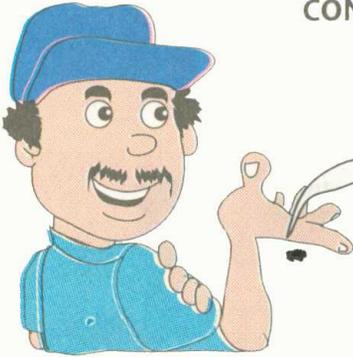


CAPÍTULO III

CONSTRUCCIÓN DE OBRAS



CUANDO VAYAMOS A CONSTRUIR, DEBEMOS TRABAJAR DE FORMA ORDENADA, POR "ETAPAS" Y DE ESTA MANERA UTILIZAMOS MEJOR LOS RECURSOS MATERIALES, LAS HERRAMIENTAS Y EL TRABAJO DE LAS PERSONAS.

ESTAS ETAPAS SON LAS SIGUIENTES:

1. LA LIMPIEZA DEL TERRENO
2. DETERMINACIÓN DE CORTE Y RELLENO
3. TRAZO Y NIVELACIÓN
4. LA CONSTRUCCIÓN DE LOS CIMIENTOS
5. LA INSTALACIÓN ELÉCTRICA, AGUA POTABLE Y AGUAS NEGRAS
6. LA CONSTRUCCIÓN DE LA ESTRUCTURA
7. LA CONSTRUCCIÓN DE LAS PAREDES
8. LA CONSTRUCCIÓN DEL PISO
9. LA CONSTRUCCIÓN DEL TECHO
10. ACABADOS
11. OBRAS EXTERIORES (ANDÉN DE ACCESO, EMBALDOSADO DEL PISO DEL LAVANDERO)
12. LIMPIEZA FINAL



ALGUNAS ETAPAS SE REALIZAN ANTES QUE OTRAS, PERO ALGUNAS DE ELLAS SE DEBEN REALIZAR AL MISMO TIEMPO. A CONTINUACIÓN SE PRESENTA LA FORMA EN QUE DEBÉS CONSTRUIR, QUÉ CONSEGUIMOS CON CADA UNA DE ELLAS, LOS MATERIALES QUE VAMOS A UTILIZAR, LAS HERRAMIENTAS Y LOS CUIDADOS QUE DEBEMOS TENER.

COMPRATE UN CUADERNO DE TAREA PARA QUE LE DES SEGUIMIENTO A TU OBRA, CONFORME A ESTE FORMATO.

ETAPA #	DESCRIPCIÓN DE LA OBRA	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COSTO DE MATERIALES	COSTO DE MANO DE OBRA	COSTO DE TRANSPORTE	COSTO TOTAL

ETAPA: LIMPIEZA DEL TERRENO

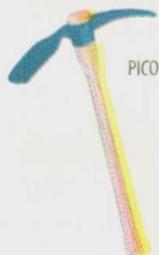
ES IMPORTANTE LIMPIAR EL LOTE ANTES DE COMENZAR LAS LABORES, YA QUE LA ETAPA QUE SIGUE ES TRABAJAR SOBRE EL TERRENO, O SEA, LOS TRABAJOS DE MOVIMIENTO DE TIERRA, LOS CUALES SON MUY IMPORTANTES PORQUE PERMITEN OBTENER NIVELES UNIFORMES DEL PISO Y DE LAS EXCAVACIONES, ASÍ COMO DEL ZANJEO PARA ZAPATAS Y VIGA ASÍSMICA.



