CAPÍTULO 18

Cómo hacer una solera de hormigón

Terreno, grava, plástico, mallazo, niveles, hormigonado, juntas y curado.

Lo que vas a aprender

- Dónde se hace una solera y qué capas lleva.
- Cómo se arma con mallazo y cómo se solapa.
- Cómo se marcan los niveles y las pendientes.
- Cómo se hormigona y se regla.
- Cuántas juntas, cuánto curar y qué errores evitar.

En este capítulo

18.1 Dónde se hace una solera
18.2 Preparar el terreno y las capas
18.3 El mallazo
18.4 Niveles y encofrado
18.5 Hormigonar y reglear
18.6 Los acabados
18.7 Las juntas
18.8 Curado
18.9 Errores típicos
18.10 Test de autoevaluación

18.1 Dónde se hace una solera

Una solera es una losa de hormigón apoyada en el terreno. Se hace en:

- **Garajes**.
- **Patios**.
- **Naves**.
- **Interiores de vivienda**.

El grueso y el hormigón son los mismos en todos los casos que trabajo: **unos 15 cm de hormigón HA-25**.

HA significa hormigón armado (lleva mallazo); HM sería hormigón en masa. Antes se escribía H-25, y es lo mismo que oirás en obra.

> **Ojo**
>
> Esto es lo que hacemos nosotros normalmente. El tipo de hormigón, el grueso, las juntas y el curado los fija **el proyecto**: si dice otra cosa, se hace lo del proyecto.

18.2 Preparar el terreno y las capas

Antes de hormigonar se prepara lo de abajo, siempre en este orden:

1. **Compacta el terreno.**
2. **Echa una capa de grava.**
3. **Extiende el plástico** encima.

Después va el mallazo y el hormigón.

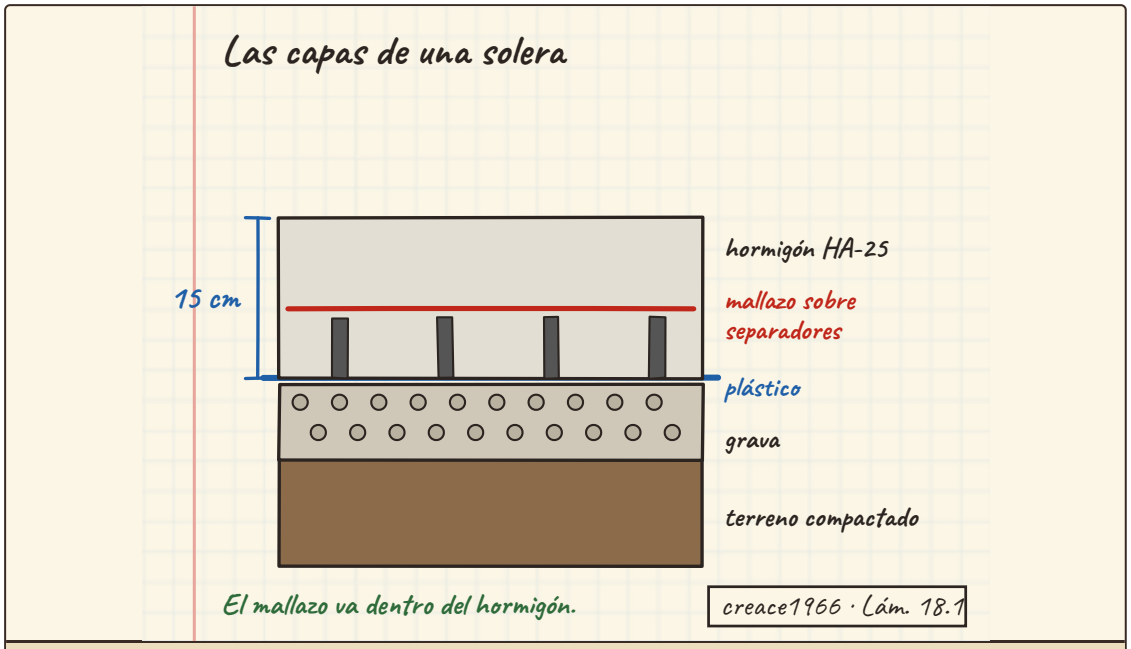


Lámina 18.1. Capas de abajo arriba: terreno compactado, grava, plástico y unos 15 cm de hormigón con el mallazo elevado sobre separadores.

