MI CASA

Luis G. López R.
ARQUITECTO

PRIMERA EDICIÓN 10.000 EJEMPLARES, OCTUBRE 1991.
PARA EL INSTITUTO CORPORATIVO DE LA VIVIENDA DE ARAGUA "INVIVAR"

SEGUNDA EDICIÓN 5.000 EJEMPLARES, ENERO 1992.

DERECHOS DE AUTOR RESERVADOS CONFORME A LA LEY.
ARQUITECTO LUÍS A. LOPEZ R.

PROHIBIDA LA REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE ESTA OBRA
POR CUALQUIER MEDIO, SIN AUTORIZACION ESCRITA DEL AUTOR.

EXPRESIÓN GRÁFICA

TAYLOR VALMORE BELTRAN SÁNCHEZ.
JOSÉ MANUEL LEÓN, ALVARO LEÓN, ALEJANDRO HERRERA.

DISEÑO DE CUBIERTA.
TAYLOR VALMORE BELTRAN SANCHEZ.

ISBN 980-6221-90-7 "MI CASA"

EDITADO POR EL AUTOR
CALLE NEGRO PRIMERO, EDIFICIO ARISTON, OFICINA 24, PISO 6, TELEFONO 0,43-27220,
MARACAY, ESTADO ARAGUA, VENEZUELA.—

"MI CASA" POR SU MATERIAL GRÁFICO Y CONCEPTOS TÉCNICOS, ES ESPECIALMENTE ÚTIL A LAS FAMILIAS QUE CON SU TRABAJO, PARTICIPAN EN LOS PROGRAMAS DE VIVIENDA DE PARCELAS CON SERVICIOS BÁSICOS...
ÉSTA CARTILLA DEL AUTOCONSTRUCTOR PRESENTA EN NOVENTA Y TRES (93) PÁGINAS DE GRÁFICOS, UNA SERIE DE IDEAS Y TÉCNICAS QUE PUEDO APLICAR EN LA CONSTRUCCIÓN DE "MI CASA". ENSEÑA COMO DISTRIBUIRLA Y CONSTRUIR DESDE LA FUNDACIÓN HASTA EL TECHO...

Luis G. López R.
ARQUITECTO.

MARACAY, 12 DE OCTUBRE DE 1991...

CAPITULO UNO

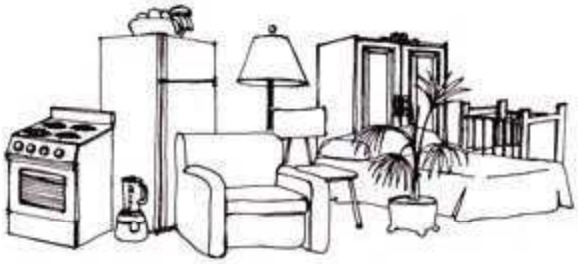
LA DISTRIBUCION DE

MI CASA

ARQUITECTO DE "MI CASA"

PARA DISTRIBUIR UNA CASA LOS ARQUITECTOS, TIENEN QUE CONOCER LAS MEDIDAS DE TODAS LAS COSAS COCINAS, NEVERAS, LAVAMANOS, CAMAS. PARA PODER DISTRIBUIR O DISEÑAR COMO ELLOS DICEN, CASAS CON DORMITORIOS, SANITARIOS, COMEDORES, SALAS, COCINAS PATIOS Y GARAGES, QUE SEAN COMODOS AÚN SIENDO ESPACIOS PEQUEÑOS O MÍNIMOS.—

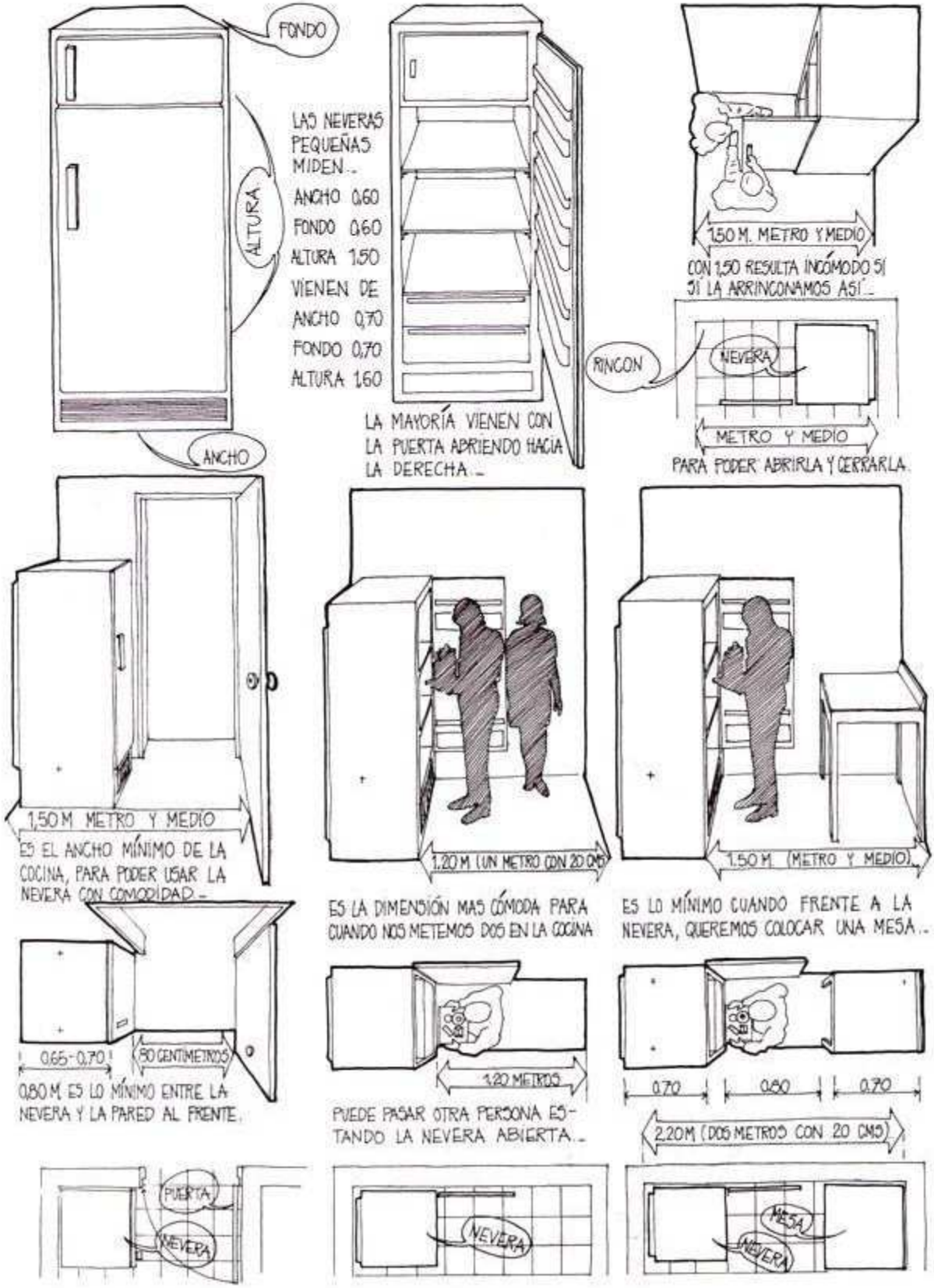
LOS MÉDICOS ESTUDIAN PARA PREVENIR Y CURAR NUESTROS MALES, LOS ABOGADOS PARA DEFENDERNOS DE LAS INJUSTICIAS Y LOS ARQUITECTOS PARA QUE NUESTRAS CASAS, ESCUELAS, HOSPITALES, EDIFICIOS, PARQUES Y BARRIOS, ESTÉN BIEN DISTRIBUIDOS, SEAN COMODOS Y PODAMOS VIVIR CADA VEZ MEJOR.—

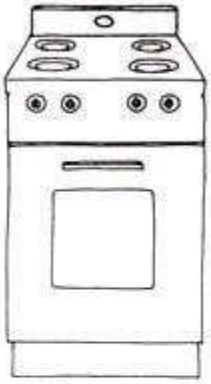


EN NUESTROS BARRIOS HAY ARQUITECTOS, NO ESTUDIARON PERO TIENEN EL DON DE DISTRIBUIR O DISEÑAR UNA CASA, Y LO HAN HECHO MUCHAS VECES. ES SU COMPADRE, AMIGO, HERMANO O A LO MEJOR TÚ.

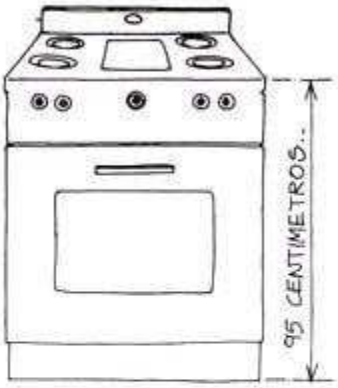
EL QUE HIZO ESTE LIBRO, PARA ENSEÑARNOS COMO DISTRIBUIR Y CONSTRUIR MEJOR LA CASA ES TAMBIEN ARQUITECTO, EL SE LLAMA LUIS ALFONSO LOPEZ RODRIGUEZ.

Luis A. López R.
ARQUITECTO.—

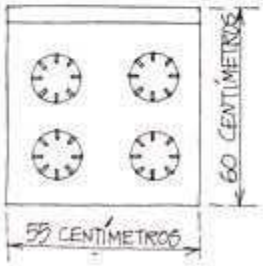

FONDO
ALTURA
ANCHO
LAS NEVERAS PEQUEÑAS MIDEN..
ANCHO 0,60
FONDO 0,60
ALTURA 1,50
VIENEN DE
ANCHO 0,70
FONDO 0,70
ALTURA 1,60
LA MAYORÍA VIENEN CON LA PUERTA ABRIENDO HACIA LA DERECHA..
1,50 M. METRO Y MEDIO
CON 1,50 RESULTA INCÓMODO SI SI LA ARRINCONAMOS ASÍ..
RINCON
NEVERA
METRO Y MEDIO
PARA PODER ABRIRLA Y CERRARLA.
1,50 M METRO Y MEDIO
ES EL ANCHO MÍNIMO DE LA COCINA, PARA PODER USAR LA NEVERA CON COMODIDAD..
1,20 M (UN METRO CON 20 CMS)
ES LA DIMENSIÓN MAS CÓMODA PARA CUANDO NOS METEMOS DOS EN LA COCINA
1,50 M (METRO Y MEDIO)
ES LO MÍNIMO CUANDO FRENTE A LA NEVERA, QUEREMOS COLOCAR UNA MESA..
0,65-0,70
80 CENTIMETROS
0,80 M. ES LO MÍNIMO ENTRE LA NEVERA Y LA PARED AL FRENTE.
1,20 METROS
PUEDE PASAR OTRA PERSONA ESTANDO LA NEVERA ABIERTA..
0,70
0,80
0,70
2,20 M (DOS METROS CON 20 CMS)
PUERTA
NEVERA
NEVERA
MESA
NEVERA

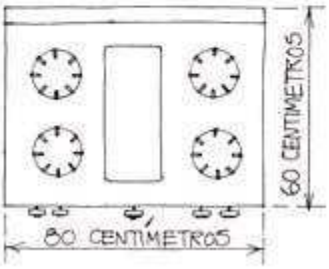


COCINA PEQUEÑA.

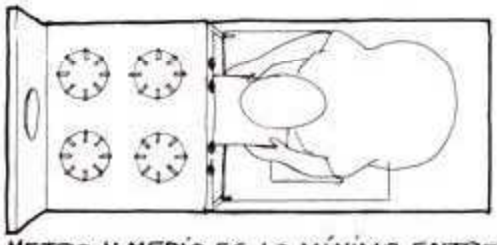


COCINA GRANDE.





IGUAL A ESTOS DOS DIBUJOS ES COMO VOY A CONSEGUIR REPRESENTADAS LAS COCINAS EN LOS PLANOS.—



METRO Y MEDIO ES LO MÍNIMO ENTRE LAS DOS PAREDES.

LOS FREGADEROS.

PARA LAS COCINAS VIENEN EN ACERO INOXIDABLE.-

CON ESCURRIDERO

SIN ESCURRIDERO

85 CENTÍMETROS

PARA INSTALARLO HAY QUE HACERLE UNA MESA.-

CON BLOQUE DE CONCRETO DE 10 CENTÍMETROS.

Y VACIAR UNA PLACA DE 6 CMS REFORZADA CON MALLA O CABILLAS DE Ø 1/4" (TRIPA E POLLO).-

DEJAR UN HUECO DE 36 x 41 CENTÍMETROS

90 CENTÍMETROS

DEJAR UN HUECO DE 54 x 41 CENTÍMETROS

65 CENTÍMETROS

85 CENTÍMETROS.

1.50 METRO Y MEDIO

ENTRE LAS DOS PAREDES.

60 CENTÍMETROS

45 CMS

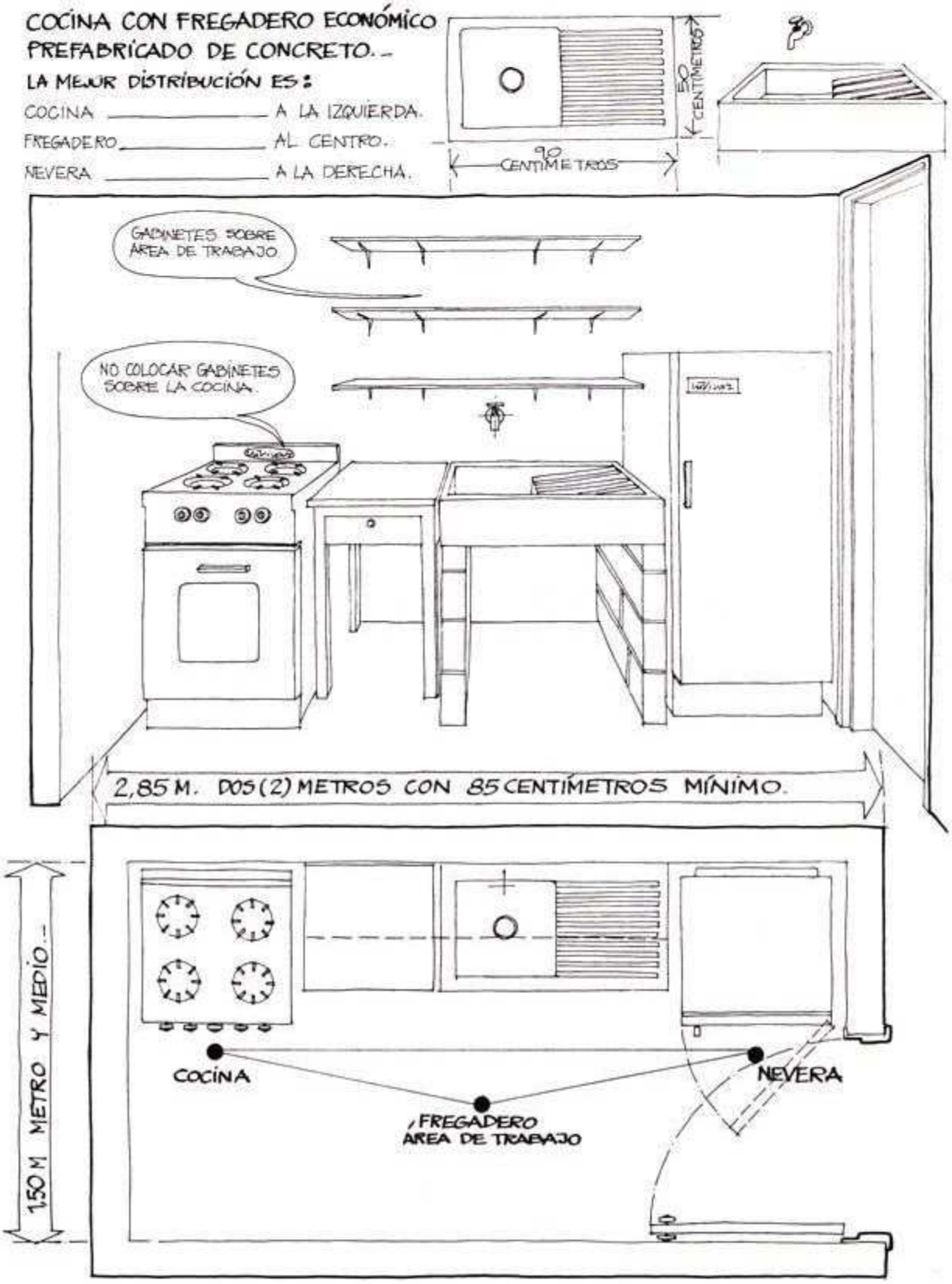
90 CENTÍMETROS

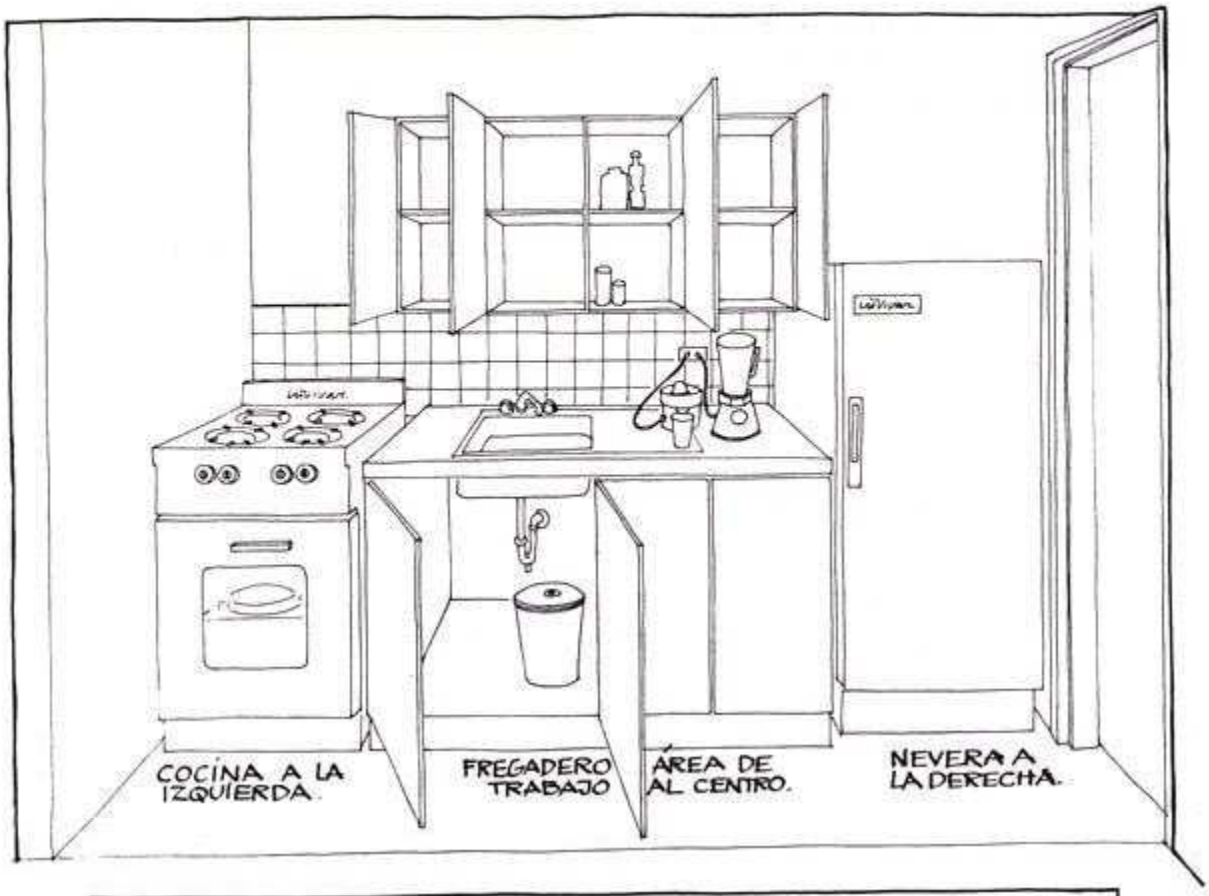
1.50 M METRO Y MEDIO

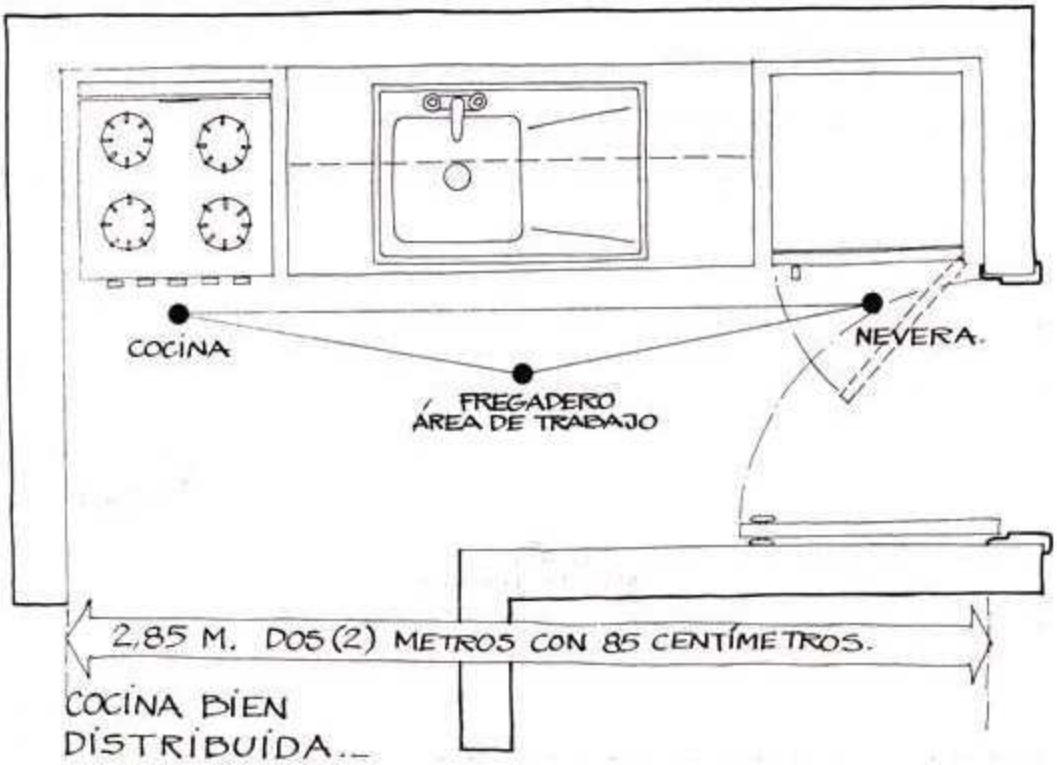
COCINA CON FREGADERO ECONÓMICO PREFABRICADO DE CONCRETO.-

LA MEJOR DISTRIBUCIÓN ES:

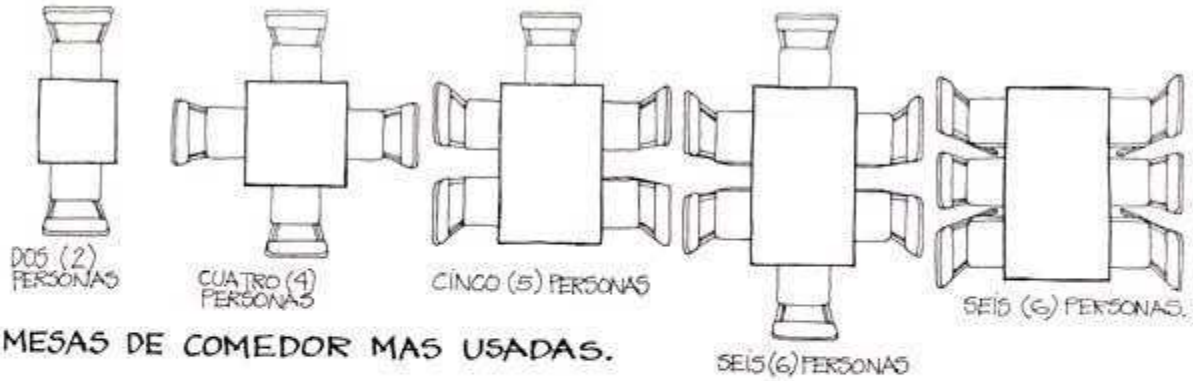
COCINA _____ A LA IZQUIERDA.
FREGADERO _____ AL CENTRO.
NEVERA _____ A LA DERECHA.



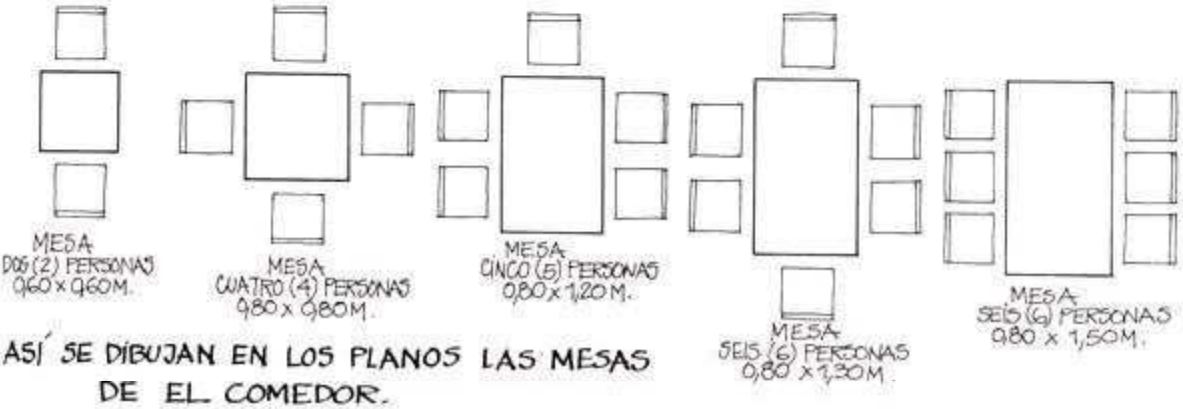




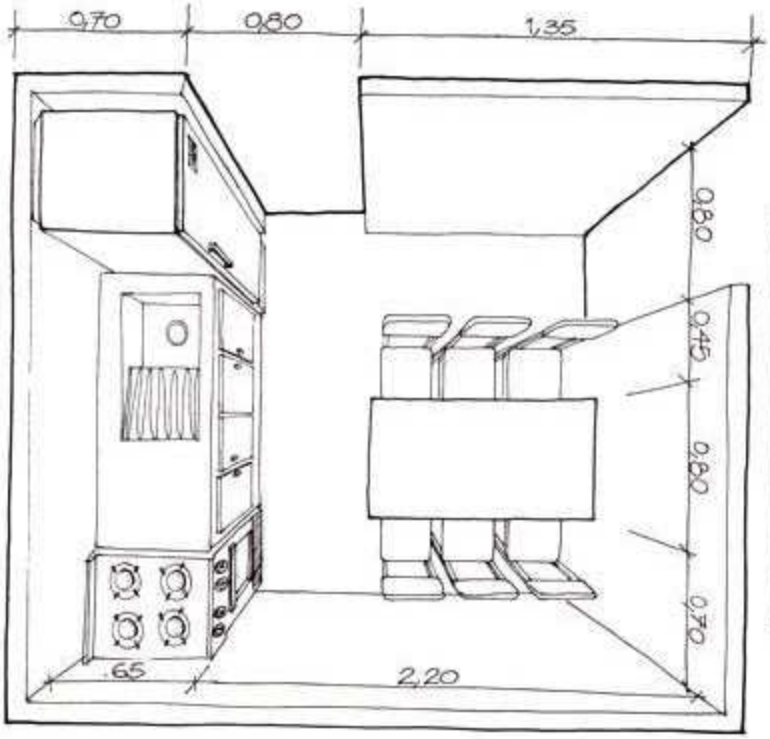
COCINA BIEN DISTRIBUIDA...



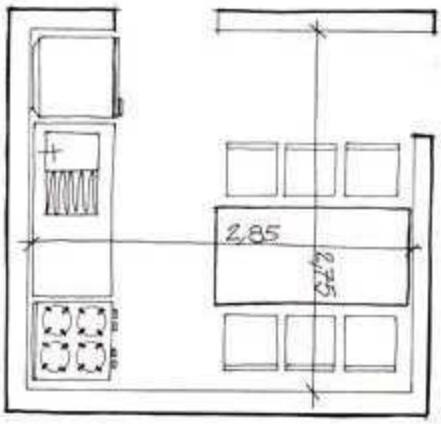
MESAS DE COMEDOR MAS USADAS.



ASÍ SE DIBUJAN EN LOS PLANOS LAS MESAS DE EL COMEDOR.

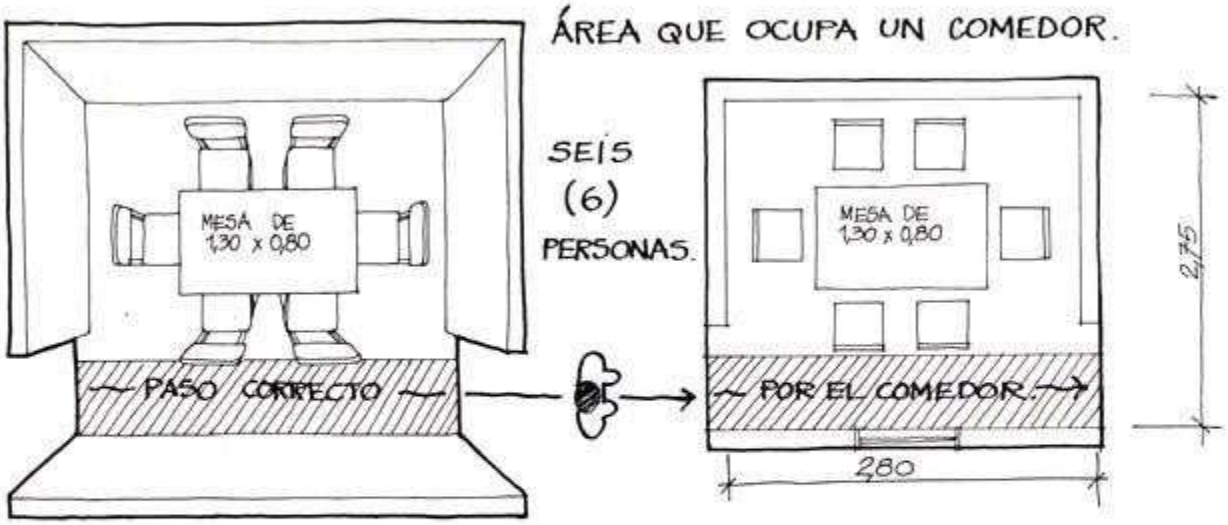


MEDIDAS MÍNIMAS PARA TENER EL COMEDOR CON LA COCINA 2,85 x 2,75 M.

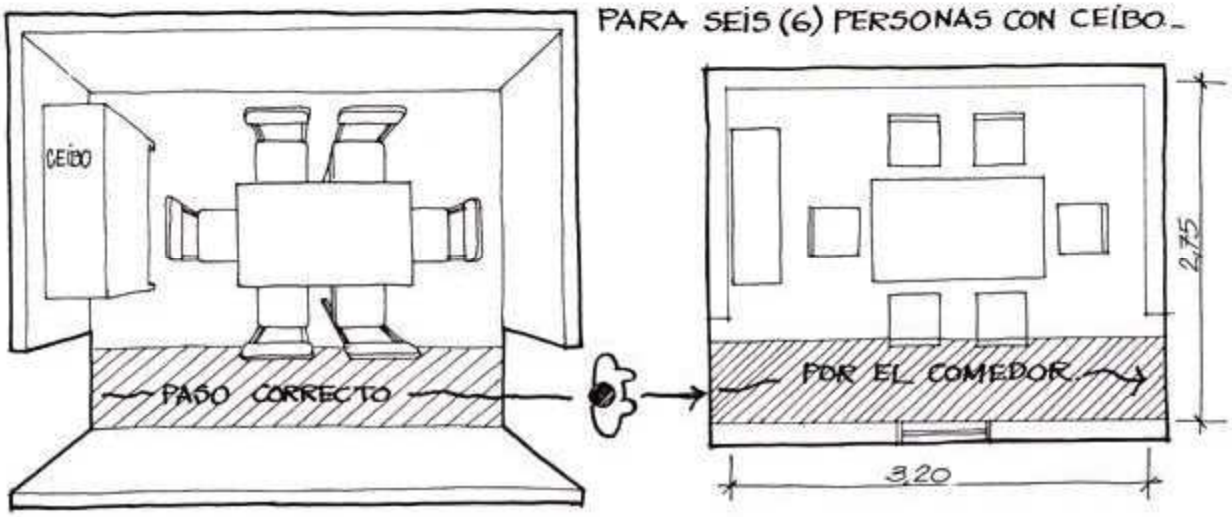


ÁREA QUE OCUPA UN COMEDOR.

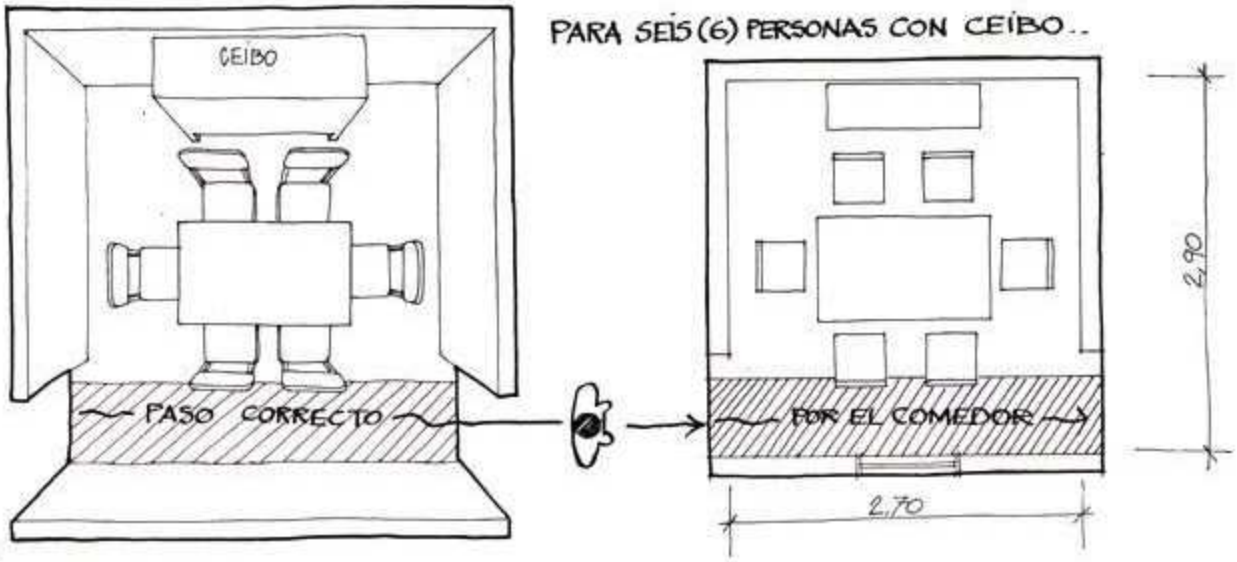
SEIS (6) PERSONAS.



PARA SEIS (6) PERSONAS CON CEIBO.



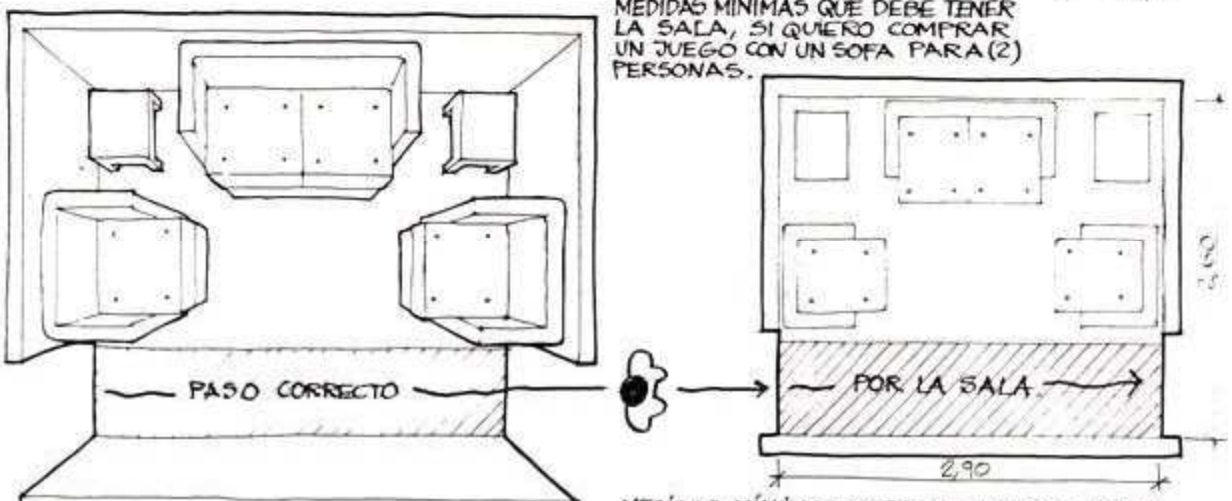
PARA SEIS (6) PERSONAS CON CEIBO..



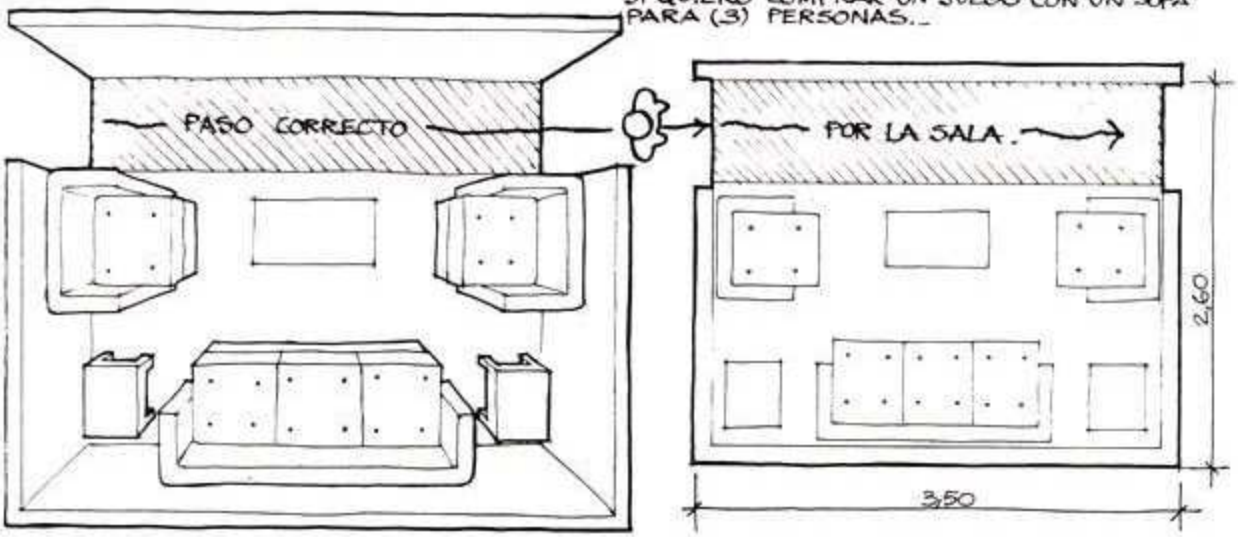
LOS MUEBLES Y LA DISTRIBUCION DE ESTOS EN LA SALA

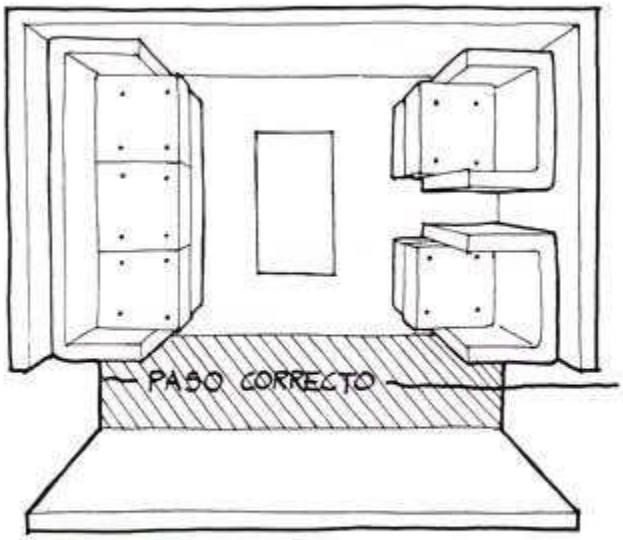
ASÍ SE DIBUJAN EN LOS PLANOS LOS MUEBLES DE LA SALA.

MEDIDAS MINIMAS QUE DEBE TENER LA SALA, SI QUIERO COMPRAR UN JUEGO CON UN SOFA PARA (2) PERSONAS.

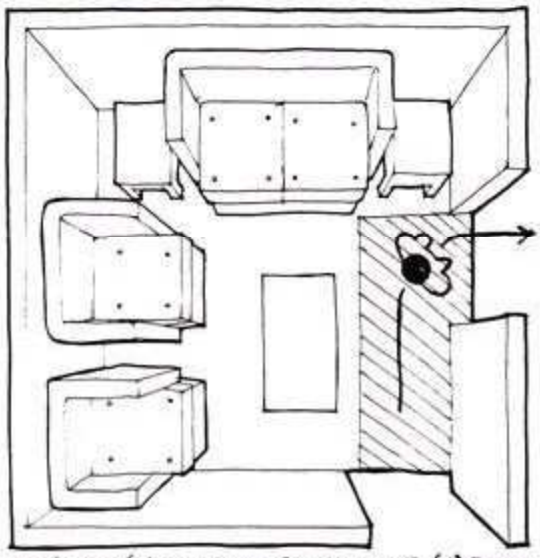


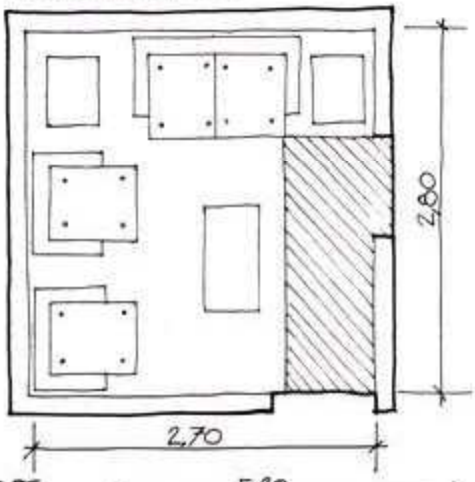
MEDIDAS MÍNIMAS QUE DEBE TENER LA SALA SÍ QUIERO COMPRAR UN JUEGO CON UN SOFA PARA (3) PERSONAS.



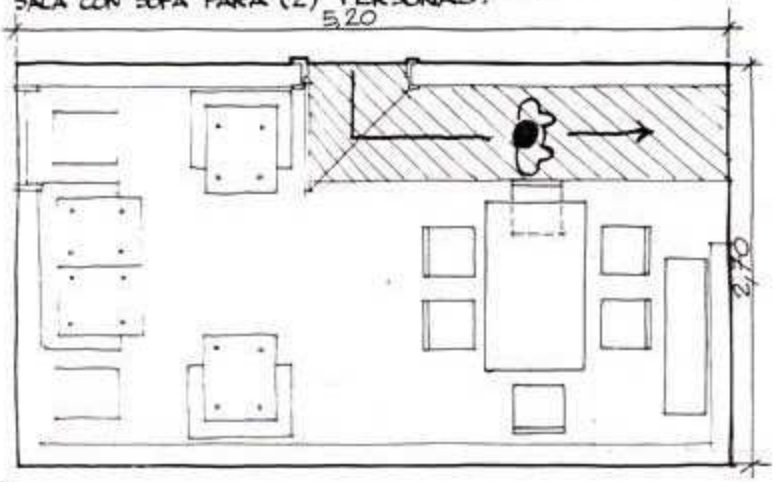


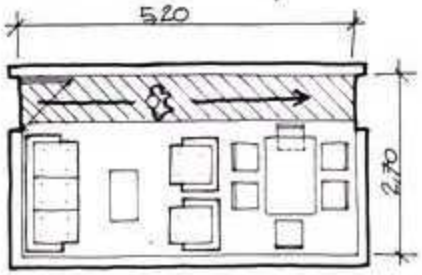
DISTRIBUCIÓN CORRECTA CON SOFA PARA (2) PERSONAS Y PASO POR UNA ESQUINA.-

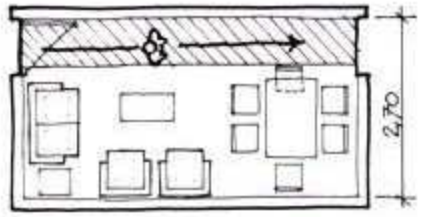


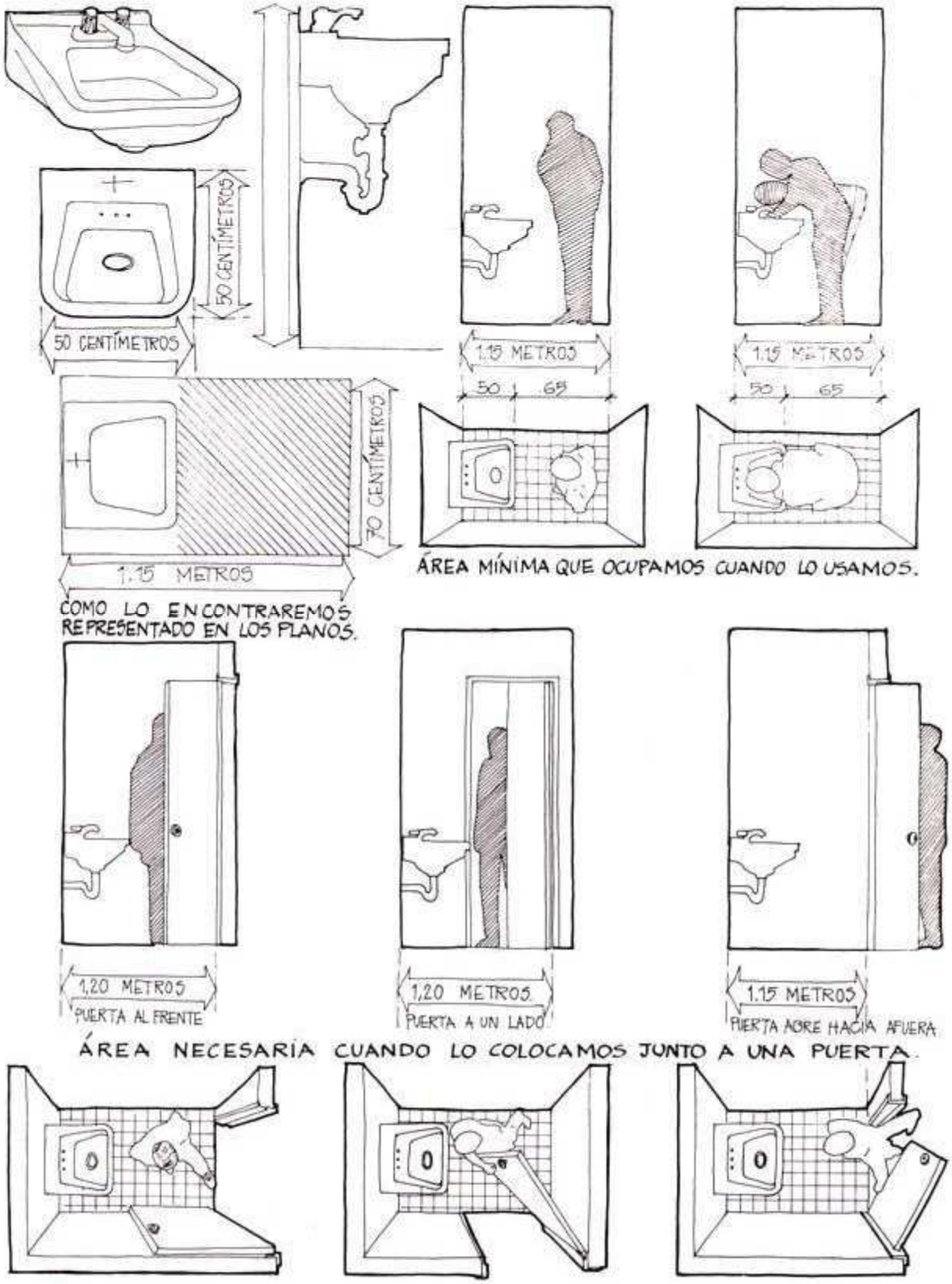


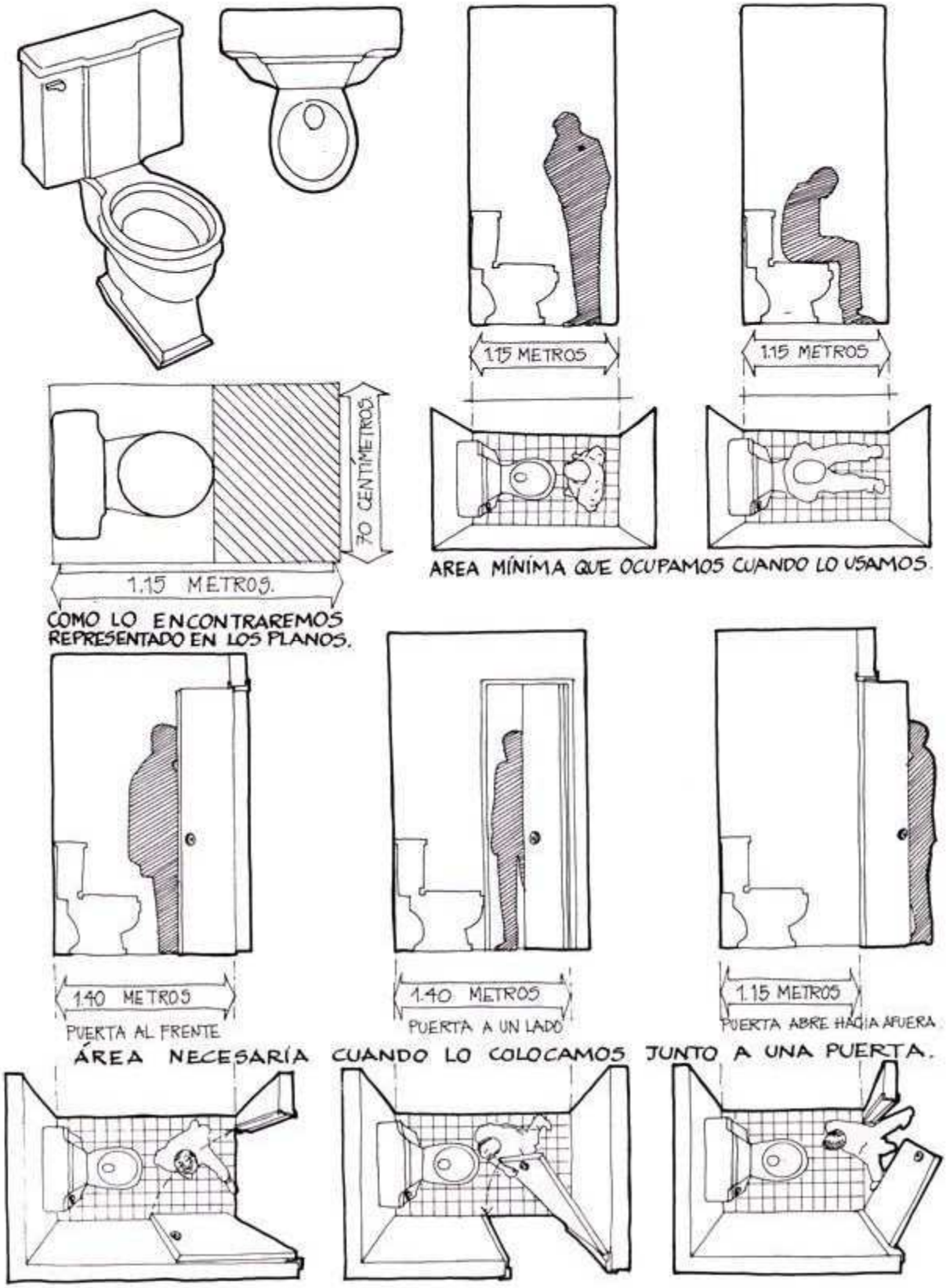
MEDIDAS MÍNIMAS PARA COMEDOR DE (6) PERSONAS Y JUEGO DE SALA CON SOFA PARA (2) PERSONAS.

