

En muchos casos los tiempos de endurecimiento del hormigón convencional, no son compatibles con el ritmo de las obras. En estos casos, se suelen comprar en obra o solicitar **aditivos acelerantes que no siempre tienen el efecto deseado**, menos aún cumplen con lo que se cree que a “7 días se llega a la resistencia de 28 días”. Esto puede traer demoras al ritmo de la obra o problemas estructurales si se habilitan estructuras antes que alcancen determinada resistencia. Algunas de las aplicaciones que puede ser necesaria la habilitación temprana o no tener que esperar varias semanas para habilitar una estructura en particular:

- Puentes de acceso a propiedades particulares, industrias, alcantarillas o puentes viales de relevancia
- Pavimentos urbanos o de rutas, cuando su cierre trae caos vehicular o conflictos con propietarios
- Pisos industriales o de estaciones de servicio, por ejemplo, que no pueden esperar tanto tiempo
- Desencofrado y retiro de algunos puntales de losas y vigas
- Estructuras a las cuales se deban aplicar tensiones de postensado
- Elementos premoldeados en obra que deban ser movilizados y transportados a corta edad
- Básculas y otros elementos que estén solicitados fundamentalmente a flexión

Antes de brindar recomendaciones de orden general, cabe destacar que todas las estructuras y casos fijados anteriormente (salvo las estructuras postensadas) trabajan principalmente por flexión y rigidez del hormigón. Si bien no es tan conocido, cuando a los 7 días de un hormigón convencional se posee entre el 70 y 75% de la resistencia a 28 días, la resistencia a flexión y módulo de elasticidad del hormigón a los 7 días alcanzan cerca del 90% de su valor a 28 días, mientras que a 3 días ya alcanza más del 75%.

La recomendación más segura y que puede controlarse en obra mediante ensayos es solicitar categorías resistentes superiores. De esta manera, por ejemplo para condiciones climáticas no frías:

- **Si se desea obtener un H-21 a 7 días, es recomendable solicitar un hormigón H-30**
- Si se desea obtener un H-17 a 7 días, es recomendable solicitar un hormigón H-25
- **En caso de obtener resistencias de H-21 a 3 días, puede solicitarse un hormigón H-45**
- Para el caso de necesitar obtener resistencias de H-17 a 3 días, se debe solicitar un hormigón H-40
- Consultar por otras alternativas de solicitud de categorías resistentes para su obra en particular

En función de los requerimientos del calculista o profesional de obra y las resistencias de diseño necesarias para habilitar o aplicar tensiones de manera temprana a elementos estructurales, pueden solicitarse las categorías de hormigón arriba especificadas sin el uso de aditivos acelerantes. **En la mayor parte de los casos, el costo asociado de elevar la categoría resistente se compensará con la habilitación temprana y ahorro del tiempo de espera para otras tareas.** Como comentarios y reglas generales, debe tenerse en cuenta:

- Para el caso de losas puede desencofrarse, pero deben colocarse puntales de seguridad
- En condiciones de temperaturas menores a 15°C la evolución de resistencias puede verse retrasada y deben darse los medios en obra para evitar que la temperatura del hormigón no baje
- Es recomendable realizar probetas adicionales y ensayarlas a la edad de habilitación de la obra

Cabe destacar que la decisión final la toma el profesional de la obra, pero estas recomendaciones han dado resultados muy satisfactorios en muchas regiones. Esta ficha no involucra ningún cálculo o dimensionamiento de elementos estructurales, sino sólo **técnicas constructivas eficientes para poder habilitar tempranamente diferentes estructuras** y así agilizar los tiempos de obra y que no interrumpan el normal desarrollo de las actividades en una industria o aumentar la productividad de las obras civiles.

Todas las medidas deberán ser dispuestas y avaladas por los profesionales de obra.