



UNIVERSIDAD LAICA “ELOY ALFARO” DE MANABÍ

Título:

Elaboración y desarrollo de los Análisis de Precios Unitarios (APU's) para un Presupuesto referencial de la construcción de una vivienda Unifamiliar de una planta y Cronograma valorado de ejecución.

Autor:

Pedro Leonardo García Tigua

Tutor:

Ing. Guillermo Humberto Pazmiño Balda

Unidad Académica:

Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica

Carrera:

Tecnología Superior en Construcciones Sismorresistentes.

Sucre, septiembre de 2025

CERTIFICACION DEL TUTOR

Ing. Guillermo Humberto Pazmiño Balda; docente de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica, en calidad de Tutor.

CERTIFICO:

Que el presente proyecto de investigación con el título: “Elaboración y desarrollo de los Análisis de Precios Unitarios (APU’s) para un Presupuesto referencial de la construcción de una vivienda Unifamiliar de una planta y Cronograma valorado de ejecución.” ha sido exhaustivamente revisado en varias sesiones de trabajo, está listo para su presentación y apto para su defensa.

Las opciones y conceptos vertidos en este documento son fruto de la perseverancia y originalidad de su autor:

Pedro Leonardo García Tigua,

Siendo de su exclusiva responsabilidad.

Sucre, septiembre de 2025



Ing. Guillermo Humberto Pazmiño Balda

TUTOR

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

Quien suscribe la presente:

Pedro Leonardo García Tigua,

Estudiante de la Carrera de **Tecnología Superior en Construcciones Sismorresistentes**, declaro bajo juramento que el presente proyecto de investigación cuyo título: “Elaboración y desarrollo de los Análisis de Precios Unitarios (APU’s) para un Presupuesto referencial de la construcción de una vivienda Unifamiliar de una planta y Cronograma valorado de ejecución.”, previa a la obtención del Título de Tecnólogo Superior en Construcciones Sismorresistentes, es de autoría propia y ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros y consultando las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.

Sucre, septiembre de 2025



Pedro Leonardo García Tigua



APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Trabajo de Titulación con modalidad Proyecto de investigación, titulado: “Elaboración y desarrollo de los Análisis de Precios Unitarios (APU’s) para un Presupuesto referencial de la construcción de una vivienda Unifamiliar de una planta y Cronograma valorado de ejecución.” de su autor: Pedro Leonardo García Tigua, de la Carrera “**Tecnología Superior en Construcciones Sismorresistentes**”, y como Tutor del Trabajo el Ing. Guillermo Humberto Pazmiño Balda.

Sucre, septiembre de 2025

Lcdo. Eduardo Caicedo Coello, PhD
DECANO

Ing. Guillermo Humberto Pazmiño Balda
TUTOR

PRIMER MIEMBRO TRIBUNAL

SEGUNDO MIEMBRO TRIBUNAL

Ing. María Verónica Aguilar García
SECRETARIA

AGRADECIMIENTO

Mis sinceros agradecimientos a:

Dios por permitirme culminar mis estudios profesionales de manera exitosa, a mi familia por ser el apoyo incondicional, a mis compañeros por el apoyo en clases y a mis maestros por ser esa guía que me condujeron al conocimiento en cada materia, gracias infinitas.

Pedro Leonardo García Tigua

DEDICATORIA

Dedico mi proyecto a:

Mis padres, que con su amor y paciencia supieron sostener cada momento de mis estudios, a mi hija amada por ser ese motivo principal de superación, y a Dios por sostenerme con misericordia en cada momento difícil.

Pedro Leonardo García Tigua

RESUMEN

En el sector de la construcción, establecer un presupuesto referencial para el proyecto es de suma importancia, así como definir el tiempo de ejecución a través de un cronograma de construcción valorado, ya que esto permite determinar el costo óptimo para el proyecto.

Este trabajo considera la descripción y elaboración de un presupuesto referencial para una vivienda unifamiliar, en donde el proceso inicia con la elaboración de análisis de precios unitarios para cada uno de los rubros establecidos, de acuerdo a las actividades y tipo de vivienda, para finalmente elaborar, de acuerdo a estos rubros establecidos, un cronograma valorado que define la inversión semanal, quincenal o mensual durante el tiempo de ejecución del proyecto, resaltando y optimizando los recursos utilizados.

El desarrollo de los APU debe estar soportado en sus principales componentes de costos directos, como maquinaria y equipo, materiales, mano de obra y transporte, así como en los costos indirectos necesarios para obtener un valor final que optimice el desarrollo constructivo del proyecto.

PALABRAS CLAVES

Presupuesto referencial, Cronograma valorado, Análisis de precios unitarios, Vivienda unifamiliar.

ABSTRACT

In the construction sector, establishing a reference budget for the project is of utmost importance, as is defining the execution time through a costed construction schedule, as this allows for determining the optimal cost for the project.

This work considers the description and preparation of a reference budget for a single-family home, where the process begins with the preparation of unit price analyses for each of the established items, according to the activities and type of housing, to finally develop, according to these established items, a valued schedule that defines the weekly, biweekly or monthly investment for the duration of the project execution, highlighting and optimizing the resources used.

The development of the APUs must be supported by their main direct cost components, such as machinery and equipment, materials, labor, and transportation, as well as the indirect costs necessary to obtain a final value that optimizes the project's construction development.

KEYWORDS

Reference budget, Estimated schedule, Unit price analysis, Single-family housing.

ÍNDICE

Tabla de contenido

CERTIFICACION DEL TUTOR.....	I
DECLARACIÓN DE AUTORÍA	II
APROBACIÓN DEL TRABAJO DE TITULACIÓN	III
AGRADECIMIENTO	IV
DEDICATORIA.....	V
RESUMEN	VI
PALABRAS CLAVES.....	VI
ABSTRACT	VII
KEYWORDS	VII
ÍNDICE.....	VIII
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES	X
ÍNDICE DE TABLAS.....	X
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	1
1.1. Título	1
1.2. Introducción.....	1
1.3. Problema	2
1.3.1. Implicaciones actuales	2
1.4. Justificación	3
1.4.1. Justificación desde lo académico	3
1.4.2. Justificación desde lo Tecnológico	3
1.4.3. Relación del título con línea institucional de investigación institucional..	4
1.5. Objetivos.....	4
1.5.1. Objetivo general.....	4
1.5.2. Objetivos específicos	4
1.6. Metodología.....	5
1.6.1. Procedimiento	5
1.6.2. Técnicas	5
1.6.3. Métodos	6

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	7
2.1. Definiciones.....	7
2.1.1. Cantidades de obra.....	8
2.1.2. Análisis de Precios Unitarios (APU)	¡Error! Marcador no definido.
2.1.3. Presupuesto de obra	8
2.1.4. Cronograma Valorado de Ejecución de obra	9
2.2. Antecedentes.....	9
2.2.1. Datos de la institución.....	9
2.2.2. Datos antes de la ejecución del proyecto	10
2.3. Trabajos relacionados	10
2.3.1. Trabajo relacionado en otro Continente.....	10
2.3.2. Trabajo relacionado en otro país de América Latina.....	¡Error! Marcador no definido.
2.3.3. Trabajo relacionado en otra Provincia de Ecuador.....	11
2.3.4. Trabajo relacionado en otro Cantón de Manabí.....	11
CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA	11
3.1. Elaboración de los análisis de precios unitarios	13
3.1.1. Desarrollo de los Análisis de Precios Unitarios.....	13
3.2. Cálculo de cantidades de materiales	26
3.2.1. Cálculo de cantidades y volúmenes de Obra	26
3.3. Elaboración de presupuesto y cronograma de obra	54
3.3.1. Desarrollo y elaboración del Presupuesto de obra.....	54
3.3.2. Elaboración del cronograma valorado	57
CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	60
4.1. Conclusiones.....	60
4.2. Recomendaciones	61
CAPÍTULO V: BIBLIOGRAFÍA	62
CAPÍTULO VI: ANEXOS.....	62
6.1. Planos de ejecución de obra.....	65
6.1.1. Planos Arquitectónicos.....	65
6.1.2. Planos Estructurales.....	68
6.1.3. Planos de Instalaciones.....	72

6.2. Tabla salarial 2025.....	76
6.2.1. Tabla de Salarios mínimos 2025	76

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

No se encuentran elementos de tabla de ilustraciones.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Presupuesto de obra 1era parte (Fuente: Autor).....	55
Tabla 2: Presupuesto de obra 2da parte (Fuente: Autor).....	56
Tabla 3: Cronograma valorado 1era parte (Fuente: Autor)	58
Tabla 4: Cronograma valorado 2da parte (Fuente: Autor)	59

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Título

Elaboración y desarrollo de los Análisis de Precios Unitarios (APU's) para un Presupuesto referencial de la construcción de una vivienda Unifamiliar de una planta y Cronograma valorado de ejecución.

1.2. Introducción

La elaboración de presupuestos en proyectos de construcción es una fase crítica para garantizar la viabilidad técnica y económica de la obra. En el contexto ecuatoriano, los Análisis de Precios Unitarios (APU's) permiten descomponer los costos por unidad de obra, considerando materiales, mano de obra, equipos y costos indirectos, y son herramientas esenciales para lograr presupuestos realistas y técnicamente justificados. Según la Universidad Técnica de Ambato, herramientas como *APU-FACIL.EC* agilizan la planificación técnica al integrar APU, presupuestos y cronogramas valorados en un solo sistema, facilitando la toma de decisiones informadas (repositorio.uta.edu.ec).

Por su parte, el cronograma valorado constituye una herramienta indispensable para vincular el avance físico de las actividades con el flujo de recursos financieros del proyecto. En Ecuador, su aplicación es obligatoria en proyectos públicos con plazos superiores a un año, tal como establece la Guía para la Presentación de Proyectos de Inversión Pública publicada por la Secretaría Técnica de Planificación Amazónica (secretariadelamazonia.gob.ec).

Este estudio se enfoca en la construcción de una vivienda unifamiliar de una planta, considerando condiciones locales y costos referenciales, para desarrollar un

presupuesto técnico y un cronograma valorado que permita una planificación adecuada de la obra.

Recientes estudios académicos han demostrado que los Análisis de Precios Unitarios (APU's) son herramientas esenciales para estimar con precisión los costos en obras civiles, ya que permiten desagregar los costos en insumos, mano de obra y gastos indirectos. Por ejemplo, Cuesta-Vega y Patiño-Morales (2022) detallan paso a paso la metodología para realizar APU's en una obra civil, enfatizando la importancia de contar con mediciones de campo actualizadas (Universidad Católica de Colombia).

Este tema guarda una estrecha relación con la carrera de Tecnología en Construcción Sismorresistente, ya que desarrolla competencias clave para los futuros tecnólogos, como la capacidad de planificar, presupuestar y gestionar obras seguras y eficientes en entornos con riesgo sísmico. La formación en estos aspectos permite enfrentar los desafíos del sector constructivo, en un contexto donde la resiliencia y la reducción de vulnerabilidades estructurales son prioritarias.

En consecuencia, la presente investigación representa una valiosa contribución académica y práctica para el desarrollo profesional en el ámbito de la construcción sismorresistente.

1.3. Problema

1.3.1. Implicaciones actuales

En muchos proyectos de vivienda unifamiliar, la falta de un presupuesto referencial claro y un cronograma valorado de ejecución genera sobrecostos, retrasos y

deficiencias en la calidad de la obra. Esta situación se agrava en zonas sísmicas, donde además es indispensable asegurar la correcta planificación económica y técnica para garantizar edificaciones seguras. La ausencia de herramientas como los Análisis de Precios Unitarios (APU's) y cronogramas bien estructurados limita la eficiencia y sostenibilidad de las construcciones.

Por ello, se plantea la necesidad de elaborar un presupuesto referencial con APU's y un cronograma valorado para la construcción de una vivienda unifamiliar de una planta, que permita optimizar recursos, cumplir plazos y asegurar la sismorresistencia de la edificación.

1.4. Justificación

1.4.1. Justificación desde lo académico

Desde el ámbito académico, esta investigación es relevante porque fortalece los conocimientos y competencias en planificación, presupuestación y gestión de proyectos constructivos, aspectos fundamentales en la formación de tecnólogos en construcción sismorresistente. La elaboración de presupuestos referenciales y cronogramas valorados permite aplicar los principios teóricos aprendidos en situaciones reales, desarrollando habilidades para la toma de decisiones técnicas, económicas y de gestión en obras civiles.

1.4.2. Justificación desde lo Tecnológico

Desde el punto de vista tecnológico, el trabajo contribuye al uso eficiente de herramientas modernas para la elaboración de Análisis de Precios Unitarios (APU's) y cronogramas de ejecución, optimizando recursos, tiempos y garantizando la calidad y seguridad de las construcciones. Este enfoque responde a la necesidad actual de aplicar

técnicas constructivas y metodologías de gestión que reduzcan los riesgos y costos en proyectos de vivienda, especialmente en zonas de alta sismicidad.

1.4.3. Relación del título con línea institucional de investigación institucional

La investigación se alinea con la línea institucional de investigación en Gestión y Tecnología para la Construcción Sismorresistente, ya que propone una solución práctica y técnica a la problemática de la falta de presupuestos precisos y cronogramas bien planificados. El desarrollo de este tema fortalece la vinculación entre la formación académica y las necesidades del sector de la construcción, contribuyendo a la resiliencia y sostenibilidad de las edificaciones.

1.5. Objetivos

1.5.1. Objetivo general

Elaborar un presupuesto referencial con Análisis de Precios Unitarios (APU's) y un cronograma valorado para la construcción de una vivienda unifamiliar de una planta, optimizando recursos económicos y tiempos de ejecución.

1.5.2. Objetivos específicos

- Elaborar los Análisis de Precios Unitarios (APU's) para cada actividad constructiva.
- Calcular las cantidades de materiales y recursos para la vivienda.
- Elaborar el presupuesto referencial y el cronograma valorado basados en las cantidades calculadas.

1.6. Metodología

1.6.1. Procedimiento

Para la ejecución de la propuesta, se siguió un procedimiento secuencial alineado con los objetivos específicos:

- Revisión y análisis de los planos arquitectónicos y estructurales de la vivienda unifamiliar de una planta para identificar todas las partidas y actividades constructivas involucradas en la obra.
- Cálculo de las cantidades de obra mediante la medición detallada de cada actividad constructiva, considerando dimensiones, rendimientos y especificaciones técnicas.
- Elaboración de los Análisis de Precios Unitarios (APU's) para cada partida, descomponiendo los costos en materiales, mano de obra, equipos y costos indirectos.
- Integración de los APU's con las cantidades de obra para obtener el presupuesto referencial total del proyecto.

Elaboración del cronograma valorado de ejecución, distribuyendo los costos y actividades en el tiempo conforme al orden constructivo previsto y los plazos estimados.

1.6.2. Técnicas

El Rate Analysis o análisis de precios unitarios es un método fundamental en gestión de costos de la construcción, que consiste en desagregar una actividad constructiva en sus componentes básicos (materiales, mano de obra, equipos, gastos

indirectos y rentabilidad), para calcular el costo preciso por unidad de obra (Wikipedia, Rate analysis). Este enfoque garantiza estimaciones transparentes y fundamentadas, reduciendo el riesgo de sobrecostos y permitiendo comparaciones objetivas entre proyectos.

Se emplea para obtener estimaciones detalladas y defendibles en el presupuesto. Permite identificar claramente el costo de cada partida, optimizar el uso de recursos y establecer comparaciones con precios estándar o precedentes, facilitando la planificación financiera y la selección de proveedores y contratistas.

1.6.3. Métodos

El **método cuantitativo** es fundamental para la recolección y análisis de datos numéricos relacionados con cantidades de obra, costos y tiempos, utilizando herramientas como los Análisis de Precios Unitarios (APU's) y cronogramas valorados. Este método facilita la medición objetiva y la toma de decisiones basadas en datos concretos (Cherry, 2023).

El **método analítico** para descomponer las partidas de obra en sus componentes básicos, materiales, mano de obra, equipos y costos indirectos, con el fin de evaluar detalladamente cada ítem antes de su integración al presupuesto global (Wikipedia, 2023).

El **método cualitativo**, permitió comprender aspectos contextuales como las condiciones del terreno, prácticas constructivas y recomendaciones técnicas derivadas de la observación directa y entrevistas con profesionales del sector (Meza & Salas, 2022; Tofallis, 2022).

Estos métodos combinados aportaron un enfoque integral y riguroso, necesario para la adecuada planificación y ejecución de la cimentación de la vivienda unifamiliar.

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. Definiciones

Citaremos los conceptos fundamentales de cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto referencial y cronograma valorados de obra.

2.1.1. *Análisis de precios unitarios*

El Análisis de Precios Unitarios (APU) se define como la descomposición detallada de una unidad de obra en sus componentes básicos, tales como materiales, mano de obra, maquinaria y costos indirectos, con el fin de determinar el costo real por unidad y facilitar la estimación precisa de presupuestos en proyectos de construcción (López, 2025). Según el artículo de OPUS Planet, el APU incluye los siguientes componentes principales:

- **Materiales:** insumos necesarios para realizar una actividad, como cemento, acero, madera, entre otros.
- **Mano de obra:** costo del trabajo humano, calculado según el tiempo requerido y el salario correspondiente.
- **Maquinaria y equipo:** considera el uso de equipos específicos y su costo por unidad de tiempo.
- **Costos indirectos:** gastos adicionales como transporte, administración, seguros y utilidades del contratista.

2.1.2. Cantidades de obra

Las cantidades de obra representan la medición precisa de los volúmenes, áreas y unidades necesarias para la ejecución de cada partida en un proyecto de construcción. La correcta determinación de estas cantidades es fundamental para la elaboración de presupuestos confiables y para la planificación eficiente de recursos materiales y humanos.

Según López (2025), la cuantificación adecuada de las cantidades permite evaluar con exactitud los recursos necesarios, evitar desperdicios y facilitar el control de costos durante la ejecución del proyecto. Además, se basa en planos, especificaciones técnicas y normas que garantizan la uniformidad y precisión en el levantamiento de cantidades.

2.1.3. Presupuesto de obra

El presupuesto en construcción es la estimación detallada y cuantificada de los recursos económicos necesarios para la ejecución de un proyecto. Incluye los costos directos, como materiales, mano de obra y maquinaria, así como los costos indirectos y la utilidad del contratista. Un presupuesto bien elaborado permite planificar, controlar y optimizar el uso de recursos, evitando desviaciones y asegurando la viabilidad financiera de la obra.

Según López (2025), el presupuesto es una herramienta esencial para la gestión económica de proyectos, ya que facilita la toma de decisiones, la planificación adecuada y el control de costos en todas las fases de construcción.

2.1.4. *Cronograma Valorado de Ejecución de obra*

El cronograma valorado es una herramienta de planificación y control que combina la programación temporal de las actividades de un proyecto con la asignación de costos asociados a cada una de ellas. Permite visualizar no solo cuándo se ejecutarán las tareas, sino también el flujo financiero necesario en cada etapa, facilitando la gestión eficiente de recursos y el control presupuestario.

Según López (2025), el cronograma valorado es fundamental para anticipar desviaciones en tiempo y costo, optimizando la toma de decisiones y asegurando la correcta ejecución financiera del proyecto.

2.2. Antecedentes

2.2.1. *Datos de la institución*

El presente proyecto se desarrolló en la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM), específicamente en la sede de Bahía de Caráquez, dentro de la Unidad Académica de Formación Técnica y Tecnológica. Esta unidad académica está orientada a la formación de profesionales técnicos y tecnológicos en diversas áreas de la ingeniería y la construcción.

La carrera en la que se enmarca el proyecto es Tecnología Superior en Construcción Sismorresistente, programa académico diseñado para preparar técnicos con competencias especializadas en el diseño, análisis y ejecución de estructuras resistentes a eventos sísmicos, atendiendo a las normativas nacionales y las necesidades del sector construcción en Ecuador.

Este proyecto se enmarca dentro de estas directrices, al proponer la elaboración de un presupuesto referencial basado en análisis de precios unitarios y un cronograma valorado para la construcción de una vivienda unifamiliar, contribuyendo a la optimización de recursos y tiempo en la ejecución de obras en la región.

2.2.2. Datos antes de la ejecución del proyecto

Antes de la ejecución del presente proyecto, se han realizado diversos estudios y aplicaciones relacionadas con el análisis de precios unitarios y la planificación de proyectos de construcción, especialmente en el ámbito de cimentaciones para viviendas unifamiliares. A nivel nacional e internacional, la metodología de Análisis de Precios Unitarios (APU) se ha consolidado como una herramienta esencial para la estimación precisa de costos y la optimización de recursos en obras civiles.

2.3. Trabajos relacionados

2.3.1. Trabajo relacionado en otro Continente

Uno de los trabajos relacionados con el presente estudio es el desarrollado por Aragón Izquierdo, (2012) en la Universitat Politècnica de València, titulado "Informe del análisis de costes realizado sobre los ensayos realizados en laboratorios de control de edificación sobre hormigón y acero". Este trabajo se enfoca en la evaluación económica de los ensayos de control de calidad que se ejecutan en los laboratorios del sector de la construcción, particularmente en lo que respecta al hormigón y al acero.

