

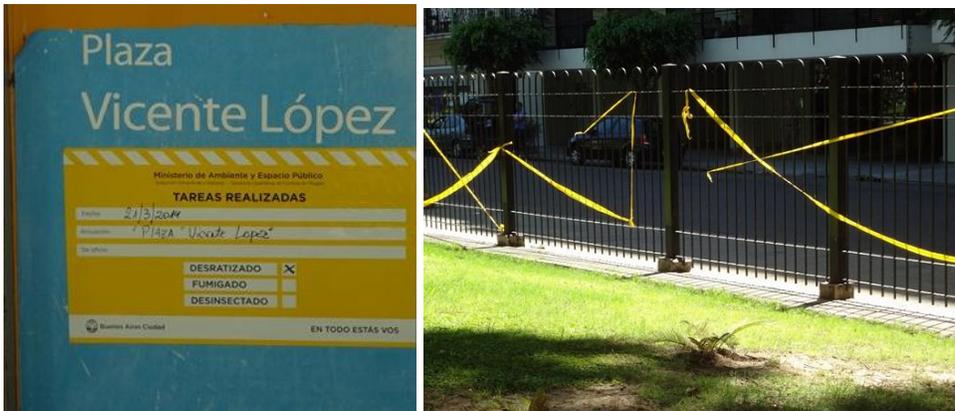
## RECOMENDACIONES A CONSTRUCTORES Y ARQUITECTOS PARA EVALUAR APROPIADAMENTE ESTRUCTURAS DE HIERRO Y CEMENTO DE BALCONES Y BARANDAS DE ACERO DE LOS MISMOS.

El estudio de corrosión y utilizar perfiles abiertos y estructuras de acero de fácil acceso e inspección, debería ser recomendada en las escuelas de construcción, ingeniería y arquitectura

### PELIGROSA CORROSION DE LA REJA DE LA PLAZA VICENTE LOPEZ DE BUENOS AIRES

RELEVAMIENTO FOTOGRAFICO, BREVE ANALISIS DE SUS CAUSAS, ERRORES CONSTRUCTIVOS, MALAS REPARACIONES

### POSIBLES SOLUCIONES



En la Plaza se observa una reja de aspecto tradicional larga, alta color negro, muy pesada, con advertencias de trabajos de mantenimiento.

Llama la atención la corrosión generalizada de los parantes que la sostienen, el peligro que origina en los transeúntes, las oscilaciones a pesar del aspecto pesado, las reiteradas reparaciones, sobre todo porque esta reja ha sido instalada hace poco tiempo relativamente.

Esto obedece a una mala concepción de origen, que fue utilizar columnas de caño de 100 x 100 mm (de espesor desconocido), pero se puede estimar de aproximadamente 2 mm, aparentemente respondiendo a un cálculo adecuado pero de pésimo cálculo respecto a soluciones anticorrosivas apropiadas, que empeoró por las reiteradas reparaciones que agregan costos y peores resultados.

Los caños fueron hincados en bases de cemento y posteriormente rellenos con cemento pobre. La solución es reiterada y aplicada en sinnúmero de oportunidades y en general especificada por profesionales del tema.

**Los caños de bajo espesor, su mal tratamiento superficial y el relleno con cemento pobre, originan lo que se llama corrosión por grieta o crevice corrosion** (Una forma común de "fallo por crevice" se produce debido a la corrosión bajo tensión, donde una grieta o grietas se desarrollan a partir de la base de la rendija donde la concentración de esfuerzos es mayor. Esta fue la causa de la caída del puente [Silver Bridge](#) en 1967 en [West Virginia](#), donde una sola grieta de tan solo alrededor de 3 mm de largo pronto creció y causó la fractura de la unión de una barra de contención. El resto del puente se derrumbó en menos de un minuto. [http://es.wikipedia.org/wiki/Corrosi%C3%B3n\\_por\\_rendija](http://es.wikipedia.org/wiki/Corrosi%C3%B3n_por_rendija))

La humedad de las filtraciones desde el lado exterior del caño por agrietamiento de la fundación y desde el lado interior del caño, por la esponja de cemento del relleno, guarda una peligrosa combinación de agua y azufre de la combustión vehicular, que es ácido sulfúrico, que por capilaridad de las grietas, inexorablemente penetra y destruye la estructura, provocando su colapso, el tiempo dependerá del espesor del caño y de su tratamiento superficial.

Esto es lo que puede ocurrir en casos muy peligrosos, como balcones y barandas de balcones, como vemos habitualmente en los noticieros

Nota: imaginar similar situación de un caño de acero tomado de la mampostería de un frente edificio, o los perfiles de hierro dentro de la losa del balcón

<https://www.youtube.com/watch?v=78krx1Adqtg> se destaca en este video que los balcones no son muy antiguos y que aun hoy en día se siguen cosntruyendo de la misma forma.

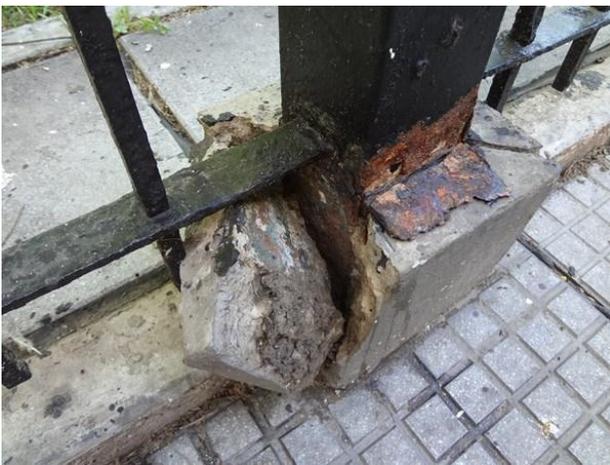
Inexorablemente caeran dependiendo de la mejor o peor calidad constructiva

[https://www.youtube.com/watch?v=m18Gqy\\_GRGQ](https://www.youtube.com/watch?v=m18Gqy_GRGQ)

El estudio de corrosión y utilizar perfiles abiertos y estructuras de acero de fácil acceso e inspección, debería ser recomendada en las escuelas de construcción, ingeniería y arquitectura



En las fotos de abajo se ve como la corrosión actuó sobre el caño, se agregó un zuncho de cemento con pésimo resultado, incluso se pintó sobre el cemento.





Sin embargo se sigue insistiendo en la misma solución ocultando la destrucción total del caño



Al colapsar la estructura del caño de soporte, la pesada reja se dobla sobre sí misma, y empeora el tema



Se observa el grado de corrosión en la reja original que no se reparó.

Sin embargo se ha intentado reparar la columna de la bisagra con ángulos de mayor espesor, hincados y soldados al caño que desaparecerá en poco tiempo



Se pinta también el cemento que quedo al descubierto



Se han soldado mas ángulos y se pintaron, ocultando lo que desaparecerá inexorablemente



Acá se observa que se ha soldado sobre el cemento, luego se ocultará con la pintura



VER SIGUIENTE PDF