

**Oficina Nacional de Evaluación Sísmica y
Vulnerabilidad de Infraestructura y
Edificaciones**

DG-0373-2025

Santo Domingo, D. N.
23 de abril de 2025

Magistrada

Yeni Berenice Reynoso

Procuradora General de la República Dominicana
Su Despacho. –

Distinguida Procuradora General:

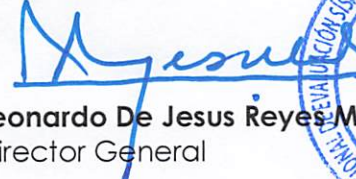
Es un honor saludarle cordialmente y, al mismo tiempo, dirigirme a usted con el propósito de remitirle el informe preliminar recopilatorio de acciones técnicas y la evaluación estructural forense del Centro Nocturno Jet Set, en relación con el colapso del techo. Asimismo, le hago llegar la lista de peritos que estarán a cargo de la redacción del informe final, junto con sus respectivos currícula, los cuales se adjuntan a la presente comunicación.

A continuación, detallo los nombres y especialidades de los profesionales seleccionados:

- **Ing. Leonardo de Jesús Reyes Madera** – Especialista en Ingeniería Sismorresistente
- **Ing. Eduardo A. Fierro** – Ingeniero Forense, California, EE. UU.
- **Ing. Raymond P. Daddazio** – Recomendado por el Dr. Feniosky Peña Mora, Presidente de la Sociedad Americana de Ingenieros Civiles (ASCE)
- **Ing. Máximo José Corominas Quezada** – Ingeniero Patólogo
- **Antonio Santos Rodríguez Fermín** – Laboratorista especializado en materiales de construcción

Agradeciendo de antemano su atención y quedando a su entera disposición para cualquier información adicional que considere pertinente, me suscribo con el más alto respeto.

Atentamente,



Leonardo De Jesus Reyes Madera
Director General



OFICINA NACIONAL DE EVALUACION SISMICA Y VULNERABILIDAD
DE INFRAESTRUCTURA Y EDIFICACIONES

**INFORME NO.2 RECOMPILATORIO DE
ACCIONES TÉCNICAS Y LEVANTAMIENTO
ESTRUCTURAL DEL CENTRO NOCTURNO JET
SET POR COLAPSO DEL TECHO**

23 ABRIL DE 2025



EVALUACIÓN POST EVENTO ESTRUCTURAL FORENSE

NOMBRE DEL PROYECTO	Centro nocturno Jet Set por colapso del techo
---------------------	---

INTRODUCCIÓN: El presente documento tiene como finalidad sistematizar las acciones técnicas realizadas por los equipos multidisciplinarios de la Oficina Nacional de Evaluación Sísmica y Vulnerabilidad de Infraestructuras y Edificaciones (Onesvie), en respuesta al colapso del techo del centro nocturno Jet Set, ocurrido el 8 de abril de 2025. Esta cronología recoge de manera detallada las labores de inspección, levantamiento, análisis, documentación y modelado estructural desarrolladas entre el 8 y el 16 de abril del mismo año.

El evento produjo el colapso total de la cubierta de una edificación de un nivel de doble altura, con estructura compuesta por columnas de concreto armado, vigas prefabricadas y losas. La magnitud del siniestro, que causó numerosas víctimas fatales y heridos, motivó una intervención coordinada, técnica y progresiva, en la que se involucraron las áreas de arquitectura, ingeniería estructural, laboratorio, fotogrametría y georreferenciación.

OBJETIVO: Documentar de forma detallada y cronológica todas las acciones ejecutadas por la ONESVIE durante el periodo comprendido entre el 8 y el 16 de abril de 2025, con miras a:

- Establecer un registro técnico de campo que respalde los análisis posteriores.
- Proporcionar la base para el análisis forense del colapso estructural.
- Facilitar la trazabilidad de los procedimientos de recolección de datos, ensayos y modelado estructural.

ALCANCE: Este informe abarca:

- La movilización y coordinación de brigadas de evaluación post-desastre.
- La ejecución de vuelos de dron y levantamientos fotogramétricos.
- La elaboración de esquemas preliminares, levantamientos arquitectónicos y modelos tridimensionales (BIM).
- La recolección de muestras físicas para ensayos destructivos (núcleos de concreto, barras de acero).
- El modelado estructural analítico preliminar bajo cargas gravitacionales.
- La interacción institucional con organismos como el COE, el Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de la Vivienda.

METODO: Metodología estandarizada de evaluación de edificaciones de la ONESVIE, la cual consiste en la recopilación de toda la información arquitectónica y estructural de la edificación, utilizando los métodos de medición directa y fotogrametría por medio de naves no tripuladas de la edificación colapsada, con el objetivo de obtener los planos que permitan desarrollar los modelos analíticos, los cuales serán calibrados con ensayos destructivos y no destructivos de los materiales (acero y concreto) que conforman los elementos estructurales de la edificación (Columnas, vigas y losas); estos ensayos se iniciaron como el cronológico indica, una vez que la institución competente (COE), diera la autorización para realizar los estudios.

Con los planos ya elaborados y con los resultados de los ensayos, se procede a la realización del análisis estructural mediante softwares de cálculo que deberán, definir los valores de las solicitaciones presentes en los

diferentes elementos responsables de resistir las cargas y luego simular el colapso de la edificación. Este proceso culminará después de realizar varias simulaciones que lleguen a coincidir exactamente con el estado y el grado de la edificación, inmediatamente ocurrido el colapso; para realizar esta comparación entre la simulación y la realidad, nos valdremos de las fotos más inmediatas tomados por cámaras y drones una vez que ocurrió el evento.

DESCRIPCIÓN GENERAL

El **Centro nocturno Jet Set por colapso del techo** localizado en el sector El portal, es una edificación de un solo bloque con 1 piso de doble altura, planta libre utilizado como centro de recreación nocturna.

El lunes 8 de abril del 2025, aproximadamente a las 12:45 am, se produjo el colapso de las vigas y las losas que soportaban el techo. Este evento resultó en la pérdida de 232 vidas al momento y más de 150 heridos, según lo reportado por el COE, al realizar este informe.

Datos del evento

Código del evento (GLIDE) CL-2025-000002-DOM

Descripción del evento: Colapso del techo de la edificación que alberga al centro nocturno Jet Set

Fecha de inicio del evento:
8/04/2025

Alerta emitida por el COE a la fecha:
No se ha emitido ninguna alerta por este evento

Cronología Detallada de Acciones - Colapso del Techo del Centro Nocturno Jet Set

A continuación, se presenta la cronología detallada de cada jornada de trabajo en campo, así como los productos técnicos derivados de estas acciones.

