

**Universitat Politècnica de Catalunya
Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona
Departament de Projectes Arquitectònics**

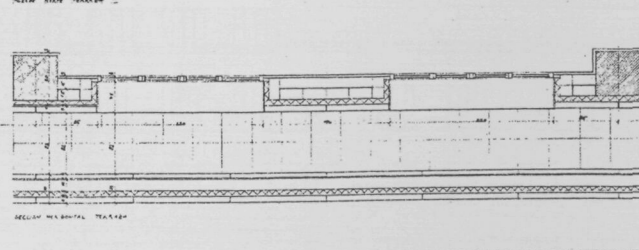
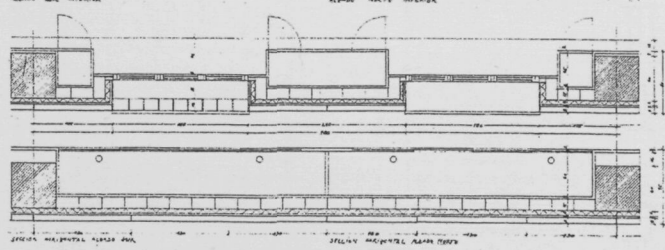
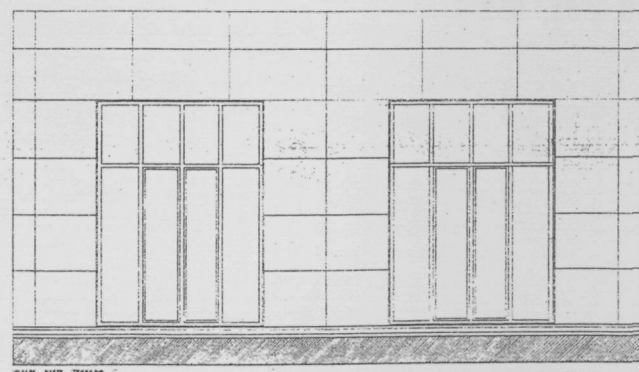
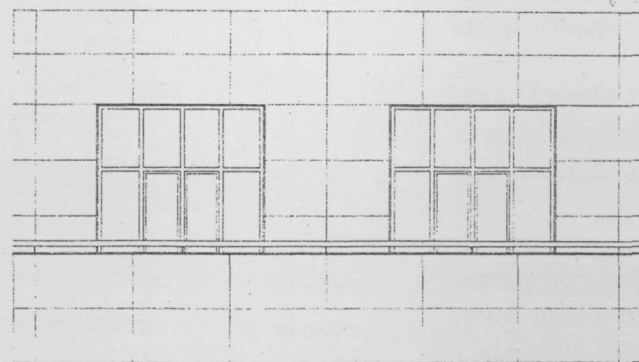
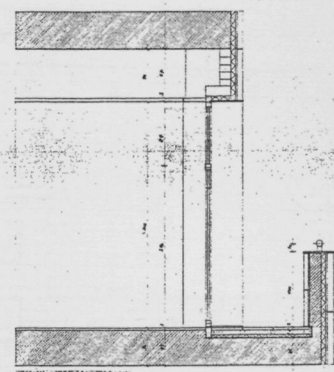
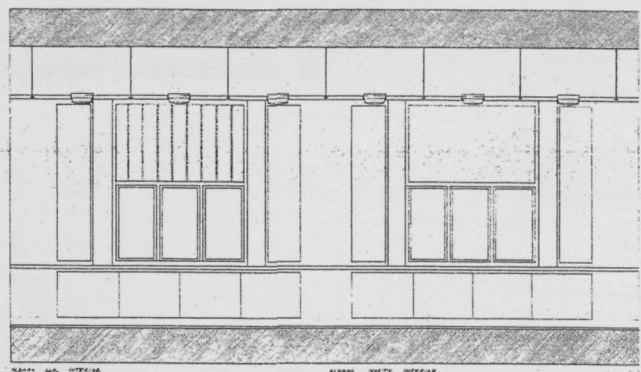
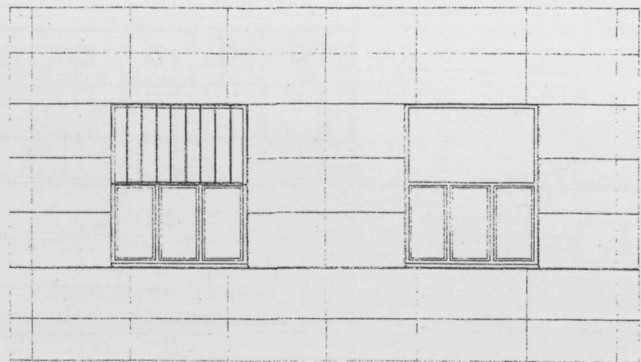
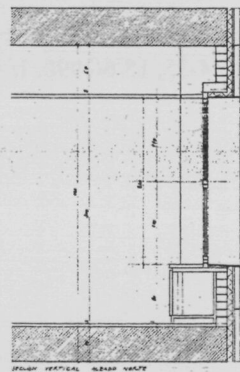
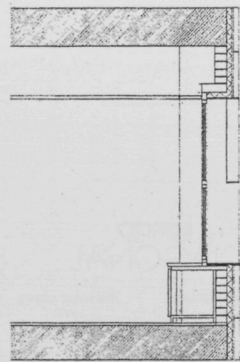
Tesi Doctoral