2.3.2. Trabajo relacionado en América latina

Un estudio relevante realizado por Hernández Contreras, (2022) en la Universidad Nacional de Ingeniería, Perú, analizó en detalle los Análisis de Precios Unitarios (APU)

para un proyecto de ampliación de agua potable en la región de Ucayali, evaluando rendimientos, costos reales y comparándolos con los del expediente técnico y escenarios adaptados por la pandemia. Este enfoque metodológico aporta una perspectiva práctica sólida sobre cómo estructurar APU's y estimar desviaciones entre planificación y ejecución real de obra.

2.3.3. Trabajo relacionado en otra Provincia de Ecuador

Cárdenas Macías, (2018) analiza los recursos y rendimientos para elaborar un presupuesto referencial en la ejecución de una obra civil en Guayaquil. Su estudio identifica cantidades, costos y porcentajes de uso de materiales, mano de obra y equipos, aportando una metodología útil para mejorar la precisión y control en la planificación y el análisis de precios unitarios en proyectos de construcción, como el presente.

2.3.4. Trabajo relacionado en otro Cantón de Manabí

Campoverde, (2022) desarrolló la planificación, programación y control de la construcción de una vivienda unifamiliar en Jipijapa, empleando la metodología CPM y Microsoft Project. Se efectuaron cuantificaciones y un presupuesto referencial basado en análisis de precios unitarios. El control de obra permitió monitorear el avance y costos, facilitando la detección y corrección de problemas para evitar retrasos y garantizar la calidad y viabilidad del proyecto.

CAPÍTULO III: DESARROLLO DE LA PROPUESTA

En este capítulo se presenta el desarrollo detallado de la propuesta para la elaboración del presupuesto referencial de construcción de una vivienda unifamiliar de una planta, basado en los objetivos específicos planteados. Primero, se realizará el cálculo

preciso de las cantidades de materiales y recursos necesarios, utilizando técnicas de medición y cubicación a partir de los planos arquitectónicos y estructurales.

Posteriormente, se elaborarán los Análisis de Precios Unitarios (APU), desglosando y cuantificando los costos directos e indirectos asociados a cada actividad constructiva, con el fin de obtener un costo unitario confiable y representativo para cada partida.

Finalmente, se integrarán los resultados anteriores para la elaboración del presupuesto total de la obra y la programación del cronograma valorado, el cual permitirá controlar y optimizar el uso de los recursos en función del tiempo estimado de ejecución. Este enfoque integral busca garantizar una gestión eficiente y transparente del proyecto, facilitando la toma de decisiones y la planificación adecuada en la construcción.

