas placa interior en MDF con herrajes. Muebles bajo mesada y alacena de aglomerado revestido en melamina. Frente e interior de placard de aglomerado revestido en melamina. PLAZO PARCIAL: 6 meses.

RUBRO 13) PINTURA:

Ejecución de pintura al látex en interior y exterior, en muros y cielorrasos a la cal y de yeso y esmalte sintético sobre carpintería metálica y de madera (Aprox. 20100 m2). PLAZO PARCIAL: 6 meses.

RUBRO 14) VIDRIOS:

Provisión y colocación de vidrios Flota transparentes de 4 mm de espesor (Aprox. 620 m2). Subcontrato. PLAZO PARCIAL: 2 meses.

RUBRO 15) INSTALACION DE ELECTRICIDAD:

Ejecución de instalación de electricidad, de acuerdo a los reglamentos vigentes, con provisión de materiales y mano de obra especializada. PLAZO PARCIAL: 13 meses.

RUBRO 16) INSTALACION DE GAS:

Ejecución de instalación de gas, con provisión de materiales y mano de obra especializada PLAZO PARCIAL: 10 meses.

RUBRO 17) INSTALACION SANITARIA Y CONTRA INCENDIO:

Ejecución de instalación sanitaria y contra incendio, con provisión de materiales y mano de obra especializada PLAZO PARCIAL: 13 meses.

RUBRO 18) ARTEFACTOS DE GAS:

Provisión de cocinas, calefones y dos calefactores por departamento. La colocación está incluida dentro del rubro 16. PLAZO PARCIAL: 4 meses.

RUBRO 19) ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIA Y CONTRA INCENDIO:

Provisión de loza sanitaria, grifería y equipamiento contra incendio. La colocación está incluida dentro del rubro 17. PLAZO PARCIAL: 4 meses.

RUBRO 20) AYUDA DE GREMIOS, LIMPIEZA Y VARIOS:

Comprende las ayudas de gremios y el mantenimiento del orden y limpieza dentro de la obra, limpieza final de obra, como así también una incidencia de los costos de electricidad, telefonía y servicio de agua. PLAZO PARCIAL: 18 meses.

5 - PRINCIPALES CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO DE CONSTRUCCION

Se ha supuesto que la empresa constructora es responsable inscripta en cuanto al IVA.

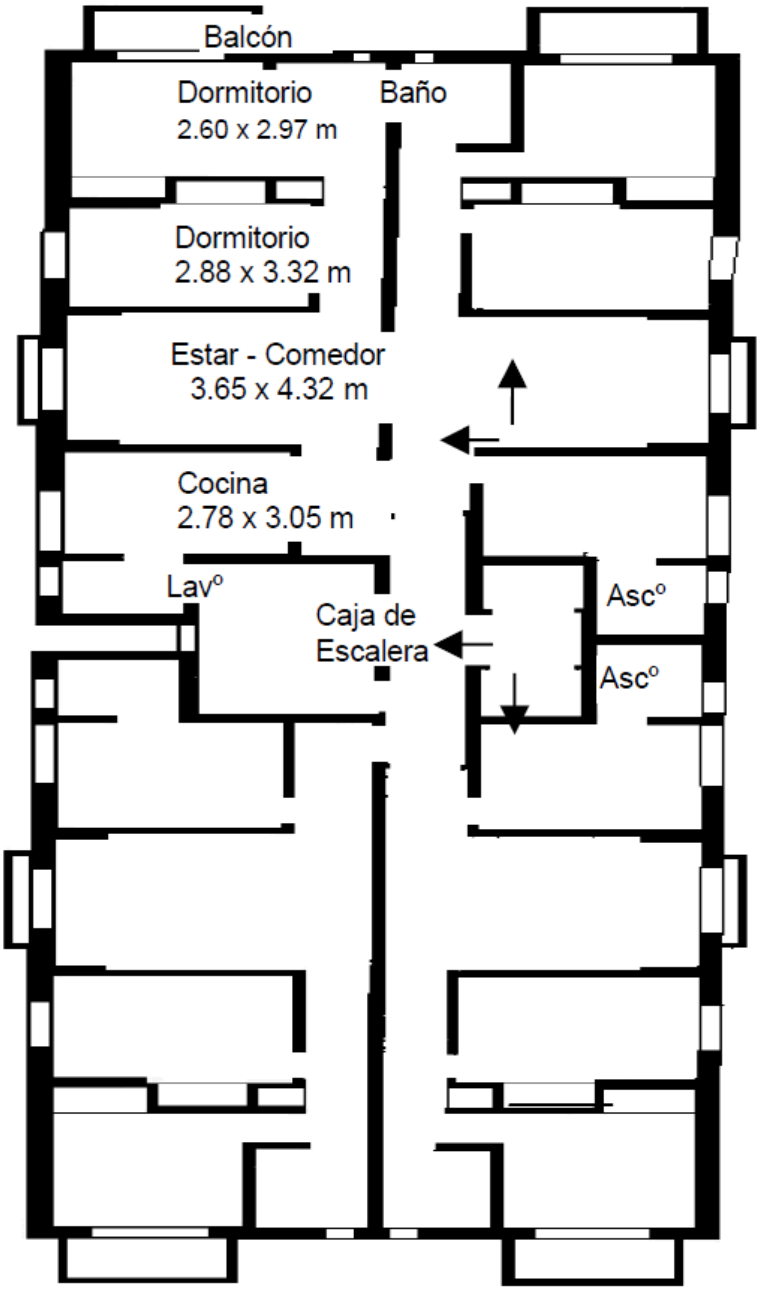
El contratista no certifica ni cobra por separado acopio de materiales.

