

PONENCIA NUM. 20

MACHIMBLOQUE DE TIERRA COMPRIMIDA ESTABILIZADA

ARQ. RAUL SANCHEZ MORA.

MACHIMBLOQUE DE TIERRA
COMPRIMIDA ESTABILIZADA.

REGISTRO 1465. R.H.

SECOFI

ARO. RAUL SANCHEZ MORA.

TERCER SIMPOSIO CIB/RILEM

MEXICO 1989

MACHIMBLOQUE DE TIERRA COMPRIMIDA ESTABILIZADA

6 AL 10 DE NOVIEMBRE DE 1983.

EDIFICIO SEDE INFONAVIT.

BARRANCA DEL MUERTO NUM. 283.

COLONIA GUADALUPE IN:.

MEXICO 01029 D.F.

ARQ. RAUL SANCHEZ MORA.

M E X I C O

AV. DOMINGO DIEZ 219

COL. LOMAS DE LA SELVA.

062270 TEL. 13-60-99

CUERNAVACR MORELOS.

MACHIMBLOQUE DE TIERRA COMPRIMIDA ESTABILIZADA

MACHIMBLOQUE MODELO DE BLOCK PARA CONSTRUCCION EL CUAL HA SIDO DESARROLLADO PARA ABATIR LOS COSTOS DE CONSTRUCCION, EN LAS UNIDADES AGROPECUARIAS DE TIPO RURAL Y SEMIURBANO APROVECHANDO AL MAXIMO LOS ELEMENTOS DISPONIBLES EN EL TERRITORIO COMO SON LA TIERRA DEL LUGAR DE TRABAJO Y LA MANO DE OBRA NO ESPECIALIZADA. MATERIALES CUALQUIER TIPO DE TIERRA QUE SE ENCONTRE EN LA ZONA DE TRABAJO CON UN PEQUEÑO Y FACIL TRATAMIENTO SE PUEDE FABRICAR EL MACHIMBLOQUE. PUEDE ESTABLECERSE QUE TODO MATERIAL QUE PERMITA LA FABRICACION DEL ADOBE TRADICIONAL, SERA APTO PARA LA FABRICACION DEL MACHIMBLOQUE, DESDE LUEGO HABRAN MATERIALES QUE PRESENTEN MEJORES CARACTERISTICAS QUE OTROS, BASANDOSE EN ESTUDIOS REALIZADOS POR VARIAS INSTITUCIONES Y LA EXPERIENCIA PROPIA. SE CONSIDERA COMO MATERIAL APTO PARA LA FABRICACION DE MACHIMBLOQUE UN MATERIAL LIMO-ARCILLOSO DE PLASTICIDAD MEDIA CON UN CONTENIDO DE ARENA ENTRE EL 10% Y EL 20% Y UN CONTENIDO DE AGUA OPTIMO ALREDEDOR DEL 15%.

DICHA ESTABILIZACION SE PUEDE HACER CON VARIOS PRODUCTOS, PERO LOS MAS COMERCIALES SON LA CAL Y EL CEMENTO TIPO UNO DE FABRICACION NACIONAL. Y DEPENDIENDO DESDE LUEGO DE LAS CARACTERISTICAS PROPIAS DEL SUELO DEBE SE DISFONGA, VARIANDO EN FORMA GENERAL ENTRE UN 5% Y 10% EN PESO DE MATERIAL SECO.

HEERRAMIENTAS LA MAQUINA EN QUE SE FABRICA EL MACHIMBLOQUE ES DE FABRICACION NACIONAL Y ESTA DISEÑADA CON MECANISMOS SIMPLES DE OPERACION MANUAL Y NO REQUIERE PRACTICAMENTE NINGUN TIPO DE

MANTENIMIENTO Y PUEDE SER TRANSPORTADA A CUALQUIER SITIO DE TRABAJO YA QUE EL PESO DE ELLA ES DE APROXIMADAMENTE DE 350 KG.

