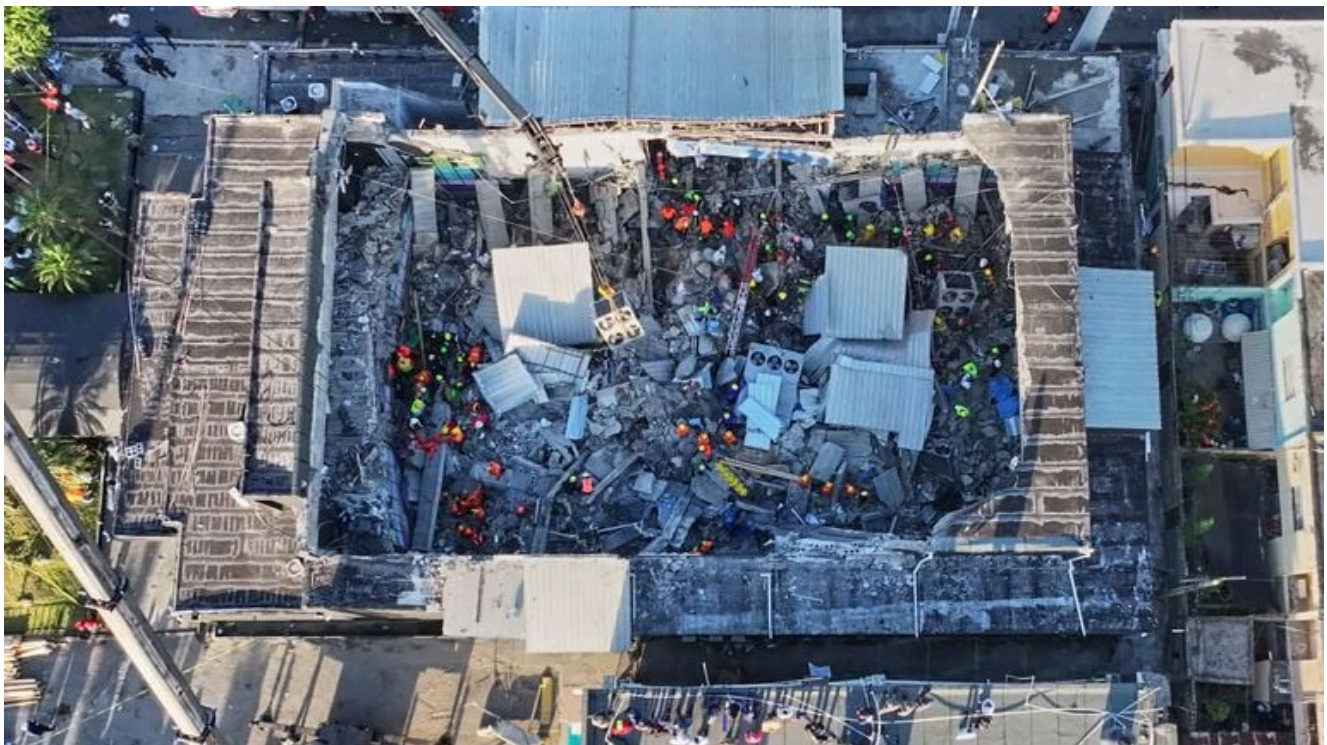




Ingeniero forense que investigó Surfside cuestiona metodología del caso Jet Set y plantea hipótesis de deterioro

09/18/2026 ·  by LAT Redacción

Nicolás Sáenz señala discrepancias entre datos físicos y supuestos utilizados para sostener la tesis de sobrecarga, y sostiene que el deterioro del sistema postensado debió ser investigado como una hipótesis alternativa.



Noticias SIN

SANTO DOMINGO.— La controversia técnica sobre el colapso del Jet Set ya no gira únicamente alrededor de cuánto peso soportaba la cubierta. Una segunda disputa ha comenzado a tomar forma: cómo se investigaron las causas antes de concluir que la sobrecarga fue el factor determinante.

Nicolás Sáenz, senior principal de Thornton Tomasetti y participante en investigaciones de fallas estructurales como Champlain Towers en Surfside, Florida, y la Línea 12 del Metro de Ciudad de México, cuestionó la metodología utilizada en la investigación oficial del Jet Set y sostuvo que un deterioro progresivo de los elementos postensados debió ser examinado como posible mecanismo de falla.