La certificación se emite y aprueba el último día de cada mes.

El presupuesto no incluye costo financiero por el tiempo que transcurra hasta el cobro del certificado.

Los precios de los materiales informados corresponden a condiciones de operaciones por cantidades acordes a la construcción de un edificio de las características descriptas, con pago de los mismos de contado (dentro de los siete días de la facturación y netos de IVA y otros gravámenes)

PLANTA TIPO PISOS 1º A 14º



ANEXO II

PLAN DE TRABA

Nro.	RUBROS	PLAZO EN MESES																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	*Movimiento de Suelos*																		
2	*Hormigón Armado*																		
3	*Mampostería y Aislaciones*																		
4	*Revoques y Cielorrasos a la Cal*																		
5	*Yesería*																		
6	*Contrapisos y Carpetas*																		
7	*Pisos y Zócalos*																		
8	*Revestimientos*																		
9	*Cubierta Impermeable*																		
10	*Instalación de Ascensores*																		
11	*Carpintería Metálica*																		
12	*Carpintería de Madera*																		
13	*Pintura*																		
14	*Vidrios*																		
15	*Instalación Eléctrica*																		
16	*Instalación de Gas*																		
17	*Instalación Sanitaria*																		
18	*Artefactos de Gas*																		
19	*Artef.Sanit.,Grif.e Incendios*																		
20	*Bombas*																		
21	*Otros Gastos Generales*																		
22	*Tareas Preliminares*	7 días																	7 días
23	*Limpieza Final de Obra*																		7 días
	TOTAL COSTO DEL MODELO																		

ANEXO III

COMPOSICIÓN DE RUBROS DEL MODELO

COMPOSICIÓN DEL RUBRO

RUBRO: MOVIMIENTO DE SUELOS

ITEM: Excavación, relleno y compactación

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		SUBCONTRATO				
1	75000	Costo subcontrato. Excavación y retiro con máquina	m3	3,000.00		
		SUBTOTAL SUBCONTRATO				
		MANO DE OBRA				
2	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	260.00		
3	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	520.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: ESTRUCTURA RESISTENTE

ITEM: Losas, vigas y columnas planta tipo

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	00400	Acero de construcción tipo III diám. 12 mm	ton	146.00		
2	14200	Hormigón elaborado bombeado H30/15	m3	1,326.00		
3	16000	Terciado fenólico común - Grandis o similar e= 19 mm	m2	1,785.00		
4	16000	Amortización encofrado racionalizado	m2	5,100.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
5	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	2,215.00		
6	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	950.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: MAMPOSTERIA Y AISLACIONES