3.1. Elaboración de los análisis de precios unitarios

3.1.1. Desarrollo de los Análisis de Precios Unitarios

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	1.1
				UNIDAD:	M2
RUBRO:				R = 0,067	
TRAZADO Y REPLANTEO					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,03
SUBTOTAL M					0,03
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,067	0,03
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,067	0,29
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,067	0,28
SUBTOTAL N					0,60
MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Cuartones semiduros 2" x 80cm		U	0,10	2,39	0,24
Cal		Saco	0,05	6,96	0,35
Clavo		Kg	0,01	2,17	0,02
SUBTOTAL O					0,61
TRANSPORTE					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		1,24
Elaborado por:			INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%		0,19
			OTROS INDIRECTOS 3%		0,04
			COSTO TOTAL DEL RUBRO		1,46
			VALOR OFERTADO		1,46
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	1.2
				UNIDAD:	M3
RUBRO:				R = 1,455	
EXCAVACIÓN MANUAL					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,34
SUBTOTAL M					0,34
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,455	0,69
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	1,455	6,15
SUBTOTAL N					6,84
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL O					0,00
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,19
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			1,08
		OTROS INDIRECTOS 3%			0,22
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			8,48
		VALOR OFERTADO			8,48
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	1.3	
				UNIDAD:	M3	
RUBRO:				R = 1,000		
MEJORAMIENTO MATERIAL FILTRANTE						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,45	
SUBTOTAL M					0,45	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,000	0,48	
Peón (Est. Oc. E2)	2,00	4,23	8,46	1,000	8,46	
SUBTOTAL N					8,94	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Piedra bola D= 10 - 12 pulgadas	m3	1,30	22,50	29,25		
SUBTOTAL O					29,25	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			38,63	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	5,79
		OTROS INDIRECTOS			3%	1,16
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				45,59
		VALOR OFERTADO				45,59
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	1.4	
RUBRO:				UNIDAD:	M3	
MEJORAMIENTO CON BASE CLASE 2				R = 0,667		
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,44	
Vibropisonador	1,00	3,75	3,75	0,6667	2,50	
SUBTOTAL M					2,94	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,667	0,32	
Peón (Est. Oc. E2)	2,00	4,23	8,46	0,667	5,64	
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,667	2,85	
SUBTOTAL N					8,81	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Base clase 2	m3	1,20	21,50	25,80		
SUBTOTAL O					25,80	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			37,55	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	5,63
		OTROS INDIRECTOS			3%	1,13
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				44,31
		VALOR OFERTADO				44,31
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	1.5	
RUBRO:				UNIDAD:	M3	
				R = 0,667		
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE SITIO						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,44	
Vibropisonador	1,00	3,75	3,75	0,6667	2,50	
SUBTOTAL M					2,94	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,667	0,32	
Peón (Est. Oc. E2)	2,00	4,23	8,46	0,667	5,64	
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,667	2,85	
SUBTOTAL N					8,81	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL O					0,00	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			11,75	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	1,76
		OTROS INDIRECTOS			3%	0,35
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				13,87
		VALOR OFERTADO				13,87
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	2.1	
			UNIDAD:	M3	
RUBRO:			R = 0,889		
REPLANTILLO F'c 180 Kg/cm²					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Concreteira 1 saco	1,00	4,38	4,38	0,889	0,97 3,89
SUBTOTAL M					4,85
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,889	0,42
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,889	3,80
Peón (Est. Oc. E2)	3,00	4,23	12,69	0,889	11,28
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,889	3,80
SUBTOTAL N					19,31
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	6,75	6,52	44,01	
Arena	m3	0,60	10,00	6,00	
Ripio 1/2"	m3	0,85	22,50	19,13	
Agua	m3	0,23	5,83	1,34	
SUBTOTAL O					70,48
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			94,64
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15% 14,20
		OTROS INDIRECTOS			3% 2,84
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			111,68
		VALOR OFERTADO			111,68
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	2.2		
			UNIDAD:	M		
RUBRO:			R = 0,083			
ENCOFRADO PARA PLINTO						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,04	
Sierra circular	1,00	3,13	3,13	0,083	0,26	
SUBTOTAL M					0,30	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,083	0,04	
Carpintero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,083	0,36	
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,083	0,35	
SUBTOTAL N					0,75	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Tabla semidura de 4 varas, cepillada y canteada 20	u	0,30	3,92	1,18		
Cuarten semiduro de 4 varas, cepillado, 5x5 cm	u	0,30	2,20	0,66		
Clavo	Kg	0,03	2,00	0,06		
SUBTOTAL O					1,90	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,94	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	0,44
		OTROS INDIRECTOS			3%	0,09
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				3,47
		VALOR OFERTADO				3,47
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	2.4
				UNIDAD:	M3
RUBRO: R = 1,000					
HORMIGÓN PARA PLINTO F'c 210 Kg/cm²					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Concretera 1 saco	1,00	4,38	4,38	1,000	1,72
Vibrador de manguera	1,00	4,38	4,38	1,000	4,38
SUBTOTAL M					10,47
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,000	0,48
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,000	4,28
Peón (Est. Oc. E2)	5,00	4,23	21,15	1,000	21,15
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	2,00	4,28	8,56	1,000	8,56
SUBTOTAL N					34,47
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	7,25	7,15	51,84	
Arena	m3	0,70	22,50	15,75	
Ripio 1/2"	m3	0,90	22,50	20,25	
Agua	m3	0,21	5,83	1,22	
Aditivo Plastificante	Kg	1,30	3,55	4,62	
SUBTOTAL O				93,68	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			138,62
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15% 20,79
		OTROS INDIRECTOS			3% 4,16
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			163,57
		VALOR OFERTADO			163,57
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	2.3		
			UNIDAD:	KG		
RUBRO:			R = 0,062			
ACERO DE REFUERZO Fy=4200Kg/cm²						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Amoladora Grande	1,00	3,13	3,13	0,062	0,03	
					0,19	
SUBTOTAL M					0,22	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,062	0,03	
Fierrero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,062	0,26	
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,062	0,26	
SUBTOTAL N					0,55	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
Acero de refuerzo Fy= 4200 kg/cm²	Kg	A	B	C=A*B		
		1,05	1,20	1,26		
Alambre galvanizado # 18	Kg	0,05	1,96	0,10		
Disco de corte 7 1/2"	U	0,04	2,17	0,09		
SUBTOTAL O					1,44	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			2,22	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	0,33
		OTROS INDIRECTOS			3%	0,07
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				2,62
		VALOR OFERTADO				2,62
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	2.5
				UNIDAD:	M3
RUBRO:				R = 1,143	
HORMIGÓN CICLÓPEO h= 30 cm					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					1,97
Concretera 1 saco	1,00	4,38	4,38	1,143	5,00
Vibrador de manguera	1,00	4,38	4,38	1,143	5,00
SUBTOTAL M					11,97
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,143	0,54
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,143	4,89
Peón (Est. Oc. E2)	5,00	4,23	21,15	1,143	24,17
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	2,00	4,28	8,56	1,143	9,78
SUBTOTAL N					39,39
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	4,71	7,15	33,69	
Arena	m3	0,46	22,50	10,24	
Ripio 1/2"	m3	0,59	22,50	13,16	
Agua	m3	0,14	5,83	0,80	
Aditivo Plastificante	Kg	0,85	3,55	3,00	
Piedra seleccionada 6-8"	m3	0,40	22,50	9,06	
SUBTOTAL O				69,95	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			121,30
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%
		OTROS INDIRECTOS			3%
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			143,14
		VALOR OFERTADO			143,14
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	2.6	
			UNIDAD:	M2	
RUBRO:			R = 0,083		
ENCOFRADO					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,04
Sierra circular	1,00	3,13	3,13	0,083	0,26
SUBTOTAL M					0,30
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,083	0,04
Carpintero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,083	0,36
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,083	0,35
SUBTOTAL N					0,75
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tabla semidura 4 varas, cepillada y canteada 20cm	u	2,00	3,92	7,84	
Cuarton semiduro de 4 varas, cepillado, 5x5 cm	u	1,50	2,20	3,30	
Clavo	Kg	0,15	2,30	0,35	
SUBTOTAL O					11,49
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			12,53
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	1,88
	OTROS INDIRECTOS			3%	0,38
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				14,79
	VALOR OFERTADO				14,79
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	2,8	
			UNIDAD:	M3	
RUBRO:			R = 1,333		
HORMIGÓN COLUMNAS F'c 240 Kg/cm²					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					2,30
Concretera 1 saco	1,00	4,38	4,38	1,333	5,83
Vibrador de manguera	1,00	4,38	4,38	1,333	5,83
SUBTOTAL M					13,96
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,333	0,63
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,333	5,71
Peón (Est. Oc. E2)	5,00	4,23	21,15	1,333	28,20
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	2,00	4,28	8,56	1,333	11,41
SUBTOTAL N					45,95
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	7,50	7,15	53,63	
Arena	m3	0,72	22,50	16,20	
Ripio 1/2"	m3	0,92	22,50	20,70	
Agua	m3	0,20	5,83	1,17	
Aditivo Plastificante	Kg	1,40	3,55	4,97	
SUBTOTAL O					96,66
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			156,58
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	23,49
	OTROS INDIRECTOS			3%	4,70
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				184,76
	VALOR OFERTADO				184,76
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	2.7	
			UNIDAD:	M3	
RUBRO:			R = 1,143		
HORMIGÓN PARA RIOSTRA F'c 210 Kg/cm²					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					1.97
Concretera 1 saco	1.00	4.38	4.38	1.143	5.00
Vibrador de manguera	1.00	4.38	4.38	1.143	5.00
SUBTOTAL M					11.97
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0.10	4.75	0.48	1.143	0.54
Albañil (Est. Oc. D2)	1.00	4.28	4.28	1.143	4.89
Peón (Est. Oc. E2)	5.00	4.23	21.15	1.143	24.17
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	2.00	4.28	8.56	1.143	9.78
SUBTOTAL N					39.39
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	7.25	7.15	51.84	
Arena	m3	0.70	22.50	15.75	
Ripio 1/2"	m3	0.90	22.50	20.25	
Agua	m3	0.21	5.83	1.22	
Aditivo Plastificante	Kg	1.30	3.55	4.62	
SUBTOTAL O					93.68
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0.00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			145.04
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	21.76
	OTROS INDIRECTOS			3%	4.35
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				171.14
	VALOR OFERTADO				171.14
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	2,9
				UNIDAD:	M2
RUBRO:				R = 0,067	
MALLA ELECTROSOLDADA					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,03
SUBTOTAL M					0,03
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,067	0,03
Fierrero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,067	0,29
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,067	0,28
SUBTOTAL N					0,60
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Malla Armex R-188	m2	1,05	3,10	3,26	
SUBTOTAL O					3,26
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,88
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	0,58
	OTROS INDIRECTOS			3%	0,12
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				4,58
	VALOR OFERTADO				4,58
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	2.10
				UNIDAD:	M2
RUBRO:				R = 0,114	
CONTRAPISO F'C=210Kg/cm², e=10cm					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,20
Concretera 1 saco	1,00	4,38	4,38	0,114	0,50
Vibrador de manguera	1,00	4,38	4,38	0,114	0,50
SUBTOTAL M					1,20
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,114	0,05
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,114	0,49
Peón (Est. Oc. E2)	5,00	4,23	21,15	0,114	2,42
Op. de Equipo Liv. (Est. Oc. D2)	2,00	4,28	8,56	0,114	0,98
SUBTOTAL N					3,94
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	0,73	7,15	5,18	
Arena	m3	0,07	22,50	1,58	
Ripio 1/2"	m3	0,09	22,50	2,03	
Agua	m3	0,02	5,83	0,12	
Aditivo Plastificante	Kg	0,13	3,55	0,46	
SUBTOTAL O				9,37	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		14,50	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES		15%	2,18
		OTROS INDIRECTOS		3%	0,44
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			17,11
		VALOR OFERTADO			17,11
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	3.2	
				UNIDAD:	M2	
RUBRO:				R = 0,067		
CUBIERTA GALVALUME e=0,30 mm						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,03	
Andamios	1,00	0,50	0,50	0,067	0,03	
SUBTOTAL M					0,06	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,067	0,03	
Perfilero en constr. (Est. Oc. C2)	1,00	4,52	4,52	0,067	0,30	
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,067	0,28	
SUBTOTAL N					0,62	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Super Techo Galvalume 1 x 2.40m x 0.30mm	m2	1,00	7,72	7,72		
Tornillo punta broca 1" x 8mm	und	6,00	0,05	0,30		
Cumbrero super techo	m	0,50	2,77	1,39		
SUBTOTAL O				9,41		
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P				0,00		
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			10,08	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	1,51
		OTROS INDIRECTOS			3%	0,30
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				11,90
		VALOR OFERTADO				11,90
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	3.1	
			UNIDAD:	KG	
RUBRO:			R = 0,080		
ACERO DE PERFLERÍA ASTM A36					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,04
Amoladora Grande	1,00	2,50	2,50	0,080	0,20
Soldadora eléctrica 300A	1,00	3,75	3,75	0,080	0,30
Andamios	1,00	0,50	0,50	0,080	0,04
Compresor	1,00	2,50	2,50	0,080	0,20
SUBTOTAL M					0,78
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,080	0,04
Maestro Soldador esp. (Est. Oc. C1)	1,00	4,35	4,75	0,080	0,38
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,080	0,34
SUBTOTAL N					0,76
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Acero de Perflilería ASTM A36	kg	1,05	1,52	1,60	
Soldadura 7018	kg	0,08	4,52	0,36	
Primer	galon	0,005	31,72	0,16	
Diluyente	galon	0,005	5,75	0,03	
Pintura sintética	galon	0,005	19,07	0,10	
Disco de corte	und	0,05	1,57	0,08	
SUBTOTAL O				2,32	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		3,85	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES		15%	0,58
		OTROS INDIRECTOS		3%	0,12
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			4,55
		VALOR OFERTADO			4,55
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	3.3	
			UNIDAD:	M	
RUBRO:			R = 0,333		
CANALON DE AALL PVC					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,15
Andamios	1,00	0,50	0,50	0,333	0,17
Amoladora Grande	1,00	2,50	2,50	0,333	0,83
Soldadora eléctrica 300A	1,00	3,75	3,75	0,333	1,25
SUBTOTAL M					2,40
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,333	0,16
Perfilero en constr. (Est. Oc. C2)	1,00	4,52	4,52	0,333	1,51
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,333	1,41
SUBTOTAL N					3,08
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Canalón decorativo blanco PCV x 3,00 m	m	0,33	15,65	5,22	
Soporte de acero para canalón L=0,60 m x 10 mm	und	6,00	0,05	0,30	
Electrodo 6011	Kg	0,015	3,85	0,06	
SUBTOTAL O				5,57	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			11,05
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15% 1,66
		OTROS INDIRECTOS			3% 0,33
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			13,04
		VALOR OFERTADO			13,04
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	3,4
				UNIDAD:	M
RUBRO:				R = 0,267	
BAJANTE DE AALL 4" PVC					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Andamios	1,00	0,50	0,50	0,267	0,12
SUBTOTAL M					0,13
					0,26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,267	0,13
Perfilero en construcc. (Est. Oc. C2)	1,00	4,52	4,52	0,267	1,21
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,267	1,13
SUBTOTAL N					2,46
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubo desague PVC 110 mm x 3,00 m	u	0,33	8,02	2,67	
Codo 110 mm x 90° PVC	u	1,00	2,00	2,00	
Kalipega	Gln	0,01	61,91	0,31	
SUBTOTAL O				4,98	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,70
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%
		OTROS INDIRECTOS			3%
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,08
		VALOR OFERTADO			9,08
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	3.5
				UNIDAD:	M2
RUBRO:				R = 0.444	
TUMBADO DE GYPSUM					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0.21
Andamio	1.00	0.50	0.50	0.444	0.22
SUBTOTAL M					0.43
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0.10	4.75	0.48	0.444	0.21
Perfilero en construc. (Est. Oc. C2)	1.00	4.52	4.52	0.444	2.01
Peón (Est. Oc. E2)	1.00	4.23	4.23	0.444	1.88
SUBTOTAL N					4.10
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Placa de yeso ST de 1,22 x 2,44 x 1,20 cm	u	0.34	8.67	2.91	
Alambre galvanizado No.18	kg	0.10	3.00	0.30	
Perfil primario 15/8"x12"x0.70mm	u	0.33	3.04	1.01	
Perfil secundario 2 1/2"x12"	u	0.66	2.83	1.87	
Clavo de acero negro	lb	0.03	1.50	0.05	
Angulo perimetral galvanizado	u	0.50	1.20	0.60	
Tornillos BH para plancha	u	15.00	0.03	0.45	
Fulminantes y clavo	u	1.00	0.52	0.52	
Tornillos LH para estructura	u	6.00	0.01	0.06	
Cinta para junta de papel	u	0.05	4.35	0.22	
Masilla Romeral 25kg	saco	0.05	23.35	1.17	
Cinta fibra de vidrio 5cm x90 m _Romeral	u	0.10	2.52	0.25	
Empaste interior x20 Kg	saco	0.06	8.05	0.48	
SUBTOTAL O				9.89	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0.00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			
		14.42			
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%
					2.16
		OTROS INDIRECTOS			3%
					0.43
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			17.01
		VALOR OFERTADO			17.01
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	4.1
				UNIDAD:	M2
RUBRO:				R = 0,500	
MAMPOTERÍA DE BLOQUE e= 9 cm					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,22
Andamio	1,00	0,50	0,50	0,500	0,25
SUBTOTAL M					0,47
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,500	0,24
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	0,48	0,500	2,14
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,500	2,12
SUBTOTAL N					4,49
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Bloque PL-9 (39x19x9 cm)	U	13,00	0,30	3,90	
Cemento	Saco	0,25	7,15	1,79	
Arena	m3	0,10	22,50	2,25	
Agua	m3	0,01	5,83	0,06	
Chicotes de 10 mm L=70 cm	u	2,00	0,15	0,30	
SUBTOTAL O				8,30	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			13,26
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%
		OTROS INDIRECTOS			3%
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			15,65
		VALOR OFERTADO			15,65
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	4.2
				UNIDAD:	M
RUBRO:					
R = 0,400					
DINTELES PUERTAS Y VENTANAS 0,10 x 0,15 m					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,18
SUBTOTAL M					0,18
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,400	0,19
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,400	1,71
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,400	1,69
SUBTOTAL N					3,59
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	0,10	7,15	0,72	
Arena	m3	0,070	22,50	1,58	
Piedra 1/2"	m3	0,090	22,50	2,03	
Agua	m3	0,0250	5,83	0,15	
Acero de refuerzo ϕ 10mm, L= 1,20 m	u	2,00	0,90	1,80	
Vincha de refuerzo ϕ 8mm, L= 0,15 m	u	8,00	0,10	0,80	
Tira de encofrado 1,00 x 0,15 m	u	3,00	0,90	2,70	
Clavo 2 1/2"	Kg	0,06	2,00	0,12	
SUBTOTAL O				9,88	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			13,65
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%
		OTROS INDIRECTOS			3%
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			16,11
		VALOR OFERTADO			16,11
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	4.3
				UNIDAD:	M2
RUBRO:					
ENLUCIDO PAREDES R = 0,471					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,21
Andamio	1,00	0,50	0,50	0,471	0,24
SUBTOTAL M					0,45
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,471	0,22
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,471	2,01
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,471	1,99
SUBTOTAL N					4,23
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	0,20	7,15	1,43	
Arena	m3	0,08	22,50	1,80	
Agua	m3	0,02	5,83	0,12	
SUBTOTAL O				3,35	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			8,02
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			1,20
		OTROS INDIRECTOS 3%			0,24
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			9,47
		VALOR OFERTADO			9,47
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	4.4
				UNIDAD:	M
RUBRO:					
ENLUCIDO FILOS				R = 0,121	
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,05
Andamio	0,50	0,50	0,25	0,121	0,03
SUBTOTAL M					0,08
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,121	0,06
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,121	0,52
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,121	0,51
SUBTOTAL N					1,09
MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Cemento		Saco	0,04	7,15	0,29
Arena		m3	0,01	22,50	0,23
Agua		m3	0,00	5,83	0,01
SUBTOTAL O					0,53
TRANSPORTE					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			1,70
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			0,25
		OTROS INDIRECTOS 3%			0,05
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			2,01
		VALOR OFERTADO			2,01
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	4.5	
				UNIDAD:	M	
RUBRO:						
CUADRADA BOQUETE PUERTAS Y VENTANAS				R =	0,400	
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,18	
Andamio	0,50	0,50	0,25	0,400	0,10	
SUBTOTAL M					0,28	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,400	0,19	
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,400	1,71	
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,400	1,69	
SUBTOTAL N					3,59	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Cemento	Saco	0,08	7,15	0,57		
Arena	m3	0,02	22,50	0,34		
Agua	m3	0,00	5,83	0,01		
SUBTOTAL O					0,92	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			4,80	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	0,72
		OTROS INDIRECTOS			3%	0,14
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				5,66
		VALOR OFERTADO				5,66
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	4.6
				UNIDAD:	M
RUBRO:					
MESONES H.A. 0,60 x 0,08 m					
R = 1,333					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					1,17
SUBTOTAL M					1,17
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,333	0,63
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,333	5,71
Fierrero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,333	5,71
Carpintero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,333	5,71
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	1,333	5,64
SUBTOTAL N					23,39
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cemento	Saco	0,30	7,15	2,15	
Arena	m3	0,036	22,50	0,81	
Piedra 1/2"	m3	0,048	22,50	1,08	
Agua	m3	0,010	5,83	0,06	
Acero de refuerzo	Kg	14,00	1,20	16,80	
Alambre galvanizado No. 18	Kg	0,10	3,00	0,30	
Tabla de encofrado	u	1,00	3,92	3,92	
Clavo 2 1/2"	Kg	0,06	2,00	0,12	
SUBTOTAL O				25,23	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			49,80
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15% 7,47
		OTROS INDIRECTOS			3% 1,49
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			58,76
		VALOR OFERTADO			58,76
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	4.7	
				UNIDAD:	M	
RUBRO: R = 1,333						
LOSETA CLOSET H.A. 0,60 x 0,10 m						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					1,17	
SUBTOTAL M					1,17	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,333	0,63	
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,333	5,71	
Fierrero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,333	5,71	
Carpintero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,333	5,71	
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	1,333	5,64	
SUBTOTAL N					23,39	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Cemento	Saco	0,40	7,15	2,86		
Arena	m3	0,045	22,50	1,01		
Piedra 1/2"	m3	0,060	22,50	1,35		
Agua	m3	0,0150	5,83	0,09		
Acero de refuerzo	Kg	17,00	1,20	20,40		
Alambre galvanizado No. 18	Kg	0,10	3,00	0,30		
Tabla de encofrado	u	1,00	3,92	3,92		
Clavo 2 1/2"	Kg	0,06	2,00	0,12		
SUBTOTAL O				30,05		
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P				0,00		
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			54,61	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	8,19
		OTROS INDIRECTOS			3%	1,64
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			64,44	
		VALOR OFERTADO			64,44	
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	5.2
				UNIDAD:	PUNTO
RUBRO: R = 2,000					
PUNTO ALUMBRADO 110V (Inc. Boquilla y Foco LED)					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,99
SUBTOTAL M					0,99
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,05	4,75	0,24	2,000	0,48
Maestro Eléctrico (Est. Oc. C1)	0,25	4,75	1,19	2,000	2,38
Electricista (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	2,000	8,56
Ayudante de electricis. (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	2,000	8,46
SUBTOTAL N					19,87
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cable flex THW #14	m	12,00	0,40	4,80	
Cable flex THW #14 (Retorno)	m	6,00	0,40	2,40	
Alambre galvanizado #18	Kg	0,15	3,00	0,45	
Tubo Conduit 1/2" x 3m	u	2,00	0,62	1,24	
Codo Conduit 1/2"	u	2,00	0,27	0,54	
Conector 1/2" PVC	u	2,00	0,29	0,58	
Cajetin rectangular profundo PVC	u	1,00	0,60	0,60	
Cajetin octogonal profundo PVC	u	1,00	0,60	0,60	
Cinta aislante 19mm x 9 m	u	0,10	0,97	0,10	
Tomacorriente doble 2 P + T, Veto	u	1,00	2,15	2,15	
Boquilla rosetón PVC, Bticino	u	1,00	0,59	0,59	
Foco LED E27-15 w	u	1,00	1,54	1,54	
SUBTOTAL O				15,59	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			
		36,45			
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES		15%	5,47
		OTROS INDIRECTOS		3%	1,09
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		43,01	
		VALOR OFERTADO		43,01	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	5.1
				UNIDAD:	PUNTO
RUBRO:				R = 2,000	
PUNTO TOMACORRIENTE POLARIZADO 110V (Inc. Tomacorriente)					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,99
SUBTOTAL M					0,99
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,05	4,75	0,24	2,000	0,48
Maestro Eléctrico (Est. Oc. C1)	0,25	4,75	1,19	2,000	2,38
Electricista (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	2,000	8,56
Ayudante de electricis. (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	2,000	8,46
SUBTOTAL N					19,87
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cable flex THW #12	m	12,00	0,60	7,20	
Cable flex THW #14	m	6,00	0,40	2,40	
Alambre galvanizado #18	Kg	0,15	3,00	0,45	
Tubo Conduit 1/2" x 3m	u	2,00	0,62	1,24	
Codo Conduit 1/2"	u	2,00	0,27	0,54	
Conector 1/2" PVC	u	2,00	0,29	0,58	
Cajetin rectangular profundo PVC	u	1,00	0,60	0,60	
Cinta aislante 19mm x 9 m	u	0,12	0,97	0,12	
Tomacorriente doble 2 P + T, Veto	u	1,00	2,15	2,15	
SUBTOTAL O				15,28	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			36,14
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%
		OTROS INDIRECTOS			3%
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			42,65
		VALOR OFERTADO			42,65
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	5.3
				UNIDAD:	PUNTO
RUBRO:				R = 2,000	
TOMACORRIENTE 220V (Inc. Tomacorriente 220V)					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,99
SUBTOTAL M					0,99
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,05	4,75	0,24	2,000	0,48
Maestro Eléctrico (Est. Oc. C1)	0,25	4,75	1,19	2,000	2,38
Electricista (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	2,000	8,56
Ayudante de electricis. (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	2,000	8,46
SUBTOTAL N					19,87
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cable flex THW #10	m	20,00	0,89	17,80	
Cable flex THW #12	m	10,00	0,60	6,00	
Alambre galvanizado #18	Kg	0,25	3,00	0,75	
Tubo Conduit 1/2" x 3m	u	3,50	0,62	2,17	
Codo Conduit 1/2"	u	2,00	0,27	0,54	
Conector 1/2" PVC	u	2,00	0,29	0,58	
Cajetin rectangular profundo PVC	u	1,00	0,60	0,60	
Cinta aislante 19mm x 9 m	u	0,16	0,97	0,16	
Tomacorriente 220V, Veto	u	1,00	4,04	4,04	
SUBTOTAL O				32,64	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			53,50
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15% 8,02
		OTROS INDIRECTOS			3% 1,60
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			63,13
		VALOR OFERTADO			63,13
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	5.4
RUBRO:				UNIDAD:	UNIDAD
CAJA DE CIRCUITOS (Incluye Breakers)				R = 8,000	
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
					3,97
SUBTOTAL M					3,97
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,05	4,75	0,24	8,000	1,90
Maestro Eléctrico (Est. Oc. C1)	0,25	4,75	1,19	8,000	9,50
Electricista (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	8,000	34,24
Ayudante de electricis. (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	8,000	33,84
SUBTOTAL N					79,48
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tablero bifasico 6-12 puntos	unidad	1,00	32,84	32,84	
Breaker de 1 polo THQP de 20AMP -G.E.	unidad	5,00	6,08	30,40	
Breaker de 1 polo THQP de 15AMP -G.E.	unidad	2,00	5,70	11,40	
Breaker de 2 polo THQP de 30AMP -G.E.	unidad	2,00	14,62	29,24	
SUBTOTAL O					103,88
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			187,33
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			28,10
		OTROS INDIRECTOS 3%			5,62
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			221,05
		VALOR OFERTADO			221,05
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	5.6	
			UNIDAD:	UNIDAD	
RUBRO:			R = 1,000		
INTERRUPTOR PRINCIPAL 2 POLOS SOBREPUESTO					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
					0,44
SUBTOTAL M					0,44
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Electricista (Est. Oc. C1)	0,05	4,75	0,24	1,000	0,24
Electricista (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,000	4,28
Ayudante de electricis. (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	1,000	4,23
SUBTOTAL N					8,75
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Caja termoplástica Triba Calota 3 Módulo Bticino	unidad	1,00	4,63	4,63	
Breaker sobrepuesto 2P x 60 Amp-G.E.	unidad	1,00	23,22	23,22	
SUBTOTAL O					27,84
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			37,03
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%
		OTROS INDIRECTOS			3%
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			43,69
		VALOR OFERTADO			43,69
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	5.5	
RUBRO:				UNIDAD:	UNIDAD	
				R = 4,000		
PUESTA A TIERRA						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					1,99	
SUBTOTAL M					1,99	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,05	4,75	0,24	4,000	0,95	
Maestro Eléctrico (Est. Oc. C1)	0,25	4,75	1,19	4,000	4,75	
Electricista (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	4,000	17,12	
Ayudante de electricis. (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	4,000	16,92	
SUBTOTAL N					39,74	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Varilla Copperweld 5/8"X6' C/Cnect. 110 Micron	unidad	1,00	11,55	11,55		
Cable flex THHN #8	m	5,00	1,30	6,50		
Tubo Conduit 3/4" x 3m	unidad	2,00	2,03	4,06		
Codo Conduit 3/4" x 90°	unidad	2,00	0,30	0,60		
SUBTOTAL O					22,71	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			64,44	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	9,67
		OTROS INDIRECTOS			3%	1,93
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				76,04
		VALOR OFERTADO				76,04
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	5.7	
				UNIDAD:	M	
RUBRO:				R = 2,667		
ACOMETIDA ELÉCTRICA						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					1,32	
SUBTOTAL M					1,32	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,05	4,75	0,24	2,667	0,63	
Maestro Eléctrico (Est. Oc. C1)	0,25	4,75	1,19	2,667	3,17	
Electricista (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	2,667	11,41	
Ayudante de electricis. (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	2,667	11,28	
SUBTOTAL N					26,49	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Cable 7 Hilos N6 THHN Negro	m	3,00	2,21	6,63		
Tubo Conduit 1 1/2" x 3m	unidad	0,15	2,03	0,31		
Codo Conduit 1 1/2" x 90°	unidad	0,15	1,30	0,20		
SUBTOTAL O					7,14	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			34,96	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	5,24
		OTROS INDIRECTOS			3%	1,05
		COSTO TOTAL DEL RUBRO				41,25
		VALOR OFERTADO				41,25
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	6.1
				UNIDAD:	PUNTO
RUBRO: PUNTO AGUA FRIA					
R = 2,000					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,90
SUBTOTAL M					0,90
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	2,000	0,95
Plomero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	2,000	8,56
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	2,000	8,46
SUBTOTAL N					17,97
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería PVC (presión roscable) 1/2" (420psi) x 6 m	u	0,33	6,50	2,15	
Codo P.P. 1/2" x 90° roscable	u	4,00	0,38	1,52	
Tee P.P. 1/2" roscable	u	2,00	0,47	0,94	
Neplo perdido P.P. 1/2" roscable	u	1,00	0,34	0,34	
Neplo P.P. 1/2" x 10 cm roscable	u	1,00	0,32	0,32	
Unión Universal P.P. 1/2" roscable	u	1,00	0,95	0,95	
Bushing P.P. 3/4" a 1/2" roscable	u	1,00	0,22	0,22	
Cinta Teflon 12mm X 10m C/Carrete	u	1,00	0,30	0,30	
Pasta Permatex 3 Oz.	u	0,15	2,15	0,32	
SUBTOTAL O				7,06	
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P				0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			25,93
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	3,89
	OTROS INDIRECTOS			3%	0,78
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				30,59
	VALOR OFERTADO				30,59
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	6.2	
			UNIDAD:	M	
RUBRO:					
TUBERÍA PVC ROSCABLE 3/4"					
R = 0,333					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,15
SUBTOTAL M					0,15
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,333	0,16
Plomero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,333	1,43
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,333	1,41
SUBTOTAL N					3,00
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería PVC (presión roscable) 3/4" (340psi) x 6 m	u	0,17	10,90	1,85	
Unión P.P. 3/4" roscable	u	0,17	0,59	0,10	
Codo P.P. 3/4" x 90° roscable	u	0,11	0,63	0,07	
Tee P.P. 3/4" roscable	u	0,11	0,95	0,10	
Pasta Permatex 3 Oz.	u	0,10	2,15	0,22	
Cinta Teflon 12mm X 10m C/Carrete	u	0,20	0,30	0,06	
Pasta Permatex 3 Oz.	u	0,05	2,15	0,11	
SUBTOTAL O					2,51
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,65
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	0,85
	OTROS INDIRECTOS			3%	0,17
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,67	
	VALOR OFERTADO			6,67	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	6.3
				UNIDAD:	PUNTO
RUBRO:				R = 2,000	
PUNTO AASS x 2"					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,90
SUBTOTAL M					0,90
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	2,000	0,95
Plomero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	2,000	8,56
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	2,000	8,46
SUBTOTAL N					17,97
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería PVC Desague 50mm x 3 m	u	0,50	4,35	2,18	
Codo PVC 50 mm x 90°	u	2,00	1,20	2,40	
Yee PVC 50 mm	u	1,00	1,88	1,88	
Kalipega	Gln	0,01	61,91	0,62	
SUBTOTAL O					7,07
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			25,94
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	3,89
	OTROS INDIRECTOS			3%	0,78
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			30,61	
	VALOR OFERTADO			30,61	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	6.4
				UNIDAD:	PUNTO
RUBRO:				R = 2,000	
PUNTO AASS x 4"					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,90
SUBTOTAL M					0,90
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	2,000	0,95
Plomero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	2,000	8,56
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	2,000	8,46
SUBTOTAL N					17,97
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Tubería PVC Desague 110 mm x 3 m	u	0,50	10,51	5,26	
Codo PVC 110 mm x 90°	u	2,00	3,30	6,60	
Codo PVC 110 mm x 45°	u	1,00	4,60	4,60	
Yee reductora PVC 110 a 50 mm	u	1,00	4,52	4,52	
Kalipega	Gln	0,03	61,91	1,86	
SUBTOTAL O					22,83
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			41,70
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	6,26
	OTROS INDIRECTOS			3%	1,25
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				49,21
	VALOR OFERTADO				49,21
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	6.5
				UNIDAD:	M
RUBRO:				R = 0,381	
TUBERÍA DESAGÜE 110 mm PVC					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R 0,17
SUBTOTAL M					0,17
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,381	0,18
Plomero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,381	1,63
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,381	1,61
SUBTOTAL N					3,42
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Tubería Desague 110mm x 3 m PVC	u Gln	A	B	C=A*B	
		0,33	10,51	3,50	
Kalipega		0,01	61,91	0,62	
SUBTOTAL O					4,12
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			7,72
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES				15%
					1,16
	OTROS INDIRECTOS				3%
					0,23
COSTO TOTAL DEL RUBRO					9,10
VALOR OFERTADO					9,10
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	6.7	
			UNIDAD:	UNIDAD	
RUBRO:			R = 1,000		
LLAVE DE PASO 3/4" RW					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R 0,45
SUBTOTAL M					0,45
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,000	0,48
Plomero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,000	4,28
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	1,000	4,23
SUBTOTAL N					8,99
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Válvula compuerta 3/4" Red-White pesada	u	A	B	C=A*B	
Neplo perdido PVC 3/4"		1,00	22,46	22,46	
Unión Universal PVC 3/4" roscable		2,00	0,47	0,94	
Unión Universal PVC 3/4" roscable		1,00	0,95	1,71	
Cinta Teflon 12mm X 10m C/Carrete		0,50	0,30	0,15	
Pasta Permatex 3 Oz.	u	0,05	2,15	0,11	
SUBTOTAL O					25,37
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			34,80
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	5,22
	OTROS INDIRECTOS			3%	1,04
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			41,07	
	VALOR OFERTADO			41,07	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	6.6
RUBRO:				UNIDAD:	UNIDAD
				R = 1,000	
LLAVE DE PASO 1/2" RW					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
					0,45
SUBTOTAL M					0,45
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,000	0,48
Plomero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,000	4,28
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	1,000	4,23
SUBTOTAL N					8,99
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Válvula compuerta 1/2" Red-White pesada	u	1,00	16,70	16,70	
Neplo perdido PVC 1/2"	u	2,00	0,34	0,68	
Unión Universal PVC 1/2"	u	1,00	0,95	0,95	
Cinta Teflon 12mm X 10m C/Carrete	u	0,50	0,30	0,15	
Pasta Permatex 3 Oz.	u	0,05	2,15	0,11	
SUBTOTAL O					18,59
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			28,02
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	4,20
	OTROS INDIRECTOS			3%	0,84
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			33,07	
	VALOR OFERTADO			33,07	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	6.8
RUBRO:				UNIDAD:	UNIDAD
				R =	4,000
CAJA DE REGISTRO 60x60x60 cm					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					2,23
SUBTOTAL M					2,23
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	4,000	1,90
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	4,000	17,12
Fierrero (Est. Oc. D2)	0,50	4,28	2,14	4,000	8,56
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	4,000	16,92
SUBTOTAL N					44,50
MATERIALES					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO
			A	B	C=A*B
Cemento	Saco		0,75	7,15	5,36
Arena	m3		0,056	22,50	1,26
Piedra 1/2"	m3		0,032	22,50	0,73
Agua	m3		0,0250	5,83	0,15
Acero de refuerzo	Kg		9,80	1,20	11,76
Bloque PL-7	u		18,00	0,26	4,68
Tira de encofrado 0,60 x 0,10 cm	u		4,00	0,40	1,60
Clavo 2 1/2"	Kg		0,05	2,00	0,10
SUBTOTAL O					25,64
TRANSPORTE					
DESCRIPCION		UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO
			A	B	C=A*B
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA			TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)		72,36
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	10,85
	OTROS INDIRECTOS			3%	2,17
	COSTO TOTAL DEL RUBRO				85,39
	VALOR OFERTADO				85,39
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	7.1	
			UNIDAD:	M2	
RUBRO:			R = 0.571		
CERÁMICA EN PISO					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,26
SUBTOTAL M					0,26
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,571	0,27
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,571	2,45
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,571	2,42
SUBTOTAL N					5,13
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Cerámica Satin Imperia Gris oscuro 60.5 x 60.5 cm	m2	1,05	8,81	9,25	
Bondex Standard Cerámica saco 25 Kg	saco	0,40	4,04	1,62	
Groutex fino funda de 2 Kg	Fda	0,10	1,98	0,20	
SUBTOTAL O					11,07
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			16,46
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			2,47
		OTROS INDIRECTOS 3%			0,49
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			19,42
		VALOR OFERTADO			19,42
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	7.2		
			UNIDAD:	M2		
RUBRO:			R = 0,667			
CERÁMICA EN PARED						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,30	
SUBTOTAL M					0,30	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,667	0,32	
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,667	2,85	
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,667	2,82	
SUBTOTAL N					5,99	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Cerámica marmoleado Statuario Blanco brillante 30x60 cm	m2	1,05	8,63	9,06		
Bondex Standard Cerámica saco 25 Kg	saco	0,40	4,04	1,62		
Groutex fino funda de 2 Kg	Fda	0,10	1,98	0,20		
SUBTOTAL O					10,88	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			17,17	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	2,57
		OTROS INDIRECTOS			3%	0,51
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			20,26	
		VALOR OFERTADO			20,26	
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS						
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR						
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA						
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	7.3		
			UNIDAD:	M2		
RUBRO:			R = 0,667			
PORCELANATO EN MESONES						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS						
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Herramienta menor (5% M.O.)					0,30	
SUBTOTAL M					0,30	
MANO DE OBRA						
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO	
	A	B	C=A*B	R	D=C*R	
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,667	0,32	
Albañil (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,667	2,85	
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,667	2,82	
SUBTOTAL N					5,99	
MATERIALES						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO		
		A	B	C=A*B		
Porcelanato alta resist. Gran Pulpis pulido de 62x121 cm	m2	1,05	24,06	25,26		
Bondex Standard Cerámica saco 25 Kg	saco	0,33	11,57	3,85		
Groutex fino funda de 2 Kg	Fda	0,08	1,98	0,16		
SUBTOTAL O					29,27	
TRANSPORTE						
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO		
		A	B	C=A*B		
SUBTOTAL P					0,00	
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			35,56	
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	5,33
		OTROS INDIRECTOS			3%	1,07
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			41,97	
		VALOR OFERTADO			41,97	
Tec. Pedro García Tigua						

