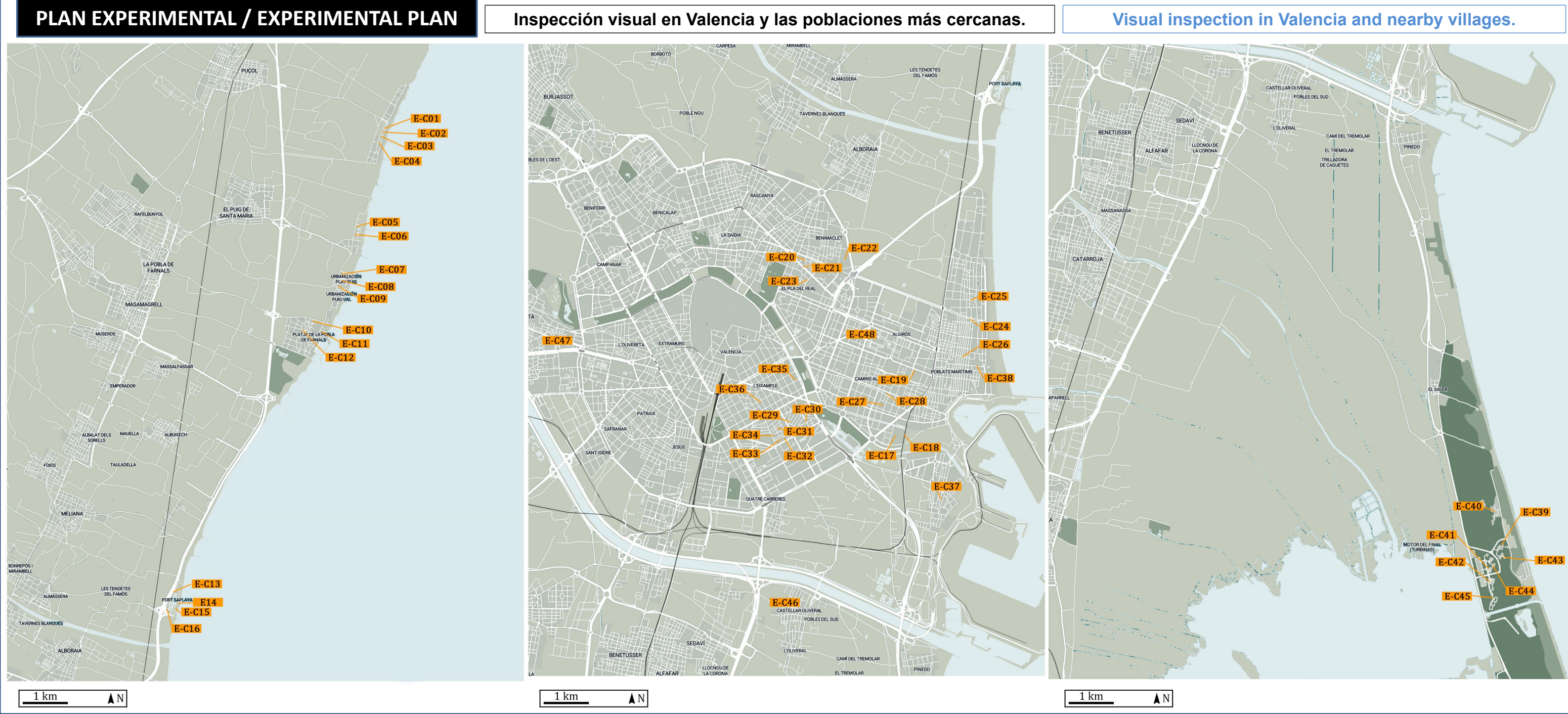


CORROSIÓN EN LAS CONSTRUCCIONES DE HORMIGÓN ARMADO DE LA CIUDAD DE VALENCIA. CASO DE ESTUDIO

CORROSION IN REINFORCED CONCRETE CONSTRUCTIONS LOCATED IN VALENCIA. CASE STUDY

J.R. Liso-Ferrando^{1,2}, A. Martínez-Ibernón^{1,2}, I. Gasch Molina¹, J.M. Gandía-Romero^{1,2}, M. Valcuende Payá², J. Soto Camino¹
III. Reconocimiento Molecular y Desarrollo Tecnológico (Universitat Politècnica de València)¹. Dpto. Construcciones Arquitectónicas (Universitat Politècnica de València)².