18.3 El mallazo

El mallazo va **sobre separadores**, para que quede dentro del hormigón y no pegado al suelo.

Cada paño trae **un cuadro sin hierro** en el borde. Ahí se solapa un paño con el otro: **un cuadro, unos 30 cm**.

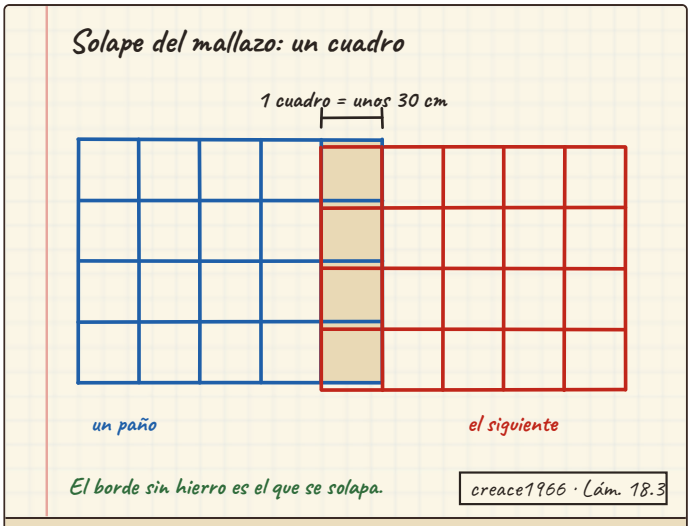


Lámina 18.3. El mallazo trae un cuadro sin hierro: ahí se solapa un paño con otro, unos 30 cm.

18.4 Niveles y encofrado

Hay que saber a qué altura se acaba antes de echar nada:

- **Marca con el tiralíneas** siempre 10 cm más alta que el acabado, para que el hormigón no la tape.
- **Al aire libre**, encofra con tablones de 15 × 5 × 300.
- **Con láser**, colócalo a 1 m del acabado y ve comprobando.
- **Sin láser**, haz toques de hormigón que sirvan de guía, o clava varillas a la altura del hormigón. Varía según la zona donde se eche.

La **pendiente** es la que pida el proyecto o el cliente, igual que en el plano.