ITEM: Mampostería y aislaciones

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	00008	Arena	m3	400.00		
2	15200	Ladrillo común estándar	Mil	193.00		
3	15200	Ladrillo hueco cerámico 8 x 18 x 33	Mil	182.00		
4	00003	Cal común hidratada bolsa 25 kg	bl	1,600.00		
5	00001	Cemento portland normal bolsa de 50 kg	bl	1,600.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
6	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	1,040.00		
7	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	1,145.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: REVOQUES Y CIELORRASOS A LA CAL

ITEM: Revoques y cielorrasos a la cal

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	00008	Arena	m3	356.00		
2	00003	Cal común en bolsa x 25 kg.	bl	1,754.00		
3	00001	Cemento portland normal bolsa de 50 kg	bl	562.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
4	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	1,369.00		
5	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	622.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: YESERÍA

ITEM: Engrosado y enlucido sobre muros. Cielorrasos aplicados y armados. Roperos, taparrollos, etc.

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	23800	Yeso proyectable	ton	260.00		
2	23813	Listón 1"x1"	ml	23,200.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
3	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	650.00		
4	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	150.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: CONTRAPISOS Y CARPETAS

ITEM: Contrapisos y carpetas

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	00008	Arena	m3	369.00		
2	00004	Cascote molido limpio	m3	90.00		
4	00003	Cal común en bolsa x 25 kg.	bl	1940.00		
5	00001	Cemento portland normal bolsa de 50 kg	bl	700.00		
6	28800	Mortero bombeable para contrapiso c/colocación	m2	5000.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
6	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	70.00		
7	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	360.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: PISOS Y ZOCALOS

ITEM: Pisos y zócalos

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	00004	Adhesivo Klaukol bolsa 30 kg	bl	680.00		
2	03200	Cerám. Esmalt. "Pietra Grafito" S. Lorenzo 20 x 20	m2	5,257.00		
3	03300	Baldosón vereda cemento 60 x 40	m2	125.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
7	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	615.00		
8	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	346.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: REVESTIMIENTOS

ITEM: Revestimientos

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	00004	Adhesivo Klaukol bolsa 30 kg	bl	120.00		
2	03200	Cerámica S.L. 20 x 20 blanco	m2	1,550.00		
5	00001	Cemento portland normal bolsa de 50 kg	bl	630.00		
6	00005	Revoque Plástico "Revear Color" tambor x 25 kg	m2	164.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
7	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	396.00		
8	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	146.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: CUBIERTAS

ITEM: Cubierta impermeable

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		SUBCONTRATO				
1	21800	Membrana Ormiflex/Emepa e= 4 mm	m2	450.00		
		SUBTOTAL SUBCONTRATO				
		MANO DE OBRA				
2	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	11.00		
3	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	0.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: ASCENSORES

ITEM: Ascensor 16 paradas con puertas automáticas incluidas

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		SUBCONTRATO				
1	21800	Ascensor 16 paradas c/cabina para 450 kg, 2 vel., 60	un	2.00		
		SUBTOTAL SUBCONTRATO				
		MANO DE OBRA				
2	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	0.00		
3	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	0.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA

ITEM: Carpintería metálica y herrería

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	56000	Marco chapa BWG 18 s/contramarco 0.70x2.00 m	un	330.00		
2	56000	Ventana c/guía y cajón. Marco Aluminio prepintado blanco perfilería tipo Módena 1.70x1.40	un	280.00		
3	56000	Cortina de enrollar PVC ref. c/eje chapa 1.70x1.50 m	un	220.00		
4	56000	Puerta doble chapa F60 c/herrajes y cierrapuerta	un	60.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
5	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	0.00		
6	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	0.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: CARPINTERIA DE MADERA, MUEBLES DE COCINA E INTERIORES

ITEM: Hojas placa, muebles de cocina y frentes de placar

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	55000	Hoja placa MDF 4 mm, bastidor 35x50 mm 0.70x2.00	un	330.00		
2	55000	Bajo mesada 4 cajones y 2 puertas 1.40x0.60 m	un	59.00		
3	55000	Alacena aglomerado enchapado 1.40x0.60x0.30 m	un	59.00		
4	55000	Frente de placar aglomerado enchapado corredizo	un	128.00		
5	55000	Interior de placar 4 cajones estante y barral 1.50x2.60	un	128.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
6	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	80.00		
7	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	0.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: PINTURA