Martes 08/04/2025

1ra visita a la zona de desastre: Movilización de la primera brigada a la zona del desastre. La brigada era multidisciplinaria, constituida por 8 ingenieros, incluyendo al Director General de la institución, Ing. Leonardo Reyes Madera, y al Director Científico Sismorresistente, Ing. Pedro Iván Márquez, así como 2 arquitectos del área geoespacial, 1 técnico piloto de dron y 2 técnicos auxiliares. La hora de llegada fue a las 9:00 a. m., aproximadamente 8 horas después del colapso.

- **Contexto inicial:** Al momento de la llegada, la prioridad en la respuesta era completar el ciclo USAR, es decir, búsqueda y rescate en estructuras colapsadas. El acceso al interior de la edificación estaba restringido por el COE. Sólo los ingenieros Leonardo Reyes Madera y Pedro Iván Márquez pudieron ingresar brevemente. El resto del equipo realizó labores de evaluación desde el exterior.
- **Evaluación visual aérea (PVR):** Se realizaron observaciones perimetrales desde la calle y desde la azotea de la Plaza El Portal, edificada contiguamente al Jet Set, que facilitó una vista directa al colapso desde un nivel superior. También se usaron drones para inspección aérea.
- **Operaciones de dron:**
 - **DJI Mavic 3 Enterprise:** 2 vuelos realizados, 229 fotos .jpg y 4 videos .mp4.
 - **DJI Matrice 350 RTK con cámara L2:** 4 vuelos, 45 fotos específicas con resolución de 1.88 cm/píxel. Altitud: 70.7 m. Área cubierta: 0.0503 km².

Resultados del procesamiento:

- Nube de puntos densa (>31 millones de puntos, 710 pts/m²).
 - Modelo Digital de Elevación (DEM) con resolución de 3.75 cm/píxel.
 - Ortomosaico georreferenciado (.GeoTIFF de 501 MB).
 - Error de reproyección: 1.03 píxeles. Error total de ubicación de cámaras: 40.2 cm.
- **Interferencias registradas:** Durante la operación aérea, el CUSEP y el Sistema 911 activaron inhibidores de señal:
 - Equipos: DedroneFixedSite, DroneDefender, UAV Anti Drone Bomb Jammer.
 - Efectos: inhibición temporal del dron Matrice 350 RTK en 3 ocasiones, requerimiento de coordinación con autoridades para continuar vuelos.
 - **Resultados del día:**
 - Primer levantamiento esquemático de la planta arquitectónica del Jet Set, elaborado por el equipo de arquitectura con base en las imágenes aéreas y observaciones desde la Plaza El Portal.
 - Redacción del primer borrador del **Informe Preliminar de Evaluación Post-Evento Visual Rápida (PVR)**.

Miércoles 09/04/2025

- **Revisión técnica:** Edición, verificación y firma del Informe Preliminar (PVR) realizado el día anterior (martes 08/04/2025).
- **Actividades técnicas:**
 - El Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico inició el modelado volumétrico de la edificación utilizando Autodesk Revit.
 - Fuente de datos: esquema preliminar, imágenes fotogramétricas, observaciones estructurales y satelitales, fotos de drones.
 - Se inició la representación espacial de zonas colapsadas y dimensiones generales del bloque afectado.

Jueves 10/04/2025**2da visita al Centro de Acopio:**

- **Coordinación previa:** El Ministerio de Obras Públicas autorizó y ejecutó la remoción parcial de escombros, transportándolos al centro de acopio establecido en la Feria Ganadera. Esto habilitó a la ONESVIE para iniciar el levantamiento de elementos estructurales entre los escombros.
- **Decisión táctica:** Dado que las operaciones USAR no habían concluido, el equipo de ONESVIE no accedió al interior del Jet Set. Las labores del día se concentraron exclusivamente en el centro de acopio.
- **Acciones realizadas:**
 - Identificación visual de elementos estructurales en escombros (vigas prefabricadas secundarias, muros, perfiles metálicos, fragmentos de vigas principales).

- Registro fotográfico, medición dimensional de los elementos accesibles y anotaciones de campo.
- Comienzo de la digitalización de elementos estructurales mediante dibujos técnicos en DWG por el Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico.
- **Laboratorio de estructuras:**
 - Brigada técnica del laboratorio realizó detección de acero en siete (7) elementos estructurales:
 - Cinco (5) vigas (probablemente vigas secundarias prefabricadas de concreto postensado con torones expuestos).
 - Dos (2) columnas de concreto reforzado.
 - Análisis preliminar visual sugiere uso de acero grado 40, estribos abiertos y carencia de zonas de confinamiento en algunos casos.
- **Resultados preliminares:**
 - Se levantó un inventario inicial de los elementos identificados en el Centro de Acopio.
 - Se establecieron los criterios de selección para la toma futura de testigos (núcleos y muestras de acero).

Viernes 11/04/2025

3ra visita a la zona de desastre: Se activaron las delegaciones regionales Norte Puerto Plata, Norte Santiago y Este La Romana. Se incorporaron 12 técnicos adicionales, que junto a los 13 técnicos de la sede central, totalizaron 25 técnicos en campo. Esta capacidad operativa permitió dividir al personal en dos frentes simultáneos:

1. **Centro de acopio - Feria Ganadera:** Continuación del levantamiento de elementos estructurales y documentación de nuevos depósitos de escombros.
 2. **Edificio Jet Set:** Levantamiento arquitectónico completo de la edificación y evaluación de los elementos estructurales no colapsados.
- **Actividades realizadas:**
 - Escaneo de refuerzo con detector de acero en columnas y vigas accesibles en el Jet Set.
 - Toma de muestras de concreto mediante extracción de núcleos (caroteo) en elementos aún identificables en escombros y en sitio.
 - Inspección detallada de la viga perimetral y columnas de soporte de la cubierta.
 - **Levantamiento arquitectónico:**
 - Se levantaron secciones completas del edificio, tanto en planta como en altura.
 - El modelo volumétrico fue actualizado incorporando detalles como geometría real de columnas, ubicación de pórticos intermedios y conexiones entre losas y vigas.
 - **Hallazgo estructural crítico:**
 - Se identificó la **ausencia de una columna** en el lado de la tarima. Según lo observado, esta columna fue demolida previamente para ampliar la abertura destinada a las presentaciones artísticas. Su eliminación alteró la continuidad estructural y pudo haber comprometido la transferencia de cargas.

