

PRESUPUESTO GENERAL DE OBRA E INFRAESTRUCTURA

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAGRADA FAMILIA

El presente documento presenta el presupuesto general de obra e infraestructura discriminado por capítulos, de conformidad con la información técnica y económica registrada en el presupuesto de referencia. Cada capítulo agrupa las actividades, materiales, insumos y procesos requeridos para su ejecución, junto con las cantidades, valores unitarios, valores totales y la justificación técnica correspondiente.

Contenido por Capítulos

Capítulo 1. Pisos y Estructura — *Subtotal: \$ 19.782.500*

Capítulo 2. Mampostería y Formaletas — *Subtotal: \$ 30.538.000*

Capítulo 3. Redes Hidrosanitarias — *Subtotal: \$ 5.270.000*

Capítulo 4. Carpintería Metálica — *Subtotal: \$ 6.829.500*

Capítulo 5. Cubierta y Techos — *Subtotal: \$ 2.193.200*

Capítulo 6. Acabados — *Subtotal: \$ 11.909.040*

Anexo. Desglose de Costos Indirectos (A.I.U.)

CAPÍTULO 1. Pisos y Estructura

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
1.1 Cemento gris	Cemento para concretos, morteros, pañetes y reparaciones	Bulto	200	\$ 35.000	\$ 7.000.000	Material principal para las obras de reparación y construcción.
1.2 Arena	Arena lavada/de río para morteros y concretos	m³	14,5	\$ 95.000	\$ 1.377.500	Necesaria para mezclar con cemento a gran escala.
1.3 Grava	Agregado grueso para concretos	m³	21,5	\$ 110.000	\$ 2.365.000	Complementa el cemento en la elaboración de concreto estructural.
1.4 Agua	Agua para mezclas y curado	m³	5	\$ 18.000	\$ 90.000	Necesaria para preparación y curado del concreto.
1.5 Mezclado y preparación	Dosificación, mezclado, transporte interno y colocación	Global	1	\$ 1.250.000	\$ 1.250.000	Proceso indispensable para utilizar adecuadamente el cemento.
1.6 Curado	Humedecimiento y protección del concreto	Global	1	\$ 380.000	\$ 380.000	Evita fisuras y garantiza resistencia.
2.1 Acero de refuerzo	Varilla corrugada de 1/2" 12METROS	Unidad	200	\$ 25.000	\$ 5.000.000	Refuerzo para vigas, columnas, placas, dinteles o elementos estructurales.
2.2 Alambre de amarre	Alambre negro recocido / Chispa	kg	30	\$ 10.000	\$ 300.000	Para unir las barras de acero (valor según imagen).
2.3 Corte y figurado	Corte, doblado y conformación de barras	Global	1	\$ 1.450.000	\$ 1.450.000	Permite adaptar el acero a las dimensiones de la obra.
2.4 Separadores	Distanciadores de concreto/plástico	Unidad	150	\$ 3.800	\$ 570.000	Garantizan el recubrimiento adecuado del acero.
SUBTOTAL CAPÍTULO 1 — Pisos y Estructura					\$ 19.782.500	

CAPÍTULO 2. Mampostería y Formaletas

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
3.1 Elementos de mampostería	Bloque/farol de 6 huecos	Unidad	3.000	\$ 3.000	\$ 9.000.000	Construcción o reparación de muros.
3.2 Mortero de pega	Cemento + arena + agua	m³	1,5	\$ 280.000	\$ 420.000	Fijación y nivelación de los bloques.
3.3 Replanteo	Trazado de ejes, muros, vanos y niveles	Global	1	\$ 420.000	\$ 420.000	Garantiza que la mampostería quede correctamente ubicada.
3.4 Levantamiento de muro	Colocación, alineación, nivelación y plomada	m²	220	\$ 32.900	\$ 7.238.000	Mano de obra necesaria para ejecutar los muros.
3.5 Dinteles/refuerzos	Concreto y acero sobre puertas y ventanas	ml	18	\$ 135.000	\$ 2.430.000	Evita cargas directas sobre los vanos.
4.1 Madera para formaleta	Tablas de madera	Docena	10	\$ 330.000	\$ 3.300.000	Construcción de formaletas para elementos de concreto.
4.2 Listones / Cuartones	Madera para soportes y refuerzos	Docena	10	\$ 280.000	\$ 2.800.000	Estabilización de las formaletas (valor según imagen).
4.3 Clavos	Clavos para madera	kg	5	\$ 22.000	\$ 110.000	Ensamble de formaletas y elementos provisionales.