**L'Illa Diagonal de Barcelona
Anàlisi de qüestions del projecte**

Autor: Lluís Tobella Farran

Director de la Tesi: Manuel de Solà-Morales

- 2002 -



EDIFICIO
DIAGONAL
 MANUEL DE SOLA-MORALES JOSE RAFAEL MONJO
 1989 (1987) - BARCELONA, CATALUÑA, E.
 1/100

298. Seccions façanes i detalls façana nord 30/3/1989, 1/ 100

Les obertures i el revestiment són els dos elements més significatius de l'acabat de l'Edifici.

La resposta de qualitat que vol donar aquest Edifici en relació als atributs de l'emplaçament passa per les decisions de projecte sobre la finestra i el revestiment de façana.

Analitzarem seguidament, les etapes seguides per arribar a decidir les característiques d'aquests dos elements.

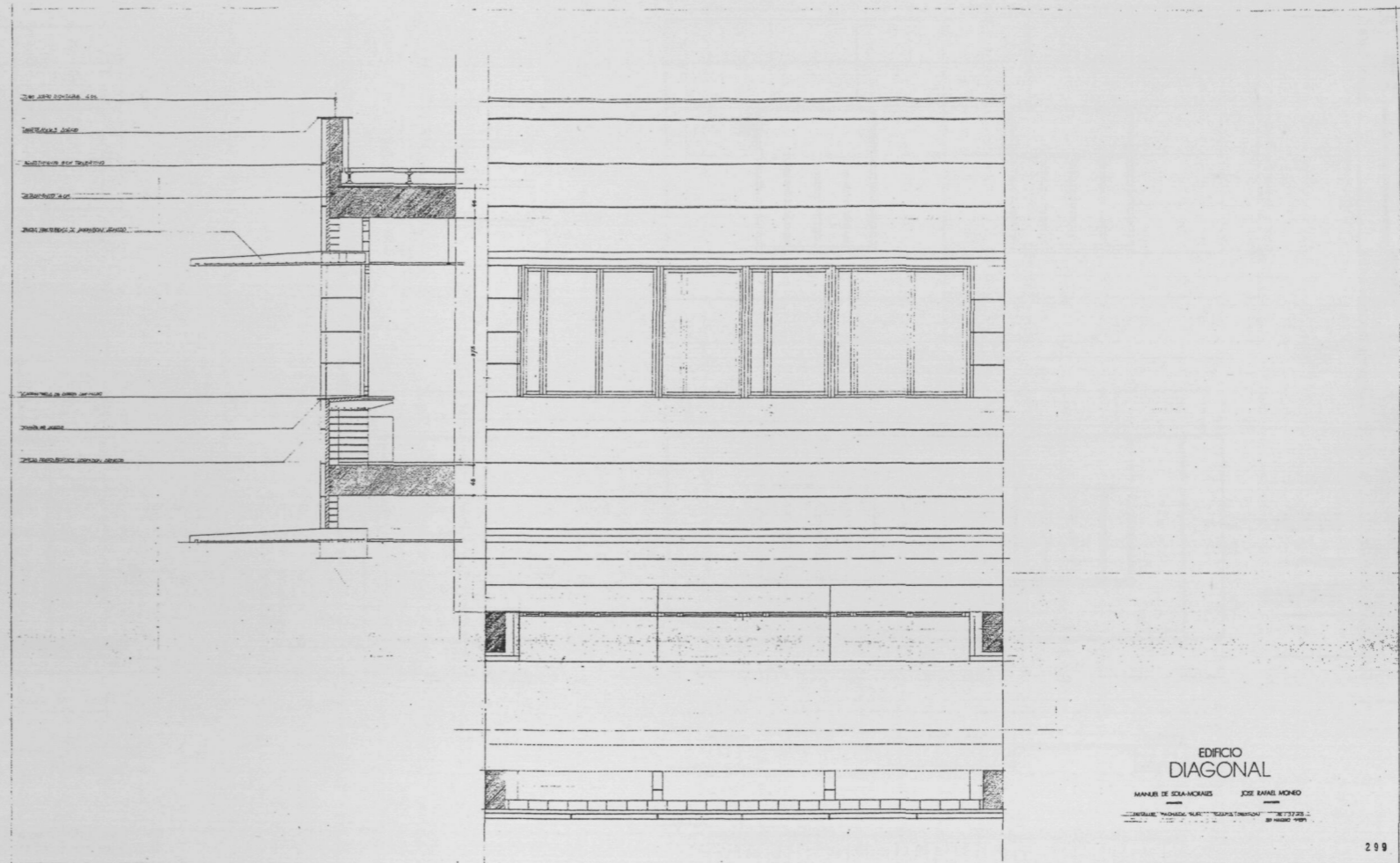
Els primers detalls de la finestra i de la secció constructiva de la façana es realitzen el març de 1989. En la secció vertical (plànols 298 i 299), els 4,20m d'alçada disponibles entre forjats, es reparteixen en 0,50m pel forjat i paviment, 0,80m fins a l'ampit de la finestra, 2,20m per l'alçada de la finestra i 0,70m per l'alçada del cel ras.

