



Construcciones

Materiales





Sus componentes

02



1. Aridos

Materiales granulares formados por fragmentos de roca o arenas, le dan volumen y resistencia mecánica a la mezcla.

Gruesos/gravas: diámetro $>$ a 5 mm

Finos/arenas: diámetro $<$ a 5 mm

Limos: muy finas. De tamaño $<$ a 0,08 mm



2. Aglomerantes

Tienen aspecto de polvo y una granulometría fina. Sus componentes logran una reacción con la presencia del agua, permitiendo que se transformen en un material sólido.



3. Agua

Le da plasticidad a la mezcla para que se trabaje y provoca la reacción química que produce el fragüe.

2.1 Aridos/ Aggregates



Arena/ Sand

Ayuda a reducir la fisuras que aparecen en la mezcla al endurecerse, dan volumen.



Piedra/ Crushed stone

Se utiliza en la preparación de hormigón resistente. Puede usarse canto rodado, la piedra de río o piedra partida que es de cantera o arcilla expandida.



Cascote/ Rubble

Puede ser de ladrillo o demolición. Se utiliza en la preparación de hormigón pobre.

¡ATENCIÓN!

- No deben tener tierra ni basura, hay que asegurarse que el cascote no tenga restos de yeso.
- Hay que guardarlos separados para que no se mezclen.
- Hay que cubrir la arena para que no se ensucie o se pierda por arrastre del tiempo.

2.2 Aglomerantes/ *Binders*



Cal/ *Lime*

Sustancia alcalina, de color blanco o grisáceo, que al contacto del agua se hidrata o se apaga.



Yeso/ *Plaster*

El yeso es sulfato de calcio hemihidrato, se comercializa molido en forma de polvo. Una vez amasado con agua, puede ser utilizado directamente.



Cemento/ *Cement*

Mezcla formada de arcilla, sometida a cocción y muy finamente molida, que mezclada a su vez con agua se solidifica y endurece.

¡ATENCIÓN!

- Los dos primeros reaccionan en contacto con el agua, sufriendo un proceso que empieza por el fragüe.
- Controlar que las bolsas estén secas y que no tengan material endurecido.
- No guardar las bolsas mucho tiempo porque se puede estropear el material.
- Hay que protegerlo de la humedad y de la lluvia.

2.3 Agua/ *Water*



Hidrófugos

Producto químico que se agrega al agua del concreto para aumentar su impermeabilidad.



Aditivos

Se suelen agregar al agua para mejorar plasticidad, tiempo de fraguado, resistencia, entre otros.

¡ATENCIÓN!

- Es importante que este limpia.