- **Laboratorio de estructuras:**

- Extracción de núcleos de concreto en 4 vigas ubicadas en la Feria Ganadera.
- Extracción de núcleos en 4 columnas ubicadas directamente en el Jet Set.
- Detección de acero realizada en 3 columnas del Jet Set. Se observó estribado abierto y ausencia de confinamiento.

Sábado 12/04/2025

4ta visita al Centro de Acopio: Se movilizó exclusivamente la brigada del Laboratorio de Estructuras para continuar la caracterización de materiales entre los escombros del centro de acopio (Feria Ganadera).

- **Actividades realizadas:**

- Extracción de núcleos de concreto en 17 elementos estructurales:
 - 14 vigas (prefabricadas, algunas con torones visibles).
 - 3 losas con malla gallinero, refuerzo 3/8" y capas de fino adheridas.

- **Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico:**

- Continuación en la confección de planos arquitectónicos detallados y actualización del modelo 3D, generándose lo siguiente:
 - Vistas exteriores e interiores.
 - Secciones longitudinales y transversales.
 - Detalles estructurales y plantas actualizadas de arquitectura y estructura.

Domingo 13/04/2025

- **Entrega de documentación técnica:**

- El Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico entregó al Director Científico Sismorresistente una versión preliminar del levantamiento completo de la edificación.

- **Entregables generados:**

- Planta arquitectónica.
- Planta estructural.
- Detalles de elementos estructurales identificados.
- Esquema espacial preliminar del escenario del colapso.

Este conjunto de información sirvió como base para planificar los siguientes ensayos destructivos y simulaciones estructurales.

Lunes 14/04/2025

5ta visita a la zona de desastres: Se movilizó una brigada encargada de evaluar las fundaciones de la edificación, en colaboración con el Ministerio de Obras Públicas y Comunicaciones. Se realizó la excavación de una zapata, descubriendo una losa de piso que debe ser demolida para acceder a las fundaciones.

- Se documentó visualmente el tipo de fundación visible en la zona excavada.
- Se realizaron observaciones iniciales sobre la posible relación entre la calidad del suelo de cimentación y la distribución de cargas verticales desde el sistema de vigas prefabricadas del techo.

Reunión interinstitucional:

- Se sostuvieron reuniones con representantes del Ministerio de la Vivienda (MIVED) para discutir los datos levantados hasta el momento.
- Se estableció una ruta de acción conjunta para el análisis y procesamiento de datos, y se coordinó una visita técnica conjunta para inspección estructural posterior.

1ra visita al depósito de escombros en Santiago de los Caballeros:

- La delegación regional norte (Santiago) acudió al sector Ingenio Abajo, Distrito Municipal Santiago Oeste.
- Allí se identificó un lote de escombros que había sido trasladado fuera del depósito primario de la Feria Ganadera, en donde se realizó:
 - Levantamiento técnico de elementos estructurales depositados, incluyendo:
 - Columnas prefabricadas de concreto.
 - Losa prefabricada con armadura interna compuesta por varillas de 1/4" y malla de gallinero.
 - Fragmentos de vigas secundarias postensadas con torones visibles y sistemas de cuñas y anclajes.
 - Registro de dimensiones, detalles del armado y fotografías de cada componente estructural para posterior análisis forense.
- Se verificó mediante comparación dimensional y tipológica que los elementos provenían de la estructura colapsada del Jet Set.

Otros avances:

- El Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico continuó con:
 - Verificación, rectificación y actualización de planos preliminares.
 - Desarrollo del modelo BIM.
 - Confección de vistas, secciones y esquemas estructurales derivados del levantamiento.

Requerimiento del COE:

- A solicitud del subdirector de operaciones del COE, Erdwin Olivares, se inició la confección de un esquema de colapso post-evento.
- Este esquema sería utilizado para graficar la ubicación aproximada de las víctimas rescatadas durante la operación USAR y la posición y distribución de los diferentes elementos estructurales colapsados.

Laboratorio de estructuras:

- La brigada realizó la detección de acero y la extracción de un (1) elemento estructural correspondiente a una columna localizada en el Jet Set, cuyo acero longitudinal fue clasificado preliminarmente como Grado 40 según características visuales.

Martes 15/04/2025

6ta visita a la zona de desastre: Con participación de una delegación de la regional norte Santiago, se realizó una nueva visita a la edificación Jet Set con el objetivo de continuar la rectificación dimensional en sitio, completando los registros geométricos de columnas, losas, vanos y bordes estructurales.

- **Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico:**

- Continuó con la confección de planos arquitectónicos, detalles estructurales derivados de los levantamientos realizados, desarrollo del modelo BIM, y actualización del esquema de colapso post - evento solicitado por el COE.

- **Departamento de Laboratorio de Estructuras:**

- Extracción de dos (2) columnas del Jet Set para ensayos.
- Corte de dieciséis (16) barras de acero correspondientes a:
 - Vigas postensadas.
 - Vigas perimetrales.
 - Elementos de cubierta ubicados en los escombros del centro de acopio (Feria Ganadera).

Miércoles 16/04/2025

- **Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico:**

- Avanzó en la finalización del modelo BIM, planos detallados y consolidación del esquema de colapso post - evento.
- Además, en base a las informaciones geométricas levantadas en campo (dimensiones de la edificación, ubicación de muros, columnas, vigas y sistema de losas), así como la identificación de elementos no estructurales anclados o colapsados (casetas, subestructuras, panelería de fachada), se elaboró un **modelo analítico preliminar tridimensional de cargas gravitacionales**.

- **Consideraciones incluidas en el modelo analítico preliminar:**

- Elementos resistentes a cargas verticales: losas, vigas, columnas y muros.
- Cargas impuestas: dispositivos de enfriamiento (unidades de aire acondicionado), tinacos de agua en cubierta, capas de impermeabilización (fino, membranas, lonas), elementos de cerramiento y peso propio de los sistemas prefabricados y sistema de iluminación.
- Criterios de carga derivados de fichas técnicas de equipos, observaciones en campo y normativa de cargas vigente.

- **Objetivo del modelo analítico:**

- Obtener deformaciones verticales, esfuerzos internos (momentos flectores, cortantes y axiles) en todos los componentes estructurales.
- Evaluar zonas de acumulación de sobrecarga no prevista y posibles puntos débiles de la estructura.