La finestra tipus per a la façana a l'av. Diagonal de 1,80m x 2,20m es projecta descomposta en dues meitats. La superior fixa o practicable només per neteja en la qual s'incorpora un element "bri-soleil". La meitat inferior es proposa practicable mitjançant tres fulles.

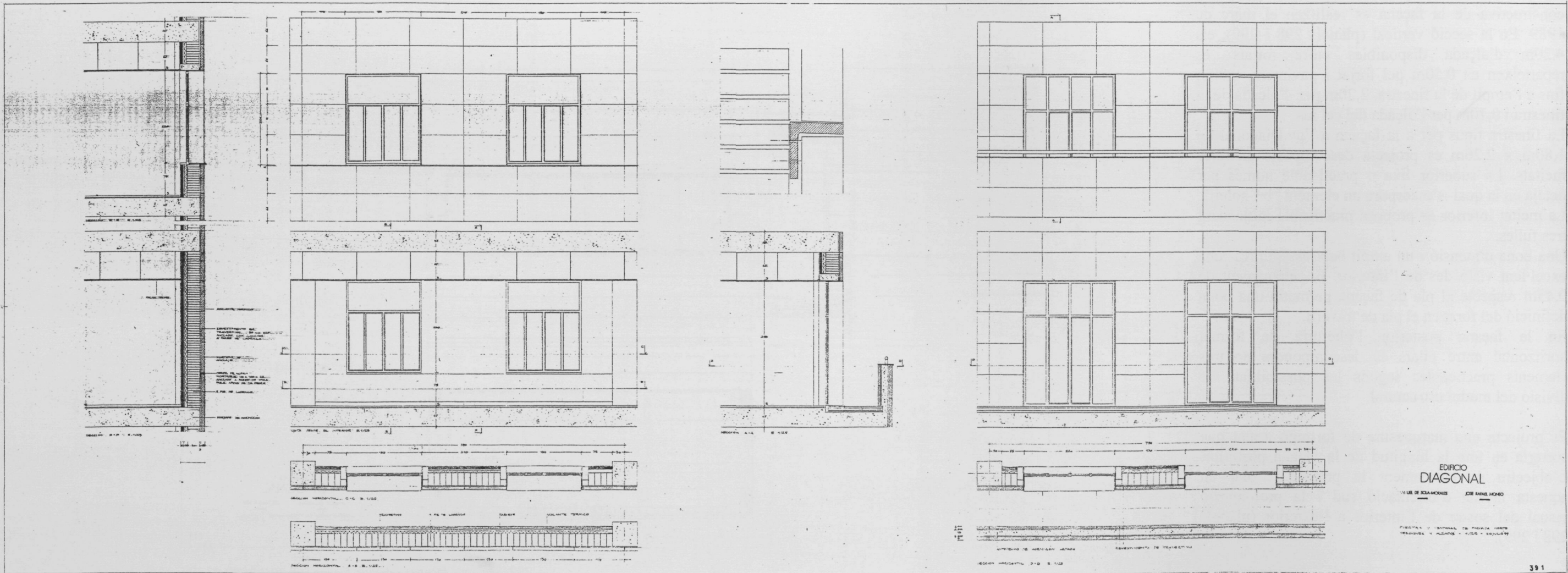
Una bona dimensió i un ampit baix assegurava una excel·lent visió des de l'interior. El retraçament de 0,45m respecte al pla de façana permetia una bona definició del forat en el pla de travertí.

En la façana posterior l'obertura de format horitzontal entre pilars es descompondrà en tres elements practicables segons les possibilitats de divisió del mòdul estructural.

Es projecta una marquesina de formigó armat que correria en tota la longitud de la façana posterior. L'objectiu és bàsicament la protecció solar en aquesta façana d'orientació sud i la prolongació visual del sostre de l'interior a l'exterior (plànols 298 i 299).