LA PRESION CON QUE COMPRIME LA PIEZA ES DE 30 KG/CM^2 .

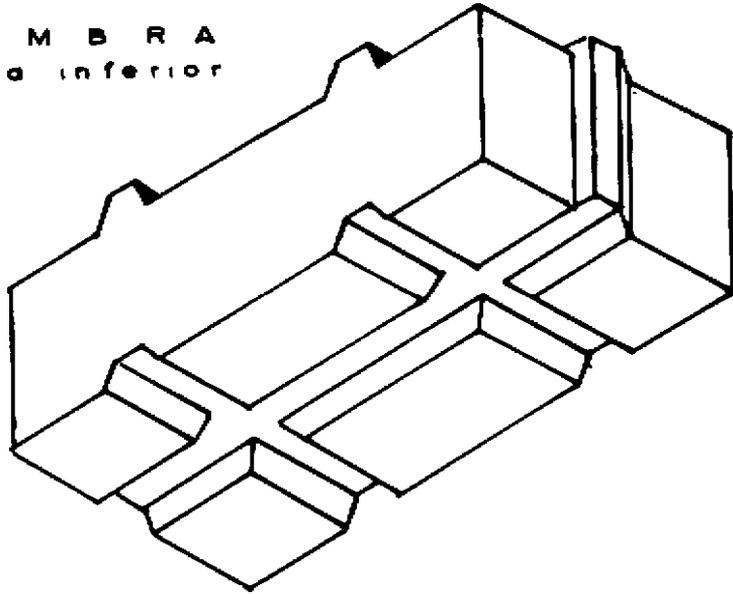
LA GEOMETRIA EN QUE VIENEN DISPUESTAS LAS COSTILLAS Y RAYURAS PERMITEN TENER UNA LIGA ENTRE LAS MISMAS PIEZAS, EN TRES SENTIDOS EN EL EJE DEL MURO EN EL SENTIDO NORMAL AL EJE, PERPENDICULAR AL EJE DE LA PIEZA OBTENIENDOSE AS: UNA LIGA EN TRES SENTIDOS DE LA PIEZA.

FABRICACION Y COLOCACION DICHA PIEZA AL SER RETIRADA DEL MOL DE ESTA EN CONDICIONES DE SER COLOCADA EN SU SITIO, EL MURO, (SE RECOMIENDA PROTEGERLA 24 HRS. CON PLASTICO PARA UN FRAGUADO) NO REQUIRIENDO NINGUN PROCESO DE HORNEADO, CURADO O SECADO, SE COLOCAN SIMPLEMENTE UNO SOBRE OTRO SIN MORTERO DE LIGA CUATROPEANDO CADA HILADA DE LA LONGITUD DE CADA PIEZA LA CUAL VIENE DETERMINADA POR LA POSICION DE LAS COSTILLAS Y RANURAS NO SIENDO NECESARIO EFECTUAR MEDIDAS, YA QUE LA MISMA PIEZA NOS DA NIVELES, PLOMOS Y ESCUACRAS.