Construcciones

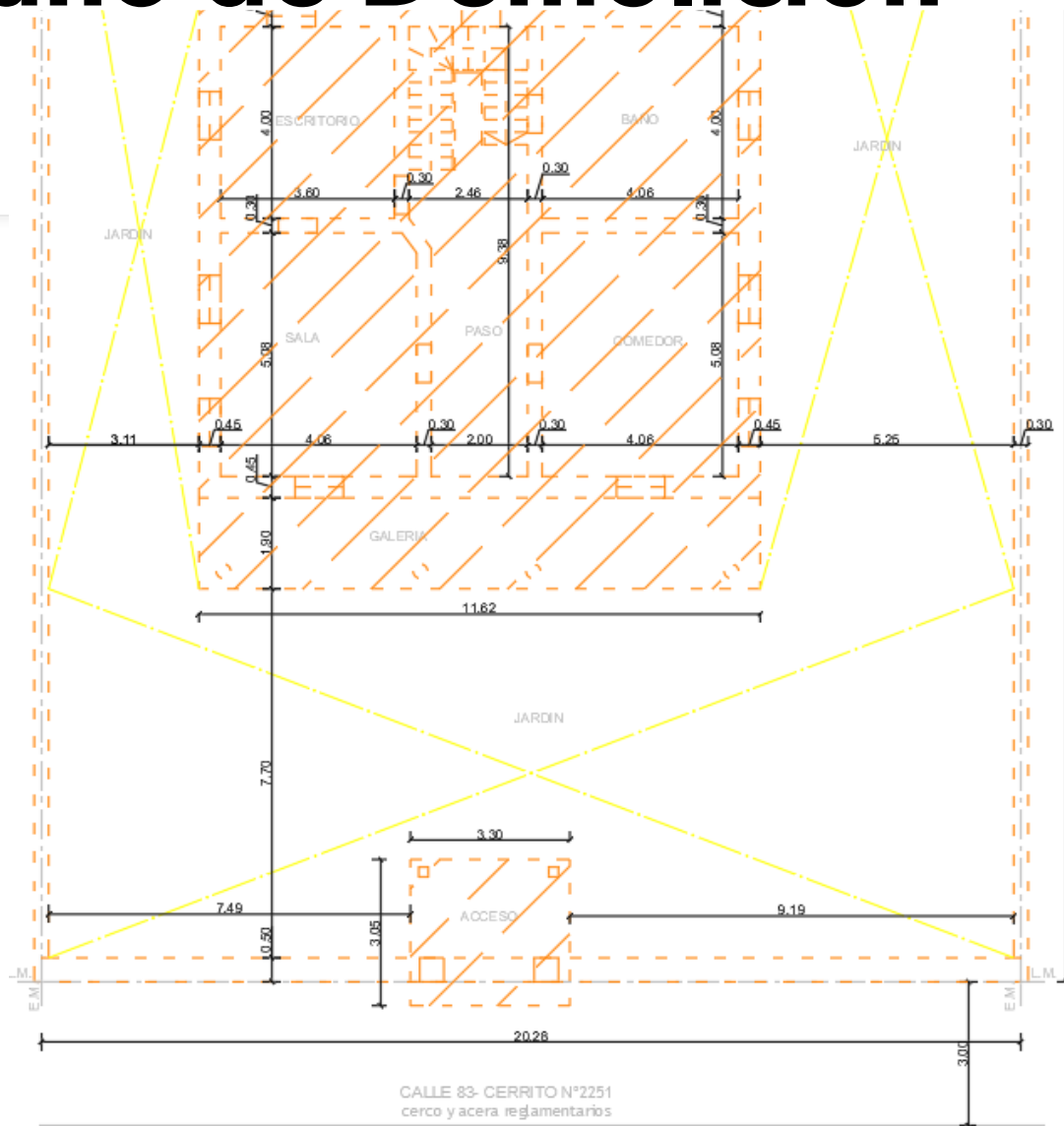
Etapas constructivas



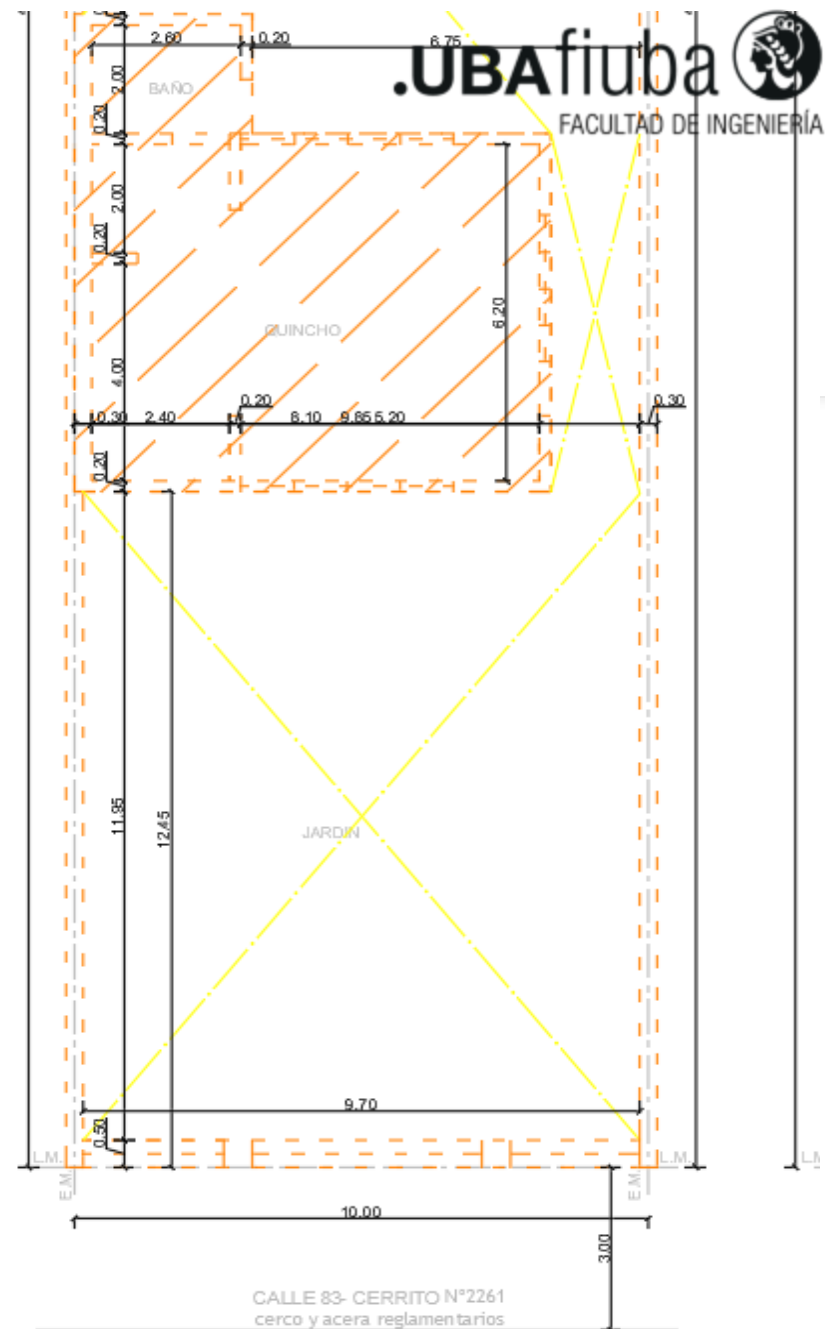
Demolición



Plano de Demolición



Planta Baja demolida (parcela 20b):



Planta Baja demolida (parcela 20c):