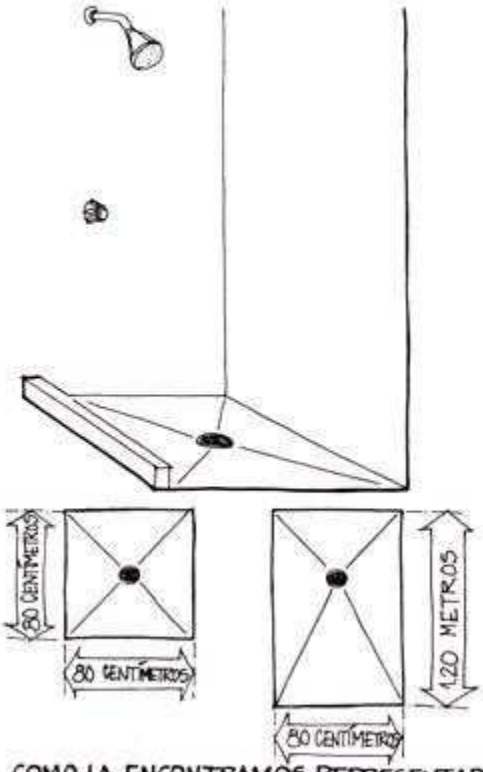




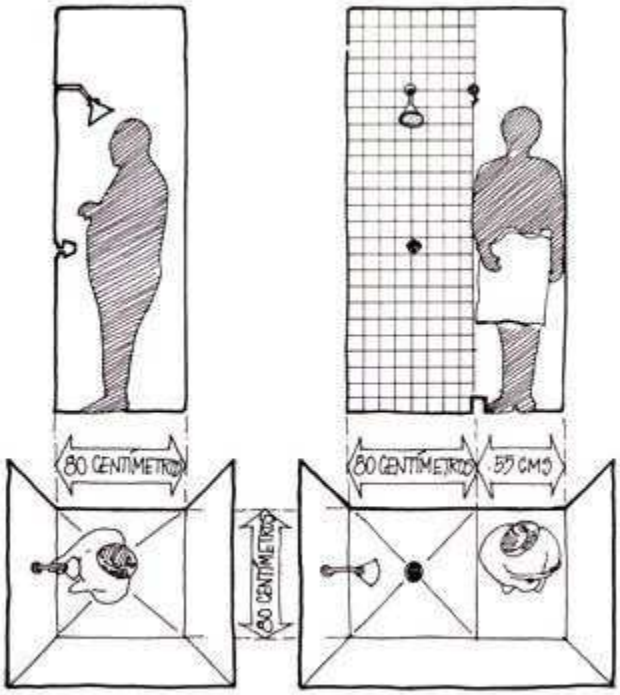



50 CENTÍMETROS
50 CENTÍMETROS
70 CENTÍMETROS
1.15 METROS
COMO LO ENCONTRAREMOS REPRESENTADO EN LOS PLANOS.
1.15 METROS
50
65
1.15 METROS
50
65
ÁREA MÍNIMA QUE OCUPAMOS CUANDO LO USAMOS.
1,20 METROS
PUERTA AL FRENTE
1,20 METROS
PUERTA A UN LADO
1.15 METROS
PUERTA ABRE HACIA AFUERA
ÁREA NECESARIA CUANDO LO COLOCAMOS JUNTO A UNA PUERTA.


70 CENTÍMETROS.
1.15 METROS.
COMO LO ENCONTRAREMOS REPRESENTADO EN LOS PLANOS.
1.15 METROS
1.15 METROS
AREA MÍNIMA QUE OCUPAMOS CUANDO LO USAMOS.
1.40 METROS
PUERTA AL FRENTE
1.40 METROS
PUERTA A UN LADO
1.15 METROS
PUERTA ABRE HACIA AFUERA
ÁREA NECESARÍA CUANDO LO COLOCAMOS JUNTO A UNA PUERTA.



COMO LA ENCONTRAMOS REPRESENTADA EN LOS PLANOS.

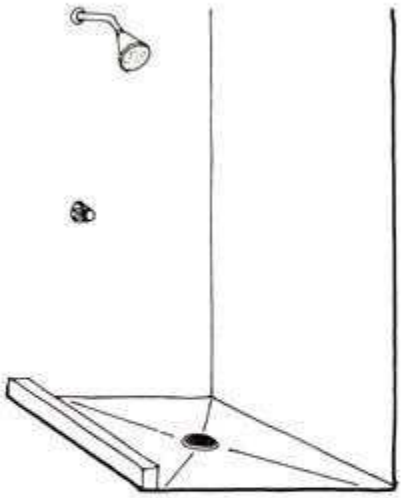


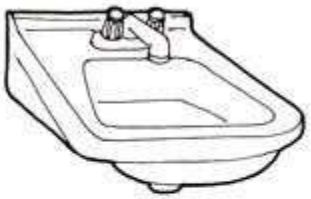
ESPACIO MÍNIMO QUE OCUPAMOS CUANDO NOS BAÑAMOS.

AREA MÍNIMA NECESARIA CUANDO LA COLOCAMOS JUNTO A UNA PUERTA.

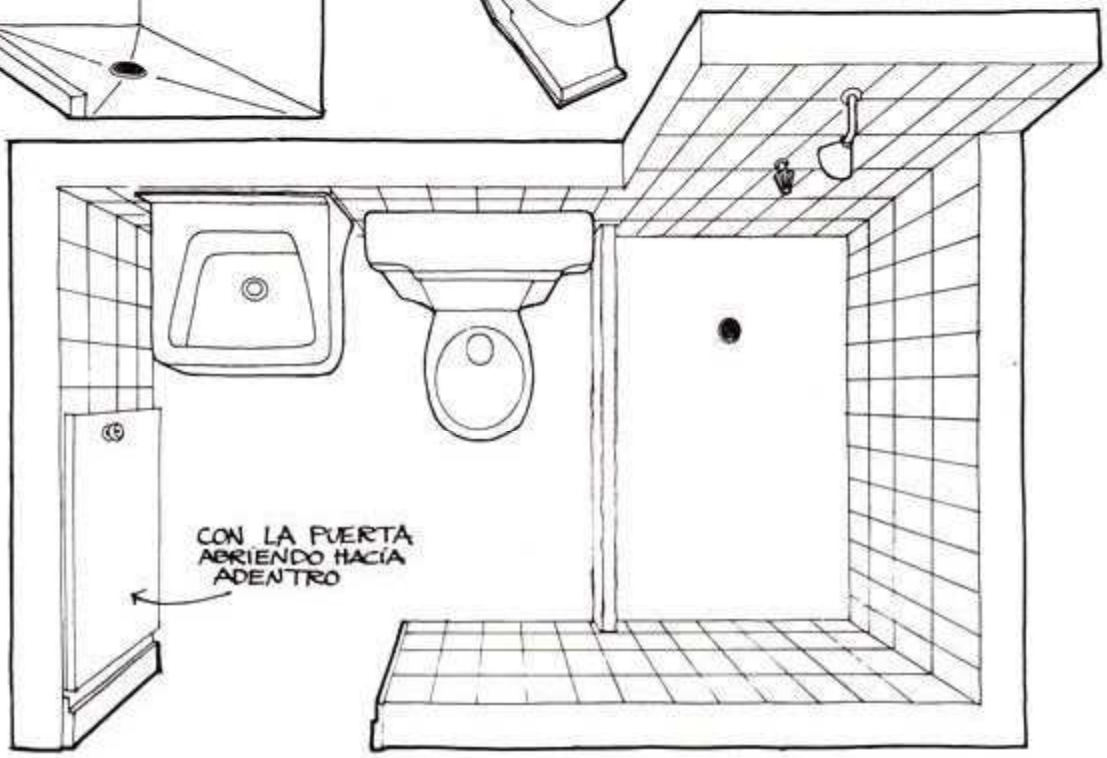
SI LA PUERTA ABRE HACIA ADENTRO

SI LA PUERTA ABRE HACIA AFUERA.

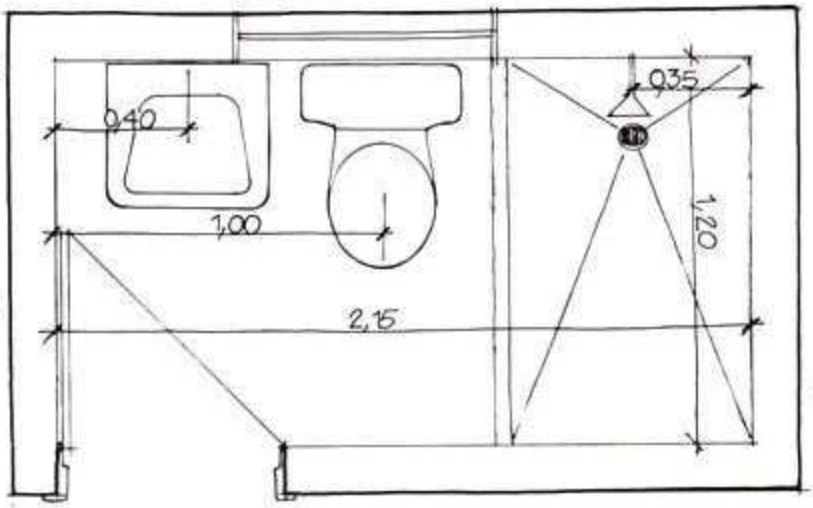




COMO DISTRIBUYO DUCHA, LAVAMANOS Y EXCUSADO EN ESPACIOS MÍNIMOS.

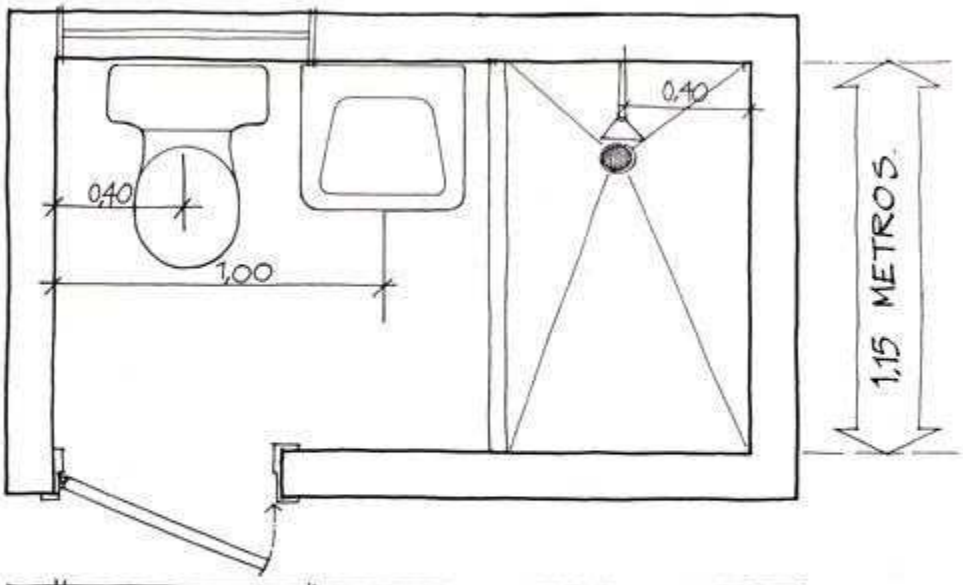


EN 2,15 x 1,20 SI EL CENTRO DE LAS PIEZAS QUEDAN COMO ESTA EN LA PLANTA

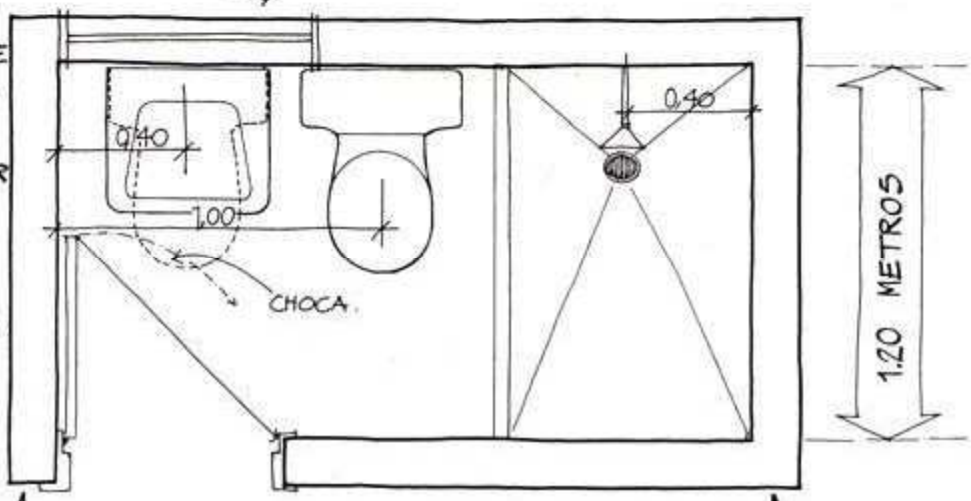


PLANTA SANITARIO DE 2,15 x 1,20.

SI LA PUERTA ABRE HACÍA AFUERA, EL EXCUSADO PUEDE ESTAR FRENTE A LA PUERTA Y LA MEDIDA MENOR PUEDE SER 1.15 METROS.-

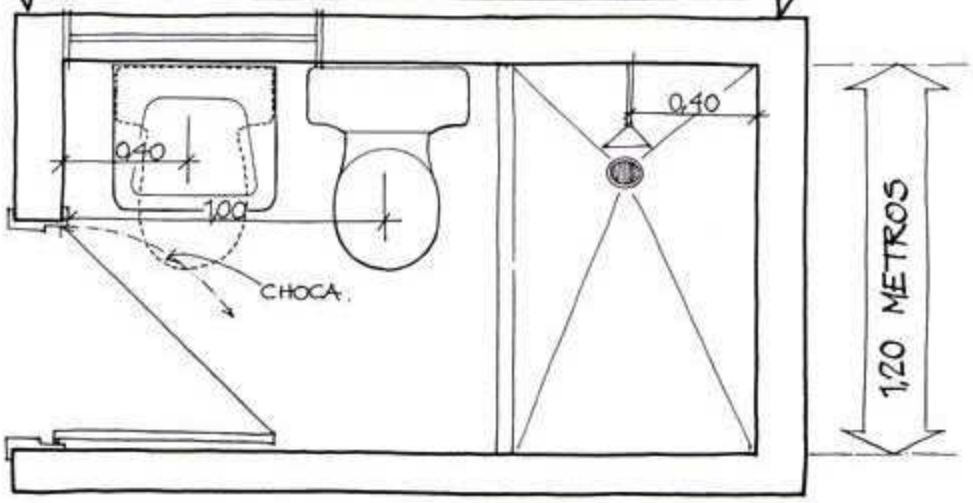


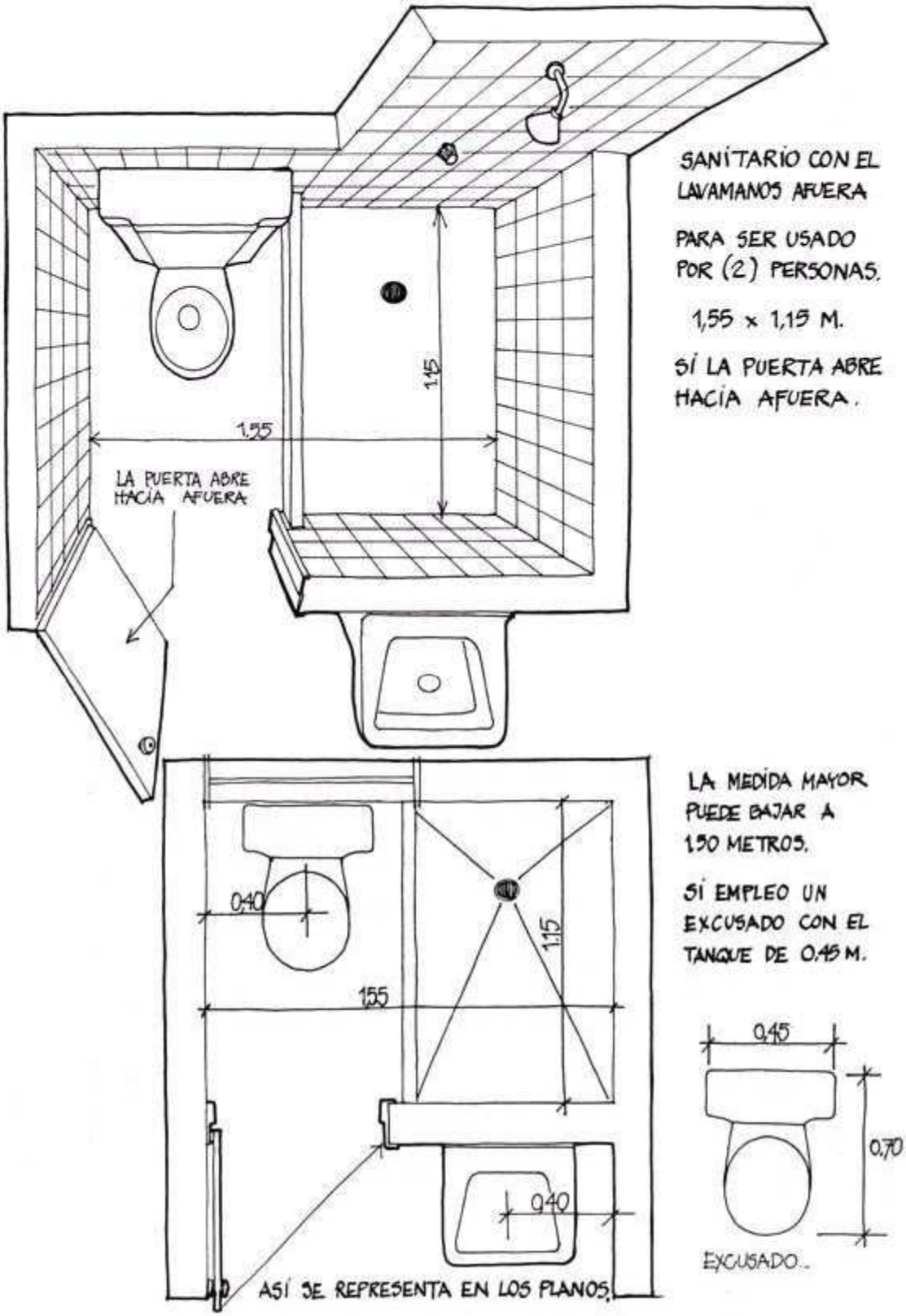
SI LA PUERTA ABRE HACÍA ADENTRO, EL LAVAMANOS SOLO PUEDE QUEDAR FRENTE A LA PUERTA Y LA MEDIDA MENOR ES 1,20 METROS.



MEDIDA MAYOR 2,15 METROS COMO MÍNIMO.-

SI LA MEDIDA MENOR ES 1.20 METROS, EL LAVAMANOS ES LA PIEZA QUE PUEDE QUEDAR JUNTO A LA PUERTA.





SANITARIO CON EL LAVAMANOS AFUERA

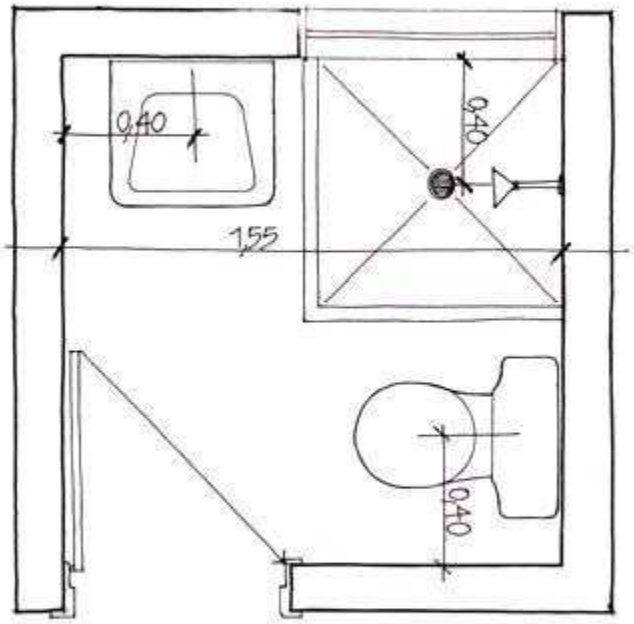
PARA SER USADO POR (2) PERSONAS.

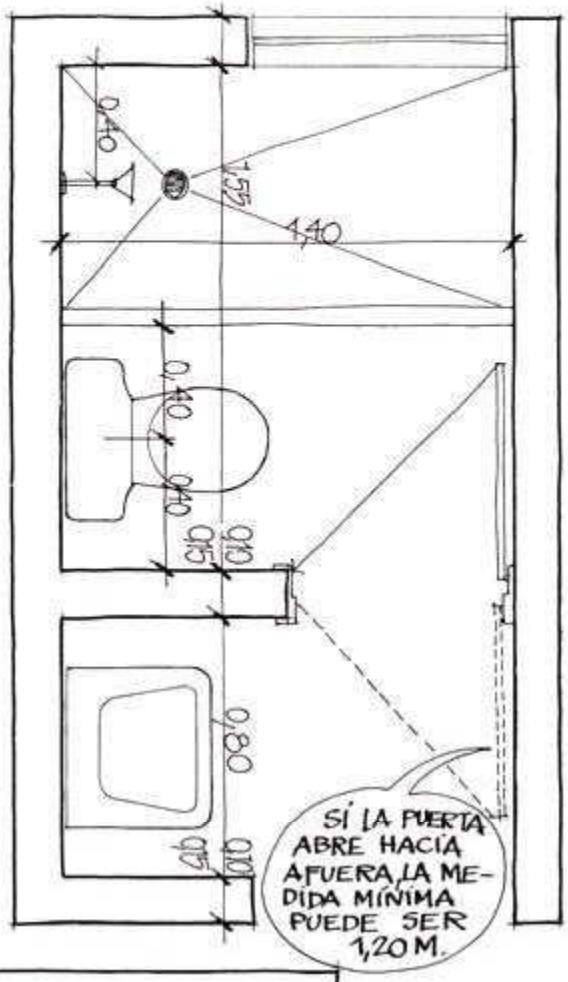
1,55 x 1,15 M.

SÍ LA PUERTA ABRE HACIA AFUERA.

LA MEDIDA MAYOR PUEDE BAJAR A 1,50 METROS.

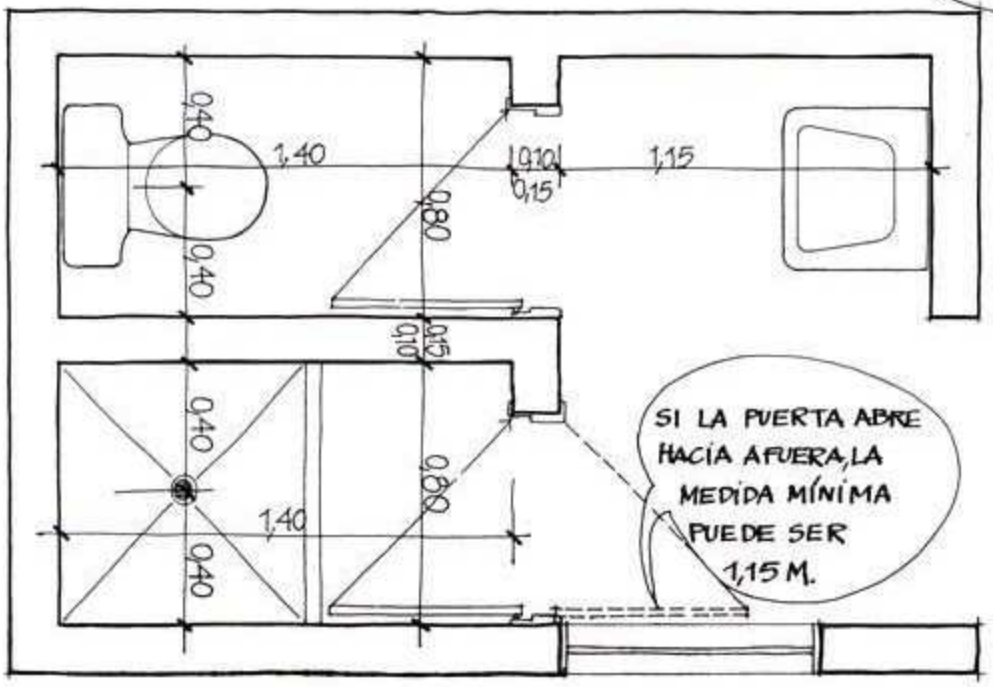
SÍ EMPLEO UN EXCUSADO CON EL TANQUE DE 0,45 M.

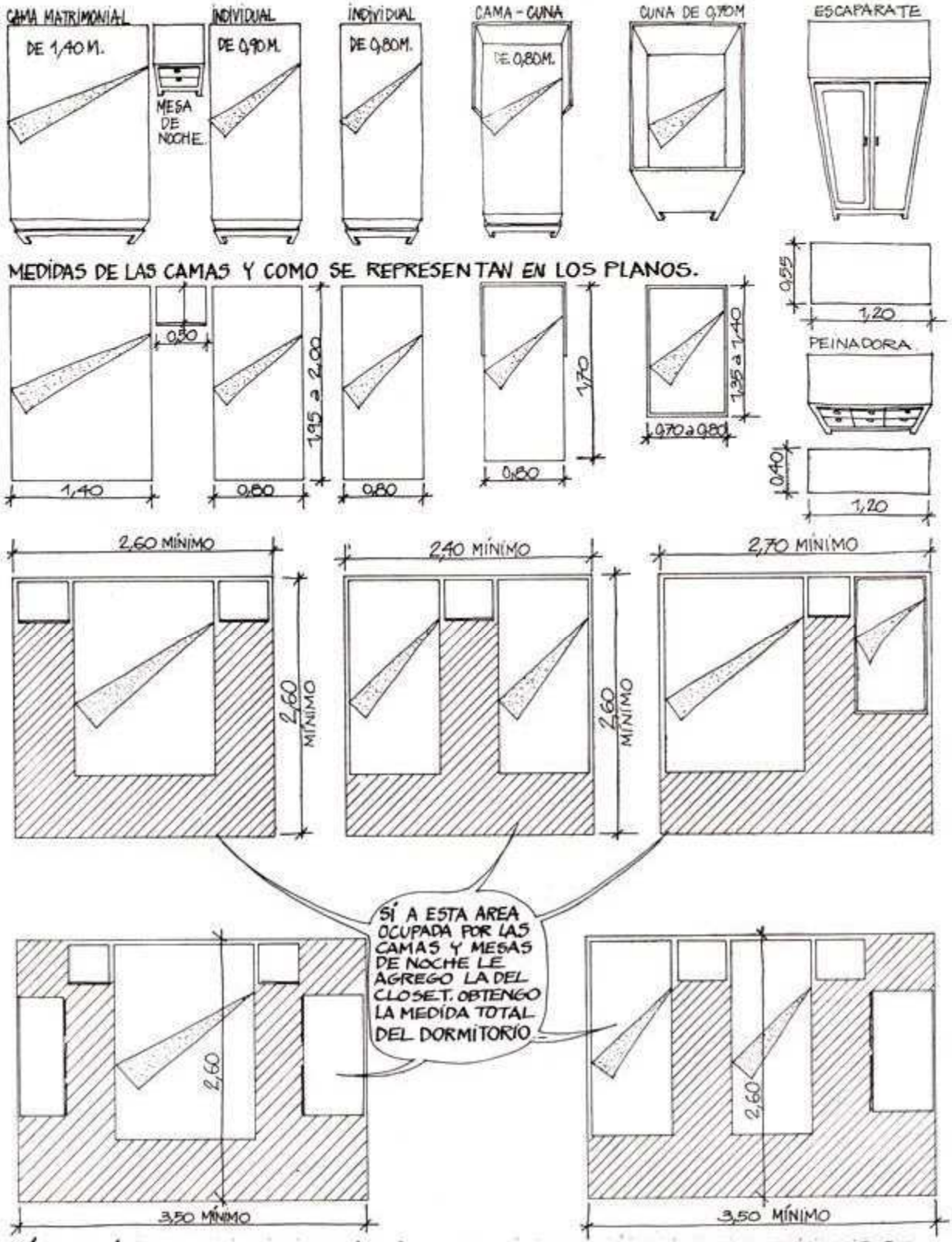




MODELOS DE SANITARIOS.
CON SUS MEDIDAS MÍNIMAS.—

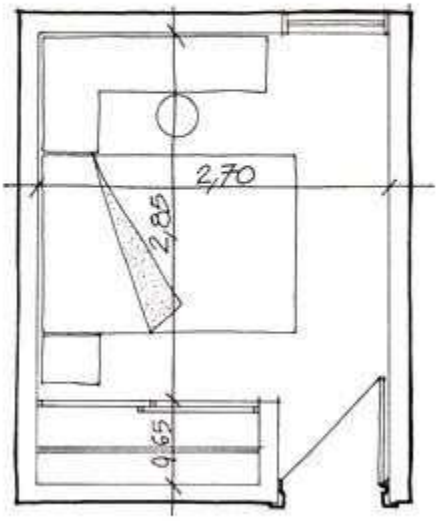
CUANDO EL EXCUSADO ESTA FRENTE O JUNTO A LA PUERTA LA MEDIDA MÍNIMA ES 1,40 METROS.—

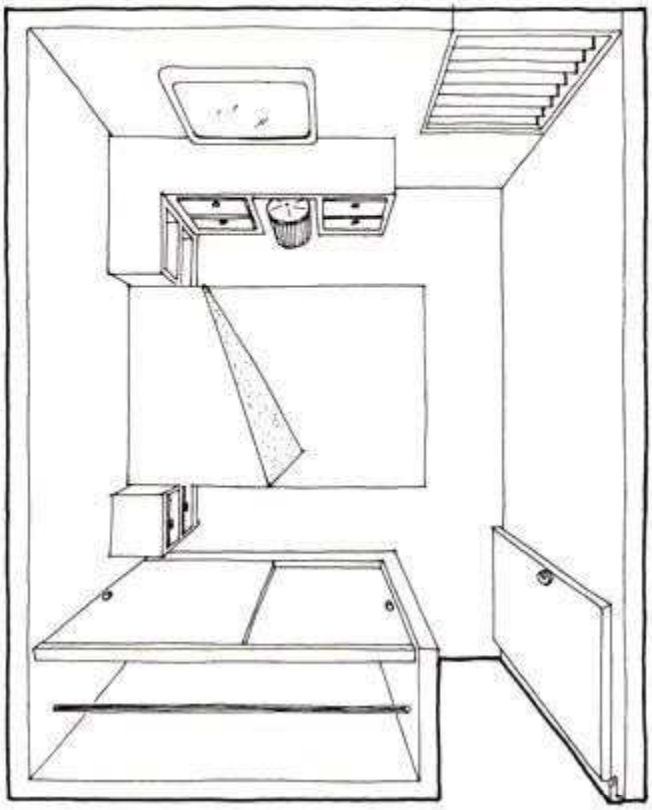




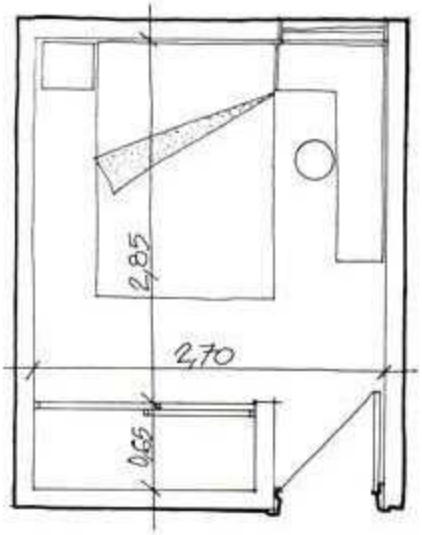
ÁREA MÍNIMA DEL DORMITORIO SIN CLOSET Y MUEBLES QUE PUEDO COMPRAR DE ACUERDO A LA MEDIDA

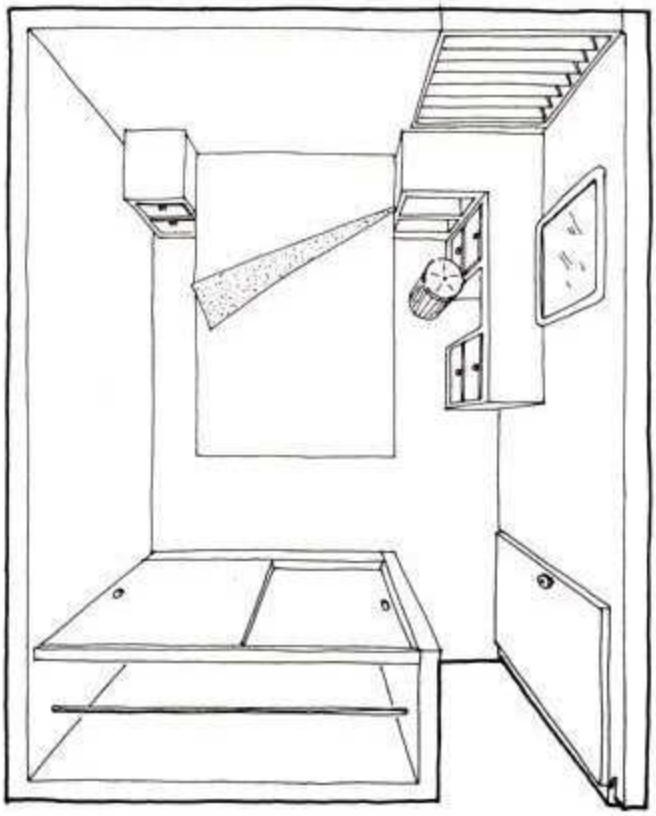
MUEBLES QUE PUEDO COMPRAR Y DISTRIBUCIÓN EN UN DORMITORIO CON MEDIDAS MÍNIMAS PERO CON CLOSET.-



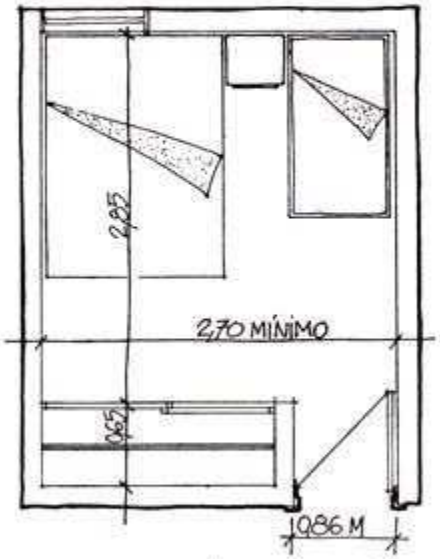


TENEMOS LA TENDENCIA A COMPRAR PARA EL DORMITORIO PRINCIPAL UN JUEGO DE MUEBLES QUE DESPUES NO CABE.-

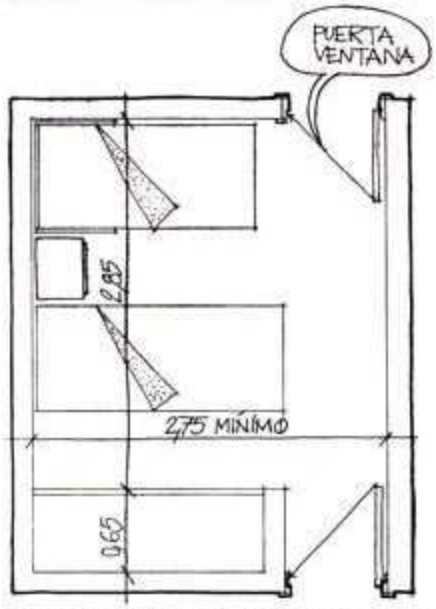




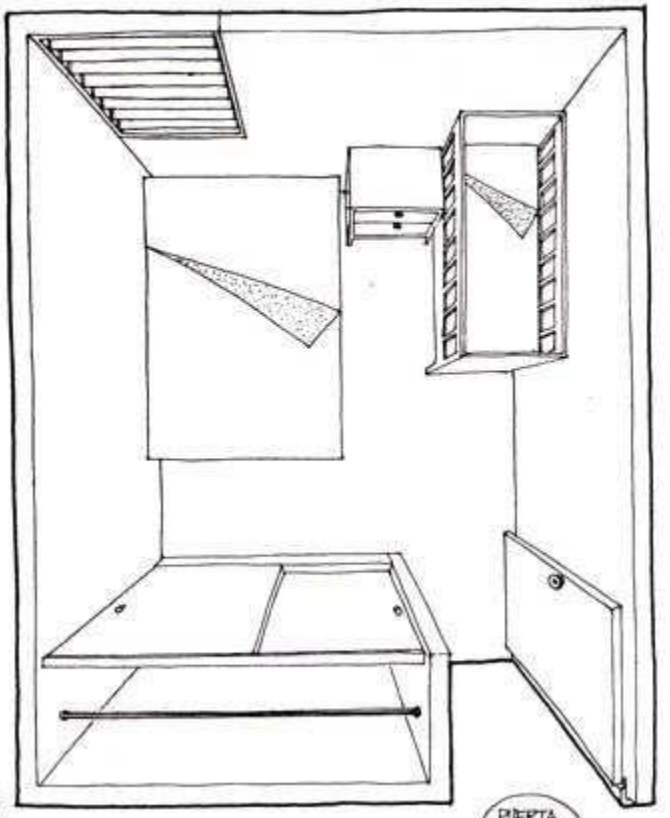
DISTRIBUCIÓN DE LOS MUEBLES CON LA CUNA EN EL DORMITORIO...

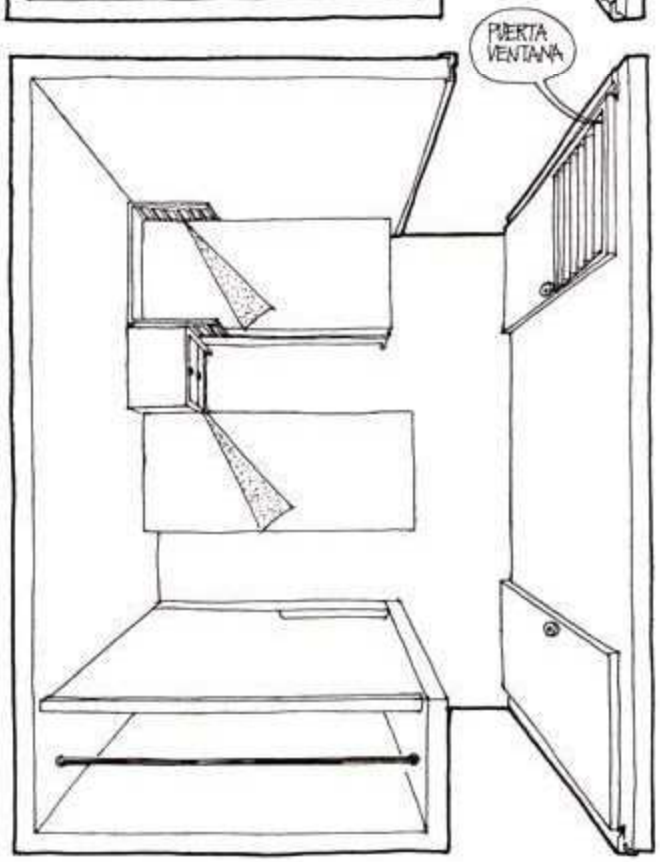


OCHENTA Y SEIS (86) CENTÍMETROS ES LA MEDIDA MÍNIMA QUE DEBO DEJAR PARA COLOCAR LOS MARCOS DE LAS PUERTAS DE LOS DORMITORIOS. CUANDO NO PUEDO INSTALARLO EN EL MOMENTO DE LEVANTAR LAS PAREDES...

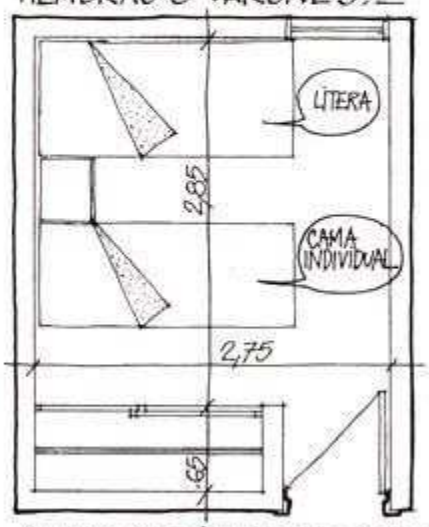


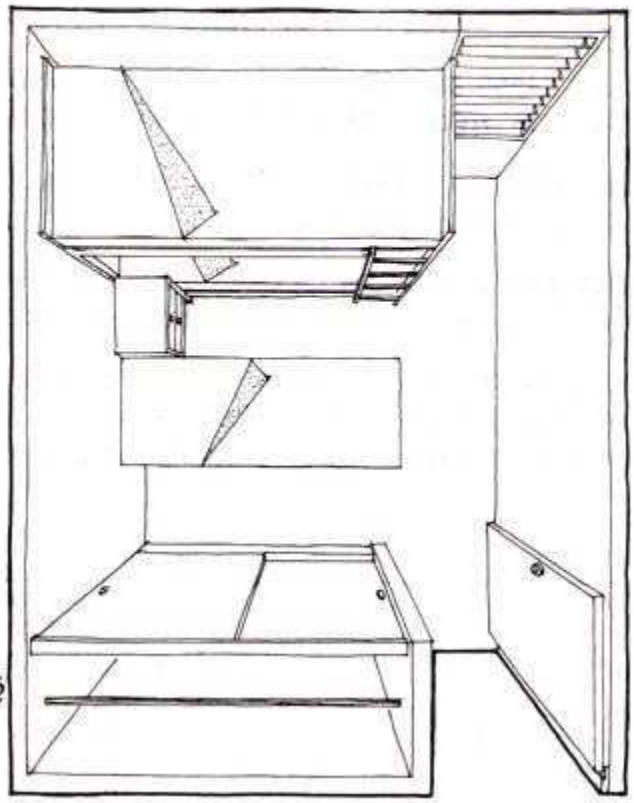
DISTRIBUCIÓN DE LOS MUEBLES EN UN DORMITORIO, CON DOS PUERTA Y UNA HACIENDO LA FUNCIÓN DE VENTANA...





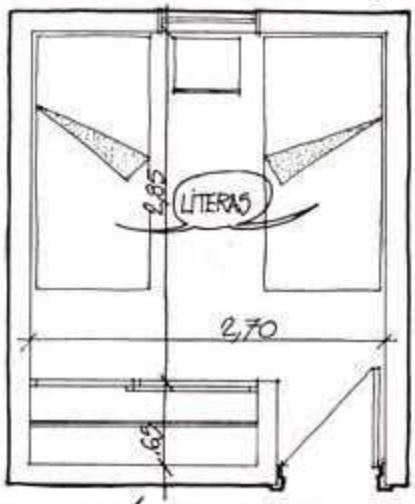
COMO ORGANIZAR Y QUÉ MUEBLES COMPRAR CUANDO SE TIENEN TRES Ó CUATRO HEMBRAS Ó VARONES.—

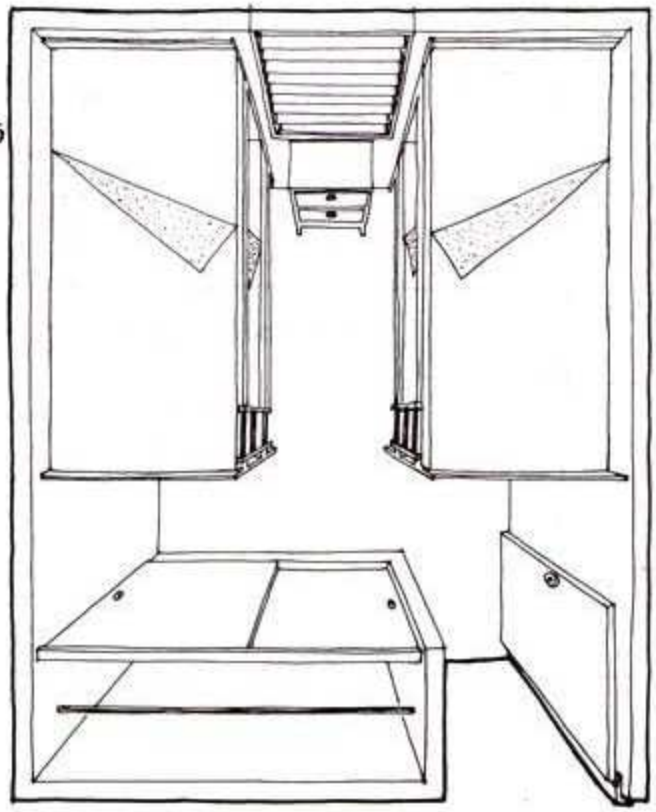




CUANDO SE TIENEN TRES (3) MUCHACHOS, PERO AQUÍ, LA VENTANA ESTA A UN LADO DE LA PARED QUE DA AL PATIO.—

CUANDO SE TIENEN CUATRO (4) MUCHACHOS





PERO AQUÍ LA VENTANA ESTA AL CENTRO DE LA PARED QUE DA AL PATIO.—

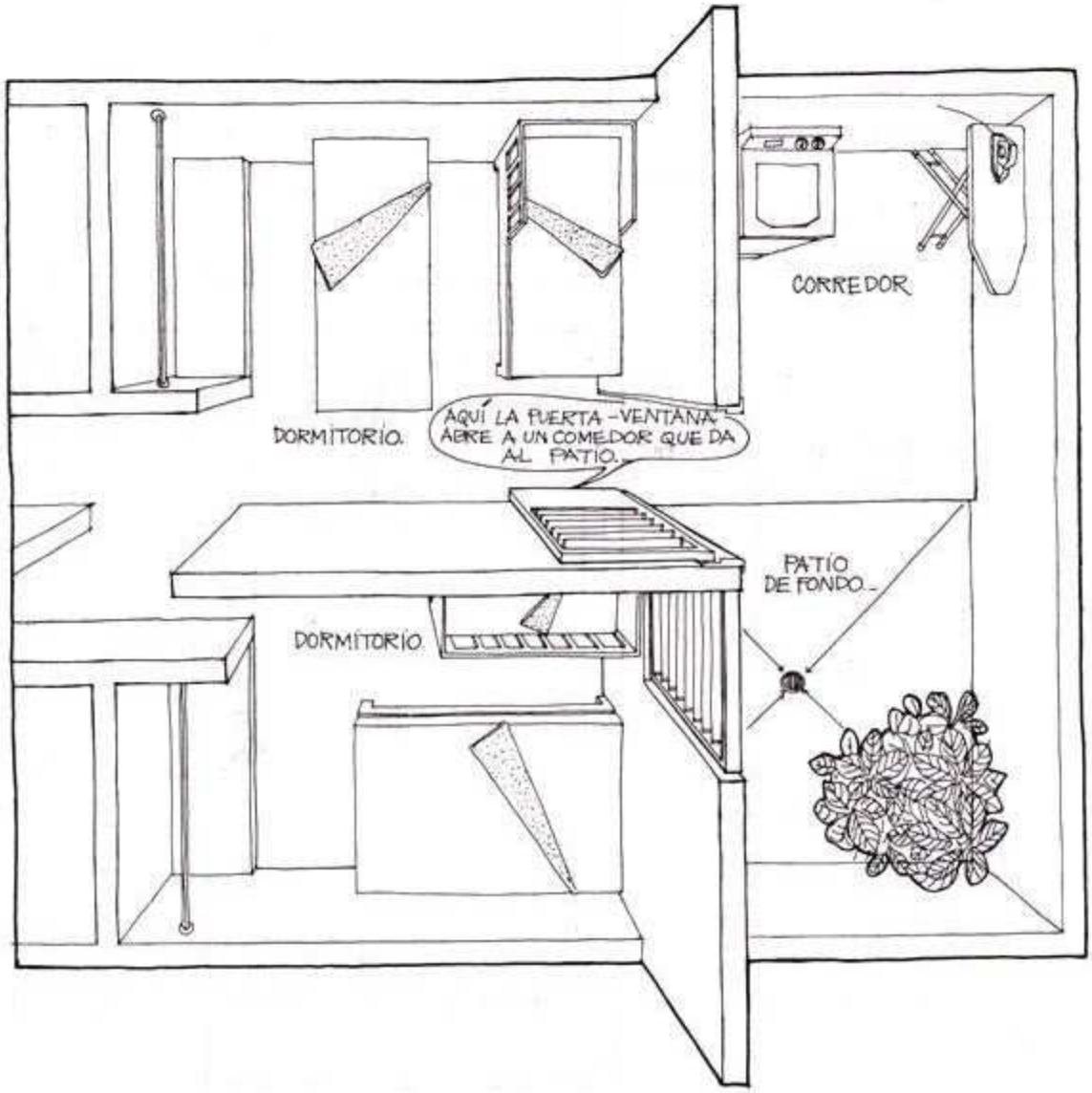
LOS PATIOS INTERIORES.

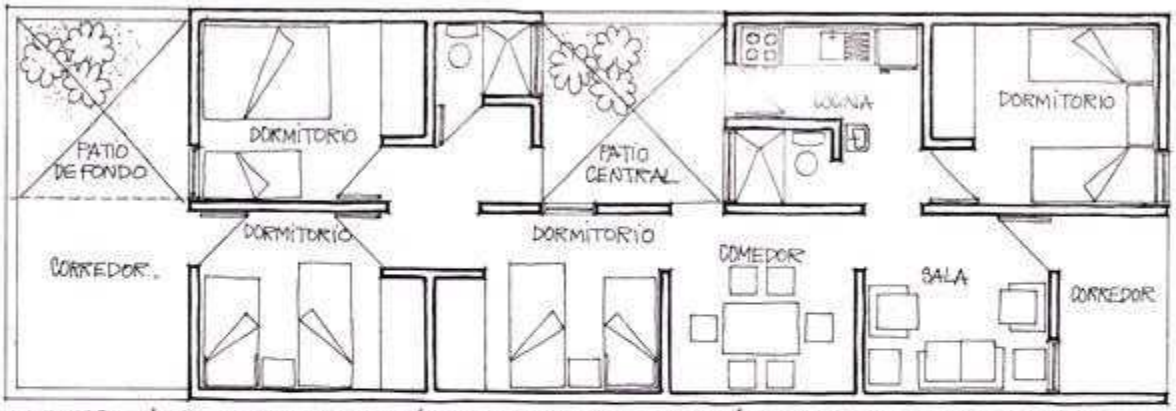
* LAS CASAS EN PARCELAS CON FRENTE DE SEIS (6), SIETE (7), OCHO (8) Y NUEVE (9) METROS NECESITAN PATIOS DE ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN..

** NO DEBEMOS TECHAR TODA LA PARCELA. NO ENTRARÍA, SOL, NI AIRE Y POR CASA TENEMOS UN HORNO.–

*** NO DEBE QUEDAR EN LA CASA NINGUN AMBIENTE SIN VENTANA QUE DÉ A UN PATIO, A LA CALLE, Ó UN CORREDOR FRENTE A UN PATIO.–

**** LAS NORMAS SANITARIAS, MANDAN QUE LOS PATIOS MIDAN COMO MÍNIMO 3,00 x 3,00 METROS, PERO EN PARCELAS MUY ANGOSTAS, DIMENSIONES MENORES COMO 2,80 SON TECNICAMENTE ACEPTABLES..–





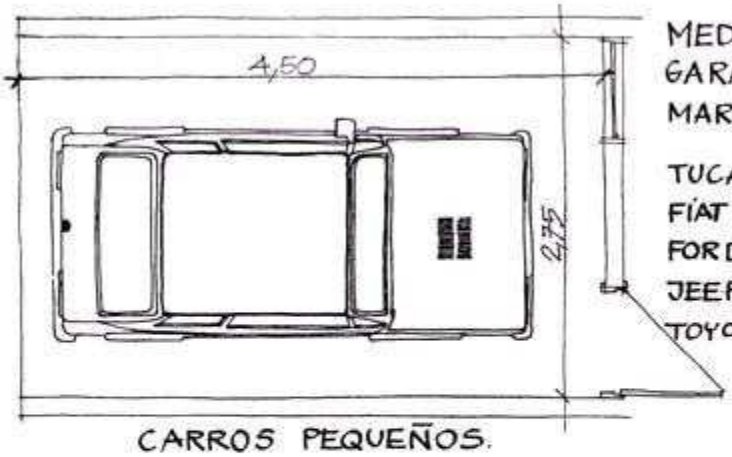
ESTA CASA TIENE TODOS SUS AMBIENTES MUY BIEN VENTILADOS POR LOS PATIOS.—

* LAS VENTANAS DE LOS DORMITORIOS, SALA, COMEDOR, COCINA, DEBEN MEDIR COMO MINIMO UN ($1M^2$) METRO CUADRADO.—

** LAS VENTANAS DE LOS SANITARIOS DEBEN MEDIR COMO MINIMO CERO PUNTO TREINTA ($0{,}30$)M^2 METROS CUADRADOS.—

PATIO CENTRAL.