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	8.1	
			UNIDAD:	M2	
RUBRO:			R = 0.333		
PINTURA INTERIOR					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0.11
Andamio	1.00	0.50	0.50	0.333	0.17
SUBTOTAL M					0.28
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0.10	4.75	0.48	0.333	0.16
Pintor (Est. Oc. D2)	1.00	4.28	4.28	0.333	1.43
Peón (Est. Oc. E2)	0.50	4.23	2.12	0.333	0.71
SUBTOTAL N					2.29
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Pintura satinada	Gln	0.05	22.67	1.13	
Empaste interior 20Kg	saco	0.05	8.05	0.40	
Lija 180	u	0.500	0.32	0.16	
SUBTOTAL O					1.70
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0.00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			
		4.27			
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES		15%	0.64
		OTROS INDIRECTOS		3%	0.13
		COSTO TOTAL DEL RUBRO		5.04	
		VALOR OFERTADO		5.04	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	8.2	
			UNIDAD:	M2	
RUBRO:			R = 0.333		
PINTURA TUMBADO					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Andamio	1,00	0,50	0,50	0,333	0,11 0,17
SUBTOTAL M					0,28
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,333	0,16
Pintor (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,333	1,43
Peón (Est. Oc. E2)	0,50	4,23	2,12	0,333	0,71
SUBTOTAL N					2,29
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Pintura Látex Supremo Blanco antiguo	Gln u	0,05	16,61	0,83	
Lija 180		0,500	0,32	0,16	
SUBTOTAL O					0,99
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			3,56
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			0,53
		OTROS INDIRECTOS 3%			0,11
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			4,20
		VALOR OFERTADO			4,20
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	8.3	
			UNIDAD:	M2	
RUBRO:			R = 0,333		
PINTURA EXTERIOR					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Andamio	1,00	0,50	0,50	0,333	0,15 0,17
SUBTOTAL M					0,32
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	0,333	0,16
Pintor (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	0,333	1,43
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	0,333	1,41
SUBTOTAL N					3,00
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Pintura satinada	Gln	A	B	C=A*B	
Empaste exterior 20Kg	saco	0,05	22,67	1,13	
Lija 180	u	0,05	19,92	1,00	
		0,500	0,32	0,16	
SUBTOTAL O					2,29
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			5,60
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			0,84
		OTROS INDIRECTOS 3%			0,17
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			6,61
		VALOR OFERTADO			6,61
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	9.1
				UNIDAD:	UNIDAD
RUBRO:				R = 4,000	
PUERTA DE MADERA 70 cm					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
					1,80
SUBTOTAL M					1,80
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
	0,10	4,75	0,48	4,000	1,90
Carpintero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	4,000	17,12
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	4,000	16,92
SUBTOTAL N					35,94
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Puerta Lara Black Barnizada 70 x 200 cm	unidad	A	B	C=A*B	
Bisagra acero Lat. Ant 4" c/p - WRT	par	1,00	57,44	57,44	
Cerradura de baño Std c/pomo Bolton acero inox.Cepillado	unidad	1,50	1,83	2,74	
Accesorios (Tirafondo, taco fisher, etc)	Gbl	1,00	9,07	9,07	
		1,0000	1,00	1,00	
SUBTOTAL O					70,25
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			107,99
Elaborado por:		INDIRECTOS Y UTILIDADES 15%			16,20
		OTROS INDIRECTOS 3%			3,24
		COSTO TOTAL DEL RUBRO			127,43
		VALOR OFERTADO			127,43
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	9.2	
			UNIDAD:	UNIDAD	
RUBRO:			R = 4,000		
PUERTA DE MADERA 80 cm					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
					1,80
SUBTOTAL M					1,80
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
	0,10	4,75	0,48	4,000	1,90
Carpintero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	4,000	17,12
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	4,000	16,92
SUBTOTAL N					35,94
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Puerta Lara Bick barnizada 80 x 200 cm	unidad par unidad Gbl	A	B	C=A*B	
Bisagra acero Lat. Ant 4" c/p - WRT		1,00	60,09	60,09	
		1,50	1,83	2,74	
Cerradura de baño Std c/ pomo Bolton acero inox.Cepillado		1,00	10,84	10,84	
Accesorios (Tirafondo, taco fisher, etc)		1,0000	1,00	1,00	
SUBTOTAL O					74,67
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			112,41
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	16,86
	OTROS INDIRECTOS			3%	3,37
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			132,64	
	VALOR OFERTADO			132,64	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA				ITEM:	9,3
				UNIDAD:	UNIDAD
RUBRO:				R = 4,000	
PUERTA PRINCIPAL METÁLICA 95 cm					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
Herramienta menor (5% M.O.)	A	B	C=A*B	R	D=C*R
					1,80
SUBTOTAL M					1,80
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	4,000	1,90
Carpintero (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	4,000	17,12
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	4,000	16,92
SUBTOTAL N					35,94
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
Puerta Metálica izquierda JW-633 Marrón de Acero Accesorios (Tirafondo, taco fisher, etc)	unidad Gbl	A	B	C=A*B	
		1,00	201,54	201,54	
		1,00	1,00	1,00	
SUBTOTAL O					202,54
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			240,28
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	36,04
	OTROS INDIRECTOS			3%	7,21
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			283,53	
	VALOR OFERTADO			283,53	
Tec. Pedro García Tigua					

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS					
PROYECTO: VIVIENDA UNIFAMILIAR					
TIPO DE CONTRATO: EJECUCIÓN DE OBRA					
UBICACIÓN: LEONIDAS PLAZA			ITEM:	9,4	
			UNIDAD:	M2	
RUBRO:			R = 1,600		
VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO					
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS					
DESCRIPCION	CANTIDAD	TARIFA	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Herramienta menor (5% M.O.)					0,72
SUBTOTAL M					0,72
MANO DE OBRA					
DESCRIPCION	CANTIDAD	JORNAL/HR	COSTO HORA	RENDIMIENTO	COSTO
	A	B	C=A*B	R	D=C*R
Maestro Mayor (Est. Oc. C1)	0,10	4,75	0,48	1,600	0,76
Carpintero, (Est. Oc. D2)	1,00	4,28	4,28	1,600	6,85
Peón (Est. Oc. E2)	1,00	4,23	4,23	1,600	6,77
SUBTOTAL N					14,38
MATERIALES					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	COSTO	
		A	B	C=A*B	
Ventana de Aluminio bronce	m2	1,00	46,00	46,00	
Vidrio flotado de 6 mm bronce	m2	1,05	12,50	13,13	
Malla mosquitera FV	m2	1,05	1,20	1,26	
Accesorios (Tornillos, taco fisher, etc)	Gbl	1,50	1,00	1,50	
SUBTOTAL O					61,89
TRANSPORTE					
DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	TARIFA	COSTO	
		A	B	C=A*B	
SUBTOTAL P					0,00
Precios sin IVA		TOTAL COSTO DIRECTO (M+N+O+P)			76,98
Elaborado por:	INDIRECTOS Y UTILIDADES			15%	11,55
	OTROS INDIRECTOS			3%	2,31
	COSTO TOTAL DEL RUBRO			90,84	
	VALOR OFERTADO			90,84	
Tec. Pedro García Tigua					

3.2. Cálculo de cantidades de materiales

3.2.1. Cálculo de cantidades y volúmenes de Obra

El cálculo de cantidades y volúmenes es la base del presupuesto, ya que permite cuantificar los materiales y recursos necesarios a partir de los planos y especificaciones del proyecto. Esta medición asegura precisión en los costos y evita desviaciones durante la ejecución.

- TRAZADO Y REPLANTEO:

Unidad: M²

Se calcula el área del terreno a trazar y replantar:

Área = Largo x ancho

$$L = 13,50 \text{ m}$$

$$a = 11,50 \text{ m}$$

$$\text{Área} = 155,25 \text{ M}^2$$

- **EXCAVACIÓN MANUAL:**

Unidad: M^3

Se calcula el volumen a excavar en los cimientos y muro ciclópeo:

Volumen = Largo x ancho x profundidad

Volumen total = Excavación de cimientos + Excavación de Muro ciclópeo

* Excavación de cimientos:

Número de plintos: 9,00 Unidades

$$L = 1,00 \text{ m}$$

$$a = 1,00 \text{ m}$$

$$z = 1,17 \text{ m}$$

$$\text{Volumen p} = 10,53 \text{ M}^3$$

* Excavación de Muro ciclópeo (Inc. Riostra):

Número de tramos $L = 4,00 \text{ m}$: 3,00 Unidades

$$L = 4,00 \text{ m}$$

$$a = 0,40 \text{ m}$$

$$z = 0,52 \text{ m}$$

$$\text{Volumen 1} = 2,50 \text{ M}^3$$

Número de tramos $L = 3,75$ m: 6,00 Unidades

$$L = 3,75 \text{ m}$$

$$A = 0,40 \text{ m}$$

$$z = 0,52 \text{ m}$$

$$\text{Volumen 2} = 4,68 \text{ M}^3$$

Número de tramos $L = 3,50$ m: 3,00 Unidades

$$L = 3,50 \text{ m}$$

$$a = 0,40 \text{ m}$$

$$z = 0,52 \text{ m}$$

$$\text{Volumen 3} = 2,18 \text{ M}^3$$

$$\text{Volumen Total} = V_p + V_1 + V_2 + V_3$$

$$\text{Volumen Total} = 19,89 \text{ M}^3$$

- **MATERIAL FILTRANTE:**

Unidad: M^3

Se calcula el volumen a rellenar:

$$\text{Volumen} = \text{Largo} \times \text{ancho} \times \text{altura}$$

Número de plintos: 9,00 Unidades

$$L = 1,20 \text{ m}$$

$$a = 1,20 \text{ m}$$

$$h = 0,20 \text{ m}$$

Volumen = 2,59 M³

• **MATERIAL BASE CLASE 2:**

Unidad: M³

Se calcula el volumen a rellenar:

Volumen = Largo x ancho x altura

Número de plintos: 9,00 Unidades

L = 1,20 m

a = 1,20 m

h = 0,20 m

Volumen = 2,59 M³

• **RELLENO CON MATERIAL DE SITIO:**

Unidad: M³

Se calcula el volumen a rellenar:

Volumen = Área x altura

Área = Largo x ancho (Medidas internas)

L = 7,60 m

a = 7,10 m

A = 53,96 M²

h = 0,30 m

Volumen = 16,19 M³

- **REPLANTILLO:**

Unidad: M³

Se calcula el volumen a hormigonar:

Volumen = Largo x ancho x espesor

Número de replantillos: 9,00 Unidades

L = 1,20 m

a = 1,20 m

e = 0,05 m

Volumen = 0,65 M³

- **ENCOFRADO PARA PLINTO:**

Unidad: M

* Encofrado de cimientos:

Número de plintos: 9,00 Unidades

Número de caras: 4,00 Unidades

Longitud de la cara: L = 1,00 m

Longitud total = 36,00 M

- **ACERO DE REFUERZO:**

Unidad: KG

Se calcula en la siguiente planilla de hierros, de acuerdo a los planos, tal y como se muestra en la Tabla 1.

PLANILLA DE HIERROS PARA CIMENTACIÓN Y PILARIZACIÓN												
DESCRIPCION	Φ (mm)	TIPO o FORMA	N° de elementos	DIMENSIONES (m)					Long. Parcial	Long. Total	Peso	Peso Total
				a	b	c	d	2 x g	(m)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
PLINTO 1,00x1,00 m	12	I	90	0,90					0,90	81,00	0,89	72,09
COLUMNA 0,25x0,25 m	12	L	54	0,30	3,70				4,00	216,00	0,89	192,24
	10	□	306	0,20	0,20	0,20	0,20	0,12	0,92	281,52	0,62	174,54
RIOSTRA 0,20x0,30 m	12	I	4	12,00	12,00	8,00			32,00	128,00	0,89	113,92
	10	□	360	0,15	0,25	0,15	0,25	0,12	0,92	331,20	0,62	205,34
										Peso Total =	758,14 KG	

Tabla 1 (Fuente: Autor)

Peso total = 758,14 KG

- HORMIGÓN PLINTO F' C 210 KG/CM²:**

Unidad: M³

Volumen = Largo x ancho x (espesor o altura)

* Volumen de cimientos:

Número de plintos: 9,00 Unidades

L = 1,00 m

a = 1,00 m

h = 0,20 m

Volumen = 1,80 M³

- HORMIGÓN CICLÓPEO:**

Unidad: M³

Se calcula el volumen del muro por cada tramo:

Volumen = Largo x ancho x altura

Número de tramos $l = 4,00$ m: 3,00 Unidades

$L = 4,00$ m

$a = 0,20$ m

$h = 0,30$ m

Volumen 1 = $0,72$ M³

Número de tramos $L = 3,75$ m: 6,00 Unidades

$L = 3,75$ m

$a = 0,20$ m

$h = 0,30$ m

Volumen 2 = $1,35$ M³

Número de tramos $L = 3,50$ m: 3,00 Unidades

$L = 3,50$ m

$a = 0,20$ m

$h = 0,30$ m

Volumen 3 = $0,63$ M³

Volumen Total = $2,70$ M³

• **ENCOFRADO COLUMNAS Y RIOSTRAS:**

Unidad: M²

Se calcula el área de los encofrados para los elementos estructurales:

Área = Largo x ancho

Área total = Encofrado columnas + Encofrado riostra

* Encofrado de columnas:

Número de columnas: 9,00 Unidades

Número de caras: 4,00 Unidades

a = 0,25 m

h = 3,00 m

Área 1 = 27,00 M²

* Encofrado de riostras:

Número de tramos: 12,00 Unidades

Número de caras: 2,00 Unidades

L = 3,75 m (Promedio de longitud)

h = 0,20 m

Área 2 = 18,00 M²

Volumen Total = 45,00 M²

• **HORMIGÓN RIOSTRA F' C 210 KG/CM2:**

Unidad: M³

* Volumen de riostras: a x h x L

Número de tramos: 12,00 Unidades

L = 3,75 m (Promedio de longitud)

a = 0,20 m

$$h = 0,30 \text{ m}$$

$$\text{Volumen} = 2,70 \text{ M}^3$$

- **HORMIGÓN COLUMNA F' C 240 KG/CM2:**

Unidad: M^3

* Volumen de columnas: $a \times b \times h$

Número de columnas: 9,00 Unidades

$$a = 0,25 \text{ m}$$

$$b = 0,25 \text{ m}$$

$$h = 3,75 \text{ m}$$

$$\text{Volumen} = 2,11 \text{ M}^3$$

- **MALLA ELECTROSOLDADA:**

Unidad: M^2

* Área de contrapiso: $L \times A$

$$L = 8,00 \text{ m}$$

$$A = 7,50 \text{ m}$$

$$\text{Área} = 60,00 \text{ M}^2$$

- **CONTRAPISO F' C 210 KG/CM2:**

Unidad: M^2

* Área de contrapiso: $L \times A$

$$L = 8,00 \text{ m}$$

A = 7,50 m

Área = 60,00 M²

- **ACERO DE PERFILERÍA ASTM A-36:**

Unidad: KG

Se calcula en la siguiente planilla de acero de acuerdo a los planos, tal y como se muestra en la Tabla 2.

PLANILLA DE ACERO DE PERFILERÍA ASTM A-36												
DESCRIPCION	Espesor e (mm)	TIPO o FORMA	N° de elementos	DIMENSIONES (m)					Long. Parcial	Long. Total	Peso	Peso Total
				a	b	c	d	e	(m)	(m)	(Kg/m)	(Kg)
Caja 100x100 mm	3	□	3	4,65					4,65	13,95	9,17	127,92
Caja 100x100 mm	3	□	3	4,40					4,40	13,20	9,17	121,04
Correa G 80x40x15 mm	3	▤	12	8,50					8,50	102,00	3,95	402,90
										Peso Total =	651,87 KG	

Tabla 2 (Fuente: Autor)

Peso total = 651,87 KG

- **CUBIERTA GALVALUME e= 0,30 mm:**

Unidad: M²

* Área de Cubierta: L x A

L = 9,00 m

A = 8,50 m

Área = 76,50 M²

- **CANALÓN AA.LL. PVC:**

Unidad: M

Número de Aguas = 2,00 Unidades

* Longitud de Canalón: $L \times \text{No. de aguas}$

$$L = 8,50 \text{ m}$$

Longitud total= 17,00 M

- **BAJANTE AA.LL. 4" PVC:**

Unidad: M

Número de Aguas = 2,00 Unidades

* Longitud de bajante: $h \times \text{No. de aguas}$

$$h = 3,18 \text{ m}$$

Longitud total = 6,36 M

- **TUMBADO DE GYPSUM:**

Unidad: M^2

* Área de Tumbado: $L_i \times A_i$

Longitud interior: $L_i = 7,80 \text{ m}$

Ancho interior: $A_i = 7,30 \text{ m}$

Área = 56,94 M^2

- **MAMPOSTERÍA DE BLOQUE PL-9:**

Unidad: M^2

Se calcula el área de cada pared, sin boquetes de Puertas y Ventanas:

Área de paredes = Largo x altura

$$L = 46,95 \text{ m}$$

$$h = 2,90 \text{ m}$$

$$\text{Área 1} = 136,16 \text{ M}^2$$

$$\text{Área de paredes inclinada en cubierta} = \text{Largo} \times \text{altura} / 2$$

$$L = 14,50 \text{ m}$$

$$h = 1,00 \text{ m}$$

$$\text{Área 2} = 7,25 \text{ M}^2$$

$$\text{Área de boquetes puertas} = \text{ancho} \times \text{altura}$$

$$a = 4,05 \text{ m}$$

$$h = 2,00 \text{ m}$$

$$\text{Área 3} = 8,10 \text{ M}^2$$

$$\text{Área de boquetes ventanas} = \text{ancho} \times \text{altura}$$

$$a = 8,80 \text{ m}$$

$$h = 1,40 \text{ m}$$

$$\text{Área 4} = 12,32 \text{ M}^2$$

$$\text{Área de boquetes ventana baño} = \text{ancho} \times \text{altura}$$

$$a = 0,60 \text{ m}$$

$$h = 0,50 \text{ m}$$

$$\text{Área 5} = 0,30 \text{ M}^2$$

$$\text{Área total} = A1 + A2 - A3 - A4 - A5$$

$$\text{Área total} = 122,69 \text{ M}^2$$

- **DINTELES PUERTAS Y VENTANAS:**

Unidad: M

Se calcula la longitud del Dintel en boquetes de puertas y ventanas.

Empotramiento a cada lado: 0,20 m

* Dinteles de Puertas:

Número de puertas de 0,70 m: 1,00 Unidad

Puertas de 0,70 m: $L_1 = 1,10$ m

Número de puertas de 0,80 m: 3,00 Unidades

Puertas de 0,80 m: $L_2 = 3,60$ m

Número de puertas de 0,70 m: 1,00 Unidad

Puertas de 0,95 m: $L_3 = 1,35$ m

Longitud de Dinteles Puertas: $L_p = L_1 + L_2 + L_3$

$L_p = 6,05$ m

* Dinteles de Ventanas:

Número de ventanas de 1,60 m: 4,00 Unidades

Ventanas de 1,60 m: $L_1 = 8,00$ m

Número de ventanas de 1,20 m: 2,00 Unidades

Ventanas de 1,20 m: $L_2 = 3,20$ m

Número de ventanas de 0,60 m: 1,00 Unidad

Ventanas de 0,60 m: $L_3 = 1,00$ m

Longitud de Dinteles Ventanas: $L_v = L_1 + L_2 + L_3$

$L_v = 12,20 \text{ m}$

Longitud total: $L = L_p + L_v$

Longitud total = 18,25 M

- **ENLUCIDO:**

Unidad: M^2

Se calcula el área de mampostería + caras de columnas a enlucir

Área = Área de mampostería

* Área de paredes:

Caras a enlucir = 2,00 Unidades

Área 1 = $245,37 M^2$ (Área de mampostería)

* Área de columnas: Área columnas centrales + esquineras + medianeras

Columnas Centrales: Área cc

Número de columnas centrales: 1,00 Unidad

Número de caras: $c = 3,00$ Unidades

$a = 0,25 \text{ m}$ (Cara columna)

$h = 2,90 \text{ m}$ (Altura de columna)

Área 2 = $c \times a \times h$

Área 2 = $2,18 M^2$

Columnas Esquineras: Área ce

Núm. de col. esquineras: 4,00 Unidades

Número de caras: $c = 3,00$ Unidades

$a = 0,25$ m (Cara columna)

$h = 2,90$ m (Altura de columna)

Área 3 = $c \times a \times h$

Área 3 = $8,70 \text{ M}^2$

Columnas Medianeras: Área cm

Núm. de col. esquineras: 4,00 Unidades

Número de caras: $c = 2,00$ Unidades

$a = 0,25$ m (Cara columna)

$h = 2,90$ m (Altura de columna)

Área 4 = $c \times a \times h$

Área 4 = $5,80 \text{ M}^2$

Área Total = $A1 + A2 + A3 + A4$

Área = $262,05 \text{ M}^2$

- **ENLUCIDO DE FILOS:**

Unidad: M

Se calcula la longitud de filos a enlucir

Longitud total = Longitud de filos paredes + longitud filos columnas

* Longitud de Filos en paredes:

Altura de paredes: $h = 2,90 \text{ m}$

No. de aristas en paredes: $a = 2,00 \text{ Unidades}$

Altura de pata mesones: $h = 0,90 \text{ m}$

No. de aristas en pata mesones: $a = 4,00 \text{ Unidades}$

Altura de pata closet: $h = 2,90 \text{ m}$

No. de aristas en pata closet: $a = 4,00 \text{ Unidades}$

Longitud total de filos pared: $L1 = 21,00 \text{ M}$

* Longitud de Filos en columnas:

Altura de columnas: $h = 2,90 \text{ m}$

No. de aristas de columnas: $a = 11,00 \text{ Unidades}$

Longitud total de filos columnas: $L2 = 31,90 \text{ M}$

Longitud total de filos: $L = L1 + L2$

Longitud total = 52,90 M

• **CUADRADA BOQUETE PUERTAS Y VENTANAS:**

Unidad: M

Se calcula la longitud del boquete en puertas y ventanas.