RESULTADOS / RESULTS			Fichas de cada caso, señalando lo más relevante.			Cards for each case, highlighting the most relevant aspects.																																																								
Edificaciones	Nombre	Bloque de viviendas en El Puig	Infraestructuras	Nombre	Estadio Nou Mestalla	Edificaciones	Nombre	Bloque de viviendas en Barrio																																																						
	Código	E-C07 / EC08 / EC09		Código	F-C09		Código	E-C28	Ubicación	El Puig (playa)	Ubicación	Avenida de las Cortes Valencianas, Campanar (Valencia)	Ubicación	Valencia	Año	Años 90	Año	2010-2023	Año	Años 70	Característicos	Bloque de viviendas de 18 alturas situado en el paseo marítimo	Características	Construcción paralizada durante varios años	Característicos	Bloque de viviendas de 4 alturas situado en el paseo marítimo	<p>Análisis: el ejemplo de esta ficha alcanza un nivel de riesgo mucho más alto que todos los ejemplos anteriores. Se trata de un bloque de viviendas de 18 alturas con más de 8 viviendas por planta. Además, aunque en la ficha se presente un solo bloque (el que más signos de deterioro mostraba), son tres los bloques idénticos existentes separados varias decenas de metros.</p>			<p>Análisis: uno de los infraestructuras cuya construcción lleva paralizada muchos años es la del nuevo estadio de Mestalla, situado en la zona de Campanar-Benicarló, a más de dos kilómetros de la línea de costa, es decir, más alejado que muchos de las construcciones presentadas en estas fichas. Sin embargo, se trata de un edificio que comenzó su construcción en torno al año 2010 y paralizado.</p>			<p>Análisis: siguiendo la línea de las infraestructuras presentadas anteriormente, en esta ficha se presentan diferentes construcciones de hormigón armado enfocadas a salvar el tráfico rodado de la CV-30. Estos puentes son representativos de las principales salidas hacia el sur de Valencia, hacia el Saler, Torrent, o la A-3 dirección a Madrid.</p>			<p>En el edificio analizado se detectó un nivel de daños por corrosión importante, con el desprendimiento de grandes bloques del frente de forjado en casi todas las alturas y zonas. Como se puede ver en las imágenes, no existen medidas de seguridad que hayan tratado de minimizar el daño, como se verá en otros ejemplos. Esto pone en relieve la peligrosidad de este caso y el riesgo para la seguridad de vecinos y visitantes. Por otro lado, en algunas zonas de los bloques se pudo apreciar que se han realizado reparaciones, sin embargo, al coexistir diferentes comunidades de propietarios en el mismo bloque, la dificultad de llegar a un consenso claro impide que se tomen medidas rápidas facilitando el avance del daño hasta alcanzar un riesgo importante.</p>			<p>Desde entonces, el mantenimiento de esta construcción ha sido nulo, desembocando en problemas, uno de ellos, tal y como se muestra en las imágenes, la corrosión de los armados en zonas de aspersión. La reestructuración de los trabajos deberá llevar asociada necesariamente la estructura para asegurar que no se ha producido la disposición del armado ni han ocurrido deterioros por corrosión activa.</p>			<p>En estos puentes se pueden evidenciar en la mayoría de los casos daños graves por corrosión. En la mayoría de las construcciones se aprecian grandes manchas de humedad, también desprendimientos y fisuras, e incluso, armaduras al aire y donde la corrosión avanza libremente. A pesar de que existen algunas zonas donde se aprecia que se han llevado a cabo reparaciones, la falta de mantenimiento es un problema en construcciones de hormigón armado donde la probabilidad de que se produzcan daños por corrosión es alta, como en este caso, los ambientes marinos.</p>			Imágenes			Imágenes			Imágenes											