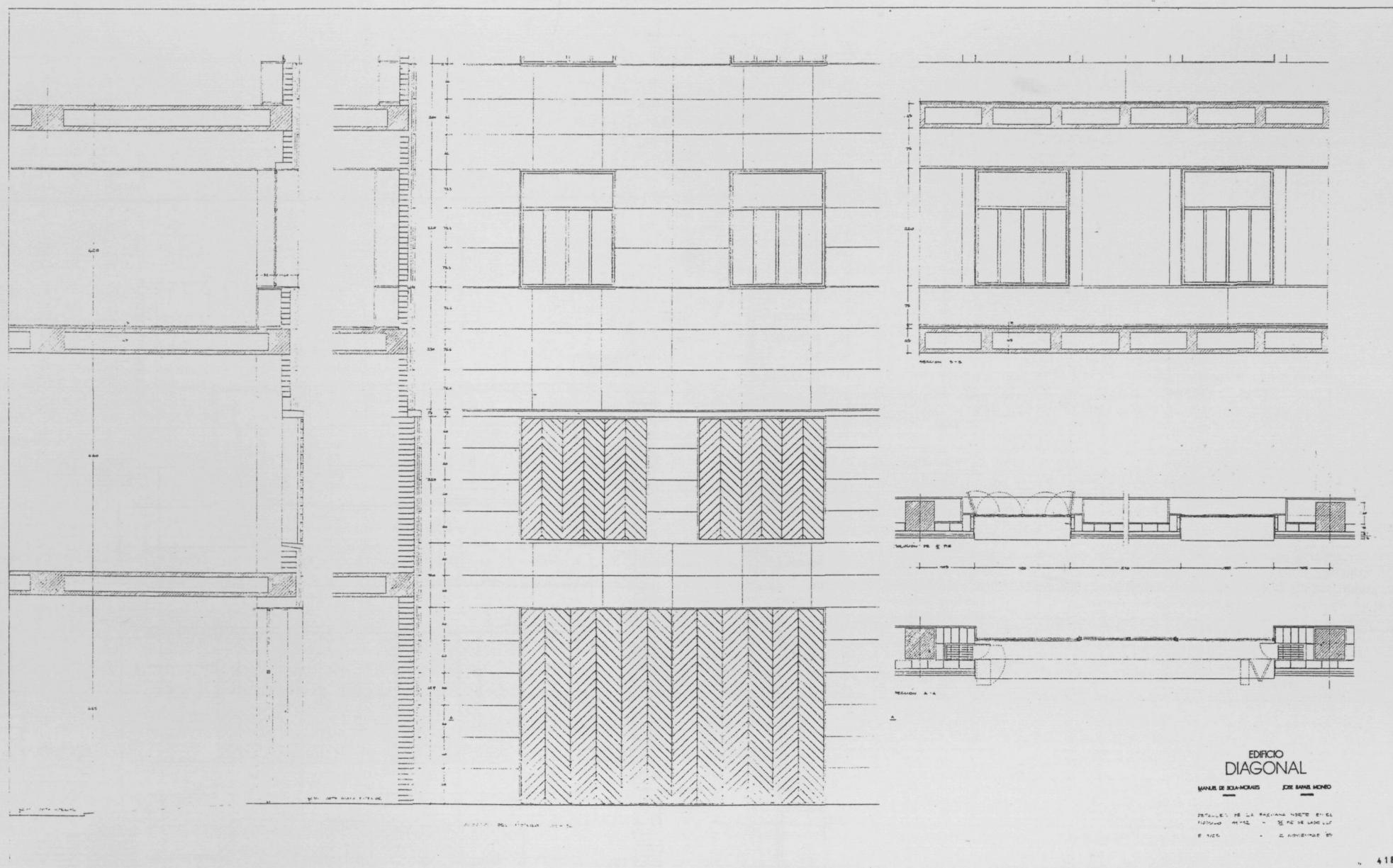
299. Seccions façanes i detalls façana sud 30/3/1989, 1/ 100



La secció constructiva de fora a dins està formada per una llosa de pedra de 8cm (travertí o basalt), una paret de trenta, aïllament tèrmic en la cara interior i un envà (plànol 391).

Posteriorment es modifica aquesta secció col·locant l'aïllament per fora (plànol 418, novembre 89) per tal d'evitar ponts tèrmics i plantejar una façana ventilada de travertí que garantiria una major durabilitat d'aquesta façana.