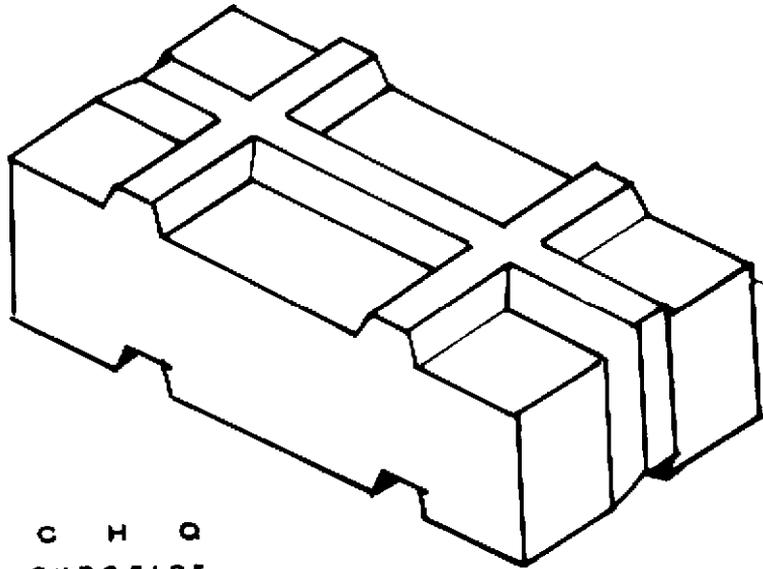
LA DISTRIBUCION DE LAS COSTILLAS Y RANURAS PERMITE LA FORMACION DE ESQUINAS Y CRUCEROS DE MUROS, ARMANDO LAS PIEZAS ENTRE SI, SIN NECESIDAD DE CORTARLAS EVITANDOC ASI LA UTILIZACION DE CASILLLOS DE CONCRETO ARMADO HACIENDO ESTA UNA ESTRUCTURA TOTALMENTE FLEXIBLE A LA ACCION DE TEMBLORES.

TODA LA ESTRUCTURA SE DEBE ENCLAVAR CON UN ZUNCHO PERIMETRAL A LA ALTURA DE CERRAMIENTO MEDIANTE UNA CADENA PREFABRICADA DE ARMEX 15.15.3 ESTANDO EN CONDICIONES DE PODER RECIBIR CUALQUIER TIPO DE TECHUMBRE.

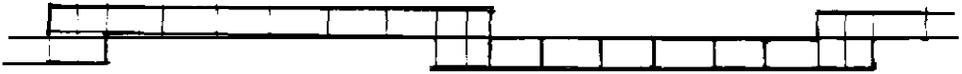
H E M B R A
vista inferior



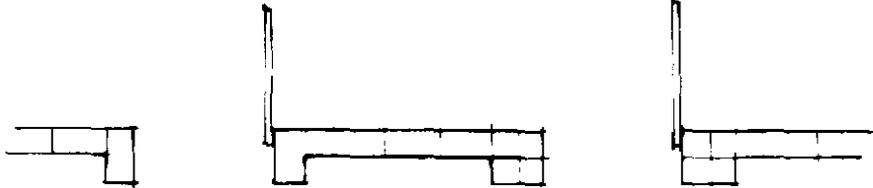
M A C H O
vista superior



VARIANTES DE COLOCACION.



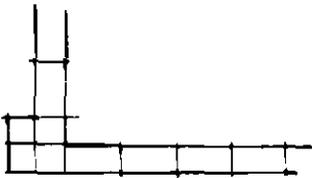
BARDAS



ENFATIZAR ACCESOS



ENFATIZAR VENTANAS

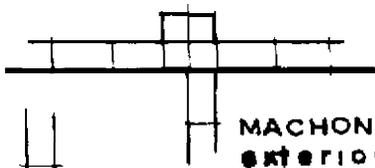


MACHON ESQUINERO.



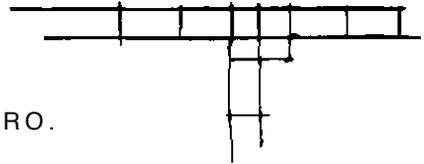
MACHON ESQUINERO

interior.



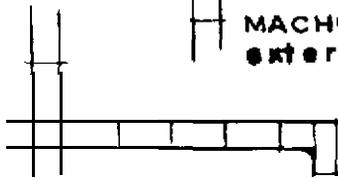
MACHON CRUCERO.