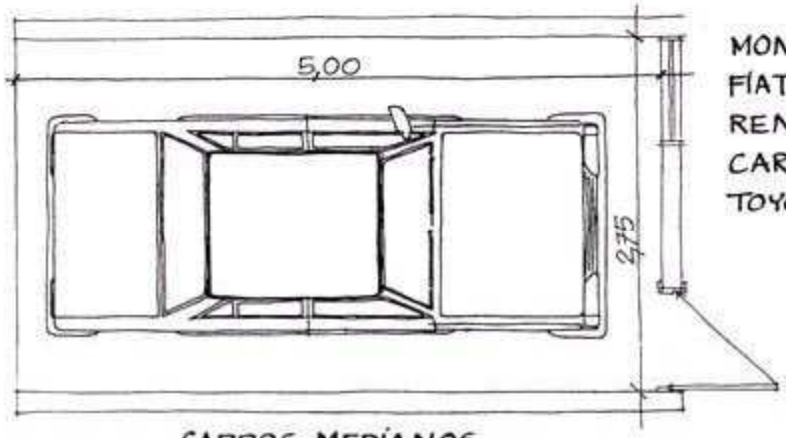
EL PATIO CENTRAL SIRVE PARA VENTILAR AQUÍ: DOS (2) BAÑOS, UN DORMITORIO, EL COMEDOR, Y LA COCINA.—



MEDIDAS MÍNIMAS PARA LOS GARAGES DE ACUERDO A LA MARCA DE LOS CARROS...

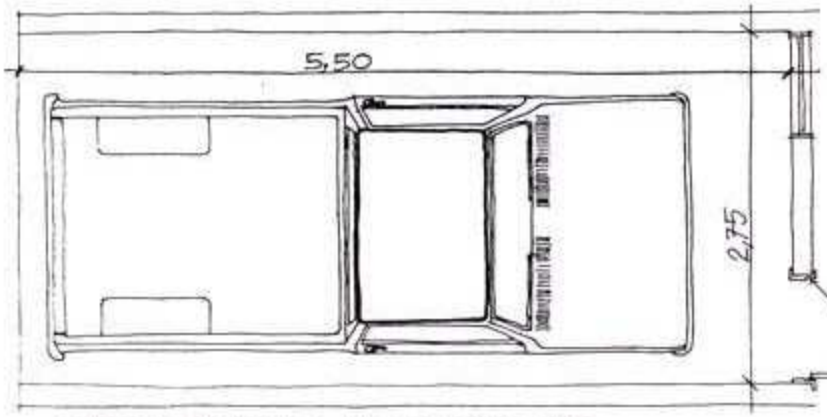
TUCAN — FIAT UNO — CHEVETTE — FIAT PREMIO — RENAULT 11.— FORD ESCORT — FIAT RITMO — JEEP CHASÍS CORTO — TOYOTA COROLLA (LOS VIEJOS)...

CARROS PEQUEÑOS.



MONZA — SIERRA — RENAULT 21 FIAT REGATA — RENAULT FUEGO — RENAULT 18 — SIERRA 280 — CARIBE — JEEP CHASÍS LARGO TOYOTA COROLLA.

CARROS MEDIANOS

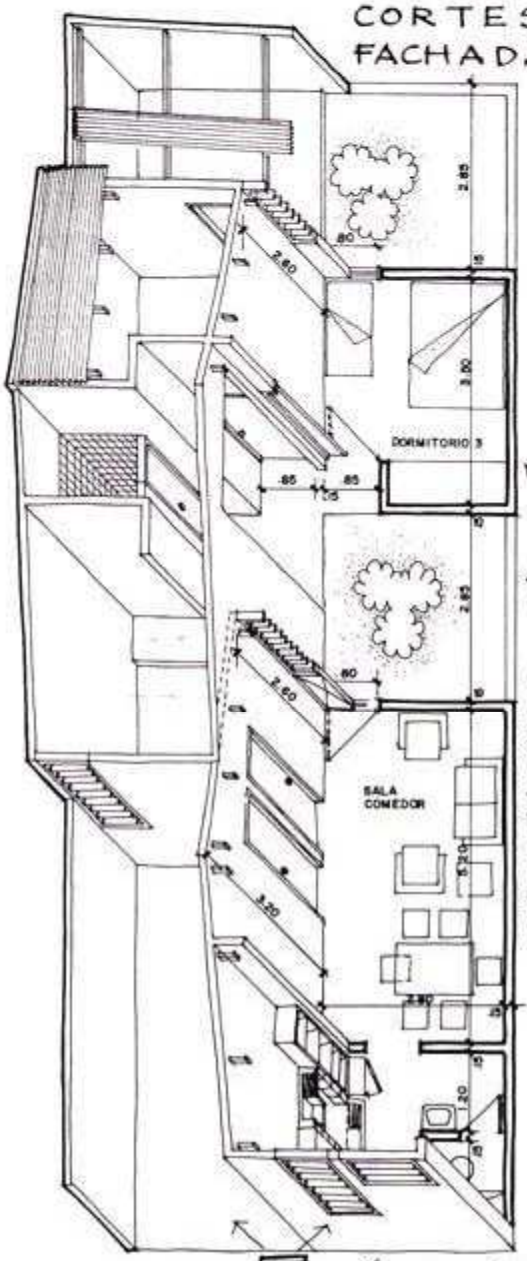


CENTURY — CELEBRITY — EUROSPORT — SAMURAY — PICK UP FORD — PICK UP GM — WAGONEER —

CARROS GRANDES Y CAMIONETAS.

REPRESENTACIÓN DE LA CASA EN LOS PLANOS...

QUÉ SON PLANOS DE:
PLANTAS.
CORTES Y
FACHADAS.



QUÉ ES UN CORTE.

SI CORTAMOS LA CASA Y HACEMOS UN PLANO DE LO QUE VEMOS CON TODAS SUS ALTURAS, EL RESULTADO ES UN PLANO QUE LLAMAREMOS CORTE...

QUÉ SON LAS COTAS.

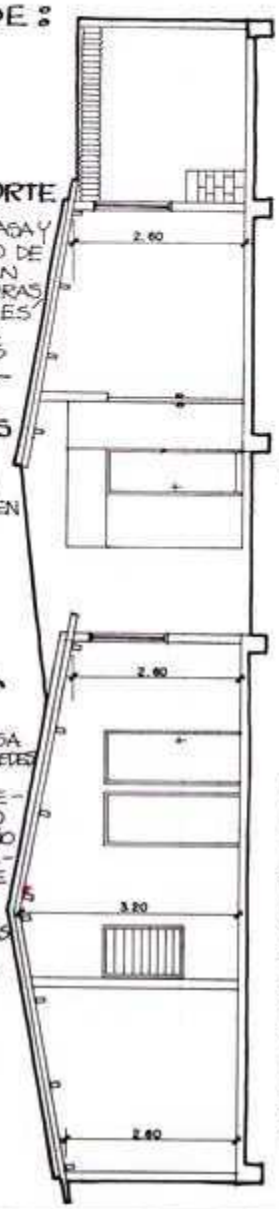
SON LAS MEDIDAS QUE APARECEN EN LOS PLANOS...

QUÉ ES UNA PLANTA.

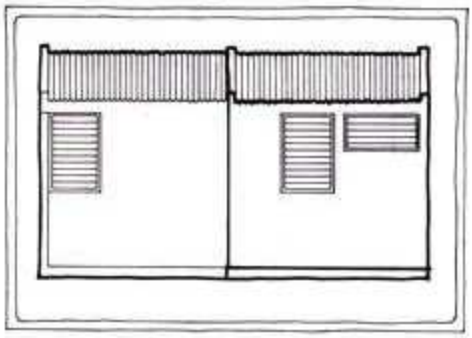
ES DIBUJAR LA CASA SIN LEVANTAR LAS PAREDES

EL DIBUJO POR LO GENERAL LO HACEMOS 100 VECES MAS PEQUEÑO PARA QUE 1 CENTÍMETRO NOS REPRESENTE 1 METRO...

SI LO DIBUJO 50 VECES MAS PEQUEÑO 2 CENTÍMETROS NOS REPRESENTA 1 METRO.—



CORTE LONGITUDINAL: ES COMO UNA FOTOGRAFÍA DE LA CASA CORTADA, PERO CON LAS MEDIDAS DE LAS ALTURAS. SE DIBUJA IGUAL QUE LAS PLANTAS: 1 CENTÍMETRO REPRESENTA 1 METRO; 4/o 2 CENTÍMETROS NOS REPRESENTAN 1 METRO.—



FACHADA DE FRENTE

QUÉ ES UNA FACHADA: ES COMO UNA FOTOGRAFÍA DE ESA CARA DE LA CASA...

SI LOS RECURSOS SON ESCASOS, CONSTRUYO LA COCINA LA SALA COMEDOR Y ME MUDO

LUEGO PROGRESIVAMENTE LOS DORMITORIOS, OTRO SANITARIO, Y PODRÍA TECHAR LA MITAD DEL PATIO DE FONDO PARA EL LAVADERO

MODELO 1 DIBUJADA EN PLANTAS DESDE LOS PRIMEROS PISOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS Y MEDIDAS.

MODELO 1.

NUNCA TECHO EL PATIO CENTRAL.

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

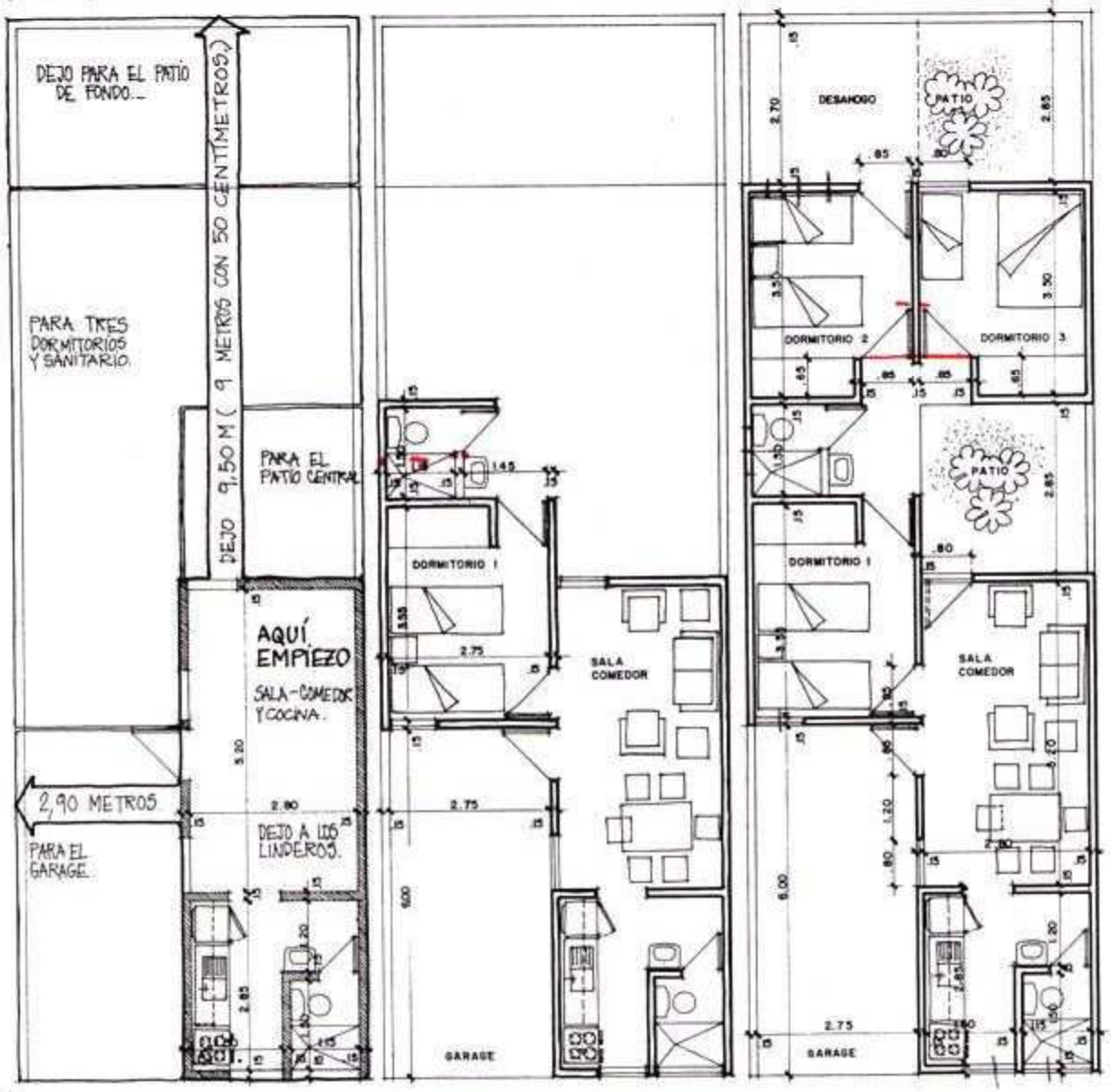
PRIMEROS PASOS.

PRIMERAS AMPLIACIONES.

UN DORMITORIO Y OTRO SANITARIO.

CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.



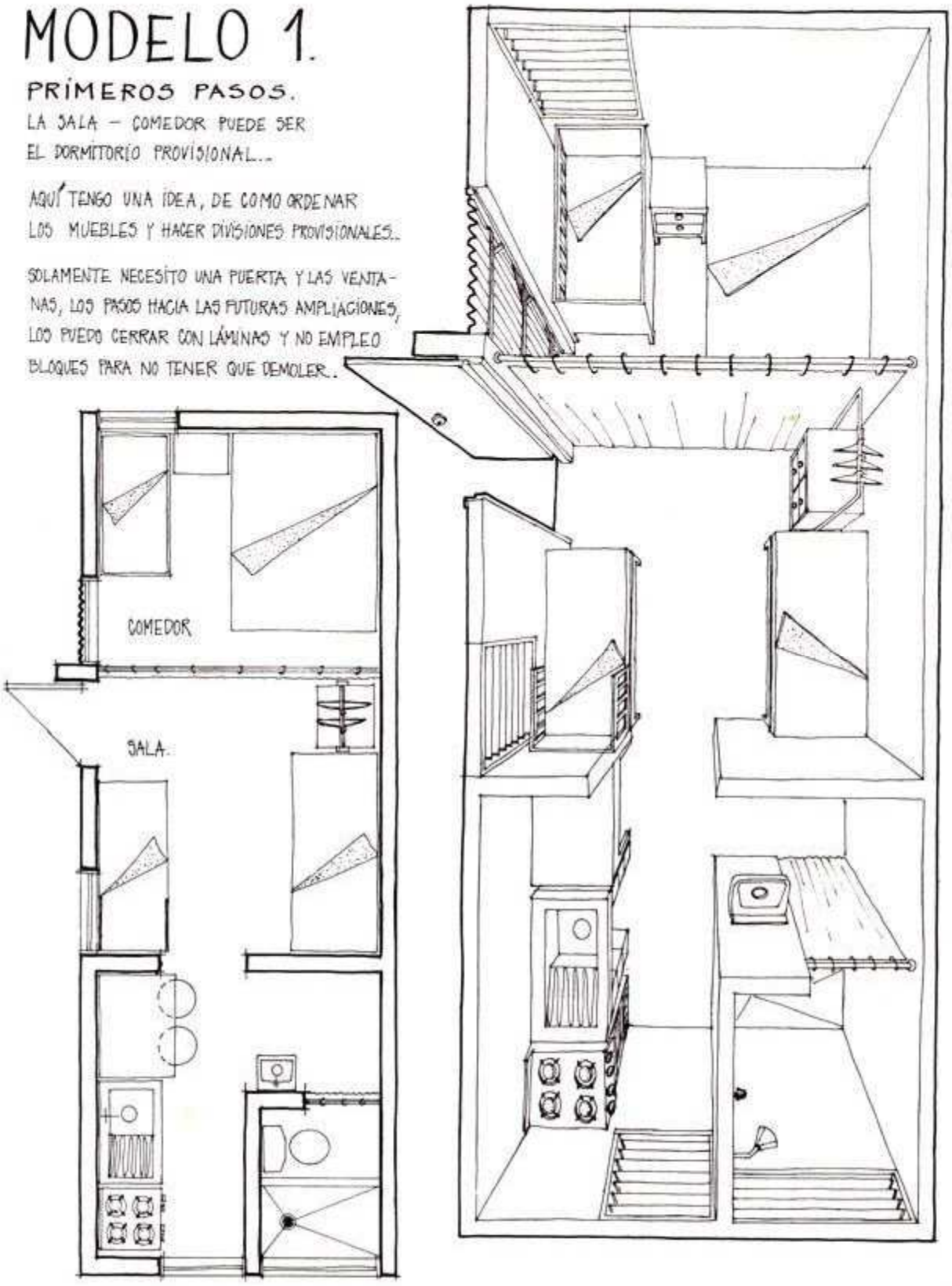
MODELO 1.

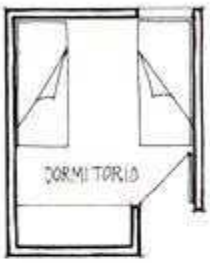
PRIMEROS PASOS.

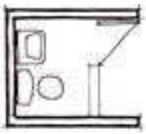
LA SALA – COMEDOR PUEDE SER EL DORMITORIO PROVISIONAL...

AQUÍ TENGO UNA IDEA, DE COMO ORDENAR LOS MUEBLES Y HACER DIVISIONES PROVISIONALES..

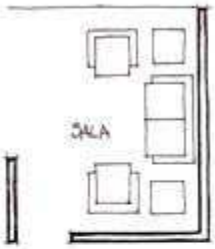
SOLAMENTE NECESITO UNA PUERTA Y LAS VENTANAS, LOS PASOS HACIA LAS FUTURAS AMPLIACIONES, LOS PUEDO CERRAR CON LÁMINAS Y NO EMPLEO BLOQUES PARA NO TENER QUE DEMOLER..







PARA MUDARME SOLO NECESITO UN DORMITORIO Y EL BAÑO, Y CON MI PERSEVERANCIA, TRABAJO HASTA TENER MI CASA COMPLETA - CON SUS 3 DORMITORIOS, 2 SANITARIOS, COCINA, SALA Y COMEDOR.-



MODELO 2

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

PRIMEROS PASOS.-

PRIMERAS AMPLIACIONES.

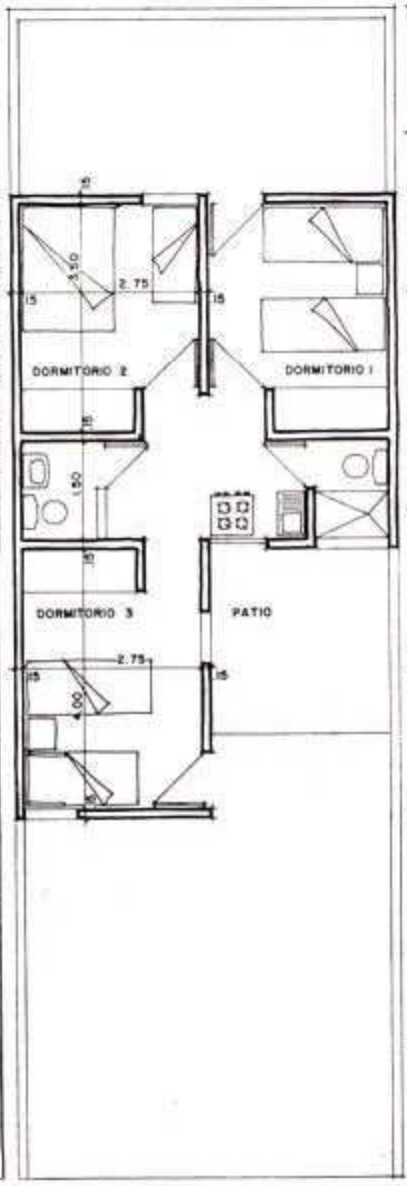
UNO O DOS DORMITORIOS.

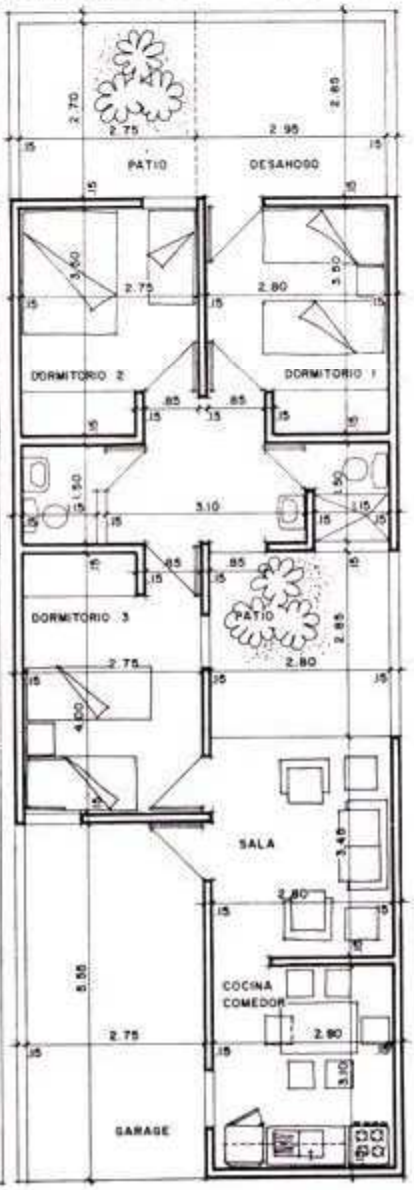
NUNCA TECHO EL PATIO CENTRAL

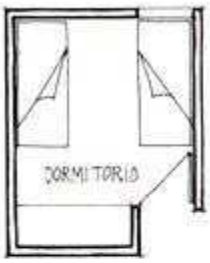
PODRÍA TECHAR LA MITAD DEL PATIO DE FONDO PARA TENER EL LAVADERO Y UN DESAHOGO.-

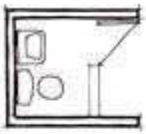
CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.

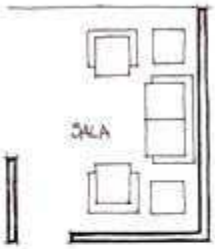








PARA MUDARME SOLO NECESITO UN DORMITORIO Y EL BAÑO, Y CON MI PERSEVERANCIA, TRABAJO HASTA TENER MI CASA COMPLETA - CON SUS 3 DORMITORIOS, 2 SANITARIOS, COCINA, SALA Y COMEDOR.-



MODELO 2

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

PRIMEROS PASOS.-

PRIMERAS AMPLIACIONES.

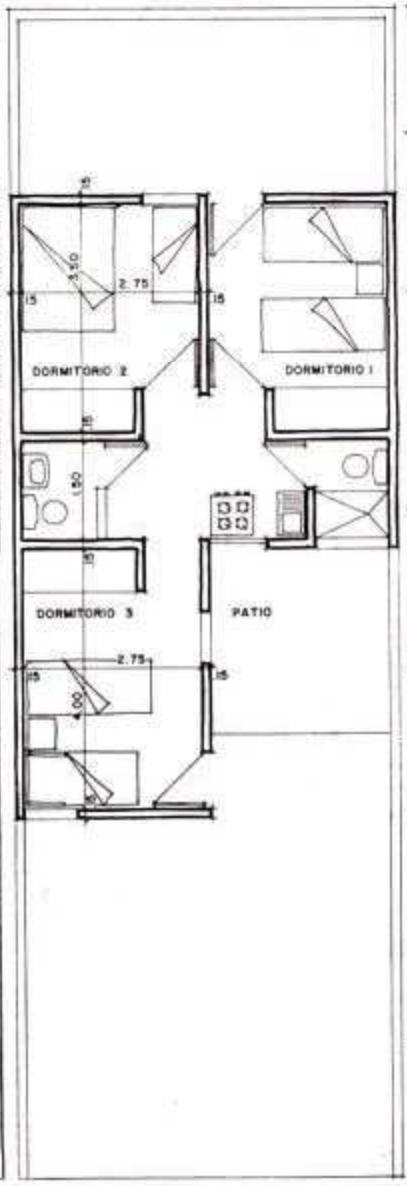
UNO O DOS DORMITORIOS.

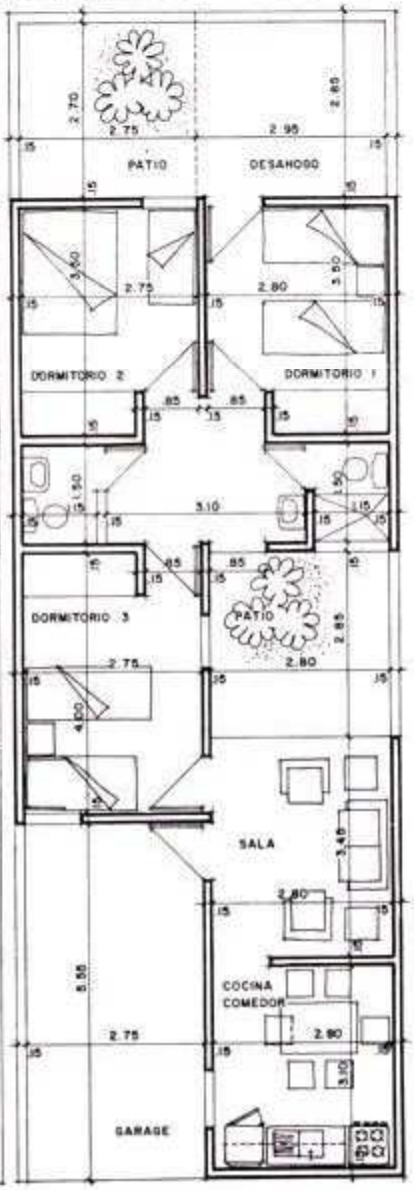
NUNCA TECHO EL PATIO CENTRAL

PODRÍA TECHAR LA MITAD DEL PATIO DE FONDO PARA TENER EL LAVADERO Y UN DESAHOGO.-

CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.





DIBUJO EN PLANTA DE LOS DORMITORIOS, COCINA-COMEDOR, SALA Y SANITARIO.—

MODELO 3. DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS O MEDIDAS.—

MODELO 3

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

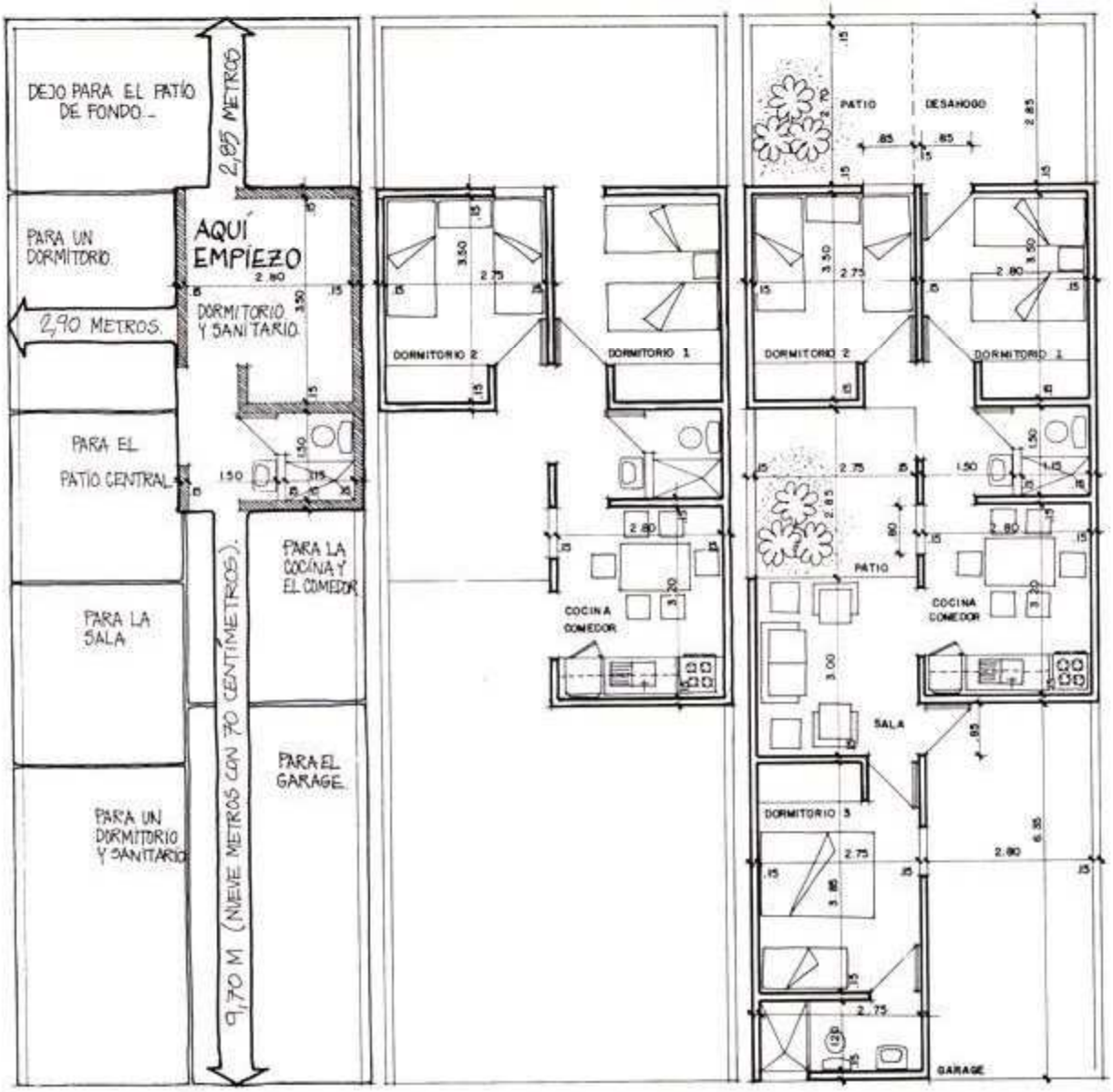
PRIMEROS PASOS.—

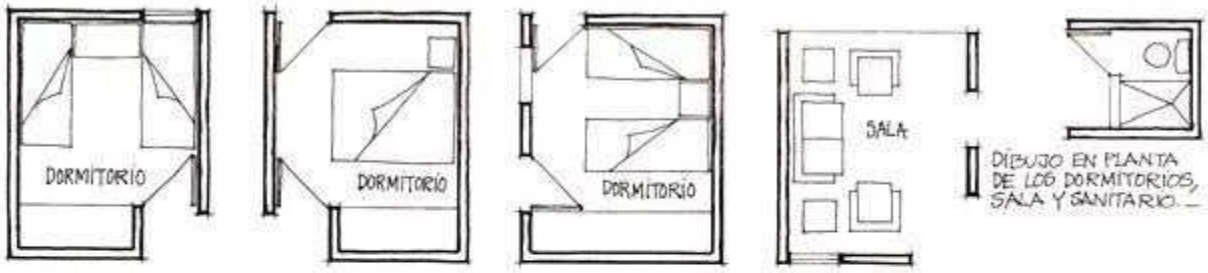
PRIMERAS AMPLIACIONES.

UN DORMITORIO Y COCINA-COMEDOR.

CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.





MODELO 4

MODELO 4 DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS O MEDIDAS.

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

PRIMEROS PASOS.

PRIMERAS AMPLIACIONES. UN DORMITORIO Y UN SANITARIO.

CASA COMPLETA. CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.

DEJO PARA EL PATIO DE FONDO.

PARA TRES DORMITORIOS Y SANITARIO.

PARA EL PATIO CENTRAL

PARA LA SALA

11,85 M (ONCE METROS CON 85 CENTÍMETROS)

AQUÍ EMPIEZO

COMEDOR

2,90 METROS

PARA EL GARAGE

SALA

COMEDOR

DORMITORIO 1

PATIO

DESAHOGO

DORMITORIO 3

DORMITORIO 2

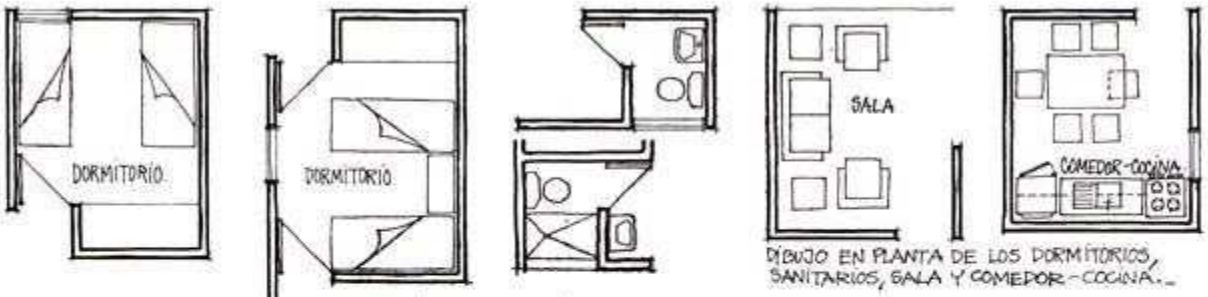
PATIO CENTRAL

SALA

DORMITORIO 1

COMEDOR

GARAGE



DIBUJO EN PLANTA DE LOS DORMITORIOS, SANITARIOS, SALA Y COMEDOR-COCINA...

MODELO 5

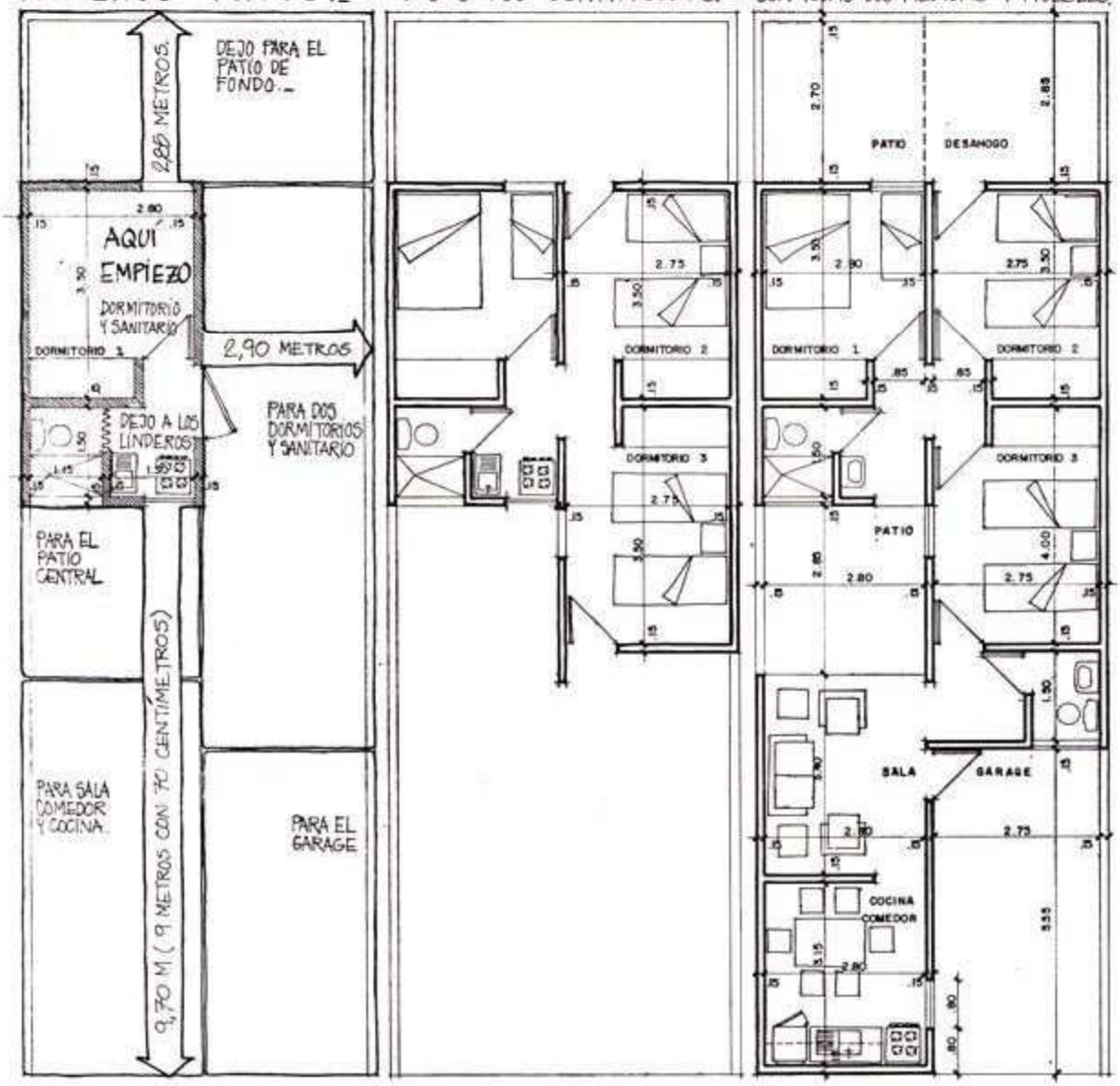
MODELO 5. DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS O MEDIDAS...

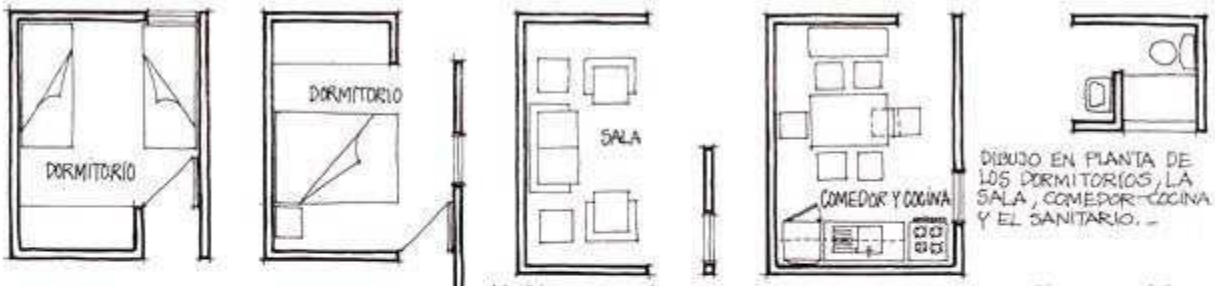
PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

PRIMEROS PASOS...

PRIMERAS AMPLIACIONES. UNO O DOS DORMITORIOS.

CASA COMPLETA. CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.





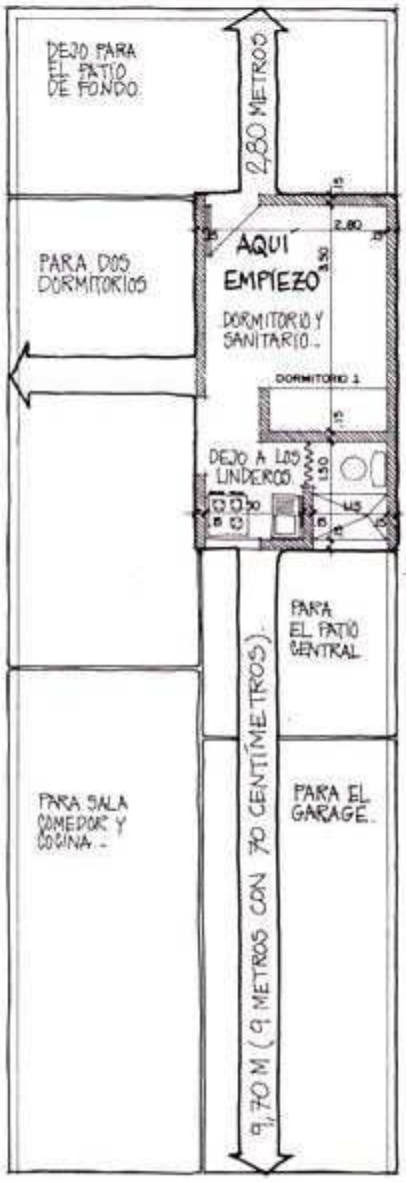
DIBUJO EN PLANTA DE LOS DORMITORIOS, LA SALA, COMEDOR-COCINA Y EL SANITARIO.

MODELO 6 : DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS O MEDIDAS.

MODELO 6

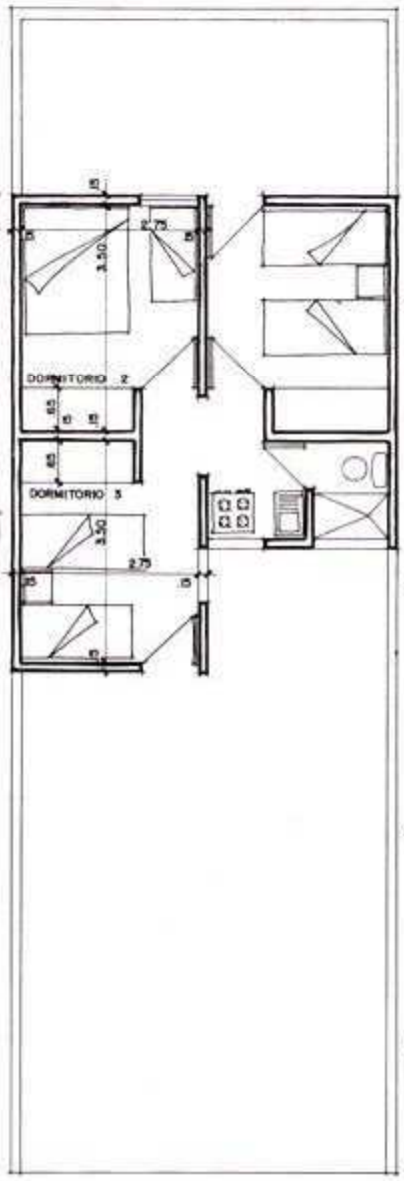
PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

PRIMEROS PASOS.



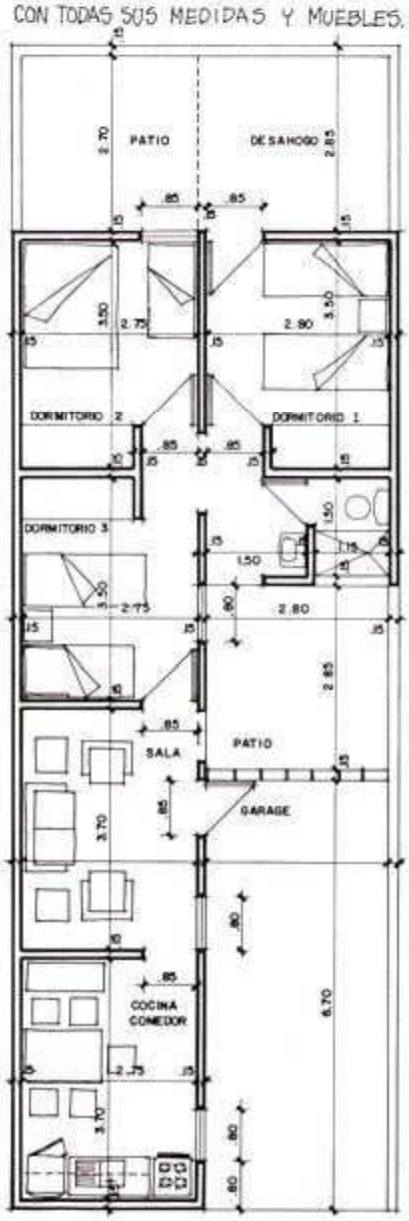
PRIMERAS AMPLIACIONES.

UNO O DOS DORMITORIOS.



CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.



MODELO 7

PARCELA DE 7.00 POR 20.00 METROS.–

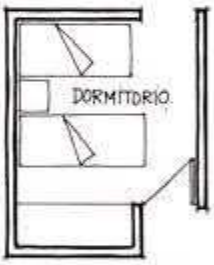
DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS O MEDIDAS.–

PARA MUDARME SOLO NECESITO UN DORMITORIO Y EL BAÑO, Y CON MI PERSEVERANCIA, TRABAJO HASTA TENER MI CASA COMPLETA. CON SUS 3 DORMITORIOS, 2 SANITARIOS, COCINA, SALA Y COMEDOR.–

NUNCA TECHO EL PATIO CENTRAL

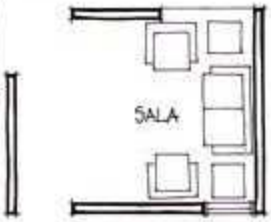
PODRIA TECHAR LA MITAD DEL PATIO DE FONDO PARA TENER EL LAVADERO Y UN DESAHOGO.–

PRIMEROS PASOS

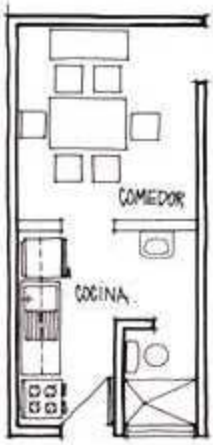


DORMITORIO DIBUJADO EN PLANTA.–

DORMITORIO DIBUJADO EN PLANTA.–

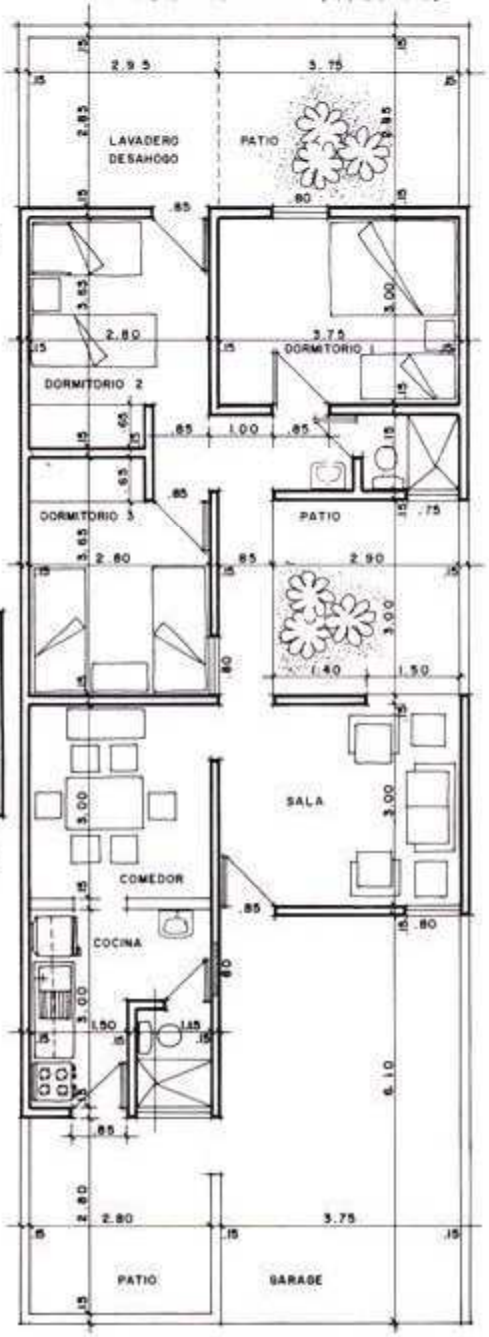


SALA, COMEDOR Y COCINA DIBUJADOS EN PLANTA.–

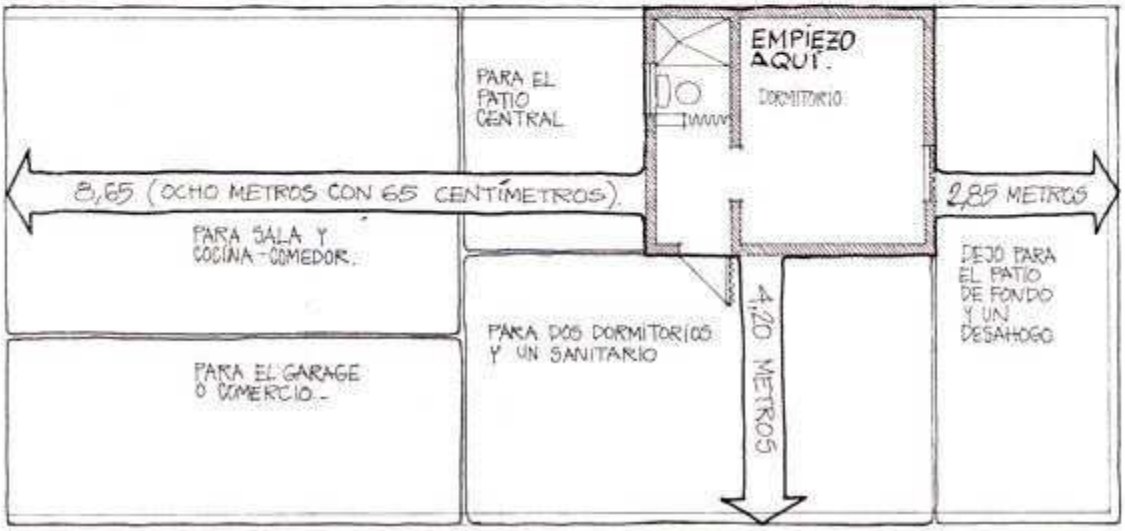


CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.



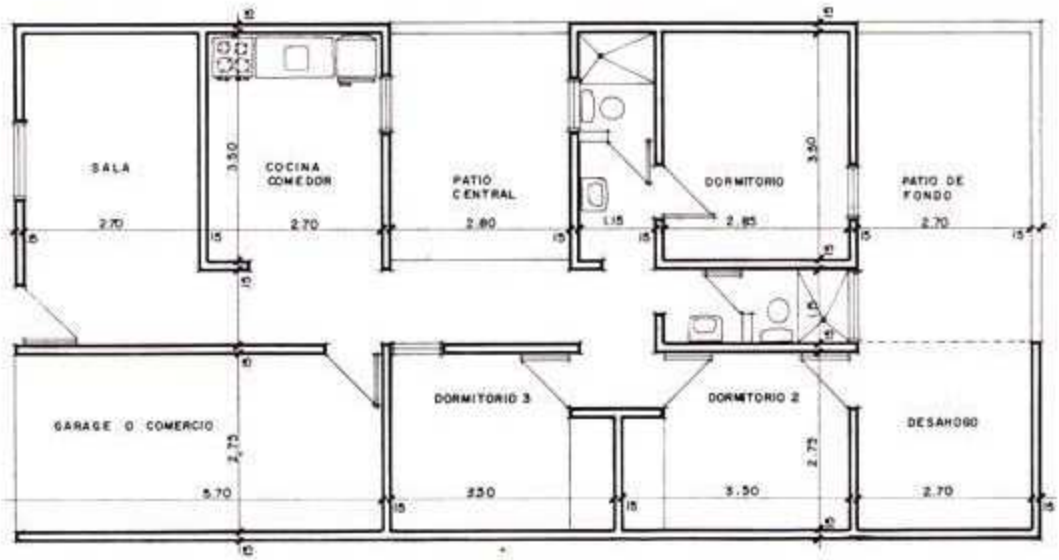
DIBUJOS EN PLANTA DE: COCINA, COMEDOR, SANITARIOS Y DORMITORIOS.-



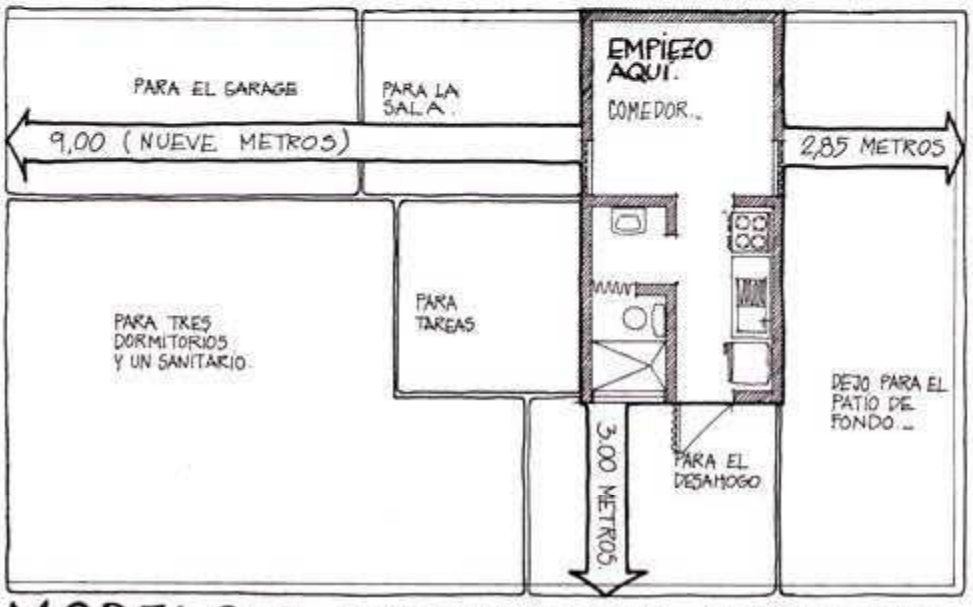
MODELO 8.

PARCELA DE 8.00 POR 16.00 METROS.