PARA ESTA ETAPA SE UTILIZAN LAS HERRAMIENTAS SIGUIENTES:



Herramientas que se utilizan:



LIMPIEZA DEL TERRENO

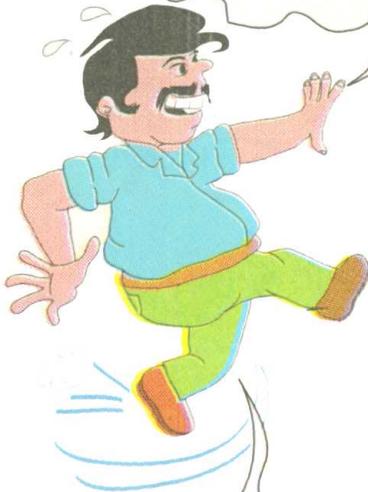
HAY QUE LIMPIAR EL TERRENO; ES DECIR, QUITAR LA MALEZA, ARBUSTOS PEQUEÑOS Y HIERBAS. ¡VAMOS, PANCHO, A TRABAJAR DURO!



TAMBIÉN HAY QUE SACAR TODOS LOS DEPÓSITOS DE BASURA Y DE RESIDUOS DE MATERIALES.



¡ESPERÁTE PANCHÓ, NO LO QUEMÉS QUE CONTAMINAS!



Y ASÍ AYUDAMOS A CONSERVAR NUESTRO MEDIO AMBIENTE.



LO QUE SALGA DE LA LIMPIEZA HAY QUE ENTERRARLO O LLEVARLO AL BASURERO, ASÍ COMO AQUELLAS PIEDRAS QUE ESTORBAN.

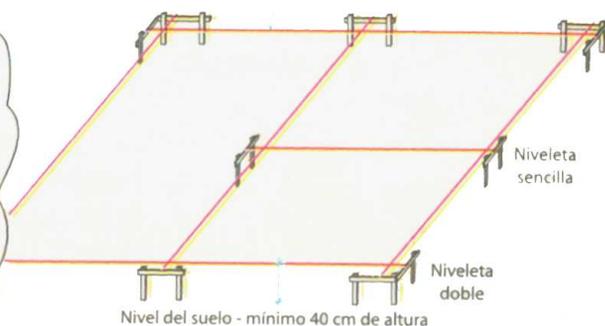
TRAZADO Y NIVELACIÓN



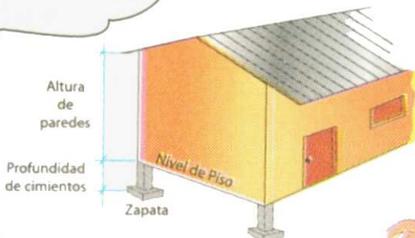
AHORA QUE TENEMOS LIMPIO EL TERRENO VAMOS AL TRAZO Y NIVELACIÓN...

...EL TRAZO NO ES MÁS QUE DIBUJAR EN EL SUELO LA FORMA DE LA CASA. PARA QUE QUEDEN RECTAS Y BIEN ALINEADAS LAS PAREDES, LAS PUERTAS DONDE DEBEN SER Y CON EL ANCHO CORRECTO.

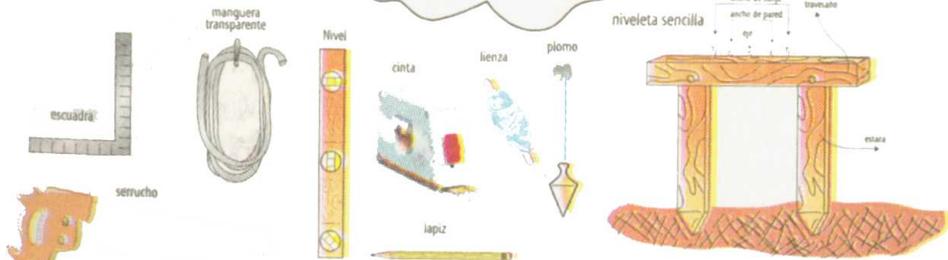
Lienza indicando ejes de paredes



LA NIVELACIÓN NOS SIRVE PARA MIRAR LOS NIVELES DE PISO, PROFUNDIDAD DE CIMIENTO, ALTURA DE PAREDES Y QUE NO QUEDEN DE LADO.



LAS HERRAMIENTAS QUE SE USAN SON LAS QUE TE MUESTRO.