exterior



MACHON CRUCE RO

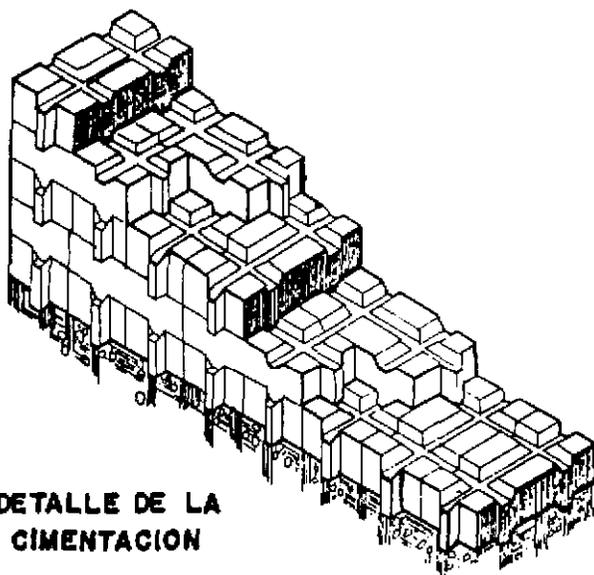
interior.



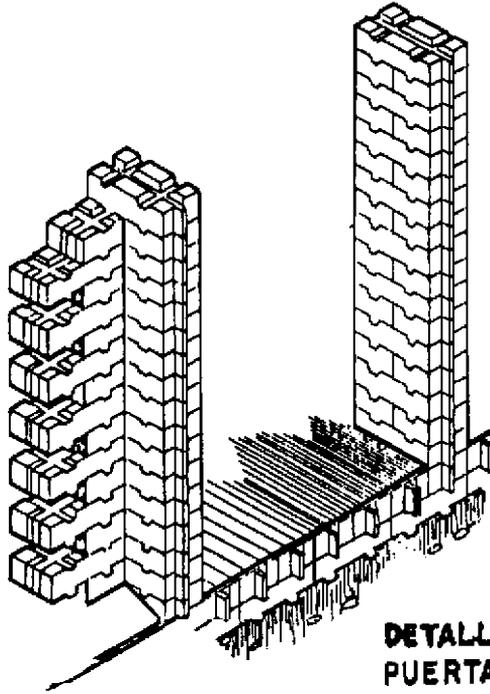
MACHON Y MOCHETA.

CARACTERISTICAS DEL MACHIMBLOQUE

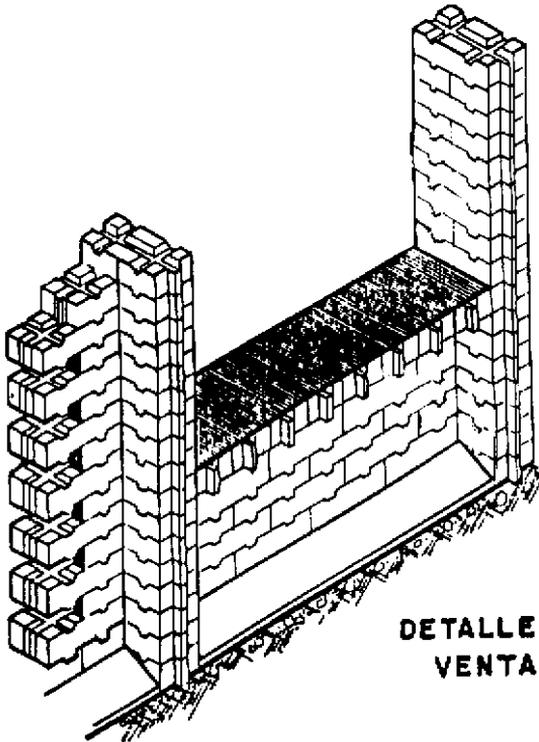
MEDIDAS.	35 x 17.5 x 11 CM.
PESO.	9 A 10.5 KG.
RESISTENCIA A LA COMPRESION.	35 A 80 KG/CM ²
ABSORCION DE AGUA.	10.20 %
AISLANTE TERMICO.	EXELENTE
AISLANTE ACUSTICO.	EXELENTE
PESO VOLUMETRICO.	1600 - 1900 KG/M ³
PESO X M ² DE MURO.	285 KG.
RE-CIBE CUALQUIER TIPO DE RECUERIMIENTO.	



