

# SUGERENCIAS TÉCNICAS “QUÉ HACER CUANDO”

Versión 1-2013



## QUÉ HACER CUANDO EN LA OBRA SE NECESITA GARANTIZAR UN BUEN RECUBRIMIENTO

El recubrimiento constituye un parámetro fundamental en la prevención de ataques externos por líquidos y gases (carbonatación) a las estructuras de concreto armado, que alterna con el pH normal del concreto, degradándolo y llevando finalmente los aceros de refuerzo a entrar en un proceso de corrosión.

Hoy los ingenieros tenemos la responsabilidad de asegurar la resistencia y la durabilidad de la estructura de concreto armado, y esta es la resultante de la acción protectora de doble naturaleza que la masa de concreto ejerce sobre el acero:

- El recubrimiento actúa como una barrera física frente al ataque al concreto armado.
- El recubrimiento ayuda a elevar la alcalinidad del concreto desarrollada sobre el acero de refuerzo creando un espacio para para generar una capa pasivadora que protege el acero de refuerzo de la corrosión.



En este orden de ideas el recubrimiento del acero de refuerzo está directamente relacionado con la durabilidad de la estructura. La durabilidad según la norma ACI se define como la habilidad que tiene la estructura para resistir la acción del intemperismo, ataque químico, abrasión o cualquier otro proceso de deterioro.

Existen dos factores importantes que ayudan a prevenir la corrosión del acero de refuerzo: la calidad del concreto y el recubrimiento.

Si se hace un mayor recubrimiento, el proceso de corrosión se prolongará, pero este proceso será mucho mayor si el concreto es menos permeable.

Para garantizar los recubrimientos en la obra es importante evaluar los siguientes aspectos:

- Utilizar un concreto con relaciones agua/cemento bajas que impidan el transporte de cloruros y la carbonatación.
- Revisar el grado de exposición que tiene la estructura. La norma NSR 10 en su capítulo C.7 establece los recubrimientos mínimos que deben tener los concretos que están en contacto permanente con el suelo, expuestos a la intemperie o en interiores.

También clasifica de acuerdo al elemento estructural; por ejemplo: vigas y columnas exigen mayor recubrimiento que losas, muros y viguetas.

- Garantizar que la medida del recubrimiento se haga desde la superficie del concreto hasta la superficie exterior del acero.
- Utilizar separadores adecuados que garanticen el espesor mínimo requerido, resistencia y fijación a la estructura de acero



Nota aclaratoria de responsabilidad: Las observaciones contenidas en este documento son de carácter informativo y deben ser aplicadas y/o evaluadas por el constructor o usuario solamente en caso de considerarlas pertinentes. Por lo tanto, estas observaciones no comprometen a Argos, a sus filiales o a sus subordinados.