Etapa de Construcción



Responsables

Director de Obra



**Comitente / Dueño de la
obra**

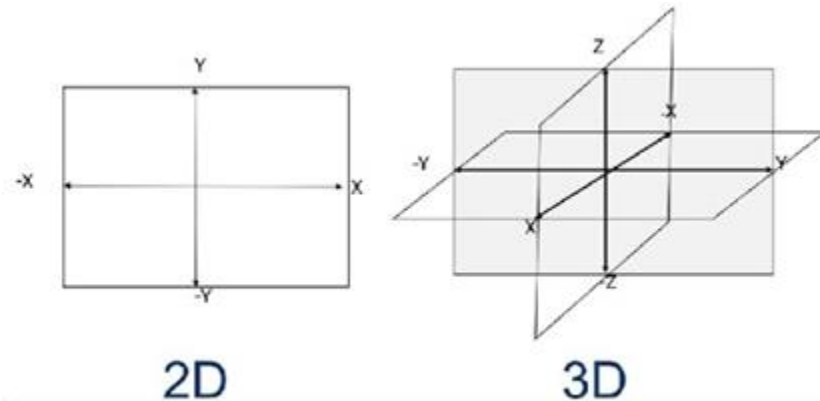
Jefe de Obra



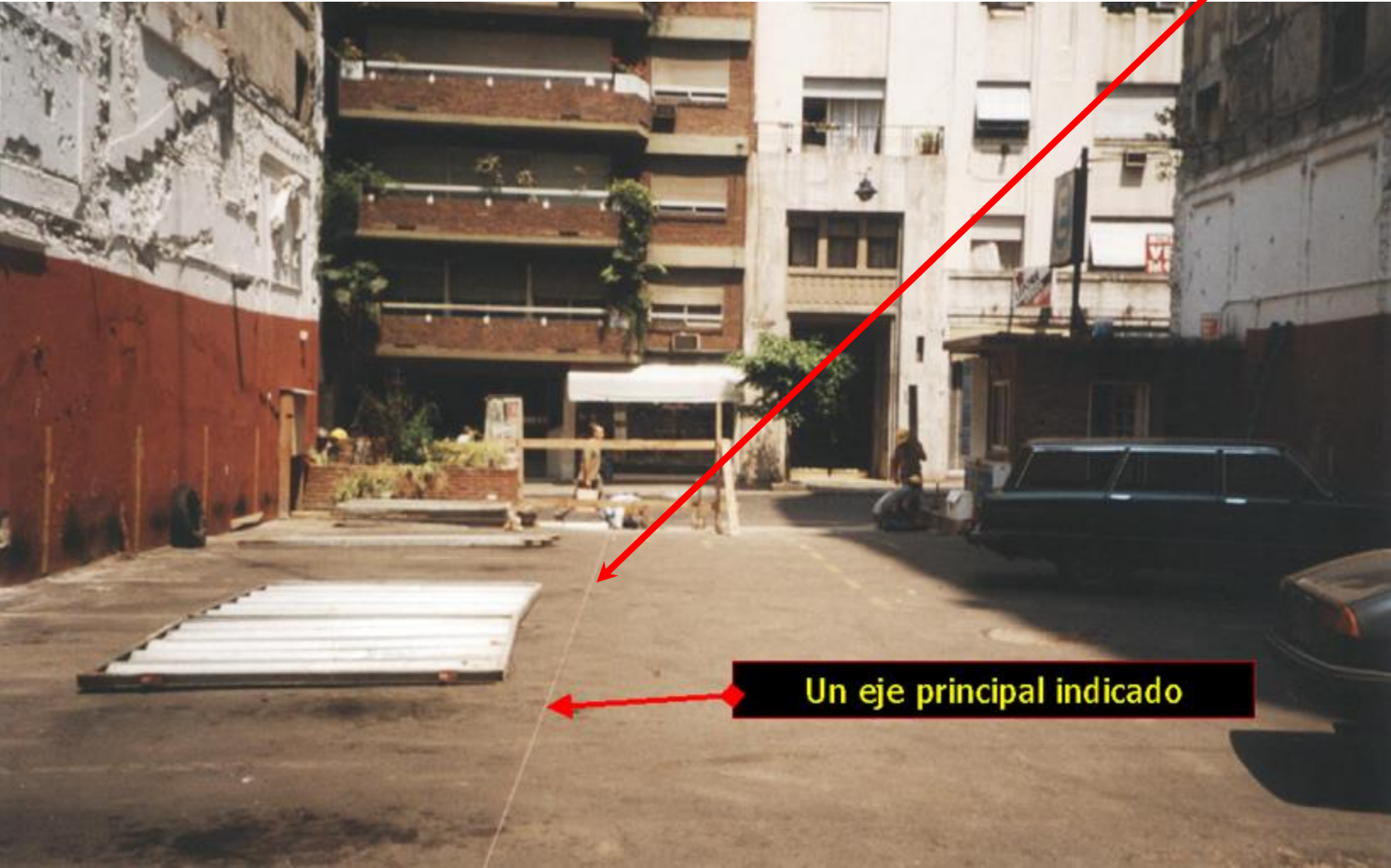
Constructora

Replanteo

Ejes de Replanteo

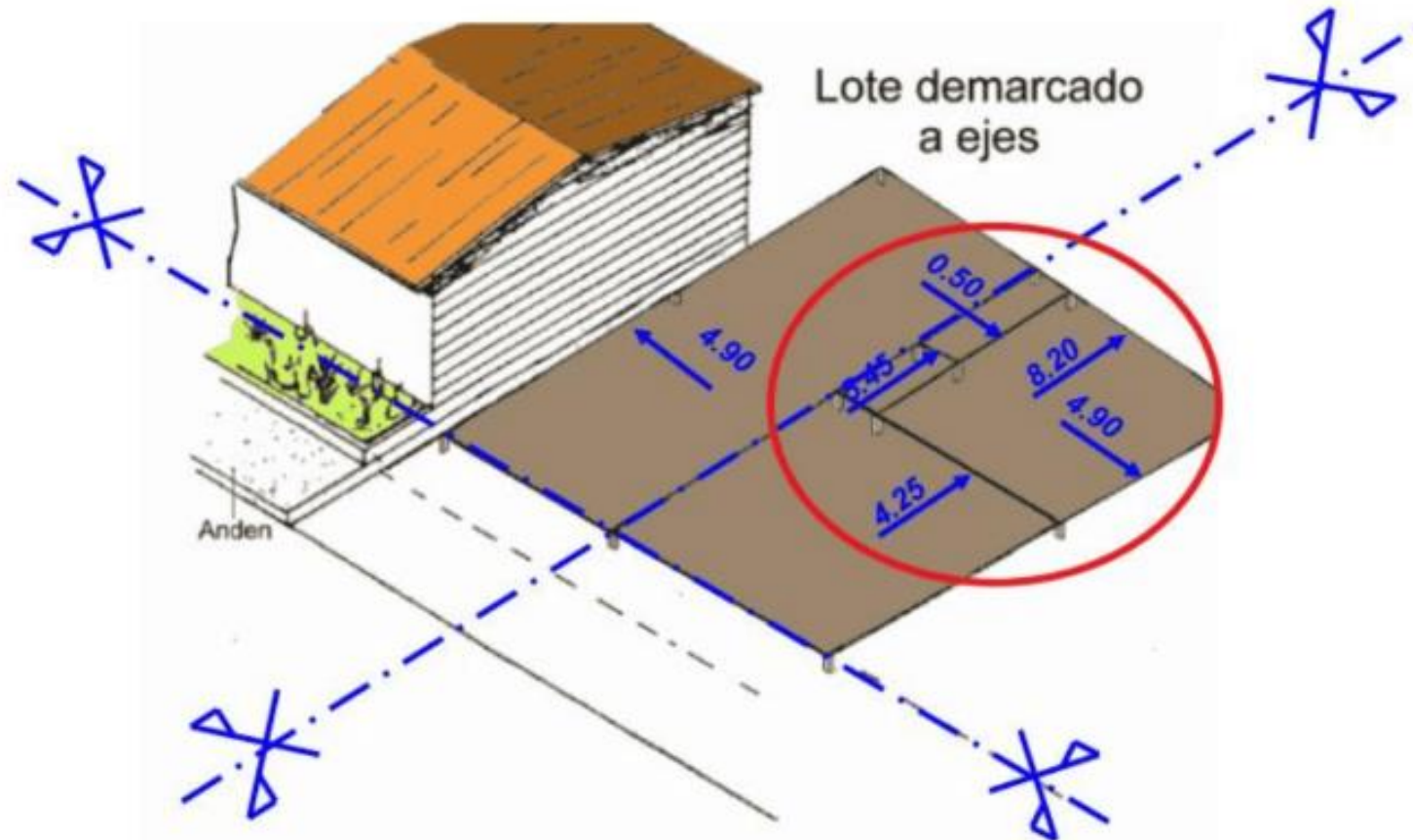


Un eje principal indicado



Replanteo

PROCESO DE EJECUCION



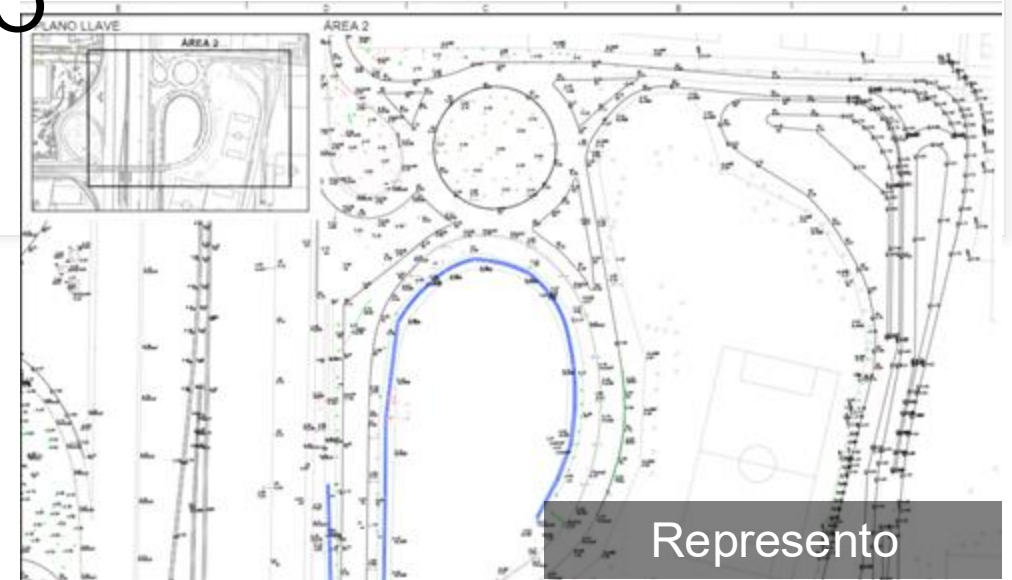
Relevamiento vs Replanteo



Relevar



Terreno al plano



Replantear



Plano al Terreno



Ejecuto en terreno



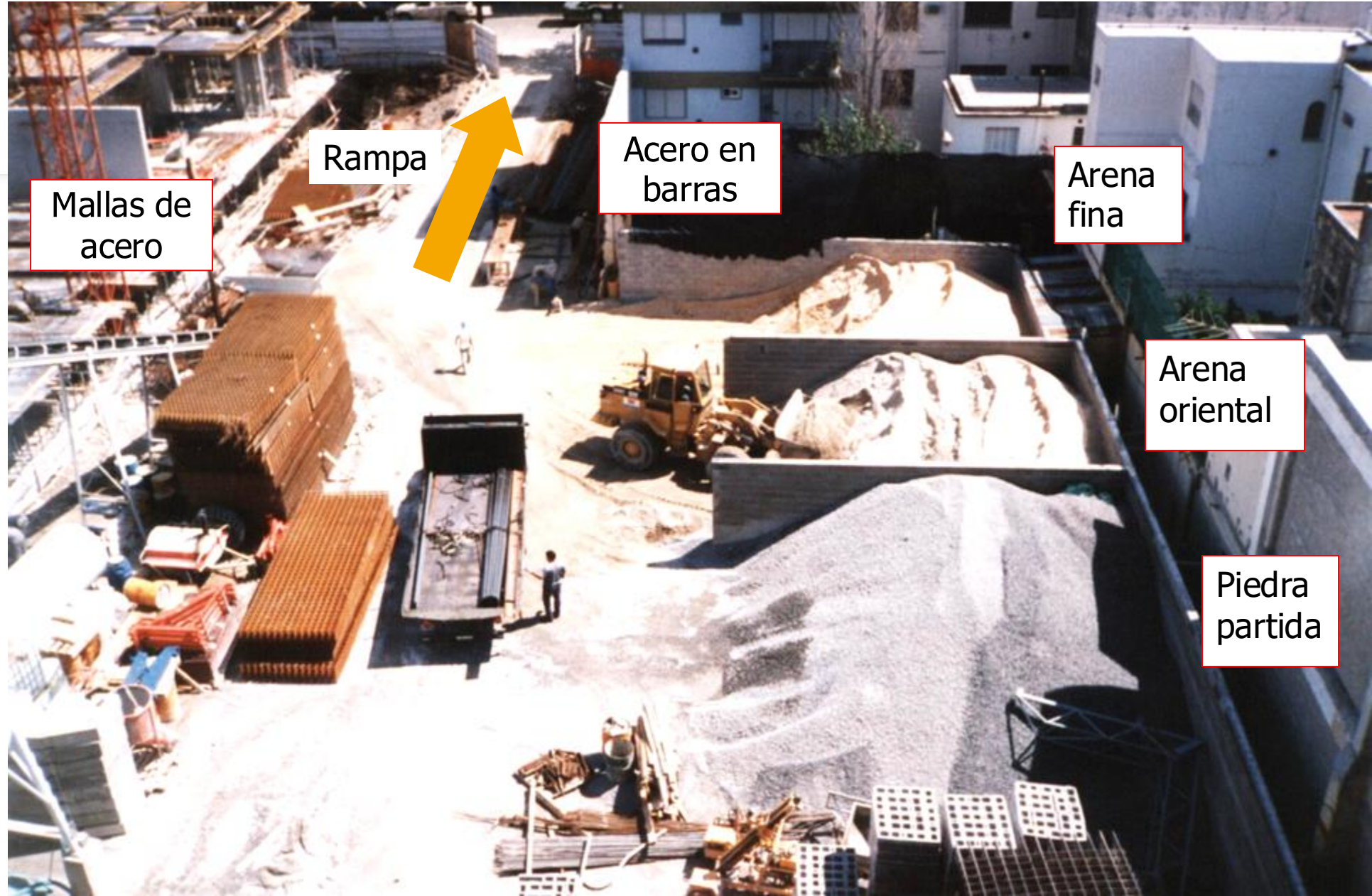
Obrador



Ubicación del obrador



Distribución del acopio de materiales



Excavación – Movimiento de Suelos