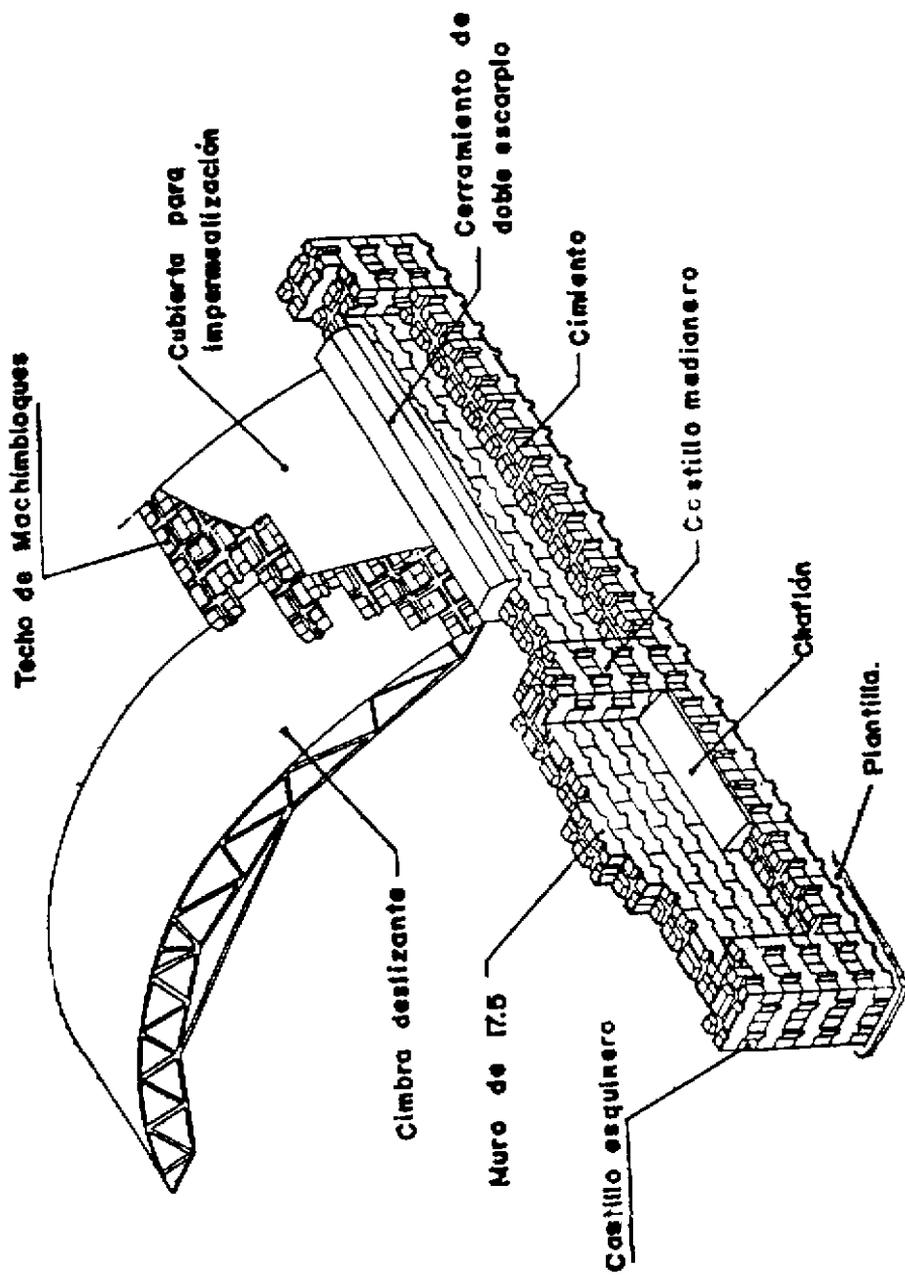
**DETALLE DE LA
CIMENTACION**

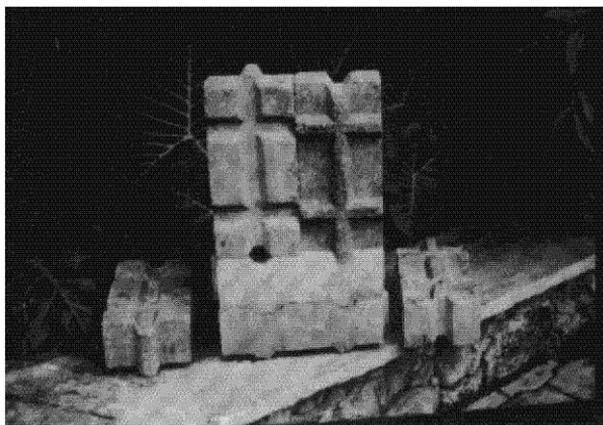


**DETALLE DE
PUERTA DE ACCESO**

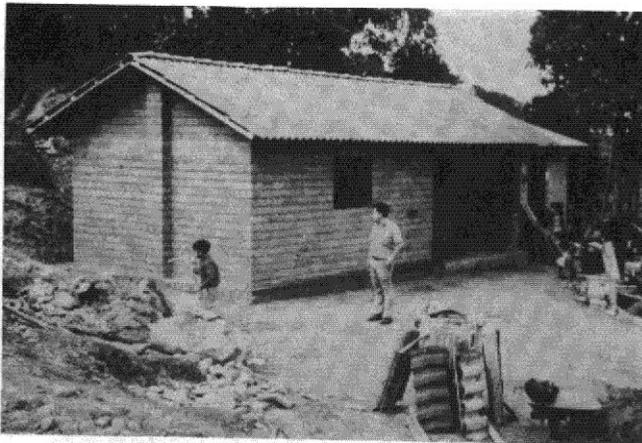