* Boquete de Puertas:

Número de puertas de 0,70 m: 1,00 Unidad

Numero de caras verticales: 2,00 Unidades

Alto: $h = 2,00 \text{ m}$

Ancho: $a = 0,70 \text{ m}$

$L1 = 4,70 \text{ m}$

Número de puertas de 0,80 m: 3,00 Unidades

Numero de caras verticales: 2,00 Unidades

Alto: $h = 2,00 \text{ m}$

Ancho: $a = 0,80 \text{ m}$

$L2 = 14,40 \text{ m}$

Número de puertas de 0,95 m: 1,00 Unidad

Numero de caras verticales: 2,00 Unidades

Alto: $h = 2,00 \text{ m}$

Ancho: $a = 0,95 \text{ m}$

$L2 = 4,95 \text{ m}$

Longitud boquete puertas: $Lp = L1 + L2 + L3$

$Lp = 24,05 \text{ M}$

* Boquete de Ventanas:

Número de ventanas de 1,60 m: 4,00 Unidades

Numero de caras verticales: 2,00 Unidades

Numero de caras horizontales: 2,00 Unidades

Alto: $h = 1,40 \text{ m}$

Ancho: $a = 1,60 \text{ m}$

$$L1 = 24,00 \text{ m}$$

Número de ventanas de 1,20 m: 2,00 Unidades

Numero de caras verticales: 2,00 Unidades

Numero de caras horizontales: 2,00 Unidades

$$\text{Alto: } h = 1,40 \text{ m}$$

$$\text{Ancho: } a = 1,20 \text{ m}$$

$$L2 = 10,40 \text{ m}$$

Número de ventanas de 0,60 m: 1,00 Unidad

Numero de caras verticales: 2,00 Unidades

Numero de caras horizontales: 2,00 Unidades

$$\text{Alto: } h = 0,50 \text{ m}$$

$$\text{Ancho: } a = 0,60 \text{ m}$$

$$L3 = 2,20 \text{ m}$$

$$\text{Longitud boquete ventanas: } L_v = L1 + L2 + L3$$

$$L_v = 36,60 \text{ M}$$

$$\text{Longitud total: } L = L_p + L_v$$

$$\textbf{Longitud total = 60,65 M}$$

- **MESONES DE H.A. 0,60 x 0,08 m**

Unidad: M

Se calcula la longitud de la loseta del mesón.

* Longitud de loseta: $L = L1 + L2 + L3$

$L1 = 2,30 \text{ m}$

$L2 = 0,55 \text{ m}$

$L3 = 1,80 \text{ m}$

Longitud total Loseta Mesón:

$L = 4,65 \text{ M}$

• **LOSETA CLOSET H.A. 0,60 x 0,10 m**

Unidad: M

Se calcula la longitud de la loseta de los closets.

* Longitud de loseta: $L = L1 + L2$

$L1 = 1,80 \text{ m}$

$L2 = 1,20 \text{ m}$

Longitud total Loseta Closets:

$L = 3,00 \text{ M}$

• **PUNTO TOMACORRIENTE POLARIZADO 110 V**

Unidad: PUNTO

Se calcula la cantidad de puntos de tomacorrientes de 110V de acuerdo al plano de instalaciones de fuerza.

* Cantidad de puntos:

No. de Puntos = 22,00 PUNTOS

- **PUNTO ALUMBRADO 110 V**

Unidad: PUNTO

Se calcula la cantidad de puntos de alumbrado de 110V, de acuerdo al plano de instalaciones de alumbrado.

* Cantidad de puntos:

No. de Puntos = 17,00 PUNTOS

- **PUNTO TOMACORRIENTE 220 V**

Unidad: PUNTO

Se calcula la cantidad de puntos de tomacorrientes de 220V, de acuerdo al plano de instalaciones de fuerza 220 V.

* Cantidad de puntos:

No. de Puntos = 2,00 PUNTOS

- **CAJA DE CIRCUITOS**

Unidad: UNIDAD

Se coloca el número de cajas de circuitos, de acuerdo a los planos de instalaciones eléctricas.

* Cantidad de cajas:

No. de Cajas = 1,00 UNIDAD

- **PUESTA A TIERRA**

Unidad: UNIDAD

Se coloca el número de puesta a tierra física, de acuerdo al plano de instalaciones eléctricas.

* Cantidad de puesta a tierra:

No. de Puesta a tierra = 1,00 UNIDAD

- **INTERRUPTOR PRINCIPAL**

Unidad: UNIDAD

Se coloca el número de puesta a tierra física.

* Cantidad de interruptores:

No. de interruptores = 1,00 UNIDAD

- **ACOMETIDA ELÉCTRICA**

Unidad: M

Se calcula la longitud desde el medidor hasta la caja de circuitos, de acuerdo al plano de instalaciones eléctricas.

* Longitud de acometida:

L = 15,00 M

- **PUNTO AGUA FRÍA**

Unidad: PUNTO

Se calcula la cantidad de puntos de agua fría.

* Cantidad de puntos:

No. de Puntos = 7,00 PUNTOS

- **TUBERÍA PVC 3/4" ROSCABLE**

Unidad: M

Se calcula la longitud desde el medidor hasta último punto de agua fría.

* Longitud de acometida:

L = 24,00 M

6.3) PUNTO AA.SS. 2" PVC

Unidad: PUNTO

Se calcula la cantidad de puntos de 2" en el plano hidrosanitario.

* Cantidad de puntos:

No. de Puntos = 4,00 PUNTOS

- **PUNTO AA.SS. 4" PVC**

Unidad: PUNTO

Se calcula la cantidad de puntos de 4" en el plano hidrosanitario.

* Cantidad de puntos:

No. de Puntos = 1,00 PUNTO

- **TUBERÍA DESAGÜE 110 mm PVC**

Unidad: M

Se calcula la longitud desde la primera caja hasta la caja de la red pública.

* Longitud de tubería:

L = 18,00 M

- **LLAVE DE PASO 1/2" RW**

Unidad: UNIDAD

Se coloca el número de llaves de paso, de acuerdo a los planos hidrosanitarios.

* Cantidad de llaves de paso:

No. de llaves de paso = 2,00 UNIDADES

- **LLAVE DE PASO 3/4" RW**

Unidad: UNIDAD

Se coloca el número de llaves de paso, de acuerdo a los planos hidrosanitarios.

* Cantidad de llaves de paso:

No. de llaves de paso = 1,00 UNIDAD

- **CAJA DE REGISTRO 0,60x0,60x0,60 m**

Unidad: UNIDAD

Se coloca el número de cajas de registro, de acuerdo a los planos hidrosanitarios.

* Cantidad de cajas de registro:

No. de cajas de registro = 5,00 UNIDADES

- **CERÁMICA EN PISO**

Unidad: M²

* Área de piso: L x a

L = 7,80 m

a = 7,30 m

Área = 56,94 M²

- **CERÁMICA EN PAREDES**

Unidad: M²

* Área de paredes:

Longitud perimetral: $L_p = 7,60 \text{ m}$

Altura de piso a techo: $h = 2,90 \text{ m}$

$$A1 = L_p \times h$$

$$A1 = 22,04 \text{ m}^2$$

Boquete de puerta: $A2 = 1,40 \text{ m}^2$

Boquete de ventana: $A3 = 0,30 \text{ m}^2$

$$\text{Área total: } A = A1 - A2 - A3$$

$$\text{Área total} = 20,34 \text{ M}^2$$

- **PORCELANATO EN MESONES**

Unidad: M²

* Área de pared: $L \times h$

Longitud pared: $L_p = 4,90 \text{ m}$

Altura en pared: $h = 0,60 \text{ m}$

$$A1 = L_p \times h$$

$$A1 = 2,94 \text{ m}^2$$

Boquete de ventana:

$$A2 = 0,72 \text{ m}^2$$

Área pared: $A_p = A_1 - A_2$

$$A_p = 2,22 \text{ m}^2$$

* Área de mesón:

Longitud ´loseta mesón: $L_m = 4,65 \text{ m}$

Ancho meson: $a = 0,60 \text{ m}$

$$A_m = L_m \times a$$

$$A_m = 2,79 \text{ m}^2$$

Longitud borde mesón: $L_b = 7,60 \text{ m}$

Ancho borde mesón: $a = 0,10 \text{ m}$

$$A_b = L_b \times a$$

$$A_b = 0,76 \text{ m}^2$$

Boquete lavaplatos: $A_{lp} = 0,50 \text{ m}^2$

Área total: $A = A_p + A_m + A_b - A_{lp}$

Área total = 5,27 M²

- **PINTURA INTERIOR**

Unidad: M²

* Área de paredes interiores:

Longitud paredes dormitorio 1: $L_1 = 14,90 \text{ m}$

Longitud paredes dormitorio 2: $L_2 = 13,10 \text{ m}$

Longitud de pared sala, comedor y cocina: $L_3 = 25,40 \text{ m}$

Longitud paredes interiores: $L_{pi} = L1 + L2 + L3$

$L_{pi} = 53,40 \text{ m}$

Altura de pared: $h = 2,90 \text{ m}$

Área paredes interiores: $A1 = L_{pi} \times h$

$A1 = 154,86 \text{ m}^2$

Boquete de puertas: $Abp = 8,10 \text{ m}^2$

Boquete de ventanas: $Abv = 12,32 \text{ m}^2$

Área de boquetes: $Ab = Abp + Abv$

$Ab = 20,42 \text{ m}^2$

Área de pared en mesón: $Apm = 2,22 \text{ m}^2$

Área paredes interiores: $A = A1 - Ab - Apm$

Área total = 132,22 M²

- **PINTURA TUMBADO**

Unidad: M²

* Área de tumbado:

Longitud interior: $L = 7,80 \text{ m}$

Ancho interior: $a = 7,30 \text{ m}$

Área tumbado: $A = L \times a$

Área = 56,94 M²

- **PINTURA EXTERIOR**

Unidad: M²

* Área de paredes exteriores:

Longitud paredes laterales: L1 = 16,00 m

Longitud paredes frontal y posterior: L2 = 15,00 m

Long paredes exteriores Le = 31,00 m

H = 3,00 m

Área paredes exteriores A1 = Le x H

A1 = 93,00 m²

Área paredes triangulares: Apt = L1 x h /2

Longitud Paredes laterales: L1 = 16,00 m

h = 1,00 m

Apt = 8,00 m²

Boquete de puertas exteriores: Abp = 3,50 m²

Boquete de ventanas: Abv = 12,62 m²

Área de boquetes: Ab = Abp + Abv

Ab = 16,12 m²

Área total de paredes exteriores: A = A1 + Apt - Ab

Área total = 84,88 M²

- **PUERTA MADERA 70 cm**

Unidad: UNIDAD

* Cantidad de puertas: Determinada en los planos arquitectónicos.

No. de Puertas = 1,00 UNIDAD

- **PUERTA MADERA 80 cm**

Unidad: UNIDAD

* Cantidad de puertas: Determinada en los planos arquitectónicos.

No. de Puertas = 1,00 UNIDAD

- **PUERTA PRINCIPAL 95 cm**

Unidad: UNIDAD

* Cantidad de puertas: Determinada en el plano arquitectónico.

No. de Puertas = 1,00 UNIDAD

- **VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO y VIDRIO**

Unidad: M²

* Área de Ventanas: Medidas obtenidas en los planos arquitectónicos.

Alto de Ventanas grandes: $h = 1,40 \text{ m}$

Cantidad de Ventanas grandes: 4,00 Unidades

Longitud de Ventanas grandes: $L = 1,60 \text{ m}$

Área ventanas grandes: $A1 = (1,60 \times 1,40 \times 4)$

Área de ventanas grandes: $A1 = 8,96 \text{ m}^2$

Alto de Ventanas pequeñas: $h = 1,40 \text{ m}$

Cantidad de Ventanas pequeñas: 2,00 Unidades

Longitud de Ventanas pequeñas: $L = 1,20 \text{ m}$

Área ventanas pequeñas: $A2 = (1,20 \times 1,40 \times 2)$

Área de ventanas pequeñas: $A2 = 3,36 \text{ m}^2$

Alto de Ventana de baño: $h = 0,50 \text{ m}$

Cantidad de Ventana de baño: 1,00 Unidad

Longitud de Ventana de baño: $L = 0,60 \text{ m}$

Área ventana baño: $A3 = 0,30 \text{ m}^2$

Área total = $A1 + A2 + A3$

Área total = 12,62 M²

3.3. Elaboración de presupuesto y cronograma de obra

3.3.1. Desarrollo y elaboración del Presupuesto de obra

La elaboración del presupuesto de obra consiste en determinar el costo total del proyecto, integrando los análisis de precios unitarios y las cantidades calculadas. Este proceso permite estimar los recursos económicos requeridos, planificar su uso eficiente y servir como base para la gestión financiera y el control de la ejecución.

A continuación, presentamos el Presupuesto de Obra, tal y como se muestra en la Tabla 1 y 2:

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR DE UNA PLANTA.					
FECHA: 18/04/2025					
TIEMPO DE EJECUCIÓN: 12 SEMANAS					
PROPONENTE: TEC. PEDRO LEONARDO GARCÍA TIGUA					
DIRECCION: LEONIDAS PLAZA - CANTÓN SUCRE - MANABÍ					
PROPIETARIO: UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ _ ULEAM					
PRESUPUESTO DE OBRA					
ITEM	DESCRIPCION	UND	CANTIDAD (A)	PRECIO UNITARIO (B)	PRECIO TOTAL (C = A x B)
1	MOVIMIENTO DE TIERRAS				
1.1	TRAZADO Y REPLANTEO	M2	155,25	1,46	226,73
1.2	EXCAVACIÓN MANUAL	M3	19,89	8,48	168,65
1.3	MEJORAMIENTO MATERIAL FILTRANTE	M3	2,59	45,59	118,16
1.4	MEJORAMIENTO CON BASE CLASE 2	M3	2,59	44,31	114,85
1.5	RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE SITIO	M3	16,19	13,87	224,46
Sub total (a) =					\$852,85
2	CIMENTACIÓN Y ESTRUCTURA DE HORMIGÓN				
2.1	REPLANTILLO F'c 180 Kg/cm ²	M3	0,65	111,68	72,37
2.2	ENCOFRADO PARA PLINTO	M	36,00	3,47	125,00
2.3	ACERO DE REFUERZO Fy=4200Kg/cm ²	KG	758,14	2,62	1983,94
2.4	HORMIGÓN PARA PLINTO F'c 210 Kg/cm ²	M3	1,80	163,57	294,42
2.5	HORMIGÓN CICLÓPEO h= 30 cm	M3	2,70	143,14	386,48
2.6	ENCOFRADO DE COLUMNAS Y RIOSTRAS	M2	45,00	14,79	665,43
2.7	HORMIGÓN PARA RIOSTRA F'c 210 Kg/cm ²	M3	2,70	171,14	462,08
2.8	HORMIGÓN COLUMNAS F'c 240 Kg/cm ²	M3	2,11	184,76	389,74
2.9	MALLA ELECTROSOLDADA	M2	60,00	4,58	274,98
2.10	CONTRAPISO F'c=210Kg/cm ² , e=10cm	M2	60,00	17,11	1026,85
Sub total (b) =					\$5.681,28
3	ESTRUCTURA METÁLICA Y CUBIERTA				
3.1	ACERO DE PERFLERÍA ASTM A36	KG	651,87	4,55	2963,75
3.2	CUBIERTA GALVALUME e=0,30 mm	M2	76,50	11,90	910,29
3.3	CANALON DE AALL PVC	M	17,00	13,04	221,72
3.4	BAJANTE DE AALL 4" PVC	M	6,36	9,08	57,76
3.5	TUMBADO DE GYPSUM	M2	56,94	17,01	968,65
Sub total (c) =					\$5.122,16
4	MAMPOSTERÍA Y ENLUCIDOS				
4.1	MAMPOTERÍA DE BLOQUE e= 9 cm	M2	122,69	15,65	1920,06
4.2	DINTELES PUERTAS Y VENTANAS 0,10x0,15m	M	18,25	16,11	294,05
4.3	ENLUCIDO PAREDES	M2	262,05	9,47	2480,38
4.4	ENLUCIDO FILOS	M	52,90	2,01	106,08
4.5	CUADRADA BOQUETE PUERTAS Y VENTANAS	M	60,65	5,66	343,36
4.6	MESONES H.A. 0,60 x 0,08 m	M	4,65	58,76	273,23
4.7	LOSETA CLOSET H.A. 0,60 x 0,10 m	M	3,00	64,44	193,33
Sub total (d) =					\$5.610,50

Tabla 1: Presupuesto de obra 1era parte (Fuente: Autor)

5	INSTALACIONES ELÉCTRICAS				
5.1	PUNTO TOMACORRIENTE POLARIZADO 110V (Inc. Tomacorriente)	PUNTO	22,00	42,65	938,19
5.2	PUNTO ALUMBRADO 110V (Inc. Rosetón y Foco LED)	PUNTO	17,00	43,01	731,20
5.3	TOMACORRIENTE 220V (Inc. Tomacorr. 220V)	PUNTO	2,00	63,13	126,26
5.4	CAJA DE CIRCUITOS (Incluye Breakers)	UNIDAD	1,00	221,05	221,05
5.5	PUESTA A TIERRA	UNIDAD	1,00	76,04	76,04
5.6	INTERRUPTOR PRINCIPAL 2 POLOS SOBREPUESTO	UNIDAD	1,00	43,69	43,69
5.7	ACOMETIDA ELÉCTRICA	M	15,00	41,25	618,80
Sub total (e) =					\$2.755,23
6	INSTALACIONES HIDROSANITARIAS				
6.1	PUNTO AGUA FRIA	PUNTO	7,00	30,59	214,14
6.2	TUBERÍA PVC ROSCABLE 3/4"	M	24,00	6,67	160,14
6.3	PUNTO AASS x 2"	PUNTO	4,00	30,61	122,45
6.4	PUNTO AASS x 4"	PUNTO	1,00	49,21	49,21
6.5	TUBERÍA DESAGÜE 110 mm PVC	M	18,00	9,10	163,89
6.6	LLAVE DE PASO 1/2" RW	UNIDAD	2,00	33,07	66,13
6.7	LLAVE DE PASO 3/4" RW	UNIDAD	1,00	41,07	41,07
6.8	CAJA DE REGISTRO 60x60x60 cm	UNIDAD	5,00	85,39	426,93
Sub total (f) =					\$1.243,95
7	REVESTIMIENTO DE PISOS Y PAREDES				
7.1	CERÁMICA EN PISO	M2	56,94	19,42	1105,74
7.2	CERÁMICA EN PARED	M2	20,34	20,26	412,02
7.3	PORCELANATO EN MESONES	M2	5,27	41,97	221,16
Sub total (g) =					\$1.738,92
8	PINTURA				
8.1	PINTURA INTERIOR	M2	132,22	5,04	665,76
8.2	PINTURA TUMBADO	M2	56,94	4,20	239,31
8.3	PINTURA EXTERIOR	M2	84,88	6,61	560,98
Sub total (g) =					\$1.466,05
9	CARPINTERÍA MADERA Y METÁLICA				
9.1	PUERTA DE MADERA 70 cm	UNIDAD	1,00	127,43	127,43
9.2	PUERTA DE MADERA 80 cm	UNIDAD	1,00	132,64	132,64
9.3	PUERTA PRINCIPAL METÁLICA 95 cm	UNIDAD	1,00	283,53	283,53
9.4	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	12,62	90,84	1146,35
Sub total (h) =					\$1.689,95
TOTAL (a+b+c+d+e+f+g+h) =					\$ 26.160,88
Son: VEINTE Y SEIS MIL CIENTO SESENTA con 88/100 Dólares americanos SIN IVA.					
Área de Construcción:				60,00 M²	
Costo por M2:				\$ 436,01/m²	
TEC. PEDRO LEONARDO GARCÍA TIGUA					
UNIVERSIDAD LAICA ELO Y ALFARO DE MANABÍ					

Tabla 2: Presupuesto de obra 2da parte (Fuente: Autor)

3.3.2. *Elaboración del cronograma valorado*

El cronograma valorado es una herramienta de planificación que relaciona las actividades de la obra con su costo y duración en el tiempo. Su elaboración permite programar las partidas de ejecución junto con sus respectivos valores económicos, facilitando el control financiero y el seguimiento del avance físico de la construcción.