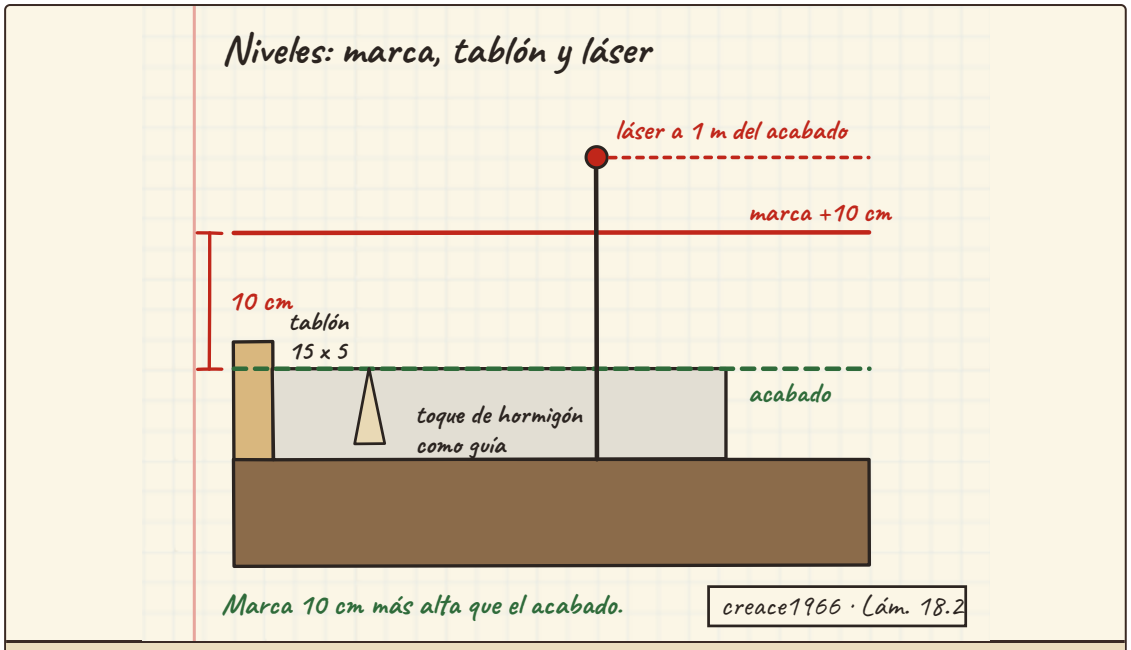


Lámina 18.2. Marca con el tiralíneas 10 cm más alta que el acabado; tablones de 15 × 5, toques de hormigón como guía y láser a 1 m del acabado.

18.5 Hormigonar y reglear

El hormigón llega en **camión** y se echa con **bomba** o con **cubilote**. Se extiende hasta las guías y se pasa la **regla vibradora**.

Quien tiene oficio la pasa y la solera queda bien. Para quien está aprendiendo, es mejor trabajar con maestras:

1. **Haz toques de hormigón** a la altura del acabado.
2. **Coloca reglas largas sobre los toques.** Hacen de maestras.
3. **Echa el hormigón** entre las reglas.
4. **Pasa la regla vibradora** apoyada en las reglas. Si no tienes, vale una regla normal, pero irás más lento.

Si encima va a llevar **gres**, el acabado es ese: regleado.