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
4.4 Formaleta	Armado, instalación y retiro	m²	45	\$ 92.000	\$ 4.140.000	Proceso requerido para fundir vigas, columnas o elementos de concreto.
4.5 Desencofrado	Retiro de formaleta una vez fraguado el concreto	Global	1	\$ 680.000	\$ 680.000	Actividad necesaria para terminar los elementos fundidos.
SUBTOTAL CAPÍTULO 2 — Mampostería y Formaletas					\$ 30.538.000	

CAPÍTULO 3. Redes Hidrosanitarias

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
5.1 Tubería PVC sanitaria 4"	Tubo sanitario	Unidad	4	\$ 210.000	\$ 840.000	Conducción de aguas residuales.
5.2 Accesorios	Codos, tees, yees, uniones, adaptadores	Unidad	12	\$ 48.000	\$ 576.000	Permiten conformar la red sanitaria.
5.3 Soldadura/pegante PVC	Adhesivo para uniones	Unidad	2	\$ 72.000	\$ 144.000	Garantiza estanqueidad de la instalación.
5.4 Excavación	Excavación de zanjas para tubería	m³	15	\$ 62.000	\$ 930.000	Instalación de tubería enterrada.
5.5 Relleno y compactación	Material seleccionado	m³	15	\$ 55.000	\$ 825.000	Protección de la tubería después de instalarla.
5.6 Prueba hidráulica	Prueba de funcionamiento y estanqueidad	Global	1	\$ 350.000	\$ 350.000	Verifica que no existan fugas.
6.1 Codos PVC 4"	Codos sanitarios	Unidad	6	\$ 28.000	\$ 168.000	Cambio de dirección de la red (valor según imagen: \$100.000).
6.2 Uniones	Uniones PVC 4"	Unidad	8	\$ 24.000	\$ 192.000	Conexión entre tramos de tubería.
6.3 Pegante (SOLDADURA) y limpiador	Productos para instalación PVC	Unidad	3	\$ 85.000	\$ 255.000	Garantizan uniones correctas.
6.4 Instalación	Corte, presentación, alineación y pegado	Global	1	\$ 360.000	\$ 360.000	Mano de obra específica de instalación sanitaria.
7.1 Clavos para madera	Clavos de diferentes calibres	kg	20	\$ 22.000	\$ 440.000	Ensamble de formaletas y trabajos de carpintería.
7.2 Fijaciones auxiliares	Tornillos, puntillas y elementos de fijación	Global	1	\$ 190.000	\$ 190.000	Complementan los sistemas de fijación.
SUBTOTAL CAPÍTULO 3 — Redes Hidrosanitarias					\$ 5.270.000	

CAPÍTULO 4. Carpintería Metálica

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
8.1 Puertas metálicas	Puertas fabricadas en hierro	Unidad	2	\$ 1.100.000	\$ 2.200.000	Reposición o instalación de puertas deterioradas.

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
8.2 Marcos	Marco metálico	Unidad	2	\$ 420.000	\$ 840.000	Elemento de soporte de la puerta.
8.3 Bisagras	Bisagras reforzadas	Juego	6	\$ 52.000	\$ 312.000	Permiten apertura y cierre.
8.4 Cerraduras	Cerradura de seguridad	Unidad	2	\$ 210.000	\$ 420.000	Seguridad de aulas y dependencias.
8.5 Pasadores/chapas	Herrajes complementarios	Unidad	2	\$ 45.000	\$ 90.000	Mejoran seguridad y funcionamiento.
8.6 Anticorrosivo	Pintura base anticorrosiva	Galón	1,5	\$ 125.000	\$ 187.500	Protección del hierro frente a oxidación.
8.7 Pintura de acabado	Esmalte para metal	Galón	1,5	\$ 145.000	\$ 217.500	Protección y acabado final.
8.8 Instalación	Anclaje, nivelación y ajuste	Unidad	2	\$ 180.000	\$ 360.000	Garantiza correcto funcionamiento.
9.1 Ventanas metálicas	Marco y estructura de hierro	Unidad	2	\$ 420.000	\$ 840.000	Reposición o mejoramiento de ventanas deterioradas.
9.2 Vidrio	Vidrio según diseño existente	m²	4,5	\$ 155.000	\$ 697.500	Cerramiento y protección de los espacios.
9.3 Herrajes	Bisagras, pasadores, manijas	Juego	3	\$ 45.000	\$ 135.000	Permiten operación y seguridad.
9.4 Anticorrosivo	Base protectora para metal	Galón	1	\$ 110.000	\$ 110.000	Previene deterioro por oxidación.
9.5 Pintura	Esmalte de acabado	Galón	1	\$ 130.000	\$ 130.000	Acabado y protección.
9.6 Instalación	Retiro de ventana existente y colocación de nueva	Unidad	2	\$ 145.000	\$ 290.000	Actividad completa de reposición.
SUBTOTAL CAPÍTULO 4 — Carpintería Metálica					\$ 6.829.500	