Avance Escalonado



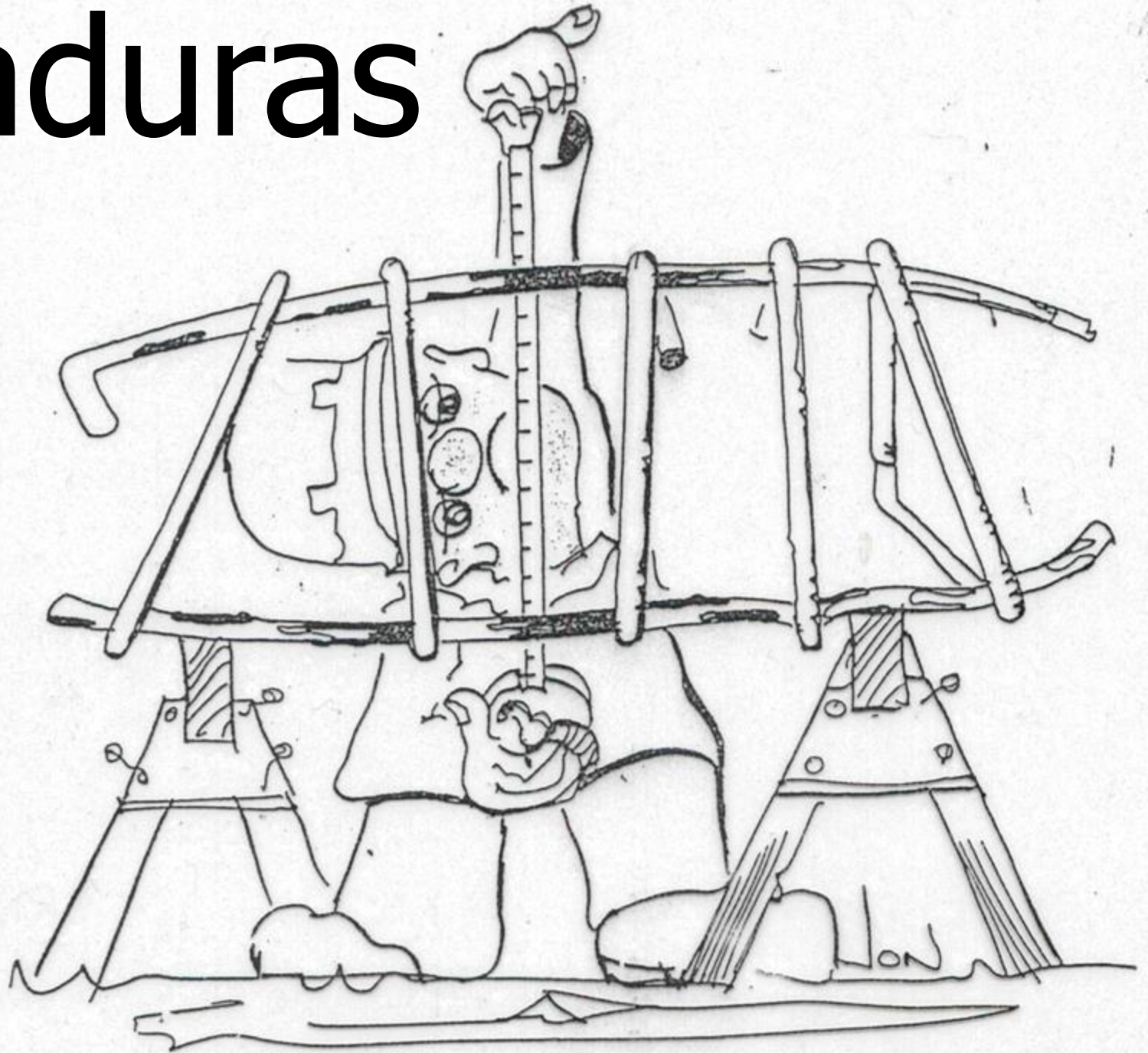
Submuración



Vista general de la obra



— Armaduras



ACOPIO, CORTE Y DOBLADO



CORTE Y DOBLADO



FUNDACIONES



FUNDACIONES – Base aislada



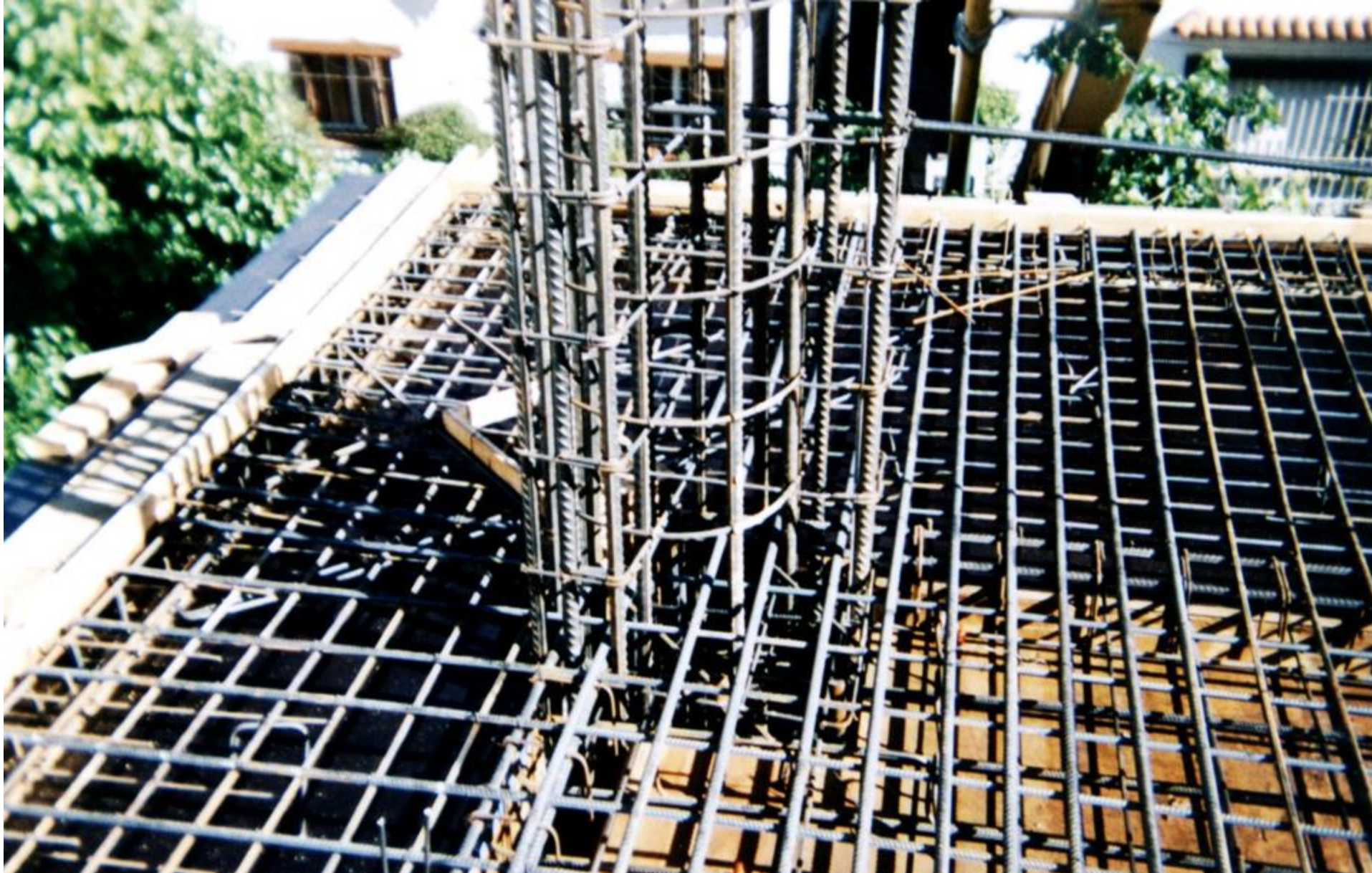
FUNDACIONES - PILOTES



FUNDACIONES - PILOTES



COLUMNAS



— ENCOFRADOS



Y APUNTALAMIENTOS

Encofrado con aglomerado fenólico.



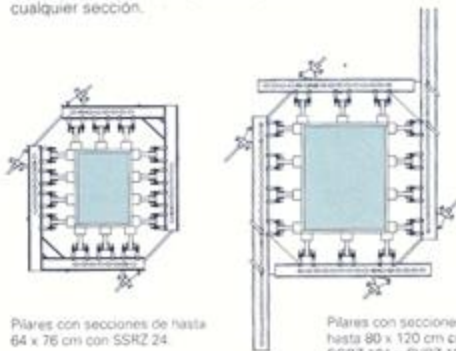
Encofrado con aglomerado fenólico



Encofrados industrializados

Tanto si la forma es cuadrada, rectangular, circular o especial.
Con el encofrado para pilares PERI VARIO puede encofrar cualquier sección y cualquier altura.