Con el Presupuesto de Obra calculado, y el tiempo de ejecución planteado, procedemos a desarrollar el Cronograma valorado de obra, determinando la inversión semanal parcial y total del proyecto.

Vamos a proponer el inicio de las actividades el día lunes 21 de abril del 2025 y finalizaremos la ejecución del proyecto el día viernes 11 de julio del 2025, considerando como tiempo de ejecución total del proyecto en 12 semanas.

Determinaremos el desarrollo del Cronograma valorado mediante diagrama de Gantt, y desarrollando la propuesta de manera semanal, considerando días hábiles, esto es de lunes a viernes.

Finalmente, en la parte inferior del diagrama de Gantt, se considerará un cuadro tabulado que demuestre la inversión semanal parcial en costo y porcentaje, así como la inversión total, también en costo y porcentaje.

Así, tendremos desarrollado el Cronograma valorado de ejecución de obra, que será una herramienta fundamental durante el proceso de construcción.

A continuación, el desarrollo del Cronograma Valorado, tal y como lo muestra la Tabla 3 y 4:

CTO: CONSTRUCCIÓN DE VIVIENDA UNIFAMILIAR DE UNA PLANTA. : 18/04/2025 O DE EJECUCIÓN: 12 SEMANAS NENTE: TEC. PEDRO LEONARDO GARCÍA TIGUA CION: LEONIDAS PLAZA - CANTÓN SUCRE - MANABÍ TABIO: UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ _ ULEAM			
			\$26,160.88

PRESUPUESTO DE OBRA					TIEMPO EN SEMANAS													
DESCRIPCION	UND	CANTIDAD (A)	PRECIO UNITARIO (B)	PRECIO TOTAL (C = A x B)	TIEMPO DE EJECUCION		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	SEMANA 5	SEMANA 6	SEMANA 7	SEMANA 8	SEMANA 9	SEMANA 10	SEMANA 11	SEMANA 12
					INICIO	FIN												
TRAZADO Y REPLANTEO	M2	155.25	1.46	226.73	21/4/2025	25/4/2025	\$226.73											
EXCAVACION MANUAL	M3	19.89	8.48	168.65	21/4/2025	9/5/2025	\$80.00	\$40.00	\$48.65									
MEJORAMIENTO MATERIAL FILTRANTE	M3	2.59	45.59	118.16	21/4/2025	25/4/2025	\$118.16											
MEJORAMIENTO CON BASE CLASE 2	M3	2.59	44.31	114.85	21/4/2025	25/4/2025	\$114.85											
RELLENO COMPACTADO CON MATERIAL DE SITIO	M3	16.19	13.87	224.46	12/5/2025	16/5/2025				\$224.46								
REPLANTILLO F' c 180 Kg/cm²	M3	0.65	111.68	72.37	28/4/2025	29/4/2025		\$72.37										
ENCOFRADO PARA PLINTO	M	36.00	3.47	125.00	28/4/2025	2/5/2025		\$125.00										
ACERO DE REFUERZO Fy=4200Kg/cm²	KG	758.14	2.62	1983.94	28/4/2025	9/5/2025		\$1.400.00	\$583.94									
HORMIGÓN PARA PLINTO F' c 210 Kg/cm²	M3	1.80	163.57	294.42	28/4/2025	2/5/2025		\$294.42										
HORMIGÓN CICLOPEO h= 30 cm	M3	2.70	143.14	386.48	28/4/2025	9/5/2025		\$250.00	\$136.48									
ENCOFRADO DE COLUMNAS Y ROSTRAS	M2	45.00	14.79	665.43	5/5/2025	16/5/2025			\$400.00	\$265.43								
HORMIGÓN PARA ROSTRA F' c 210 Kg/cm²	M3	2.70	171.14	462.08	12/5/2025	16/5/2025				\$462.08								
HORMIGÓN COLUMNAS F' c 240 Kg/cm²	M3	2.11	184.76	388.74	12/5/2025	16/5/2025				\$388.74								
MALLA ELECTROSOLDADA	M2	60.00	4.58	274.98	19/5/2025	23/5/2025					\$274.98							
CONTRAPISO F' c=210Kg/cm², e=10cm	M2	60.00	17.11	1026.85	19/5/2025	23/5/2025					\$1.026.85							
ACERO DE PERFILERA ASTM A36	KG	651.87	4.55	2963.75	19/5/2025	30/5/2025					\$2.500.00	\$463.75						
CUBIERTA GALVALUME e=0,30 mm	M2	76.50	11.90	910.29	26/5/2025	27/5/2025						\$910.29						
CANALON DE AAIL PVC	M	17.00	13.04	221.72	9/6/2025	13/6/2025								\$221.72				
BAJANTE DE AAIL 4" PVC	M	6.36	9.08	57.76	9/6/2025	13/6/2025								\$57.76				
TUMBADO DE GYPSUM	M2	56.94	17.01	968.65	9/6/2025	13/6/2025								\$968.65				
MAMPOTERIA DE BLOQUE e= 9 cm	M2	122.69	15.65	1920.06	26/5/2025	6/6/2025					\$1.500.00	\$420.06						
DINTELES PUERTAS Y VENTANAS 0,10x0,15m	M	18.25	16.11	294.05	26/5/2025	6/6/2025					\$175.00	\$119.05						
ENLUCIDO PAREDES	M2	262.05	9.47	2480.38	2/6/2025	13/6/2025							\$2.000.00	\$480.38				
ENLUCIDO FILOS	M	52.90	2.01	106.08	2/6/2025	13/6/2025							\$700.00	\$36.08				
CUADRADA BOQUETE PUERTAS Y VENTANAS	M	60.65	5.66	343.36	2/6/2025	13/6/2025							\$200.00	\$143.36				
MESONES H.A. 0.60x0.08 m	M	4.65	58.76	273.23	9/6/2025	13/6/2025								\$273.23				
LOSETA CLOSET H.A. 0.60 x0.10 m	M	3.00	64.44	193.33	9/6/2025	13/6/2025								\$193.33				

Tabla 3: Cronograma valorado 1era parte (Fuente: Autor)

1	PUNTO TOMACORRIENTE POLARIZADO 110V (Inc. Tomacorriente)	PUNTO	22,00	42,65	938,19	19/5/2025	11/7/2025					\$800,00	\$200,00	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$550,00	\$148,19													
2	PUNTO ALUMBRADO 110V (Inc. Rosetón y Foco LED)	PUNTO	17,00	43,01	731,20	26/5/2025	11/7/2025						\$800,00	\$200,00	\$10,00	\$10,00	\$10,00	\$500,00	\$101,20													
3	TOM ACORRIENTE 220V (Inc. Tomacor. 220V)	PUNTO	2,00	63,13	126,26	19/5/2025	11/7/2025					\$200,00	\$5,00	\$5,00	\$5,00	\$40,00		\$41,26														
4	CAJA DE CIRCUITOS (Incluye Breakers)	UNIDAD	1,00	221,05	221,05	7/7/2025	11/7/2025											\$221,05														
5	PUESTA A TIERRA	UNIDAD	1,00	76,04	76,04	7/7/2025	11/7/2025											\$76,04														
6	INTERRUPTOR PRINCIPAL 2 POLOS SOBREPUESTO	UNIDAD	1,00	43,69	43,69	7/7/2025	11/7/2025											\$43,69														
7	ACOMETIDA ELÉCTRICA	M	15,00	41,25	618,80	7/7/2025	11/7/2025											\$618,80														
1	PUNTO AGUA FRIA	PUNTO	7,00	30,59	214,14	12/5/2025	6/6/2025				\$800,00	\$10,00	\$10,00	\$114,14																		
2	TUBERÍA PVC ROSCABLE 3/4"	M	24,00	6,67	160,14	9/6/2025	13/6/2025							\$160,14																		
3	PUNTO AASS x 2"	PUNTO	4,00	30,61	122,45	12/5/2025	6/6/2025				\$40,00	\$10,00	\$10,00	\$62,45																		
4	PUNTO AASS x 4"	PUNTO	1,00	49,21	49,21	12/5/2025	16/5/2025				\$49,21																					
5	TUBERÍA DESAGÜE 110 mm PVC	M	18,00	9,10	163,89	9/6/2025	13/6/2025							\$163,89																		
6	LLAVE DE PASO 1/2" RW	UNIDAD	2,00	33,07	66,13	2/6/2025	6/6/2025						\$66,13																			
7	LLAVE DE PASO 3/4" RW	UNIDAD	1,00	41,07	41,07	9/6/2025	13/6/2025							\$41,07																		
8	CAJA DE REGISTRO 60x60x60 cm	UNIDAD	5,00	85,39	426,93	16/6/2025	20/6/2025							\$426,93																		
1	CERÁMICA EN PISO	M2	56,94	19,42	1105,74	16/6/2025	20/6/2025							\$1,105,74																		
2	CERÁMICA EN PARED	M2	20,34	20,26	412,02	16/6/2025	20/6/2025							\$412,02																		
3	PORCELANATO EN MIESONES	M2	5,27	41,97	221,16	23/6/2025	27/6/2025								\$221,16																	
1	PINTURA INTERIOR	M2	132,22	5,04	665,76	23/6/2025	27/6/2025									\$665,76																
2	PINTURA TUMBADO	M2	56,94	4,20	239,31	30/6/2025	4/7/2025									\$239,31																
3	PINTURA EXTERIOR	M2	84,88	6,61	560,98	30/6/2025	4/7/2025									\$560,98																
1	PUERTA DE MADERA 70 cm	UNIDAD	1,00	127,43	127,43	30/6/2025	4/7/2025										\$127,43															
2	PUERTA DE MADERA 80 cm	UNIDAD	1,00	132,64	132,64	30/6/2025	4/7/2025										\$132,64															
3	PUERTA PRINCIPAL METÁLICA 95 cm	UNIDAD	1,00	283,53	283,53	30/6/2025	4/7/2025										\$283,53															
4	VENTANA CORREDIZA DE ALUMINIO Y VIDRIO	M2	12,62	90,84	1146,35	7/7/2025	11/7/2025											\$1,146,35														
ERSIÓN SEMANAL \$																			\$539,74	\$2,181,79	\$1,169,06	\$1,510,91	\$3,921,83	\$3,174,04	\$3,086,83	\$2,764,61	\$1,969,69	\$911,92	\$2,533,88	\$2,396,58		
INCE PARCIAL %																			2,06%	8,34%	4,47%	5,78%	14,99%	12,13%	11,80%	10,57%	7,53%	3,49%	9,16%	9,09%	9,16%	9,16%
ERSIÓN ACUMULADA \$																			\$539,74	\$2,721,53	\$3,890,59	\$5,401,50	\$9,323,34	\$12,497,38	\$15,584,20	\$18,348,81	\$20,318,50	\$21,230,42	\$23,764,30	\$26,160,88	\$26,160,88	\$26,160,88
INCE ACUMULADO %																			2,06%	10,40%	14,87%	20,65%	35,64%	47,77%	59,57%	70,14%	77,67%	81,15%	90,84%	90,84%	90,84%	100,00%

Tabla 4: Cronograma valorado 2da parte (Fuente: Autor)

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1. Conclusiones

La determinación precisa de las cantidades y volúmenes de obra, realizada a partir de la interpretación de planos arquitectónicos y estructurales, permitió establecer una base técnica confiable para el cálculo de los recursos necesarios, minimizando posibles desviaciones en costos y tiempos durante la ejecución del proyecto.

La elaboración de los Análisis de Precios Unitarios (APU) facilitó el desglose detallado de los costos directos e indirectos de cada partida, permitiendo estimar con mayor exactitud el presupuesto total de la vivienda unifamiliar y asegurando transparencia y eficiencia en la gestión económica de la obra.

La integración del cronograma valorado con el presupuesto proporcionó una herramienta eficaz para programar las actividades constructivas junto con su costo en el tiempo, lo cual optimiza la planificación, permite un adecuado control del avance físico-financiero y contribuye a la toma oportuna de decisiones durante la construcción.

La elaboración del presupuesto referencial, a través del cálculo de cantidades de obra, los análisis de precios unitarios y la integración del cronograma valorado, permitió cumplir con el objetivo general del proyecto al proporcionar una herramienta técnica y económica que facilita la planificación, optimización de recursos y control eficiente en la ejecución de la vivienda unifamiliar proyectada.

4.2. Recomendaciones

Realizar siempre un levantamiento detallado de cantidades y volúmenes de obra a partir de planos actualizados y especificaciones técnicas claras, para garantizar que el presupuesto sea lo más preciso posible y reducir riesgos de sobrecostos o faltantes durante la ejecución.

Actualizar periódicamente las bases de datos de costos unitarios y rendimientos de mano de obra, materiales y equipos, considerando las condiciones locales y del mercado, para mantener la validez y competitividad de los presupuestos elaborados.

Incorporar el cronograma valorado como herramienta fundamental de planificación y seguimiento en la ejecución de obras, permitiendo controlar tanto el avance físico como el financiero, y facilitando la toma de decisiones oportunas ante posibles desviaciones.

Capacitar continuamente al personal técnico en el uso de software y metodologías modernas para la elaboración de presupuestos, análisis de precios unitarios y programación de obras, fomentando así la eficiencia y calidad en la gestión de proyectos constructivos.

CAPÍTULO V: BIBLIOGRAFÍA

Universidad Técnica de Ambato. (2022). *Diseño y desarrollo del software APU-FACIL.EC para la elaboración de presupuestos y cronogramas valorados en proyectos de construcción*. Facultad de Ingeniería Civil y Mecánica. Recuperado de <https://repositorio.uta.edu.ec/server/api/core/bitstreams/ff1571fa-6963-48c8-bab5-e82f352e2c93/content>

Secretaría Técnica de la Amazonía. (2021). *Guía metodológica para la presentación de proyectos de inversión pública*. Recuperado de <https://www.secretariadelamazonia.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/02/29-01-2021-Guia-de-proyectos-para-la-presentacio%CC%81n-de-proyectos-de-inversio%CC%81n-.pdf>

APUCONS. (s.f.). *Presupuestos y análisis de precios unitarios en línea*. Recuperado de <https://www.apucons.com>

Cuesta-Vega, L. Y., & Patiño-Morales, H. D. (2022). *Análisis de precios unitarios de una obra civil*. Trabajo de Grado. Universidad Católica de Colombia. Recuperado de: <hdl.handle.net/10983/30184>
<repository.ucatolica.edu.co+1repository.ucatolica.edu.co+1>

Rate analysis. Wikipedia. Recuperado de https://en.wikipedia.org/wiki/Rate_analysis

Cherry, K. (2023). *The difference between quantitative and qualitative research*. Verywell Mind.
Recuperado de: <https://www.verywellmind.com/what-is-the-difference-between-quantitative-and-qualitative-research-4588136>

Wikipedia contributors. (2023). *Research design*. Wikipedia, The Free Encyclopedia.
Recuperado de: https://en.wikipedia.org/wiki/Research_design

Meza, D. A., & Salas, G. (2022). *Modelo de análisis cualitativo aplicado a proyectos de construcción*. Redalyc.
Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/496/49645153006/html/>

Tofallis, C. (2022). *Quantitative and qualitative performance measures in project evaluation*. Benchmarking: An International Journal. Emerald Insight.
Recuperado de: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/BIJ-11-2021-0663/full/html>

López, E. (2025, 31 de marzo). *Análisis de Precios Unitarios (APU)*. OPUS Planet. Recuperado de <https://opus-planet.mx/blog/analisis-precios-unitarios-apu/>

Aragón Izquierdo, P. (2012). *Informe del análisis de costes realizado sobre los ensayos realizados en laboratorios de control de edificación sobre hormigón y acero* [Trabajo Final de Carrera, Universitat Politècnica de València]. Repositorio Institucional de la UPV. <https://riunet.upv.es/handle/10251/18447>

Hernández Contreras, C. A. (2022). *Análisis de una estructura de costos y precios unitarios (APU) para la obra mejoramiento y ampliación del servicio de agua potable y saneamiento del centro poblado de Santa Rosa de Masisea, Ucayali*. Universidad Nacional de Ingeniería. Repositorio Institucional de la UNI. Recuperado de <https://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/5296116>

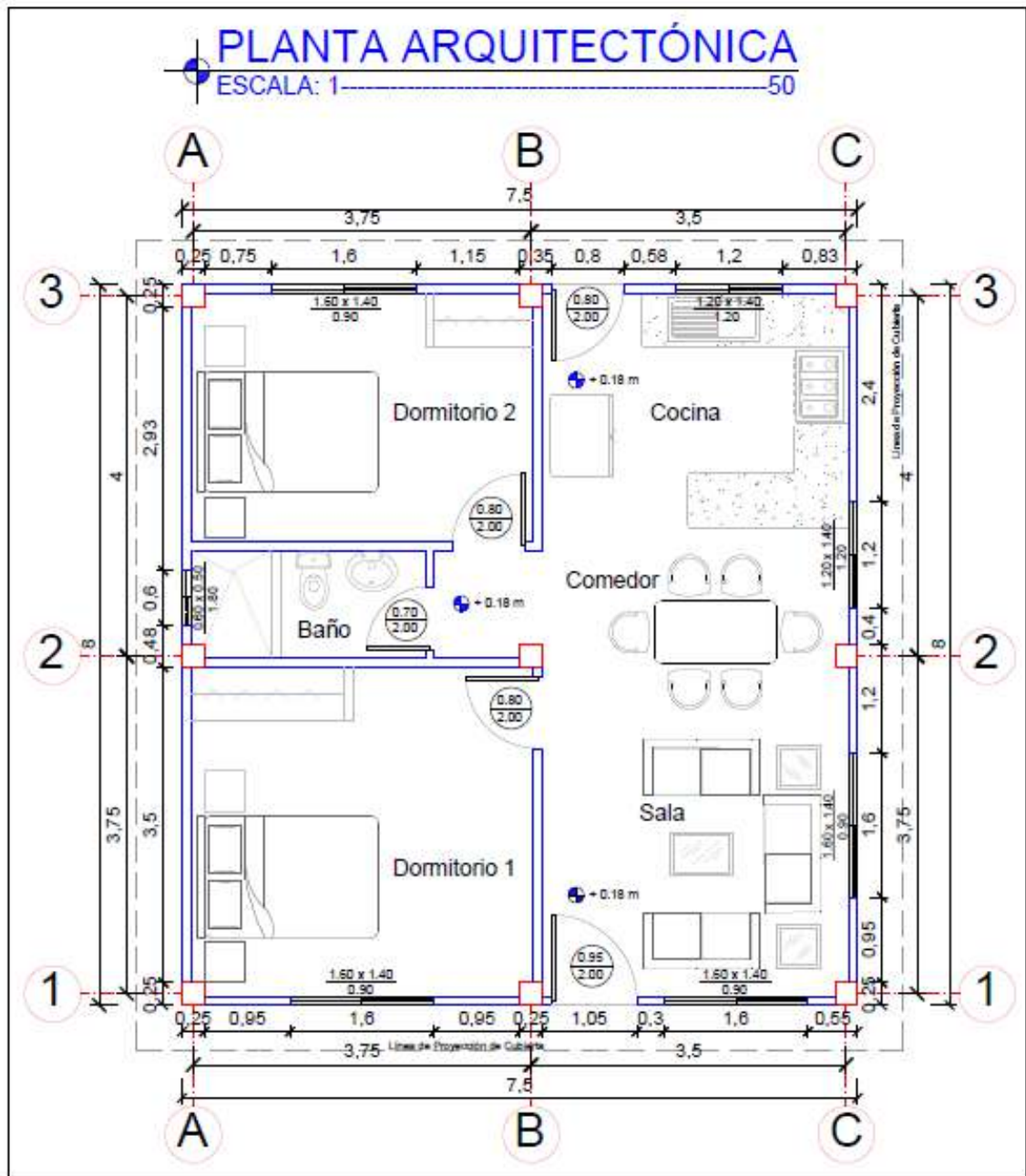
Cárdenas Macías, S. M. (2018). *Análisis de recursos de la obra civil de un parque ubicado en la ciudad de Guayaquil - Ciudadela Guangala MZS. E3-E6-E10-E11-E15-E18* [Trabajo de titulación, Universidad de Guayaquil]. Repositorio Institucional Universidad de Guayaquil. <https://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/54238>

