



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

PARTE 2

CONSTRUCCION DE BASES
SUPERFICIALES

Roberto Terzariol
Marcelo Zeballos
Pedro Covassi
Guillermo Gerbaudo



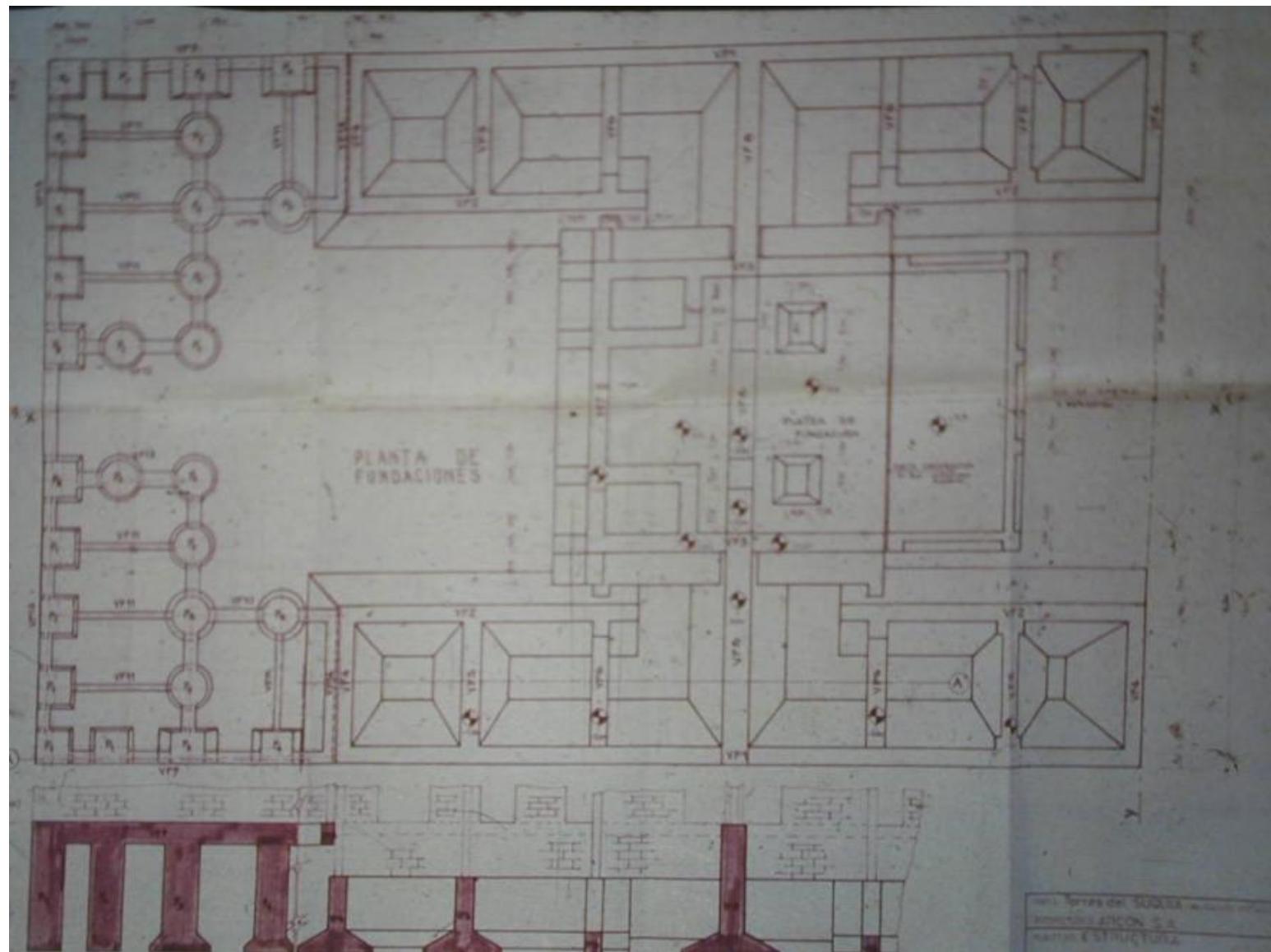
SECUENCIA DE CONSTRUCCION

- 1. REPLANTEO**
- 2. EXCAVACION**
- 3. ADECUACIÓN DE BASE DE ASIENTO**
- 4. ENCOFRADOS LATERALES**
- 5. COLOCACIÓN DE ARMADURA**
- 6. HORMIGONADO**
- 7. RELLENOS**