	Código	F-C09		Código	E-C28		Ubicación	El Puig (playa)	Ubicación	Avenida de las Cortes Valencianas, Campanar (Valencia)	Ubicación	Valencia	Año	Años 90	Año	2010-2023	Año	Años 70	Característicos	Bloque de viviendas de 18 alturas situado en el paseo marítimo	Características	Construcción paralizada durante varios años	Característicos	Bloque de viviendas de 4 alturas situado en el paseo marítimo	<p>Análisis: el ejemplo de esta ficha alcanza un nivel de riesgo mucho más alto que todos los ejemplos anteriores. Se trata de un bloque de viviendas de 18 alturas con más de 8 viviendas por planta. Además, aunque en la ficha se presente un solo bloque (el que más signos de deterioro mostraba), son tres los bloques idénticos existentes separados varias decenas de metros.</p>			<p>Análisis: uno de los infraestructuras cuya construcción lleva paralizada muchos años es la del nuevo estadio de Mestalla, situado en la zona de Campanar-Benicarló, a más de dos kilómetros de la línea de costa, es decir, más alejado que muchos de las construcciones presentadas en estas fichas. Sin embargo, se trata de un edificio que comenzó su construcción en torno al año 2010 y paralizado.</p>			<p>Análisis: siguiendo la línea de las infraestructuras presentadas anteriormente, en esta ficha se presentan diferentes construcciones de hormigón armado enfocadas a salvar el tráfico rodado de la CV-30. Estos puentes son representativos de las principales salidas hacia el sur de Valencia, hacia el Saler, Torrent, o la A-3 dirección a Madrid.</p>			<p>En el edificio analizado se detectó un nivel de daños por corrosión importante, con el desprendimiento de grandes bloques del frente de forjado en casi todas las alturas y zonas. Como se puede ver en las imágenes, no existen medidas de seguridad que hayan tratado de minimizar el daño, como se verá en otros ejemplos. Esto pone en relieve la peligrosidad de este caso y el riesgo para la seguridad de vecinos y visitantes. Por otro lado, en algunas zonas de los bloques se pudo apreciar que se han realizado reparaciones, sin embargo, al coexistir diferentes comunidades de propietarios en el mismo bloque, la dificultad de llegar a un consenso claro impide que se tomen medidas rápidas facilitando el avance del daño hasta alcanzar un riesgo importante.</p>			<p>Desde entonces, el mantenimiento de esta construcción ha sido nulo, desembocando en problemas, uno de ellos, tal y como se muestra en las imágenes, la corrosión de los armados en zonas de aspersión. La reestructuración de los trabajos deberá llevar asociada necesariamente la estructura para asegurar que no se ha producido la disposición del armado ni han ocurrido deterioros por corrosión activa.</p>			<p>En estos puentes se pueden evidenciar en la mayoría de los casos daños graves por corrosión. En la mayoría de las construcciones se aprecian grandes manchas de humedad, también desprendimientos y fisuras, e incluso, armaduras al aire y donde la corrosión avanza libremente. A pesar de que existen algunas zonas donde se aprecia que se han llevado a cabo reparaciones, la falta de mantenimiento es un problema en construcciones de hormigón armado donde la probabilidad de que se produzcan daños por corrosión es alta, como en este caso, los ambientes marinos.</p>			Imágenes			Imágenes			Imágenes													
	Código	E-C28																																																												
	Ubicación	El Puig (playa)		Ubicación	Avenida de las Cortes Valencianas, Campanar (Valencia)		Ubicación	Valencia	Año	Años 90	Año	2010-2023	Año	Años 70	Característicos	Bloque de viviendas de 18 alturas situado en el paseo marítimo	Características	Construcción paralizada durante varios años	Característicos	Bloque de viviendas de 4 alturas situado en el paseo marítimo	<p>Análisis: el ejemplo de esta ficha alcanza un nivel de riesgo mucho más alto que todos los ejemplos anteriores. Se trata de un bloque de viviendas de 18 alturas con más de 8 viviendas por planta. Además, aunque en la ficha se presente un solo bloque (el que más signos de deterioro mostraba), son tres los bloques idénticos existentes separados varias decenas de metros.</p>			<p>Análisis: uno de los infraestructuras cuya construcción lleva paralizada muchos años es la del nuevo estadio de Mestalla, situado en la zona de Campanar-Benicarló, a más de dos kilómetros de la línea de costa, es decir, más alejado que muchos de las construcciones presentadas en estas fichas. Sin embargo, se trata de un edificio que comenzó su construcción en torno al año 2010 y paralizado.</p>			<p>Análisis: siguiendo la línea de las infraestructuras presentadas anteriormente, en esta ficha se presentan diferentes construcciones de hormigón armado enfocadas a salvar el tráfico rodado de la CV-30. Estos puentes son representativos de las principales salidas hacia el sur de Valencia, hacia el Saler, Torrent, o la A-3 dirección a Madrid.