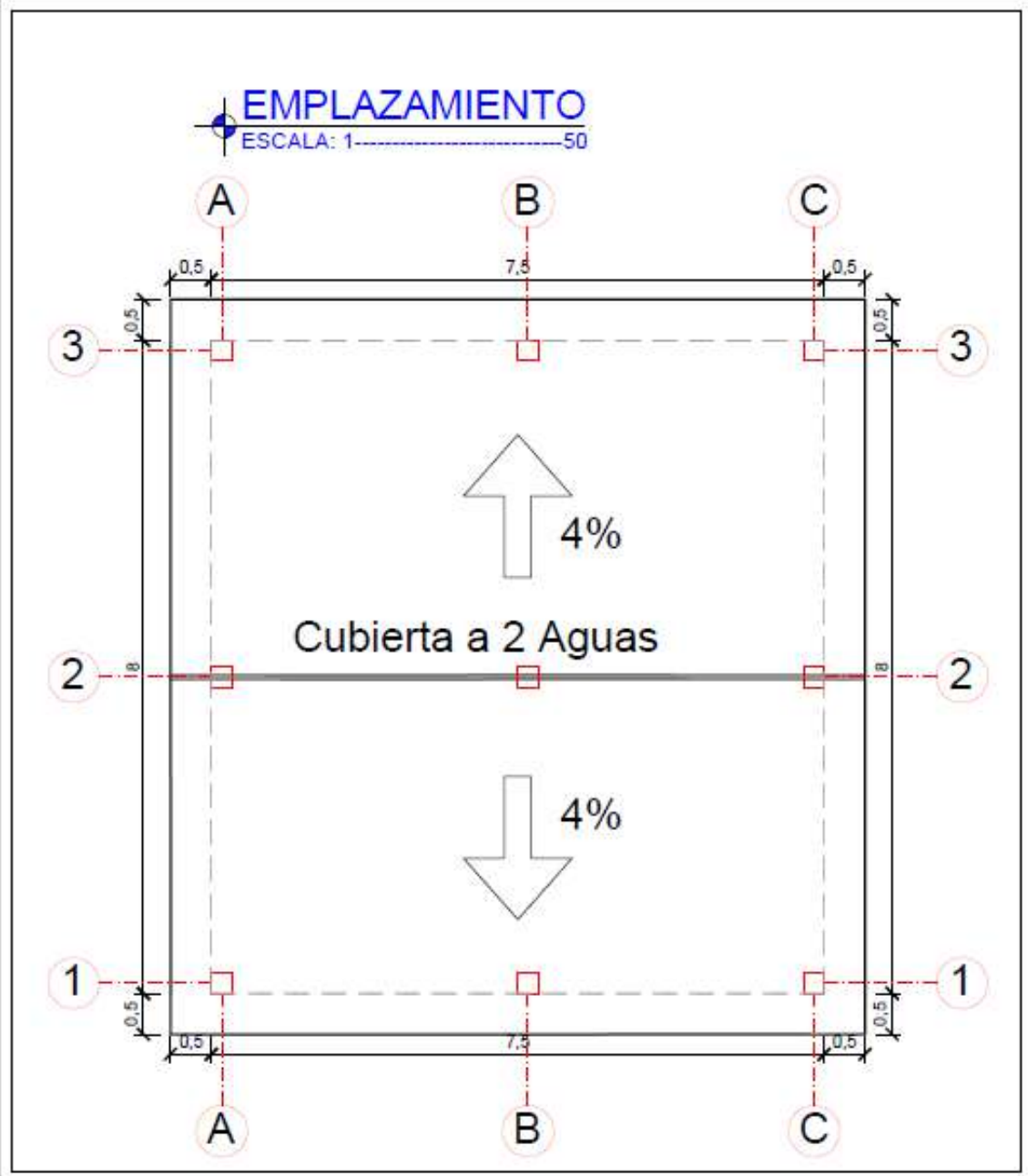
Campoverde Kevin Francisco(2022)Planificación, programación y control de obra en la construcción de una vivienda unifamiliar de Infraestructura Civil ubicada en el Cantón Jipijapa.Jipijapa.UNESUM.174PG
<http://repositorio.unesum.edu.ec/handle/53000/3608>

