

La ESPOL promueve los Objetivos de Desarrollo Sostenible

# ¡DISEÑANDO SEGURIDAD!

Diseño de un bloque residencial para la Policía Nacional en Tenguel.

### **PROBLEMA**

Aumento crítico del índice delincuencial en Guayas en los últimos años.

Escasez de estructuras que cumplan los requerimientos de la Policía Nacional del Ecuador en la zona 8

**OBJETIV** S

**SOSTENIBLE** 

Afecta directamente al desarrollo social y económico de las parroquias rurales.

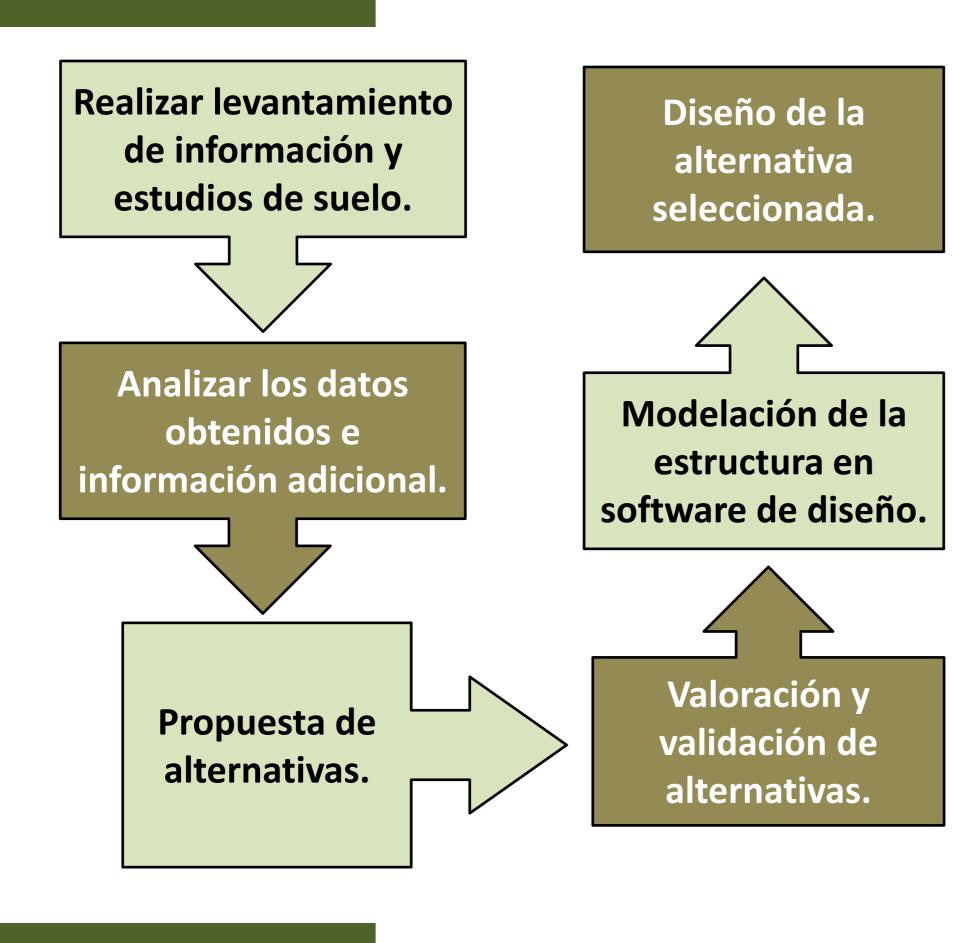


Balao, marzo del 2021

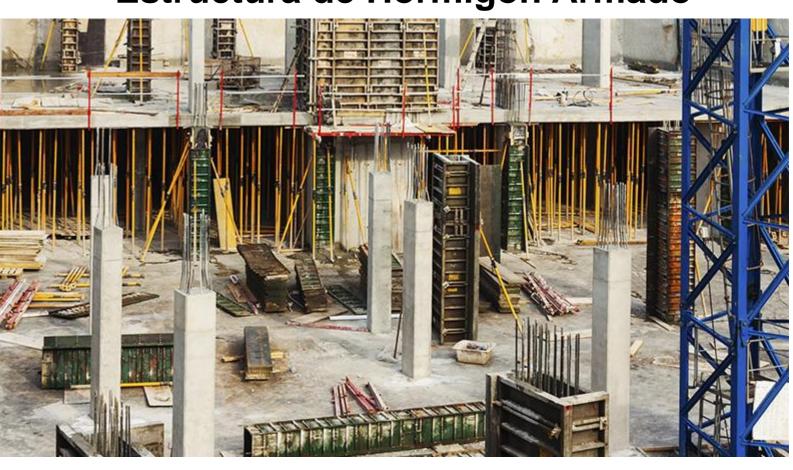
#### **OBJETIVO GENERAL**

Diseñar estructuralmente la superestructura, cimentación y el presupuesto del edificio de 2 niveles, utilizando criterios de diseño estructural y normativas vigentes, supliendo así las necesidades del comando de la Zona 8 de la Policía Nacional.