ITEM: Látex para interiores y exteriores en muros y cielorrasos, esmalte sintético en carpinterías

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	19400	Látex para interiores blanco 1 x 20 lts Albalátex	lata	350.00		
2	19400	Esmalte sintético blanco 1 x 20 lts Albalux	lata	30.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
3	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	900.00		
4	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	400.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: VIDRIOS

ITEM: Vidrios

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	56050	Vidrio Float Transparente 4mm. con colocación	m2	620.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: INSTALACION ELECTRICA

ITEM: Instalación Eléctrica

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	60000	Caño de electricidad chapa 3/4 " liviano	ml	29,887.00		
2	60000	Módulo llave "EDY Brina" 1 punto	un.	8,833.00		
3	60001	Cable VN 2211 1x2.5mm2 en rollo x 100m	roll	884.00		
4	60002	Interruptor Termomagnético 2 x 16 amp	un	1,423.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
5	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	526.00		
6	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	174.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: INSTALACION DE GAS

ITEM: Instalación de gas

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	12800	Caño HG revestido c/epoxi diám. 19 mm	ml	6,874.00		
2	12800	Llave de paso FV con campana diám. 13 mm	un	848.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
MANO DE OBRA						
3	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	106.00		
4	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	106.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: INSTALACION SANITARIA Y CONTRA INCENDIO

ITEM: Instalación sanitaria y contra incendio

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	06200	Caño PVC Ramat 3.2 mm	m	6,160.00		
2	06200	Caño PPN Hidro 3 - AF y AC 13 mm	m	9,320.00		
3	06200	Caño HG 2 1/2"	m	494.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
4	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	598.00		
5	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	337.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: ARTEFACTOS DE GAS

ITEM: Artefactos de gas

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	08600	Cocina 2425 B Longvie 4 hornallas, blanca, s/parrilla	un	59.00		
2	05400	Calefón C27114BD-N Longvie 14 lts. Blanco TB	un	59.00		
3	05200	Calefactor EB30-N Longvie 3000 cal.incl. Ventilación	un	177.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
4	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	0.00		
5	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	0.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: ARTEFACTOS SANITARIOS, GRIFERIA Y CONTRA INCENDIO

ITEM: Artefactos sanitarios, grifería y contra incendio

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	21200	Inodoro Andina blanco Ferrum	un	458.00		
2	21200	Grifería FV 295/15	un	385.00		
3	21200	Lanza de cierre lento	un	71.00		
4	21200	Manga incendio 45 x 20 m IRAM	un	15.00		
5	21200	Bañera chapa enlozada Ferrum	un	59.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
6	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	0.00		
7	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	0.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

RUBRO: AYUDA DE GREMIOS, LIMPIEZA Y VARIOS

ITEM: Ayuda de gremios, limpieza y varios

NOTAS: Edificio tipo torre de hasta 14 pisos uso destinado a vivienda

Nº	ID	Descripción	Unidad	Cantidad	Pr. Unit.	Pr. total
		MATERIALES				
1	80000	Volquete 5 m3 en Capital Federal	un	200.00		
2	80000	Tarifa T2 Edesur (cargo variable)	Kw	45,000.00		
3	80000	Tarifa T2 Edesur (cargo fijo) Capacidad de suministro	Kw	270.00		
4	80000	Tarifa telefonica servicio local	pul	40,000.00		
5	80010	Tarifa Aguas Argentinas	m3	2,900.00		
		SUBTOTAL MATERIALES				
		MANO DE OBRA				
6	98000	Oficial c/C. Soc. C.A.C	día	624.00		
7	98000	Ayudante c/C. Soc. C.A.C.	día	936.00		
		SUBTOTAL MANO DE OBRA				
		TOTAL RUBRO:				

ANEXO IV

EL COSTO DE LOS MATERIALES Y OTROS INSUMOS

Estos costos surgen de la encuesta que mensualmente se realiza entre diversos informantes, usuales proveedores de las empresas constructoras.

A estas firmas se les consulta sobre el precio antes de IVA por el material puesto sobre camión en obra, neto de bonificaciones por pago al contado contra entrega.