- **Resultado parcial:**

- El modelo permitió una primera aproximación de comportamiento bajo cargas gravitacionales extremas, pendiente de ser calibrado cuando se disponga de los resultados definitivos de resistencia de materiales obtenidos en laboratorio.
- **Departamento de Laboratorio de Estructuras:**
 - Extracción de siete (7) elementos estructurales en los escombros de Santiago:
 - Tres (3) vigas prefabricadas.
 - Cuatro (4) losas.
- **Apoyo documental:**
 - Se utilizaron imágenes históricas satelitales de Google Earth para confirmar la posible presencia y disposición de sobrecargas en cubierta en años previos al evento.

PRINCIPALES OBSERVACIONES Y RESULTADOS PRELIMINARES

- 1) La edificación colapsada se construyó en la década del 1970 y por lo tanto se clasifica como pre - Código, es decir anterior al reglamento vigente R-001 y a las Recomendaciones Provisionales para el Análisis Sísmico de estructuras emitido en 1979, de la cual no se tiene evidencia o conocimiento de reforzamiento o readecuación estructural. Sin embargo, sufrió modificaciones para su uso actual, pues anteriormente se utilizaba como cine (antiguo cine El Portal).
- 2) Como resultado de las consultas realizadas al MIVED y al MOPC, no se encontró información relacionada con la edificación, que evidencien un proceso de certificación de ampliación o remodelación de la edificación.
- 3) La estructura de la edificación consistía en dos ejes de columnas en su dirección longitudinal (figura 1 y 2), sobre la que se apoyaba una viga perimetral, que soportaban vigas simplemente apoyadas postensadas transversales, espaciadas aproximadamente a 1.80 metros. Se utilizó como elemento de cierre mampostería de bloques de concreto reforzado de 20 cm.
- 4) La losa de techo estaba conformada por paneles de losas de concreto armado de 0.5 m de ancho y 1.80 metros de largo con una malla hexagonal o de tipo gallinero y con 2 barras de 3/8" en sus extremos, apoyadas de viga a viga en la dirección longitudinal (figura 3); a estas losas se les había agregado alrededor de 4 capas de finos de diferentes espesores con el objetivo de impermeabilización, el grosor de la sobrecarga de impermeabilización era de 45 cm, en el centro de la losa (figura 4).
- 5) Se identificaron 4 equipos de aire acondicionado, 1 transformador eléctrico, 3 tanques de agua, y 7 casetas de estructura metálicas dentro de las cuales se está investigando los elementos que almacenaban o protegían (figura 5 y 6).
- 6) Se identificó la ausencia de una columna en el lado oeste del escenario (figura 7). Según lo observado, esta columna fue demolida previamente para ampliar la abertura destinada a las presentaciones artísticas. Su eliminación alteró la continuidad estructural y pudo haber comprometido la transferencia de cargas y la estabilidad de las vigas postensadas que se apoyaban sobre esta.

- 7) Para reforzar el tramo de viga perimetral, donde se eliminó la columna, se colocó un perfil metálico soldado a una placa de acero, anclada con 4 pernos a un dado de apoyo de concreto colocado en la pared. Esta solución posiblemente pretendía garantizar la estabilidad del tramo de viga afectado por la ausencia de la columna (figura 8).
- 8) Teniendo en cuenta la posición de los elementos colapsados, el colapso del techo pudo haber iniciado por el lateral sureste de la edificación, donde observamos parte de la viga perimetral colapsada y el fallo de dos columnas (figura 9).
- 9) Se observó que la zona lateral oeste, donde se ubicaban el bar, ausencia de muros de mampostería que confinaban las columnas y brindaban soporte a las vigas perimetrales, a diferencia del lado opuesto, lo que probablemente pudo haber provocado la inestabilidad de la viga perimetral y su posterior colapso.
- 10) Otro aspecto de importancia es observar las dimensiones de las columnas y las vigas de carga, donde se visualizó la fortaleza de las vigas con respecto a las columnas. Pudimos observar la distribución y colocación de los estribos en las columnas de 3/8", con espaciamiento de 30 cm y los ganchos con ángulos de 90 grados (figura 10).
- 11) Las labores de toma de muestras y ensayos se comenzaron a realizar el jueves 10 de abril en el centro de acopio de escombros ubicados en la Feria Ganadera. La selección de los ensayos se hizo en los tramos de elementos que no presentaban agrietamiento, garantizando de esta forma la calidad de las muestras, tratando de ensayar la mayor cantidad posible de estos, pues al no tener control del proceso de movilidad y acopio de escombros, no fue posible identificar la ubicación de estos elementos en la edificación colapsada, ni tampoco afectaciones de los mismos antes del colapso (figura 11).
- 12) Durante los 6 días en los cuales se trabajó, tanto en la edificación de la Discoteca Jet Set como en las dos ubicaciones donde están resguardados los escombros en la Feria Ganadera en Santo Domingo y en Santiago de los Caballeros, se obtuvo la extracción de treinta y seis (36) núcleos de concreto correspondientes a ocho (8) columnas, veintiuna (21) vigas y siete (7) elementos de techo. Y a su vez, la extracción de cuatro (4) capas de fino colocados encima de la losa existente en la edificación del Jet Set.
- 13) En cuanto al levantamiento de la armadura de acero se obtuvo el detalle estructural de veinte y seis (26) elementos de concreto armado, diez (10) columnas, una (1) viga, una (1) placa prefabricada y dos (2) posibles refuerzos de viga perimetral sobre escenario tomadas de la edificación del Jet Set. En cuanto al área de los escombros en la Feria Ganadera, se inspeccionaron dos (2) columnas y cinco (5) vigas. Mientras que en los escombros localizados en Santiago de los Caballeros se evaluaron dos (2) vigas y tres (3) elementos de techo.
- 14) También se extrajeron dieciséis (16) barras de acero longitudinal de las vigas postensadas cuyos diámetros son de 3/8" y 1/2" y cables de postensados de 7 mm, y barras de 1" correspondientes a las vigas perimetrales.
- 15) El anclaje de las vigas transversales sobre la viga principal resultó ser insuficiente, para garantizar el apoyo de las mismas (figura 12)
- 16) Independientemente de que la mayoría de las pruebas se realizaron de los tramos de elementos

que se encontraban entre los escombros, esto no afecta el resultado del estudio porque las pruebas permiten valores precisos de la calidad de los materiales empleados.