DIBUJADA EN PLANTAS, LOS PRIMEROS PASOS Y LA CASA COMPLETA CON TODAS SUS COTAS O MEDIDAS.-



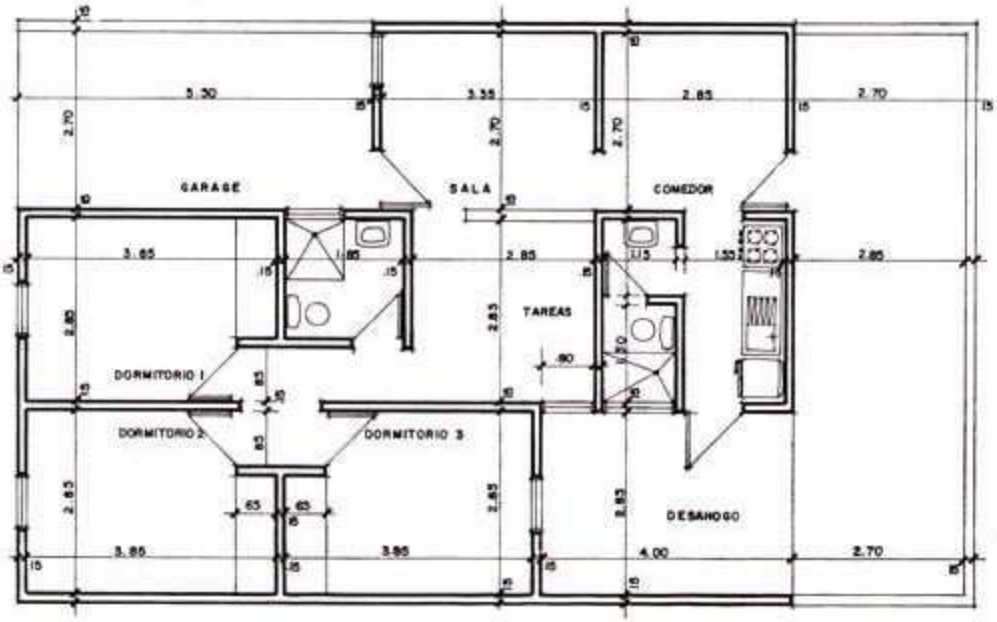
DIBUJO EN PLANTA DE LOS DORMITORIOS, SANITARIOS Y COCINA..

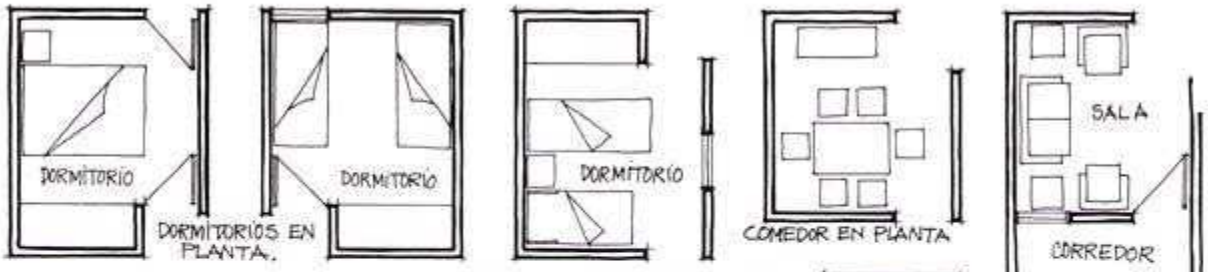


MODELO 9.

MODELO 9: DIBUJADA EN PLANTA, LOS PRIMEROS PASOS Y LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS Y MEDIDAS.

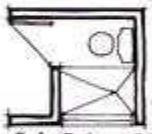
PARCELA DE 9.00 x 15.00





MODELO 10

MODELO 10. DIBUJADA EN PLANTAS DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA. —



PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

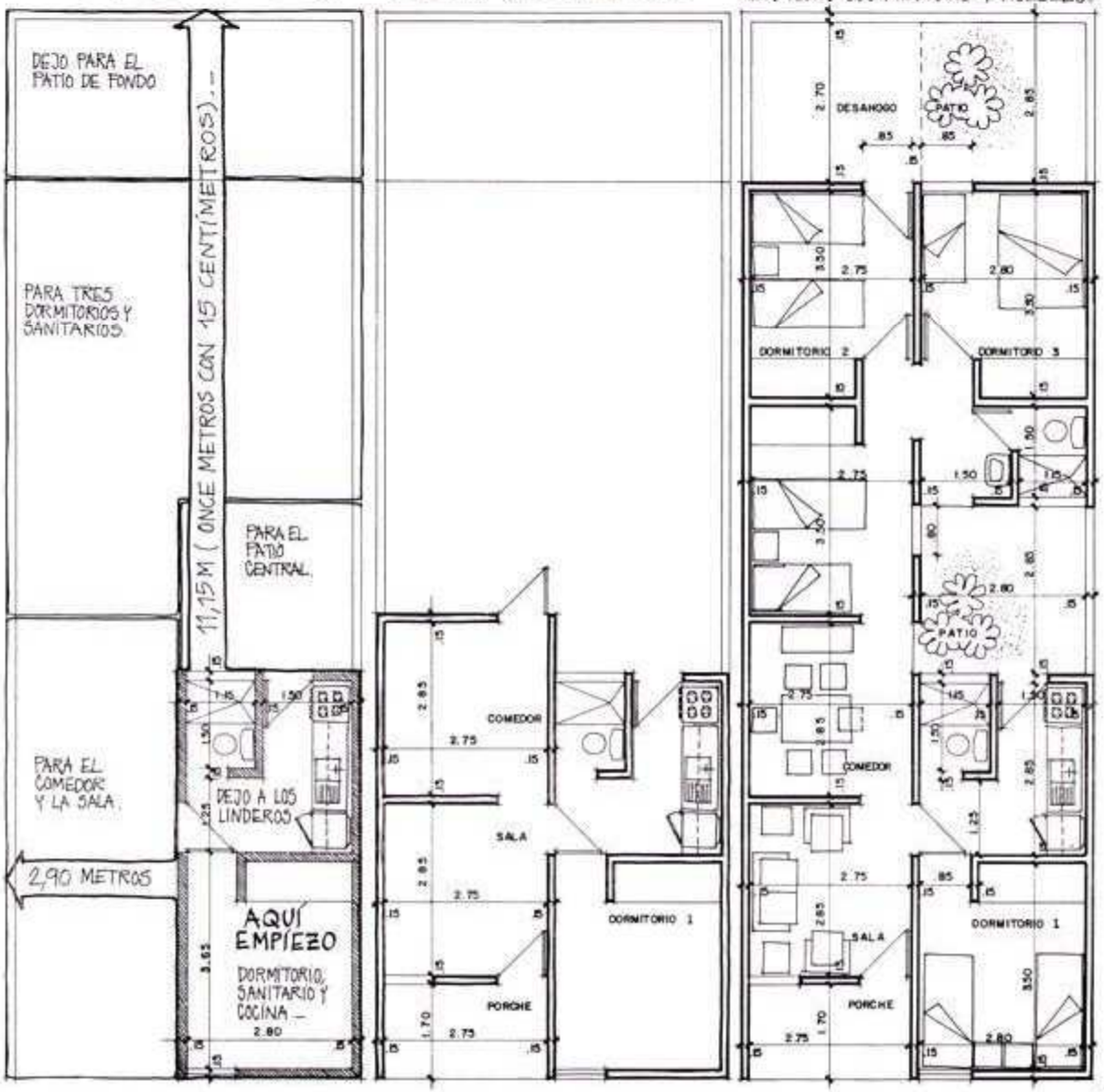
PRIMEROS PASOS..

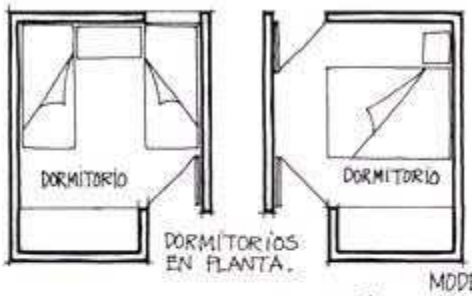
PRIMERAS AMPLIACIONES

COMEDOR, SALA Y PORCHE..

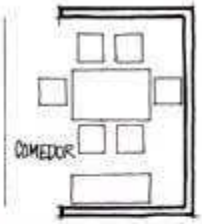
CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.





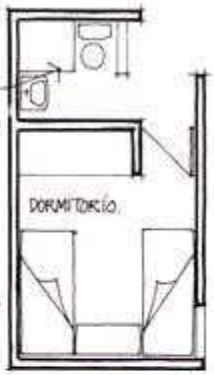
DORMITORIOS EN PLANTA.



COMEDOR EN PLANTA.

ESTE SANITARIO HAY QUE VENTILARLO POR UNA CLARAVOBA EN EL TECHO

SANITARIO Y DORMITORIO EN PLANTA.



MODELO 11. DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON TODAS SUS COTAS Y MEDIDAS. —

MODELO 11

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

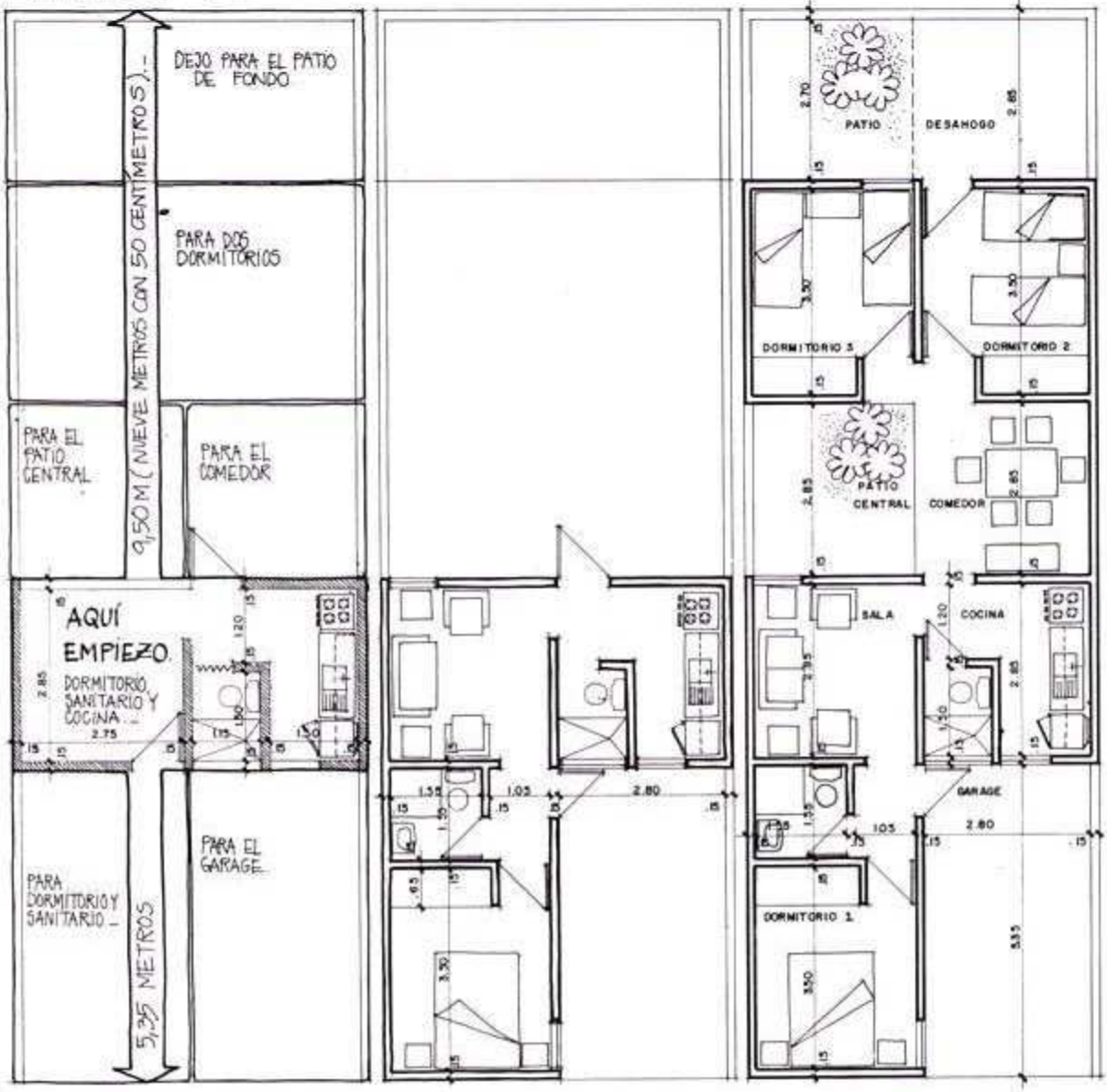
PRIMEROS PASOS.—

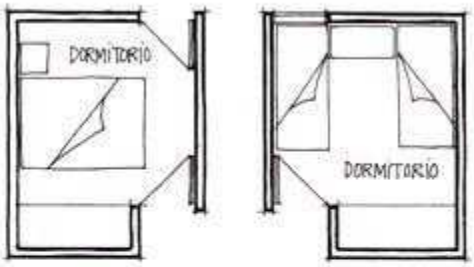
PRIMERAS AMPLIACIONES

UN DORMITORIO Y UN SANITARIO.—

CASA COMPLETA.—

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.

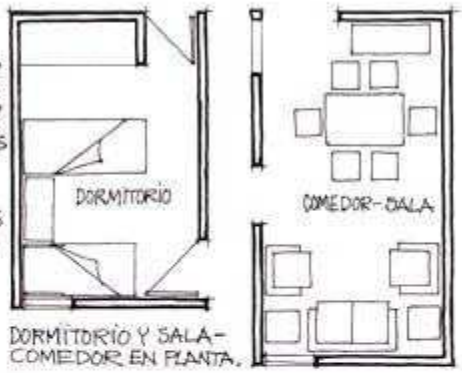




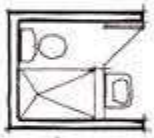
MODELO 12

DIBUJADA EN PLANTAS DESDE LOS PRIMEROS PASOS, HASTA LA CASA COMPLETA CON TODAS SUS MEDIDAS O COTAS

SANITARIO Y DORMITORIOS DIBUJADOS EN PLANTA.



DORMITORIO Y SALA-COMEDOR EN PLANTA.



MODELO 12

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

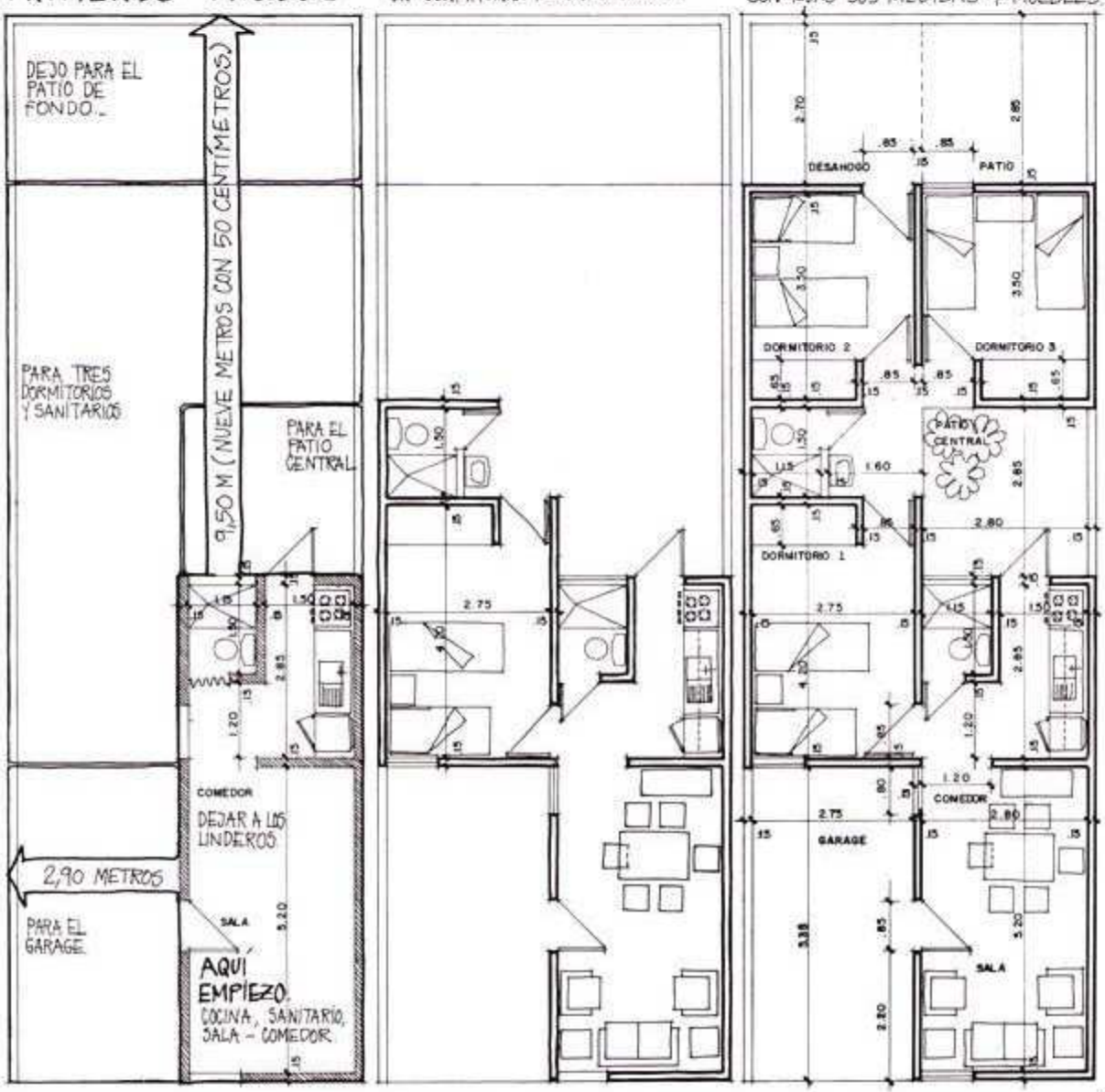
PRIMEROS PASOS.

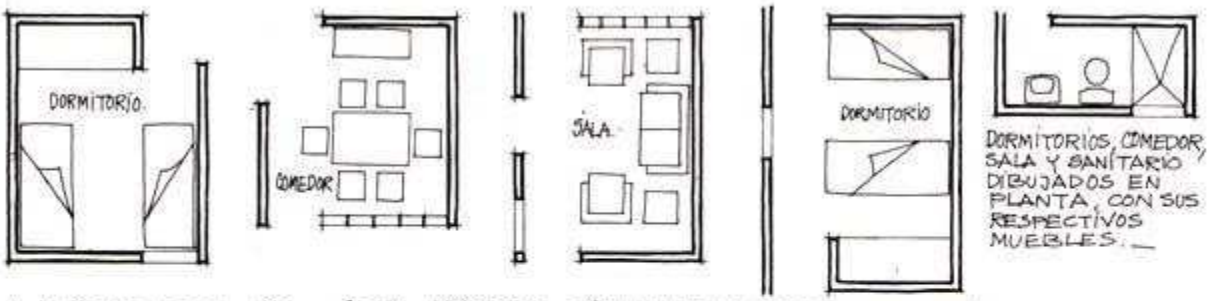
PRIMERAS AMPLIACIONES.

UN DORMITORIO Y UN SANITARIO.

CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.





MODELO 13.

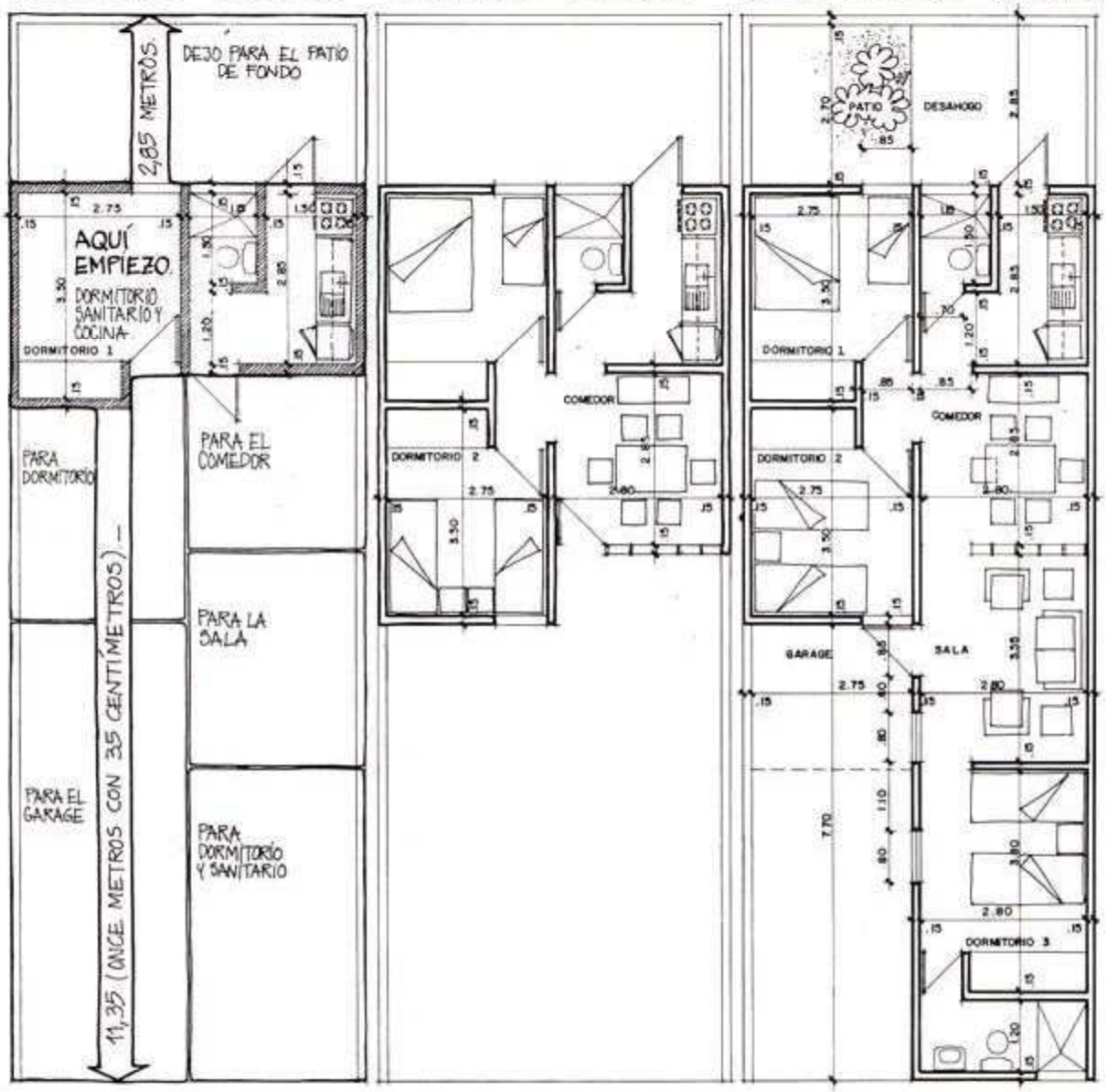
MODELO 13. DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON TODAS SUS COTAS O MEDIDAS.—

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

PRIMEROS PASOS.—

PRIMERAS AMPLIACIONES. UN DORMITORIO Y EL COMEDOR.

CASA COMPLETA.— CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.



DIBUJOS EN PLANTA DE DORMITORIOS, AREA DE TAREAS, COMEDOR Y SALA.

MODELO 14

MODELO 14. DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON TODAS SUS COTAS.

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

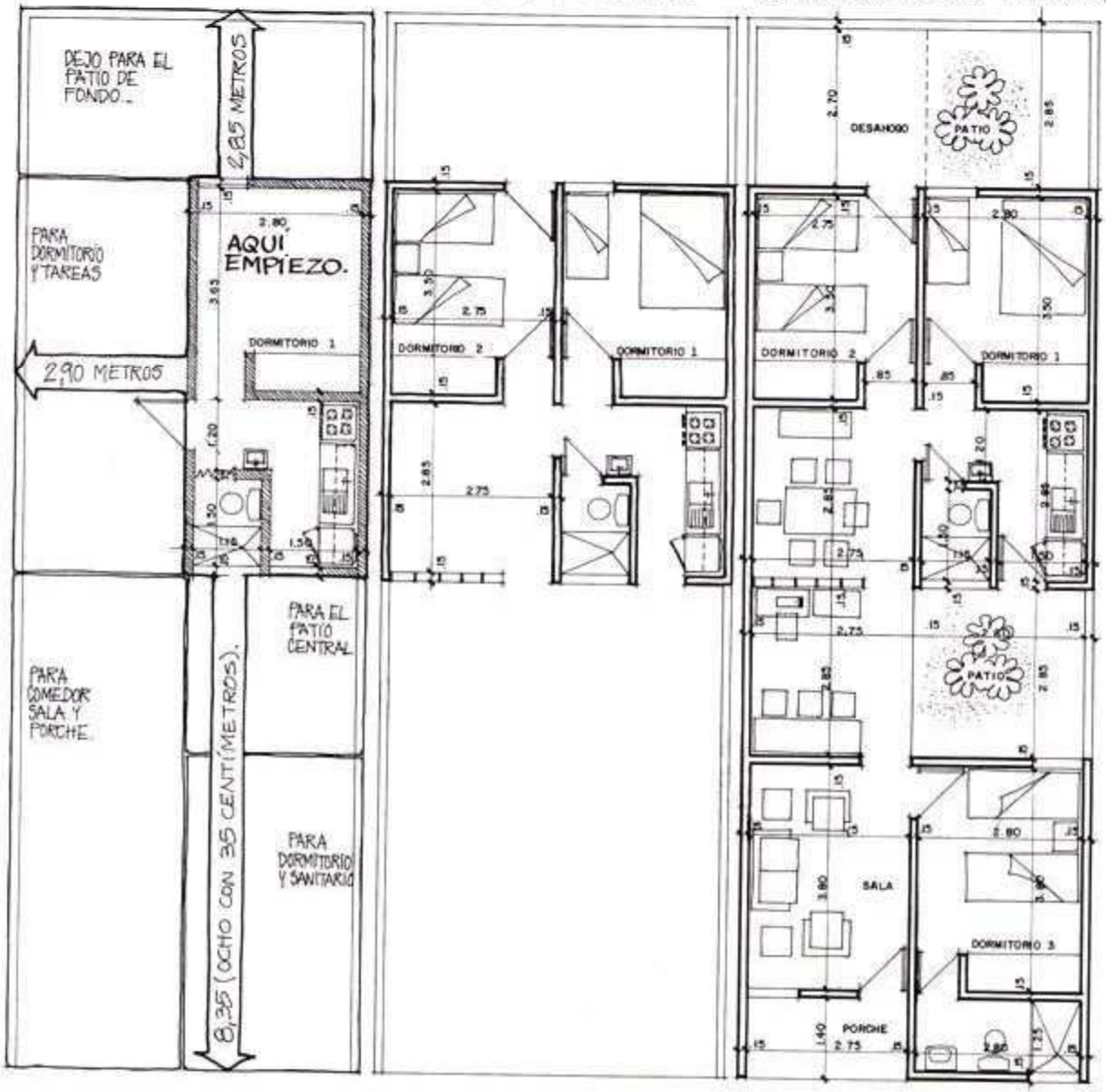
PRIMEROS PASOS.

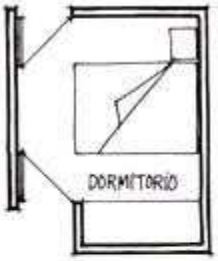
PRIMERAS AMPLIACIONES.

UN DORMITORIO Y EL COMEDOR.

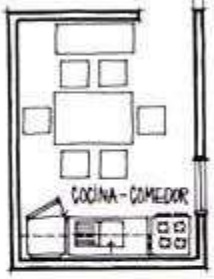
CASA COMPLETA.

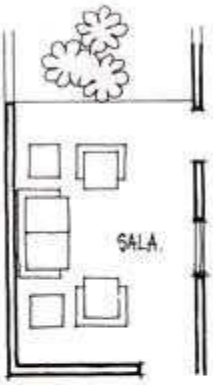
CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.





DIBUJOS EN PLANTA DE LOS DORMITORIOS, SALA, COCINA-COMEDOR.-





LOGRO LA **MODELO 15** AGREGANDO AL DORMITORIO Y EL SANITARIO, LOS DORMITORIOS 2 Y 3 Y COCINA-COMEDOR, SALA.-

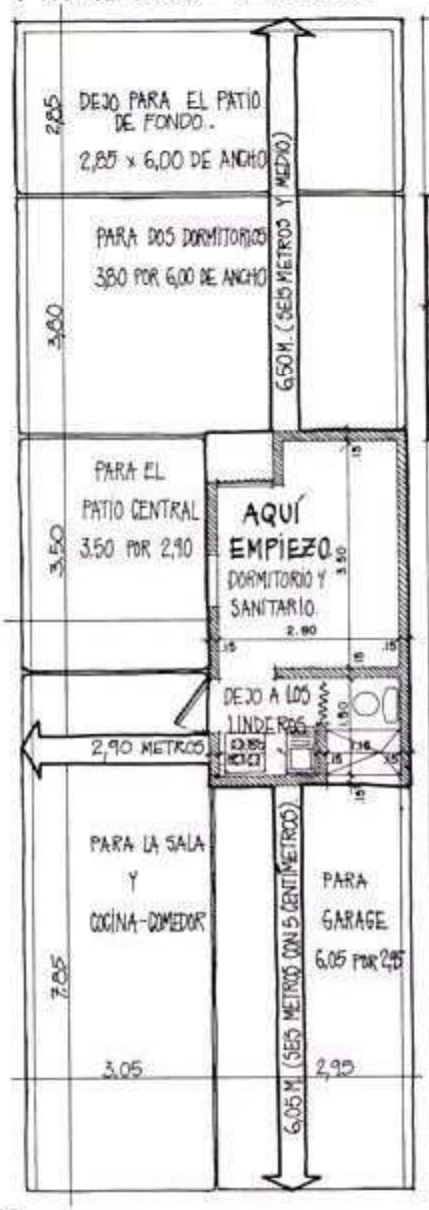
NUNCA TECHO EL PATIO CENTRAL.-

PUEDO TECHAR LA MITAD DEL PATIO DE FONDO, PARA EL LAVADERO.-

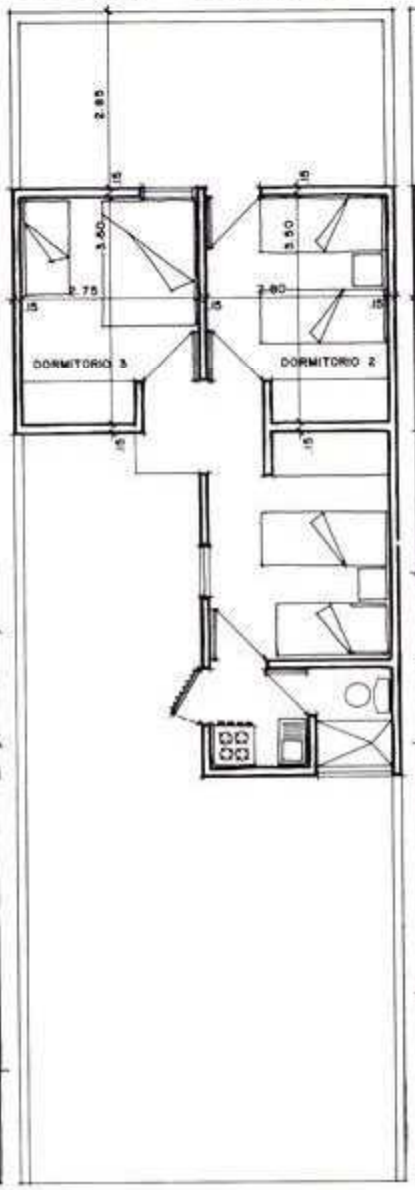
MODELO 15

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

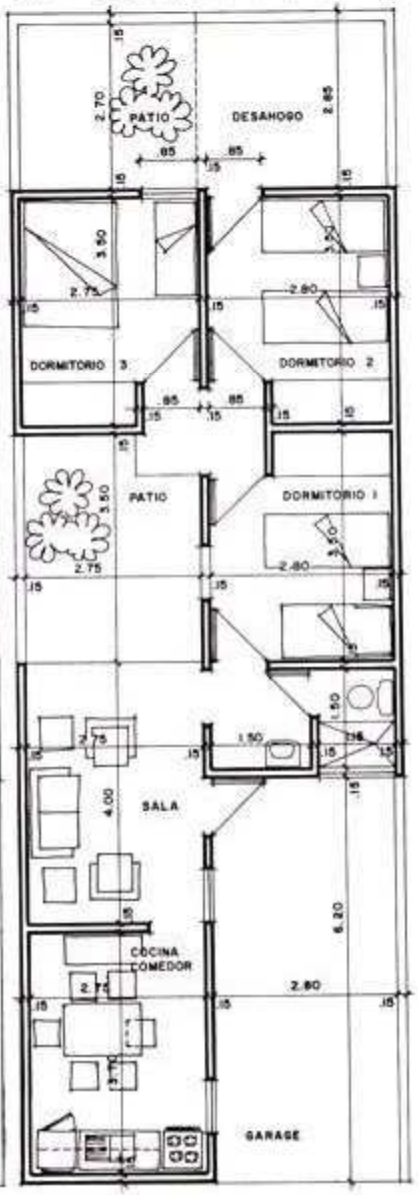
PRIMEROS PASOS.-

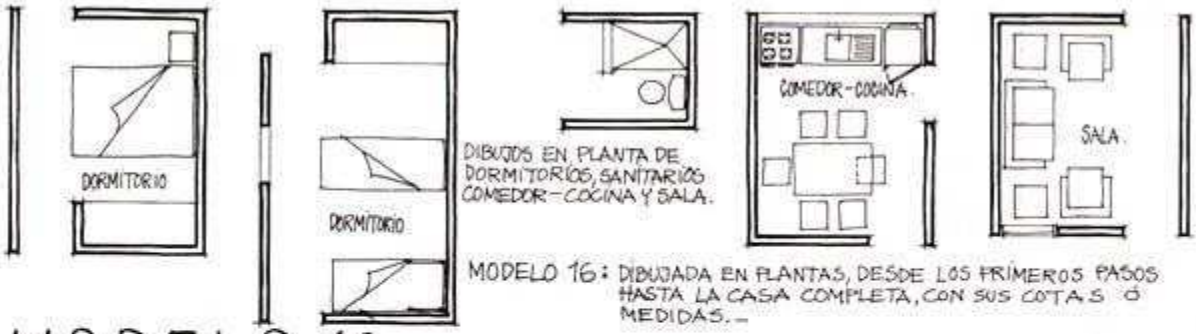


PRIMERAS AMPLIACIONES. UNO O DOS DORMITORIOS.



CASA COMPLETA. CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.





DIBUJOS EN PLANTA DE DORMITORIOS, SANITARIOS COMEDOR-COCINA Y SALA.

MODELO 16: DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA, CON SUS COTAS Ó MEDIDAS.-

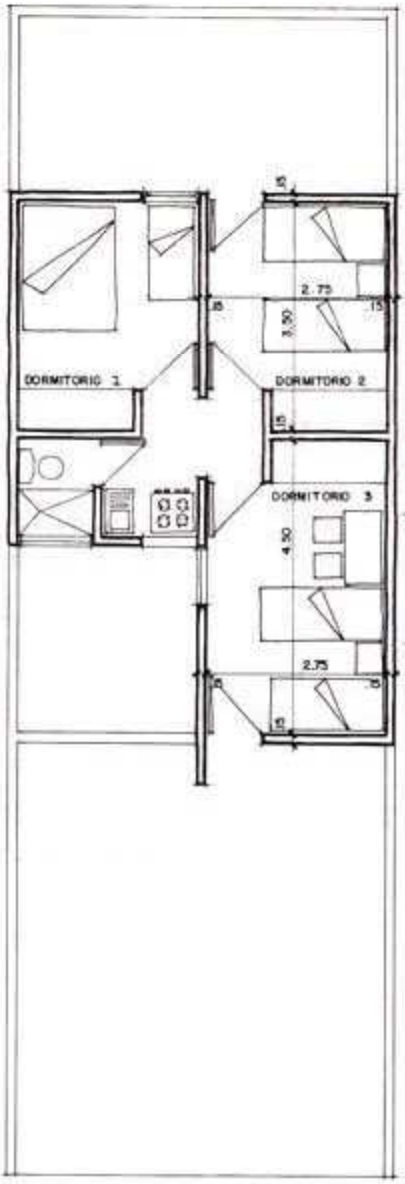
MODELO 16

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS

PRIMEROS PASOS.-

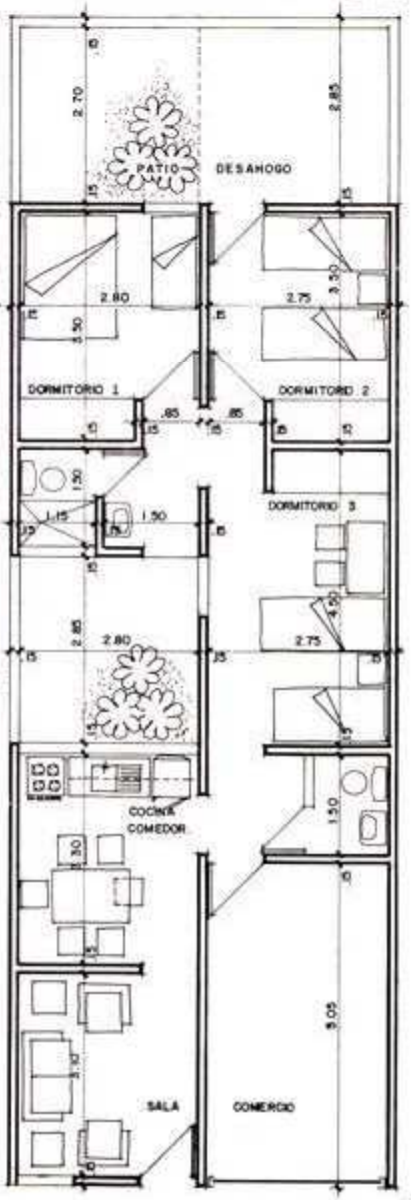
PRIMERAS AMPLIACIONES.

UNO O DOS DORMITORIOS.



CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.



MODELO 17

MODELO 17: DIBUJADA EN PLANTAS DESDE LOS PRIMEROS PASOS, HASTA LA CASA COMPLETA CON SUS COTAS O MEDIDAS.

PARCELA DE 6.00 POR 18.00 METROS.

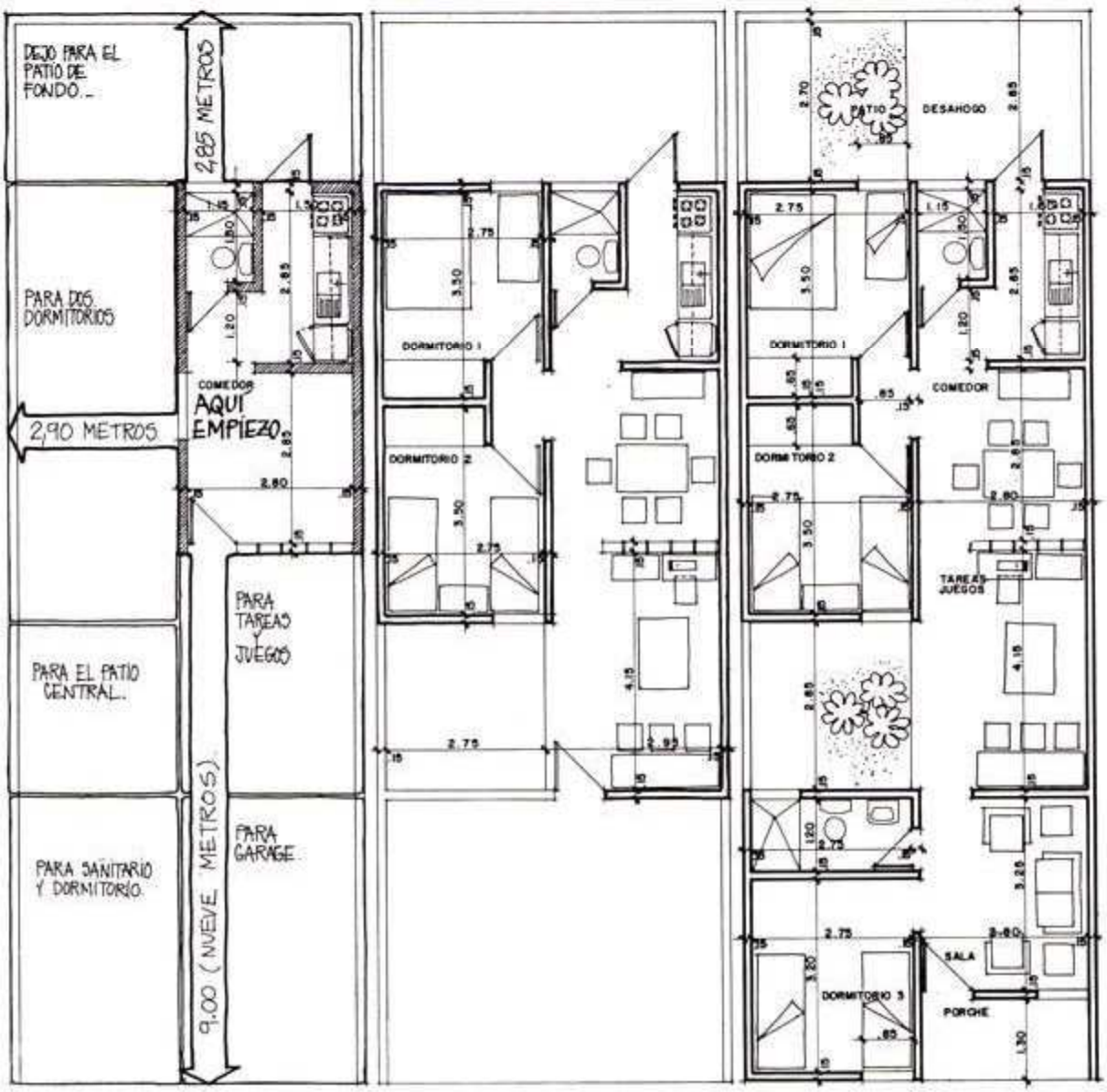
PRIMEROS PASOS.

PRIMERAS AMPLIACIONES

UNO O DOS DORMITORIOS Y.

CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.



MODELO 18

PARCELA DE 7.00 POR 20.00 METROS.

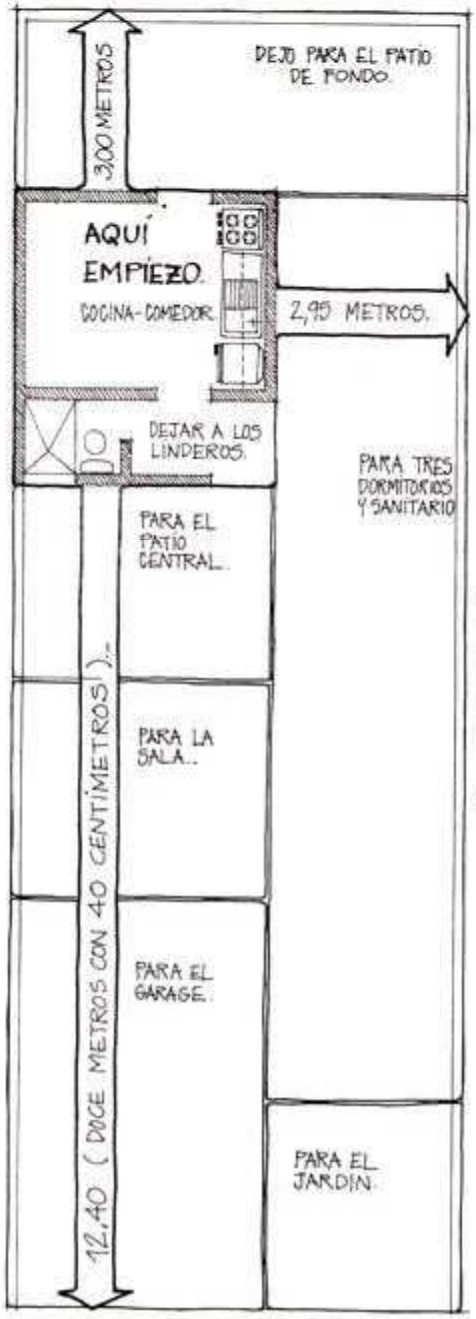
DIBUJADA EN PLANTAS, DESDE LOS PRIMEROS PASOS HASTA LA CASA COMPLETA CON SUS COTAS O MEDIDAS...

PARA MUDARME SOLO NECESITO UN DORMITORIO Y EL BAÑO, Y CON MI PERSEVERANCIA, TRABAJO HASTA TENER MI CASA COMPLETA CON SUS 3 DORMITORIOS, 2 SANITARIOS, COCINA, SALA Y COMEDOR.

NUNCA TECHO EL PATIO CENTRAL.

PODRIA TECHAR LA MITAD DEL PATIO DE FONDO PARA TENER EL LAVADERO Y UN DESAHOGO...

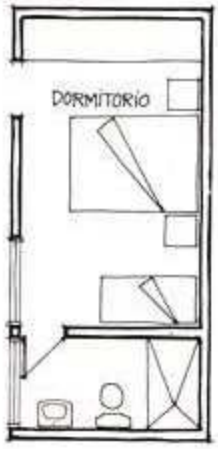
PRIMEROS PASOS.



DORMITORIO EN PLANTA

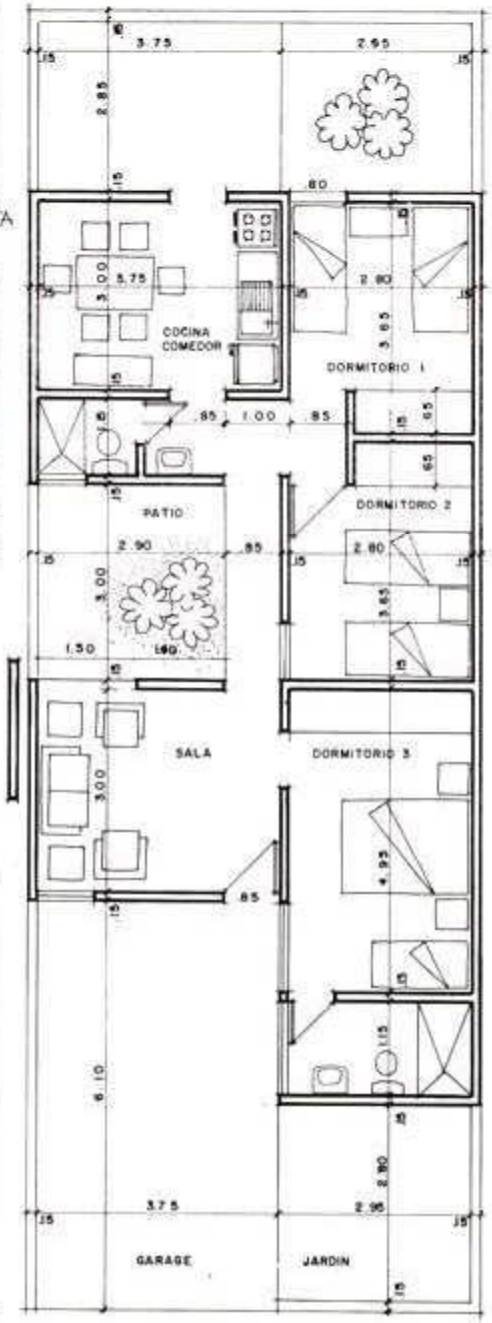
DORMITORIO EN PLANTA

SALA EN PLANTA Y DORMITORIO CON SANITARIO...



CASA COMPLETA.

CON TODAS SUS MEDIDAS Y MUEBLES.

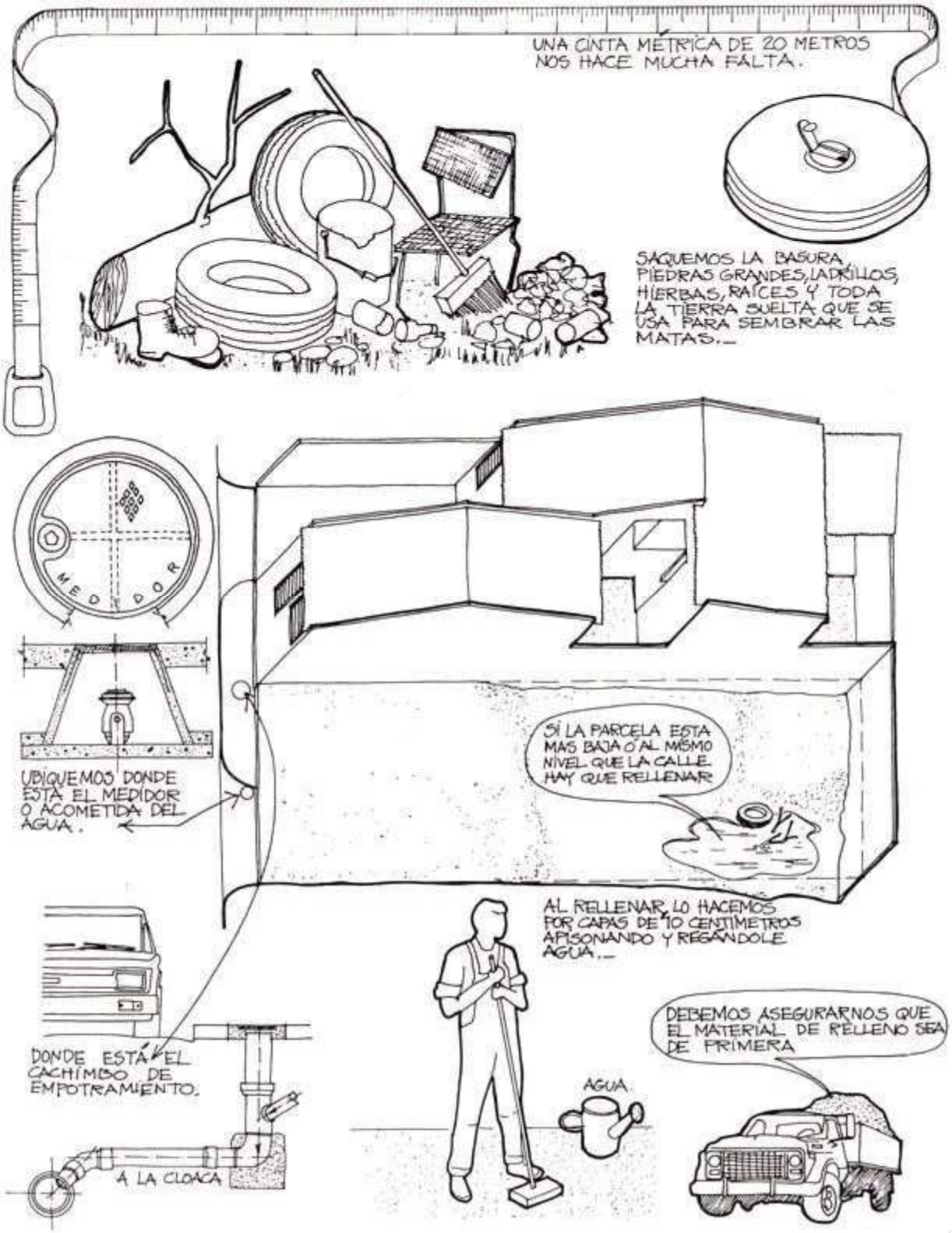


CAPITULO DOS

LA CONSTRUCCION DE

MI CASA

PRIMEROS PASOS DE LA CONSTRUCCIÓN...



REPLANTEO.

DEBO PONER A ESCUADRA EL TERRENO, Y ESTAR SEGURO DE QUE ES LA PARCELA DESCRITA EN EL DOCUMENTO...