</p>			<p>En el edificio analizado se detectó un nivel de daños por corrosión importante, con el desprendimiento de grandes bloques del frente de forjado en casi todas las alturas y zonas. Como se puede ver en las imágenes, no existen medidas de seguridad que hayan tratado de minimizar el daño, como se verá en otros ejemplos. Esto pone en relieve la peligrosidad de este caso y el riesgo para la seguridad de vecinos y visitantes. Por otro lado, en algunas zonas de los bloques se pudo apreciar que se han realizado reparaciones, sin embargo, al coexistir diferentes comunidades de propietarios en el mismo bloque, la dificultad de llegar a un consenso claro impide que se tomen medidas rápidas facilitando el avance del daño hasta alcanzar un riesgo importante.</p>			<p>Desde entonces, el mantenimiento de esta construcción ha sido nulo, desembocando en problemas, uno de ellos, tal y como se muestra en las imágenes, la corrosión de los armados en zonas de aspersión. La reestructuración de los trabajos deberá llevar asociada necesariamente la estructura para asegurar que no se ha producido la disposición del armado ni han ocurrido deterioros por corrosión activa.</p>			<p>En estos puentes se pueden evidenciar en la mayoría de los casos daños graves por corrosión. En la mayoría de las construcciones se aprecian grandes manchas de humedad, también desprendimientos y fisuras, e incluso, armaduras al aire y donde la corrosión avanza libremente. A pesar de que existen algunas zonas donde se aprecia que se han llevado a cabo reparaciones, la falta de mantenimiento es un problema en construcciones de hormigón armado donde la probabilidad de que se produzcan daños por corrosión es alta, como en este caso, los ambientes marinos.</p>			Imágenes			Imágenes			Imágenes																	
Ubicación	Avenida de las Cortes Valencianas, Campanar (Valencia)	Ubicación	Valencia	Año	Años 90	Año	2010-2023	Año	Años 70	Característicos	Bloque de viviendas de 18 alturas situado en el paseo marítimo	Características	Construcción paralizada durante varios años	Característicos	Bloque de viviendas de 4 alturas situado en el paseo marítimo	<p>Análisis: el ejemplo de esta ficha alcanza un nivel de riesgo mucho más alto que todos los ejemplos anteriores. Se trata de un bloque de viviendas de 18 alturas con más de 8 viviendas por planta. Además, aunque en la ficha se presente un solo bloque (el que más signos de deterioro mostraba), son tres los bloques idénticos existentes separados varias decenas de metros.</p>			<p>Análisis: uno de los infraestructuras cuya construcción lleva paralizada muchos años es la del nuevo estadio de Mestalla, situado en la zona de Campanar-Benicarló, a más de dos kilómetros de la línea de costa, es decir, más alejado que muchos de las construcciones presentadas en estas fichas. Sin embargo, se trata de un edificio que comenzó su construcción en torno al año 2010 y paralizado.</p>			<p>Análisis: siguiendo la línea de las infraestructuras presentadas anteriormente, en esta ficha se presentan diferentes construcciones de hormigón armado enfocadas a salvar el tráfico rodado de la CV-30. Estos puentes son representativos de las principales salidas hacia el sur de Valencia, hacia el Saler, Torrent, o la A-3 dirección a Madrid.</p>			<p>En el edificio analizado se detectó un nivel de daños por corrosión importante, con el desprendimiento de grandes bloques del frente de forjado en casi todas las alturas y zonas. Como se puede ver en las imágenes, no existen medidas de seguridad que hayan tratado de minimizar el daño, como se verá en otros ejemplos. Esto pone en relieve la peligrosidad de este caso y el riesgo para la seguridad de vecinos y visitantes. Por otro lado, en algunas zonas de los bloques se pudo apreciar que se han realizado reparaciones, sin embargo, al coexistir diferentes comunidades de propietarios en el mismo bloque, la dificultad de llegar a un consenso claro impide que se tomen medidas rápidas facilitando el avance del daño hasta alcanzar un riesgo importante.</p>			<p>Desde entonces, el mantenimiento de esta construcción ha sido nulo, desembocando en problemas, uno de ellos, tal y como se muestra en las imágenes, la corrosión de los armados en zonas de aspersión. La reestructuración de los trabajos deberá llevar asociada necesariamente la estructura para asegurar que no se ha producido la disposición del armado ni han ocurrido deterioros por corrosión activa.