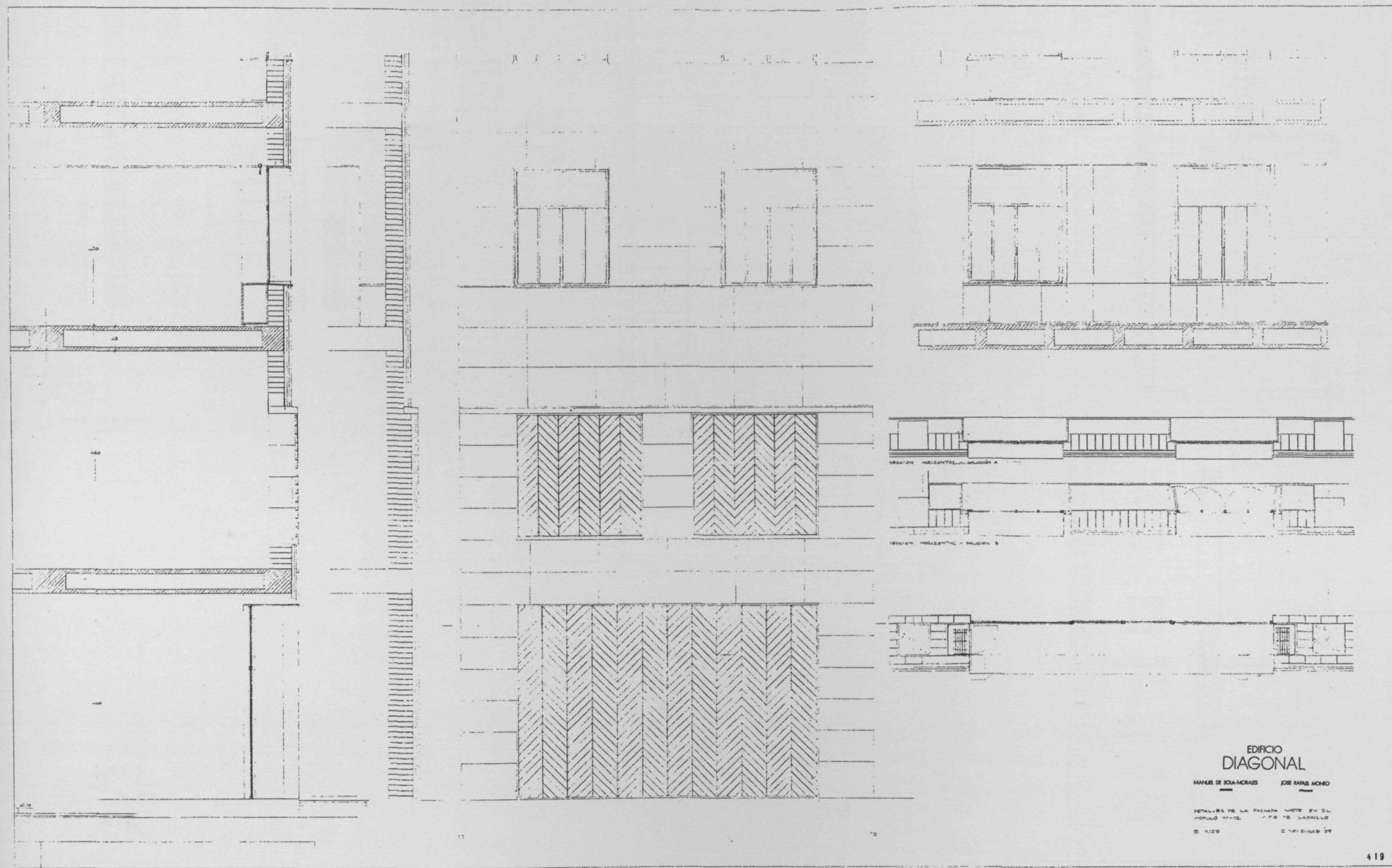
Quant a les lloses que formen el revestiment del basament, en els primers plànols es dibuixa de basalt de 8cm de gruix fixat amb morter i grapes sustentants.