PEDRO TIENE LA CINTA EN CERO Y 12,00

JUAN EN 4,00

4 METROS

3 METROS

5 METROS

SI PONGO ESTAS MEDIDAS CON LA CINTA METRICA LA ESQUINA QUEDA A ESCUADRA

LUIS EN 9,00

POR LO GENERAL HAY MARCAS EN LAS ACERAS QUE LAS IDENTIFICAN

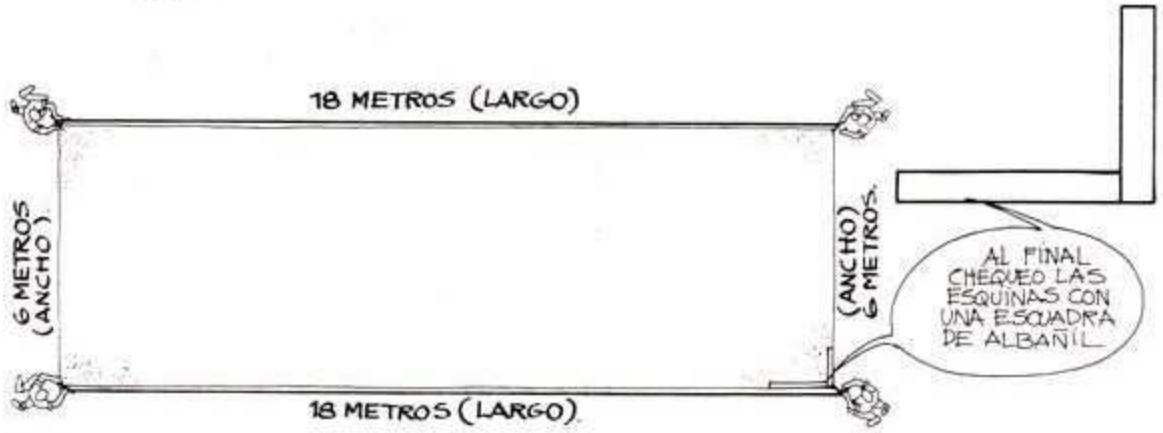
LUIS EN 3,00

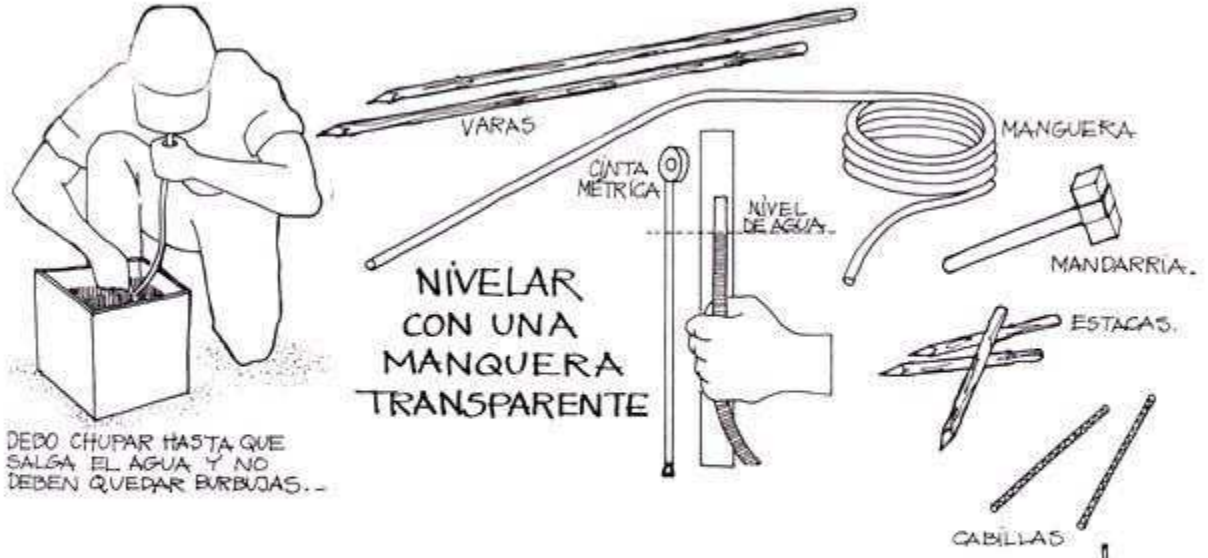
ANTES DE CRISTO LO HACIA ASI UN SEÑOR LLAMADO PITAGORAS

JUAN EN 8,00

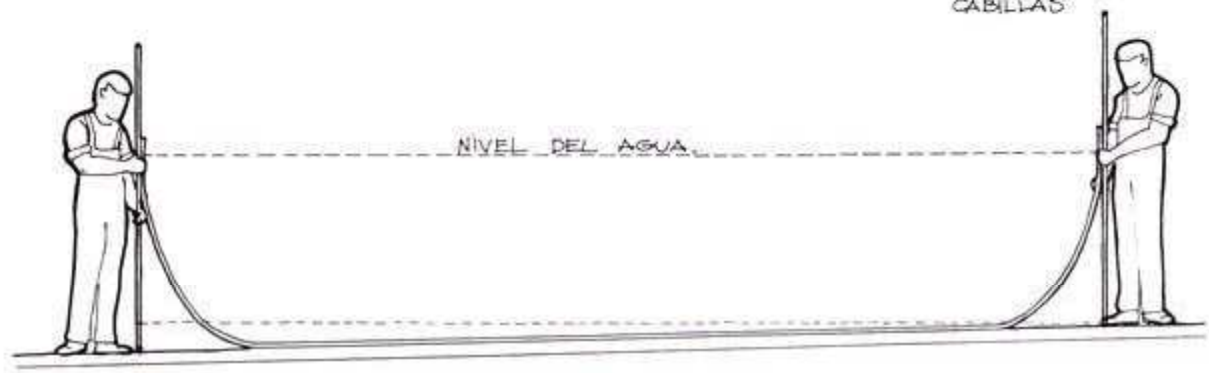
PEDRO TIENE LA CINTA EN CERO Y 12,00

SI LA PARCELA TIENE TODAS SUS ESQUINAS A ESCUADRA, TIENEN QUE SER IGUALES LAS DOS MEDIDAS DE ANCHO Y LAS DOS DE LARGO

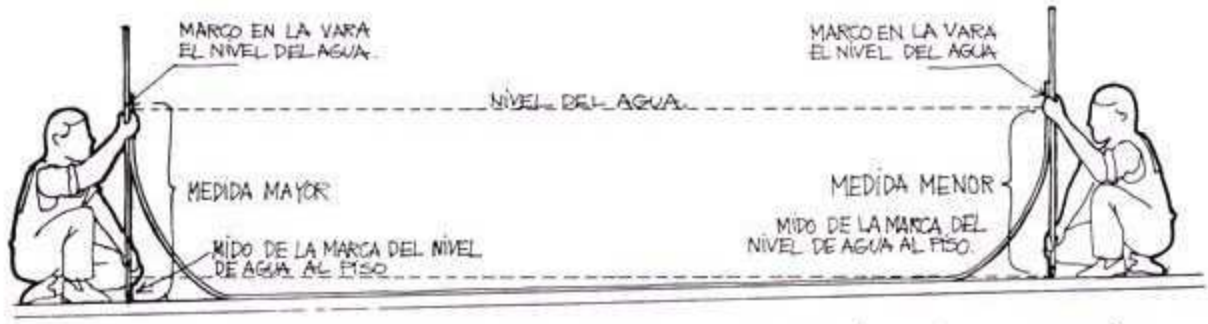




NIVELAR CON UNA MANQUERA TRANSPARENTE



POR EJEMPLO: SI QUEREMOS DETERMINAR EL DESNIVEL QUE TIENE EL FRENTE DE LA PARCELA.



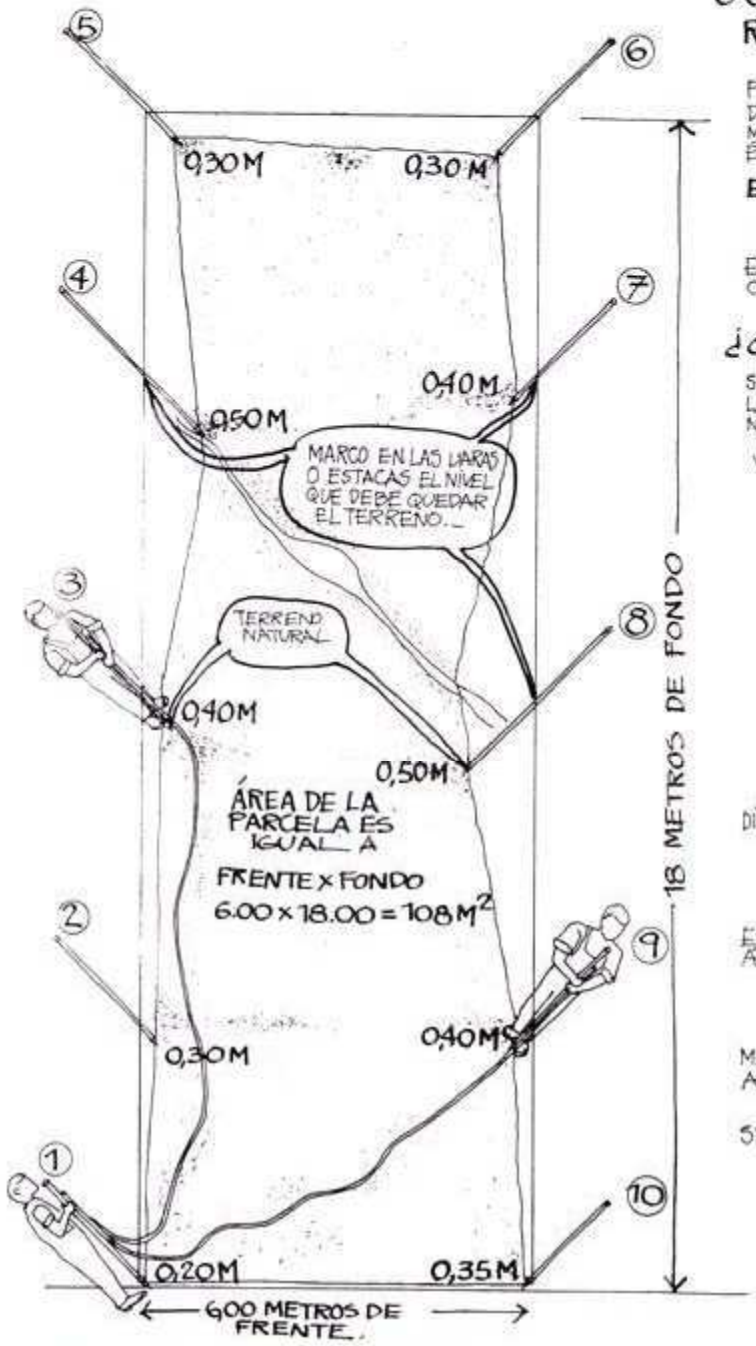
LA MEDIDA MAYOR (MENOS) LA MEDIDA MENOR (ES IGUAL) AL DESNIVEL.

1,20 M. — 1.05 M = 0,15 M.

EJEMPLO: HACIENDO LA RESTA ENTRE LAS MEDIDAS

LA MEDIDA MAYOR 1,20 —
LA MEDIDA MENOR 1,05
DESNIVEL 0,15 M.

EN ESTE EJEMPLO EL DESNIVEL DE LA PARCELA ES 0,15 M. (15 CENTÍMETROS).



EJEMPLO:

CALCULAR LA CANTIDAD DE RELLENO PARA PONER EL TERRENO 20 CENTIMETROS MAS ALTO QUE LA CALLE.—

¿CUÁNTO MATERIAL DE RELLENO TENGO QUE TRAER?

PARA DRENAR EL AGUA DE LLUVIA, LA PARCELA DEBE QUEDAR POR LO MENOS 1 CENTIMETRO MAS ALTA POR CADA METRO QUE TENGA ÉSTA DE FONDO.—

EJEMPLO:

LA PARCELA MIDE DE FONDO = 18 METROS.—

ELEVAR EL NIVEL DE TERRENO 18 A 20 CENTIMETROS SERÍA LA SOLUCIÓN.—

¿CUÁNTO MATERIAL HAY QUE TRAER?

SUMO TODAS LAS MEDIDAS QUE TENEMOS ENTRE LAS MARCAS DEL NIVEL TERRENO Y EL TERRENO NATURAL...

VARAS
1 0,20 +
2 0,30
3 0,40
4 0,50
5 0,30
6 0,30
7 0,40
8 0,50
9 0,40
10 0,35
(3,65 M)

DIVIDO LA SUMA ENTRE EL NÚMERO DE VARAS

$$3{,}65\,M \div 10 = 0{,}36\,M$$

EL RESULTADO LO MULTIPLICO POR EL ÁREA DEL TERRENO.—

$$0{,}36\,M \times 108\,M^2 = 39\,M^3$$

ME DA EL VOLUMEN EN METROS CÚBICOS A TRAER $39\,M^3$

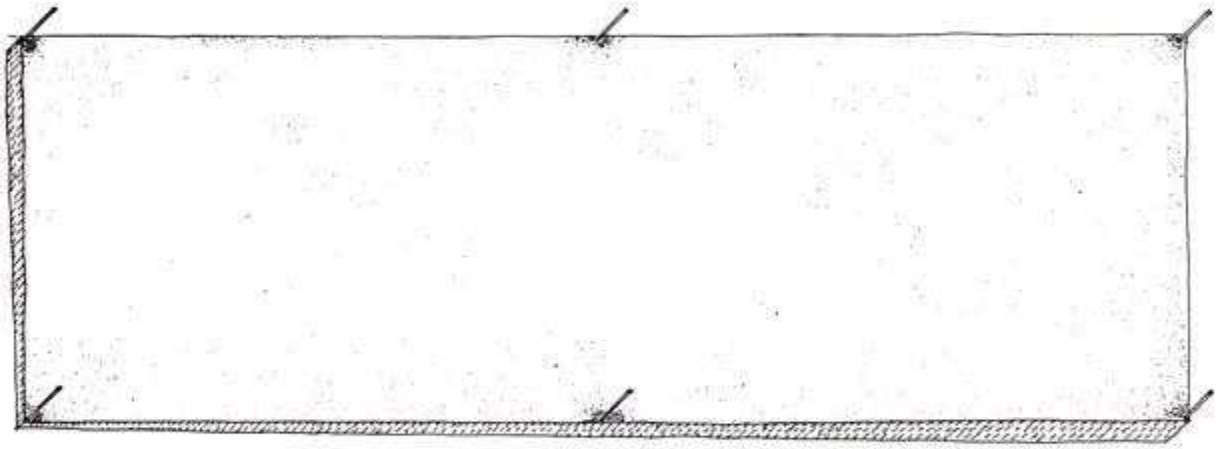
SI LA CAPACIDAD DEL CAMIÓN ES DE: $6\,M^3$

$$39\,M^3 \div 6\,M^3 = 6{,}5$$

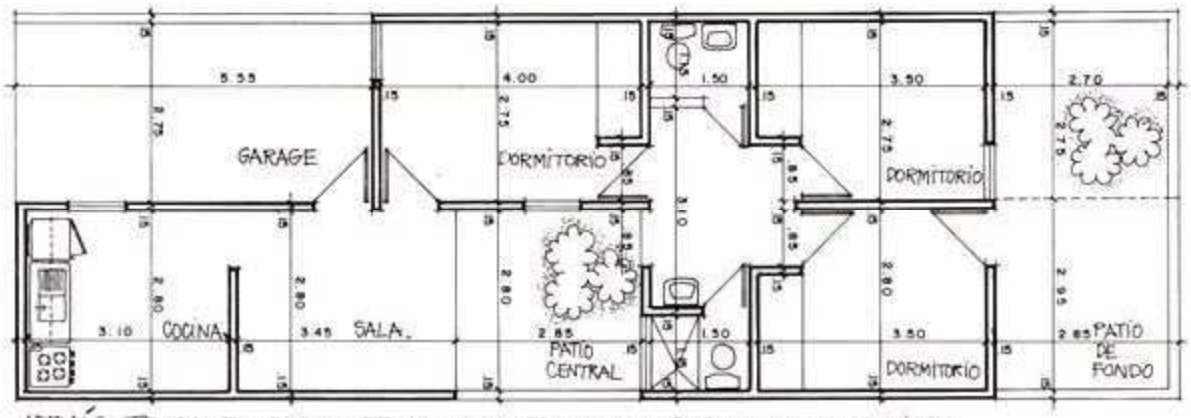
COMO EL MATERIAL VIENE SUELTO, AL COMPACTAR SE REDUCE EL VOLUMEN.

COMPRAR 8 CAMIONES DE TIERRA.

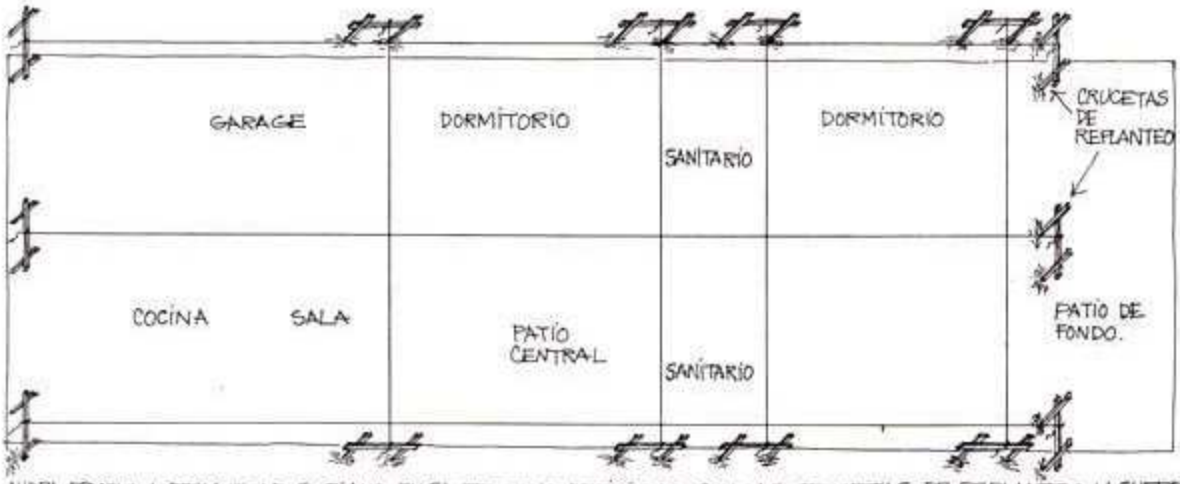
EL TERRENO ESTA LISTO PARA INICIAR LA CONSTRUCCIÓN DE MI CASA..



MAS ALTO QUE LA ACERA PARA QUE DRENE EL AGUA DE LLUVIA.



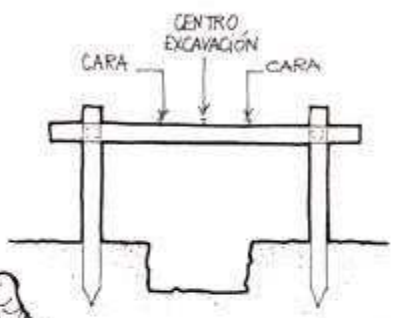
ADEMÁS TENGO EL PLANO DE LA CASA CON TODAS SUS COTAS O MEDIDAS.

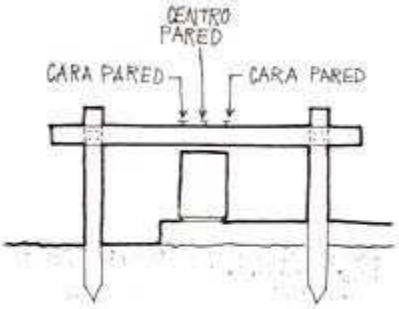


AHORA PROCEDO A REPLANTEAR EL PLANO EN EL TERRENO, DEFINIENDO CON LAS CRUCETAS DE REPLANTEO Y CUERDAS DE NYLON, DONDE VAN A QUEDAR LAS PAREDES QUE DEFINEN CADA UNO DE LOS AMBIENTES DE LA CASA. —

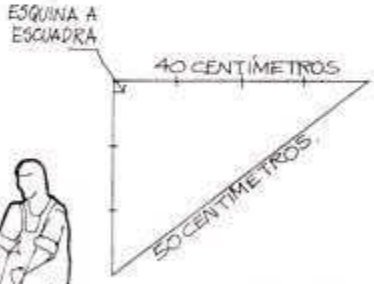
CRUCETAS PARA EL REPLANTEO.

NOS PERMITEN MEDIANTE CORDELES DE NYLON Y LA PLOMADA, MARCAR LOS ALINEAMIENTOS DE LAS CARAS DE LAS COLUMNAS, LAS PAREDES, Y LAS ZANJAS DE LAS EXCAVACIONES.-

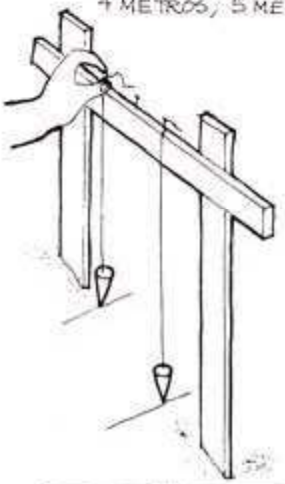


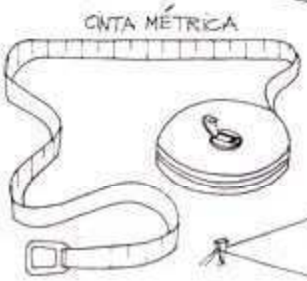


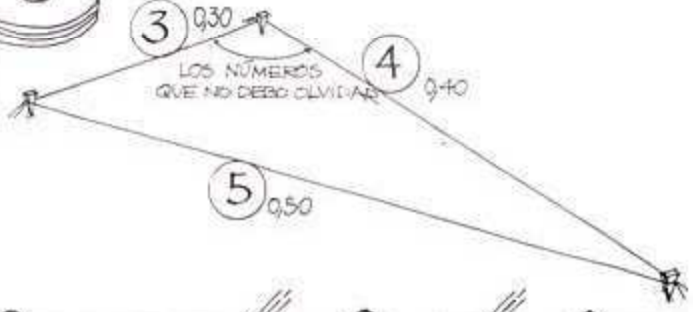
PARA CHEQUEAR SI ME ESTA QUEDANDO TODO A ESCUADRA, NO DEBO OLVIDAR LA RELACIÓN 3 METROS, 4 METROS, 5 METROS.-

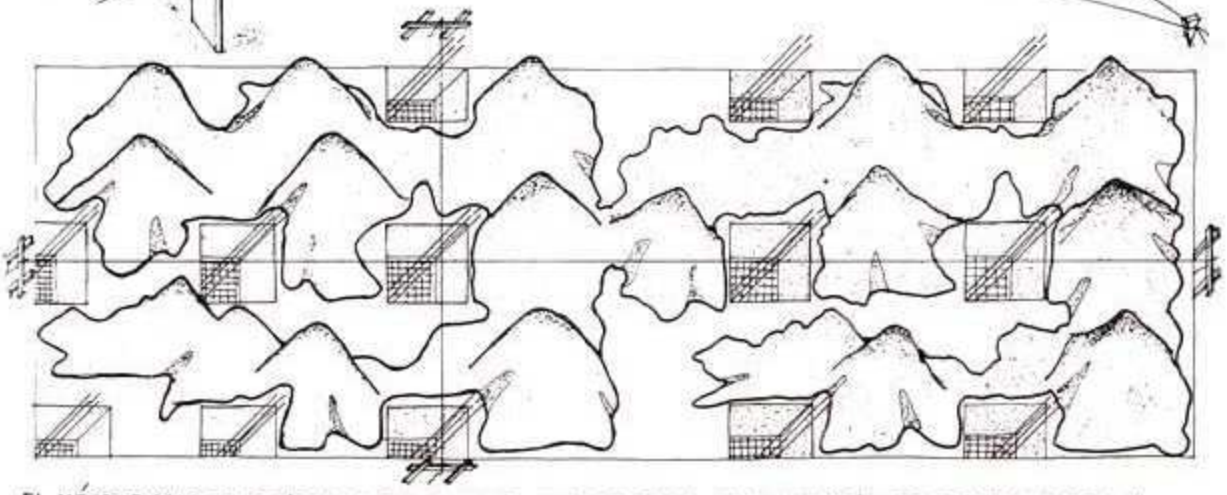


PARA CHEQUEAR TAMBIÉN ME SIRVE LA RELACIÓN 30, 40, 50 CENTÍMETROS.









EL MÉTODO MAS CONOCIDO ES EL DE ABRIR HUECOS PARA LAS FUNDACIONES DE MACHONES Y COLUMNAS, PERO ES EL MÁS INCÓMODO PARA TRABAJAR, CUANDO LAS PARCELAS SON MUY PEQUEÑAS.-

LOS HUECOS PARA LAS FUNDACIONES DEBEN TENER COMO MÍNIMO (1,50 METROS). PARA PODER CONSEGUIR UN TERRENO QUE RESISTA EL PESO DE LA CASA...

ESTE VOLUMEN DE TIERRA AFUERA NOS ESTORBA MUCHO PARA TRABAJAR

1,50 METROS

1.00 METRO

1.00 METRO

PARA PODER TRABAJAR ESTE DEBE MEDIR COMO MÍNIMO 1.00 METRO POR CADA LADO...

NO

LOS HUECOS DE APENAS 60 CENTÍMETROS DE PROFUNDIDAD NO SIRVEN PARA EL ASIENTO DE LAS FUNDACIONES.

LAS COLUMNAS NO QUEDAN EN EL CENTRO

NO LAS PUEDO HACER EN EL TERRENO DEL VECINO...

LAS FUNDACIONES PARA LAS COLUMNAS EN LOS LINDEROS SON EXCÉNTRICAS

DETALLE DE FUNDACIÓN EXCÉNTRICA

LOS HUECOS PARA LAS FUNDACIONES CENTRALES TIENEN QUE SER MAYORES A 1,20 x 1,20 POR LADO

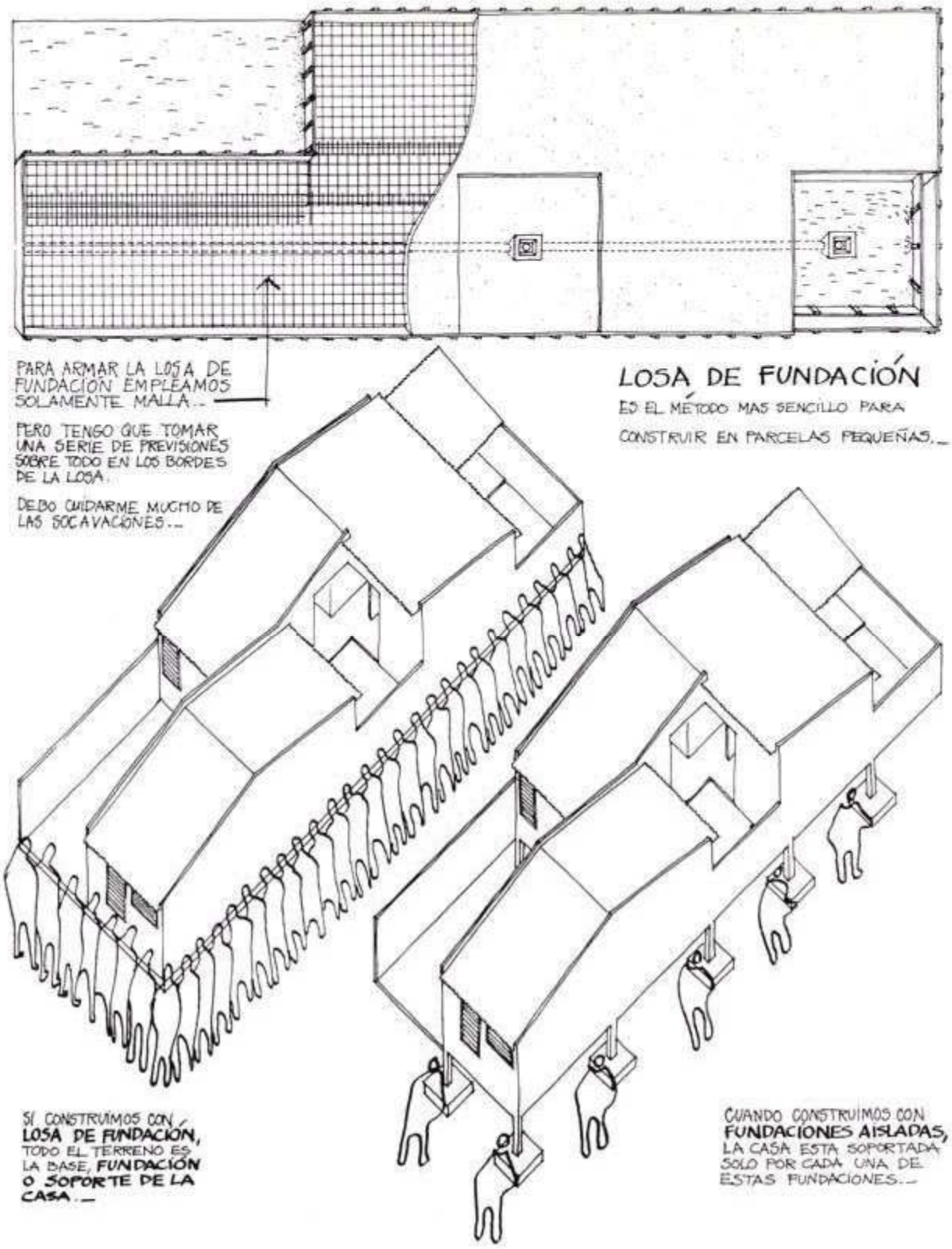
DEBEMOS COLOCAR VIGAS DE RIOSTRA AMARRANDO LAS COLUMNAS.

FUNDACIÓN EXCÉNTRICA

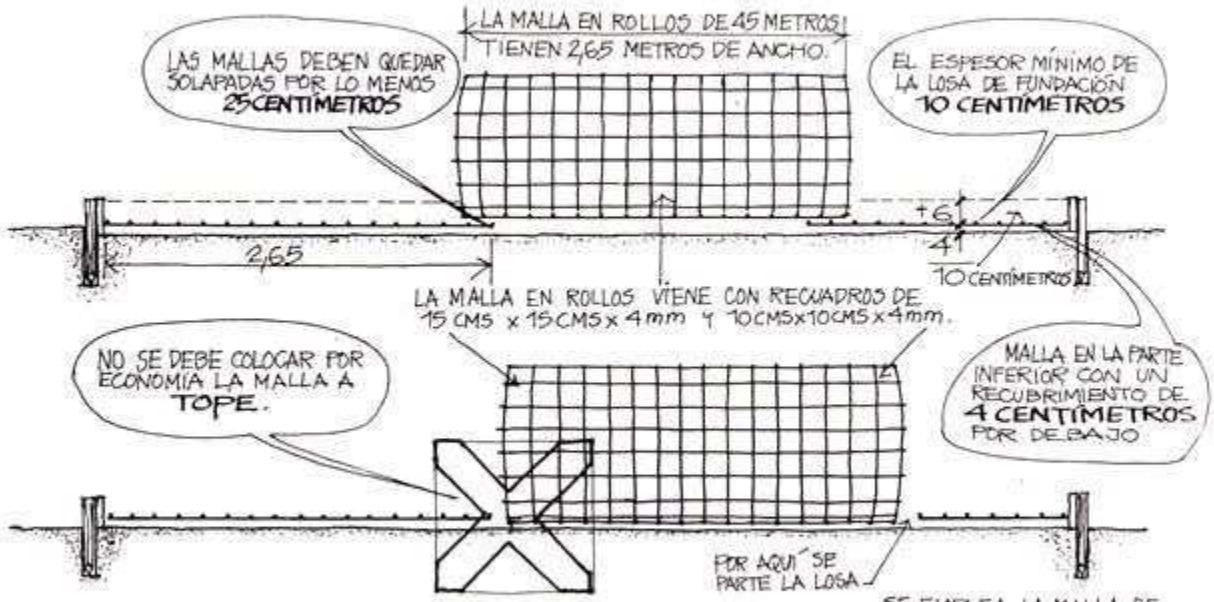
VIGA DE RIOSTRA

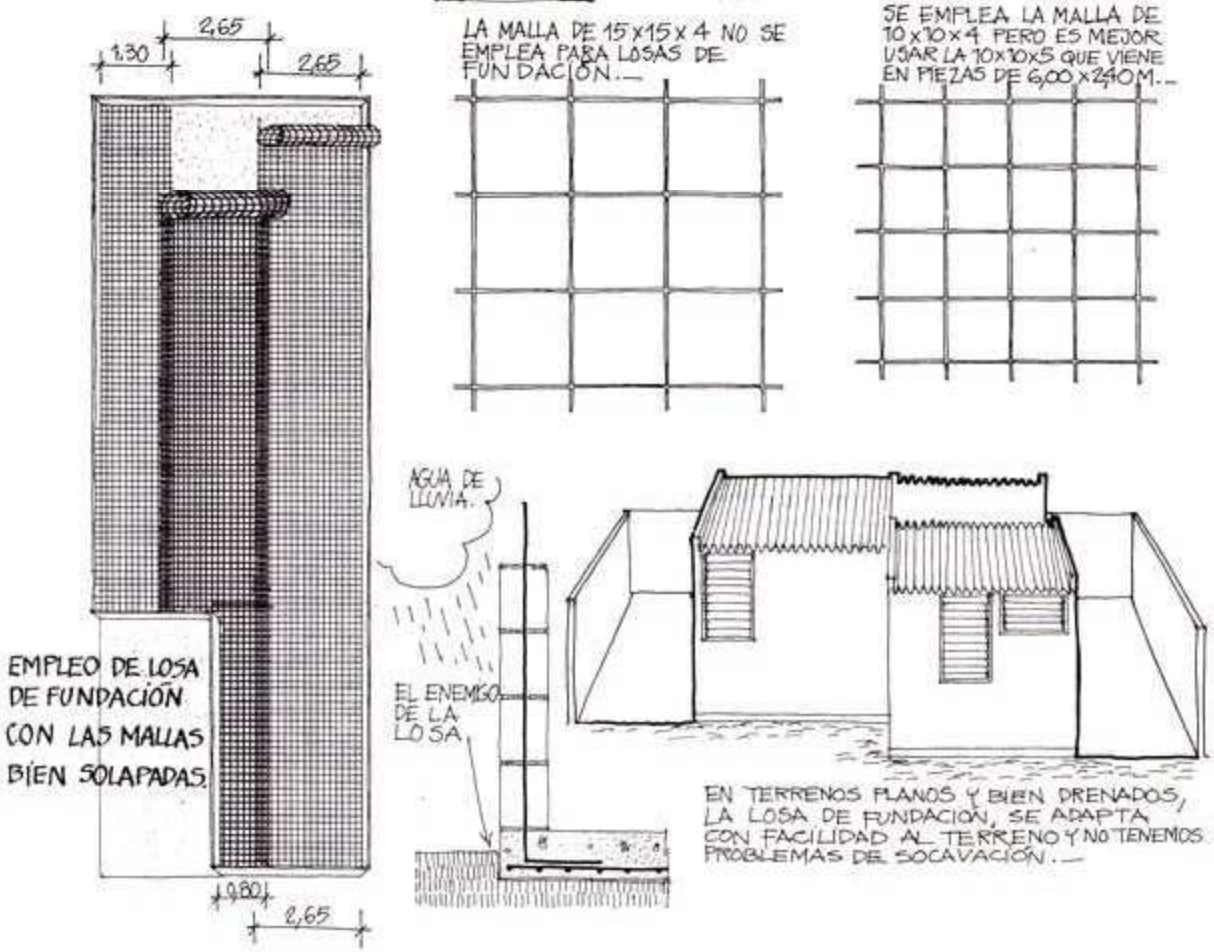
LA VIGA DE RIOSTRA DEBE LLEVAR POR LO MENOS 4 ø 1/2"

(ø QUIERE DECIR CABILLA)


PARA ARMAR LA LOSA DE FUNDACIÓN EMPLEAMOS SOLAMENTE MALLA...
PERO TENGO QUE TOMAR UNA SERIE DE PREVISIONES SOBRE TODO EN LOS BORDES DE LA LOSA.
DEBO CUIDARME MUCHO DE LAS SOCAVACIONES...
LOSA DE FUNDACIÓN
ES EL MÉTODO MAS SENCILLO PARA CONSTRUIR EN PARCELAS PEQUEÑAS...
SI CONSTRUIMOS CON LOSA DE FUNDACIÓN, TODO EL TERRENO ES LA BASE, FUNDACIÓN O SOPORTE DE LA CASA...
CUANDO CONSTRUIMOS CON FUNDACIONES AISLADAS, LA CASA ESTA SOPORTADA SOLO POR CADA UNA DE ESTAS FUNDACIONES...

LOSA DE FUNDACIÓN PARA CASAS DE UN PISO..





CABILLAS Y MALLAS MAS USADAS EN CONSTRUCCIÓN

ALAMBRON 5mm

VIENEN DE 6,00 METROS.

CABILLA Ø 1/4" 6,35 mm
TRIPA E POLLO

CABILLA DE 6 METROS, PESAN 0,249 Kg POR METRO.

CABILLA Ø 3/8" 9,52 mm

VIENEN DE 6,9,12 METROS, PESA 0,559 Kg. POR METRO.

CABILLA Ø 1/2" 12,7mm

VIENEN DE 6,9,12 METROS, PESA 0,994 Kg POR METRO

CABILLA Ø 5/8" 15,8 mm

VIENEN DE 6,9,12 METROS, PESA 1,554 Kg POR METRO.

"Ø" ABREVIATURA DE LA CABILLA O DIAMETRO.

EL PRECIO DE UNA CABILLA VARÍA DE ACUERDO A SU PESO. EL KILO DE CABILLA ESTABA HOY 1/10/91 EN BS 24.00 EL KILO

15x25

15x15

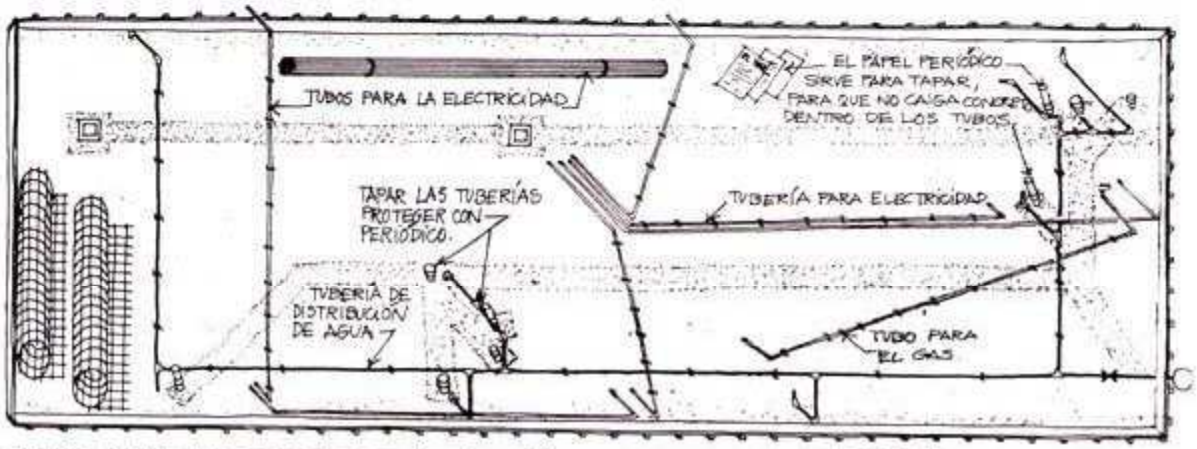
10x15

10x10

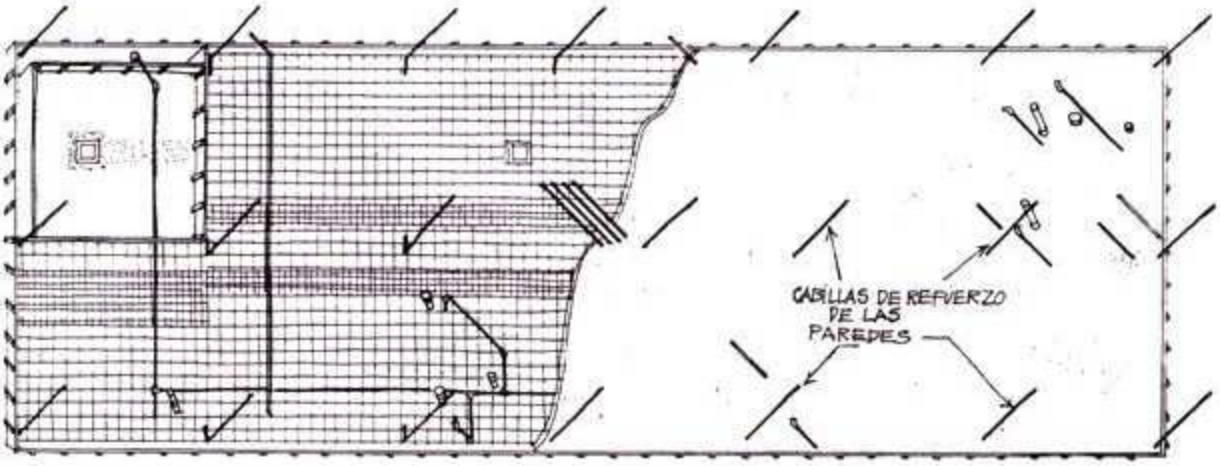
MALLA EN PIEZAS DE 6,00 x 2,40 METROS

EL NOMBRE DE LA MALLA, CORRESPONDE AL TAMAÑO DEL CUADRO Y ESPESOR DE LA CABILLA. EL VENDEDOR USA (15x15CMS x 4mm), (150 x 150 x 4mm) (6" x 6" x 16" PULGADAS).

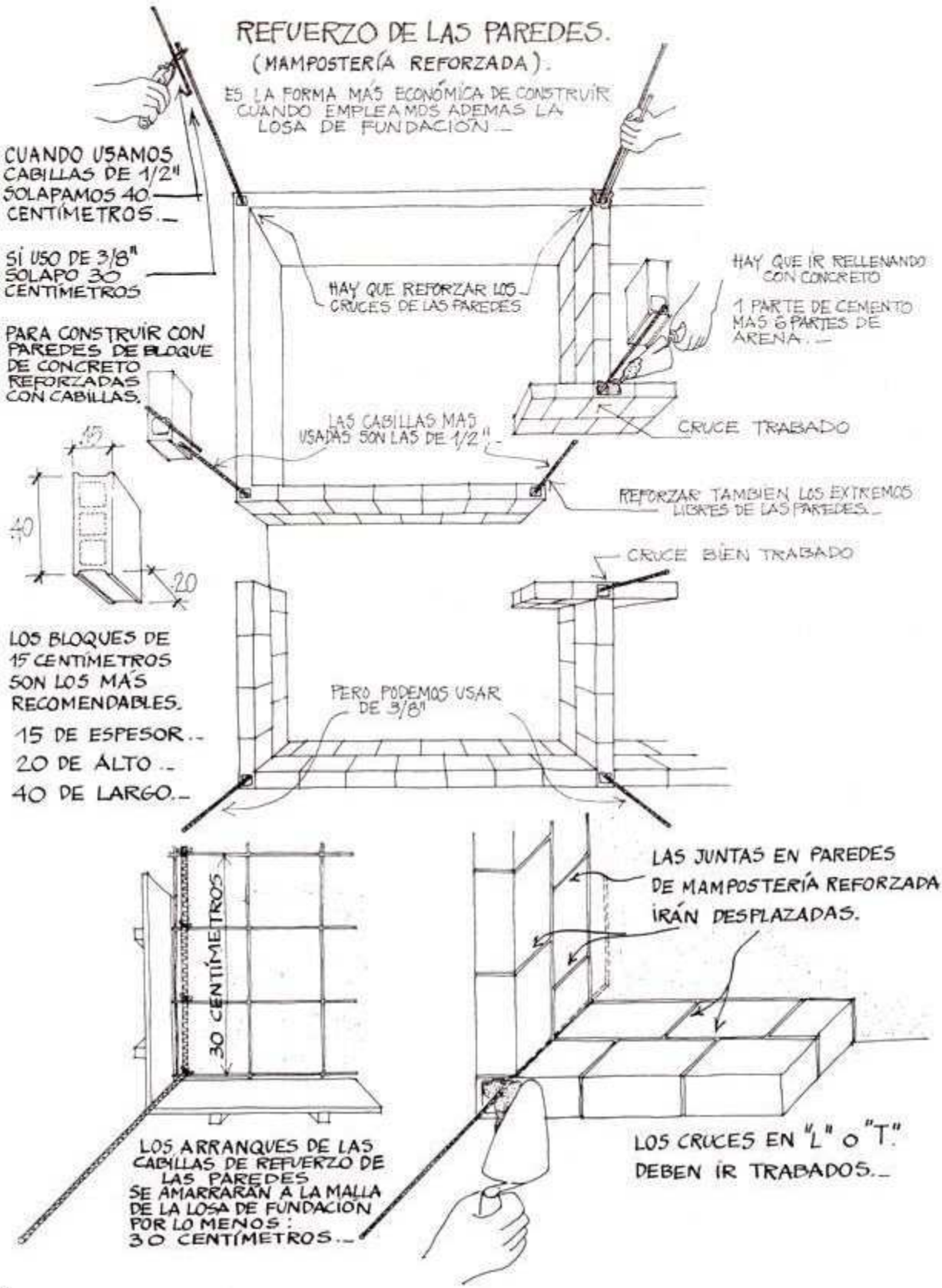
ANTES DE EXTENDER LA MALLA, ABRO LAS ZANJAS, COLOCO Y FIJO LAS ARAÑAS DE RECOLECCIÓN DE AGUAS NEGRAS O SERVIDAS, Y LA TUBERÍA DE DRENAJE DE AGUAS DE LLUVIA.—



COLOCO Y FIJO LAS TUBERÍAS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA PARA EL CONSUMO Ó POTABLE, EL TUBO DEL GAS Y LA TUBERÍA PARA PASAR LOS CABLES DE DISTRIBUCIÓN DE ELECTRICIDAD, TODO DE ACUERDO A LOS PLANOS QUE PREPARÉ.—



FIJO A LA MALLA LOS ARRANQUES DE LAS CABILLAS DE REFUERZO DE LAS PAREDES, QUE COLOCO EN LOS CRUCES MAS IMPORTANTES Y EN LOS EXTREMOS LIBRES DE PAREDES, LUEGO, SÍ PUEDO VACIAR LA LOSA.—


REFUERZO DE LAS PAREDES.
(MAMPOSTERÍA REFORZADA).
ES LA FORMA MÁS ECONÓMICA DE CONSTRUIR CUANDO EMPLEAMOS ADEMAS LA LOSA DE FUNDACIÓN.—
CUANDO USAMOS CABILLAS DE 1/2" SOLAPAMOS 40 CENTÍMETROS.—
SI USO DE 3/8" SOLAPO 30 CENTÍMETROS
HAY QUE REFORZAR LOS CRUCES DE LAS PAREDES
HAY QUE IR RELLENANDO CON CONCRETO
1 PARTE DE CEMENTO MAS 6 PARTES DE ARENA.—
PARA CONSTRUIR CON PAREDES DE BLOQUE DE CONCRETO REFORZADAS CON CABILLAS.
LAS CABILLAS MAS USADAS SON LAS DE 1/2".—
CRUCE TRABADO
15
40
20
REFORZAR TAMBIEN LOS EXTREMOS LIBRES DE LAS PAREDES.—
CRUCE BIEN TRABADO
LOS BLOQUES DE 15 CENTÍMETROS SON LOS MÁS RECOMENDABLES.
15 DE ESPESOR.—
20 DE ALTO.—
40 DE LARGO.—
PERO PODEMOS USAR DE 3/8"
LAS JUNTAS EN PAREDES DE MAMPOSTERÍA REFORZADA IRÁN DESPLAZADAS.
30 CENTÍMETROS
LOS ARRANQUES DE LAS CABILLAS DE REFUERZO DE LAS PAREDES SE AMARRARÁN A LA MALLA DE LA LOSA DE FUNDACIÓN POR LO MENOS: 30 CENTÍMETROS.—
LOS CRUCES EN "L" O "T" DEBEN IR TRABADOS.—

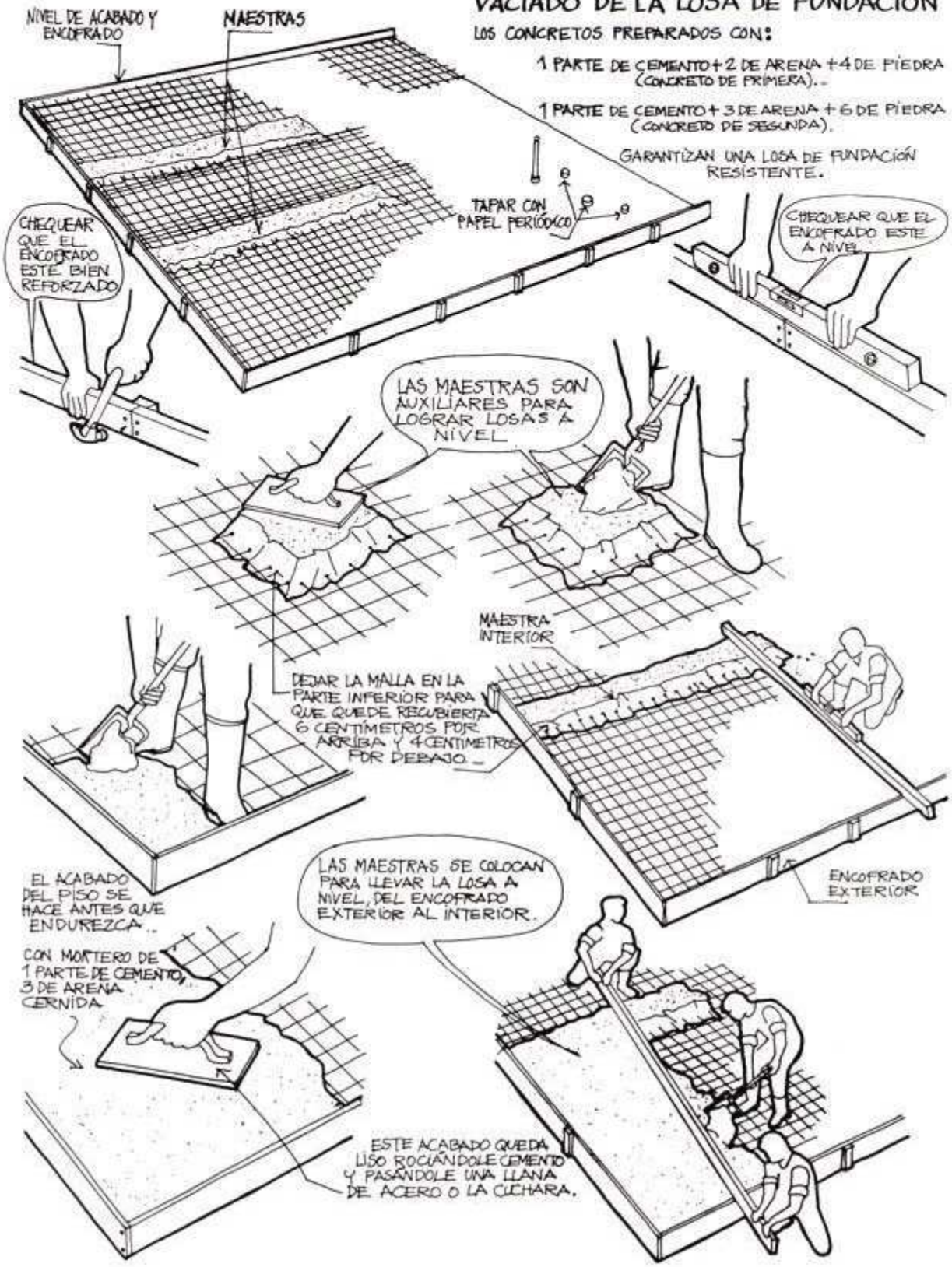
VACIADO DE LA LOSA DE FUNDACIÓN

LOS CONCRETOS PREPARADOS CON:

1 PARTE DE CEMENTO + 2 DE ARENA + 4 DE PIEDRA (CONCRETO DE PRIMERA).

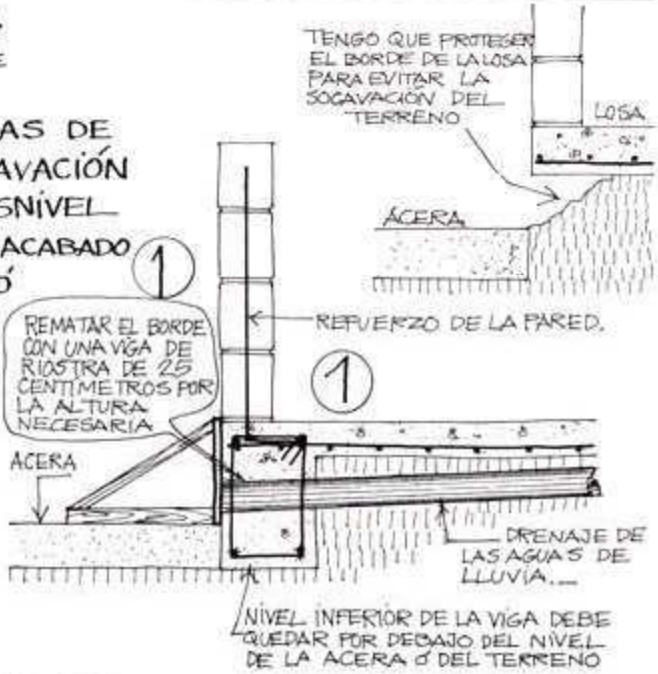
1 PARTE DE CEMENTO + 3 DE ARENA + 6 DE PIEDRA (CONCRETO DE SEGUNDA).