- 17) Actualmente se encuentra en proceso de determinar con exactitud los valores de los elementos no estructurales como son sistemas de luces y audios que se encontraban anclados o colgando de las vigas, contribuyendo a la sobrecarga de estas.
- 18) Se realizó un modelo analítico preliminar en ETABS, con la geometría levantada en campo y con valores de carga que parten de la práctica diaria del uso de techo, a partir de la cual se fue aumentando dicha carga en función del número de capas medido en la zona de colapso, así como las cargas provenientes de los diferentes elementos colocados sobre el referido techo. El mismo arrojó deformaciones excesivas para la longitud de las vigas en la zona donde se concentraban los mayores valores de carga (zona donde se estudia el posible inicio del colapso) (figura 13).
- 19) Durante el proceso de análisis estructural se revisará como las vibraciones producto del sonido y los equipos de aire acondicionado pudieran afectar o amplificar la acción de las cargas gravitatorias.
- 20) Como resultados de las labores de levantamiento se pudo obtener el modelo tridimensional de la edificación (figura 14).
- 21) A la hora de realizar este informe tampoco se ha recibido el informe del incendio ocurrido en el año 2023.

ANEXOS

Nº	Documento	Descripción breve
1	INFORME EVALUACIÓN POST-EVENTO VISUAL RÁPIDA (PVR) DEL CENTRO NOCTURNO JET SET POR COLAPSO DEL TECHO	Informe inicial de evaluación visual rápida posterior al evento
2	LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL - Evaluación Estructural Forense del Edificio JET SET, Santo Domingo	Análisis técnico de elementos estructurales in situ
3	LEVANTAMIENTO ESTRUCTURAL - Evaluación Estructural Forense de los elementos de concreto reforzado del Edificio JET SET	Análisis de elementos recuperados en el centro de acopio (escombros)
4	Anexo fotográfico	Registro visual de campo con comentarios técnicos

CONTACTO: ONESVIE

DIRECCIÓN: Av. José Ortega y Gasset, Plaza de la Salud, Edificio de la Comisión Nacional de Emergencias, Santo Domingo, D.N.

Teléfono Oficina	(809) 567-6183	Email	reyes_madera@onesvie.gob.do
-------------------------	----------------	--------------	--

CONTACTO: -

Teléfono	-	Email	-
FECHA: 21 / 04 / 2025			

ELABORADO POR:	REVISADO POR
Departamento de ingeniería Estructural ING. REMY LUCIANO ING. URI RODRIGUEZ TEC. ALEXANDER PINEDA Departamento de Evaluación y Diseño Arquitectónico ARQ. ZORAIDA DISLA MORALES ARQ. OSCAR REYES TEC. HENRY DE PAULA Departamento de Laboratorio ING. MARIEL RINCON BOCK TEC. JAIROR SANCHEZ TEC. WILSON BELIARD TEC. SAUL O. PEREZ Departamento de Geospacial ARQ. LILIBETH LIBERATO ARQ. MIGUEL DE JESUS DIAZ TEC. RAUL SOSA Departamento de mitigación de riesgo ante Desastres ING. JOSÉ FRANCISCO CORDERO ARIAS Delegaciones Regionales ING. GALVY NUÑEZ ING. FLAVIO GARCIA	ING. PEDRO IVÁN MÁRQUEZ DIRECTOR CIENTÍFICO SISMO-RESISTENTE ING. FANNY RAMOS DIRECTORA REGIONAL ING. LEONARDO REYES MADERA DIRECTOR GENERAL
FIRMA AUTORIZADA	 ING. LEONARDO REYES MADERA DIRECTOR GENERAL