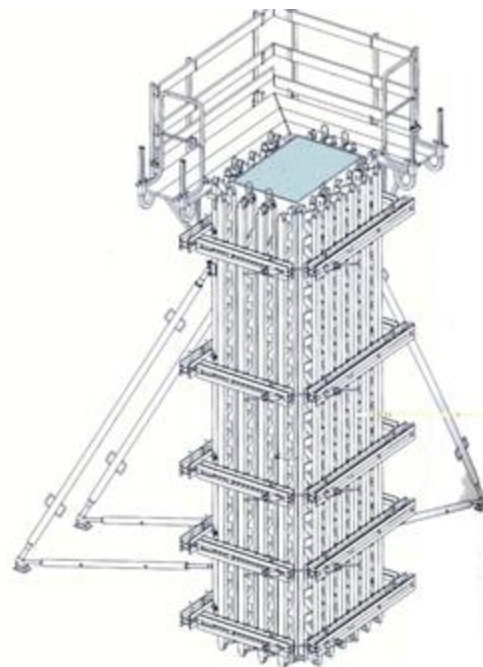
Con las vigas GT 24 con las correas de pilares SSRZ o SGRZ se puede ejecutar cualquier sección.



Pilares con secciones de hasta 64 x 76 cm con SSRZ 24.

Pilares con secciones de hasta 80 x 120 cm con SGRZ 181 y SVRZ 120.

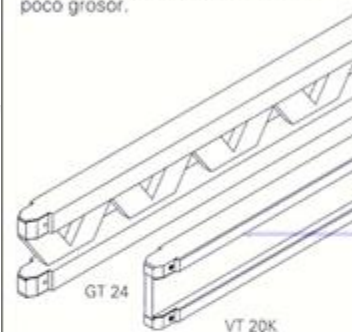
Para ello se utilizan elementos estándar del sistema VARIO resistentes a la tracción. Con la cuña resistente a la tracción y el cerrojo tensor SKZ las dos piezas que forman un ángulo se unen y tensan de forma rápida.



PERI MULTIFLEX, el encofrado de vigas para losas que se adapta a cualquier planta y altura.

El empleo de la viga universal PERI GT 24, permite grandes luces y reduce la cantidad de piezas de encofrar y desencofrar.

Las vigas VT 20K y VT 16K con alma llena de primera calidad son una solución económica para losas de poco grosor.



Con cualquiera de las vigas que elija, el PERI MULTIFLEX encaja siempre y se adapta sin problema.

Empleando el MULTIPROP se reduce considerablemente el número de puntales y se aumenta la rentabilidad; especialmente en combinación con la GT 24 que admite una elevada carga transversal.



Con una distancia de 2,70 m entre las doble vigas y una distancia de 120 cm entre los puntales, la GT 24 permite encofrar losas con un espesor de hasta 260 mm.



MULTIFLEX GT 24 sobre puntales MULTIPROP.



El pasador de la tabla de aplicación para PERI MULTIFLEX simplifica la planificación.



MULTIFLEX GT 24 con MULTIPROP se coordinan de forma óptima.

PN / DERRUMBE EN FERRO

“Estaba mal apuntalado el encofrado de la losa”

Ésa es una de las conclusiones principales del informe preliminar de los bomberos sobre el derrumbe de la tribuna de Ferro, según le contaron fuentes judiciales a Olé. El Gobierno de la Ciudad había denunciado varias veces el avance de la obra.



Se derrumbó una tribuna en construcción de la cancha del club Ferrocarril Oeste Ferro Foto Télam

TAREAS PREVIAS - LIMPIEZA DE LOS ENCOFRADOS



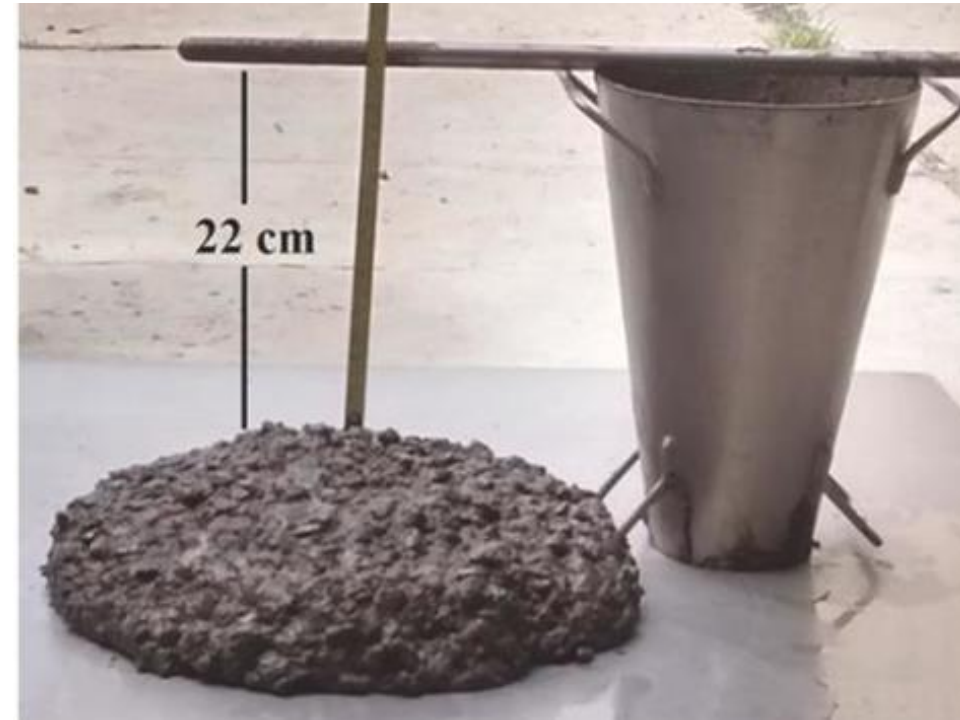
Hormigón fresco

- Trabajabilidad

- Consistencia



Ensayo con Cono de Abrams



CONTROL DE RECEPCIÓN DEL HORMIGÓN



TRANSPORTE Y COLOCACIÓN



TROMPO CON CANALETA



BOMBEO POR CAÑERÍA



PLUMA DISTRIBUIDORA



TRANSPORTE Y COLOCACIÓN



TRANSPORTE Y COLOCACIÓN



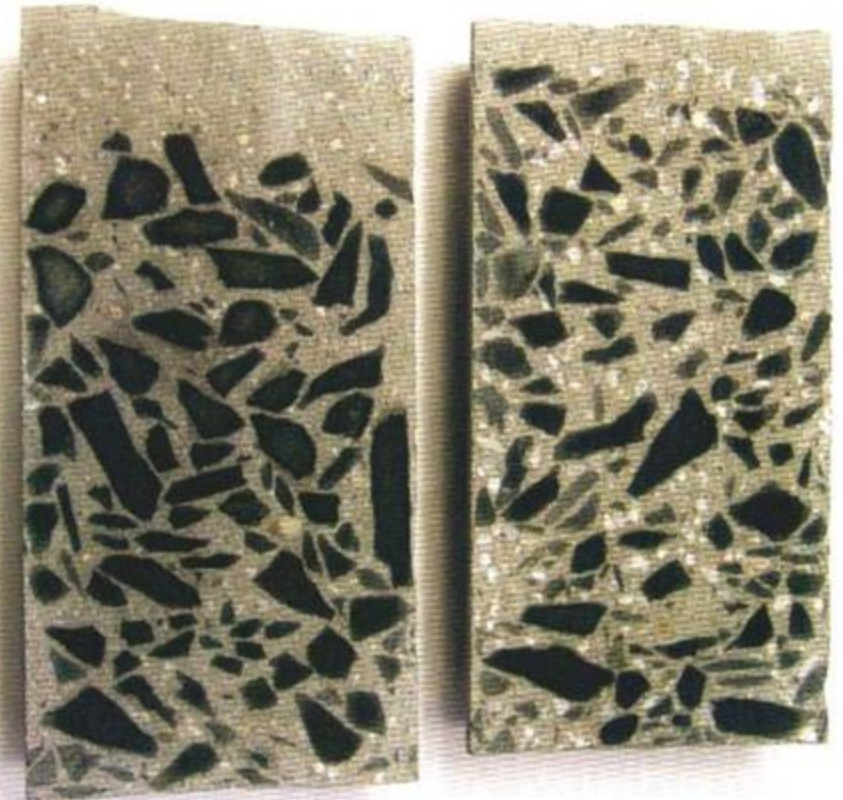
TRANSPORTE Y COLOCACIÓN



Colocación y vibrado

Vibro para evitar
nidos de abeja

Segregación....!
(mucho vibrado)