“Desde mi punto de vista, la investigación del Ministerio fue bastante deficiente.”



Nicolás Sáenz, Ingeniero Forense. Senior Principal de Thornton Tomasetti

Sáenz hizo esa afirmación en una entrevista con la periodista Española Marián de la Fuente. Su posición debe leerse dentro del contexto procesal: participó como consultor técnico de la defensa durante la fase de investigación. Sus

declaraciones no constituyen una conclusión judicial sobre la causa del colapso.

Su cuestionamiento central, sin embargo, plantea una pregunta que va más allá de la confrontación entre acusación y defensa: ¿fueron investigadas y descartadas técnicamente otras hipótesis antes de concentrar la explicación del colapso en la sobrecarga?

La discusión ya no es solamente cuánto peso había.

Los peritos del Ministerio Público han sostenido que una sobrecarga sobre la cubierta provocó inicialmente la falla de dos vigas y, a partir de allí, la propagación del colapso. Entre las cargas señaladas figuran capas de fino, equipos de climatización, tinacos de agua y otras instalaciones colocadas sobre el techo.

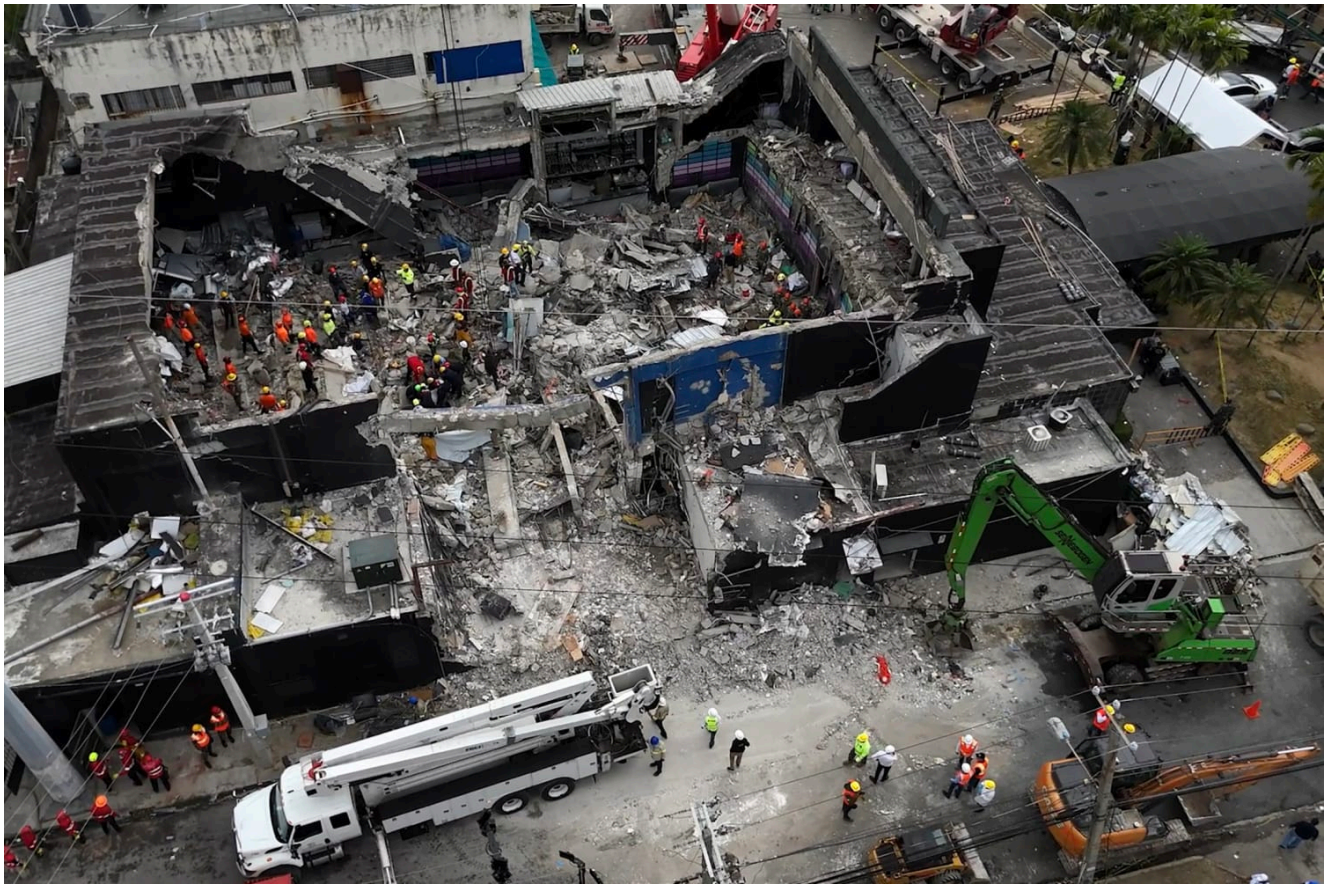
Durante los contrainterrogatorios, sin embargo, la discusión se desplazó de la conclusión hacia algunos de los datos utilizados para construirla.

