INTERIALES DE CONSUMO

Gastos técnicos y/o administrativos

Costos y Espaupuestos

Son aquellos que representan la estructura ejecutiva, técnica, administrativa y de staff de una obra, tales como:



Honorarios, sueldos y viáticos (en caso), de jefes de obra, residentes, ayudantes residente, topógrafos, cadeneros, estadaleros, laboratoristas y ayudantes, jefes administrativos, contadores, almacenistas, mecánicos, electricistas, mozos, veladores, secretarias, personal de limpieza, choferes, etc.

Traslado de personal

Son aquellos gastos para obras foráneas por concepto de traslados de personal técnico y administrativo, de su lugar de residencia permanente a la obra y viceversa, (a más de los realizados en forma periódica o en fechas conmemorativas) como:



Pasajes de transportes aéreos, terrestres o marítimos, pago de mudanzas, pasajes, gasolina, lubricantes, servicios, etc.

Comunicaciones y fletes

Costos y Prinsuppestati

Son aquellos gastos que tienen por objeto, establecer un vínculo constante entre la oficina central y la obra, así como también el abasto de equipo idóneo de la bodega central a la obra y viceversa incluyendo mantenimientos y depreciaciones de vehículos de uso exclusivo de la obra.



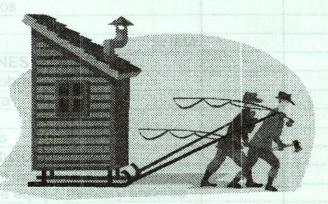


Entre estos gastos podemos

mencionar: Gastos de teléfono local, larga distancia, radio, télex, correos, telégrafos, giros, situaciones bancarias, transporte de equipo mayor, de equipo menor, mantenimiento, combustibles, lubricantes depreciaciones de automóviles, camionetas y camiones, etc.

Construcciones provisionales

Para proteger los intereses del cliente y de la empresa constructora, así como también para mejorar la productividad de la obra, se hace necesarios gastos de instalación provisionales, tales como: Cerca perimetral y puertas, caseta de veladores, oficinas, bodegas cubiertas y descubiertas, dormitorios, sanitarios, comedores, cocinas, instalaciones hidráulico-sanitarias, eléctricas, caminos de acceso, etc.



Comunicaciones y fletes

Costos y Presupuestas

EL COSTO DE LA OFICINA DE OBRA

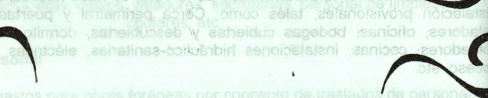
Consumo y varios olupniv nu resettistes etejdo non meneit sup sotas solleupa no

En la etapa constructiva, se requiere en mayor o menor escala energéticos, equipos especiales y requerimientos locales que en forma indispensable necesita

una obra tales como:

Consumos eléctricos, de agua, de fotografía, de papelería, de copias, etc. Alquileres o depreciaciones de transformadores provisionales, equipo de laboratorio, de oficina, de campamento, cuotas sindicales, señalización, letreros, etc.





amionetas y camiones, etc.



Pasajes de transportes aéreos, terrestres o marítimos, pago de mudanzas, pasajes, gasolina, tubricantes, servicios, etc.