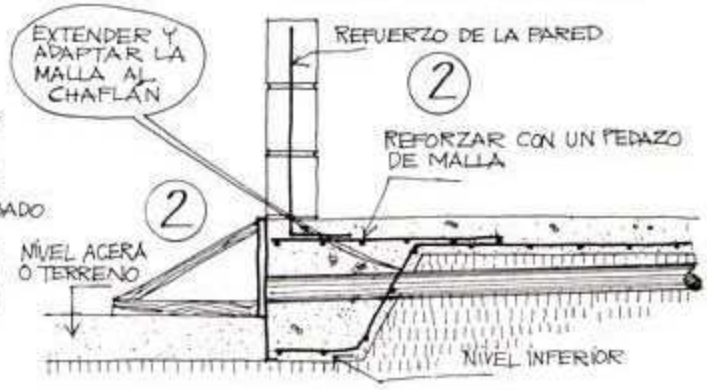
GARANTIZAN UNA LOSA DE FUNDACIÓN RESISTENTE.



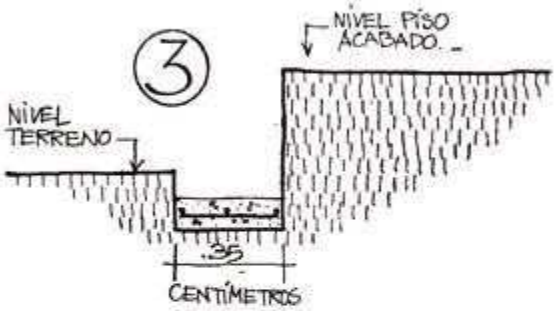
EN BARRIOS CON CASAS CONTÍNUAS O PEGADAS, LAS CASAS DEBEN QUEDAR MAS ALTAS QUE LA ACERA, ORIGINÁNDOSE UN ESCALÓN ENTRE LA LOSA DE FUNDACIÓN Y LA ACERA.

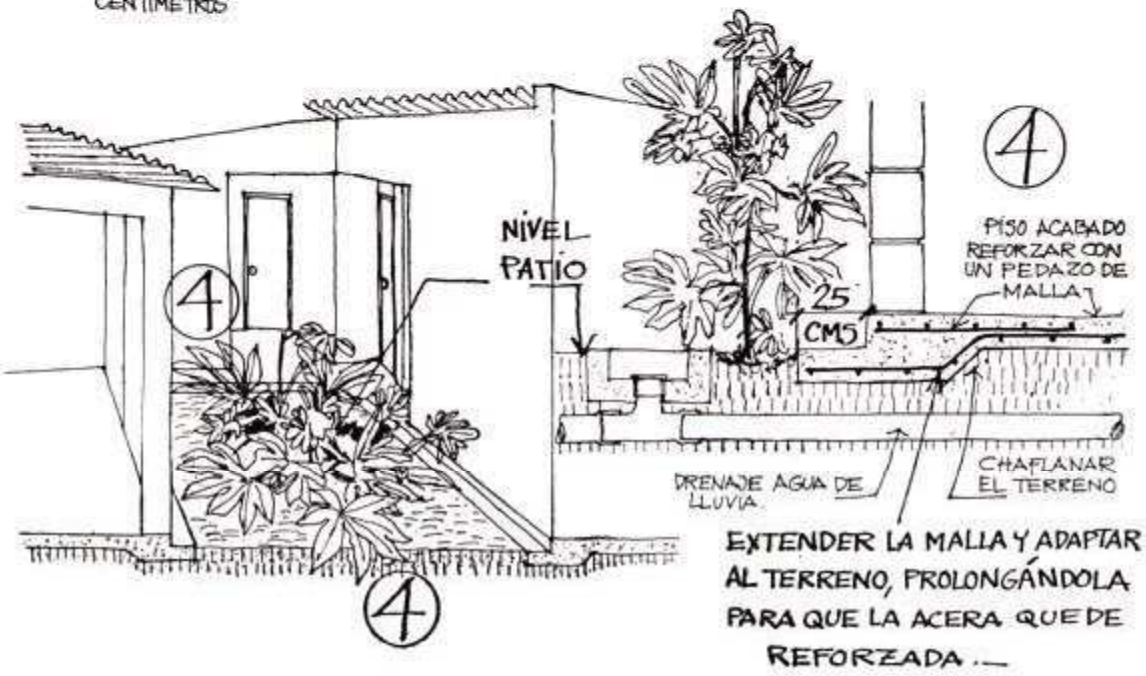
DIVERSAS FORMAS DE EVITAR LA SOCAVACIÓN CUANDO HAY DESNIVEL ENTRE EL PISO ACABADO Y EL TERRENO Ó LA ACERA...



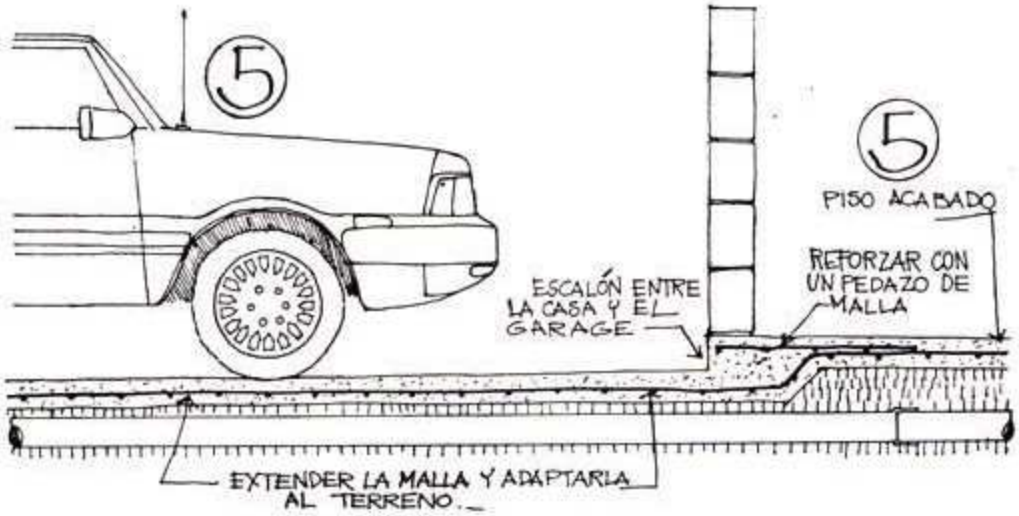


CUÁNDO EL DESNIVEL ENTRE EL PISO Y EL TERRENO ES MAYOR.

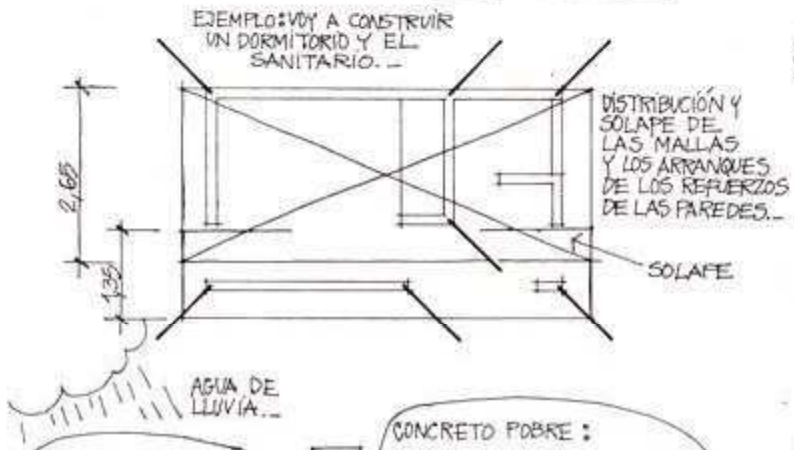




EXTENDER LA MALLA Y ADAPTAR AL TERRENO, PROLONGÁNDOLA PARA QUE LA ACERA QUEDE REFORZADA.—

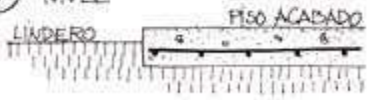


QUÉ PREVISIONES TOMAR, CUANDO LA LOSA DE FUNDACIÓN LA HACEMOS POR ETAPAS, CON EL CRECIMIENTO PROGRESIVO DE LA CASA..



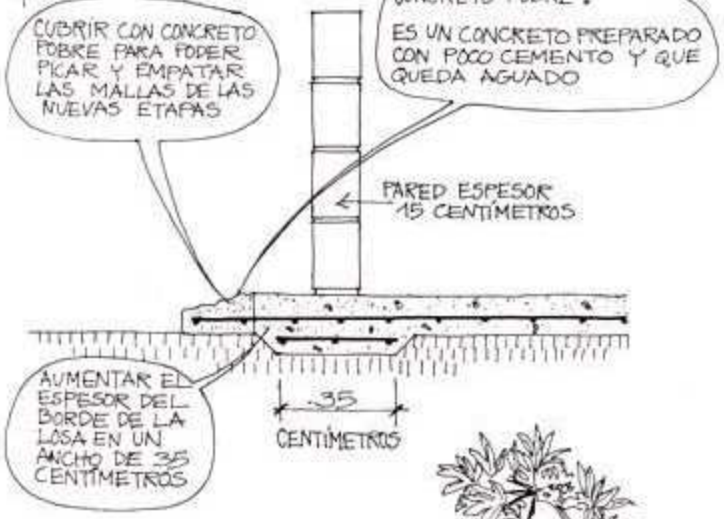
REMATE CON LÍNDEROS.

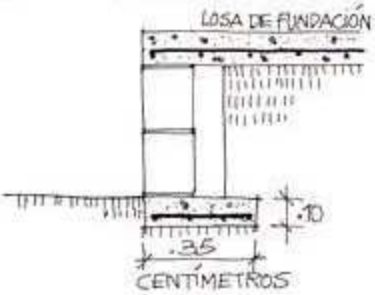
1 SI EL LÍNDERO ESTÁ AL MISMO NIVEL

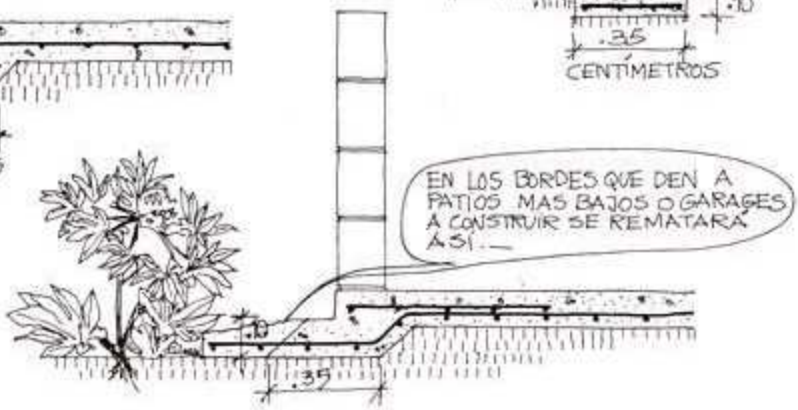


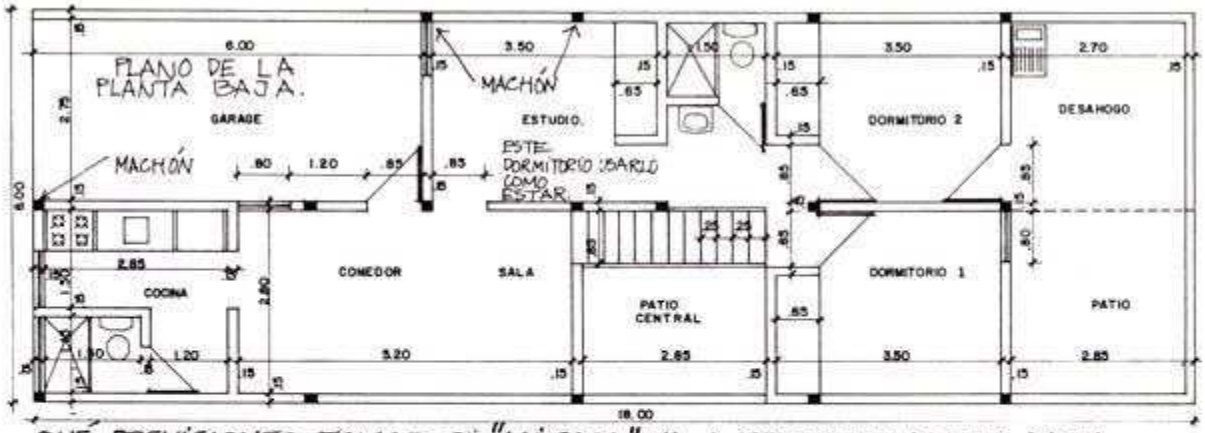
2 SI EL LÍNDERO ESTÁ MÁS BAJO.

3 SI EL LÍNDERO ESTÁ MUY BAJO.

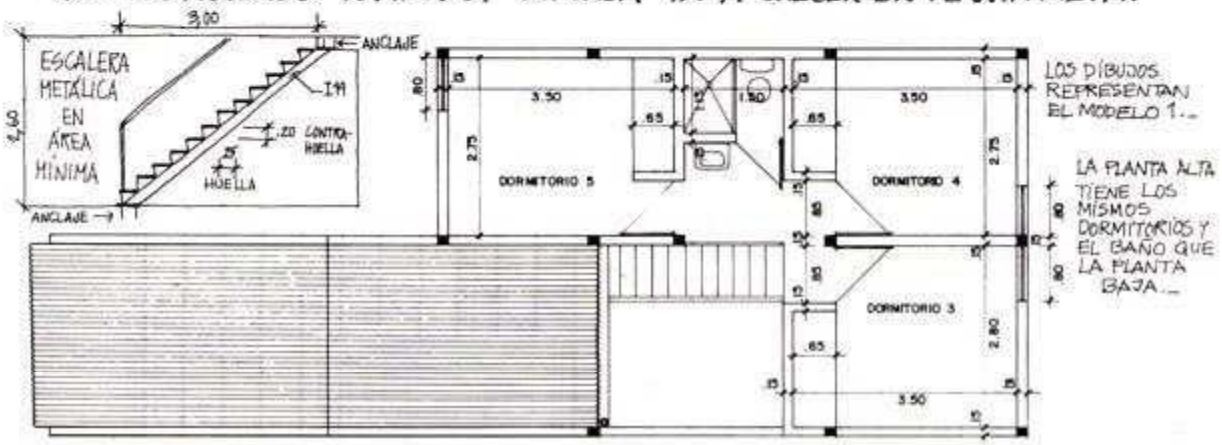


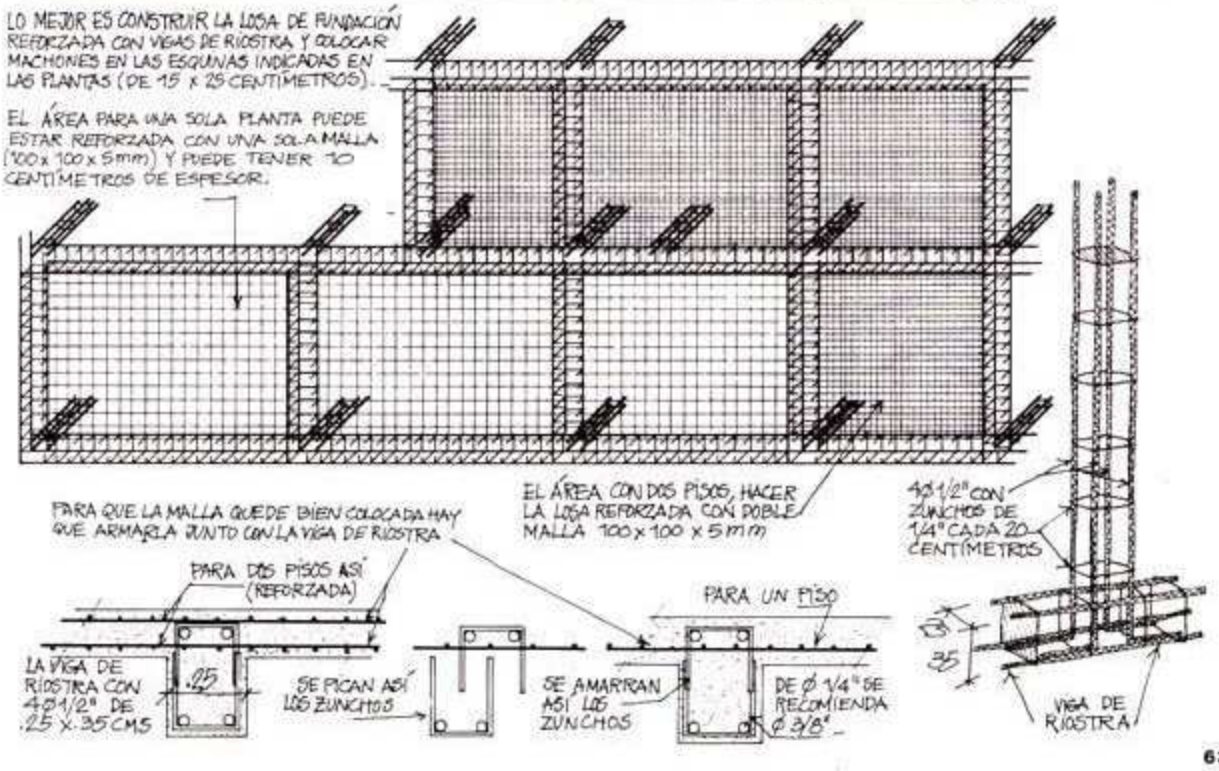






QUÉ PREVISIONES TOMAR SI "MI CASA" VA A CRECER EN PLANTA ALTA.





AMARRO TODOS LOS MACHONES CON VIGAS DE CORONA, ESTAS TENDRÁN 15 CENTÍMETROS DE ANCHO (EL DE LA PARED QUE SERÁ SU ENCOFRADO INFERIOR) Y SU ALTURA SERÁ:

(20 CENTÍMETROS) SI LAS PAREDES SON DE BLOQUES DE CEMENTO

(30 CENTÍMETROS) SI LAS PAREDES SON DE BLOQUES DE ARCILLA...

COMO CONSTRUYO LA PLACA DE ENTREPISO Y LA DE TECHO...

LA PLACA DE ENTREPISO LA PUEDO ARMAR CON TABELONES O CON NERVIOS PREFABRICADOS DE CONCRETO.

LOSA 5 CENTÍMETROS

MALLA DE 150 X 150 X 4 mm

PARA REMATAR LOS BORDES PERFIL "U" DE 8 CENTÍMETROS

DOBLE "T"

LOS TABELONES VIENEN DE 80 Y 60 CENTÍMETROS...

LOS ZUNCHOS DE Ø 1/4" A 20 CENTÍMETROS, SE RECOMIENDAN LOS ZUNCHOS DE 3/8"

LOS NERVIOS PREFABRICADOS TIPO "TECHOS 2000" SE COLOCAN A 50 Y 63 CENTÍMETROS DE SEPARACIÓN

MALLA 150 x 150 x 4 mm

LOSA 5 CENTÍMETROS

BLOQUES ESPECIALES APOYADOS EN LOS NERVIOS

LAS VIGA DE CORONA, SE ARMAN CON 4 Ø 1/2"

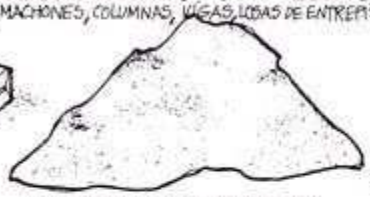
APOYAR MÍNIMO 5 CENTÍMETROS SOBRE LA VIGA DE CORONA...

VIGA CORONA

MATERIALES PARA LA DOSIFICACIÓN DEL CONCRETO.

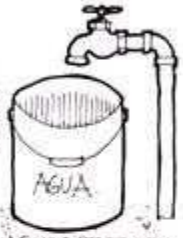
PARA FUNDACIONES, LOSAS DE FUNDACIÓN, MACHONES, COLUMNAS, VIGAS, LOSAS DE ENTREPISO Y TECHO.

EL CEMENTO: DEBE PROTEGERSE DE LA HUMEDAD Y NO COMPRAR CON MAS DE DOS SEMANAS DE ANTICIPACIÓN.



LA ARENA: DEBE SER LAVADA DE RÍO O DE CANTERA, NO DEBE ENSUCIAR, NI BRILLAR NI SER SALADA.

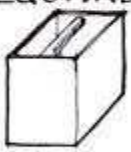
LA PIEDRA: DE RÍO O PICADA DEBE LAVARSE SI CONTIENE TIERRA...



AGUA: DEBE SER POTABLE O LIMPIA DE IMPUREZAS.

MEDIDAS MAS USADAS EQUIVALENCIAS...

1 SACO CEMENTO 28,3 LITROS – 42,5 KILOS



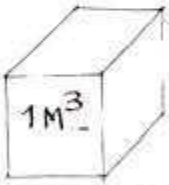
1 LATA 18 LITROS

1 CUÑETE 19 LITROS – 6 GALONES

1 CARRETILLA 3 LATAS

PALADA DE BUEN PALERO...

PIEDRA 4,25 LITROS, ARENA 5,5 LITROS.



MATERIAL QUE CABE EN UN CAJÓN DE 1M POR LADO.

CONCRETO DE PRIMERA (DOSIFICACIÓN).

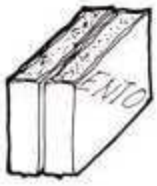
MEDIDA DE CEMENTO

MEDIDAS DE ARENA

MEDIDAS DE PIEDRA

MEDIDA DE AGUA.

PREPARACIÓN DE CONCRETO DE PRIMERA CON MEDIO SACO DE CEMENTO..



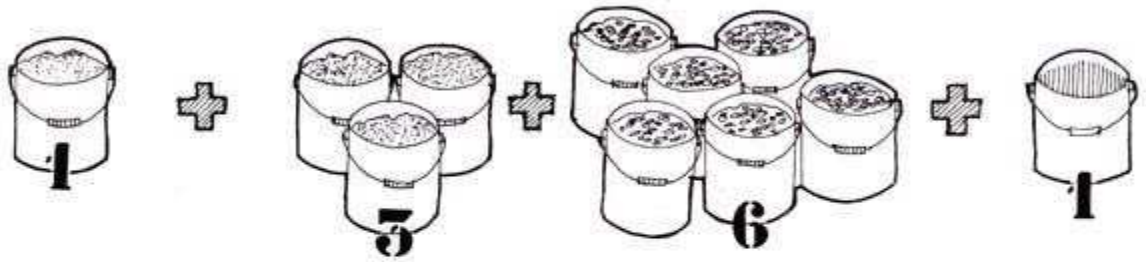
DOSIFICACIÓN.

MEDIO SACO DE CEMENTO

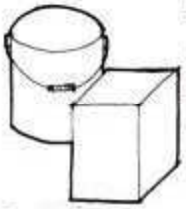
1/2 CARRETILLA DE ARENA

1 CARRETILLA DE PIEDRA

3/4 DE CUÑETE DE AGUA.



CONCRETO DE SEGUNDA CON MEDIO (1/2) SACO.



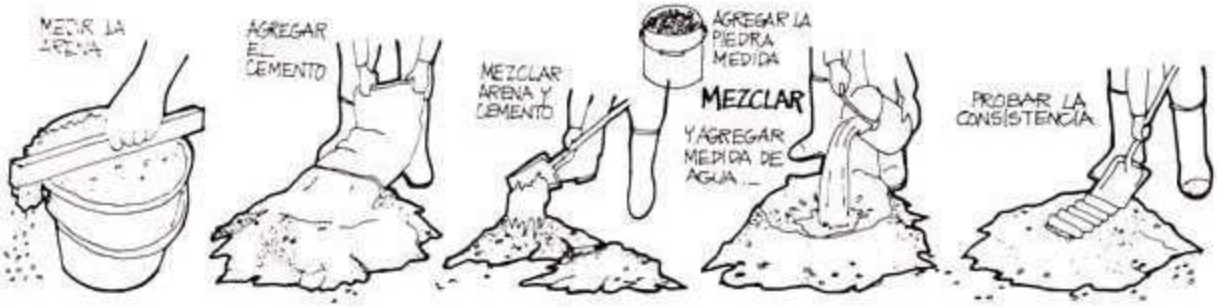
SI QUIERO PREPARAR UN BUEN CONCRETO, LO MEJOR ES EMPLEAR UN ENVASE COMO UNIDAD DE MEDIDA.

EL MEDIR CON CARRETILLAS Ó POR PALADAS ES MUY IMPRECISO...

MEZCLAR A MÁQUINA.

MEZCLO LOS MATERIALES EN SECO, AGREGO EL AGUA MEDIDA, DEJO GIRAR EL TAMBOR UNO Y MEDIO (1½) MINUTOS.

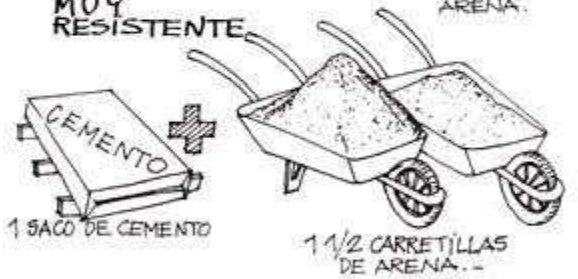
PREPARACIÓN A MANO.



PAREDES DE BLOQUES

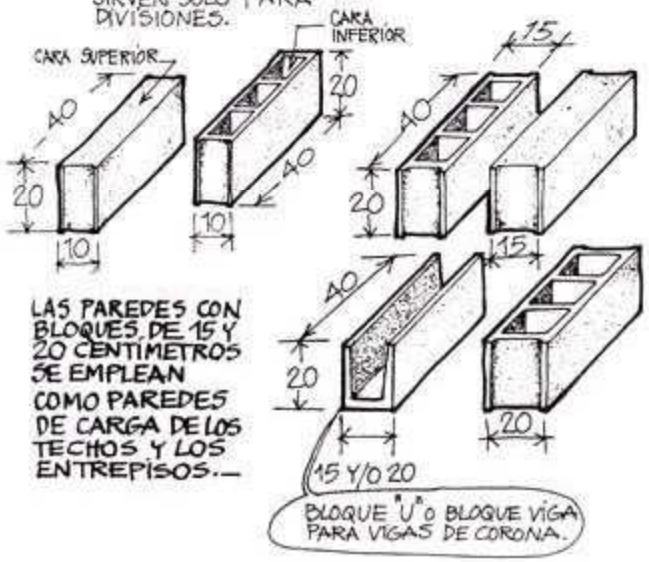
CÓMO PREPARAR EL MORTERO DE CEMENTO PARA PEGAR LOS BLOQUES.

MUY RESISTENTE.



BLOQUES DE CEMENTO.-

LOS DE 10 CENTÍMETROS SIRVEN SOLO PARA DIVISIONES.



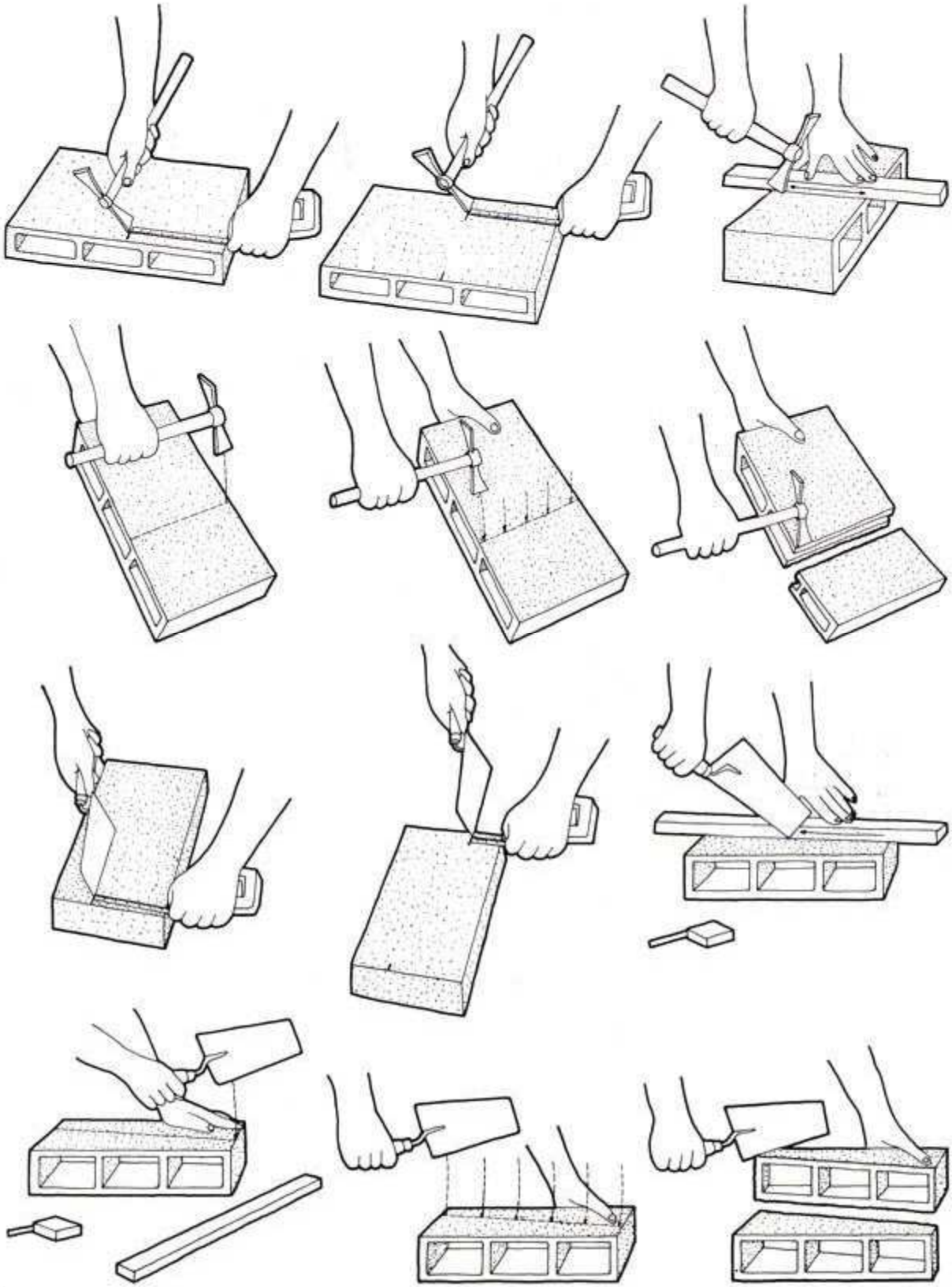
LAS PAREDES CON BLOQUES DE 15 Y 20 CENTIMETROS SE EMPLEAN COMO PAREDES DE CARGA DE LOS TECHOS Y LOS ENTREPISOS.-

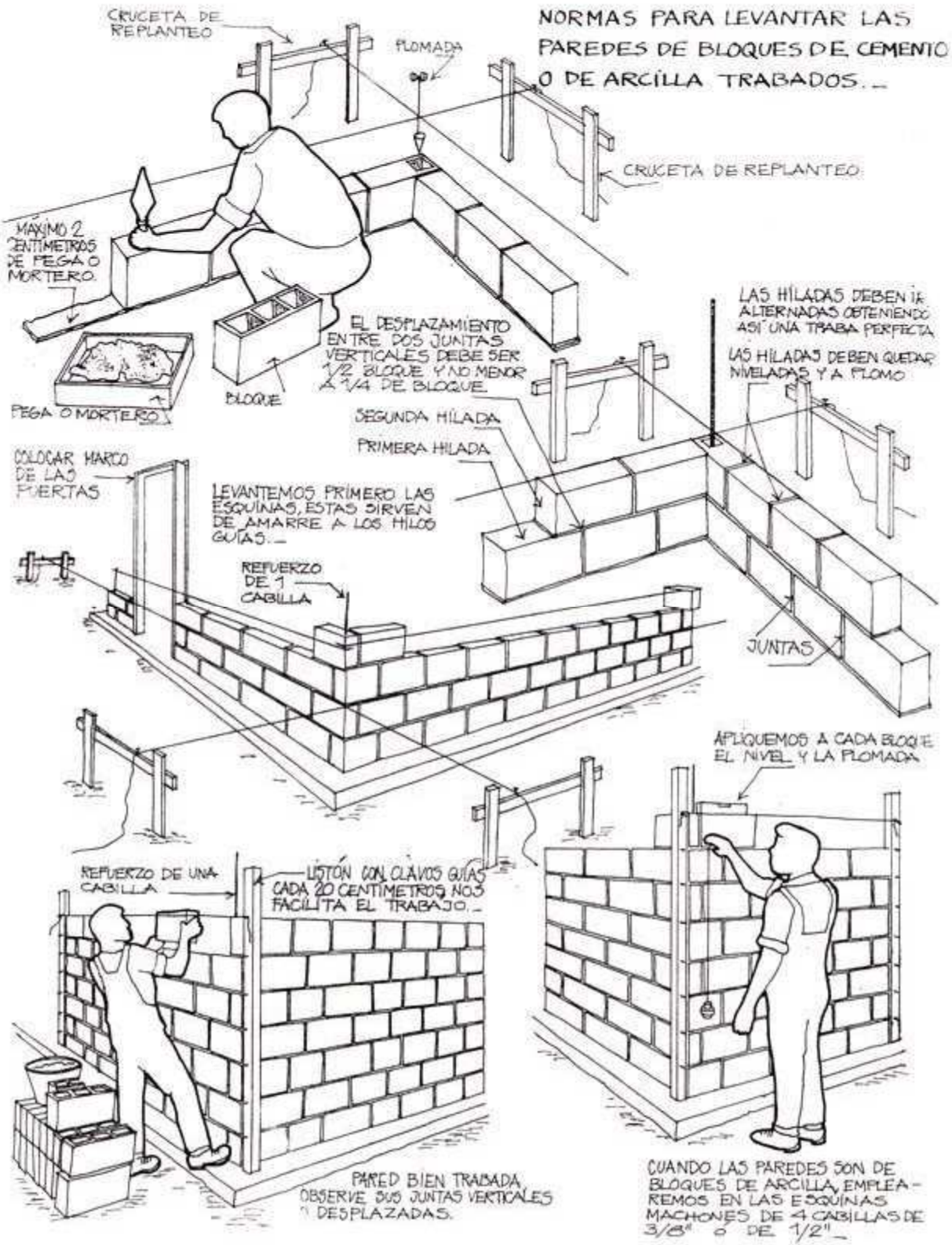
RESISTENTE.

COMO PREPARAR MORTERO CON CAL PARA PEGAR LOS BLOQUES.

EL PROBLEMA ES QUE HAY QUE PREPARARLO CON 7 DÍAS DE ANTICIPACIÓN.

POCO RESISTENTE.




NORMAS PARA LEVANTAR LAS PAREDES DE BLOQUES DE CEMENTO O DE ARCILLA TRABADOS.
CRUCETA DE REPLANTEO
PLOMADA
CRUCETA DE REPLANTEO
MAXIMO 2 CENTIMETROS DE PEGA O MORTERO.
PEGA O MORTERO
BLOQUE
EL DESPLAZAMIENTO ENTRE DOS JUNTAS VERTICALES DEBE SER 1/2 BLOQUE Y NO MENOR A 1/4 DE BLOQUE.
LAS HILADAS DEBEN IR ALTERNADAS OBTENIENDO ASI UNA TRABA PERFECTA
LAS HILADAS DEBEN QUEDAR NIVELADAS Y A PLOMO
SEGUNDA HILADA
PRIMERA HILADA
COLOCAR MARCO DE LAS PUERTAS
LEVANTEMOS PRIMERO LAS ESQUINAS, ESTAS SIRVEN DE AMARRE A LOS HILOS GUIAS.
REFUERZO DE 1 CABILLA
JUNTAS
APLIQUEMOS A CADA BLOQUE EL NIVEL Y LA PLOMADA
REFUERZO DE UNA CABILLA
LISTON CON CLAVOS GUIAS CADA 20 CENTIMETROS NOS FACILITA EL TRABAJO.
PARED BIEN TRABADA. OBSERVE SUS JUNTAS VERTICALES NO DESPLAZADAS.
CUANDO LAS PAREDES SON DE BLOQUES DE ARCILLA, EMPLEAREMOS EN LAS ESQUINAS MACHONES DE 4 CABILLAS DE 3/8" O DE 1/2".

PAREDES DE MAMPOSTERÍA REFORZADA CON MACHONES.

EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN PARA CASAS CON PAREDES DE MAMPOSTERIA REFORZADA CON MACHONES DE 4Ø 3/8" Y/O DE 4Ø 1/2" SERÁ:

1.- ARMAR Y VACIAR LA LOSA DE FUNDACIÓN.-

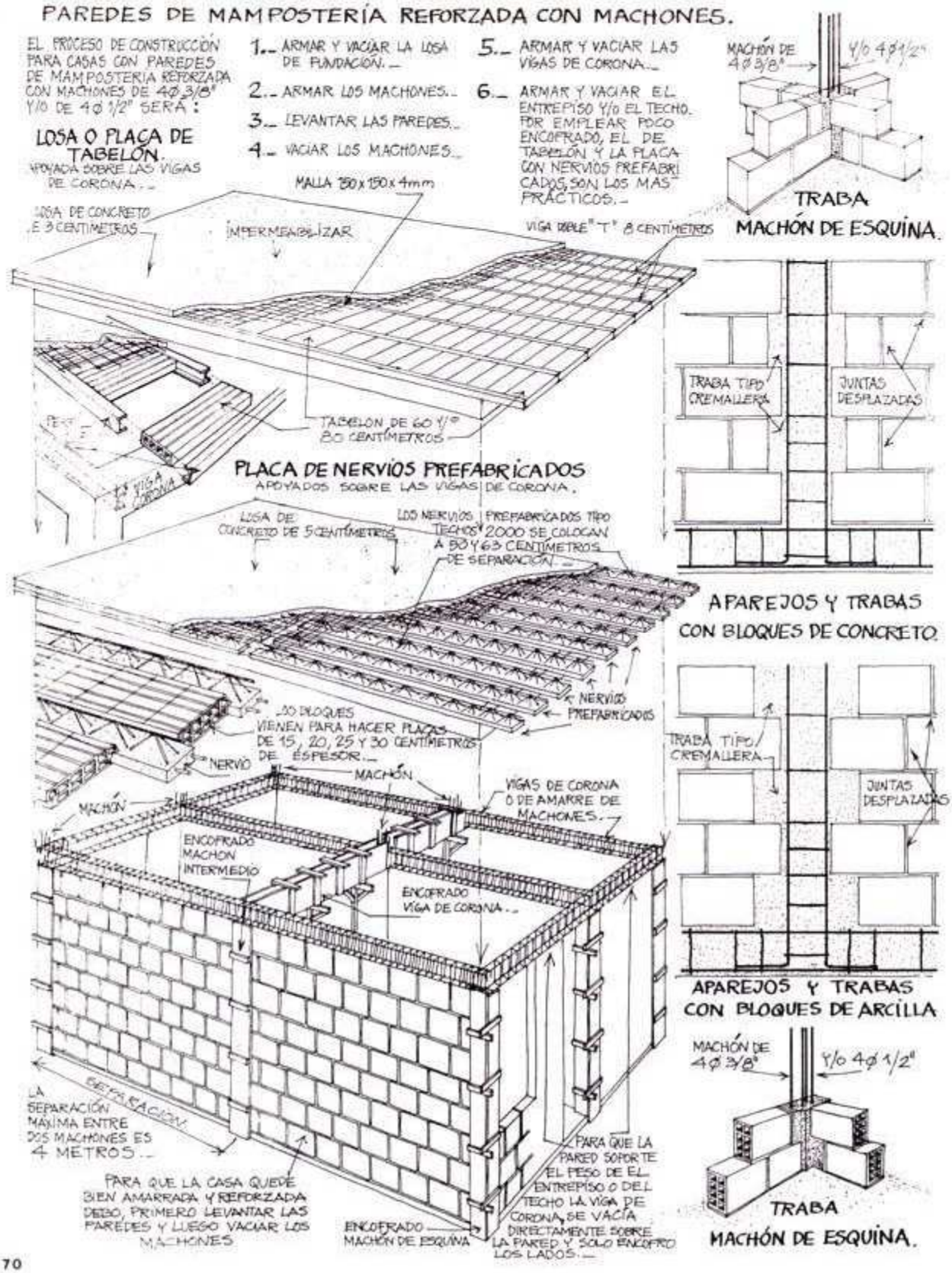
2.- ARMAR LOS MACHONES.-

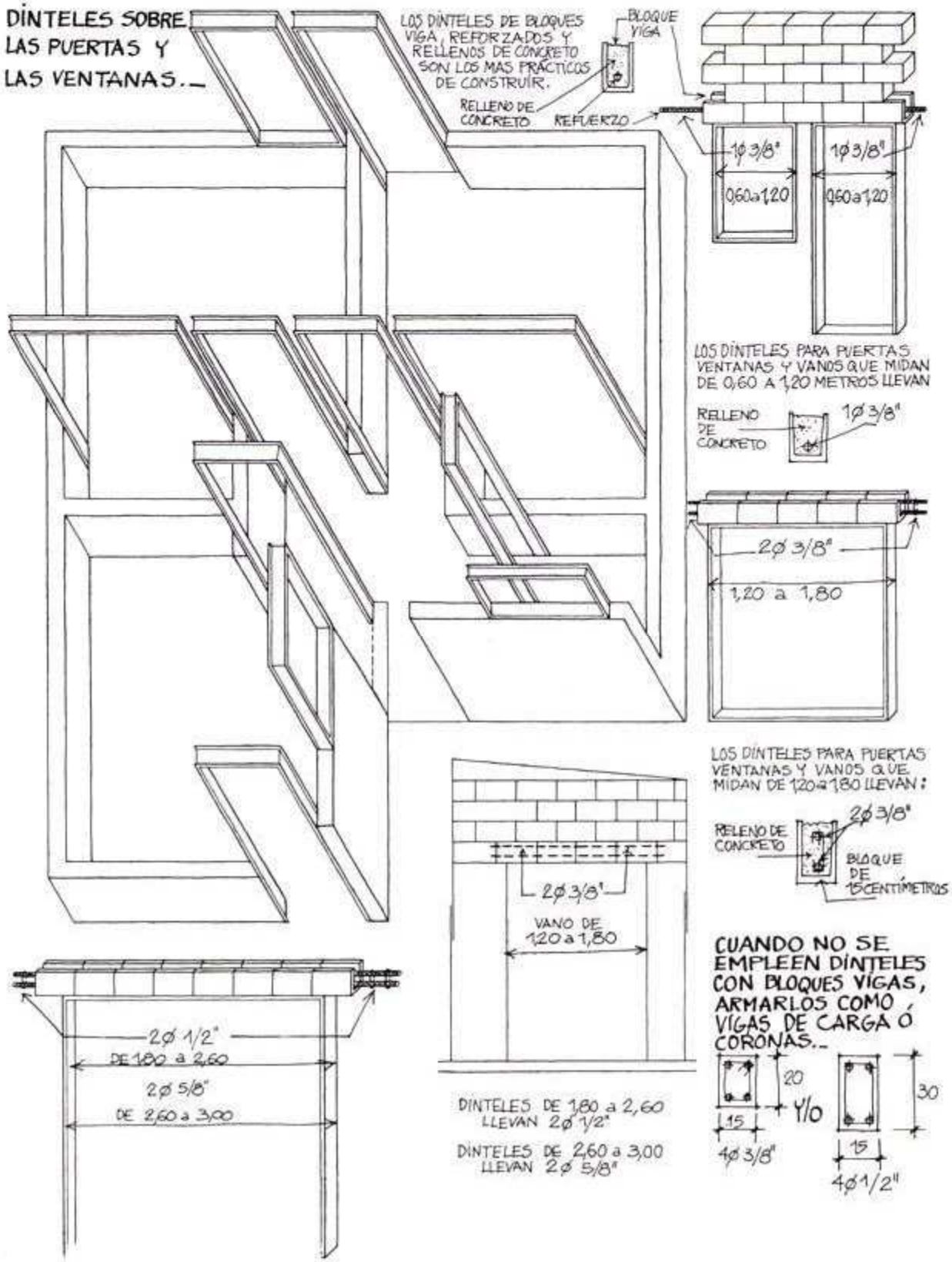
3.- LEVANTAR LAS PAREDES.-

4.- VACIAR LOS MACHONES.-

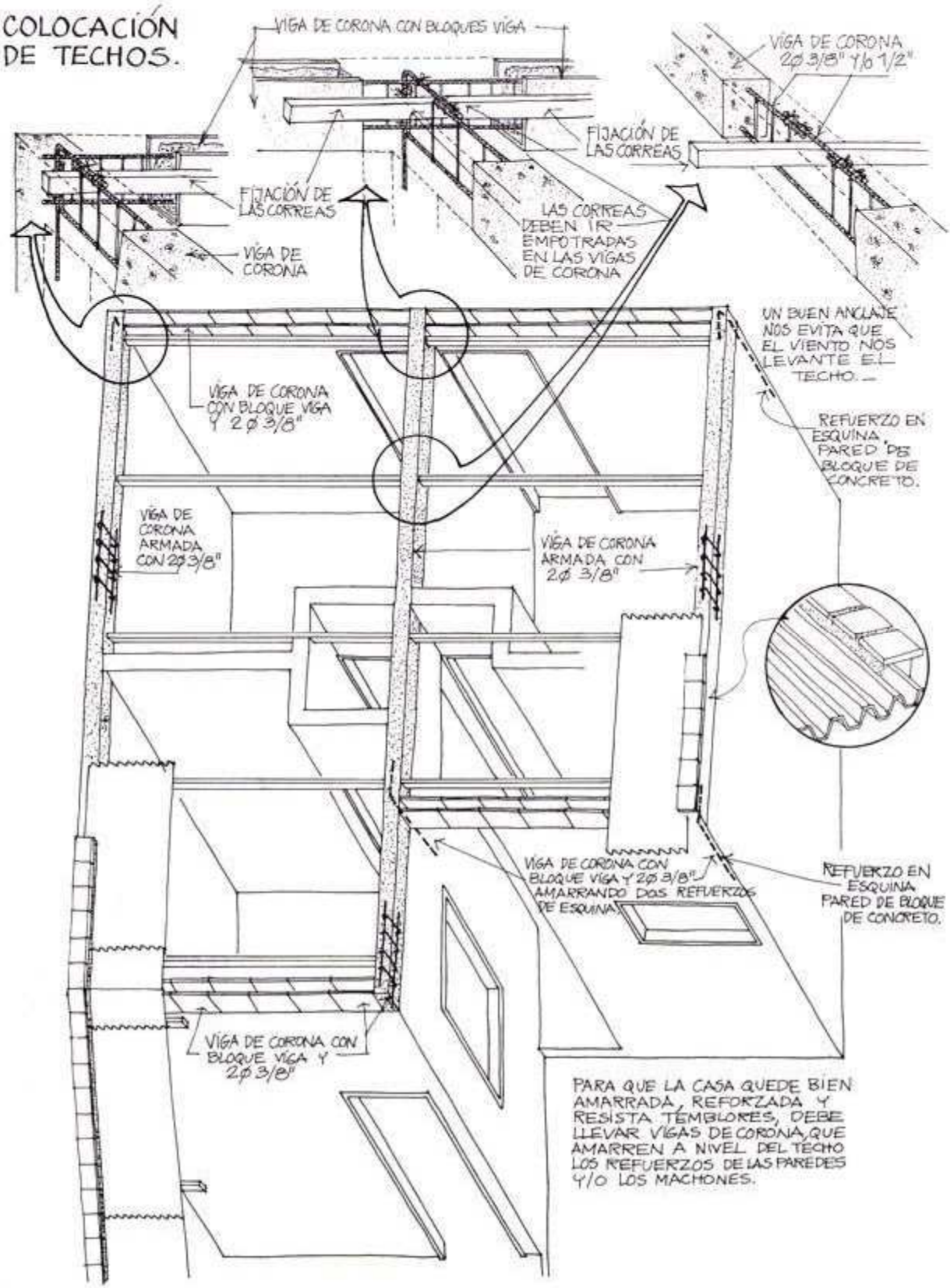
5.- ARMAR Y VACIAR LAS VIGAS DE CORONA.-

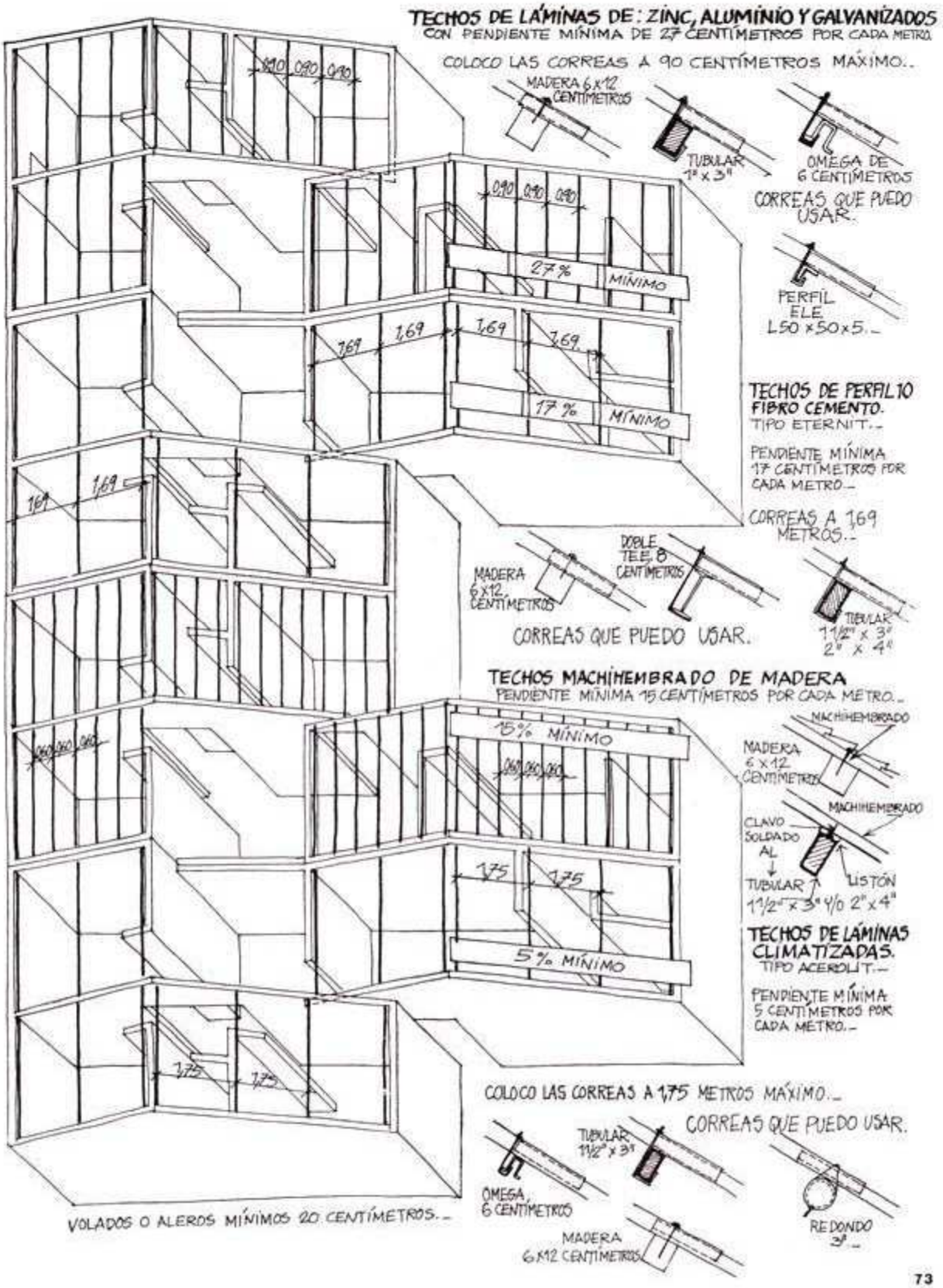
6.- ARMAR Y VACIAR EL ENTREPISO Y/O EL TECHO. POR EMPLEAR POCO ENCOFRADO, EL DE TABELÓN Y LA PLACA CON NERVIOS PREFABRICADOS, SON LOS MAS PRÁCTICOS.-




DINTELES SOBRE LAS PUERTAS Y LAS VENTANAS.
LOS DINTELES DE BLOQUES VIGA, REFORZADOS Y RELLENOS DE CONCRETO SON LOS MAS PRACTICOS DE CONSTRUIR.
BLOQUE VIGA
RELLENO DE CONCRETO
REFUERZO
1ø 3/8"
1ø 3/8"
0,60 a 1,20
0,60 a 1,20
LOS DINTELES PARA PUERTAS VENTANAS Y VANOS QUE MIDAN DE 0,60 A 1,20 METROS LLEVAN
RELLENO DE CONCRETO
1ø 3/8"
2ø 3/8"
1,20 a 1,80
LOS DINTELES PARA PUERTAS VENTANAS Y VANOS QUE MIDAN DE 1,20 a 1,80 LLEVAN:
RELLENO DE CONCRETO
2ø 3/8"
BLOQUE DE 15 CENTIMETROS
2ø 3/8"
VANO DE 1,20 a 1,80
CUANDO NO SE EMPLEEN DINTELES CON BLOQUES VIGAS, ARMARLOS COMO VIGAS DE CARGA Ó CORONAS.
20
15
4ø 3/8"
Y/O
30
15
4ø 1/2"
2ø 1/2"
DE 1,80 a 2,60
2ø 5/8"
DE 2,60 a 3,00
DINTELES DE 1,80 a 2,60 LLEVAN 2ø 1/2"
DINTELES DE 2,60 a 3,00 LLEVAN 2ø 5/8"

COLOCACIÓN DE TECHOS.