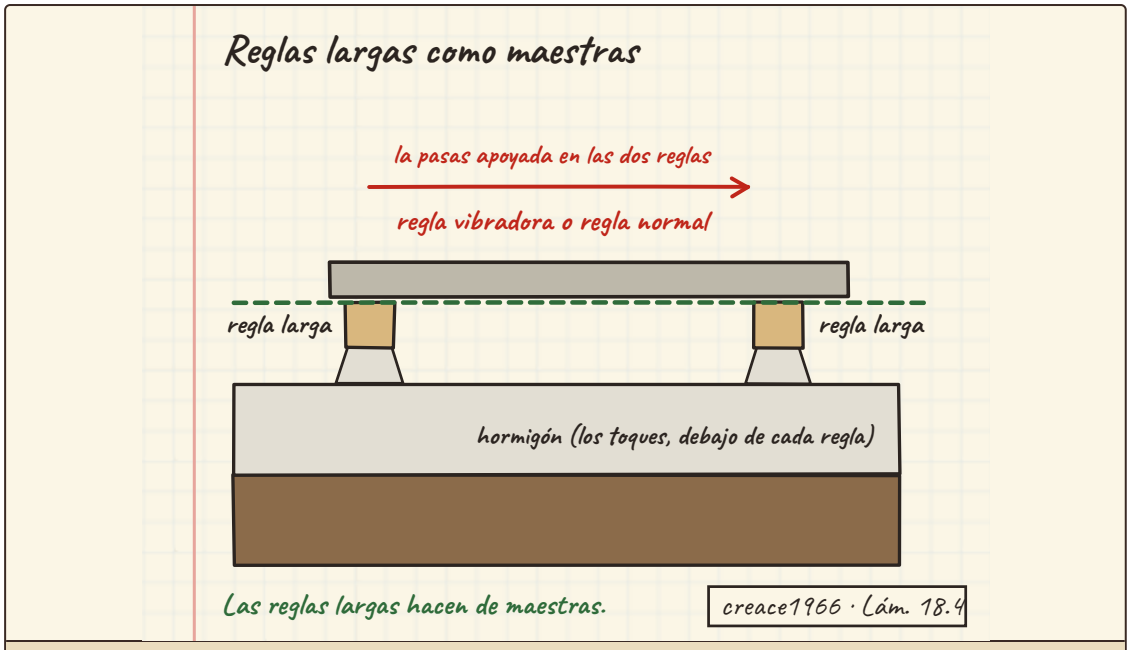


Lámina 18.4. Para principiantes: reglas largas sobre toques de hormigón a la altura del acabado; encima se pasa la regla vibradora o una regla normal, más lenta.

18.6 Los acabados

El que usamos en obra es el **regleado con regla vibradora**, que deja la base lista para colocar gres. Pero una solera puede llevar otros acabados:

Acabado	En qué consiste	Dónde se usa
Regleado	Solo la regla vibradora. Queda plano, sin más.	Base para colocar gres.
Fratasado	Se pasa el fratás sobre el hormigón y queda más liso.	Interiores y garajes.
Con arena de cuarzo	Se espolvorea cuarzo sobre el hormigón fresco y se alisa. Queda más resistente al desgaste.	Naves y garajes.
Barrido	Se pasa una escoba sobre el hormigón fresco. Queda rugoso y no resbala.	Rampas y exteriores.
Estampado	Se marca el hormigón con moldes para imitar piedra, adoquín u otros dibujos.	Patios y zonas decorativas.

Acabado	En qué consiste	Dónde se usa
Pulido	Se pule la superficie con máquina hasta dejarla muy lisa.	Locales y naves.
Árido visto	Se lava la superficie para que se vea la piedra del hormigón.	Exteriores.

18.7 Las juntas

La solera se corta en paños con juntas, **una cada 25 m²** aproximadamente. Así, si el hormigón se fisura al secar, lo hace por la junta y no por donde sea.

Las juntas **se cortan al día siguiente**, con la **radial** o con una **máquina de corte**.

18.8 Curado

El hormigón no se deja secar solo. Se **riega y se tapa con plástico** para conservar la humedad.

Qué	Cuánto
Curado	De 7 a 10 días
Cargas ligeras	A los 7 días
Cargas pesadas	A los 21 días

Son plazos habituales de obra. Dependen de la temperatura y del cemento: si el proyecto da otros, se hacen esos.

18.9 Errores típicos

Error	Qué pasa	Cómo evitarlo
Hormigón blando para que corra bien	Se debilita y es más fácil que fisure.	Pedir la consistencia adecuada y no aguar.

Error	Qué pasa	Cómo evitarlo
Desniveles	El suelo queda con charcos y la pendiente no funciona.	Marcar niveles y usar guías antes de echar.
Mal curado	El hormigón seca demasiado rápido y se agrieta.	Regar y tapar con plástico de 7 a 10 días.
Mallazo tirado en el suelo	No queda dentro del hormigón y no trabaja.	Ponerlo sobre separadores.
Paños de mallazo sin solapar	Queda una franja sin armar.	Solapar un cuadro, unos 30 cm.

Resumen: 5 ideas clave

- Solera: unos 15 cm de hormigón HA-25 sobre terreno compactado, grava y plástico.
- Mallazo sobre separadores, solapando un cuadro (unos 30 cm).
- Marca 10 cm más alta que el acabado; láser a 1 m; tablones de 15 × 5.
- Camión y bomba o cubilote, y regla vibradora.
- Acabados: regleado (el nuestro), fratasado, cuarzo, barrido, estampado, pulido y árido visto.
- Una junta cada 25 m^2, cortada al día siguiente con radial o máquina de corte. Curado de 7 a 10 días, regando y tapando con plástico. Cargas ligeras a los 7 días y pesadas a los 21.

18.10 Test de autoevaluación

Elige una respuesta en cada pregunta y pulsa **Comprobar**. Verás qué has acertado y por qué.