Se destaca que los cómputos detallados en el ANEXO III se han simplificado, eliminando o sustituyendo por similares, a materiales cuya incidencia individual no es significativa.

Los materiales que no se consumen con su primer uso -tal el caso de encofrados, por ejemplo- han sido incluidos y tratados como Bienes de Uso.

Las cantidades computadas responden básicamente a los datos suministrados por empresas constructoras de edificios similares al adoptado como modelo.

ANEXO V

LISTADO DE INSUMOS

Los precios de los materiales e insumos informados deben corresponder a condiciones de operaciones por cantidades acordes a la construcción de un edificio de aproximadamente 5100 m2, con pago de los mismos de contado (dentro de los 7 días de la facturación) y netos de IVA u otros gravámenes. Los precios serán los vigentes al último día hábil del mes que se informa.

ID	Descripción	Unidad	Precio unit.
MATERIALES DE CORRALON			
000010	Cemento portland normal bolsa de 50 kg	bl	
000036	Cal común en bolsa x 25 kg.	bl	
000040	Adhesivo Klaukol bolsa 30 kg	bl	
000042	Cascote molido limpio	m3	
000043	Arcilla Expandida (Leca)	m3	
000055	Revoque Plástico tipo "Revear Color" tambor x 25 kg	m2	
000081	Arena	m3	
ACEROS Y HIERROS			
004001	Acero de construcción tipo III diám. 12 mm	ton	
AZULEJOS Y CERAMICAS			
032001	Cerám. Esmalt. tipo "Pietra Grafito" S. Lorenzo o similar 20 x 20 cm	m2	
032002	Cerámica S.L. 20 x 20 blanco	m2	
BALDOSAS			
033001	Baldosón vereda cemento 60 x 40	m2	
CALEFACTORES			
052001	Calefactor 3000 cal. TB incl. Ventilación	un	
CALEFONES Y TERMOTANQUES			
054001	Calefón 14 lts. Blanco TB	un	
CAÑOS			
062001	Caño PVC D= 110 e= 3.2 mm	m	
062002	Caño PPN tipo Hidro 3 - AF y AC 13 mm	m	
062003	Caño HG 2 1/2"	m	
COCINAS			
086001	Cocina 4 hornallas, blanca, s/parrilla	un	
GAS			
128001	Caño HG revestido c/epoxi diám. 19 mm	ml	
128002	Llave de paso tipo FV con campana diám. 13 mm	un	
HORMIGON			
142001	Hormigón elaborado bombeado H30/15	m3	

ID	Descripción	Unid.	Precio unit.
LADRILLOS			
152002	Ladrillo hueco cerámico 8 x 18 x 33		Millar
152003	Ladrillo común estándar		Millar
MADERAS			
160001	Terciado fenólico común - Grandis o similar e= 19 mm		m2
160002	Amortización encofrado racionalizado Peri		m2
PINTURAS			
194001	Látex para interiores blanco 1 x 20 lts tipo Albalátex		lata
194002	Esmalte sintético blanco 1 x 20 lts tipo Albalux		lata
SANITARIOS			
212001	Inodoro corto blanco		un
212002	Grifería tipo FV 295/15		un
212003	Lanza de cierre lento		un
212004	Manga incendio 45 x 20 m IRAM		un
212005	Bañera chapa enlozada		un
SUBCONTRATOS			
218002	Membrana con terminación Al, tipo Ormiflex/Emepa e= 4 mm		m2
218003	Ascensor 16 paradas c/cabina para 450 kg, 2 vel., 60 m/min		un
218004	Mortero bombeable para contrapiso		m2
YESERIA			
238003	Yeso proyectable		ton
238132	Listón 1"x1"		ml
CARPINTERIA DE MADERA			
550001	Hoja placa MDF 4 mm, bastidor 35x50 mm 0.70x2.00 m		un
550002	Bajo mesada 4 cajones y 2 puertas 1.40x0.60 m		un
550003	Alacena aglomerado enchapado 1.40x0.60x0.30 m		un
550004	Frente de placar aglomerado enchapado corredizo 1.50x2.60 m		un
550009	Interior de placar 4 cajones estante y barral 1.50x2.60 m		un
CARPINTERIA METALICA			
560001	Marco chapa BWG 18 s/contramarco 0.70x2.00 m		un
560002	Ventana c/guía y cajón. Marco y hoja Al prepintado bco 1.70x1.40 m		un
560003	Cortina de enrollar PVC ref. c/eje chapa 1.70x1.50 m		un
560004	Puerta doble chapa F60 c/herrajes y cierrapuerta 0.90x2.05 m		un
560501	Vidrio Float Transparente 4mm. con colocación		m2
ELECTRICIDAD			
600001	Caño de electricidad chapa 3/4 " liviano		ml
600005	Módulo llave 1 punto		un.
600010	Cable VN 2211 1,0 x 2,5mm2 en rollo x 100m		rollo
600020	Interruptor Termomagnético 2 x 16 amp		un
MOVIMIENTO DE SUELOS			
750001	Costo subcontrato. Excavación y retiro con máquina		m3