Hormigón fresco

- Trabajabilidad

- Consistencia

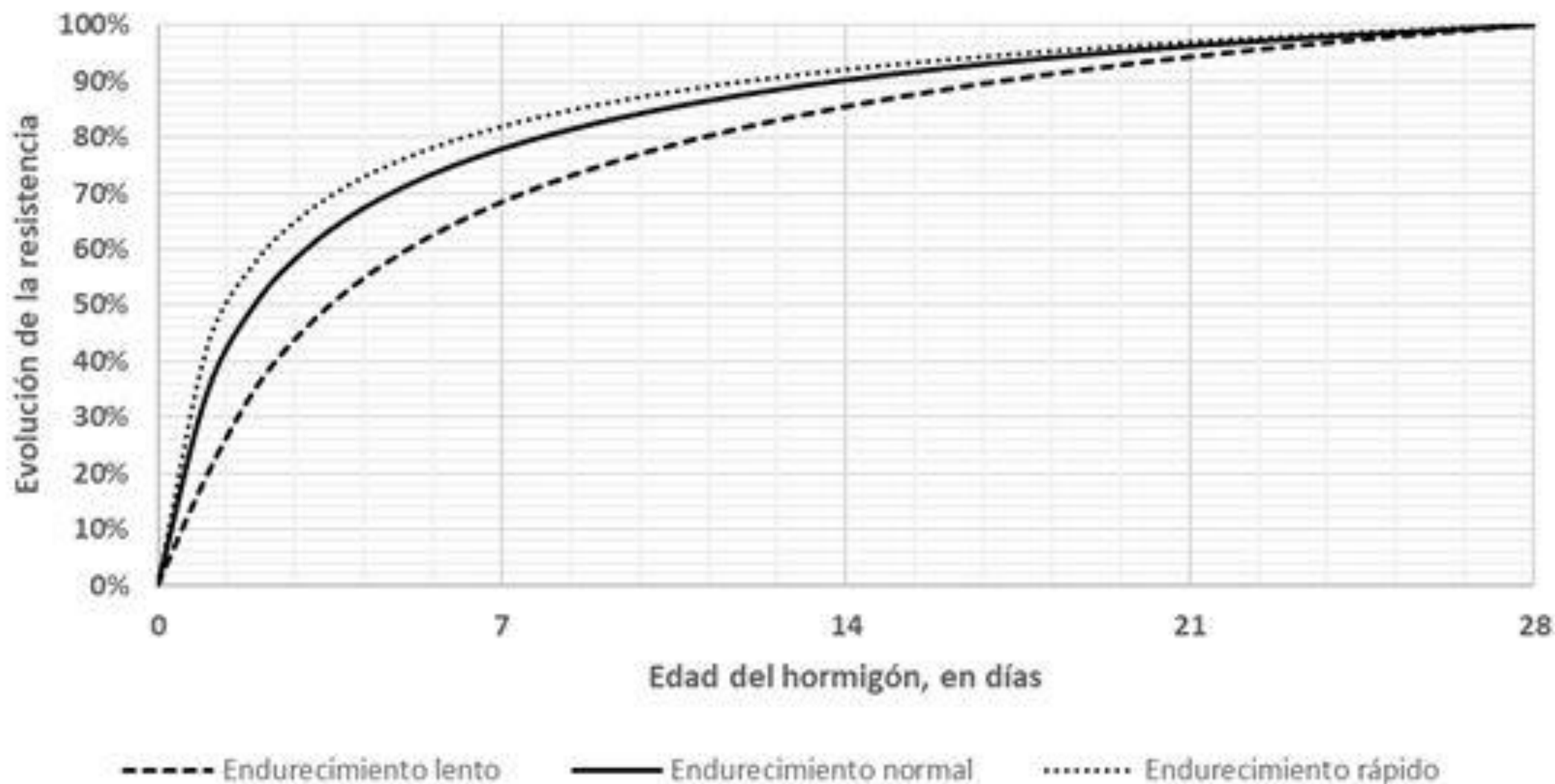
- **Fraguado**



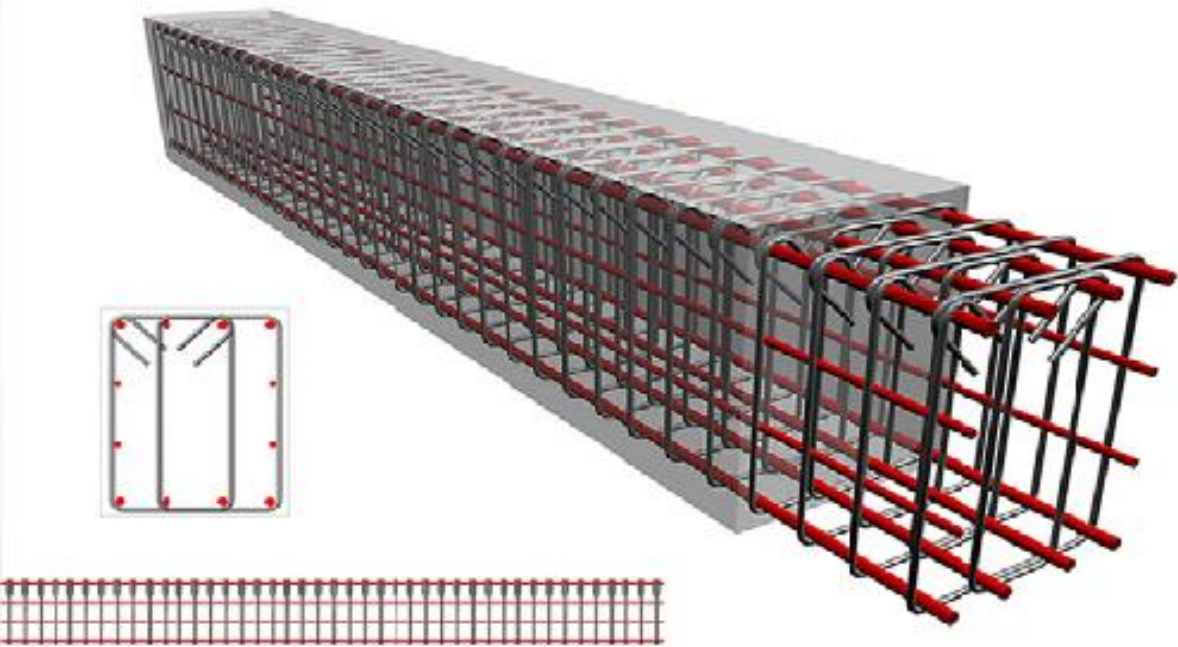
Curado del Hormigón



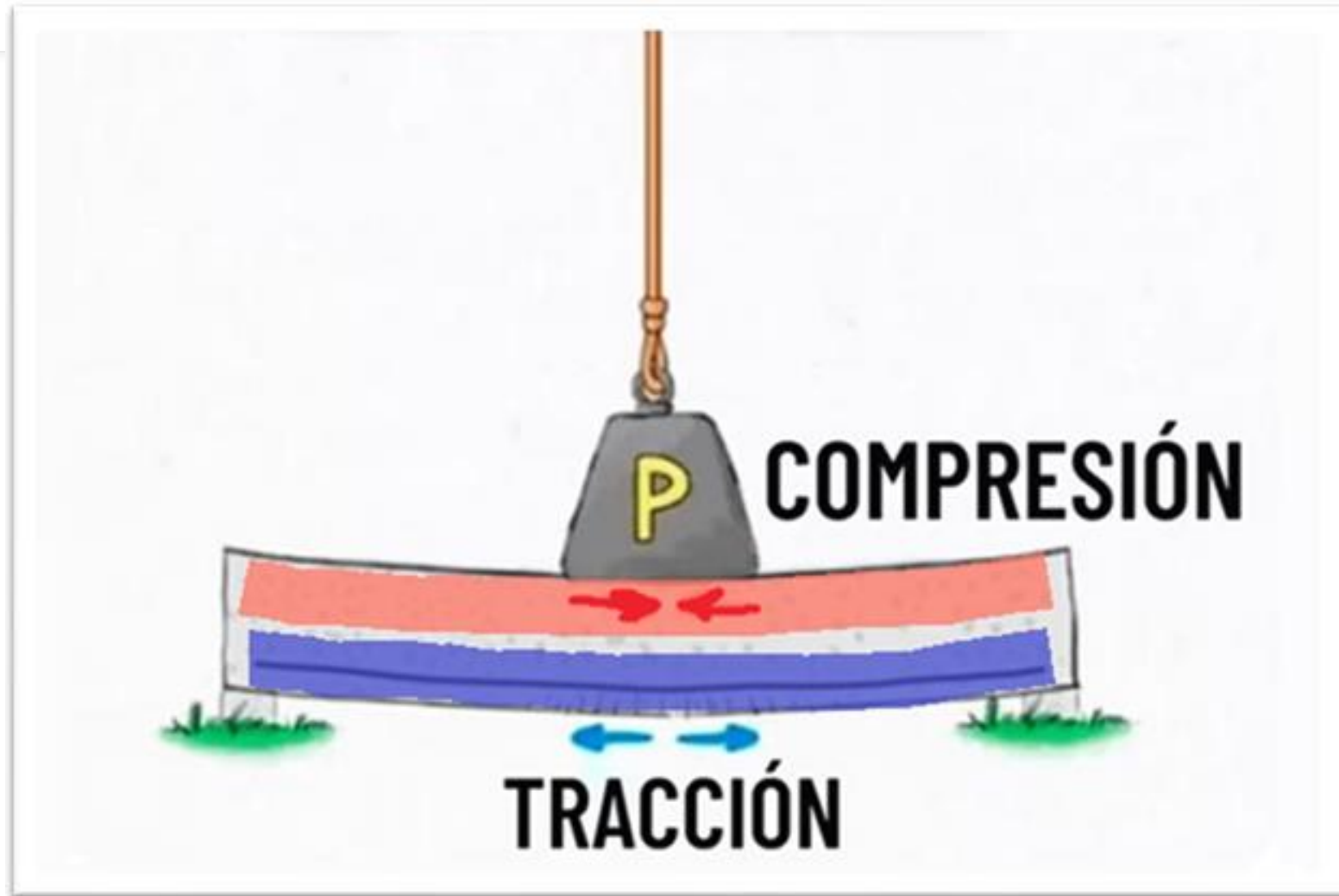
Evolución de resistencia del hormigón respecto del tiempo



