

## A-433 EJEMPLO PARA LA ESTIMACION DEL COSTO DE EJECUCION DE UN PROYECTO

1ª edición: 1979 / 2ª edición: 1984 / 3ª edición: 1993 / 4ª edición: 1996 / 5ª edición: 2003 / 6ª edición: 2010 / 7ª edición: 2014 / 8ª edición: 2018

---

Siempre es conveniente que el arquitecto realice un presupuesto para estimar el costo de producción de un proyecto. Debería hacerlo, idealmente, antes de convenir el honorario con su comitente, única manera de no cometer errores que pueden hacer peligrar una lógica y esperada utilidad.

La experiencia del arquitecto debería llevarlo a fijar este último concepto con prudencia, teniendo en cuenta que debería ser la única variable de ajuste en caso de tener que afrontar una negociación.

Ver *La negociación de contratos* (**C-05-06**)

El presupuesto que sirve como ejemplo tiene en cuenta los siguientes conceptos e items:

### 1. Gastos directos:

Son los costos y gastos que son posibles de asignar exclusivamente a un trabajo determinado. Entre ellos, los más representativos son:

- honorarios y/o retribución de profesionales, dibujantes, operadores de programas de diseño asistido.
- honorarios de asesores y consultores de las especialidades que intervienen en el proyecto
- honorarios y/o gastos por gestión de trámites municipales, cuando corresponde retribuciones de
- administrativos afectados directamente a la ejecución del trabajo
- cargas sociales, vacaciones, aguinaldo, etc, sobre los salarios del personal técnico y administrativo en relación de dependencia, afectado directamente al trabajo.
- gastos de ploteo, copias de planos, fotocopias, carpetas.

### 2. Gastos indirectos:

También denominados gastos generales: son los costos y gastos que existen independientemente de los originados por el encargo. Conviene que el arquitecto lleve registro estadístico de sus ingresos, de sus gastos generales y del porcentaje o incidencia que tienen los segundos sobre los primeros. A los efectos de elaborar un presupuesto, los gastos generales pueden ser considerados como un factor o valor promedio a aplicar sobre los gastos directos mencionados en 1. Entre los gastos generales más significativos se encuentran:

- retribuciones de personal administrativo y/o técnico afectado a tareas generales del estudio
- cargas sociales, vacaciones, aguinaldo, etc, sobre los salarios del personal administrativo y/o técnico en relación de dependencia, afectado a tareas generales del estudio.
- alquiler, expensas, tasas e impuestos
- energía, gas, teléfono, obras sanitarias, internet
- amortización del equipamiento del estudio: mobiliario, equipos, hardware
- instrumental de dibujo, software,
- biblioteca, suscripción de revistas asesoramiento
- legal, contable e impositivo
- útiles y materiales de dibujo y oficina, insumos para computación, etc. gastos
- de movilidad
- correo, mensajería, gastos bancarios
- seguros por robo, incendio, accidentes personales seguro de
- responsabilidad profesional
- matrículas profesionales, cuotas societarias, aportes
- previsionales
- limpieza del estudio, cafetería

### 3. Gastos de promoción y organización

Son los que se originan por las acciones para lograr la obtención de contratos profesionales y para organizar y conducir la actividad interna del estudio con la finalidad de perfeccionar, apoyar y hacer más eficiente la prestación de los servicios profesionales. Estos gastos pueden estimarse por separado de los gastos generales o en conjunto con ellos.