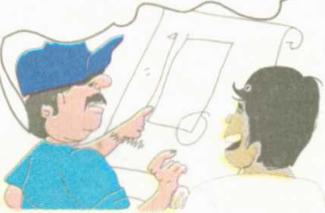


AHORA VAMOS A TRAZAR LA CONSTRUCCIÓN.

NOMÁS DEJÁME LLEGAR.

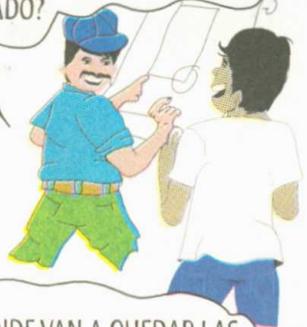


PARA EL TRAZO, DEBEMOS ASEGURARNOS RESPETAR LAS MEDIDAS DEL TERRENO.



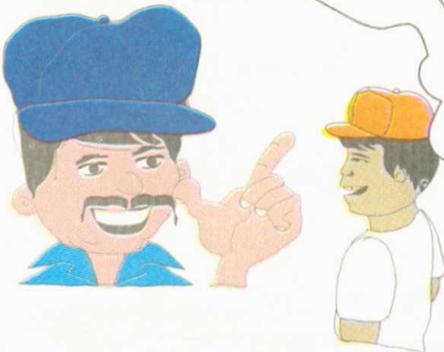
Y ASÍ NO NOS METEMOS EN PROBLEMAS.

¿YA VISTE LA IMPORTANCIA DE TENER UN PROYECTO HECHO CON TODO CUIDADO?



Y YA SABEMOS DÓNDE VAN A QUEDAR LAS ENTRADAS DE AGUA Y LUZ, Y LA SALIDA DE DRENAJE.

ASÍ ES, Y NO SE TE OLVIDE QUE TAMBIÉN DEBEMOS CONSIDERAR EL ANCHO DE LAS CIMENTACIONES.



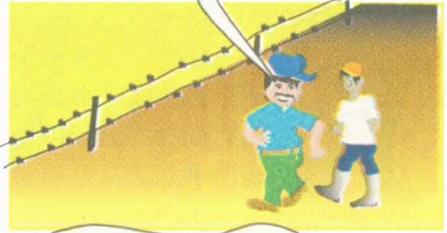
TRAZO

PARA INICIAR EL TRAZO, ALINEAMOS EL LADO MÁS LARGO DEL TERRENO.

CLAVAMOS UNA ESTACA EN EL EXTREMO DE UNO DE LOS EJES Y AMARRAMOS UNA LIENZA.



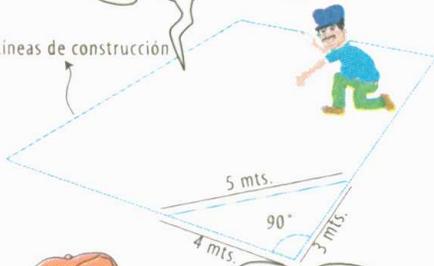
ALINEAMOS ESTE EJE Y VAMOS CLAVANDO ESTACAS EN LOS OTROS EXTREMOS, HASTA QUE TERMINEMOS DE TRAZAR TODO NUESTRO TERRENO.



HAY QUE CUIDAR QUE TODOS LOS EJES ESTÉN A 90 GRADOS, ES DECIR, EN ESCUADRA.

PARA SACAR UNA ESCUADRA SE MIDEN 4 METROS POR UN LADO Y SE MARCA UN PUNTO. LUEGO MEDIMOS TRES METROS POR EL OTRO LADO Y MARCAMOS OTRO PUNTO.

Líneas de construcción



¿Y ESO CÓMO LO HACEMOS?

LA DISTANCIA ENTRE DOS PUNTOS DEBE DARNOS 5 METROS, EXACTAMENTE.

RECORDÁ QUE LA LIENZA QUE UTILICÉS NO DEBE SER ELÁSTICA PORQUE ALTERARÍA LAS MEDIDAS.