FORMA VII. DETERMINACIÓN DEL COSTO INDIRECTO DE OBRA. EJEMPLO PARA ANÁLISIS DEL COSTO DE CAMPO

OBRA LOCAL	MONTO DE LA OBRA C. D: DURACIÓN:			
ZONA URBANA	Cantidad	P. Unitario		
GASTOS TÉCNICOS Y ADMINISTRATIVOS	001	halov ob ete	202	
Jefe de Obra		DEFOV GO BY	Eas I	
2. Residente de frente l		o boirbas one		
Auxiliar de Residente de Frente	e en		cel A	
4. Ingeniero Topógrafo		DEAL SE	Sed III	
5. Cadenero		aninei	ne2	
6. Estadalero	appir	on u seanhe		
7. Ingeniero de Laboratorio	aphiliah	and absentable	stord 1	
Ayudante de Laboratorio	paninta	No skinaina.	deal 1	
9. Almacenista General	The state of the s	enns eh ogi	ne)	
10. Almacenista frente I				
11. Chofer	ri e e e	eoisiáliús e	OMIZMOS	
12. Mecánico	0	introductivity	000 F	
13. Electricista		ing sh nmus	2 600	
14. Mozo construcción	(nòineineana	Lion Story	man T	
15. Velador	inaineanah).	no de oficio	Log L	
16. Secretaria	0 otnami	ame MANA	una à	
17. Peón (limpieza y mensajería)	10	(ndPSPS)	neb)	
4 Copias y dup loados SUM	A lorio	erodel atton	una a	
I. TRASLADO PERSONAL DE OBRA	10	(n8898/88)	neb)	
1. Jefe de Obra	0	Silison	7 Fold	
2. residentes		icato	8 Sind	
3. Ayudantes	in T	0.08018	rde J	
4. Administrativos	04 a	algod Pichials	10 Pap	
5. Supervisión	40100	00 81	ineV_th	
Costo total di ecto de la obra: SUM	4 2/502	174		
II. COMUNICACIONES Y FLETES	indirecto			
Teléfono obra		DE OBRA:	AL GASTOS	
2. Radio obra	STOS DE DI	ENTAJE GA	PORC	
3. Correos	T S COSTS	Indirecto # 14	88%	
4. Telégrafos				
5. Giros y situaciones	<u> </u>			
Transporte equipo mayor				
7. Transporte equipo menor y enseres				
y mantenimiento	n			
 Camioneta de la obra, incluye depreciación y mantenimiento 				
SUM	4			
Auto de la obra, incluye depreciación y mantenimiento Camioneta de la obra, incluye depreciación y mantenimiento				

OBRA LOCAL		1	MONTO DE LA OBRA C. D: \$ DURACIÓN:		
n la in	ZONA URBANA		P. Unitario	Importe	
IV. CONSTRUCCIONES PROVISIONALES		Cantidad	BREDAMON	necesita	
1 950	Cercas y puertas			67	
2.	Caseta de veladores	TARTEIMING	Y SOSINO	ST COTE	
3.	Oficina	J.A	5100	ab elet	
4.	Bodega cubierta	4.4	atte de frente	Reside	
5.	Almacén descubierto	Jemen en e	de Resident	BIIXDA	
6.	Dormitorios		distribudo Los	этвал	
7.	Sanitarios		O1	Cadena	
8.	Comedores y cocinas		Ole	Estada	
9.	Instalaciones hidráulicas	Uno	nade Laborat	einegni	
10.	Instalaciones eléctricas	one	re de Labora	Ayudan	
11.	Camino de acceso		Pierre Bierr	GOSMIA"	
	SUMA	a zajquaruzou	emen sien	BOSINIA	
V. CONS	SUMOS Y VARIOS	of reservoy ere or		Cholen	
1.	Consumo eléctrico		00	Mecara	
2.	Consumo de agua		Sta	CIBOTIA	
3.	Transformador (depreciación)			OZOM	
4.	Equipo de oficina (depreciación)	,		Velado	
5.	Equipo de campamento		6/1	590096	
	(depreciación)	nsajeria)	mpieza y mei	Peón (II	
6.	Equipo de laboratorio (depreciación)	S DE OBRA	PERSONAL	LASLADO	
7.	Fotografía		Obřa	eb efet	
8.	Sindicato		les	1991691	
9.	Letreros		290	Ayudan	
10.	Papelería y copias		trativos	Adminis	
11.	Varios		sion	Supervi	
	SUMA	19			
TOTALO	ACTOS DE ORDA	23154	CIONES A F	OMUNC	
IOTAL G	ASTOS DE OBRA		sido ono	1. Fele	

Transporte equipo menor y enseres

Camioneta de la obra, incluve

y mantenimiento

72 doiredo Gardner Alfraya, 10. MEC.