CAPÍTULO VI: ANEXOS

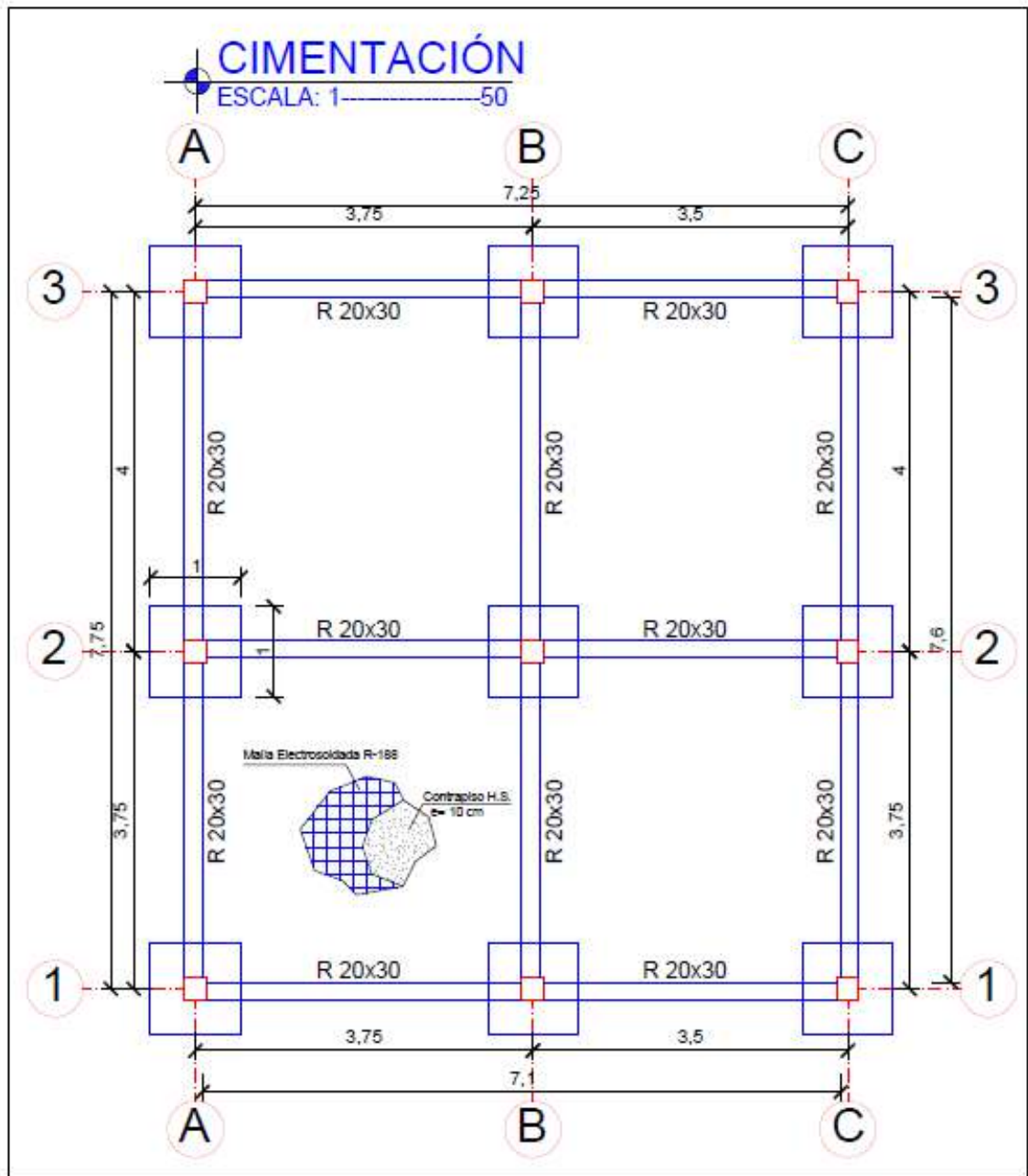
6.1. Planos de ejecución de obra

6.1.1. Planos Arquitectónicos



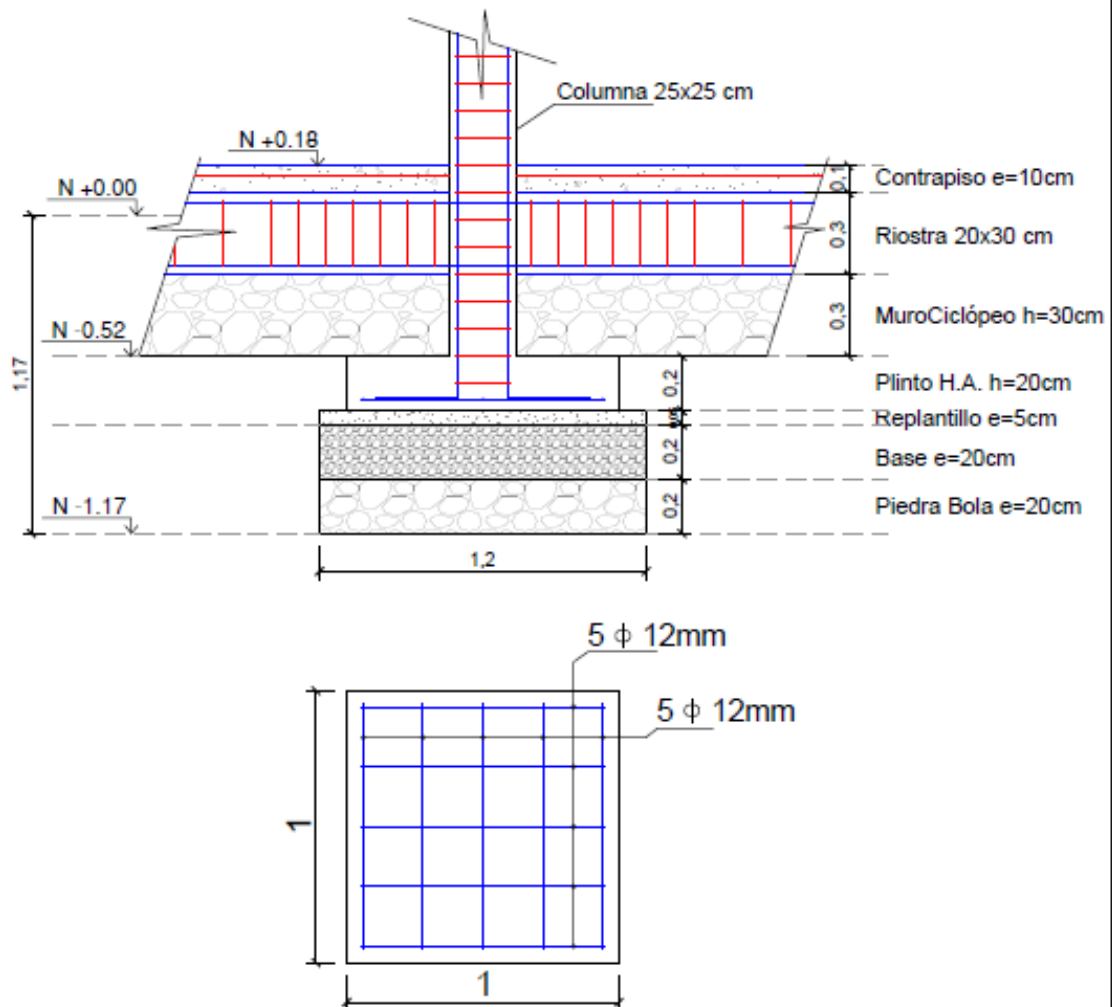


6.1.2. Planos Estructurales



Detalle de Cimentación

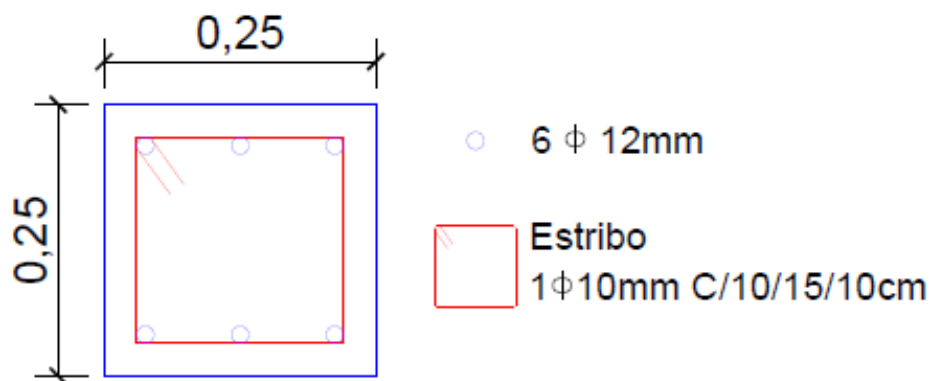
ESCALA: 1/20



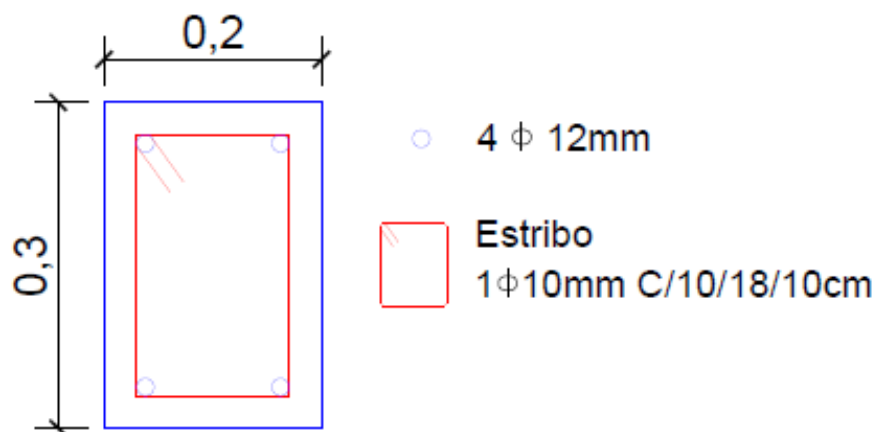
Detalle Elementos de Hormigón Armado

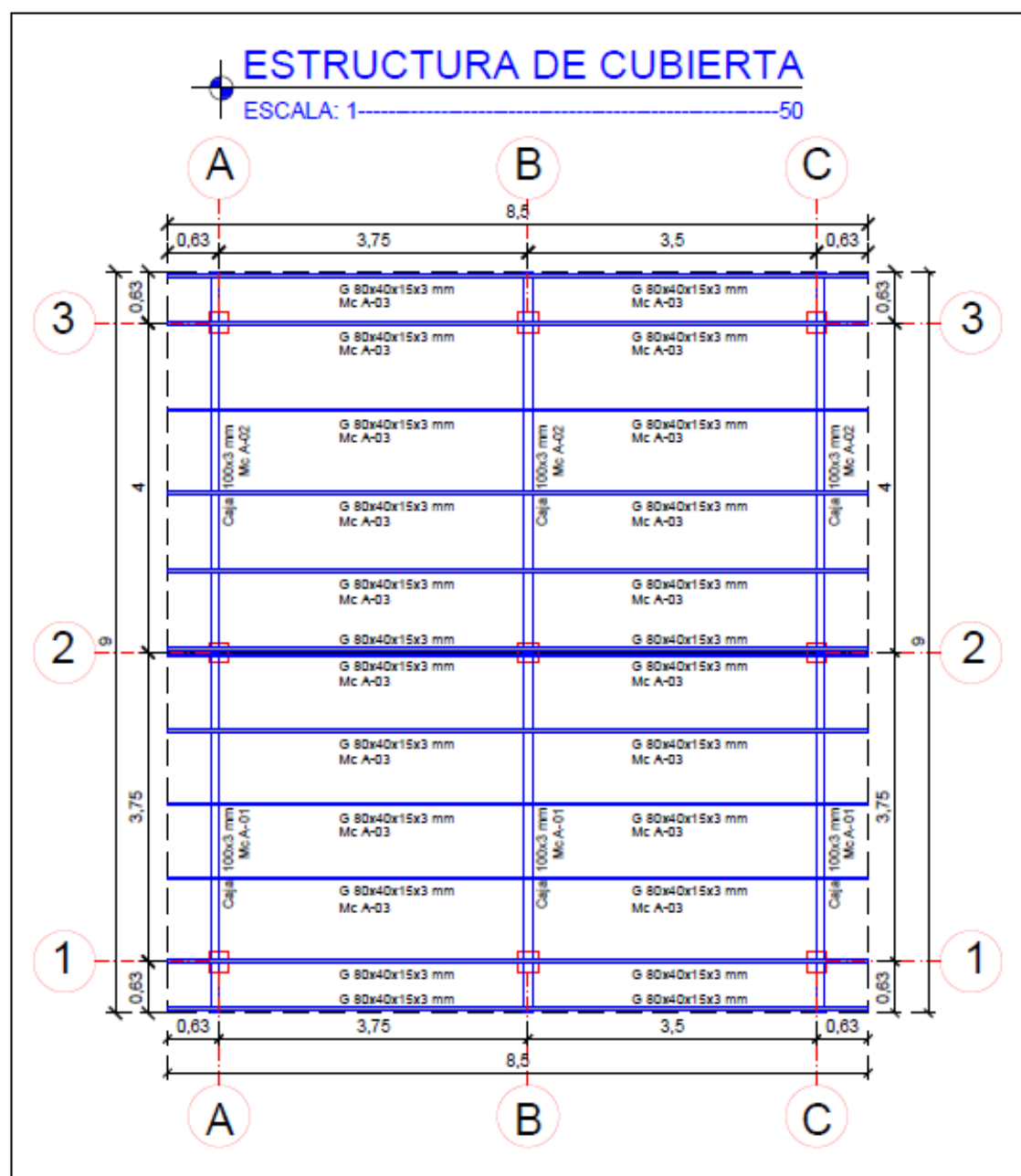
ESCALA: 1-----5

Columna 25 x 25 cm

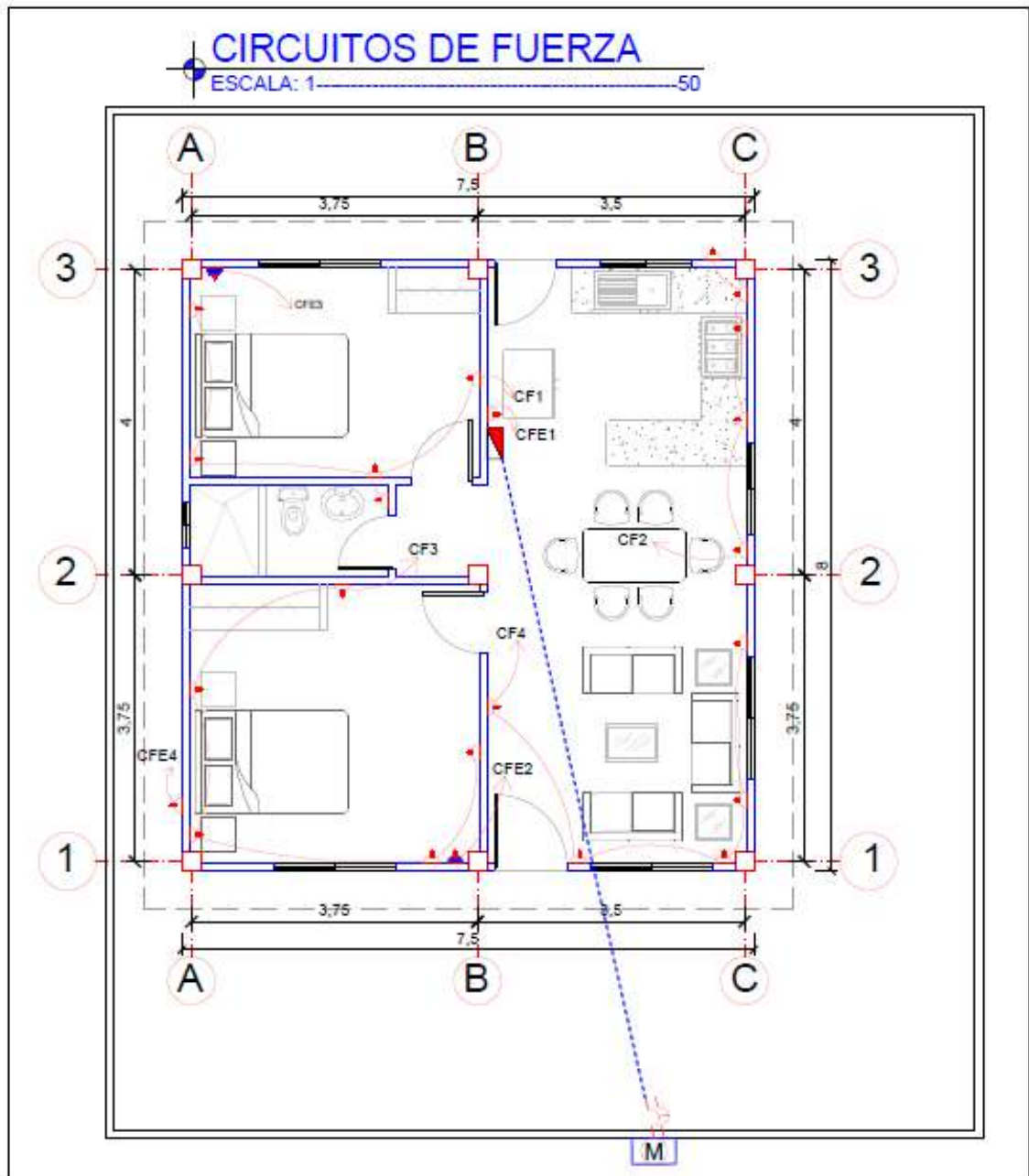


Riostra 20 x 30 cm



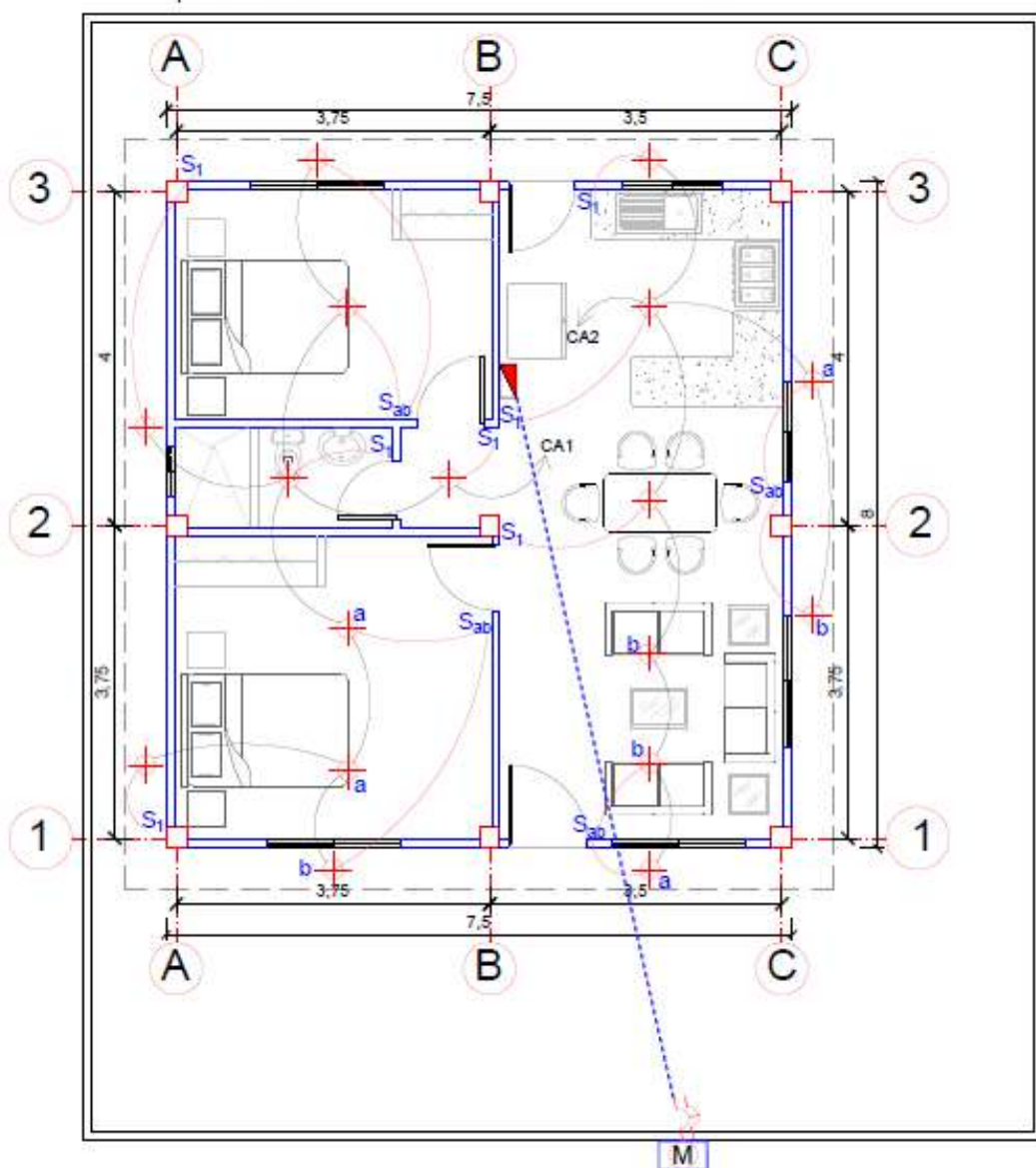


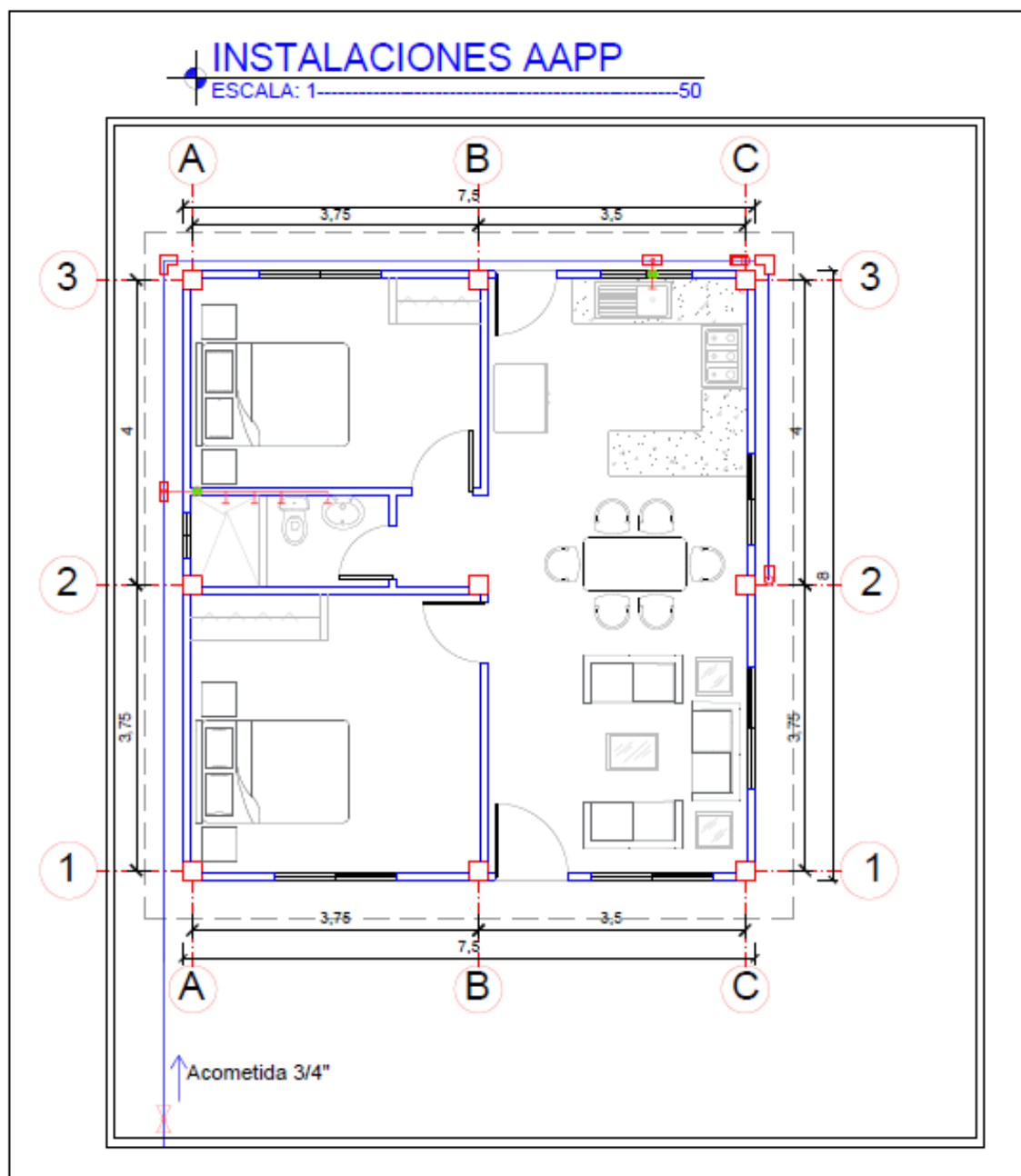
6.1.3. Planos de Instalaciones

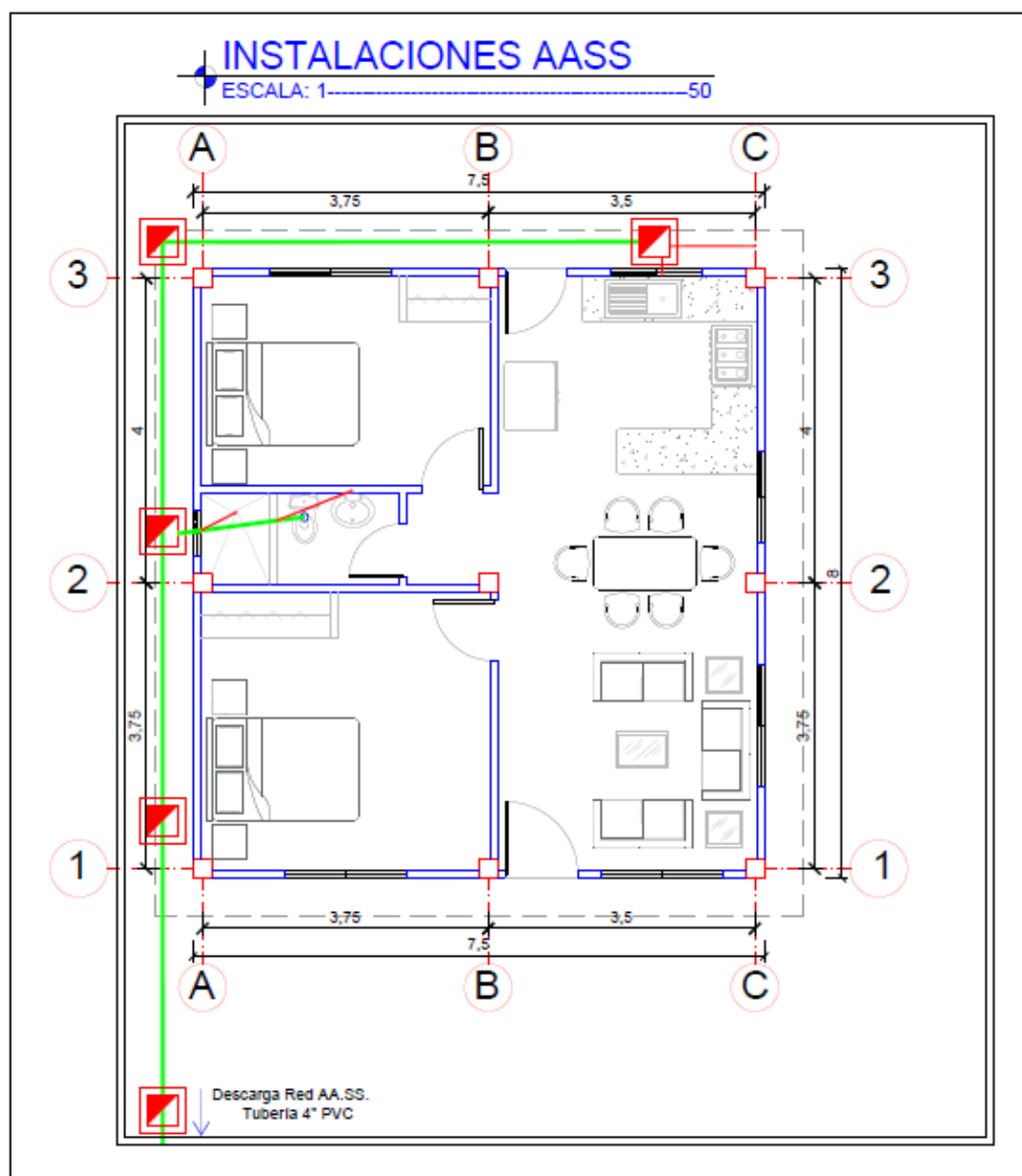


CIRCUITOS DE ALUMBRADO

ESCALA: 1-----50







6.2. Tabla salarial 2025

6.2.1. Tabla de Salarios mínimos 2025

SALARIOS MÍNIMOS POR LEY 2025

CATEGORÍAS OCUPACIONALES		SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	COSTO HORARIO
Remuneración básica unificada mínima		\$470,00							Jornada diaria
Construcción y servicios técnicos y arquitectónicos									6000 - 1900
PRIMERA Y SEGUNDA CATEGORÍA	ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2 (PRIMERA Y SEGUNDA CATEGORÍA)								
	Peón	\$ 482,22	482,22	470,00	703,08	482,22	7.924,16	33,86	4,23
	Ayudante de Albañil	\$ 482,22	482,22	470,00	703,08	482,22	7.924,16	33,86	4,23
	Ayudante de Carpintero	\$ 482,22	482,22	470,00	703,08	482,22	7.924,16	33,86	4,23
	Ayudante de Electricista	\$ 482,22	482,22	470,00	703,08	482,22	7.924,16	33,86	4,23
	Ayudante de Plomero	\$ 482,22	482,22	470,00	703,08	482,22	7.924,16	33,86	4,23
TERCERA CATEGORÍA	ESTRUCTURA OCUPACIONAL O2								
	Ayudante de maquinista	\$ 496,19	496,19	470,00	723,44	496,19	8.140,07	34,79	4,35
	Albañil	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Operador de equipo litano	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Pintor	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Pintor de exteriores	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Pintor empapelador	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Plomero	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Carpintero	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Encofrador o carpintero de ribera	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Plomero	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Electricista o instalador de revestimiento en general	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Ayudante de perforador	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Cadenero	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Mampostero	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Enlucidor	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Hojalatero	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Técnico línea eléctrica	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Técnico en montaje de subestaciones	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Técnico electromecánico de construcción	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Obrero especializado en la elaboración de prefabricados de hormigón	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
	Pavimentador y colocador de pisos	\$ 488,50	488,50	470,00	712,34	488,50	8.021,30	34,28	4,28
CUARTA CATEGORÍA	ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2								
	Operador de perforador (En Construcción)	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.460,85	36,16	4,52
	Perifoneo (En Construcción)	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.460,85	36,16	4,52
	Técnico albañilería	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.460,85	36,16	4,52
	Técnico obras civiles	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.460,85	36,16	4,52
QUINTA CATEGORÍA	ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1								
	Maestro eléctrico/liniero/subestaciones	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
	Maestro mayor en ejecución de obras civiles	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
	Maestro soldador especializado (En Construcción- Estr. Oc. C1)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
	ESTRUCTURA OCUPACIONAL B3								
	Inspector de obra	\$ 545,58	545,58	470,00	795,46	545,58	8.903,55	38,05	4,76
	Supervisor eléctrico general / Supervisor sanitario general	\$ 545,58	545,58	470,00	795,46	545,58	8.903,55	38,05	4,76
	ESTRUCTURA OCUPACIONAL B1								
	Ingeniero eléctrico	\$ 546,98	546,98	470,00	797,49	546,98	8.925,19	38,14	4,77
	Ingeniero civil (Estructural, Hidráulico y Vial)	\$ 546,98	546,98	470,00	797,49	546,98	8.925,19	38,14	4,77
LABORATORIO	LABORATORIO								
	Laboratorista (En Construcción- Estr. Oc. C1)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
	TOPOGRAFÍA								
	Topógrafo (En Construcción- Estr. Oc. C1)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
DIBUJANTES	DIBUJANTES								
	Dibujante (En Construcción- Estr. Oc. C2)	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.460,85	36,16	4,52

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCERO	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	COSTO HORARIO
Remuneración Básica Unificada mínima Construcción y servicios técnicos y arquitectónicos	470,00							Jornada diurna 6h00 - 19h00
OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO Y CAMINERO DE EXCAVACIÓN, CONSTRUCCIÓN, INDUSTRIA Y OTRAS SIMILARES								
SECCIÓN A: OPERADORES								
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C1 (GRUPO 1)								
Motobulldozers	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Excavadora	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Grúa puente de elevación	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Pala de castillo	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Grúa estacionaria	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Draga/Dredge	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Tractor catrines o ruedas (bulldozer, topador, roturador, melacete, tralle)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Tractor tirado tubos (tubo bota)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Moldotrita	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Cargadora frontal (Payloader sobre ruedas u orugas)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Retrocargadora	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Auto-tran cama baja (traller)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Freidora de pavimento asfáltico/Rotomil	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Rectificador de pavimento asfáltico/Rotomil	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Planta de emulsión asfáltica	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Máquina para seños asfálticos	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Squidder	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Camión articulado con volteo (En Construcción)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Camión mezclador para micro-pavimentos	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Camión citirama para cemento y asfalto (Adicional al traslado debe conducir los equipos para embargos y desembargos, monitorear equipo de presión)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Perforadora de brazos múltiples (lumbo)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Máquina tuneladora (tubo)	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Concretora rodante/tirador	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Máquina extendidora de adoquín	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
Máquina conjetadora	\$ 544,64	544,64	470,00	794,08	544,64	8.889,02	37,99	4,75
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2 (GRUPO 2)								
Operador responsable de la planta hormigonera	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador responsable de la planta trituradora	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador responsable de la planta asfáltica	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de track drill	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de rodillo autopropulsado	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de distribuidor de asfalto	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de distribuidor de agregados	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de acabadora de pavimento de hormigón	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de acabadora de pavimento asfáltico	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de grúa elevadora / canastilla elevadora	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de bomba impulsadora de hormigón, equipos móviles de planta, molino de cemento, planta dosificadoras de hormigón, productos terminados (tanques mezclados, postes de alumbrado eléctrico, acabados de plazas afines)	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de tractor de ruedas (barredora, cogadora, rodillo remolcado, fresqueadora)	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de caldera planta asfáltica	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de barredora autopropulsada	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de puzón neumático	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador compresor	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Camión de carga frontal (En Construcción)	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador de camión de volteo con o sin articulación/ Dumper (En Construcción)	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador mini excavadora/mini cargadora con sus accesorios	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Operador termofornado	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Técnico en carpintería	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52
Técnico en mantenimiento de viviendas y edificios	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.480,85	36,16	4,52

CATEGORÍAS OCUPACIONALES	SUELDO UNIFICADO	DÉCIMO TERCER	DÉCIMO CUARTO	APORTE PATRONAL	FONDO RESERVA	TOTAL ANUAL	JORNAL REAL	COSTO HORARIO
Remuneración Básica Unificada mínima Construcción y servicios técnicos y arquitectónicos	AVD.08							Jornada diaria 8h00 - 19h00
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C3								
Operador máquina estacionaria clasificadora de material	\$ 496,19	496,19	470,00	723,44	496,19	8.140,07	34,79	4,35
Soldador en construcción	\$ 496,19	496,19	470,00	723,44	496,19	8.140,07	34,79	4,35
SECCIÓN B: MECÁNICOS								
Mecánico de equipo pesado: camiónero (En Construcción- Estr. Oc. C1)	\$ 544,84	544,84	470,00	794,08	544,84	8.889,02	37,99	4,75
Mecánico de equipo liviano (Estr. Oc. C3)	\$ 496,19	496,19	470,00	723,44	496,19	8.140,07	34,79	4,35
SECCIÓN C: SIN TÍTULO								
Engrasador o abastecedor responsable en construcción (En Construcción- Estr.Oc.02)	\$ 488,50	488,50	470,00	712,24	488,50	8.021,30	34,28	4,28
CHOFERES PROFESIONALES								
CHOFER: De vehículos de emergencia (Ambulancia, motobomba, carro cadáver, etc.- Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Para camiones pesados y otros pesados con o sin remolque de más de 3.5 toneladas (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Tráiler (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Volquetes (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Tanqueros (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Plataformas (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Otros camiones (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Para ferrocarriles (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Para auto ferros (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Camiones para transportar mercancías o sustancias peligrosas y otros vehículos especiales (Estr. Oc. C1)	\$ 722,44	722,44	470,00	1053,32	722,44	11.637,50	49,73	6,22
CHOFER: Para transporte Escolares-Personal y turismo hasta 45 pasajeros (Estr. Oc. C2)	\$ 714,86	714,86	470,00	1042,27	714,86	11.520,31	49,23	6,15
CHOFER: Para camiones sin acoplados (Estr. Oc. C2)	\$ 698,02	698,02	470,00	1017,72	698,02	11.260,03	48,12	6,01
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2								
Operador de bomba lanzadora de concreto	\$ 516,94	516,94	470,00	753,70	516,94	8.460,85	36,16	4,52
ESTRUCTURA OCUPACIONAL D2								
Preparador de mezcla de materias primas	\$ 488,50	488,50	470,00	712,24	488,50	8.021,30	34,28	4,28
Tubero (En Construcción)	\$ 488,50	488,50	470,00	712,24	488,50	8.021,30	34,28	4,28
ESTRUCTURA OCUPACIONAL E2								
Reasador en general (En Construcción)	\$ 482,22	482,22	470,00	703,08	482,22	7.924,16	33,96	4,23
Tirador de posta de arbolito	\$ 482,22	482,22	470,00	703,08	482,22	7.924,16	33,96	4,23
OPERADORES Y MECÁNICOS DE EQUIPO PESADO EN ACTIVIDADES AGRÍCOLAS, AGROPECUARIAS Y AGROINDUSTRIALES								
ESTRUCTURA OCUPACIONAL C2								
Excavadora Orta (Grupo A: operadores tabla 1)	\$ 488,07	488,07	470,00	711,61	488,07	8.014,86	34,25	4,28
Perforadora de pozos profundos o rodantes (Grupo A: operadores tabla 1)	\$ 488,07	488,07	470,00	711,61	488,07	8.014,86	34,25	4,28

ELABORADO POR DEPARTAMENTO TÉCNICO CAMICON
En base al ACUERDO MINISTERIAL NRO. MDT-2024-300