

Consolidación y rehabilitación del Palacio Cruzat en Pamplona

JAVIER MARTINEZ OROQUIETA
RAMON URMENETA AJARNAUTE

EL CASO

El Palacio Cruzat situado en la calle Mayor de Pamplona fue declarado **Ruina inminente y con grave peligrosidad**; es propiedad del Ayuntamiento y encargó a los Técnicos su demolición, manteniendo la fachada y elementos dignos de conservación, por su valor histórico.

Al estudiar el edificio se descubrieron elementos arquitectónicos de gran interés, muros, artesonados, etc., que podrían conservarse, no aisladamente, sino conservando también volúmenes interiores del edificio.

Por otra parte se ha tenido especial interés en respetar todo aquello que signifique un valor histórico-artístico, ya que los Cruzat aparecen en el viejo reino navarro en el siglo XI, y desempeñaron importantes cargos, en las le-

tras, las armas, la economía y el comercio, la diplomacia y la Iglesia.

En su fachada principal hay una lápida de 1658 dedicada a Martín Redín Cruzat, Prior de los Caballeros de San Juan, Gran Maestre de Malta y Príncipe de Gaulta.

El resultado del estudio, fue, que se propuso al Ayuntamiento —y éste lo aceptó— cambiar la demolición, por una consolidación, ya que el costo se justificaba al resultado y se podía contar con un edificio y no con un solar y fachada.

DESCRIPCION Y ESTADO DEL EDIFICIO

Solar

El solar ocupado por el Palacio Cruzat, tiene 15,00 m. a la calle Mayor, y corresponde morfológicamente al frente de tres solares típicos de casco viejo, cuyas anchuras interiores son respectivamente 3,30, 6,50 y 4,00 metros. El fondo promedio de los solares es de 40,00 metros y el número de plantas B+2.

El inmueble consolidado tiene 1.724,00 m.² de superficie construida.

Estructura

El Palacio Cruzat tiene resuelta su estructura, con muros de carga y forjados con vigas y viguetillas de madera.

Los muros de carga, son paralelos entre si, perpendiculares a la dirección a la calle Mayor, existiendo dos muros centrales además de los medianeros.

Los muros reflejan las distintas épocas, en que se han construido, y las sucesivas reformas del edificio.

Fundamentalmente son muros de tierra, algunos de ladrillo, y dentro de éstos, se ven arcos macizados, con sorprendente trazado de herradura.

Otros muros de piedra son sillarejo medieval.

La naturaleza de estos muros, la falta de trabazón entre ellos su heterogeneidad, su vejez natural y la acción de las goteras han motivado que estén en precarias condiciones de estabilidad sin excluir incendios, cuyas huellas se aprecian.

Una acción importante es debida a la **acción sísmica**, actuando sobre



una construcción con el grado de deterioro y falta de trabazón que encontramos.

Debe pensarse que en el año 1967, la intensidad (Richter) fue de 5,7 durante 47,5 segundos, y que entre el 1980 y el 83 están registrados otros siete movimientos que van de intensidades 3,1 hasta 5.

Ante la imposibilidad de colocar testigos en las grietas, por no poder afianzarlos en los bordes, siendo los muros de barro, recurrimos a una proyección de cal, que fue suficiente para el seguimiento de los movimientos ocasionados.

Causas

Como causas puntuales que ocasionaron la ruina de muros de carga de tierra y los forjados que en él apoyaban, está, una importante gotera del lucernario-linterna del ojo de la escalera principal, llegando a destruir vigas de madera de 30 x 25 cms.

Otra causa importante, fue el aplastamiento de los arcos en herradura, mal macizados, situados en la planta baja.

Medidas de seguridad

El profesional avezado, seguramente que sabrá disponer técnicamente la solución constructiva de los problemas, pero le preocuparán mucho las circunstancias concomitantes que enredan su trabajo

Estas circunstancias, son las medidas de seguridad para las personas que intervienen en la obra, medidas de seguridad a terceros (personas y bienes), por la naturaleza de ser una ruina inminente y de grave peligro, emplazada junto a una calle estrecha de mucho tráfico peatonal y rodado, con su protagonismo en los actos multitudinarios en las fiestas de San Fermín.