La geometría quedó bajo examen. Leonardo de Jesus Reyes Madera, Director General de la Oficina Nacional de evaluación Sísmica y vulnerabilidad de Infraestructuras y Edificaciones (ONESVIE), lideró el equipo de levantamiento manual que mostraba una separación de 1.80 metros entre vigas, mientras una parte del modelo computacional asignaba 2.18 metros a H y J. También se evidenció que una mayor separación implica mayor área tributaria y, por tanto, mayor carga distribuida sobre la viga. El testimonio dejó además establecido que la geometría digital no reproducía exactamente el número real de vigas documentadas en los planos.

Las unidades también requirieron una corrección. La Tabla 7 del informe expresaba el peso total de los equipos de climatización como 2,331.82 toneladas-fuerza. En el tribunal, Eduardo Fierro explicó que la unidad impresa

era incorrecta, que debía decir kilogramos-fuerza y que en sus cálculos había utilizado aproximadamente tres toneladas.

Ninguna de esas diferencias, considerada de manera aislada, invalida automáticamente un modelo estructural. Pero juntas vuelven decisiva una pregunta de trazabilidad: cuánto cambia el resultado cuando la geometría, las unidades y la localización de las cargas se ajustan a los datos físicos documentados.



Screen Shot Drone Video

La metodología también está en disputa.

Según Sáenz, una investigación de una falla estructural de esta magnitud debería partir de la evidencia disponible, formular mecanismos técnicamente razonables y someterlos a prueba antes de descartar alternativas y concentrarse en una sola explicación.

Ese planteamiento encuentra un referente metodológico en las investigaciones de desastres estructurales del [National Institute of Standards and Technology \(NIST\)](#), que describe un proceso en el que se consideran múltiples hipótesis de falla y se recopila evidencia para respaldar o refutar cada una. Esa metodología de NIST no es una norma aplicable por sí misma al proceso dominicano ni determina qué ocurrió en el Jet Set, pero ofrece un punto de comparación para evaluar la amplitud de una investigación forense.

¿Cómo se descarta lo que no se investigó? indica Sáenz.

Una hipótesis conocida en estructuras postensadas.

Uno de los cuestionamientos de Sáenz se refiere al estado de los alambres de alta resistencia del sistema postensado. Sostiene que *“existe una contradicción entre afirmar que esos elementos no presentaban corrosión y reconocer, según su lectura del testimonio, que no se realizó una investigación específica para determinar su influencia”*.

La corrosión del acero de presfuerzo no es una hipótesis exótica dentro de la ingeniería estructural. El [American Concrete Institute \(ACI\)](#) mantiene documentación técnica específica sobre mecanismos de corrosión en aceros de presfuerzo, su evaluación en campo y técnicas de remediación.

Investigaciones de la [Federal Highway Administration \(FHWA\)](#) en estructuras postensadas de puentes, un contexto distinto y no directamente extrapolable al Jet Set, han documentado corrosión de tendones asociada a deficiencias de grout, presencia de agua, vacíos y otros mecanismos capaces de afectar el acero de presfuerzo.

Nada de eso demuestra que la corrosión causó el colapso del Jet Set. Sí establece que se trata de un mecanismo técnicamente reconocido cuya presencia o ausencia puede ser objeto de investigación directa.



Noticias SIN

Cuatro tinacos y una pregunta sobre dónde estaba realmente la carga.

