



## INSPECCION DE PATOLOGIAS EN EL PUENTE SOBRE EL ARROYO CALA EN LA PROVINCIA DE ENTRE RIOS

Autores: Fernández Facundo; Gómez Erika; González Federico.

### INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

- ✓ En el presente trabajo se desarrollan metodologías de evaluación y valoración de daños en estructuras, aplicadas al puente de hormigón armado sobre el Arroyo Cala, identificando los defectos y detectando fuentes potenciales de problemas que puedan afectar su condición de servicio, durabilidad o seguridad.
- ✓ Se realizó un análisis del estado actual del puente, incluyendo ensayos en el hormigón y el acero, así como también el uso de equipamiento adecuado para esta clase de auscultaciones.
- ✓ El puente en cuestión se encuentra emplazado en la Provincia de Entre Ríos, a 32° 21'04" de Latitud Sur y 58°57'10" de Latitud Oeste; sobre la Ruta Provincial N° 39 (progresiva Km 78,5), sobre el Arroyo Cala.

### METODOLOGIA

- ✓ Para la evaluación del puente se discretizaron distintas partes que componen la estructura como lo son las barandas, el tablero, las vigas principales, las pilas y los estribos.
- ✓ Luego se trabajó sobre ellas de acuerdo a tres etapas bien definidas a saber:
  - Inspección preliminar
  - Inspección detallada
  - Análisis de los resultados

### RESULTADOS

- ✓ Resistencias superficiales promedio:
  - Barandas: 51,2 MPa.
  - Tablero: 48,7 MPa.
  - Vigas principales: 51,0 MPa.
  - Pilas y cabezales: 57,6 MPa.
- ✓ Carbonatación: resultados negativos.
- ✓ Fisuración: se observó en vigas principales, tablero y pilas.



Problemas constructivos: falta de recubrimiento y  
oquedades



Fisura del tablero con proceso de lixiviación



Armadura expuesta y procesos corrosivos



Ensayo de carbonatación sobre viga principal

### CONCLUSIONES

- Las resistencias superficiales determinadas en los diferentes elementos fueron uniformes y elevadas.
- No se detectaron problemas de carbonatación.
- En el 75% de los elementos analizados se detectaron problemas de corrosión de armaduras causadas, en principio, por la suma de diferentes factores