Añadamos la imposibilidad de colocar una grua, el movimiento de los camiones, y otros aspectos importantes... el polvo que se produce en las demoliciones, molestando al intenso comercio del entorno.

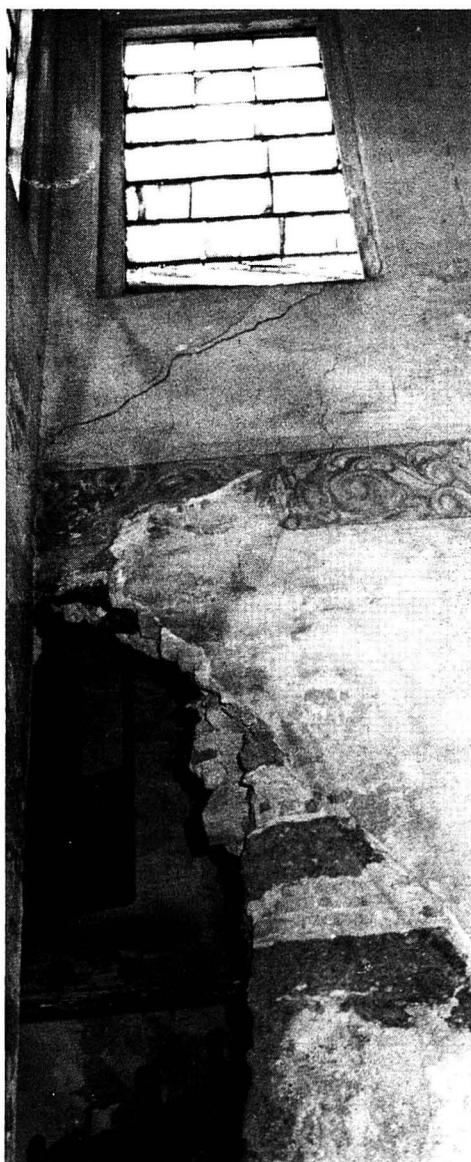
Lo que afecta a la seguridad es más fácil de resolver, lo que aparece por emplazamiento, camiones, polvo, etc., es lo difícil para atemperar, protestas de comerciantes, exigencias de los guardias, y decisiones municipales tomadas en sus despachos.

Dado que el edificio, ofrecía simplemente peligro, por el hecho de entrar, se tomaron precauciones construyendo sucesivamente una especie de "galería" de protección desde la calle, hasta el centro del edificio, donde se desarrollaba la escalera principal, cuyo ojo, eran muros de barro totalmente deteriorados, que en la parte superior



servían de apoyo a un techo, del que pendían grandes costrones bamboleantes, sustentados por delgadas cuerdas del armazón del costrón.

No se podían dar golpes, ni vibraciones, no se podían montar andamios. Por ello para quitar el peligro, se colocaron en la planta baja del hueco de escalera, unas capas de pacas de



paja, y un operario afianzado por encima del techo, cortaba las cuerdas. El impacto de los costrones al caer, se amortiguaba con las pacas de paja.

CRITERIOS Y FASES DE RESTAURACION

Los criterios de restauración fueron:

- Contención de la ruina inminente y peligrosa.
- Demolición de añadidos.
- Consolidación.
- Respeto a la habilitación futura, al plan de casco viejo y a la significación histórico-artística del edificio.

CONTENCION

Los Arquitectos dispusieron puntualmente, las medidas de contención y seguridad. Se colocaron testigos, se triangularon los huecos, se colocaron apeos y se acodalaron las paredes. Una medida especial de apeo, se tomó con el aguillón de cubierta, coincidente con la gotera principal que pudo la pieza de 30 x 25 del techo del ojo de escalera.

Se colocaron pasarelas en los forjados hundidos y se contuvo con codales la zona de aplastamiento en los muros de los arcos de herradura.