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

REPLANTEO



CIMENTACIONES SUPERFICIALES





CIMENTACIONES SUPERFICIALES

EXCAVACION

- **La excavación está condicionada por las dimensiones de la cimentación:**
 - Excavación manual
 - Excavación mecánica
 - Uso de explosivos en cimentaciones en roca
- **Se debe alcanzar la cota:**
 - Indicada en los planos del proyecto ejecutivo
 - Que corresponda con los materiales que se han indicado como correspondientes a la condición de apoyo
- **Problemas complementarios a considerar:**
 - Estabilidad de las paredes de la excavación.
 - Control del nivel freático



CIMENTACIONES SUPERFICIALES





CIMENTACIONES SUPERFICIALES



**EXCAVACION CON
EQUIPO
MECÁNICO**

CIMENTACIONES SUPERFICIALES





BASE DE ASIENTO

- **Eliminación de materiales sueltos que alteran la condición de apoyo prevista en el estudio de suelos.**
- **Compactación en el caso de suelos:**
 - **Equipos manuales**
 - **Equipos mecánicos**
- **Colocación de hormigón masivo (H8-H10), como piso de trabajo.**

ENCOFRADO

- **Para la materialización de la superficie lateral de la base y del zócalo.**
- **Puede ser la propia pared de la excavación. Depende del tipo de suelo.**



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

BASE DE ASIENTO





CIMENTACIONES SUPERFICIALES

**EXCAVACION Y BASE DE
ASIENTO EN MACIZO ROCOSO**



**Viaductos Altas Cumbres
Zeballos, 2018**



CIMENTACIONES SUPERFICIALES





CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONSTRUCCION

ARMADURA

- **Colocar “separadores” respecto del piso o base**
- La armadura puede ser doblada en obrador o el sistema se trae armado de “fábrica”.
- **Evaluación de orden de colocación de armadura para evitar:**
 - Complicaciones de armado
 - Generación de espacios de difícil acceso para el hormigonado
 - Tener en consideración la vinculación con el resto de la estructura



