

será de hormigón armado y la estructura de la planta alta y la cubierta será de madera con el fin de lograr recuperar la tipología original de la construcción que fue destruída por el incendio.

Los elementos de hormigón armado son los plintos, cadenas y un área de losa convencional de entrepiso. Y, los elementos de madera corresponden a la planta alta, estos son, la tabiquería y la estructura de la cubierta.

### 3. OBJETIVO.

Este estudio tiene por objetivo diseñar una estructura sismo - resistente con la combinación de elementos estructurales de hormigón armado y madera.

### 4. PARTES DEL PROYECTO

#### 4.1 CIMENTACIÓN.

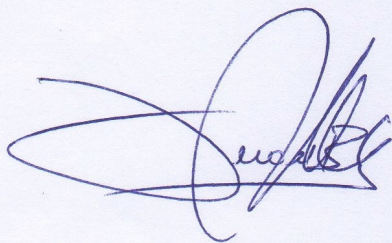
Los elementos que componen la cimentación en este caso específico son: los plintos, cadenas y muros, los mismos que serán construídos con hormigón y acero de refuerzo como se indica en los planos anexos.

#### 4.2 CONTRAPISO Y LOSA DE ENTREPISO.

El proyecto arquitectónico al tener dos niveles, permite proponer estructuralmente dos soluciones de pisos, es decir, si se considera el nivel de la calle Amazonas, construiremos un contrapiso sobre suelo natural (N+0.72 y N+0.90); y, si tomamos el nivel de la calle 5 de Junio, se considera 2 niveles: el nivel N-0.72 en el cual se construirá un contrapiso convencional sobre suelo natural, y en el nivel N+1.80 se construirá una losa alivianada de entrepiso que está detallada en planos.

#### 4.3 TABIQUERÍA Y CUBIERTA.

De acuerdo al proyecto arquitectónico planteado, el proyecto estructural en cuanto a la tabiquería y cubierta propone el sistema constructivo en madera y toma en cuenta el Código Ecuatoriano de construcción y la norma NEC, que se detalla en las láminas E2 y E3 de los planos anexos.



ING. JUAN BALAREZO SILVA  
SENECYT: 1005-10-990401

ENERO 2021

## MEMORIA TÉCNICA ESTRUCTURAL

### 1. UBICACIÓN Y ANTECEDENTES

<b>UBICACIÓN:</b>	
PROVINCIA DE PICHINCA	PARROQUIA: PACTO
PROPIETARIO: SRTA. GABRIELA ERAZO	
PROYECTO: CASA ERAZO	
CLAVE CATASTRAL: 22707 05 004 000 000 000	PREDIO: 544247
TIPO DE EDIFICACIÓN: MIXTA	# EDIFICACIONES: 1
	# UNIDADES: 2
AREA BRUTA: 357.30 m <sup>2</sup>	AREA DEL TERRENO: 250.21 m <sup>2</sup>
MATERIAL DE CONSTRUCCION: HORMIGÓN ARMADO Y MADERA	NÚMERO DE PLANTAS: 2 PISOS

El presente documento busca describir y detallar los criterios de diseño, consideraciones y cálculos estructurales y además, materiales del proyecto de restitución de la casa Erazo, la misma que fue destruída en un incendio involuntario. Se ha trabajado en conjunto con la Arq. Santana, responsable del proyecto arquitectónico para la coordinación de las dimensiones de los elementos estructurales y lograr el mismo sistema constructivo que tuvo la edificación original, pero indudablemente con mejoras técnicas para que la nueva edificación se ajuste a los tiempos actuales y pueda perdurar y garantizar su estabilidad.

La casa Erazo fue una construcción inventariada y está ubicada en la parroquia Pacto, fue una construcción de una planta que se destruyó completamente en un incendio, por lo que se proyectó una nueva construcción en la que se rescatará el uso del material originario que es la madera. Este nuevo proyecto se trata de 2 locales comerciales, el más grande se destinará a un restaurante y el pequeño a un bazar o de similar actividad.

El proyecto se compone de dos bloques, el bloque A, actualmente es una unidad de vivienda en dos plantas cuya estructura es de hormigón armado con una losa de entrepiso igualmente de hormigón armado y una cubierta liviana de eternit. El bloque B motivo de nuestro estudio es el propuesto con planos estructurales y detalles.

### 2. DESCRIPCIÓN CONSTRUCTIVA.

La resolución tecnológica de la construcción se resolverá en su totalidad con un sistema de construcción mixto y sencillo, esto es, la cimentación y una losa convencional de entrepiso