La segunda crítica de Sáenz toca un principio básico del análisis estructural: *“no basta con determinar cuánto pesa una carga; también hay que establecer dónde actúa y cómo ese peso se transmite hacia vigas, columnas y apoyos”.*

En la entrevista, Sáenz sostuvo que *“en los cálculos se atribuyó el peso de cuatro tinacos a una misma viga, mientras las propias gráficas del análisis los mostraban fuera de ella”.*

“Por eso, la ubicación de los tinacos no constituye un detalle gráfico. Puede alterar la demanda calculada sobre el elemento cuya falla se intenta explicar”.

Dos variables: demanda y capacidad.

La diferencia entre la hipótesis de sobrecarga y la hipótesis de deterioro progresivo puede resumirse en dos variables que todo análisis estructural

compara: demanda y capacidad.

La hipótesis de sobrecarga pone el foco en la demanda: cuánto peso actuaba sobre las vigas. La hipótesis de deterioro progresivo pone el foco en la capacidad: cuánto de la resistencia original conservaban realmente esas vigas al momento del colapso.

Ambas preguntas pueden coexistir. Una estructura puede permanecer durante años sometida a determinadas cargas y, aun sin un incremento sustancial de esas cargas, alcanzar una condición crítica si su capacidad resistente disminuye con el tiempo.

Sáenz dijo que *“la información examinada por los peritos de la defensa los llevó a considerar un deterioro progresivo y de largo plazo del refuerzo principal de determinadas vigas”*. Describió la posible corrosión interna como un *“cáncer silencioso”*: un proceso que podría avanzar sin manifestaciones evidentes hasta reducir la capacidad resistente a un punto crítico.

Esa hipótesis no constituye todavía una conclusión judicial. Deberá ser presentada por los peritos de la defensa y sometida a contradicción en el tribunal.

Las preguntas que ahora quedan sobre la mesa:

La posición del Ministerio Público continúa siendo que la sobrecarga fue la causa del colapso. La hipótesis de deterioro progresivo será confrontada posteriormente cuando la defensa presente su prueba pericial.

- ¿Qué evidencia física permitió descartar corrosión en los alambres de alta resistencia?
- ¿Se inspeccionaron directamente los tendones, los ductos y la lechada que debía proteger el acero? ¿Con qué métodos?

- ¿Qué cambia en los resultados cuando el modelo utiliza la geometría medida de la estructura y las unidades corregidas de las cargas?
- Si las cargas principales sobre la cubierta habían permanecido esencialmente estables durante años, ¿qué explica que la falla ocurriera en abril de 2025 y no antes?
- ¿Se modeló la pérdida progresiva de capacidad que podría producir un deterioro interno del sistema postensado?
- ¿Qué hipótesis alternativas fueron formuladas, probadas y descartadas antes de concluir que la sobrecarga explicaba por sí sola el colapso?

En una investigación forense, identificar una explicación técnicamente razonable es solo una parte del trabajo. La prueba más exigente es establecer que la evidencia la sostiene mejor que las alternativas.

Nota de transparencia.

Nicolás Sáenz participó como consultor de la defensa durante la fase de investigación. Las opiniones técnicas atribuidas a Sáenz en este artículo representan su posición y no una conclusión judicial. La tesis del Ministerio Público continúa siendo la sobrecarga.



LAT Redacción

Los Angeles Tribune en Español redacción

LEAVE A REPLY

Write your comment...

Name

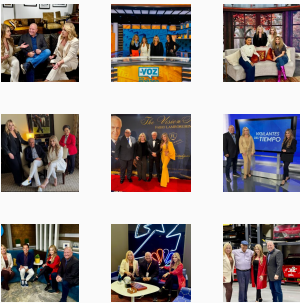
Email

Website

☐ Save my name, email, and website in this browser for the next time I comment.

POST COMMENT

GALERIA



The Los Angeles Tribune

© 2026 - ALL RIGHTS RESERVED.

NOSOTROS POLÍTICA DE PRIVACIDAD
TÉRMINOS Y CONDICIONES DE USO CONTACTO

POPULAR



Los Angeles Tribune nombrado socio de medios e EE.UU. y el Lambo S Bienes Raíces de Lujo Inspirado por Fabi Lamborghini Lambo Sk inspira en visión de F Lamborghini