#### **PROPUESTA**



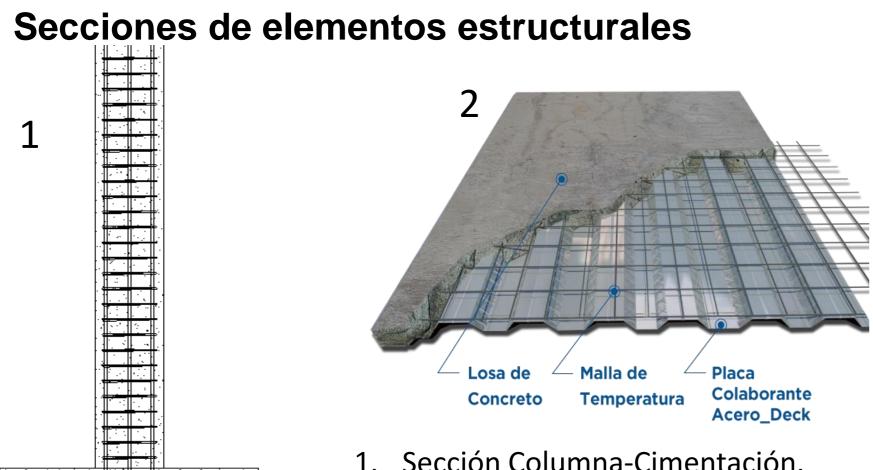
#### Estructura de Hormigón Armado



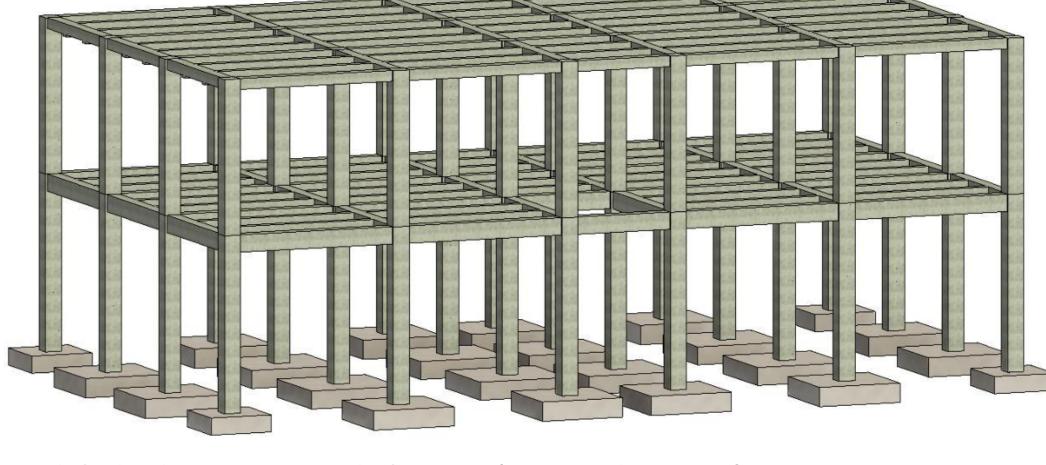
**Losa Steel Deck** 



## **RESULTADOS**



Sección Columna-Cimentación. 2. Sección Losa Steel Deck.



Modelado de estructura de hormigón armado en Software Revit 2023

Superestructura			Subestructura		
Columna	Vigas		Cimentación		
Estándar	Planta Alta	Planta Baja	Esquinero	Perimetral	Central
40 x 40 cm	30 x 25 cm	30 x 40 cm	150 x 150 x 39,5 cm	200 x 200 x 44,5 cm	220 x 220 x 41,5 cm

# **CONCLUSIONES**

De la solución presentada, para la estructura convencional de Hormigón Armado, se concluye qué:

- La implementación de este proyecto no requiere mano de obra especializada, por lo que influye en una disminución de costos.
- Se realizó el diseño bajo las normativas de diseño vigentes, por lo que se asegura la calidad de esta, y, por ende, su correcto funcionamiento a lo largo de su vida útil.
- Se suplieron las necesidades del cliente en cuanto a preferencia constructiva.
- El proyecto aumentará la seguridad de la parroquia Tenguel, que a su vez ayudará el crecimiento económico de la zona.







Fundición de elementos estructurales.





Modelado final del edificio residencial en Tenguel.