Anexo

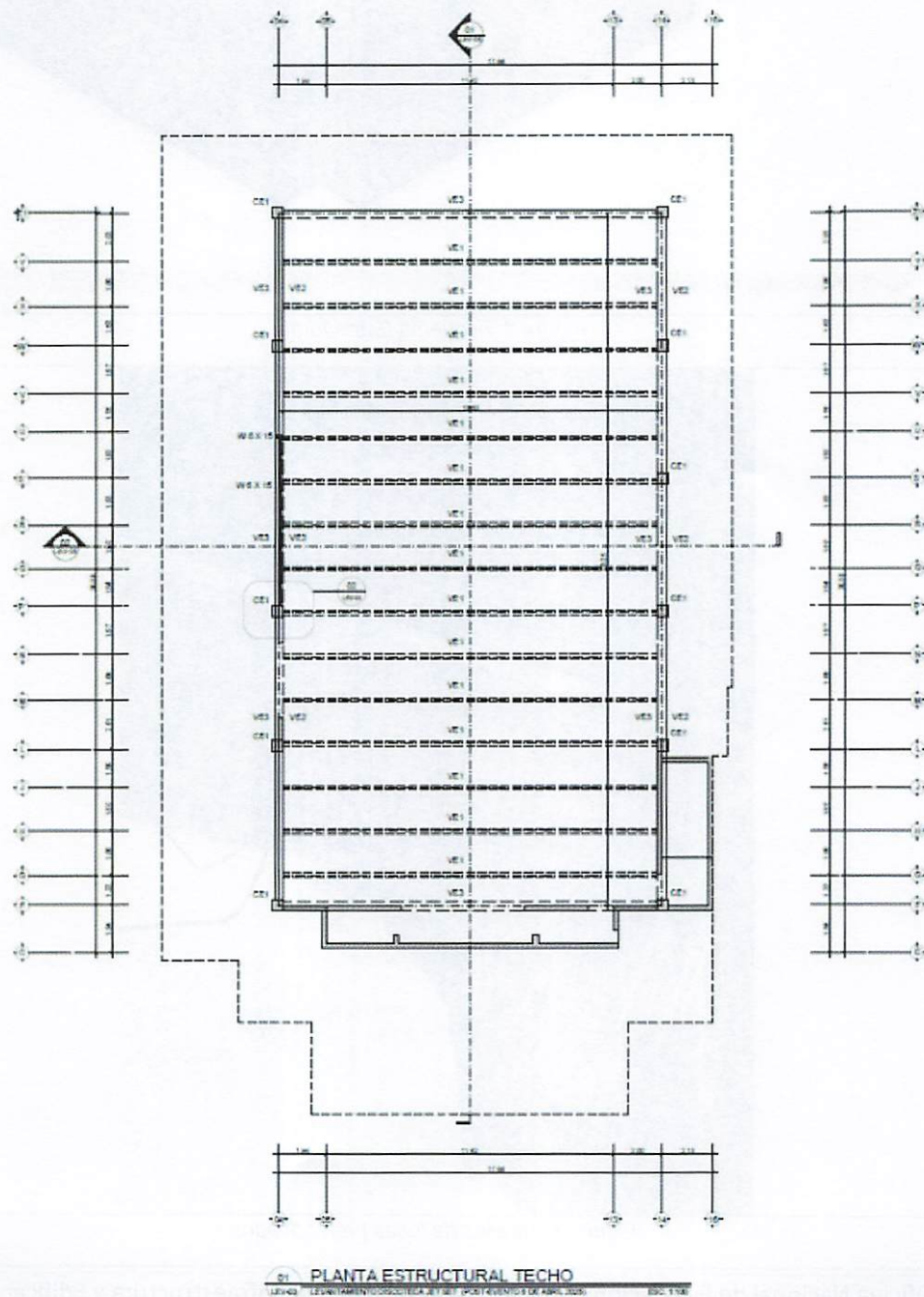


Figura 1: planta de discoteca Jet Set

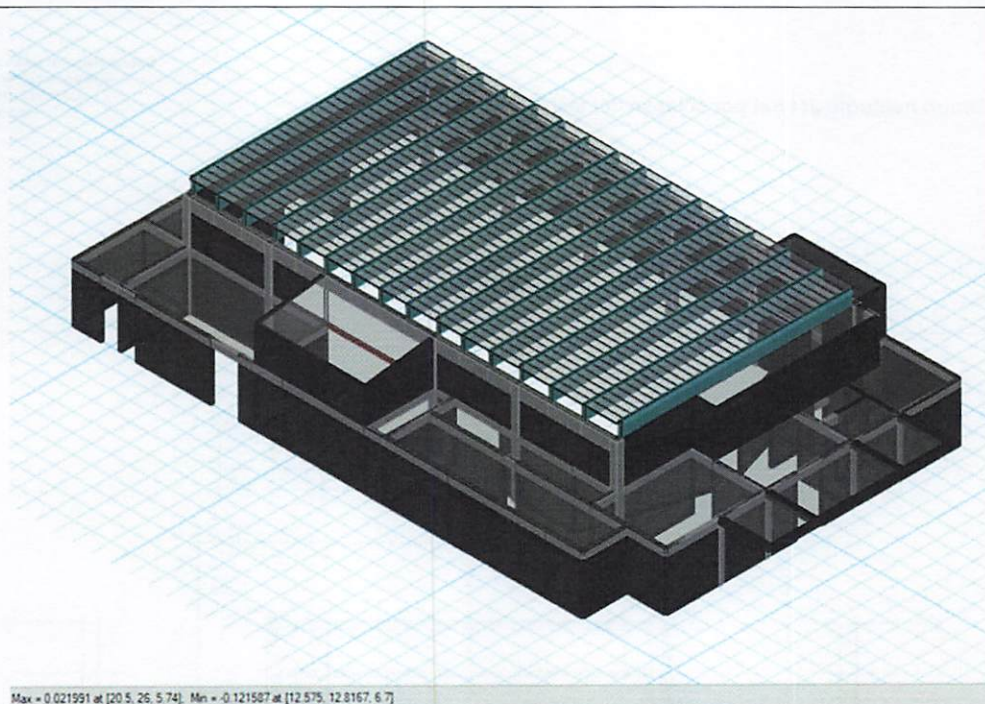


Figura 2: esquema Estructural

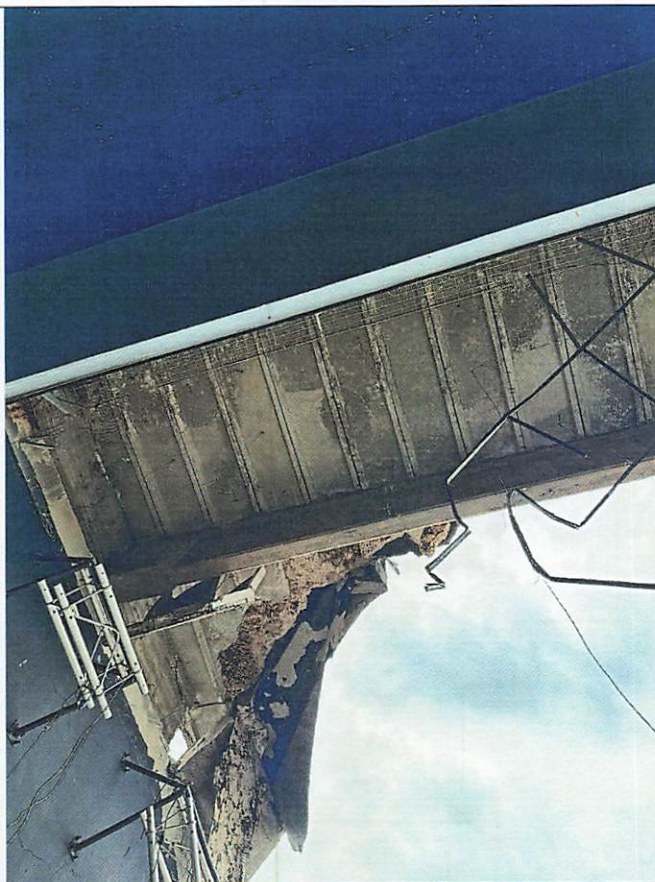


Figura 3: paneles de losas prefabricados

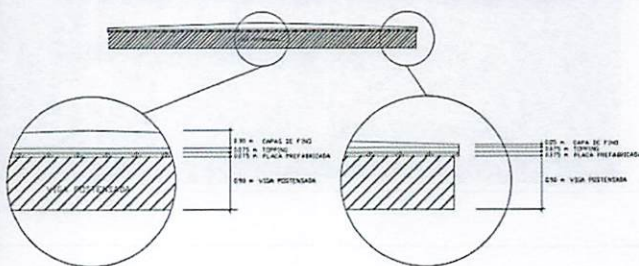
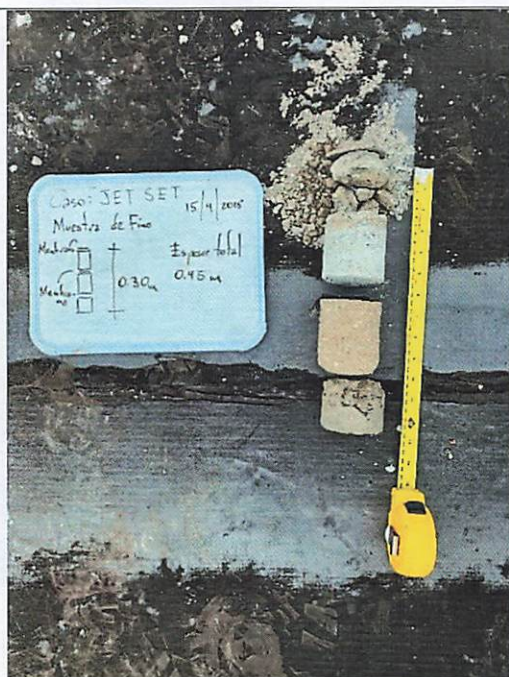