EJEMPLO DEL CÁLCULO DE INDIRECTOS CONSIDERANDO TANTO EL CASO DE LA OFICINA CENTRAL COMO EL DE CAMPO. Son los cargos que se ocasionan por demoras y/o suspensiones del trabajo, por la

CONCEPTO	IMPORTES		
en equipares acciones que en en aque acciones ac	Administración central (1)	Administración de obra(2)	
Honorarios sueldos y prestaciones	ndo leb dispilidae	bajo all control grespon	
1.1 Personal directivo	10000.00	ninacione 00.0 ebe consid	
Personal técnico	1000.00	1500.00	
1.3 Personal administrativo	1000.00	0.00	
1.6 Pasajes y viáticos	1000.00	2000.00	
2 <u>Depreciación, mantenimiento y</u> rentas.	seniar en una ec	encias que se puecem pre del concepto imprevistos.	
2.1 Edificios y locales	5000.00	1500.00	
2.4 Bodegas	0.00	1000.00	
3 Servicios		7 7 70	
3.1 Depreciación o renta y operación de vehículos	4000.00	ereigus er 0.00 e e eb g	
3.2 Laboratorio de campo	0.00	500.00	
4 Fletes y acarreos	ptos, "maremo	Naturales Terrer	
4.2 De equipo de construcción	sus gol 00.0 Jane	V 3000.00 0000	
5 Gastos de oficina	nos Aphorales	Sconomicasi-11 Sala	
5.1 Papelería y utiles de escritorio	800.00	500.00	
5.2 Correos, teléfonos, telegramas y radio	1000.00	90 291 700.00	
5.4 Copias y duplicados	800.00	1000e1118300.00	
5.5 Luz, gas y otros consumos	1500.00	BI 29/10/00:00	
5.6 Gastos de concursos	500.00	25(ISTHIF 0.00 * A)	
6 <u>Fianzas y seguros</u>	ncendro, expros	CONSIDIRES,	
3.1 Primas por fianzas	1500.00	8910D99V010.00	
SUMAS	28100.00	12000.00	
A) TOTAL 1+2	40100.00		
B) Costo total directo de la obra:	275029.74		

de obra o insolvencia del cliente, errores en el proyecto, prinsignes en el

Naturales- como avenidas pluviales cídlicas, períodos de Iluvia;

C.I. = A / B = 008 00 0.145802414 000000 8 29 Costo Indirecto = 14.58%

attaso en pagos a la contratista; y las

IMPREVISTOS DE CONSTRUCCIÓN SMALARA TO JUDIÃO SÃO OCIGINARA

Son los cargos que se ocasionan por demoras y/o suspensiones del trabajo, por la escalación de los precios dentro de ciertos valores y por los errores u omisiones presupuestales

ASO DE LA OFICINA CENTRALICOMO EL DE CAMPO

Los "imprevistos de construcción" deben confinarse a aquellas acciones que quedan bajo el control y responsabilidad del constructor y que los "cargos por indeterminaciones" debe considerarse contingencia previsible y manejarse fuera del imprevisto.

Para aclaraciones de conceptos se sugiere analizar los diferentes tipos de contingencias que se pueden presentar en una edificación para localizarlas dentro o fuera del concepto imprevistos.

CONTINGENCIAS

Contingencias imprevistas de fuerza mayor.-

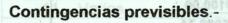
Este tipo de eventos se sugiere no incluirlas en imprevistos y si detallarlos en todo tipo de contrato.

 Naturales.- Terremotos. maremotos, inundaciones, rayos y sus consecuencias.

Económicas.- Salarios oficiales de emergencia, cambios de jornadas oficiales de trabajo, cambio o implantación de nuevas

prestaciones laborales, cargos impositivos y devaluaciones. Humanas. - Guerra, revoluciones, motines, golpes de estado,

colisiones, incendio, explosión, huelga a fabricantes y proveedores de artículos únicos.



Las cuales no se deben incluir en imprevistos y considerarlas en el análisis de costo respectivo y/o limitar responsabilidades en el contrato a acordar

Naturales- como avenidas pluviales cíclicas, períodos de lluvia;

 Económicas- como lo es la continuación de la inflación y rescisión. atraso en pagos a la contratista; y las

 Humanas- como lo es el caso de faltantes al proyecto, cambios al proyecto, adiciones al proyecto, mutilaciones al proyecto, suspensiones de obra o insolvencia del cliente, errores en el proyecto, omisiones en el proyecto, errores en las especificaciones, omisiones en las especificaciones, estudios de mecánica de suelos inexactos, etc.