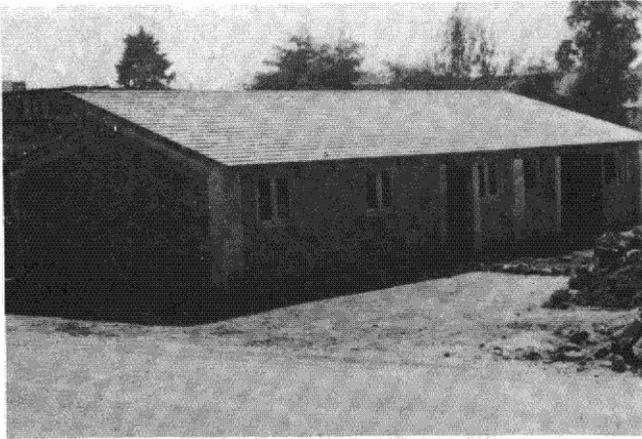


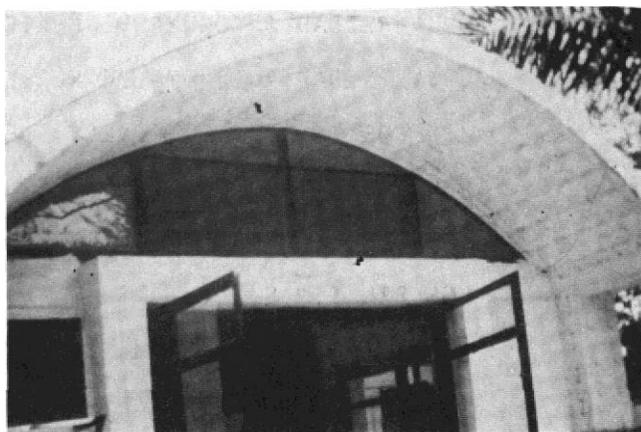
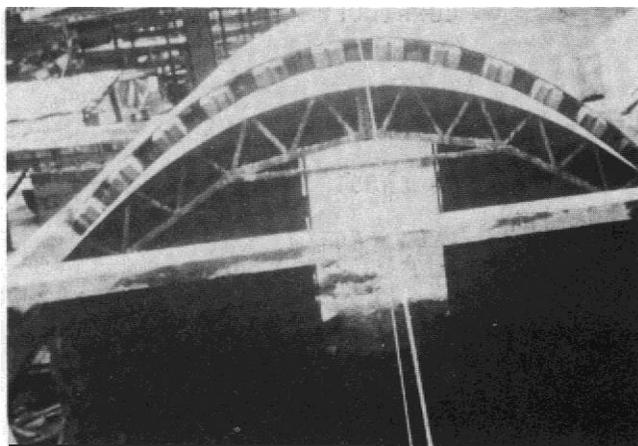
**DETALLE DE
VENTANA**