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

CONSTRUCCION ARMADURA





CIMENTACIONES SUPERFICIALES

CONSTRUCCION ARMADURA





CIMENTACIONES SUPERFICIALES

CONSTRUCCION ARMADURA





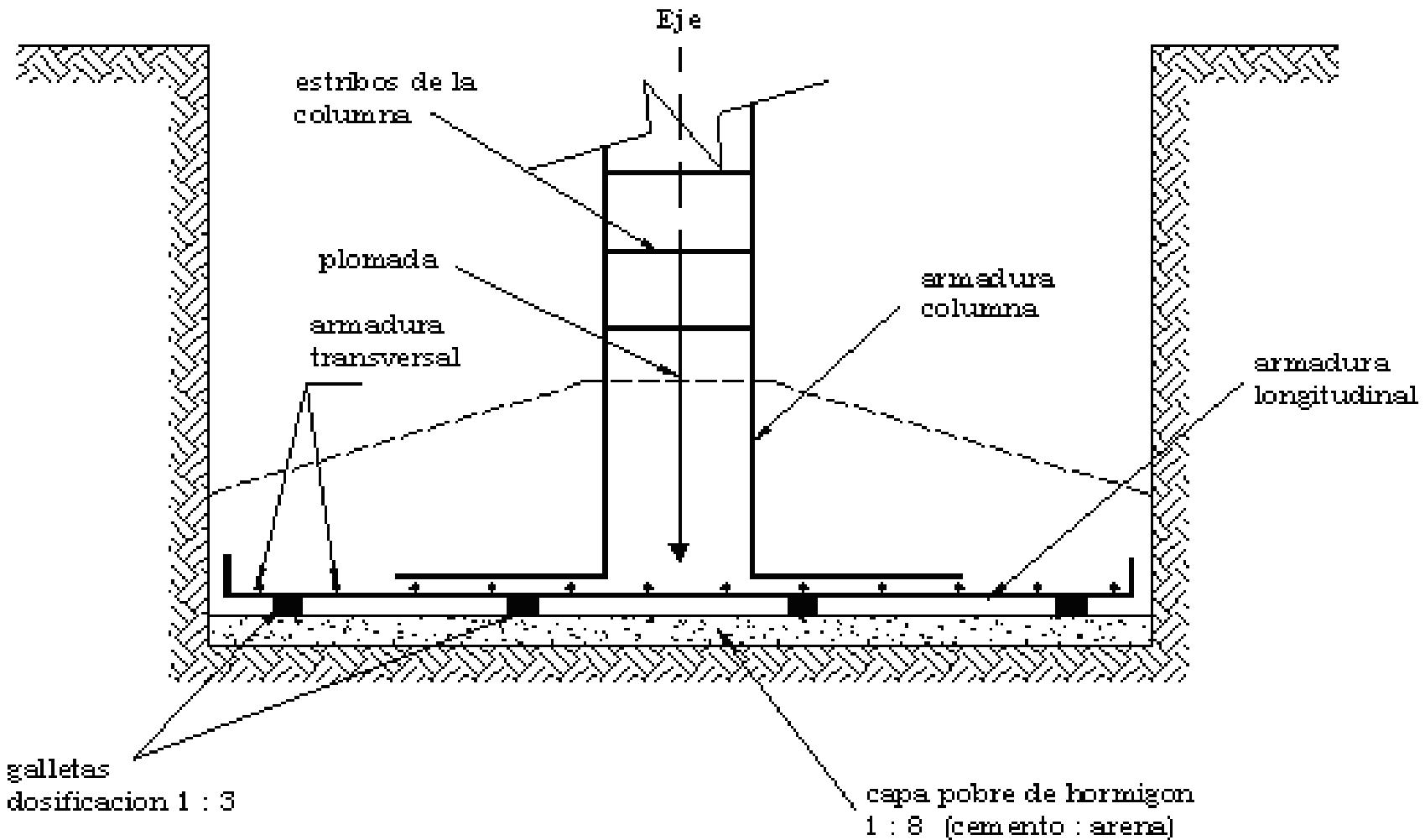
CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONSTRUCCION ARMADURA



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

CONSTRUCCION

ARMADURA





CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONSTRUCCION ARMADURA



CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONSTRUCCION

ARMADURA y BASE DE APOYO





CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONSTRUCCION ARMADURA



DIMENSIONADO DE LA BASE



CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONSTRUCCION

ENCOFRADO Y ARMADURA

Estribo de viaducto camino
Altas Cumbres
Zeballos, 2018



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

CONSTRUCCION



**ENCOFRADO Y
ARMADURA
(alojamiento para
elementos
prefabricados)**



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

CONSTRUCCION

HORMIGONADO

- Puede ser elaborado:
 - A pie de obra (obrador)
 - Provisto por hormigonera (pre elaborado)
- Durante la colocación:
 - Control de efectos de segregación (altura de vertido)
 - Control de atascamiento del hormigón fluido en el vertido.
NO agregar agua (altera la relación agua – cemento).
- Componentes:
 - No incluir componentes deteriorables
 - No cales que necesitan oxígeno para la reacción

CIMENTACIONES SUPERFICIALES **CONSTRUCCION** **HORMIGONADO**





CIMENTACIONES SUPERFICIALES **CONSTRUCCION**



HORMIGONADO

(Vista de calidad deficiente)