### 4. Impuesto al valor agregado

Cuando la condición IVA del comitente determina que este impuesto sea facturado por separado del honorario, no tiene incidencia en el honorario y por ende no lo afecta. Pero el arquitecto debe aclarar a su comitente, desde el primer momento que el honorario a convenir se verá incrementado por la alícuota vigente correspondiente a este impuesto. **(C-02-04)**

## PLANILLA N°1, PARACÁLCULO DE GASTOS PREVISTOS POR PRESTACIONES PROFESIONALES

CATEGORIAS Y ESPECIALIDADES	HONORARIO		CROQUIS PRELIMINARES			ANTEPROYECTO			DOCUMENTACION DE PROYECTO			TOTALES		
	POR MES	TOTAL	CANT	MESES	Σ HONS	CANT	MESES	Σ HONS	CANT	MESES	Σ HONS	PARCIALES	SUB TOTALES	
a	b	c	D	e	f=bx dx e	g	h	i=bx gx h	j	K	l=bx jx k	m=f+i+l+fñ	n	
Arq Director	5500	---	1	0,5	2750	1	0,5	2750	1	3	16500	22000-		
Arq Coordinador	3500	---	1	0,5	1750	1	0,5	1750	1	3	10500	14000-		
Arq Sr	2500	---	---	---	---	1	0,5	1250	2	3	15000	16250-		
Arq Jr	1500	---	1	0,5	750	1	0,5	750	1	3	4500	6000-		
Dibujante	1200	---	---	---	---	---	---	---	1	3	3600	3600-		
Operador de CAD	1000	---	1	0,5	500	1	0,5	500	2	3	6000	7000-	68850-	
ESPECIALISTAS Y ASESORES PREVISTOS	Impacto ambiental	---	1500	---	---	---	---	1000	---	---	---	1500-		
	Asesor tramitaciones	---	1500	---	---	---	---	500	---	---	1000	1500-		
	Asesor estructural	---	9000	---	---	---	---	3000	---	---	6000	9000-		
	Asesor Is Sanitarias	---	2500	---	---	---	---	800	---	---	1700	2500-		
	Asesor Is Incendio	---	1500	---	---	---	---	500	---	---	1000	1500-		
	Asesor Is Gas	---	1500	---	---	---	---	500	---	---	1000	1500-		
	Asesor Is Electricas	---	6500	---	---	---	---	1500	---	---	5000	6500-		
	Asesor Is Termomecs	---	5500	---	---	---	---	2000	---	---	3500	5500-		
	Asesor Iluminación	---	1500	---	---	---	---	500	---	---	1000	1500-		
	Asesor Señalización	---	1500	---	---	---	---	---	---	---	1500	1500-		
	Asesor Parquización	---	1500	---	---	---	---	---	---	---	1500	1500-		
	Asr Specs Técnicas	---	2000	---	---	---	---	---	1000	---	---	1000	2000-	
	Asesor Costos	---	3000	---	---	1000	---	---	1000	---	---	1000	3000-	
Asesor Programación	---	2000	---	---	500	---	---	500	---	---	500	1500-	40500-	
TOTALES	---	---	---	---	7750	---	---	19800	---	---	81800		109350-	

En esta planilla se han calculado los honorarios del equipo de proyecto y se han incorporado los honorarios de los especialistas y asesores, estimados en conjunto con ellos. Se aclara que los montos indicados son aleatorios. Se procedió de la siguiente manera:

- en la primera sección de la columna (a) figuran las distintas categorías, funciones o niveles de responsabilidad que se prevé integrarán el equipo de proyecto del estudio
- en la primera sección de la columna (b) figuran las retribuciones por mes previstas para cada uno de las categorías
- en las primeras secciones de las columnas (d), (g) e (j) figuran la cantidad de personas previstas por categoría en cada una de las tres etapas: croquis preliminares, anteproyecto y documentación de proyecto
- en las primeras secciones de las columnas (e), (h) y (k) figuran el tiempo en meses previsto para cada uno de las categorías en cada etapa

- en las primeras secciones de las columnas (f), (i) e (j) figuran los montos de honorarios por categoría en cada etapa
- en la primera sección de la columna (n) figuran los montos totales de honorarios por categoría
- al final de la primera sección de la columna (n) figura el monto total de honorarios previstos como retribución de los profesionales y técnicos que integran el equipo del estudio
- en la segunda sección de la columna (a) figuran los especialistas y asesores externos cuyo intervención ha sido prevista
- en la segunda sección de la columna (c) figuran los honorarios estimados para cada especialidad
- en la segunda sección de las columnas (f), (i) y (j) y figuran los montos de honorarios por especialidad para cada etapa
- en la segunda sección de la columna (m) se repiten los honorarios totales estimados para cada especialidad
- al final de la segunda sección de la columna (n) figura el monto total de honorarios previstos como retribución de los especialistas y asesores que participan en el proyecto.
- en la última fila de la columna (n) figura el monto total de honorarios estimados