CAPÍTULO 5. Cubierta y Techos

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
10.1 Lámina de zinc	Lámina para cubierta	Unidad	4	\$ 100.500	\$ 402.000	Reparación o reposición de cubierta.
10.2 Caballetes	Caballetes y remates	ml	2	\$ 30.000	\$ 60.000	Protección de cumbreras, bordes y encuentros contra filtraciones.
10.3 Tornillería	Tornillería autoperforante con arandela	Unidad	150	\$ 800	\$ 120.000	Fijación segura de láminas y accesorios de cubierta.
10.4 Estructura	Estructura de soporte en madera o metálica	Global	1	\$ 650.000	\$ 650.000	Garantizar estabilidad y soporte adecuado de la cubierta.
10.5 Reposición	Reposición de elementos deteriorados	Global	1	\$ 220.000	\$ 220.000	Recuperación y protección de elementos deteriorados.
10.6 Canaletas	Canaletas para manejo de aguas lluvias	ml	6	\$ 65.200	\$ 391.200	Recolección y conducción adecuada de aguas lluvias.
10.7 Bajantes	Bajantes de aguas lluvias	Unidad	2	\$ 65.000	\$ 130.000	Conducción y descarga controlada de aguas lluvias.
10.9 Sellado	Sellado e impermeabilización	Global	1	\$ 220.000	\$ 220.000	Conducción y descarga controlada de aguas lluvias.
SUBTOTAL CAPÍTULO 5 — Cubierta y Techos					\$ 2.193.200	

CAPÍTULO 6. Acabados

Subítem / Actividad	Materiales, Insumos o Proceso	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Justificación
11.1 Repello de muros	Reparación, nivelación, preparación y acabado de superficies de muros.	m²	220	\$ 42.712	\$ 9.396.640	<i>Nivelación y recuperación de superficies de muro.</i>
11.2 Preparación y resane	Limpieza, humedecimiento, resane de fisuras e irregularidades	Global	1	\$ 180.000	\$ 180.000	<i>Preparación de superficies antes del acabado.</i>
11.3 Sellador	Sellador acrílico antialcalino para morteros	Galón	11	\$ 80.000	\$ 880.000	<i>Preparación y protección de superficies antes de pintar.</i>
11.4 Pintura blanca	Pintura blanca tipo 1	Galón	12	\$ 97.700	\$ 1.172.400	<i>Protección y acabado final de los muros.</i>
11.5 Materiales menores	Lijas, rodillos, brochas, cinta, bandejas, diluyente	Global	1	\$ 280.000	\$ 280.000	<i>Materiales necesarios para la ejecución del acabado.</i>
SUBTOTAL CAPÍTULO 6 — Acabados					\$ 11.909.040	

RESUMEN GENERAL DEL PRESUPUESTO

Concepto	%	Valor (\$ COP)
Capítulo 1. Pisos y Estructura		\$ 19.782.500
Capítulo 2. Mampostería y Formaletas		\$ 30.538.000
Capítulo 3. Redes Hidrosanitarias		\$ 5.270.000
Capítulo 4. Carpintería Metálica		\$ 6.829.500
Capítulo 5. Cubierta y Techos		\$ 2.193.200
Capítulo 6. Acabados		\$ 11.909.040
TOTAL COSTO DIRECTO		\$ 76.522.240
Administración (A)	8,78%	\$ 6.720.480
Utilidad (U)	3%	\$ 2.295.667
Imprevistos (I)	1,6%	\$ 1.224.356
COSTO TOTAL (Costo Directo + A.I.U.)		\$ 86.762.743

ANEXO. DESGLOSE DE COSTOS INDIRECTOS (A.I.U.)

Corresponde al detalle de los gastos administrativos que soportan el porcentaje de Administración (A) aplicado sobre el costo directo de la obra.

Grupo	Concepto	Valor Mensual	Sub-total
1. Personal Administrativo y Técnico	Maestro de obra	\$ 3.000.000	\$ 990.000
	Oficiales	\$ 2.700.000	\$ 891.000
	Ayudantes	\$ 2.175.091	\$ 717.780
	Personal de instalaciones	\$ 3.060.000	\$ 1.009.800
2. Personal apoyo logístico/ personal auxiliar	Almacenista	\$ 1.860.000	\$ 613.800
	Vigilancia/ celaduria	\$ 1.860.000	\$ 613.800
	Ayudante general (logística, aseo..)	\$ 800.000	\$ 264.000
5. Dotación mobiliaria y oficina	Botellónes de agua	\$ 60.000	\$ 19.800
	Papeleras	\$ 50.000	\$ 16.500
	Papeleria, carpetas, boligrafos ...	\$ 500.000	\$ 165.000
6. Seguridad industrial y salud	Botiquines, señalización	\$ 1.200.000	\$ 396.000
8. Costos financieros	Costos bancarios (estimado)	\$ 1.000.000	\$ 330.000
9. Varios	Gastos no previstos	\$ 800.000	\$ 264.000
10. Costos técnicos y legales	Plano arquitectónico	\$ 300.000	\$ 99.000
	Plano estructural	\$ 700.000	\$ 231.000
	Planos electricos e hidrosanitarios	\$ 300.000	\$ 99.000
TOTAL ADMINISTRACIÓN (A)			\$ 6.720.480