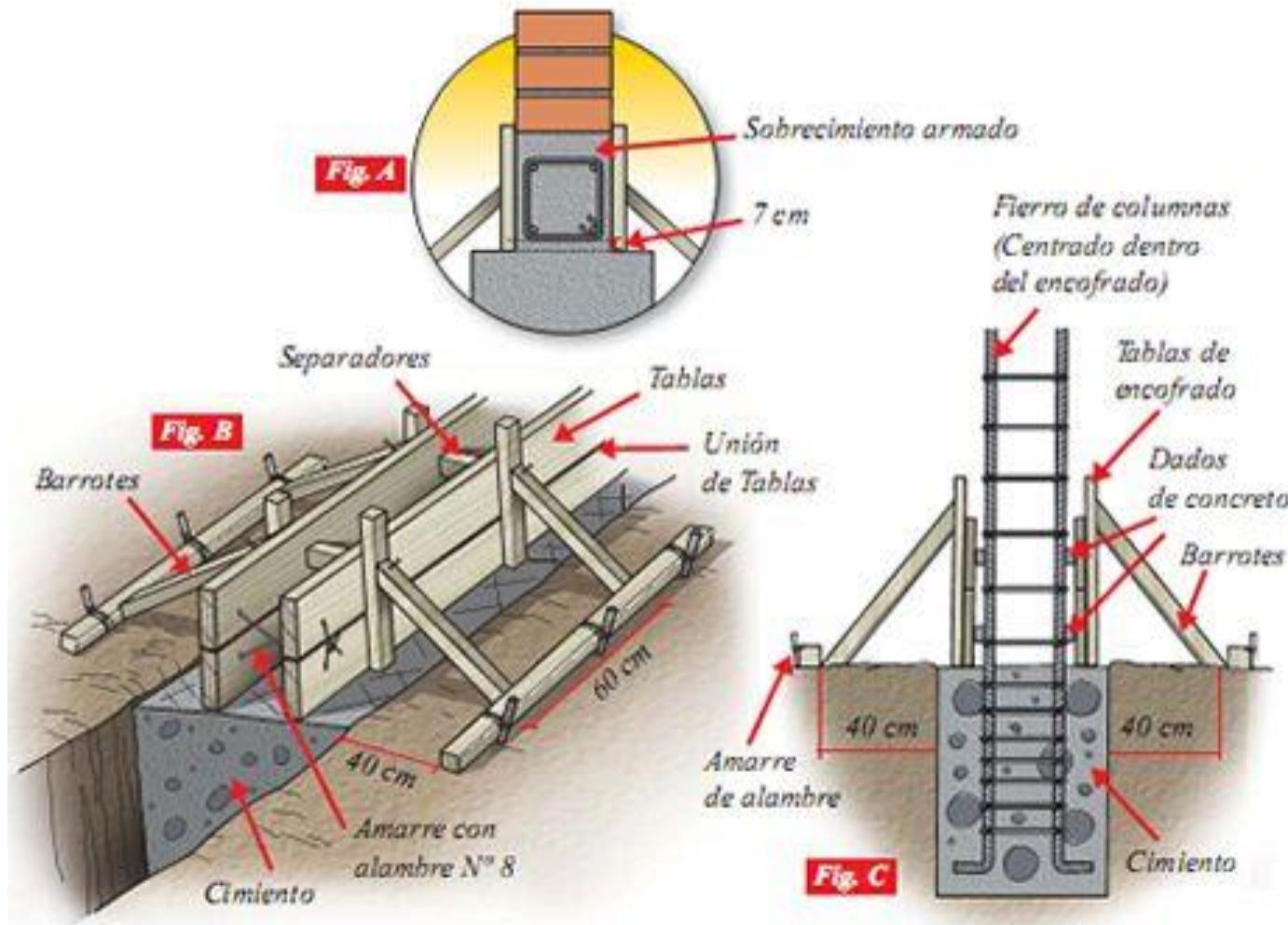
CIMENTACIONES SUPERFICIALES **CONSTRUCCION**

**ARMADURA
ENCONFRADOS
Y
HORMIGONADO**



CIMENTACIONES SUPERFICIALES CONSTRUCCION

BASE CORRIDA COMUN



CIMENTACIONES SUPERFICIALES

CONSTRUCCION

BASE CORRIDA COMUN



CIMENTACIONES SUPERFICIALES



AMBIENTE DE
TRABAJO



CIMENTACIONES SUPERFICIALES



**AMBIENTE DE TRABAJO
(Evitable)**



CIMENTACIONES SUPERFICIALES



**AMBIENTE DE TRABAJO
(Evitable)**