El ordenamiento y desagregación de la planilla N°1 en etapas tiene un doble objeto:

- facilitar el análisis y el cálculo de los honorarios por etapa y su incidencia respecto a todo el proceso
- calcular los montos mensuales que serán necesarios para retribuir el equipo del estudio y los profesionales externos en función del plan de trabajo y adoptar previsiones según alguna o varias de las siguientes alternativas: a) acordar con el comitente una forma de pago, b) negociar formas de pago diferidas con los profesionales cuyas retribuciones son más importantes, c) si fuere necesario, obtener financiación.

En la Planilla N°2 se completa el cálculo de honorarios, incorporando los restantes gastos directos, gastos generales, de promoción y organización, beneficio e impuesto al valor agregado.

## PLANILLA N° 2 / CALCULO DE LOS GASTOS PREVISTOS TOTALES

### TOTAL GASTOS DIRECTOS PREVISTOS

#### a) Por prestaciones profesionales

- Personal técnico del equipo del estudio (dato de Planilla N° 1) . . . . . 68.850 (A)
- Cargas sociales del personal técnico en relación de dependencia afectado directamente la ejecución de lastareas . . . . . 11.500 (B)
- Honorarios de especialistas y asesores (dato de Planilla N° 1) . . . . . 40.500 (C)
- Subtotal (A) + (B) + (C) . . . . . 120.850 (D)

#### b) Otros

- Empleado administrativo, incluidas cargas sociales (5meses x 1500)..... 7.500
- Ploteos, fotocopias, copias de planos (5 meses x 550)..... 1.750
- papelería, carpetas (5 meses x 100)..... 500
- Subtotal otros gastos directos . . . . . 9.750 (E)

#### c) Total gastos directos previstos (D) + (E) . . . . . 130.600 (F)

### GASTOS INDIRECTOS Y GASTOS DE PROMOCION Y ORGANIZACION [ ESTIMADOS ]

- retribuciones del personal administrativo y/o técnico afectado a tareas generales del estudio
- cargas sociales, vacaciones, aguinaldo, etc, sobre los salarios del personal administrativo y/o técnico en relación de dependencia, afectado a tareas generales del estudio.
- alquiler, expensas, tasas e impuestos
- energía, gas, teléfono, obras sanitarias, internet
- amortización del equipamiento del estudio: mobiliario, equipos, hardware,
- instrumental de dibujo, software, biblioteca
- suscripción de revistas
- asesoramiento legal, contable e impositivo
- útiles y materiales de dibujo y oficina, insumos para computación, etc. gastos
- de movilidad

- correo, mensajería, gastos bancarios
- seguros por robo, incendio, accidentes personales seguro de
- responsabilidad profesional
- matrículas profesionales, cuotas societarias, aportes previsionales limpieza del
- estudio, cafetería
- promoción y organización (incluye personal afectado a estas tareas y los gastos directos de las mismas)

porcentaje de incidencia adoptado 60%

60% de (A) + (B) . . . . . 48.210 (G)

**GASTOS TOTALES PREVISTOS (F) + (G) . . . . . 178.110 (H)**

**BENEFICIO ESTIMADO PREVISTO . . . . . 35.890 (I)**

**HONORARIO NETO . . . . . 214.000 (I)**

**+ IMPUESTO AL VALOR AGREGADO**

Honorario neto por proyecto aplicando el documento CPAU A-115 (por ejemplo) = 223.000 (siempre es conveniente efectuar este cálculo a los efectos de comprobar la razonabilidad del honorario a proponer al comitente).