418. Detall façana nord, 2/11/1989, 1/ 100

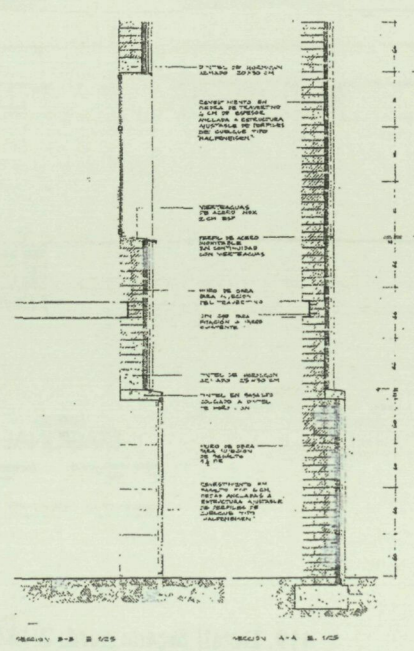
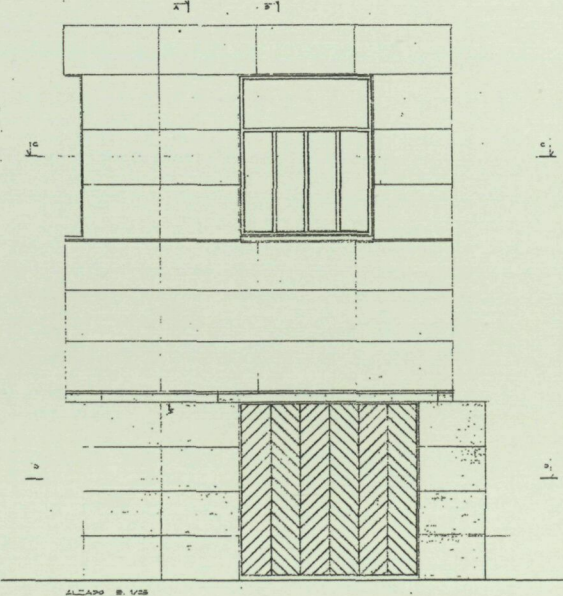
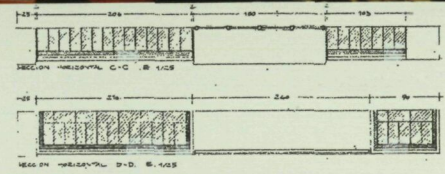
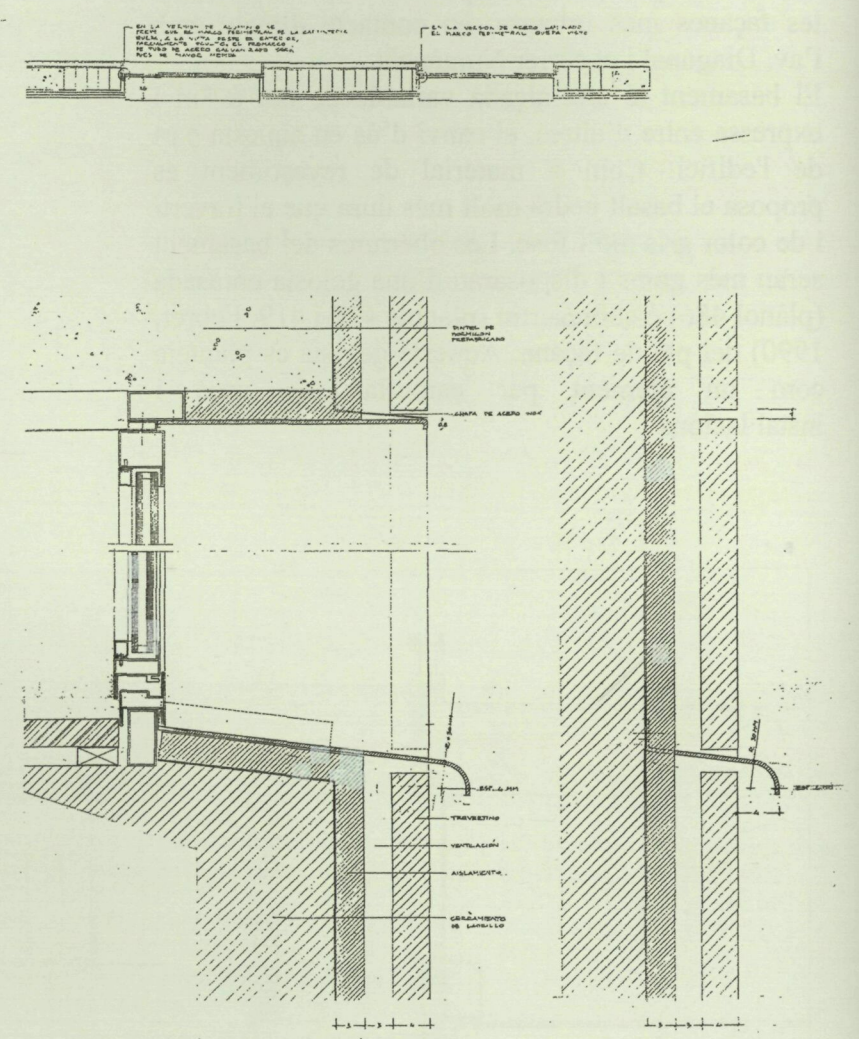