FINANCIAMIENTO

Antes y durante la ejecución de los trabajos de construcción, se efectúan fuertes erogaciones, es decir, cuando se excava el primer metro cúbico se ha hecho ya, una erogación considerable. La estricta vigilancia y supervisión de las inversiones en las obras, es también requerimiento indispensable que obliga a esperar un lapso para cobrar la obra ejecutada, lo que convierte a la empresa en un financiero a corto plazo que forzosamente devenga intereses.

Al ser el financiamiento un gasto originado por un programa de obra y pago fijados al contratista, debemos evaluarlo de la manera más justa y para esto se sugiere analizar los egresos y los ingresos de una empresa constructora.

NOMBRE DE LA OBRA: **HOJA** DE CÁLCULO DEL COSTO POR FINANCIAMIENTO (C.F.) 3 FINANCIAMIENT PRODUCCIÓN GASTOS DE O TASA A MES COBROS **DIFERENCIAS ESTIMADA** APLICAR_ OBRA %(A) ato implica un riesgo que la p _%/12=_ INTERÉS MENSUAL NOMBRE Y FIRMA DEL REPRESENTANTE

su debida aplicación en la obra contratada

Costos y Presuguestos

La utilidad en su concepción más general, es el objeto y la razón de toda obra ejecutada por el hombre. La obra inútil no tiene cabida en el mundo actual, donde necesitamos aprovechar al máximo todos los recursos disponibles



Históricamente las obras han aportado algo a la humanidad y han cumplido con un fin.

Monumentos, Fábricas, Casas, Urbanización, Infraestructura, etc. pretenden elevar el nivel, de vida de 1os ciudadanos de las comunidades.

La utilidad "No radica en el crecimiento desmedido del Precio de Venta".

Tanto las empresas privadas como públicas persiguen fines de utilidades, aunque esta represente, en el caso de la privada repartir utilidades entre un número limitado de accionistas y, en la segunda, distribuir beneficios a todos los integrantes de esa nación.

- Rentabilidad del dinero
- Inversiones de renta fija
- Inversiones de renta variable
- Inversiones en empresas de edificación

% U = <u>, UTILIDAD NETA</u> = <u>%</u>
1- ((ISR + PTU) / 100)

FIANZAS

El incumplimiento de las condiciones en un contrato implica un riesgo que la parte contratante evita por medio de fianzas y siendo éstas una erogación para la parte contratista, deben ser elementos del costo.

La valuación de este cargo dependerá de las condiciones específicas y los requerimientos de la parte contratante.

Existen entre otros tipos de fianzas las siguientes:

1. Fianza de anticipo

Esta fianza garantiza el buen uso del dinero recibido (en caso de que éste exista) y su debida aplicación en la obra contratada.

RANGOS DE VARIACIÓN USUALES SOBRE COSOTIBINIDAD SO SANGOS DE VARIACIÓN USUALES SOBRE COSOTIBINIDAD SO SOBRE COSOTIBINIDA SO SOBRE COSOTIBINIDAD SOSTIBINIDAD SO SOBRE COSOTIBINIDAD SOBRE COSOTIBINIDA SOBRE SOBRE COSOTIBINIDA SOBRE COSOTIBINIDA SOBRE SOBRE COSOTIBINIDA SOBRE S

Esta fianza garantiza la entrega de la obra y su correcta ejecución en el tiempo estipulado en el contrato, si la obra es ante alguna dependencia gubernamental, ésas suelen fijar con regularidad el 10% del valor total del, contrato de obra para el monto de esta fianza.

3. Fianza de garantía de conservación

Esta fianza garantiza únicamente los vicios ocultos imputables al contratista que puedan aparecer en la obra ya ejecutada y recibida, durante el tiempo pactado en el contrato, la fianza se expedirá mediante el acta de entre de la obra.

4. Fianza de pena convencional

Esta fianza garantiza el pago de penalidades pactadas en el contrato, generalmente por atrasos en la entrega de las obras.