Figura 4: capas de fino e impermeabilizantes agregadas



Figura 5: Equipo de aire acondicionado ubicados en el techo

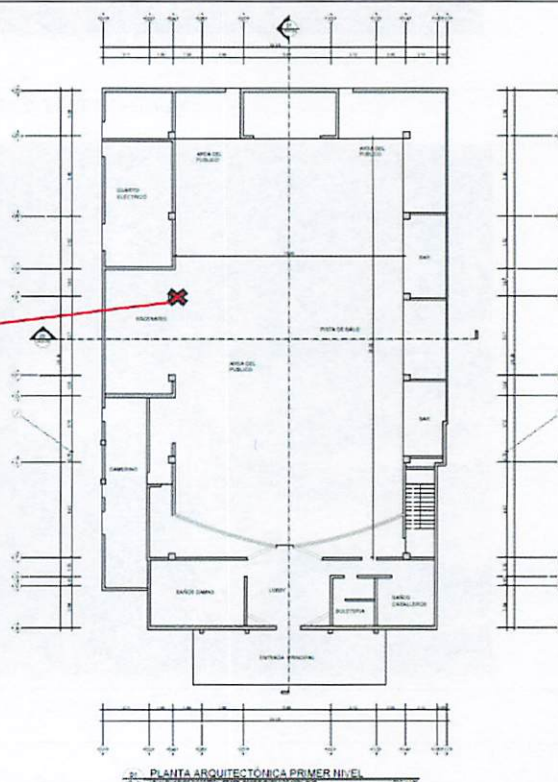


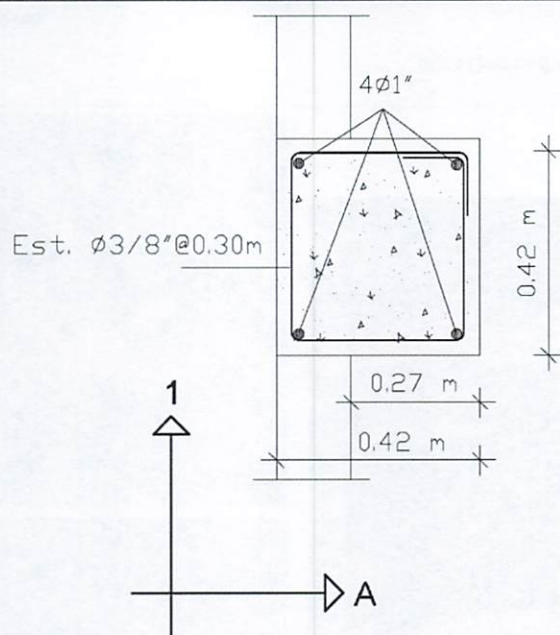
Figura 7: Columna eliminada en el escenario



Figura 8: Perfil metálico de refuerzo bajo viga encima del escenario, nótese la placa de acero referida



Figura 9: viga perimetral y columnas colapsadas

Detalle Estructural**Observaciones:**

Sin zonas de confinamiento, estribos abiertos. Se estima acero Grado 40. Las dimensiones incluyen pañete.

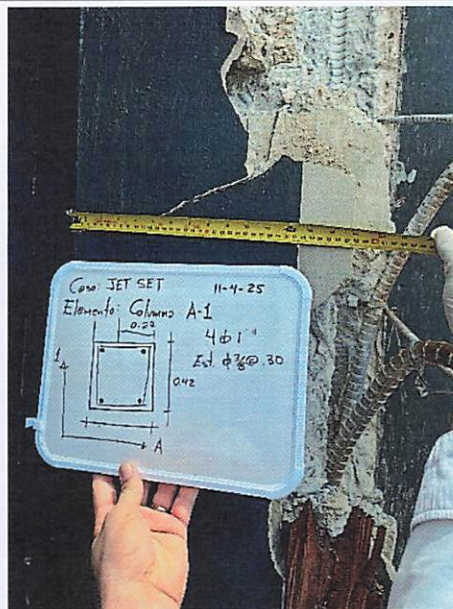
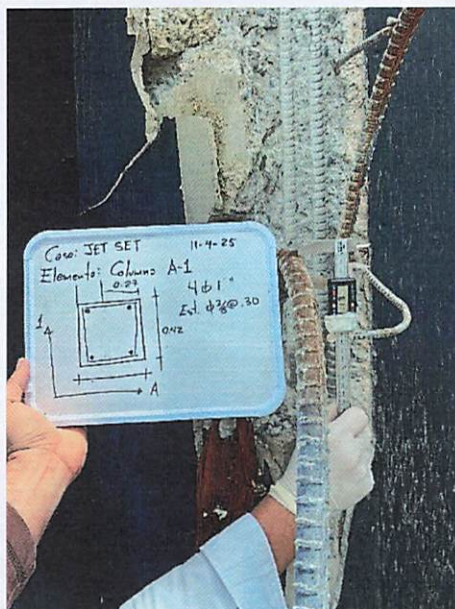
Fotografías

Figura 10: Detalle de sección de columnas



Figura 11: Realización de ensayos destructivos y no destructivos en el centro de acopio