Independientemente, se cogieron y canalizaron las goteras, procediéndose a una limpieza y retejado de la cubierta.

También se tomaron medidas secundarias, como instalar una red provisional de suministro de agua, para un posible incendio y así mismo se procedió a una desratización por los Servicios de Higiene Municipales.

Merece la pena, al llegar aquí hacer un comentario, en cuanto al planteamiento de la obra, que el Municipio aceptó a propuesta de los Arquitectos, y que ha permitido, terminar la obra en el plazo y en el precio convenido.

Antes se ha dicho que el Ayuntamiento, a la vista del informe de los Técnicos, cambió la idea de demolición, por la de consolidación.

Y para esta consolidación, necesitaba un presupuesto. Cosa prácticamente imposible en un caso de ruina inminente y peligrosa, donde todas las lesiones están tapadas. Se propuso entonces asignar una cantidad al apeo y limpieza previa, y una vez realizado esto, hacer el estudio detallado del proyecto.



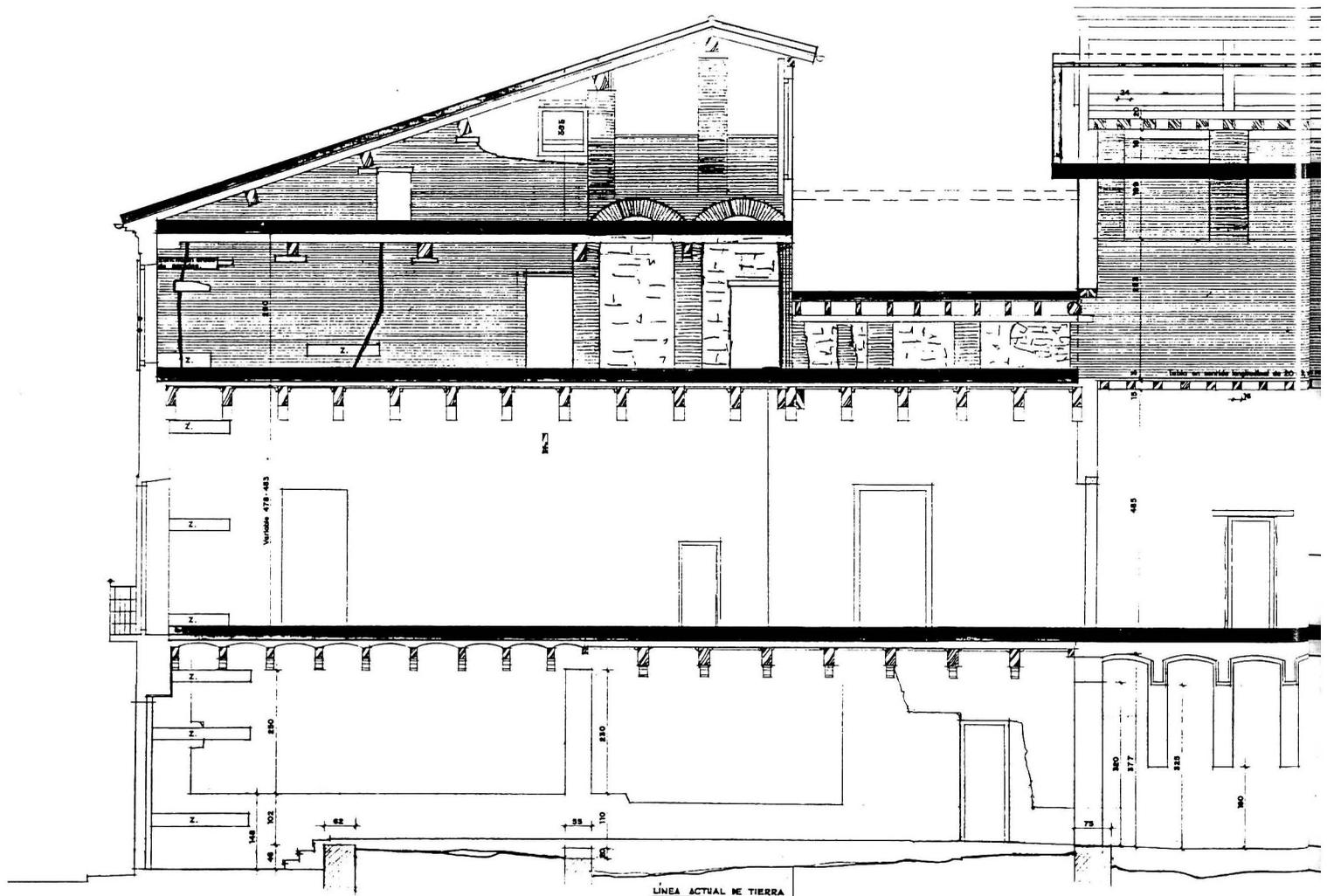
No es una actuación normal para la Administración, pero también el caso era fuera de lo corriente.