5. Fianza de licitación

Esta fianza hace las veces del "cheque certificado" para garantizar la seriedad de una proposición ante un concurso.

6. Fianza contra Terceros

Esta Fianza se aplica en los casos en los que intervengan mas de un contratista en una misma zona de trabajo y permite garantizar posibles danos que se ocasiones por la ejecución de los mismos trabajos.

IMPUESTOS Y DERECHOS REFLEJABLES

Federales

- Impuestos al valor agregado.
- Derechos e impuestos sobre la mano de obra.

Estatales y municipales

- Impuestos sobre la mano de obra.
- Otros impuestos.

Impuestos especiales.

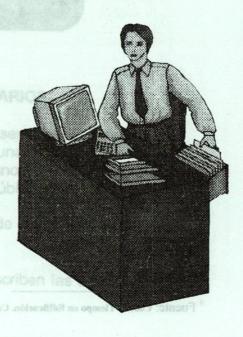
SECODAM

MPUESTOS Y DERECHOS NO REFLEJABLES

Federales:

Rede Gardner Anaya, IC. MEG

- Impuesto sobre la renta
- Participación de utilidades a los trabajadores.
- Pago sobre dividendos



statales y municipales

Otros impuestos:

87ede Gardner Anayario, MEE.

* SECODAM

* Impuestos sobrerla mano de ob

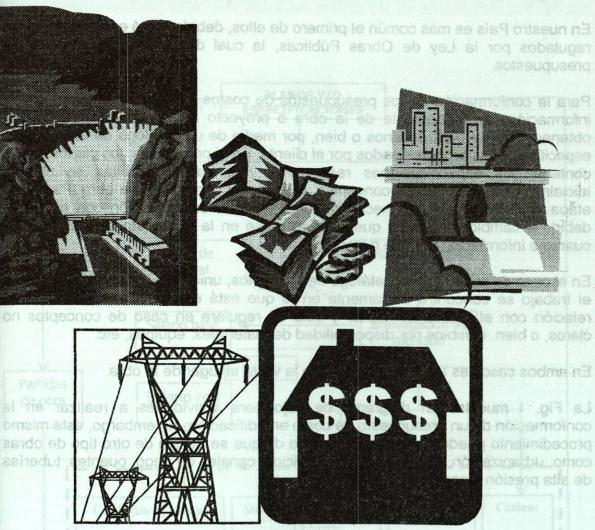
RANGOS DE VARIACIÓN USUALES SOBRE COSTO DE LAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN (Edificación).6

del contrato de obra para el anticipa de contrato de c	MÍNIMO	MÁXIMO	ÓPTIMO	
Costo indirecto de operación	4%	9%	anza de gara %6 de	178
Costo indirecto de obra local	4%	8%	state of the second	
Costo indirecto de obra foránea	5%	12%	to la fianza se control to the contr	67
mprevistos, la ma rancalisação	200 1%	3%	nza garantiza%ti p	ell ell
Financiamiento Venta	0%	5%	1% noiseled to be sens	PI
Utilidad of alleg alleg in sum leg a w	7%	15%	an 10% - Slee on sc	
Fianzas	0%	1%	0.5%	THE PERSON NAMED IN
Impuestos reflejables	0%	5%	varía solida se san	isi

rgo dependera de las condicides a los grandos en contratarances de las condicides a los trabajos en contratarances de las condicides de las condicions de la condicion de la condi

⁶ Fuente: Costo y Tiempo en Edificación. Carlos Suárez Salazar. México: Limusa, 1995. 3ª. edición

PRECIOS UNITARIOS.



PREPARACIÓN DE PRESUPUESTOS A PRECIOS UNITARIOS

Tal como se comentó antes, una de las formas de presentar presupuestos de costo es a través de precios unitarios. Esta modalidad es una de las más comunes para conformar presupuestos a detalle. Además, es uno de los instrumentos fundamentales en la preparación de concursos de Obra Pública.

Este tipo de presupuestos se pueden conformar a través de diversas maneras: las más comunes son:

 A través de partidas de obra en las cuales se describen las actividades a cotizar.