CURRICULUM VITAE

NOMBRE: RAUL SANCHEZ MORA.
EDAD: 50 AÑOS.
PROFESION: ARQUITECTO.
DOMICILIO: AV. DOMINGO DIEZ NUY. 219 COL. LOMAS DE LA SELVA C.P. 062270 CUERNAVACA MORELOS.
TELEFONO: 91 (73) 13-60-99.
CEOULA PROFESIONAL: 286078/00251.
ESTUDIO PROFESIONAL: UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MEXICO.
 UNIVERSIDAD AUTONOMA DE MORELOS.
 1962-1964. JEFE DE TALLER OE PROYECTOS EN EL DESPA_ CHO ARQ. AUGUSTO FLOROS COSIO (+) CENTRO DE SALUO Y PUESTOS DE SOCORRO PERIFERI_ COS DEL I.M.S.S.
 1964-1967. SUPERVISOR DE CONSTRUCCION DE ESCUELAS _ CAPFCE.
 1967-1968. PROMOCION TURISTICA URBANIZACION Y MEJO_ RAMIENTO AMBIENTAL DE LAS ZONAS PANTANO_ SAS DE ACAPULCO.
 1968-1970. SUPERINTENDENTE DE CONSTRUCTORA CEVIS SA
 1970-1972. COORINAOOR DE PROYECTO DEL HOSPITAL DE_ LA ZONA NORTE DE LA CO. DE MEXICO.
 ISSSTE.
 1972-1976 CATEORATICO ESCUELA DE AR?. D.A.E.M.

1973 COORDINACION DE PROYECTO DELEGACION YE
NUSTIANO CARRANZA CON LOS ARQ. JUAN JO
SE DIAZ INFANTE Y ENRIQUE DE LA MORA.

1974. JEFE DE PROYECTOS EN LA DIRECCION DE
OBRAS RURALES DEL GOBIERNO DEL ESTADO.
DIFERENTES OBRAS.
DESARROLLO DE TECNOLOGIA DE ADOBES ESTA
BILIZADOS.

1975-1984. SUPERVISOR DE PRODUCCION DE OBRA INFONA
VIT. DIVERSAS OBRAS PARTICULARES I.P.

1985-1989. OBRAS PARTICULARES, APLICANDO EL SISTEMA
DE ADOBE ESTABILIZADO.

MEDALLA. POR EL SR. GOB. LAURO ORTEGA MARTINEZ.

VARIOS. DIPLOMAS, CDNSTANCIAS, RECONOCIMIENTOS
DIFERENTES INSTITUCIONES.

CONFERENCISTA: CONGRESOS: COLEGIO DE ARQUITECTOS.
FEDERACION DE COL. DE ARQ.
UNAY DIVISION DE POSGRADO FAC. DE ARQ
POLITECNICO: ESCUELA DE ARQUITECTURA
AUTONOMA DE YORELOS.
AUTONOMA DE BNA CALIFORNIA
UNIVERSIDAD DE LAS AMERICAS
AUTONOMA DE GERRERO.
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE CHIAPAS.
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE DURANGO.
ESCUELA DE ARQUITECTURA DE TORREON.