Conseguida una asignación, se procedió al apeo y limpieza, con un costo de 3.000 ptas./m.² y a continuación se hizo el proyecto, terminando las obras en el plazo y el importe estudiado, con un costo final de 33.000 ptas./m.²

En este caso, no cabía un planteamiento general de la consolidación, sino una acción puntual que actuaría según el tipo y estado de cada unidad de obra; muros de ladrillo, de tierra, cantería y según su estado, por la acción del agua, la época de construcción y su vejez natural.

Se levantaron los planos de estado actual y a continuación, se señaló en todo el edificio, todas las actuaciones y el orden de prioridades.

Después de esta señalización en la obra, se pasó a graficarla en los planos de estado actual, superponiendo las actuaciones.

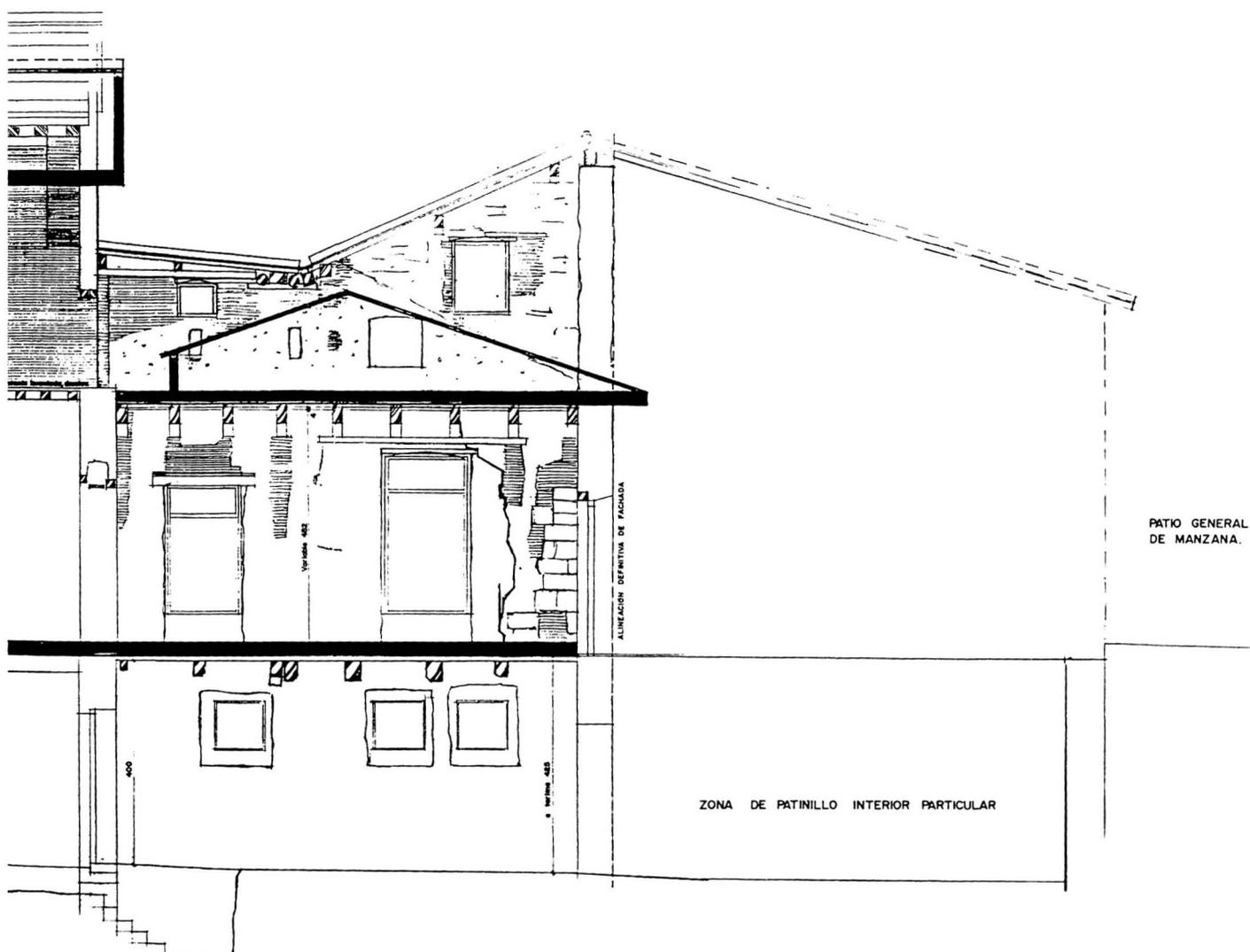
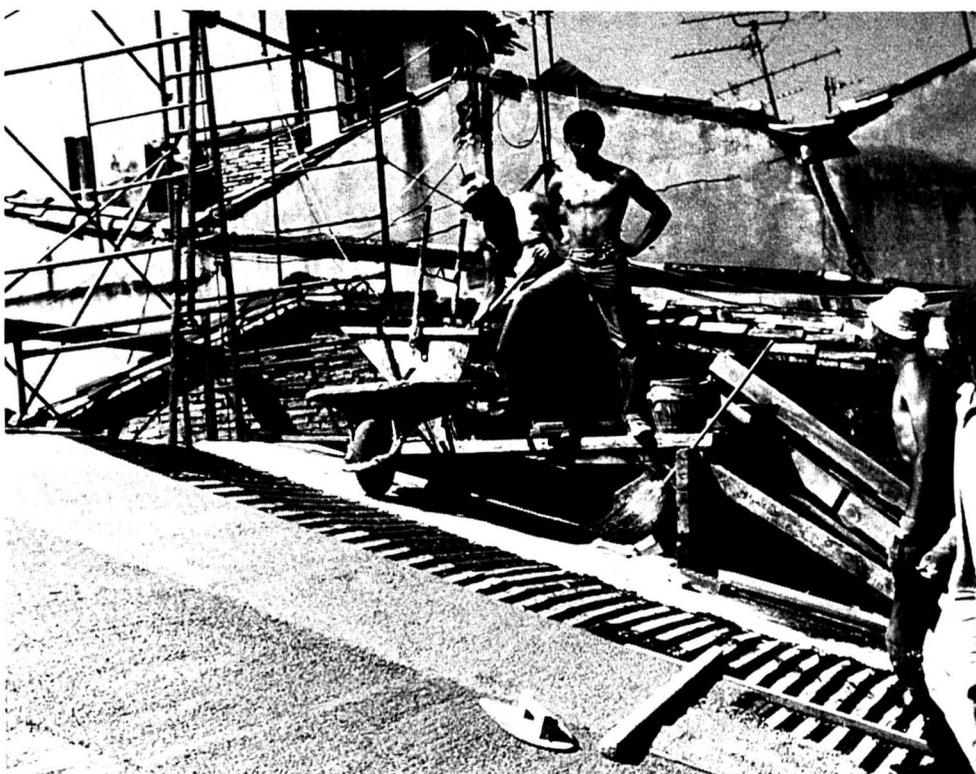


CONSOLIDACION

La consolidación se realizó dejando libre la parte de patio que corresponde al general de la manzana, siguiendo las instrucciones del Plan Especial del Casco Viejo. La parte demolida en la trasera de la casa, se convertirá en patio ajardinado. (Tenemos noticia que posteriormente el Ayuntamiento ha cambiado de opinión en esto).