ID	Descripción	Unidad	Precio unit.

GASTOS VARIOS

800001	Volquete 5 m3 en Capital Federal	un
800005	Tarifa T2 Edesur (cargo variable)	Kw-h
800006	Tarifa T2 Edesur (cargo fijo) Capacidad de suministro	Kw
800008	Tarifa telefonica servicio local	pulso
800100	Tarifa AySA	m3

ANEXO VI

PLANILLA TIPO DE PEDIDO DE COTIZACIÓN



C A M A R A A R G E N T I N A D E L A C O N S T R U C C I O N

G E R E N C I A T É C N I C A Y D E S E R V I C I O S

GERENCIA TÉCNICA

CUBIERTA MAIL/FAX

DE:	DPTO.TECNICO	TE:	FAX:
A:	VENTAS	TE:	FAX:
REF:	SOLICITUD DE PRECIOS		MAIL:

Por la presente le solicito tenga a bien informarme los precios de los materiales, vigentes a el último día hábil del mes que se informa. Estos valores se solicitan con carácter estadístico y al sólo efecto de la presupuestación del edificio utilizado para el cálculo del Indicador de la Cámara.

-SOLICITUD DE COTIZACION-

Precios Vigentes al:

CODIGO	MATERIAL			UNIDAD	PRECIO
	CEMENTO PORTLAND	NORMAL	bls 50 kg	Bolsa	
	CAL		bls 25 kg	Bolsa	

IVA INCLUIDO ? SI - NO

BONIFICACION POR PAGO CONTADO :.....%

ANEXO VII

EL COSTO DE LA MANO DE OBRA

1 - Cómputo del tiempo empleado

El detalle de los tiempos empleados por rubro se puede apreciar en el ANEXO III.

A efectos de facilitar la evaluación de la mano de obra considerada para el presupuesto de este modelo, se transcriben los siguientes datos aproximados:

- Consumo específico de mano de obra jornalizada**:** 25 horas-hombre por metro cuadrado cubierto

2 - El costo de la mano de obra

Para el costo de la mano de obra directa, se relevan los jornales brutos determinados a través de una muestra de empresas constructoras que ejecuten edificios en Capital Federal de similares características que el modelo de cálculo y modalidad de trabajo.

Los valores adoptados, son incorporados en el Indicador de acuerdo al siguiente procedimiento:

a) Se determina el valor horario bruto sujeto a la totalidad de aportes y retenciones en un todo de acuerdo con la información suministrada por las empresas en cuanto a modalidad y jornada de trabajo, adicionales, viáticos, comidas.

b) Se compatibilizan los datos individuales a fin de obtener un jornal bruto correspondiente a una jornada diaria de 8 horas, adoptada como hipótesis de cálculo del Indicador.

c) En cuanto a la incidencia de cargas sociales sobre los jornales de la mano de obra directa, se adopta en cada caso la informada por las respectivas empresas.

e) Se calcula el valor promedio de los valores informados para las distintas categorías

3 - El rol de la Comisión Número Índice

La comisión será la responsable de evaluar y resolver las discrepancias que surjan del relevamiento por cuestiones no previstas en la metodología.



CÁMARA ARGENTINA
DE LA CONSTRUCCIÓN