TECHOS DE LÁMINAS DE: ZINC, ALUMINIO Y GALVANIZADOS
CON PENDIENTE MÍNIMA DE 27 CENTÍMETROS POR CADA METRO.
COLOCO LAS CORREAS A 90 CENTÍMETROS MÁXIMO..
MADERA 6x12 CENTÍMETROS
TUBULAR 1" x 3"
OMEGA DE 6 CENTÍMETROS
CORREAS QUE PUEDO USAR.
PERFIL ELE L50 x 50 x 5.-
0,90 0,90 0,90
27 % MÍNIMO
1,69 1,69 1,69 1,69
17 % MÍNIMO
TECHOS DE PERFIL 10 FIBRO CEMENTO.
TIPO ETERNIT.-
PENDIENTE MÍNIMA 17 CENTÍMETROS POR CADA METRO.-
CORREAS A 1,69 METROS..
DOBLE TEE 8 CENTÍMETROS
MADERA 6x12 CENTÍMETROS
CORREAS QUE PUEDO USAR.
TUBULAR 1 1/2" x 3" 2" x 4"
TECHOS MACHIHEMBRADO DE MADERA
PENDIENTE MÍNIMA 15 CENTÍMETROS POR CADA METRO..
15% MÍNIMO
MACHIHEMBRADO
MADERA 6 x 12 CENTÍMETROS
CLAVO SOLDADO AL
TUBULAR 1 1/2" x 3" 4/0 2" x 4"
LISTÓN
1,75 1,75
5 % MÍNIMO
TECHOS DE LÁMINAS CLIMATIZADAS.
TIPO ACEROLIT.-
PENDIENTE MÍNIMA 5 CENTÍMETROS POR CADA METRO.-
COLOCO LAS CORREAS A 1,75 METROS MÁXIMO..-
CORREAS QUE PUEDO USAR.
TUBULAR 1 1/2" x 3"
OMEGA 6 CENTÍMETROS
MADERA 6 x 12 CENTÍMETROS
REDONDO 3".-
VOLADOS O ALEROS MÍNIMOS 20 CENTÍMETROS.-

AGUAS BLANCAS

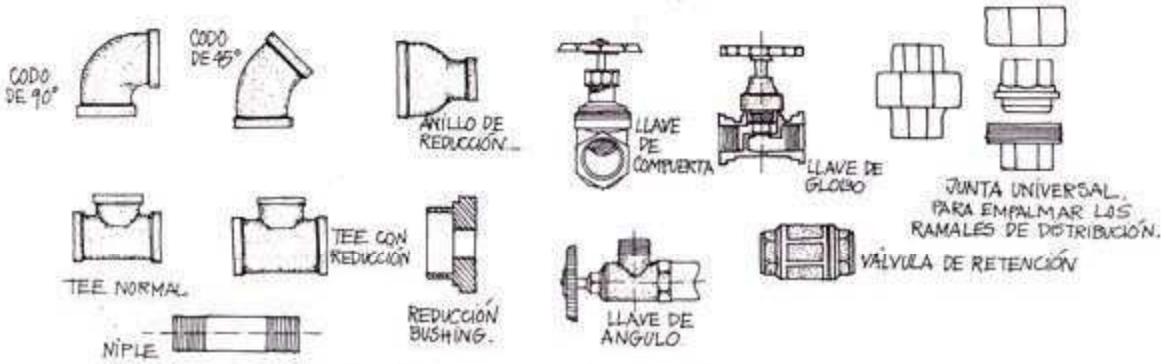
ASÍ LLAMO EL AGUA PARA TOMAR..

EL AGUA BLANCA LA DISTRIBUYO MEDIANTE UNA RED QUE ARMO CON EL EMPLEO DE TUBOS Y CONEXIONES.. ESTAS VIENEN EN HIERRO GALVANIZADO Y EN PLÁSTICO P.V.C..

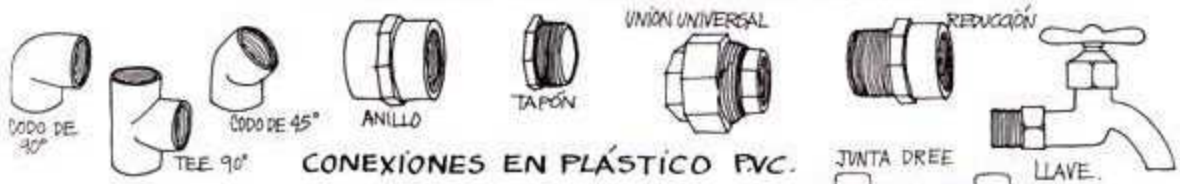
SE EMPLEA MUCHO LA TUBERÍA DE PLÁSTICO COMBINADA CON CONEXIONES DE HIERRO GALVANIZADO..

SI EMPLEO CONEXIONES DE PLÁSTICO NO DOY AL ENROSCAR MAS VUELTAS QUE LAS QUE TRAE LA CONEXIÓN..

CONEXIONES MAS USADAS.



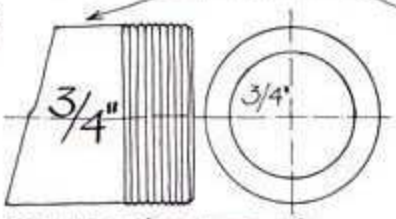
CONEXIONES EN HIERRO GALVANIZADO..



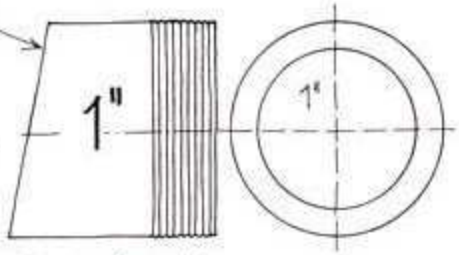
CONEXIONES EN PLÁSTICO P.V.C.

NUNCA DISTRIBUYO EL AGUA CON TUBERÍA DE 1/2". CUANDO NO HAY PRESIÓN NO SALE EL AGUA..

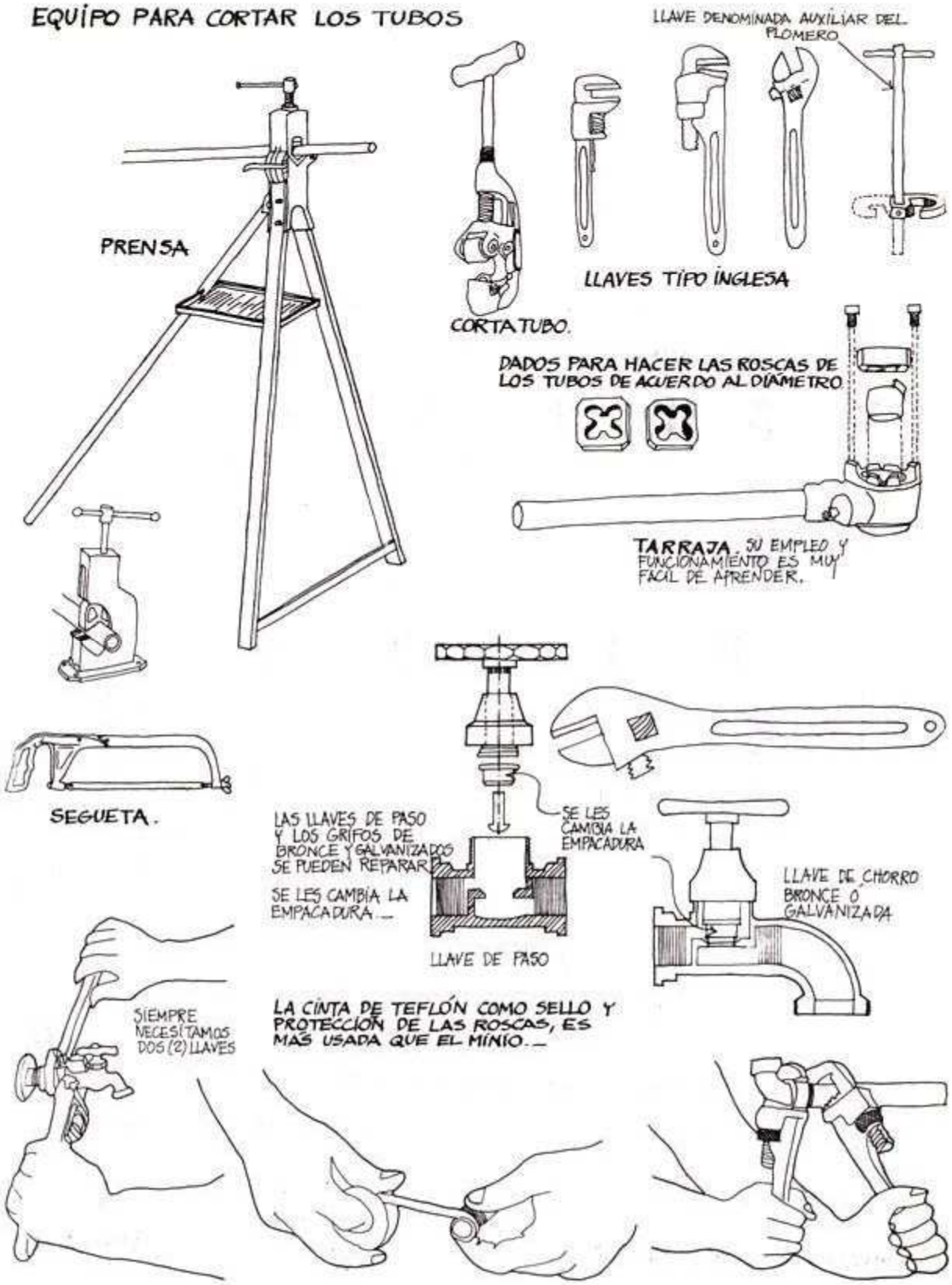
LOS TUBOS MAS EMPLEADOS SON LOS DE 3/4" Y 1" PULGADA Y SU USO DEPENDE DE CUÁNTAS PIEZAS SANITARIAS TENGO QUE ALIMENTAR.



PARA LA TUBERÍA DE DISTRIBUCIÓN NO EMPLEO DIÁMETROS MENORES A 3/4" DE PULGADA..



LA TUBERÍA DE 1" PULGADA LA USO CUANDO TENGO QUE ALIMENTAR VARIAS PIEZAS SANITARIAS COMO 1 DUCHA MAS (+) UN EXCUSADO MAS (+) 1 LAVAMANOS MAS (+) UNA PATEA..


EQUIPO PARA CORTAR LOS TUBOS
LLAVE DENOMINADA AUXILIAR DEL PLOMERO
PRENSA
CORTATUBO.
LLAVES TIPO INGLESA
DADOS PARA HACER LAS ROSCAS DE LOS TUBOS DE ACUERDO AL DIAMETRO
TARRAJA. SU EMPLEO Y FUNCIONAMIENTO ES MUY FACIL DE APRENDER.
SEGUETA.
LAS LLAVES DE PASO Y LOS GRIFOS DE BRONCE Y GALVANIZADOS SE PUEDEN REPARAR
SE LES CAMBIA LA EMPACADURA...
SE LES CAMBIA LA EMPACADURA
LLAVE DE PASO
LLAVE DE CHORRO BRONCE O GALVANIZADA
SIEMPRE NECESITAMOS DOS (2) LLAVES
LA CINTA DE TEFLÓN COMO SELLO Y PROTECCIÓN DE LAS ROSCAS, ES MÁS USADA QUE EL MINIO...

EL DIÁMETRO DE LAS CONEXIONES Y TUBERÍAS SE DETERMINA DE ACUERDO AL GASTO DE AGUA DE CADA PIEZA.

LA QUE MAS GASTA: "EL EXCUSADO, GASTA (3) "UNIDADES DE GASTO"

LA QUE MENOS GASTA "EL LAVAMANOS GASTA (1) "UNIDAD DE GASTO"

DUCHA	EXCUSADO	LAVAMANOS	BATEA	FREGADERO	PTO. DE MANGUERA.
GASTA	GASTA	GASTA	GASTA	GASTA	GASTA
2	3	1	2	2	2

12 UNIDADES DE GASTO EQUIVALE A DECIR GASTO Bs. 12.00 CUANDO TENGO TODAS LAS LLAVES ABIERTAS.

CODO DE 1/2" — 2 — 1/2" — LLAVE DE 1/2" — REDUCCIÓN 3/4" a 1/2" — 3/4" — CANILLA 1/2" — BUSHING 3/4" a 1/2" NIPLE 1/2" — TEE 3/4" — 3 — 1 — CANILLA 1/2" — CODO 3/4" — BUSHING 3/4" a 1/2" NIPLE 1/2" — 3/4" — BUSHING 3/4" a 1/2" NIPLE 1/2" — 2 — 3/4" — 2 — CANILLA 1/2" — BUSHING 3/4" a 1/2" NIPLE 1/2" — CODO 3/4" — BUSHING 3/4" a 1/2" NIPLE 1/2" — 2 — 3/4" — CODO 3/4" — TEE 3/4" — REDUCCIÓN 1" a 3/4" — TEE 1" — AMPLIACIÓN 3/4" a 1"

ESTE TUBO GASTA
DUCHA 2
EXCUSADO 3 +
GASTA 5

ESTE TUBO GASTA
DUCHA 2
EXCUSADO 3
LAVAMANOS 1 +
GASTA 6

ESTE TUBO GASTA
DUCHA 2
EXCUSADO 3
LAVAMANOS 1
BATEA 2 +
GASTA 8

ESTE TUBO GASTA
DUCHA 2
EXCUSADO 3
LAVAMANOS 1
BATEA 2
FREGADERO 2 +
GASTA 10

EN EL MEDIDOR HAY UN GASTO DE **12**

QUÉ DIÁMETRO PONGO DE ACUERDO AL GASTO DE AGUA.

SI EL AGUA VIENE DEL MEDIDOR:

SI EL TUBO GASTA	EL DIÁMETRO ES
1 a 8	3/4"
9 a 22	1"
MAS DE 22	1¼" y/o 1½"

SI EL AGUA VIENE DE UN TANQUE ELEVADO.

SI EL TUBO GASTA	EL DIÁMETRO ES
1 a 4	3/4"
5 a 12	1"
12 a 26	1¼" y/o 1½"
MAS DE 26	1½".

EJEMPLO DE DISTRIBUCIÓN DESDE UN ESTANQUE ELEVADO.

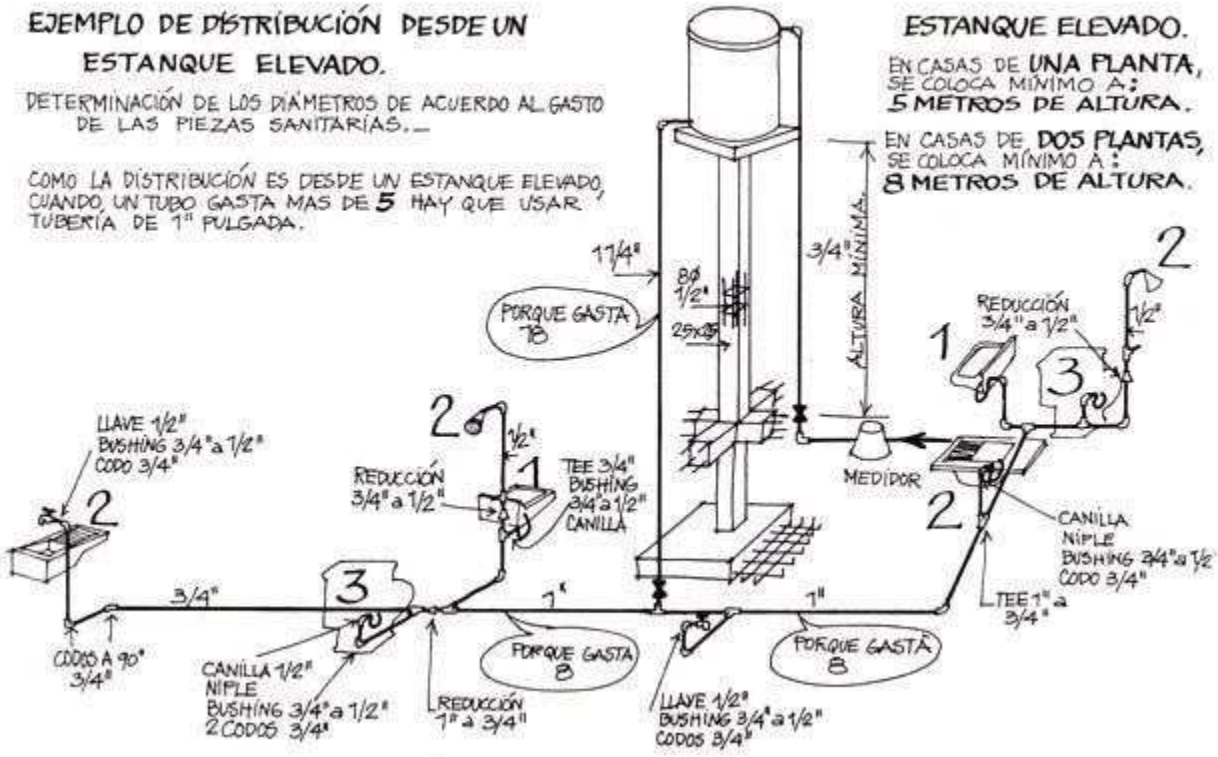
DETERMINACIÓN DE LOS DIÁMETROS DE ACUERDO AL GASTO DE LAS PIEZAS SANITARIAS.—

COMO LA DISTRIBUCIÓN ES DESDE UN ESTANQUE ELEVADO, CUANDO UN TUBO GASTA MAS DE **5** HAY QUE USAR TUBERÍA DE 1" PULGADA.

ESTANQUE ELEVADO.

EN CASAS DE **UNA PLANTA**, SE COLOCA MÍNIMO A: **5 METROS DE ALTURA.**

EN CASAS DE **DOS PLANTAS**, SE COLOCA MÍNIMO A: **8 METROS DE ALTURA.**



EJEMPLO DE DISTRIBUCIÓN DIRECTA DESDE EL MEDIDOR

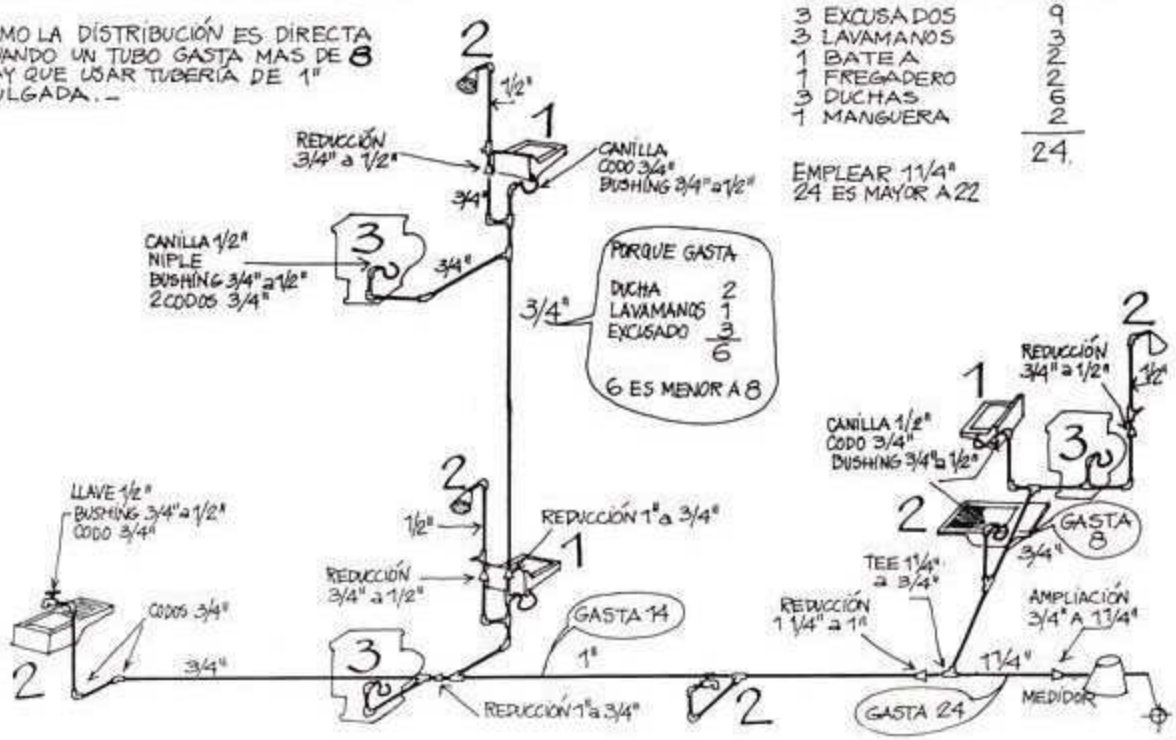
DETERMINACIÓN DEL DIÁMETRO DE ACUERDO AL GASTO DE LAS PIEZAS SANITARIAS.

COMO LA DISTRIBUCIÓN ES DIRECTA CUANDO UN TUBO GASTA MAS DE **8** HAY QUE USAR TUBERÍA DE 1" PULGADA.—

LA CASA COMPLETA GASTA:

3 EXCUSADOS	9
3 LAVAMANOS	3
1 BATEA	2
1 FREGADERO	2
3 DUCHAS	6
1 MANGUERA	2
	24.

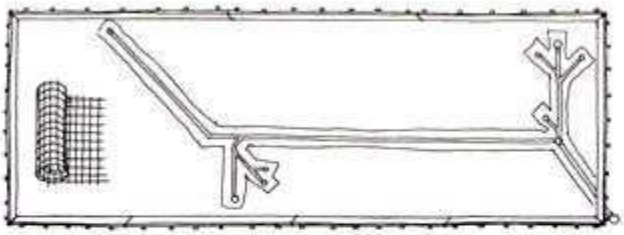
EMPLEAR 1 1/4"
24 ES MAYOR A 22



AGUAS NEGRAS.

ANTES DE COLOCAR LA MALLA, ARMO LA ARAÑA DE LOS DESAGÜES DE AGUAS NEGRAS Y LOS DRENAJES DE AGUAS DE LLUVIA.-

LOS DESAGÜES DEL EXCUSADO, FREGADERO, LAVADERO, INODOROS DE PISO, LAVAMANOS EN CASAS ECONÓMICAS, SE ARMAN CON TUBERÍAS DE PLASTICO "PVC".-



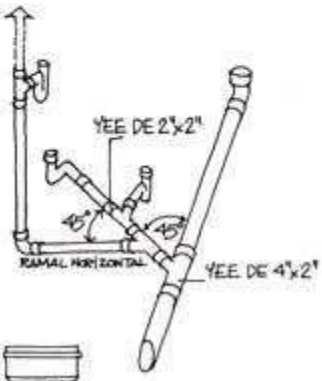
LAS CONEXIONES DE PLASTICO "PVC" MAS USADAS SON

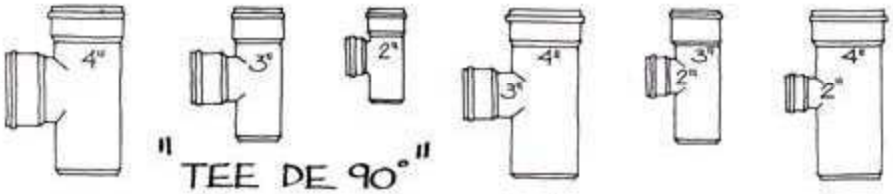
"YEE DE 45°"

NOTA:

LAS YEE DE 45° SE EMPLEAN PARA UNIR LOS RAMALES HORIZONTALES.

LOS RAMALES HORIZONTALES QUE VAN EN EL PISO, SE UNEN FORMANDO ÁNGULO DE 45°.-

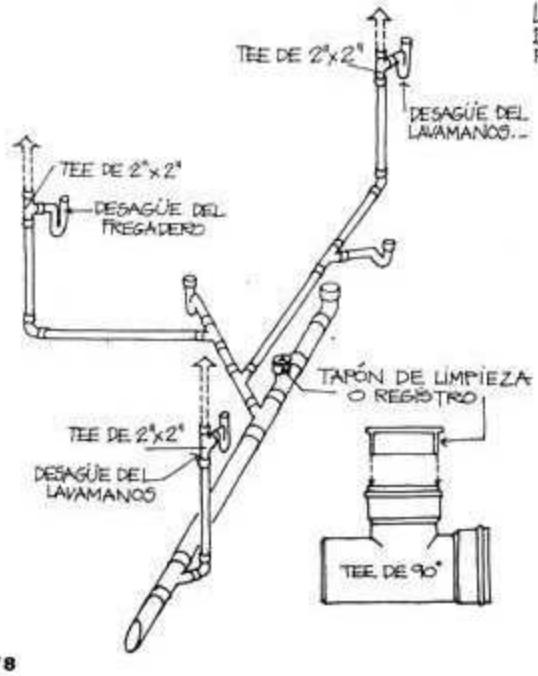




"TEE DE 90°"

NOTA:

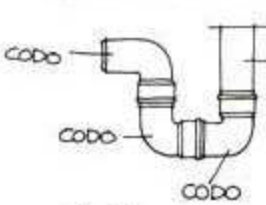
LAS TEE SE EMPLEAN PARA DESAGÜES VERTICALES QUE BAJAN POR LA PARED O EN RAMALES HORIZONTALES PARA COLOCAR TAPONES DE LIMPIEZA O DE REGISTRO.



NOTA:

LOS SIFONES SE EMPLEAN PARA LOS INODOROS DE PISO. EL SELLO DE AGUA EVITA LA SALIDA DE LOS MALOS OLORES.-

SIFÓN ESPECIAL



SE PUEDEN HACER SIFONES CON TRES CODOS DE 90°.-

SIFÓN CON CODOS DE 90°

"CODO DE" 90°

LOS CODOS DE 90° LOS EMPLEO, PARA CONECTAR LOS DESAGÜES VERTICALES CON LOS HORIZONTALES.—

4"

Y EL CODO DE 4" PARA CONECTAR EL EXCUSADO AL RAMAL HORIZONTAL.

EXCUSADO.

TUBERÍA DE 4"

NOTA: A PARTIR DEL EXCUSADO Y EN LA DIRECCIÓN QUE CORRE EL AGUA, NO PUEDO REDUCIR EL DIÁMETRO DEL TUBO.—

"CODO DE" 45°

2"

3"

4"

LOS CODOS DE 45° LOS EMPLEO, PARA CAMBIAR DE DIRECCIÓN EN LOS RAMALES QUE VAN EN EL PISO.—

DESAGÜE VERTICAL

CODO DE 90°

CODO DE 45°

DESAGÜE VERTICAL

CODO a 90°

CODO DE 45°

CODO DE 4" a 90° PARA CONECTAR EL EXCUSADO AL RAMAL DE PISO

RAMAL DE PISO.—

"REDUCCIONES"

LAS REDUCCIONES LAS EMPLEO PARA NO GASTAR TANTA TUBERÍA DE 3" Y 4".—

LAS TUBERÍAS VIENEN EN TUBOS DE 3 METROS.

ø 2"

ø 3"

ø 4"

2" PARA LOS DESAGÜES DE LAS DUCHAS, INODOROS DE PISO Y LAVAMANOS (NO SE EMPLEAN EN COLECTORES DE AGUAS DE LLUVIA).

3" PARA LOS DESAGÜES DE LAVADORAS, BATEAS Y FREGADEROS (DE TODAS MANERAS PUEDO USAR ø 2"). SE EMPLEAN EN COLECTORES DE AGUA DE LLUVIA PERO EL ÁREA DEL TECHO MÁS EL PATIO A DRENAR, NO DEBE PASAR DE 50 M².—

4" EN EXCUSADOS, Y PARA COLECTORES DE AGUAS DE LLUVIA, PERO EL ÁREA DE TECHOS MÁS LOS PATIOS A DRENAR, NO DEBE PASAR DE 120 M².—

TUBO DE VENTILACIÓN O RESPIRADERO

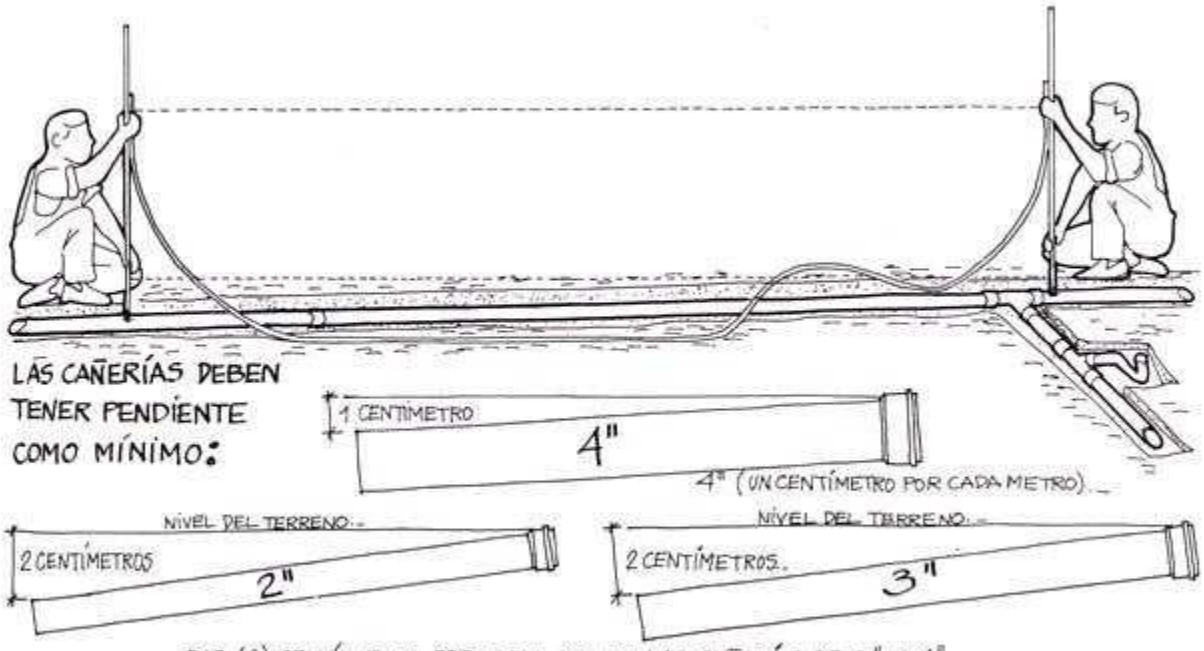
DESAGÜE VERTICAL

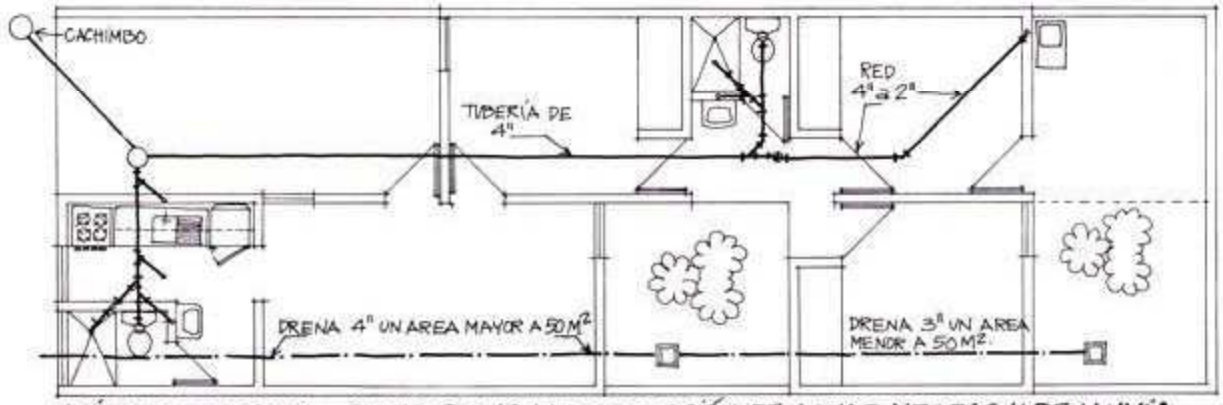
VENTILACIÓN O RESPIRADERO

LAVAMANOS.

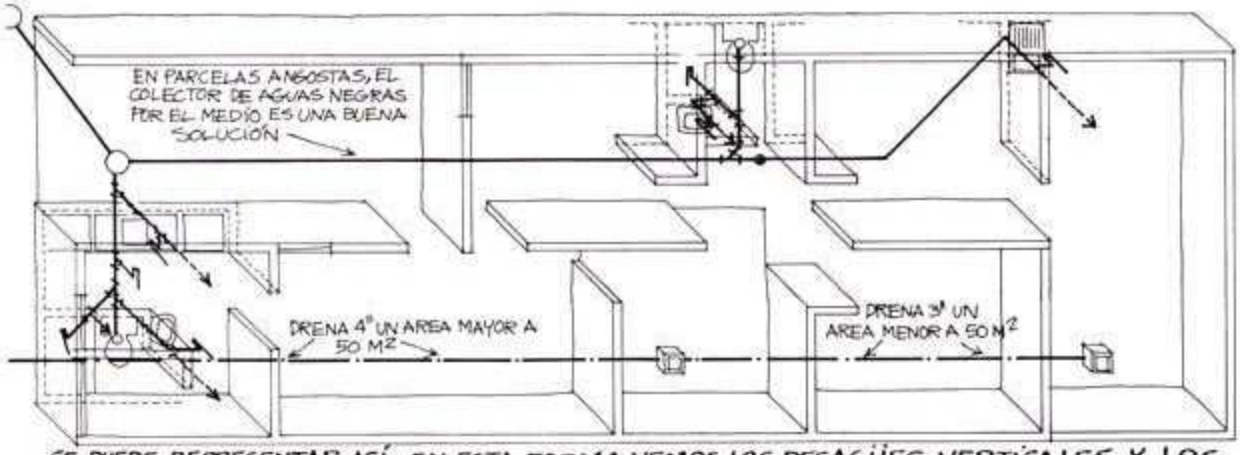
EN CASAS ECONÓMICAS POR LO MENOS, LOS DESAGÜES VERTICALES DE LAVAMANOS, BATEA Y FREGADEROS, SE PROLONGAN Y SALEN POR ENCIMA DEL TECHO COMO RESPIRADERO.—

VENTILACIONES O RESPIRADEROS.—

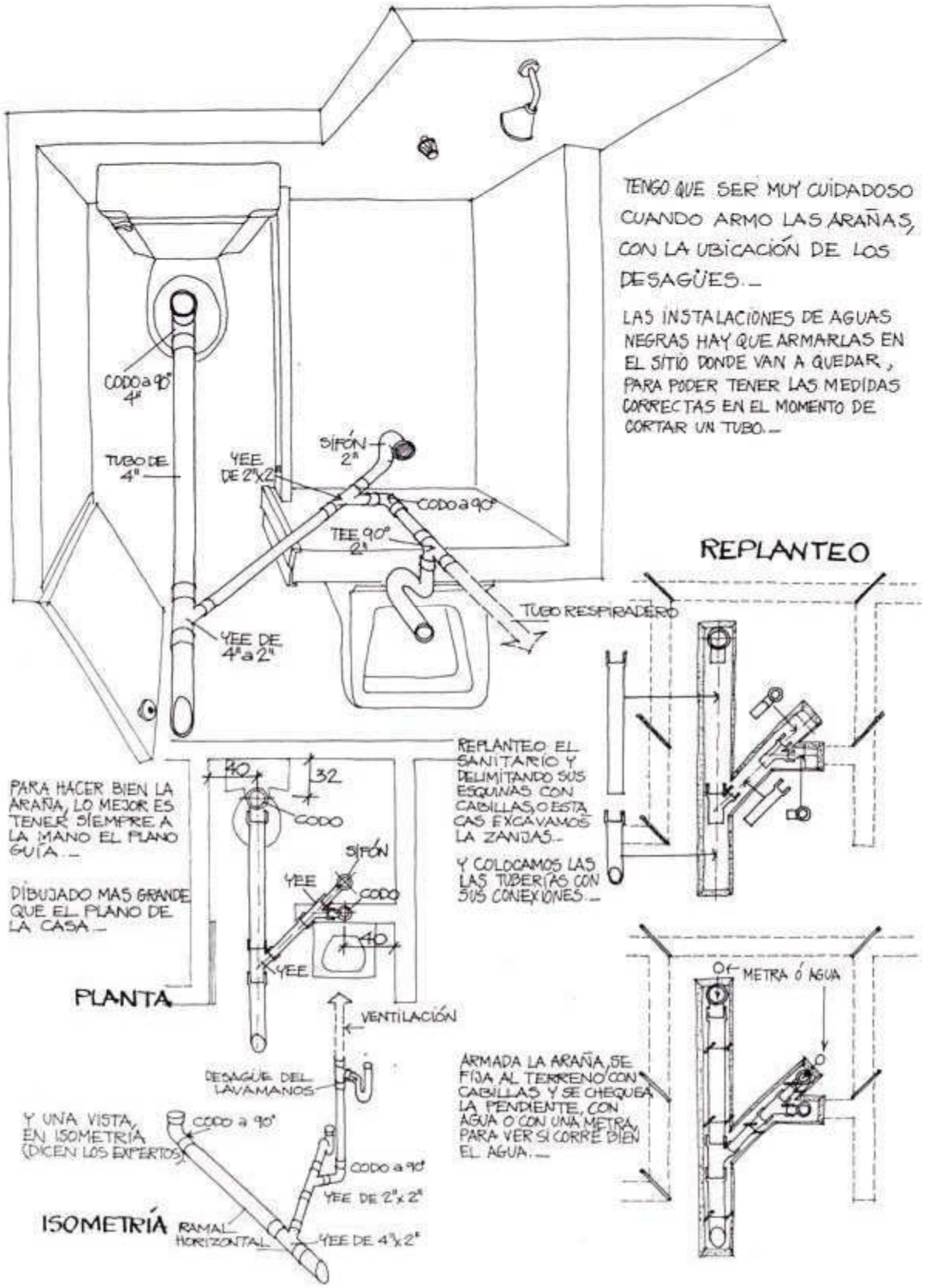


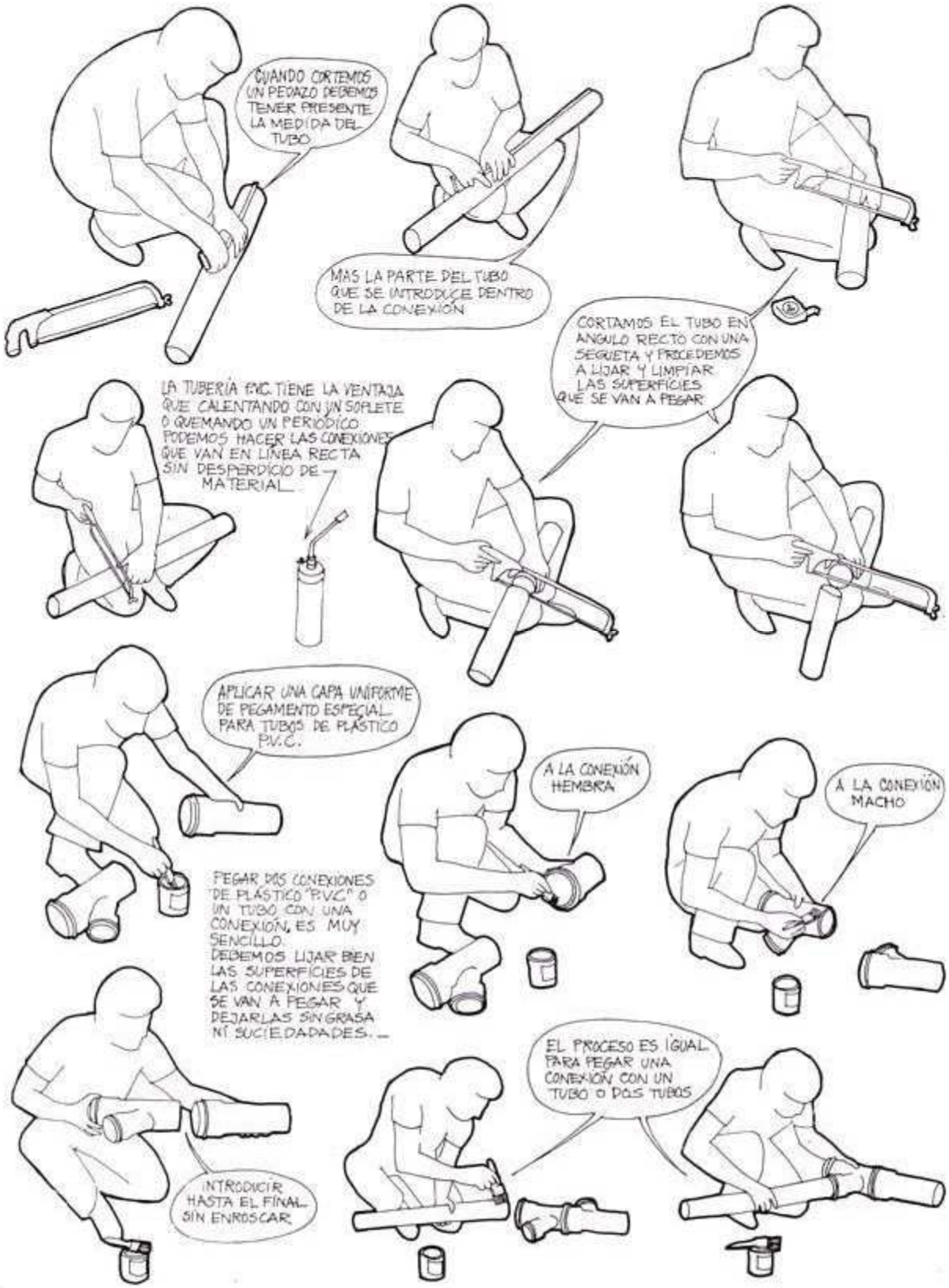


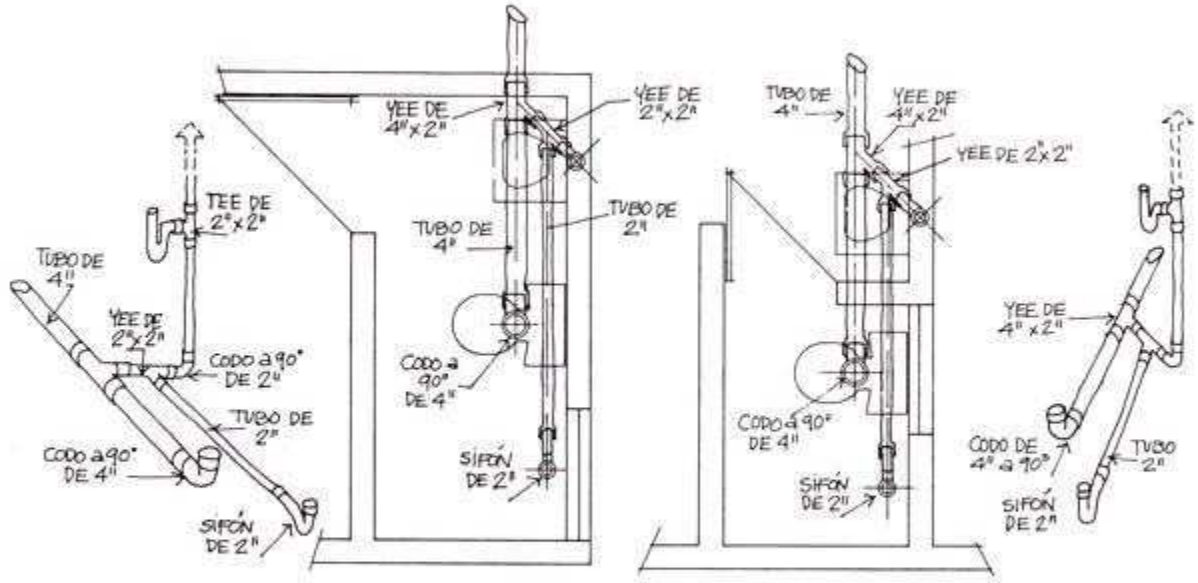
ASÍ SE REPRESENTA EN UN PLANO, LA RECOLECCIÓN DE AGUAS NEGRAS Y DE LLUVIA.



SE PUEDE REPRESENTAR ASÍ, EN ESTA FORMA VEMOS LOS DESAGÜES VERTICALES Y LOS RESPIRADEROS O TUBOS DE VENTILACIÓN QUE SOBRESALEN EN EL TECHO.