Se tuvo especial cuidado en el orden de realización de los trabajos, y no se procedió a ninguna demolición, sin que antes no se hubieran consolidado las partes que se conservaban.

Especialmente en la parte del patinejo junto al ojo de escalera, donde se utilizó una estructura metálica para que simultáneamente sirviera de consolidación del lienzo de pared de la caja de escalera, sustituyendo además, todos los elementos verticales y horizontales alrededor de ese patinejo. Hasta que esa estructura —como orto-



pedia permanente— no se realizó, no se demolió la estructura existente arruinada.

Se diseñó una estructura muy sencilla uniformando perfiles, de forma que los pies derechos, en toda su altura son perfiles de ala ancha de 180 mm. y vigas también de ala ancha soldadas.

La parte de estructura adosada al lienzo de la caja de escalera, sirvió para anclaje, y por el lado del patinejo, de un emparrillado metálico, que contenía el muro mixto de tapial y ladrillo de ese muro de la escalera.

No existían lesiones de cimentación y únicamente se recalzó el medianil Este, señalando en la obra —como figura en los planos— los espacios asignados a cada batache y se dispusieron de forma que no fueron necesarios apeos. Se tuvo especial cuidado en el macizado final del contacto superior, y en el sucesivo enlace de las armaduras de un recalce, con el sucesivo.

El cosido de enlace entre muros, se hizo abriendo las catas correspondientes, primero por un lado y sólo la mitad del grueso; procediéndose posteriormente de igual forma por el otro lado.

Se dejaron las correspondientes armaduras de enlace, transversal y longitudinal y la sección final vertical quedó en forma de cola de milano. Se utilizó hormigón seco, no vibrado.

Algunos muros de barro, servían de apoyo a forjados importantes de madera. Hubo que zuncharlos, y reforzarlos para que sirvieran a nuevos forjados de hormigón.

Se colocaron por cada cara una malla 100 x 100 x 3 mm., contenida por platabandas de hierro que se adaptaban a las deformaciones del muro, y éstas a su vez por PN "U" de 80 mm. Por último, los PN "U" a cada lado quedaban atirantados por bulones de Ø 8 mm.

Por fin se levantó tapando y macizando el corsé, media asta de ladrillo semimacizo, rectificando alineaciones.

Los forjados importantes de vigas y viguetillas de madera, se utilizaron como molde perdido de los nuevos forjados de hormigón. Por medio de elementos de hierro, las piezas de madera, quedaron colgadas del forjado de hormigón, y pasaron de ser elementos resistentes, a ser elementos resistidos.

Esta operación fue delicada, y comenzó por el apeo de las piezas de madera, colocando sobre ellas, como

molde perdido, un aglomerado impermeabilizado de madera, que quedó como fondo del artesonado. Las diferencias de nivel en algunas salas era de hasta 20 centímetros, que fueron subsanados por un hormigón aligerado de esferas de plástico.

Toda la madera, que se conservó fue tratada contra hongos, colópteros e incendios.

El tejado se consolidó, después de que la superficie cubierta, estuviera en las debidas condiciones de seguridad. Este criterio se siguió en atención a que los elementos resistentes del tejado, dan un grado de estabilidad a los muros en que se apoyan. Por otra parte, teníamos tajo interior a cubierto de la lluvia.

Se comprobó que el maderamen de cubierta se conservaba bien, aunque existían notables deformaciones. Se desmanteló la teja, y se colocó una capa de Nervo-Metal, por su adaptabilidad a las deformaciones.

Como el encargo a los Arquitectos, fue evitar el derrumbe de un edificio declarado oficialmente en ruina inminente y peligrosa y consolidarlo, manteniendo sus volúmenes conceptuales de planteamiento, únicamente hubo que aplicar la técnica debida al estado y al emplazamiento de la obra.