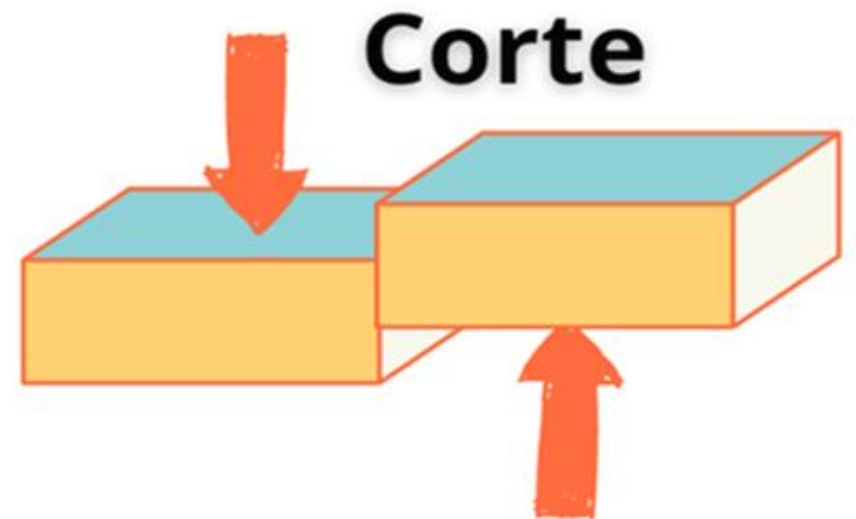
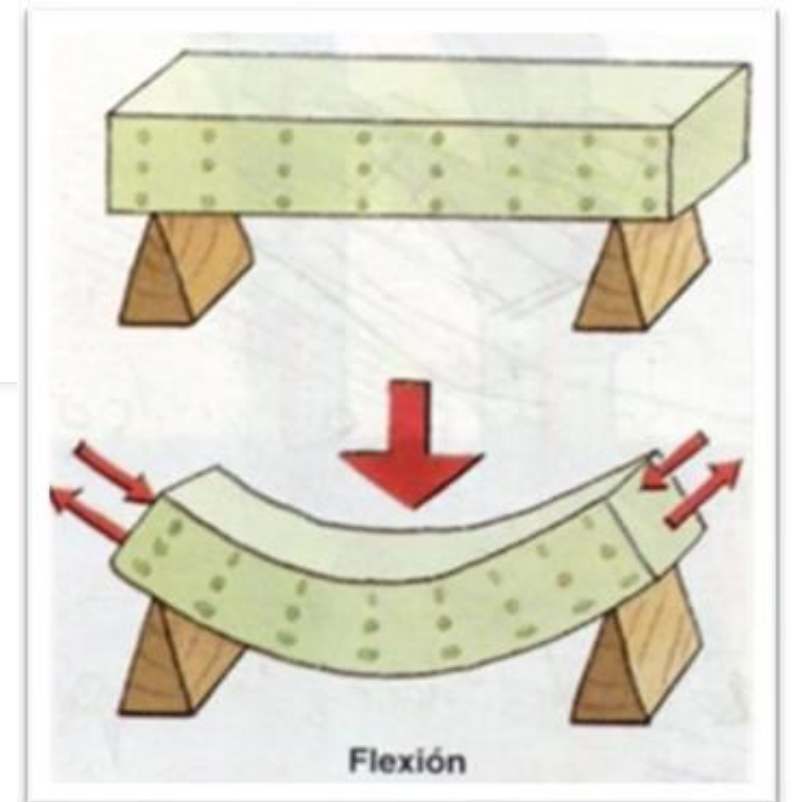
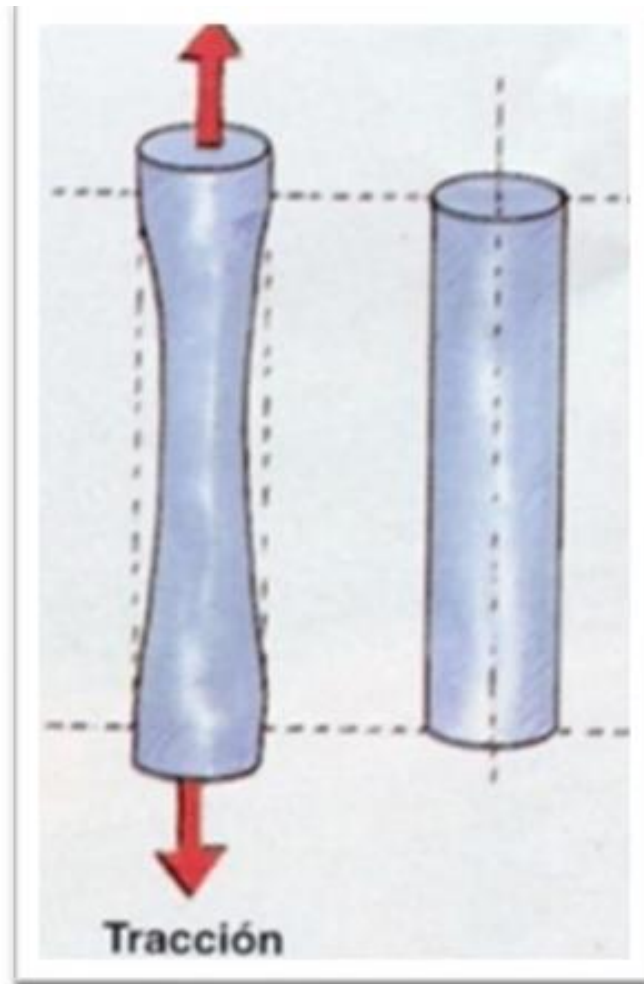
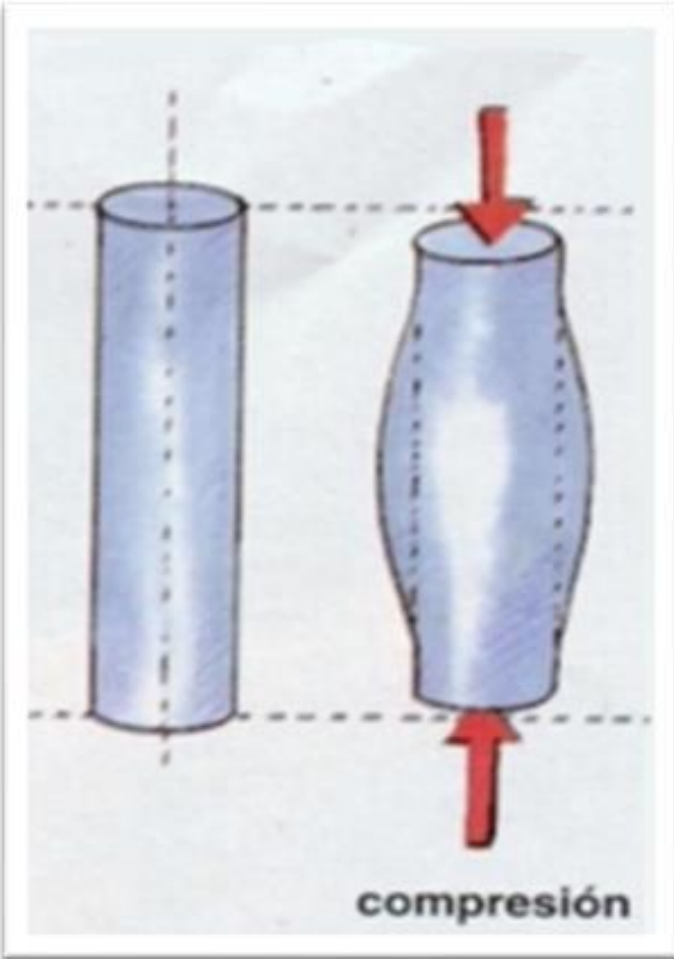
Hormigón armado