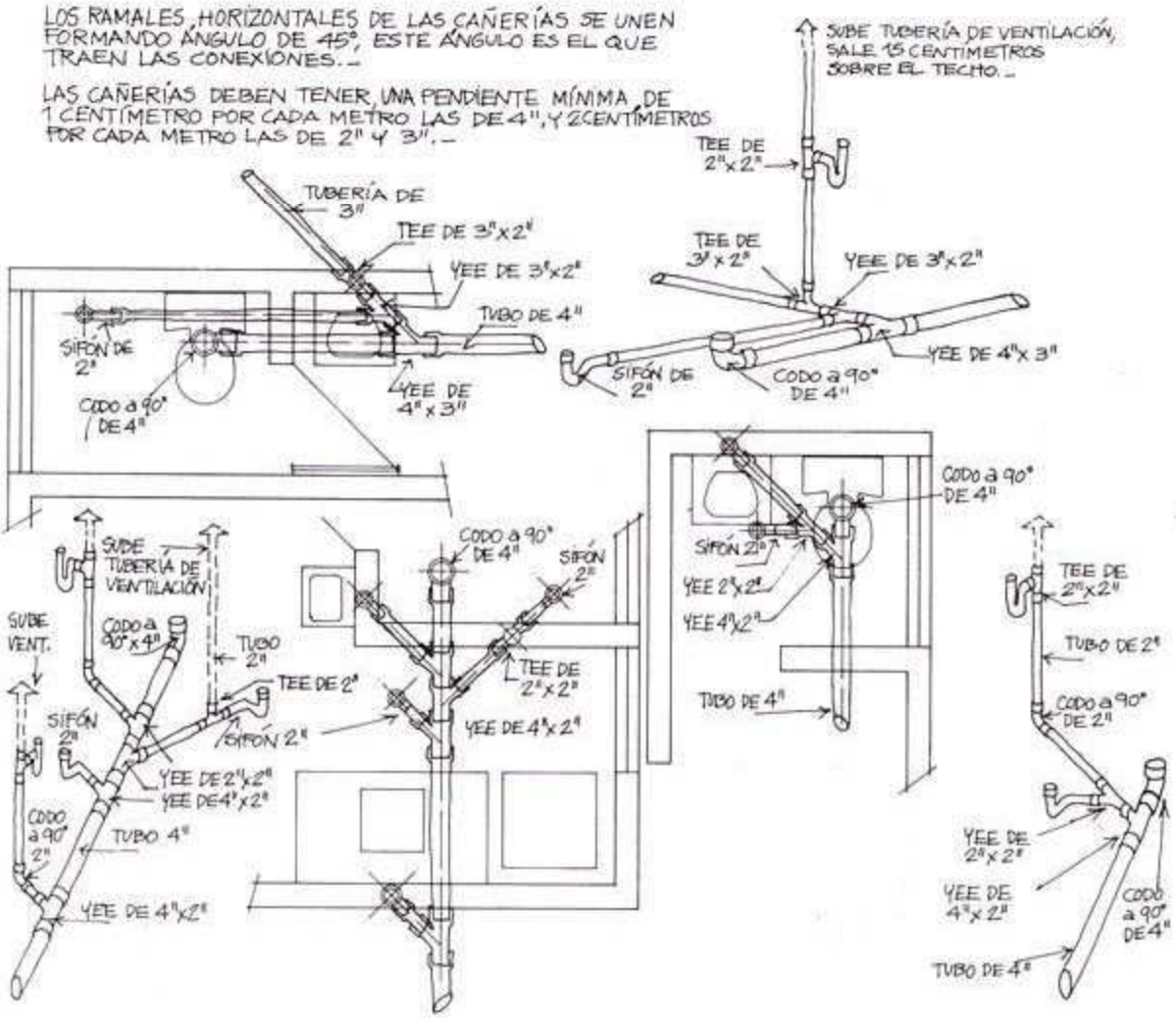

TENGO QUE SER MUY CUIDADOSO CUANDO ARMO LAS ARAÑAS, CON LA UBICACIÓN DE LOS DESAGÜES.—
LAS INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS HAY QUE ARMARLAS EN EL SITIO DONDE VAN A QUEDAR, PARA PODER TENER LAS MEDIDAS CORRECTAS EN EL MOMENTO DE CORTAR UN TUBO.—
CODO a 90° 4"
TUBO DE 4"
YEE DE 2"x2"
SIFÓN 2"
CODO a 90°
TEE 90° 2"
YEE DE 4" a 2"
TUBO RESPIRADERO
REPLANTEO
REPLANTEO EL SANITARIO Y DELIMITANDO SUS ESQUINAS CON CABILLAS, O ESTACAS EXCAVAMOS LA ZANJAS.—
Y COLOCAMOS LAS LAS TUBERÍAS CON SUS CONEXIONES.—
PARA HACER BIEN LA ARAÑA, LO MEJOR ES TENER SIEMPRE A LA MANO EL PLANO GUÍA.—
DIBUJADO MAS GRANDE QUE EL PLANO DE LA CASA.—
40
32
CODO
SIFÓN
YEE
CODO
40
YEE
PLANTA
VENTILACIÓN
DESAGÜE DEL LAVAMANOS
Y UNA VISTA, EN ISOMETRÍA (DICEN LOS EXPERTOS)
CODO a 90°
CODO a 90°
YEE DE 2"x2"
ISOMETRÍA
RAMAL HORIZONTAL
YEE DE 4"x2"
METRA Ó AGUA
ARMADA LA ARAÑA, SE FIJA AL TERRENO CON CABILLAS Y SE CHEQUEA LA PENDIENTE, CON AGUA O CON UNA METRA, PARA VER SI CORRE BIEN EL AGUA.—

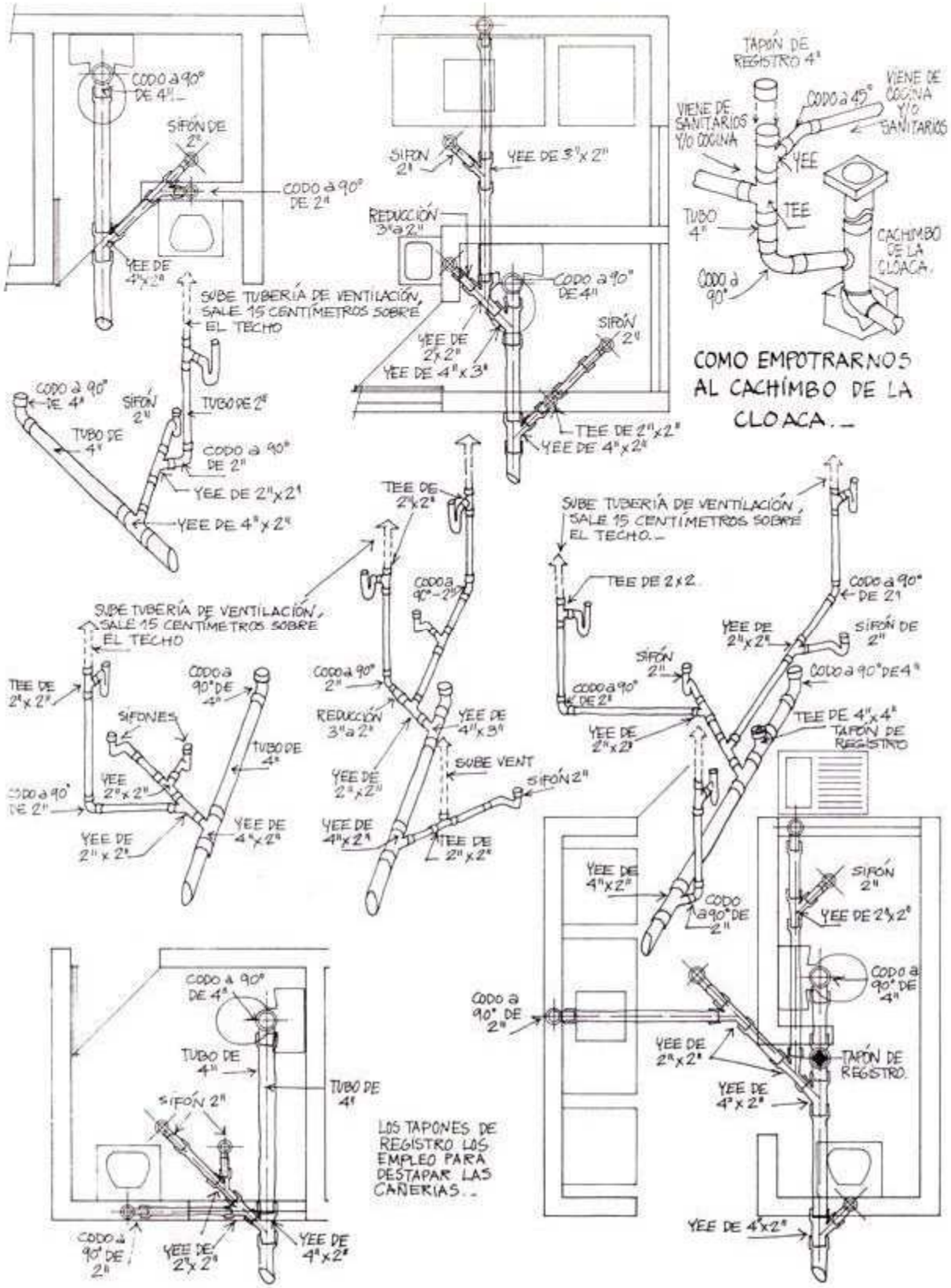

CUANDO CORTEMOS UN PEDAZO DEBEMOS TENER PRESENTE LA MEDIDA DEL TUBO.
MAS LA PARTE DEL TUBO QUE SE INTRODUCE DENTRO DE LA CONEXIÓN
CORTAMOS EL TUBO EN ANGULO RECTO CON UNA SEGUETA Y PROCEDEMOS A LIJAR Y LIMPIAR LAS SUPERFICIES QUE SE VAN A PEGAR
LA TUBERÍA P.V.C. TIENE LA VENTAJA QUE CALENTANDO CON UN SOPLETE O QUEMANDO UN PERIÓDICO PODEMOS HACER LAS CONEXIONES QUE VAN EN LÍNEA RECTA SIN DESPERDICIO DE MATERIAL.
APLICAR UNA CAPA UNIFORME DE PEGAMENTO ESPECIAL PARA TUBOS DE PLÁSTICO P.V.C.
A LA CONEXIÓN HEMBRA
A LA CONEXIÓN MACHO
PEGAR DOS CONEXIONES DE PLÁSTICO "P.V.C." O UN TUBO CON UNA CONEXIÓN, ES MUY SENCILLO.
DEBEMOS LIJAR BIEN LAS SUPERFICIES DE LAS CONEXIONES QUE SE VAN A PEGAR Y DEJARLAS SIN GRASA NI SUCIEDADADES.
EL PROCESO ES IGUAL PARA PEGAR UNA CONEXIÓN CON UN TUBO O DOS TUBOS
INTRODUCIR HASTA EL FINAL SIN ENROSCAR

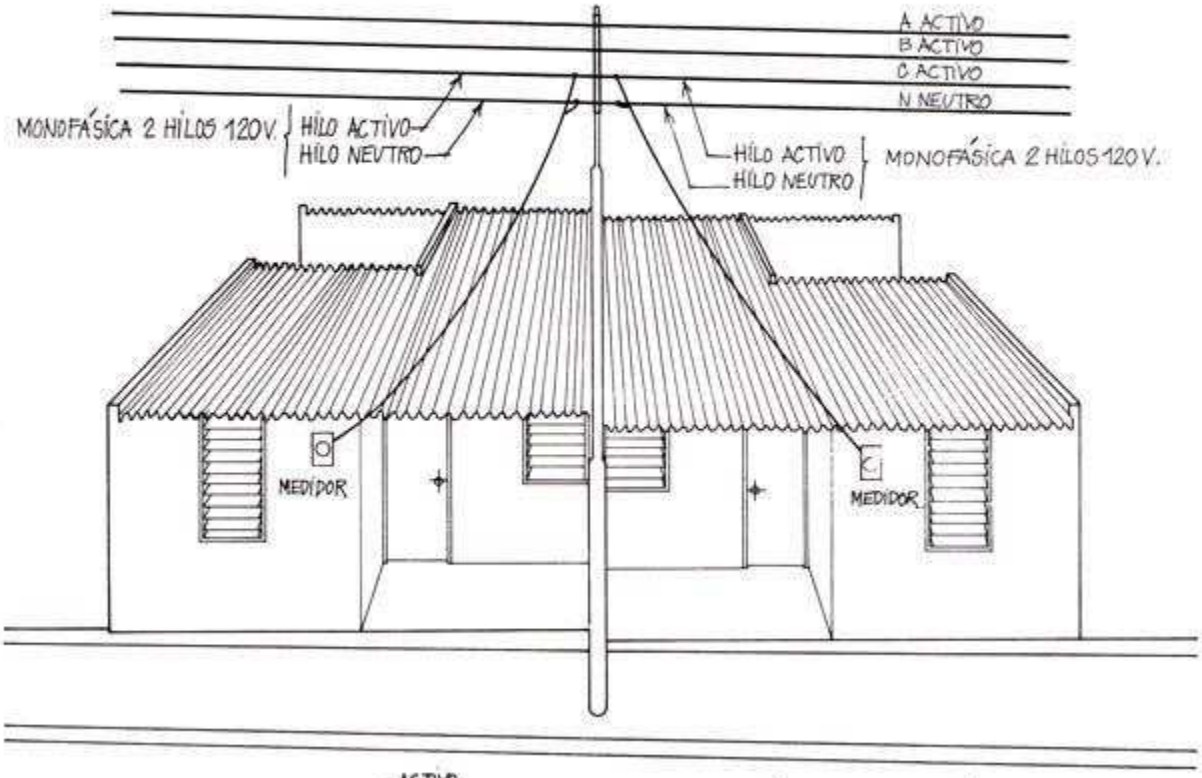


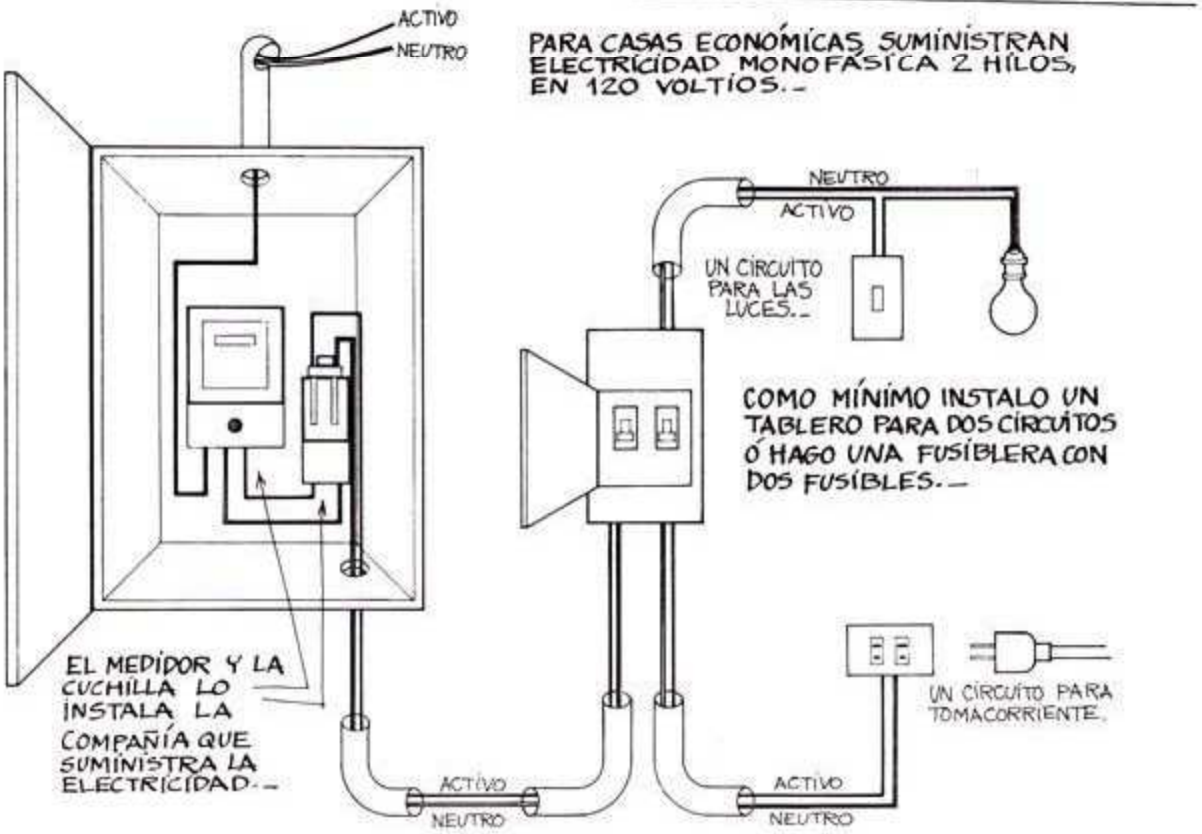
LOS RAMALES, HORIZONTALES DE LAS CAÑERÍAS SE UNEN FORMANDO ÁNGULO DE 45°, ESTE ÁNGULO ES EL QUE TRAEN LAS CONEXIONES.–

LAS CAÑERÍAS DEBEN TENER, UNA PENDIENTE MÍNIMA, DE 1 CENTÍMETRO POR CADA METRO LAS DE 4", Y 2 CENTÍMETROS POR CADA METRO LAS DE 2" Y 3".–



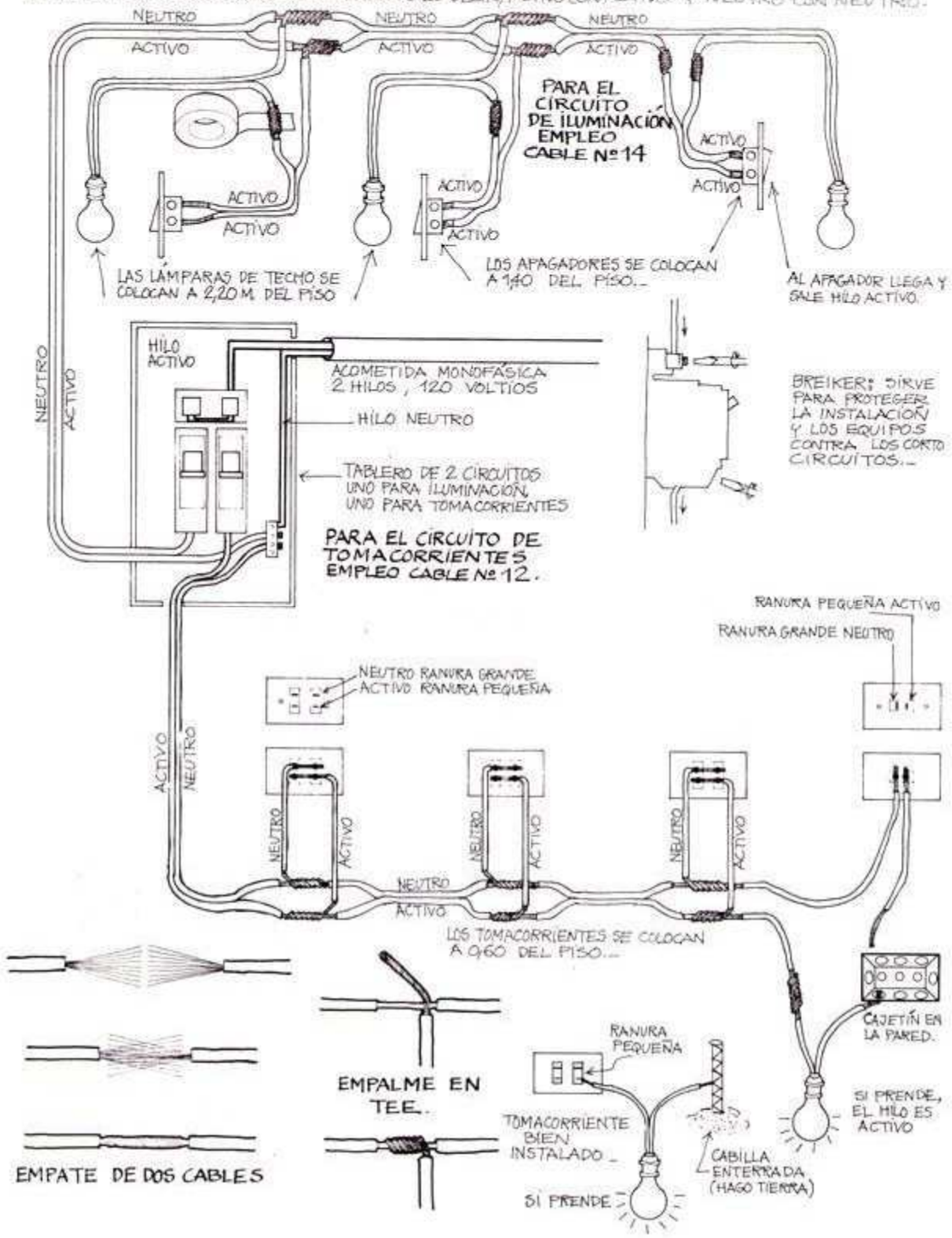

CODO a 90° DE 4"
SIFÓN DE 2"
CODO a 90° DE 2"
YEE DE 4"x2"
SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN, SALE 15 CENTÍMETROS SOBRE EL TECHO
CODO a 90° DE 4"
SIFÓN 2"
TUBO DE 2"
TUBO DE 4"
CODO a 90° DE 2"
YEE DE 2"x2"
YEE DE 4"x2"
SIFÓN 2"
YEE DE 3"x2"
REDUCCIÓN 3"a2"
CODO a 90° DE 4"
YEE DE 2"x2"
YEE DE 4"x3"
SIFÓN 2"
TEE DE 2"x2"
YEE DE 4"x2"
TAPÓN DE REGISTRO 4"
VIENE DE SANITARIOS Y/O COCINA
CODO a 45°
VIENE DE COCINA Y/O SANITARIOS
YEE
TEE
TUBO 4"
CACHIMBO DE LA CLOACA.
CODO a 90°
COMO EMPOTRARNOS AL CACHÍMBO DE LA CLOACA.
TEE DE 2"x2"
CODO a 90°-2"
SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN, SALE 15 CENTÍMETROS SOBRE EL TECHO
TEE DE 2"x2"
CODO a 90° DE 4"
SIFONES
TUBO DE 4"
YEE 2"x2"
CODO a 90° DE 2"
YEE DE 2"x2"
YEE DE 4"x2"
CODO a 90° 2"
REDUCCIÓN 3"a2"
YEE DE 4"x3"
YEE DE 2"x2"
SUBE VENT
SIFÓN 2"
YEE DE 4"x2"
TEE DE 2"x2"
SUBE TUBERÍA DE VENTILACIÓN, SALE 15 CENTÍMETROS SOBRE EL TECHO.
TEE DE 2x2
CODO a 90° DE 2"
YEE DE 2"x2"
SIFÓN DE 2"
SIFÓN 2"
CODO a 90° DE 4"
CODO a 90° DE 2"
YEE DE 2"x2"
TEE DE 4"x4"
TAPÓN DE REGISTRO
YEE DE 4"x2"
CODO a 90° DE 2"
SIFÓN 2"
YEE DE 2"x2"
CODO a 90° DE 4"
CODO a 90° DE 2"
YEE DE 2"x2"
TAPÓN DE REGISTRO.
YEE DE 4"x2"
YEE DE 4"x2"
CODO a 90° DE 4"
TUBO DE 4"
TUBO DE 4"
SIFÓN 2"
CODO a 90° DE 2"
YEE DE 2"x2"
YEE DE 4"x2"
LOS TAPONES DE REGISTRO LOS EMPLEO PARA DESTAPAR LAS CAÑERIAS..

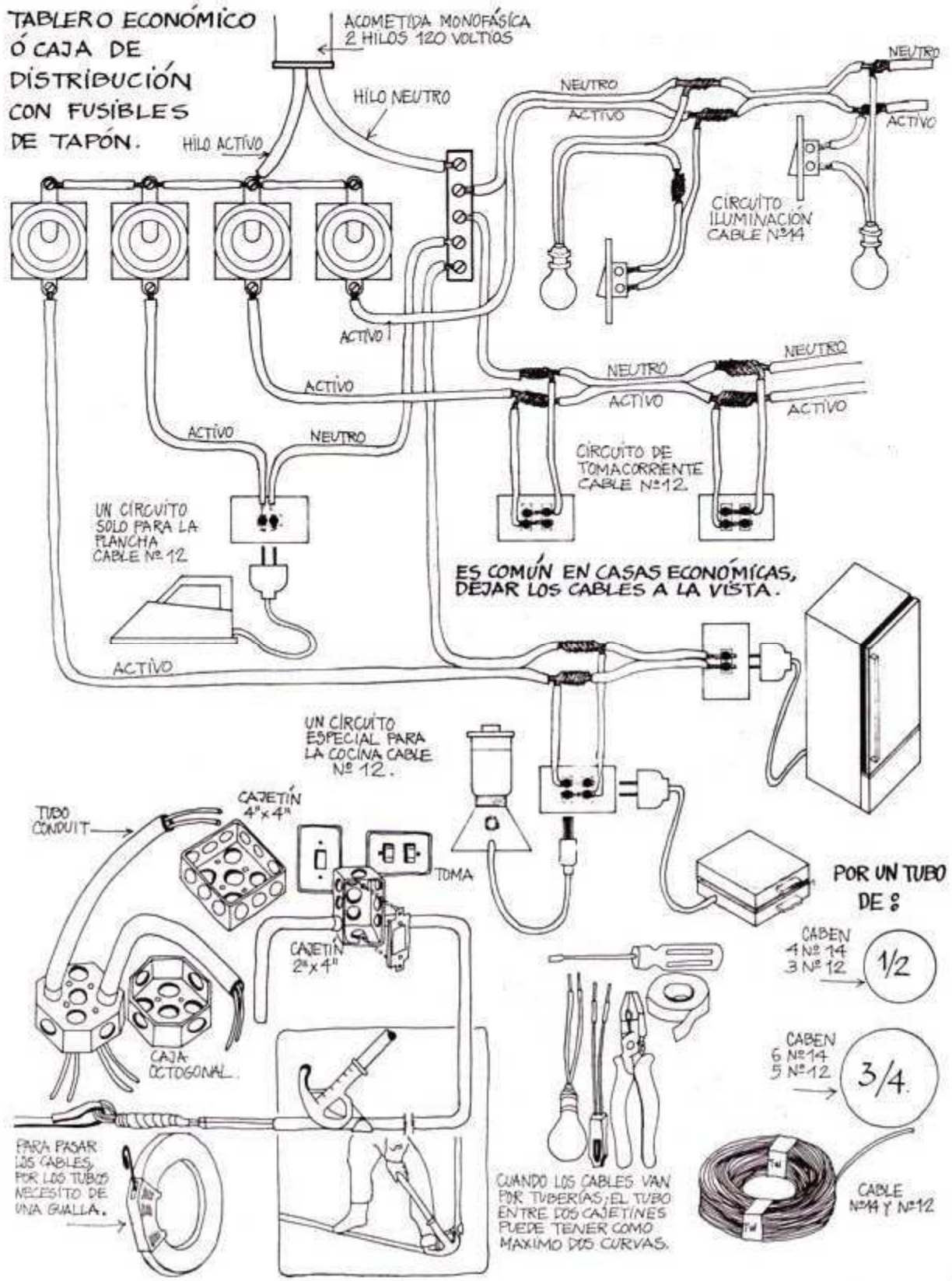

A ACTIVO
B ACTIVO
C ACTIVO
N NEUTRO
MONOFÁSICA 2 HILOS 120 V.
HILO ACTIVO
HILO NEUTRO
HILO ACTIVO
HILO NEUTRO
MONOFÁSICA 2 HILOS 120 V.
MEDIDOR
MEDIDOR


ACTIVO
NEUTRO
PARA CASAS ECONÓMICAS SUMINISTRAN ELECTRICIDAD MONOFÁSICA 2 HILOS, EN 120 VOLTIOS.-
NEUTRO
ACTIVO
UN CIRCUITO PARA LAS LUCES.-
COMO MÍNIMO INSTALO UN TABLERO PARA DOS CIRCUITOS Ó HAGO UNA FUSIBLERA CON DOS FUSIBLES.-
EL MEDIDOR Y LA CUCHILLA LO INSTALA LA COMPAÑÍA QUE SUMINISTRA LA ELECTRICIDAD.-
UN CIRCUITO PARA TOMACORRIENTE.
ACTIVO
NEUTRO
ACTIVO
NEUTRO

CONEXIONES EN PARALELO.

TODAS LAS CONEXIONES SERÁN EN PARALELO ES DECIR, ACTIVO CON ACTIVO Y NEUTRO CON NEUTRO.




TABLERO ECONÓMICO Ó CAJA DE DISTRIBUCIÓN CON FUSIBLES DE TAPÓN.
ACOMETIDA MONOFÁSICA 2 HILOS 120 VOLTIOS
HILO NEUTRO
HILO ACTIVO
NEUTRO
ACTIVO
CIRCUITO ILUMINACIÓN CABLE Nº14
ACTIVO
NEUTRO
ACTIVO
CIRCUITO DE TOMACORRIENTE CABLE Nº12.
UN CIRCUITO SOLO PARA LA PLANCHA CABLE Nº 12.
ES COMÚN EN CASAS ECONÓMICAS, DEJAR LOS CABLES A LA VISTA.
UN CIRCUITO ESPECIAL PARA LA COCINA CABLE Nº 12.
TUBO CONDUIT
CAJETÍN 4"x4"
TOMA
CAJETÍN 2"x4"
CAJA OCTOGONAL
POR UN TUBO DE:
CABEN 4 Nº 14 3 Nº 12
1/2
CABEN 6 Nº14 5 Nº12
3/4
PARA PASAR LOS CABLES POR LOS TUBOS NECESITO DE UNA GUALLA.
CUANDO LOS CABLES VAN POR TUBERÍAS; EL TUBO ENTRE DOS CAJETÍNES PUEDE TENER COMO MAXIMO DOS CURVAS.
CABLE Nº14 Y Nº12

ACABADO O FRISADO DE LAS PAREDES CON MEZCLA DE CEMENTO.–

MEZCLA MUY RESISTENTE

1 MEDIDA DE CEMENTO

3 MEDIDAS DE ARENA CERNIDA

1 SACO DE CEMENTO

1 1/2 CARRETILLA Y MEDIA DE ARENA CERNIDA.–

MEZCLA RESISTENTE

1 MEDIDA DE CEMENTO

6 MEDIDAS DE ARENA CERNIDA

1 SACO DE CEMENTO

3 CARRETILLAS DE ARENA

MEZCLA POCO RESISTENTE.

1 MEDIDA DE CEMENTO

8 MEDIDAS DE ARENA CERNIDA

1 SACO DE CEMENTO

4 CARRETILLAS DE ARENA CERNIDA.–

HUMEDECER Y SALPICAR LA PARED CON LA MEZCLA EL DÍA ANTERIOR

COLOCAR A UNA DISTANCIA NO MAYOR A 2 METROS, TROZOS DE MADERA DE 1 CENTÍMETRO DE ESPESOR.–

CHEQUEAR QUE ESTÉN A PLOMO.–

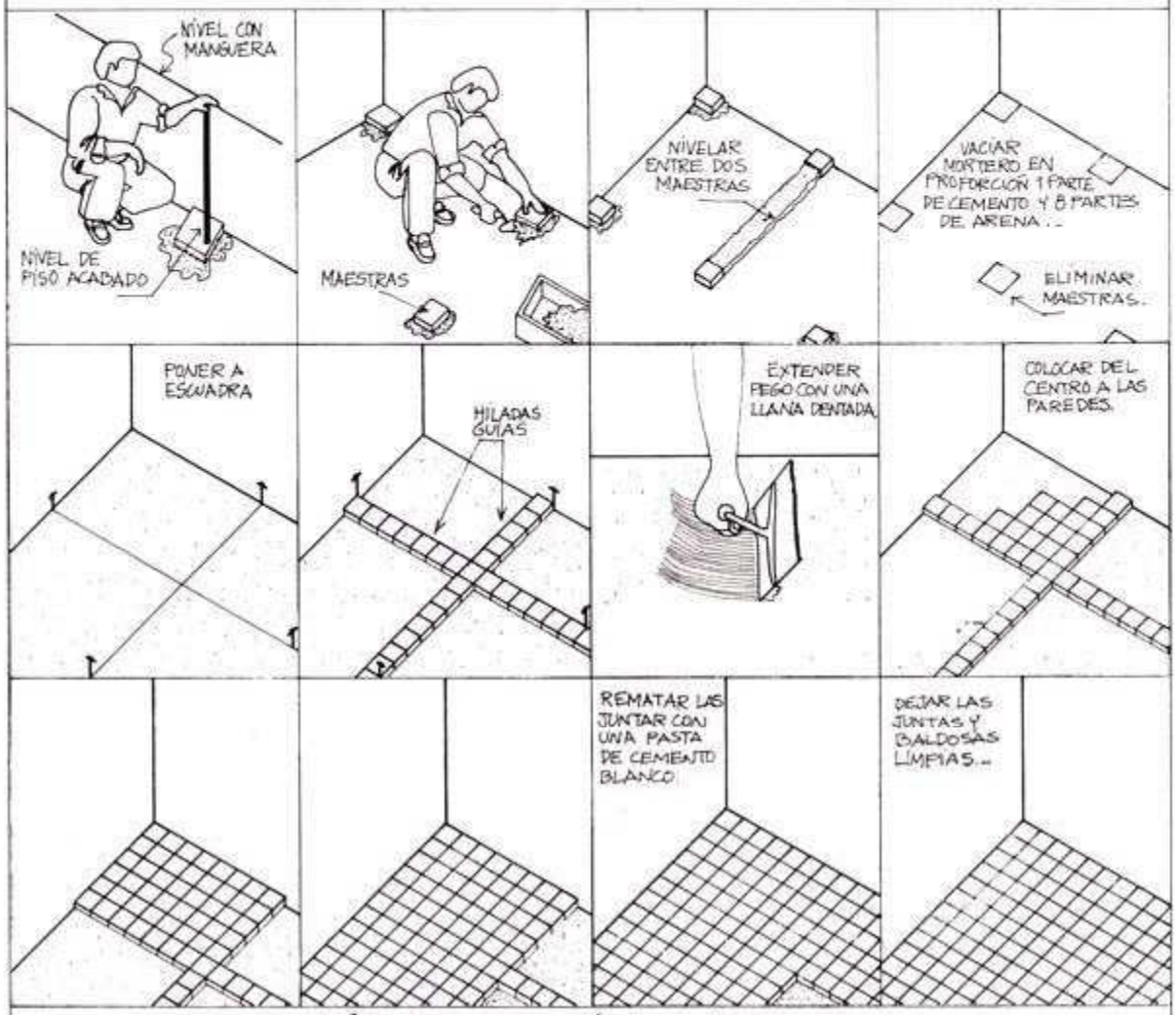
CONSTRUIR FAJAS VERTICALES Y EMPAREJARLAS CON UNA REGLA

APLICAR LA MEZCLA ENTRE LAS FAJAS VERTICALES.–

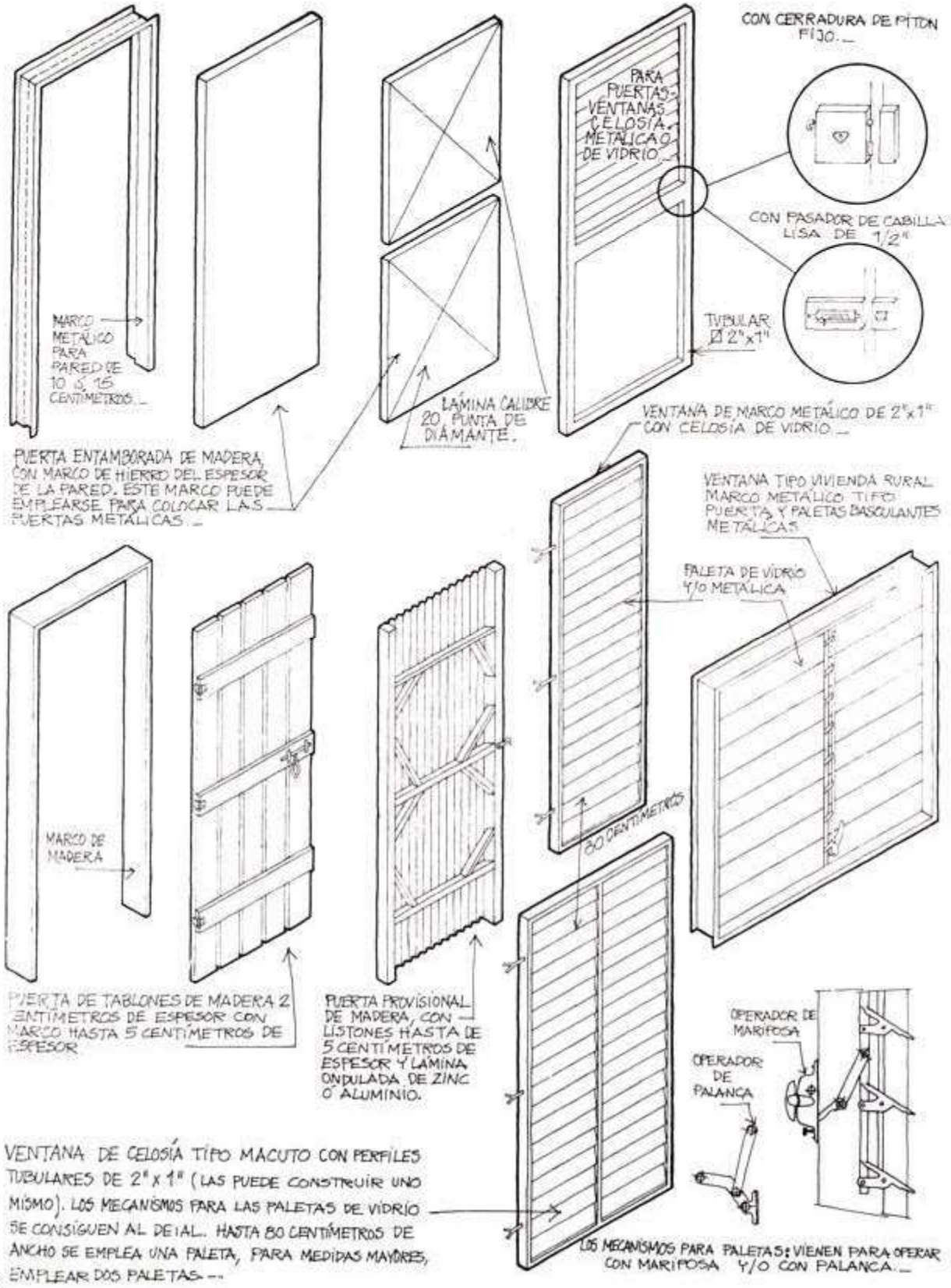
SE DEJA SECAR Y SE APLICA UNA MEZCLILLA DE 2 PARTES DE CAL EN PASTA, 1 DE CEMENTO, 8 DE ARENA MUY FINA

ENCAMISAR LA PARED: POR RAZONES DE COSTO, EN LUGAR DE FRISO, SE PREPARA UNA PASTA DE CEMENTO GRIS, AGUA Y UN PRODUCTO QUÍMICO ESPECIAL, SE EXTIENDE SOBRE LA PARED LA PASTA CON ESPATULA, COMO LO HACEN LOS LATONEROS, AL SIGUIENTE DÍA SE LE PASA LIJA, LUEGO SE PINTA CON RODILLO.–

COLOCACIÓN DE PISOS DE BALDOSA DE CERAMICA Y/O MOSAICO..

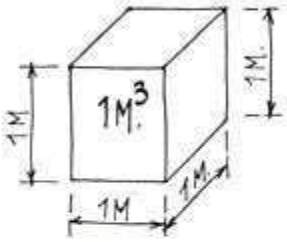


COLOCACIÓN DE CERAMICA Y PORCELANA..

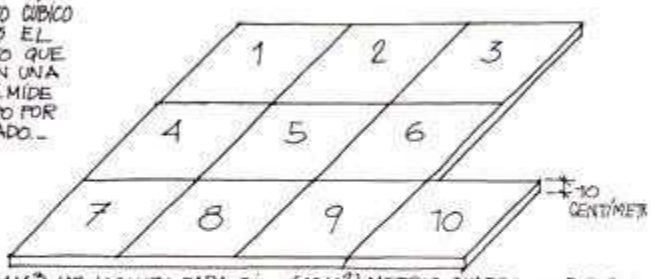

CON CERRADURA DE PITON FIJO.
PARA PUERTAS, VENTANAS, CELOSÍA, METÁLICA O DE VIDRIO.
CON PASADOR DE CABILLA LISA DE 1/2"
TUBULAR Ø 2"x1"
MARCO METÁLICO PARA PARED DE 10 Á 15 CENTÍMETROS.
LÁMINA CALIBRE 20, PUNTA DE DIAMANTE.
VENTANA DE MARCO METÁLICO DE 2"x1" CON CELOSÍA DE VIDRIO.
PUERTA ENTAMBORADA DE MADERA, CON MARCO DE HIERRO DEL ESPESOR DE LA PARED. ESTE MARCO PUEDE EMPLEARSE PARA COLOCAR LAS PUERTAS METÁLICAS.
VENTANA TIPO VIVIENDA RURAL MARCO METÁLICO TIPO PUERTA Y PALETAS BASCULANTES METÁLICAS
PALETA DE VIDRIO Y/O METÁLICA
MARCO DE MADERA
80 CENTÍMETROS
PUERTA DE TABLONES DE MADERA 2 CENTÍMETROS DE ESPESOR CON MARCO HASTA 5 CENTÍMETROS DE ESPESOR
PUERTA PROVISIONAL DE MADERA, CON LISTONES HASTA DE 5 CENTÍMETROS DE ESPESOR Y LÁMINA ONDULADA DE ZINC O ALUMINIO.
OPERADOR DE MARIPOSA
OPERADOR DE PALANCA
VENTANA DE CELOSÍA TIPO MACUTO CON PERFILES TUBULARES DE 2" x 1" (LAS PUEDE CONSTRUIR UNO MISMO). LOS MECANISMOS PARA LAS PALETAS DE VIDRIO SE CONSIGUEN AL DETAL. HASTA 80 CENTÍMETROS DE ANCHO SE EMPLEA UNA PALETA, PARA MEDIDAS MAYORES, EMPLEAR DOS PALETAS.
LOS MECANISMOS PARA PALETAS: VIENEN PARA OPERAR CON MARIPOSA Y/O CON PALANCA.

COMPRANDO LOS MATERÍALES.

EJEMPLO 1: PREPARAR 1 METRO CÚBICO DE CONCRETO, PARA VACIAR UNA LOSA DE FUNDACIÓN DE ESPESOR DIEZ (10) CENTÍMETROS (0,10 METROS).—

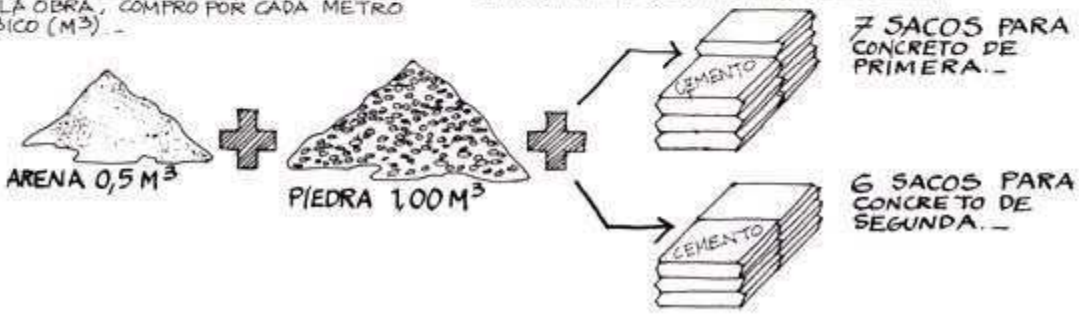


UN METRO CÚBICO ($1M^3$) ES EL CONCRETO QUE CABE EN UNA CAJA QUE MIDE UN METRO POR CADA LADO.—

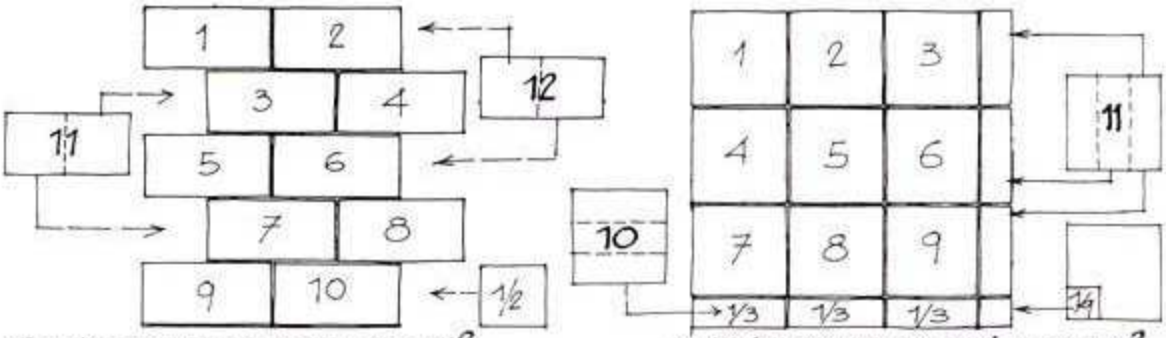


$1M^3$ ME ALCANZA PARA DIEZ ($10M^2$) METROS CUADRADOS, POR SER LA LOSA DE 10 CENTÍMETROS DE ESPESOR.

COMO EL MATERIAL MERMA, HAY DESPERDICIO EN LA OBRA, COMPRO POR CADA METRO CÚBICO (M^3).—



EJEMPLO 2: CUANTOS BLOQUES COMPRO, POR CADA METRO CUADRADO (M^2) DE PARED.—

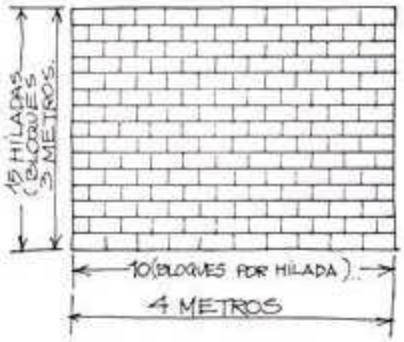


12 Y 1/2 BLOQUES DE CEMENTO POR M^2.

11 Y 1/9 BLOQUES DE ARCILLA POR M^2.

COMO HAY DESPERDICIO EN OBRA COMPRAR 13 BLOQUES POR METRO CUADRADO

EJEMPLO 3: CUANTOS BLOQUES NECESITO, PARA LEVANTAR UNA PARED RECTANGULAR DE 4 METROS DE ANCHO POR 3 METROS DE ALTO.—



1º MULTIPLICO EL ANCHO POR EL ALTO.

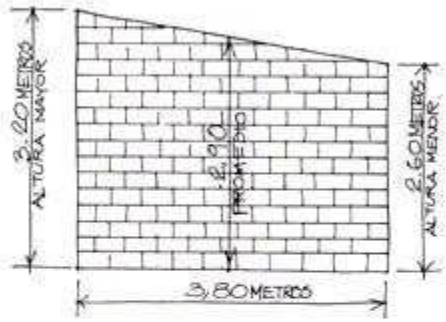
4 METROS X 3 METROS = 12 M^2 (METROS CUADRADOS).

2º EL RESULTADO LO MULTIPLICO POR EL NÚMERO DE BLOQUES QUE NECESITO POR CADA METRO CUADRADO (M^2).

12 M^2 X 13 BLOQUES = 156 BLOQUES

INCLUYE DESPERDICIO.—

EJEMPLO 4: CUANTOS BLOQUES COMPRO PARA LEVANTAR UNA PARED INCLINADA QUE MIDE:



COMO ES INCLINADA LA CUENTA SE SACA ASÍ:

1º SUMO LAS DOS ALTURAS.

3,20 METROS + 2,60 METROS = 5,80 METROS

2º EL RESULTADO LO DIVIDO ENTRE 2

5,80 ÷ 2 = 2,90.

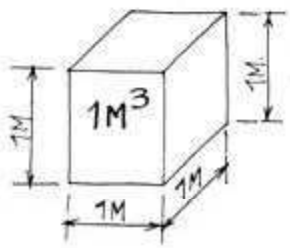
3º EL RESULTADO LO MULTIPLICO POR EL ANCHO.

2,90 METROS X 3,80 METROS = 11,02 M^2.

4º EL RESULTADO LO MULTIPLICO POR EL NÚMERO DE BLOQUES QUE NECESITO POR CADA METRO CUADRADO.

11 M^2 X 13 BLOQUES = 143 BLOQUES.

EJEMPLO 5: PREPARAR UN METRO CÚBICO ($1M^3$) PARA FRISAR:

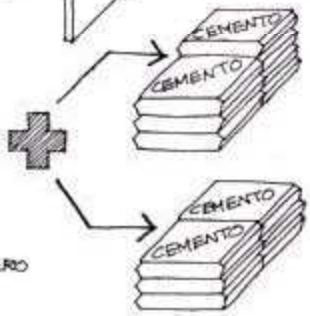


UN METRO CÚBICO ES LA MEZCLA QUE CABE EN UN CAJÓN CUADRADO DE UN METRO POR CADA LADO.

COMO LA ARENA MERMA, HAY QUE CERNIRLA Y HAY DESPERDICIO COMPRO

1,5 METRO CÚBICOS DE ARENA

ME ALCANZA PARA 50 M^2 SI EL ESPESOR DEL FRISO ES DE 2 CENTÍMETROS.

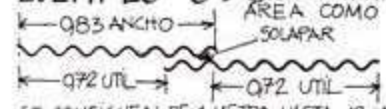


7 SACOS PARA MEZCLA DE PRIMERA.

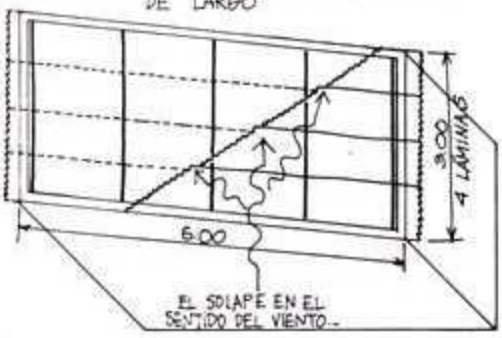
6 SACOS PARA MEZCLA DE SEGUNDA.

CON UN METRO CÚBICO ($1m^3$) DE ESTA MEZCLA O MORTERO DEBERÍA PEGAR 350 BLOQUES POR LO MENOS.

EJEMPLO 6: CUANTAS LÁMINAS CLIMATIZADAS TIPO ACEROLIT NECESITO COMPRAR, SI VOY A TECHAR UN ÁREA COMO LA DEL GRÁFICO.



SE CONSIGUEN DE 1 METRO HASTA 12 METROS DE LARGO



ESTAS LÁMINAS SE COMPRAN, PARA CUBRIR EL LARGO DEL ÁREA MAS LOS VOLADOS, PERO HAY QUE REDONDEAR EL RESULTADO.

EJEMPLO: SI NECESITO 6,40 METROS, ME LA VENDEN DE 6,50 METROS.

LAS LÁMINAS VIENEN DE 0,83 DE ANCHO, PERO COMO HAY QUE MONTAR O SOLAPAR, TENGO PRESENTE LO SIGUIENTE.

2 LÁMINAS CUBREN 1,55.

3 LÁMINAS CUBREN 2,27.

4 LÁMINAS CUBREN 2,99.

5 LÁMINAS CUBREN 3,71.

6 LÁMINAS CUBREN 4,43.

7 LÁMINAS CUBREN 5,15 Y 8 LÁMINAS CUBREN 5,27.

CANTIDAD	MATERIALES PARA	UNO CUESTA EN:	UNO CUESTA EN:
	RELLENO		
	METROS CÚBICOS DE RELLENO.		
	CIMIENTOS O FUNDACIONES		
	METROS CÚBICOS DE ARENA		
	METROS CÚBICOS DE PIEDRA		
	SACOS DE CEMENTO		
	CABILLAS DE 1/2" x 12 METROS		
	CABILLAS DE 3/8" x 12 METROS		
	CABILLAS DE 1/4" x 6 METROS		
	ROLLO DE MALLA 100x100x4		
	MACHONES-VIGAS Y PLACAS.		
	METROS CÚBICOS DE PIEDRA		
	METROS CÚBICOS DE ARENA		
	SACOS DE CEMENTO		
	CABILLAS DE 3/8"		
	CABILLAS DE 1/2"		
	CABILLAS DE 1/4"		
	MALLA 150 x 150 x 4		
	PERFILES DOBLE TE DE 8CMS		
	TABELONES DE 0,80 Y/O 0,60		
	AGUAS BLANCAS.		
	TUBOS DE 1/2" x 6 METROS		
	TUBOS DE 3/4" x 6 METROS		
	TUBOS DE 1" x 6 METROS		
	TEE DE 3/4"		
	TEE DE 3/4" a 1/2"		
	TEE DE 1" a 3/4"		
	BUSHING 3/4" a 1/2"		
	LLAVES DE PASO DE "		
	LLAVES DE CHORRO		
	CANILLAS DE 1"		
	CODOS DE 1/2"		
	CODOS DE 3/4"		
	REGADERA		
	REDUCCIÓN 3/4" a 1/2"		
	REDUCCIÓN 1" a 3/4"		
	AGUAS NEGRAS.		
	TUBOS DE 4" PVC x 3M.		
	TUBOS DE 3" PVC x 3M.		
	TUBOS DE 2" PVC x 3M.		
	CODOS DE 90° x 4"		
	CODOS DE 90° x 3"		
	CODOS DE 90° x 2"		
	CODOS DE 45° x 4"		
	CODOS DE 45° x 3"		
	CODOS DE 45° x 2"		
	YEE DE 4"		
	YEE DE 3"		

CANTIDAD	MATERIALES PARA	UNO CUESTA EN:	UNO CUESTA EN:
	YEE DE 2"		
	YEE DE 4" a 3"		
	YEE DE 4" a 2"		
	YEE DE 3" a 2"		
	YEE DE 2" a 2"		
	SIFÓN DE 2"		
	TEE 4"		
	TEE 4" a 3"		
	TEE 4" a 2"		
	TEE 3"		
	TEE 3" a 2"		
	TEE 2"		
	TAPONES 4"		
	REDUCCIONES 4" a 3"		
	REDUCCIONES 4" a 2"		
	REDUCCIONES 3" a 2"		
	ELECTRICIDAD.		
	TUBOS DE 3/4"		
	TUBOS DE 1/2"		
	CAJETINES 4" x 2"		
	CAJETINES 4" x 4"		
	METROS CABLE Nº 14		
	METROS CABLE Nº 12		
	ANILLOS 3/4"		
	ANILLOS 1/2"		
	APAGADORES		
	TOMACORRIENTES		
	SOCATES O BOQUILLAS		
	CAJETINES OCTOGONALES		
	ALBAÑILERÍA		
	BLOQUES DE CONCRETO DE 15		
	BLOQUES DE ARCILLA DE 15		
	MORTEROS Y MEZCLAS.		
	METROS CÚBICOS DE ARENA		
	SACOS DE CEMENTO		
	CAL EN PASTA		
	HERRERÍA Y CARPINTERÍA		
	MARCOS DE 0,80 PARED 0,15		
	MARCOS DE 0,70 PARED 0,15		
	PUERTAS DE 0,80		
	PUERTAS DE 0,70		
	VENTANAS DE x		
	TECHOS DE		
	LÁMINAS DE x M		
	LÁMINAS DE x M		
	PERFILES		
	GANCHOS DE FIJACIÓN.		
	OTROS MATERIALES.		

INDICE

CAPÍTULO UNO LA DISTRÍBUCIÓN DE MÍ CASA.

1 ARQUITECTO DE MI PROPIA CASA.
2 MEDIDAS Y USO DE LA NEVERA.
3 MEDIDAS Y USO DE LA COCINA.
4 MEDIDAS Y USO DE LOS FREGADEROS.
5 COCINA CON FREGADERO DE CONCRETO - FUNCIONAMIENTO.
6 COCINA CON FREGADERO DE HIERRO GALVANIZADO.
7 EL COMEDOR.
8 PASO CORRECTO POR EL COMEDOR.
9 LA SALA, PASO CORRECTO POR LA SALA.
10 SALA - COMEDOR.
11 MEDIDAS Y USO DEL LAVAMANOS.
12 MEDIDAS Y USO DEL EXCUSADO.
13 MEDIDAS Y USO DE LA DUCHA.
14-15 DISTRIBUCIÓN, LAVAMANOS, EXCUSADO, DUCHA.
16-17 MEDIDAS MÍNIMAS DE SANITARIOS.
18-19 CAMAS Y DORMITORIOS MÍNIMOS.
20-21 DISTRIBUCIÓN DE LOS MUEBLES.
22-23 PATIOS INTERIORES.
24 MEDIDAS MÍNIMAS DE LOS GARAGES.
25 INTERPRETACIÓN DE PLANOS.
26-27 CASA MODELO 1.
28-29 CASA MODELO 2.
30 CASA MODELO 3.
31 CASA MODELO 4.
32 CASA MODELO 5
33 CASA MODELO 6.
34 CASA MODELO 7.
35 CASA MODELO 8.
36 CASA MODELO 9.
37 CASA MODELO 10.
38 CASA MODELO 11.
39 CASA MODELO 12.
40 CASA MODELO 13.
41 CASA MODELO 14.
42 CASA MODELO 15.
43 CASA MODELO 16.
44 CASA MODELO 17.
45 CASA MODELO 18.

CAPÍTULO DOS LA CONSTRUCCIÓN DE MÍ CASA

47 PRIMEROS PAGOS.
48 REPLANTEO.
49 NIVELAR CON UNA MANGUERA TRANSPARENTE.
50 EL RELLENO ¿CUANTO TENGO QUE TRAER?
51 TERRENO LISTO PARA REPLANTEAR CON UN PLANO.
52 CRUCETAS PARA REPLANTEO.
53 CONSTRUYENDO CON FUNDACIONES PROFUNDAS.
54-55 LOSA DE FUNDACIÓN.-
56 CABILLAS Y MALLAS MAS USADAS.
57 QUE HACER ANTES DE VACIAR LA LOSA..
58 MAMPOSTERÍA REFORZADA.
59 VACIADO DE LA LOSA DE FUNDACIÓN.
60 COMO EVITAR LA SOCAVACIÓN.
61-62 DETALLES ESPECIALES DE LOSA DE FUNDACIÓN.
63-64 CRECIMIENTO A PLANTA ALTA.
65-66 DOSIFICACIÓN DEL CONCRETO PARA LOSAS.
67 MORTEROS PARA PAREDES.
68 COMO PICAR BLOQUES.
69 NORMAS PARA LEVANTAR PAREDES.
70 MAMPOSTERÍA REFORZADA CON MACHONES.
71 DINTELES.
72 COLOCACIÓN DE TECHOS.
73 SELECCIÓN DE LAS CORREAS PARA TECHOS.
74-75 INSTALACIONES DE AGUAS BLANCAS. MATERIALES Y EQUIPOS.
76-77 CÁLCULO DE AGUAS BLANCAS.
78-79 INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS, TUBOS Y CONEXIONES.
80-81 PLANOS Y REPLANTEO DE AGUAS NEGRAS.
82 TRABAJANDO CON TUBERÍA PVC.
83-84 EJEMPLOS DE INSTALACIONES DE AGUAS NEGRAS.
85 INSTALACIONES ELÉCTRICAS.
86-87 CONEXIONES ELÉCTRICAS EN PARALELO.
88 COMO FRISAR.
89 COMO COLOCAR PISOS Y PEGAR CERÁMICA.
90 PUERTAS Y VENTANAS.
91 CÁLCULO DE LOS MATERIALES.
92-93 LISTA DE MATERIALES.
94 INDICE.-