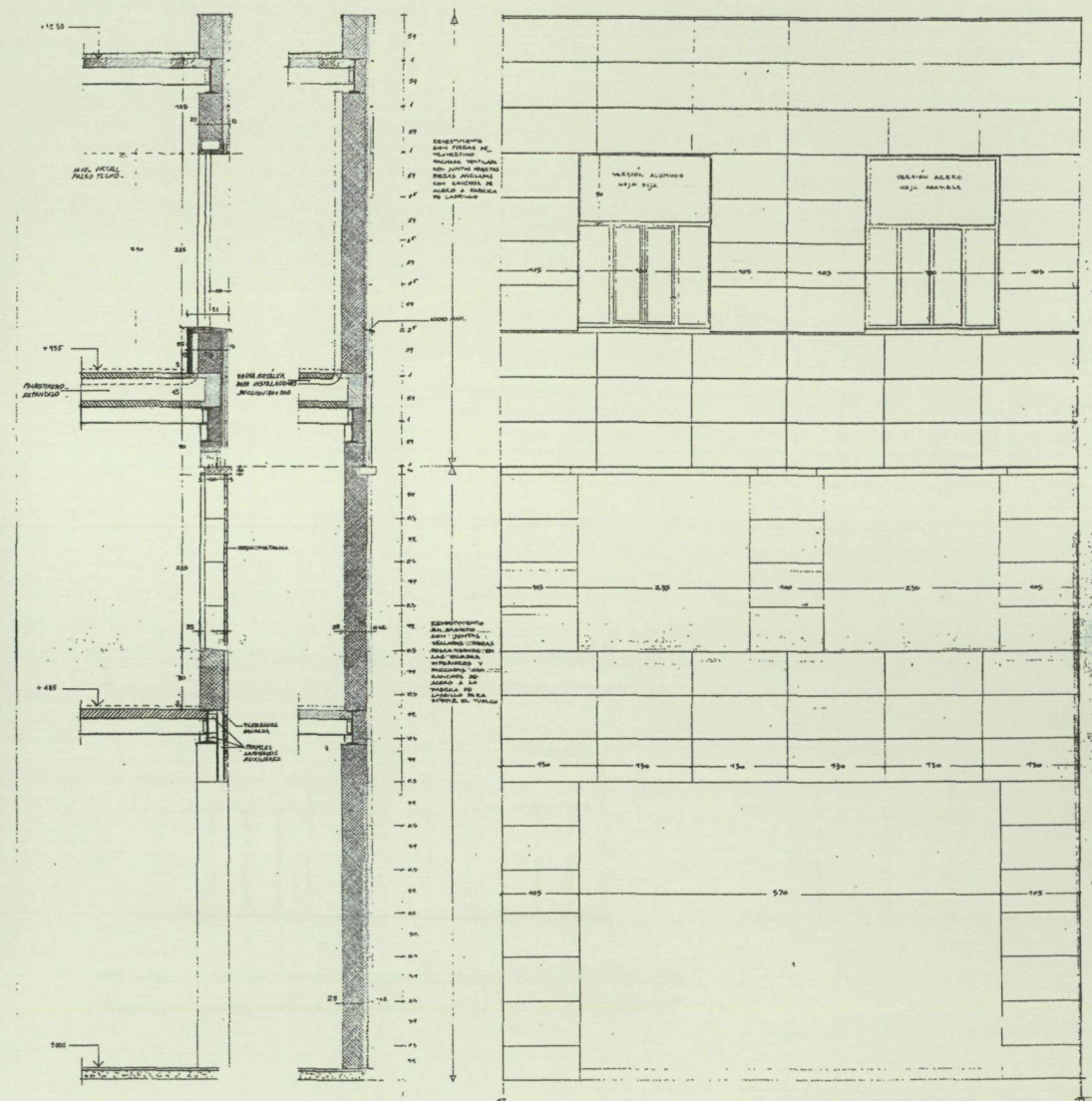
Estava clar que l'edifici disposaria d'un basament en les façanes més urbanes, en contacte directe amb l'av. Diagonal i el carrer Numància.