Figura 12: Anclaje de viga insuficiente

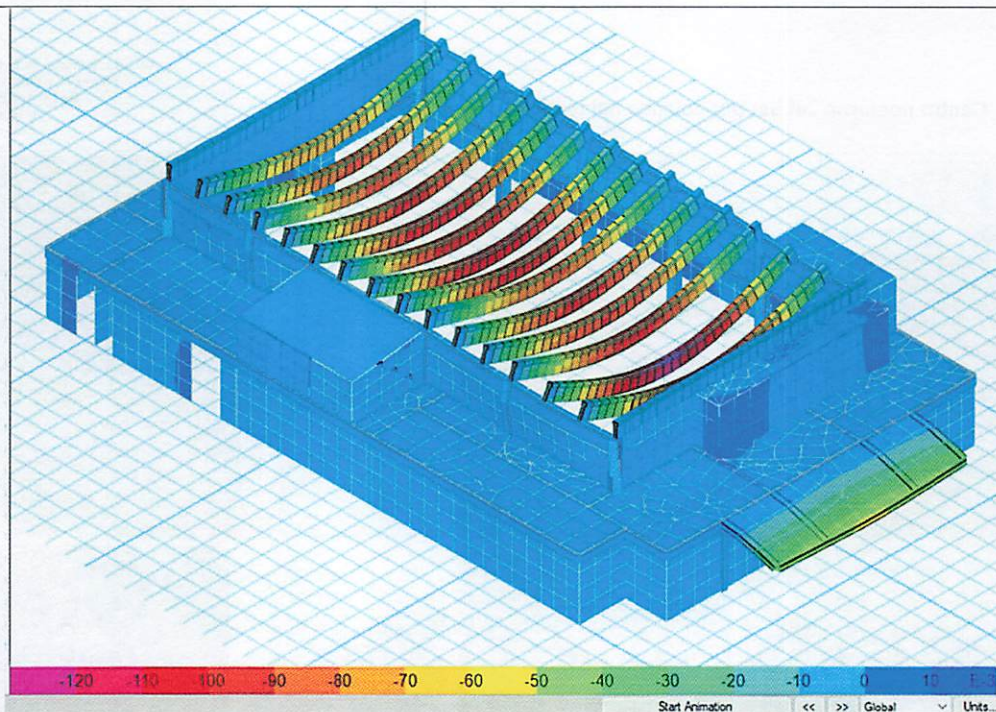
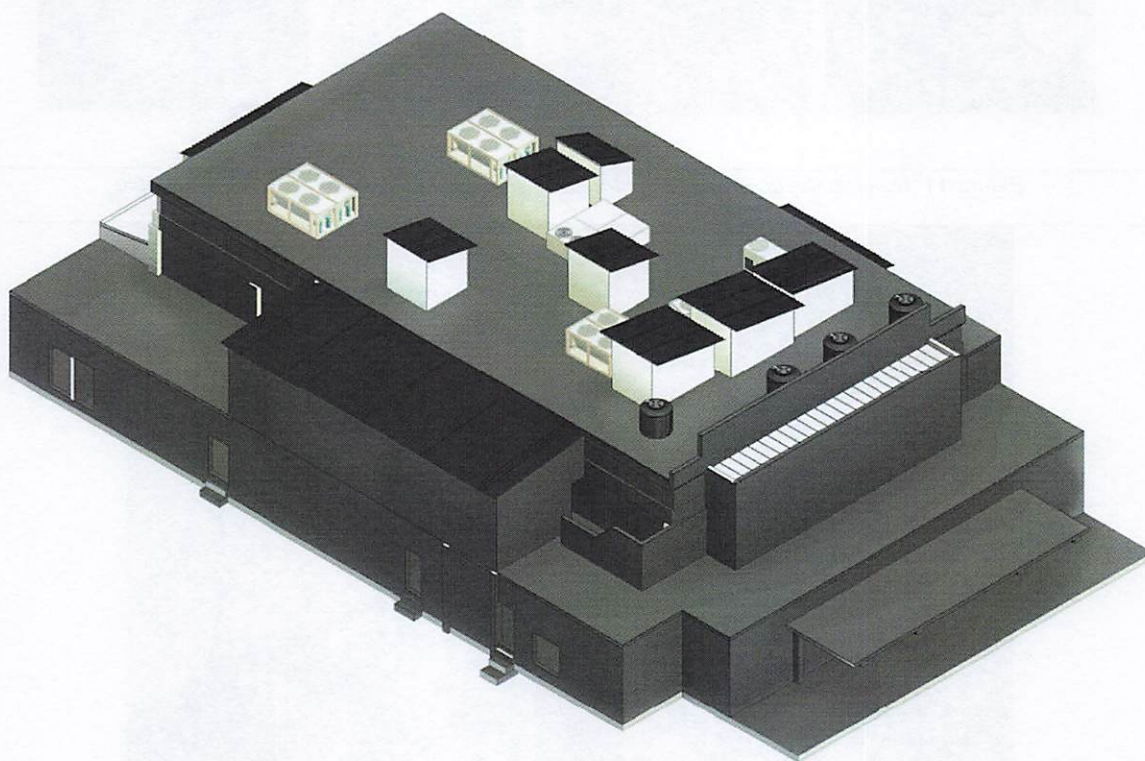


Figura 13: Modelo matemático preliminar.



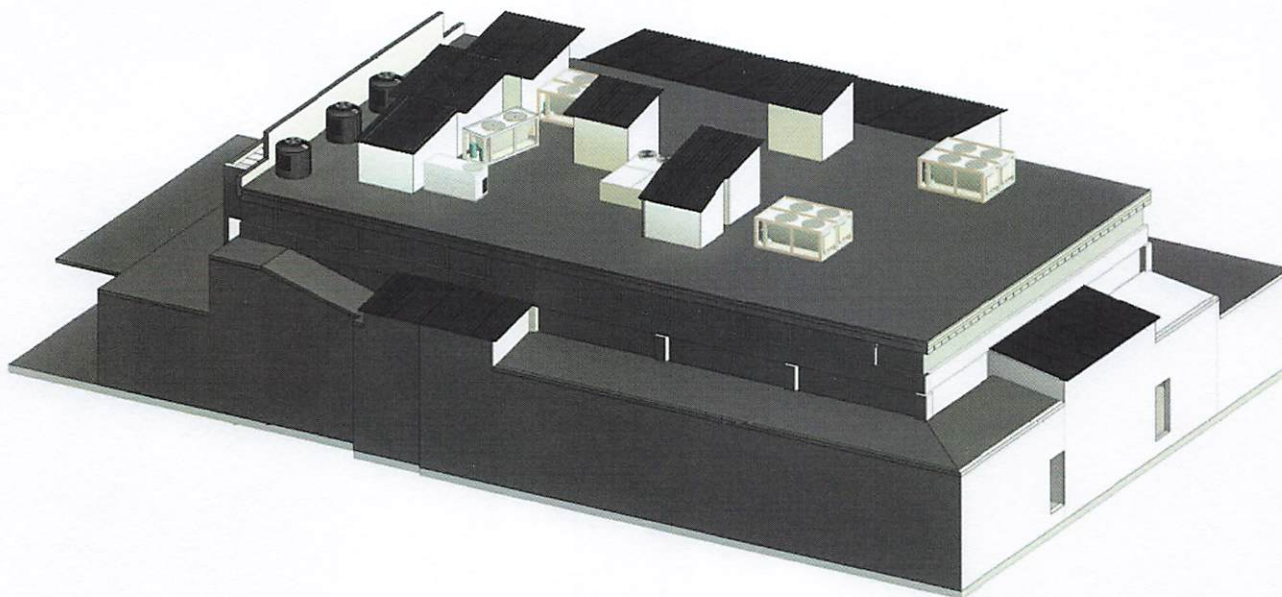


Figura 14: Modelo tridimensional resultado del levantamiento