</p>			<p>En estos puentes se pueden evidenciar en la mayoría de los casos daños graves por corrosión. En la mayoría de las construcciones se aprecian grandes manchas de humedad, también desprendimientos y fisuras, e incluso, armaduras al aire y donde la corrosión avanza libremente. A pesar de que existen algunas zonas donde se aprecia que se han llevado a cabo reparaciones, la falta de mantenimiento es un problema en construcciones de hormigón armado donde la probabilidad de que se produzcan daños por corrosión es alta, como en este caso, los ambientes marinos.</p>			Imágenes			Imágenes			Imágenes																						
Ubicación	Valencia																																																													
Año	Años 90	Año	2010-2023	Año	Años 70																																																									
Característicos	Bloque de viviendas de 18 alturas situado en el paseo marítimo	Características	Construcción paralizada durante varios años	Característicos	Bloque de viviendas de 4 alturas situado en el paseo marítimo																																																									
<p>Análisis: el ejemplo de esta ficha alcanza un nivel de riesgo mucho más alto que todos los ejemplos anteriores. Se trata de un bloque de viviendas de 18 alturas con más de 8 viviendas por planta. Además, aunque en la ficha se presente un solo bloque (el que más signos de deterioro mostraba), son tres los bloques idénticos existentes separados varias decenas de metros.</p>			<p>Análisis: uno de los infraestructuras cuya construcción lleva paralizada muchos años es la del nuevo estadio de Mestalla, situado en la zona de Campanar-Benicarló, a más de dos kilómetros de la línea de costa, es decir, más alejado que muchos de las construcciones presentadas en estas fichas. Sin embargo, se trata de un edificio que comenzó su construcción en torno al año 2010 y paralizado.</p>			<p>Análisis: siguiendo la línea de las infraestructuras presentadas anteriormente, en esta ficha se presentan diferentes construcciones de hormigón armado enfocadas a salvar el tráfico rodado de la CV-30. Estos puentes son representativos de las principales salidas hacia el sur de Valencia, hacia el Saler, Torrent, o la A-3 dirección a Madrid.</p>																																																								
<p>En el edificio analizado se detectó un nivel de daños por corrosión importante, con el desprendimiento de grandes bloques del frente de forjado en casi todas las alturas y zonas. Como se puede ver en las imágenes, no existen medidas de seguridad que hayan tratado de minimizar el daño, como se verá en otros ejemplos. Esto pone en relieve la peligrosidad de este caso y el riesgo para la seguridad de vecinos y visitantes. Por otro lado, en algunas zonas de los bloques se pudo apreciar que se han realizado reparaciones, sin embargo, al coexistir diferentes comunidades de propietarios en el mismo bloque, la dificultad de llegar a un consenso claro impide que se tomen medidas rápidas facilitando el avance del daño hasta alcanzar un riesgo importante.</p>			<p>Desde entonces, el mantenimiento de esta construcción ha sido nulo, desembocando en problemas, uno de ellos, tal y como se muestra en las imágenes, la corrosión de los armados en zonas de aspersión. La reestructuración de los trabajos deberá llevar asociada necesariamente la estructura para asegurar que no se ha producido la disposición del armado ni han ocurrido deterioros por corrosión activa.</p>			<p>En estos puentes se pueden evidenciar en la mayoría de los casos daños graves por corrosión. En la mayoría de las construcciones se aprecian grandes manchas de humedad, también desprendimientos y fisuras, e incluso, armaduras al aire y donde la corrosión avanza libremente. A pesar de que existen algunas zonas donde se aprecia que se han llevado a cabo reparaciones, la falta de mantenimiento es un problema en construcciones de hormigón armado donde la probabilidad de que se produzcan daños por corrosión es alta, como en este caso, los ambientes marinos.</p>																																																								
Imágenes			Imágenes			Imágenes																																																								
																																																														