

## HABILITACIÓN DE LOSAS POR MADUREZ DEL HORMIGÓN

¿Por qué utilizar probetas de hormigón curadas al pie de obra para habilitar una estructura independiente a estas?

Teniendo en cuenta los recaudos que se deben prever para que las mismas sean representativas de la estructura a hormigonar, proponemos cambiar la metodología por la cual se toma la decisión de habilitar los paños afectados al hormigonado.

Otro aspecto importante a tener en cuenta es que, para hormigones de habilitación temprana (24/48hs), las condiciones ambientales (Temperatura ambiente, Humedad relativa) cumplen un rol clave en la resistencia efectiva del hormigón, y considerando que las temperaturas medias ambientales son bajas por la época en el año que nos encontramos, sería de gran conveniencia utilizar un método que nos proporcione mayor información de la estructura afectada.

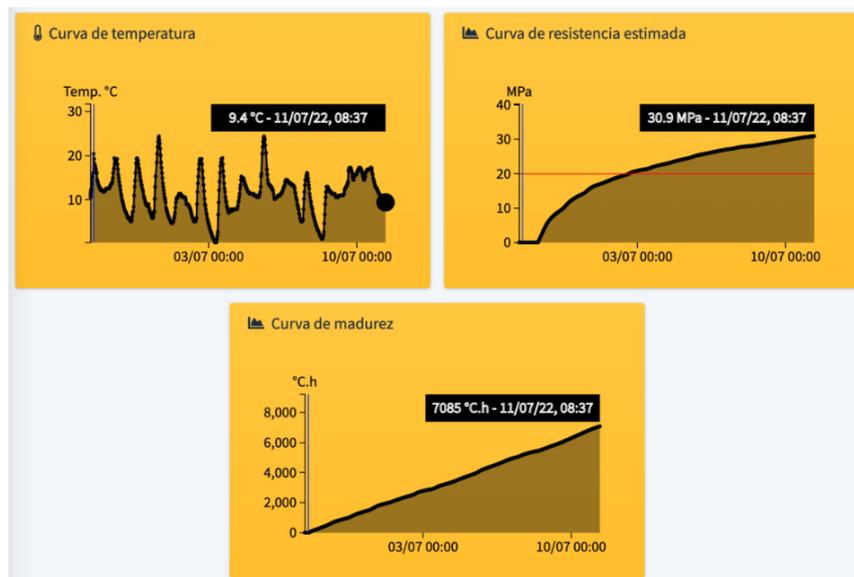
Existe otra técnica más efectiva para medir las propiedades en tiempo real del hormigón en la estructura en cuestión, la cual parte del concepto de madurez:

*“El método de madurez es una técnica para estimar la resistencia a la compresión y está basado en la suposición de que las muestras de una mezcla de hormigón dada alcanzan resistencias iguales si éstas alcanzan valores iguales del índice de madurez” (ASTM C1074).*

En otras palabras, la resistencia del hormigón está directamente relacionada al historial de la temperatura de hidratación de la mezcla de cemento.

En este caso en particular, la resistencia efectiva nos proporcionará el dato para tomar la decisión de habilitar, o no, la estructura.

La propuesta es utilizar como solución a esto, IoT PROVOLETA. Como referencia del mismo, fue utilizado como caso de estudio en la ampliación de Aeroparque Jorge Newbery. Consiste en un aparato que registra temperatura del hormigón en tiempo real y en forma remota, mediante dos sensores inmersos en la masa de la estructura. Los datos son trasladados a una aplicación que es de libre acceso para el cliente.



La misma proporciona gráficos de este tipo, lo cual permite conocer las propiedades del hormigón en tiempo real y relacionar el concepto de madurez con la resistencia efectiva del hormigón.

Consideramos que sería conveniente y de gran utilidad proceder a la habilitación de las losas afectadas utilizando este método, ya que además de la información que nos proporciona, tendríamos la certeza en tiempo real y ahorraríamos tiempos y recursos innecesarios debido a la utilización de metodologías diferentes.