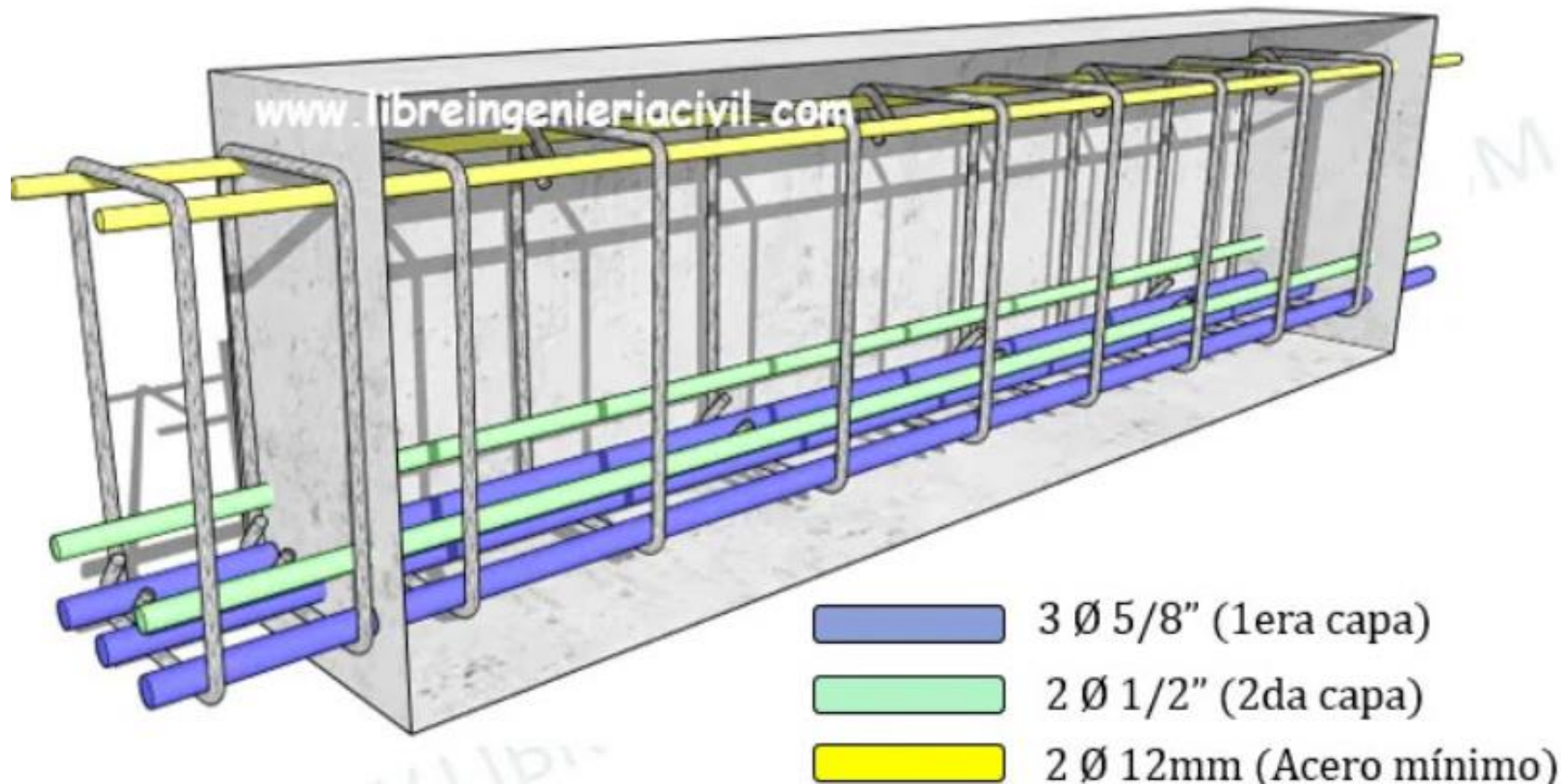
Comportamiento del Hormigón Armado



Esfuerzos



Armaduras y Refuerzos



- Ø 8 mm
- Ø 10 mm
- Ø 12 mm
- Ø 16 mm
- Ø 20 mm
- Ø 25 mm

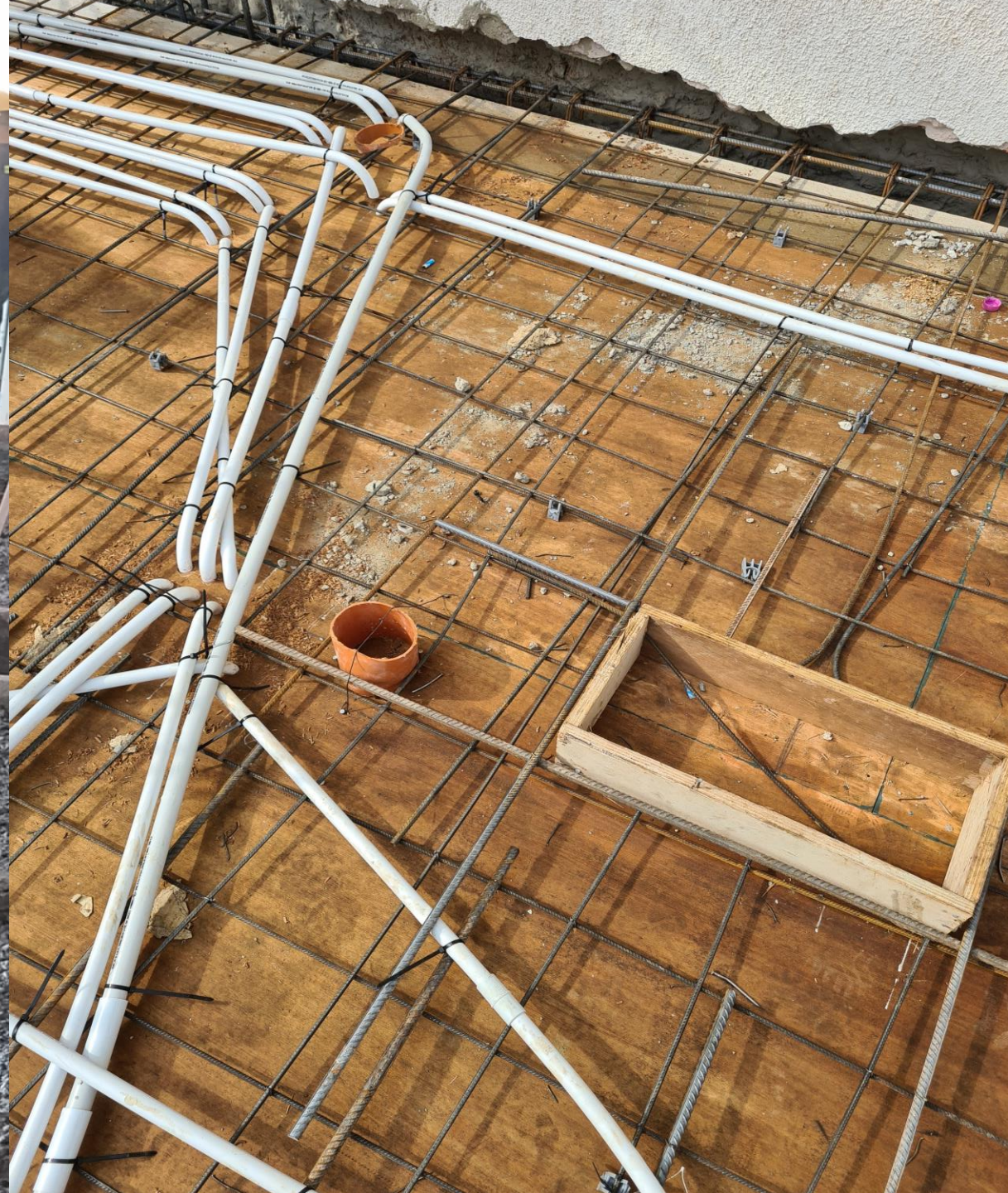




9/5/2025

58









05/09/2025