El basament té una alçada variable de 6m a 8m i expressa entre d'altres, el canvi d'ús en aquesta part de l'edifici. Com a material de revestiment es proposa el basalt pedra molt més dura que el travertí i de color gris molt fosc. Les obertures del basament seran més grans i disposaran d'una gelosia enrasada (plànol 486) o sobresurtin (plànols 418 i 419. Febrer, 1990) del pla de façana. Aquesta gelosia es planteja com un element per camuflar els usos i instal·lacions.



419. Detall façana nord, 2/11/1989, 1/ 100

Fig. 51. Mostra de façana.



EDIFICIO DIAGONAL

MANUEL DE SOA-MORALES JOSE RAFAEL MONED
MUESTRA DE FACADA B. 1/25 0/2
ABRIL 1990

EDIFICIO DIAGONAL

MANUEL DE SOA-MORALES JOSE RAFAEL MONED
MUESTRA DE FACADA PARA REALIZARSE A PARED NATURAL - USOS PARA ALBANO B. 1/25 0/2

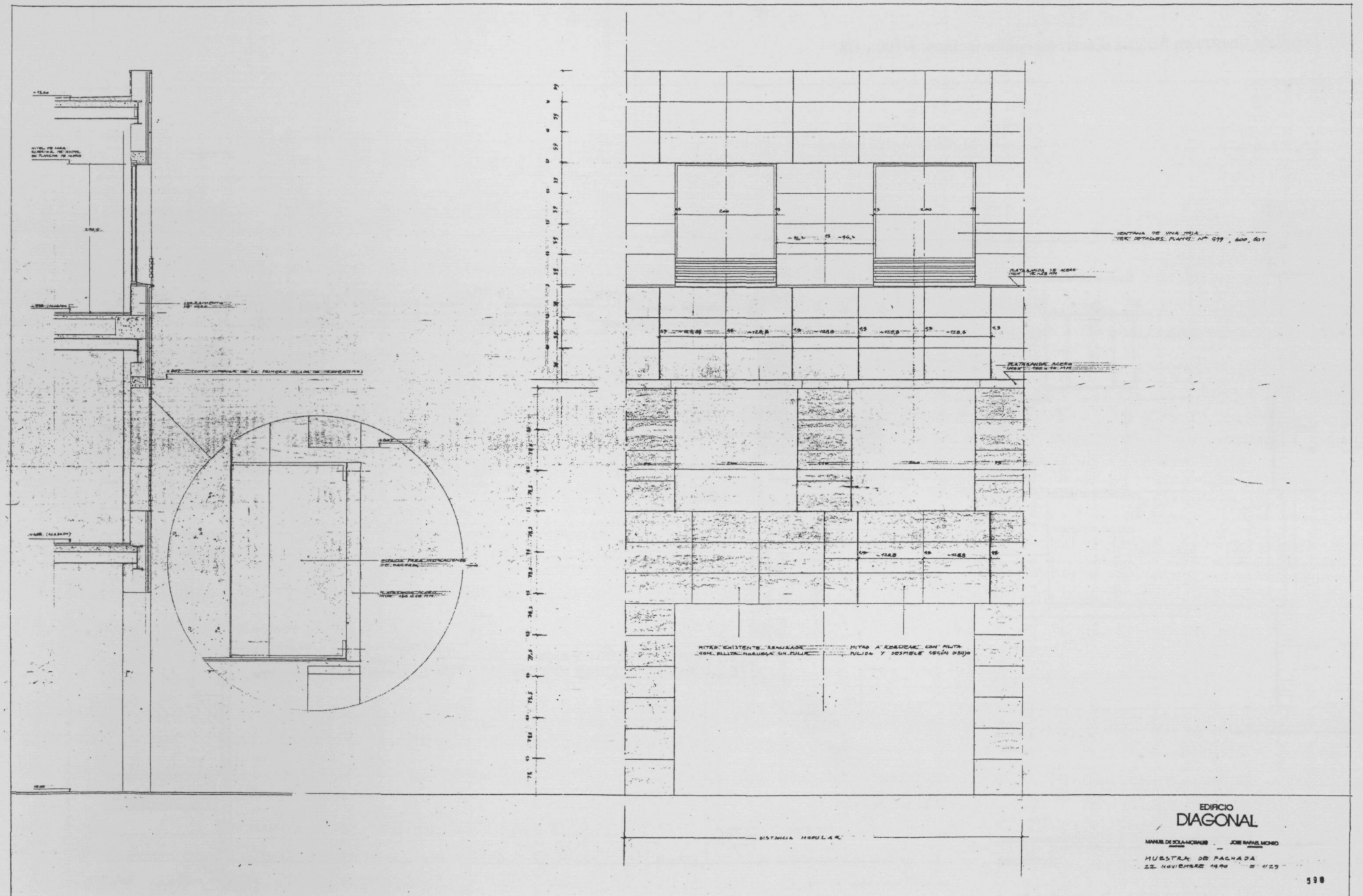
Al novembre de 1990 es va realitzar un model a escala natural d'una unitat representativa de la façana, formada per un mòdul de 7,80m d'amplada i el basament més una planta pis d'alçada (fig. 51).

L'objectiu era doble: d'un costat comprovar i decidir les seccions constructives i els materials de revestiment i tancament de les façanes; d'altra banda assegurar el consens entre la propietat, arquitectes, enginyeria i constructors sobre els acabats de la façana.

El revestiment per sobre del basament es realitza amb travertí romà del tipus més clar i uniforme, acabat a tall de serra amb juntes obertes de 5mm i 15mm.

Les peces de travertí són de 0,60m x 0,95m les situades entre panys de finestres i de 0,60m x 1,30m les altres.

Per al basament s'assaja el revestiment de basalt, que es desestima per la irregularitat de les peces i la seva porositat. També es proven les fil·lites (un tipus de pissarra) noruegues, pissarres extremenyas i basalts alemanys. S'escolliren les fil·lites noruegues per la seva compacitat superficial, uniformitat de color, riquesa de matisos i menor porositat. La limitació en les mides màximes de tall (aprox. 0,60m x 1,30m) obligarà a considerar l'especejat inicial de 0,80m. El seu gruix serà de 4cm i es col·locarà com a façana ventilada. En relació al sistema de subjecció s'escull el d'ancoratges tradicionals de platina d'acer inoxidable tipus A4 encastades al mur de trenta utilitzant un morter especial. Cada peça se suporta com a mínim per quatre punts taladrats en la part superior i inferior (plànols 420, 505 i 598).



598. Mostra de façana. 1/100, 22/11/1990