1. ¿Qué hormigón y grueso usa creace1966 en una solera normal?

- ◯ a) Unos 5 cm de hormigón HA-25
- ◯ b) Unos 15 cm de hormigón HA-25
- ◯ c) Unos 15 cm de mortero de cemento
- ◯ d) Unos 40 cm de hormigón en masa

2. ¿Qué orden llevan las capas, de abajo arriba?

- ◯ a) Terreno, plástico, grava, mallazo y hormigón
- ◯ b) Grava, terreno, mallazo, plástico y hormigón
- ◯ c) Terreno, mallazo, grava, hormigón y plástico encima
- ◯ d) Terreno, grava, plástico, mallazo y hormigón

3. Han dejado el mallazo tirado en el suelo. ¿Qué pasa?

- ◯ a) No queda dentro del hormigón
- ◯ b) Queda más resistente
- ◯ c) Se oxida antes de hormigonar
- ◯ d) Se hunde en la grava y desaparece

4. Dos paños de mallazo, ¿cómo se unen?

- ◯ a) Juntando los bordes sin solaparlos nada
- ◯ b) Con solo 5 cm de solape bien atado
- ◯ c) Solapando un cuadro, unos 30 cm
- ◯ d) Con medio metro de solape como mínimo

5. Marcas con el tiralíneas 10 cm más alto que el acabado. ¿Para qué?

- ◯ a) Para que el hormigón no la tape
- ◯ b) Para dejar 10 cm de más de hormigón
- ◯ c) Para que el láser no pueda moverse
- ◯ d) Porque la solera sube con el tiempo

6. Tienes láser. ¿Dónde lo colocas?

- ◯ a) Pegado al suelo, sin comprobar nada
- ◯ b) A 3 m del acabado, en el techo
- ◯ c) En el borde del tablón, bajo el nivel
- ◯ d) A 1 m del acabado, y vas comprobando

7. ¿Cuál es el tablón de encofrado al aire libre?

- ◯ a) 5 × 5 × 100
- ◯ b) 15 × 5 × 300
- ◯ c) 30 × 10 × 150
- ◯ d) 15 × 15 × 300

8. Solera de 100 m². ¿Cuántos paños con juntas, aproximadamente?

- ◯ a) 4 paños de unos 25 m²
- ◯ b) 2 paños de 50 m²
- ◯ c) 10 paños de 10 m²
- ◯ d) No hacen falta juntas

9. ¿Cómo se cura?

- ◯ a) Dejándolo secar al sol sin tocarlo
- ◯ b) Con una capa de arena seca encima
- ◯ c) Regando y tapando con plástico
- ◯ d) Mojándolo una sola vez al terminar el día

10. Estás aprendiendo y quieres que la solera te quede a nivel. ¿Qué haces?

- ◯ a) Reglear a ojo, sin guías
- ◯ b) Echar más hormigón y dejarlo asentar
- ◯ c) Reglas largas sobre toques, como maestras
- ◯ d) Reglear solo con el nivel de mano

11. Una rampa exterior tiene que ser antideslizante. ¿Qué acabado le va mejor?

- ◯ a) Fratasado fino, muy liso
- ◯ b) Barrido con escoba
- ◯ c) Pulido con máquina
- ◯ d) Regleado y dejar el mallazo a la vista

12. ¿Por qué es un error pedir hormigón blando para que corra bien?

- ◯ a) Porque tarda menos en curar del todo
- ◯ b) Porque ya no se puede bombear
- ◯ c) Porque pesa demasiado al echarlo
- ◯ d) Se debilita y fisura más

Soluciones del test

1-b · 2-d · 3-a · 4-c · 5-a · 6-d · 7-b · 8-a · 9-c · 10-c · 11-b · 12-d

Contenido formativo y general. Sigue siempre las instrucciones del fabricante, el proyecto y el plan de seguridad y salud de tu obra, que es el que manda en cada caso.