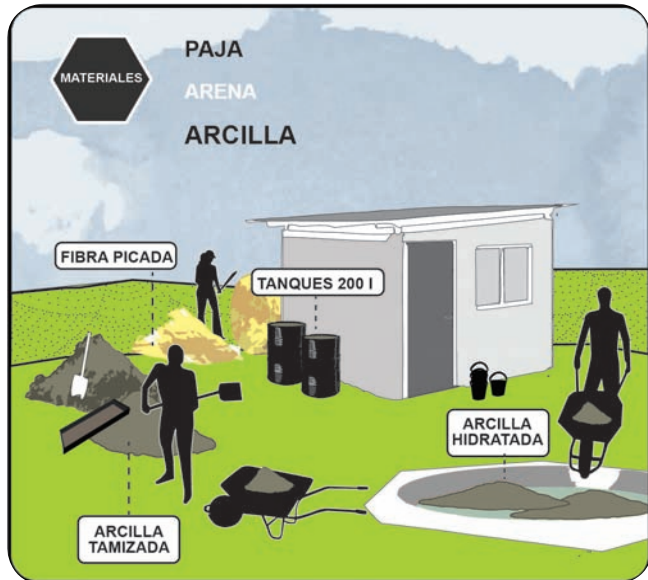
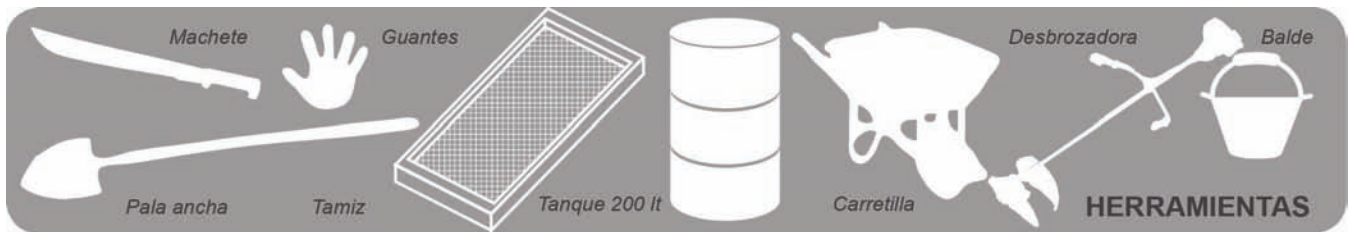


LOS MATERIALES 11.3

LA TIERRA Y LOS AGREGADOS



Tenemos que observar el terreno y definir qué materiales podemos o no extraer sin impactar ambientalmente. Es importante consultar a los vecinos, constructores o antiguos pobladores para saber de qué está compuesto el suelo.

PLANOS

¿DISTINTOS PREPARADOS?

El material de los tanques se reserva para el revoque fino y terminaciones y la cancha queda para trabajar las mezclas que se necesiten en la obra (relleno, revestimiento, revoque grueso, mortero para adobes...).

NOTAS

¿PARA QUÉ SIRVE?

El acopio de materiales sirve para que, antes de iniciar la obra, sepamos con qué materia prima contamos. Se puede acopiar la mayoría de los materiales que necesitamos en el obrador y en el terreno de obra, así ahorramos tiempo y recursos.

El preparado de la tierra y de los aglomerados es importante para tener listos los materiales que elaborarán las distintas mezclas de barro.

PASO A PASO

PASO 1. Empezamos por extraer una parte de tierra después de la camada de tierra negra (orgánica) y analizar que propiedades tiene. Podemos extraer de diversas partes del terreno y de distintas profundidades, así como de distintos terrenos cercanos.

PASO 2. Una vez extraída la tierra podemos hacer pruebas de selección que nos dan a conocer las

características de la tierra analizada (ver capítulo 5). Lo que buscamos es encontrar una tierra arcillosa, una tierra arenosa o directamente arena y una tierra con ripio o piedra. Si tenemos los tres tipos de tierra que necesitamos agradecemos a algún dios que nos acompañó. ¿Y porqué no pedir también una tierra limosa? Si no se da esta coincidencia, ya sabemos con que tierra contamos y qué es aquello que necesitamos conseguir de un vecino o pueblo cercano. Independiente de la técnica que vayamos a utilizar, tipos de paredes, revoques, mobiliario, arcos, pisos o terminaciones, y una vez seleccionada la tierra y definida sus propiedades, es importante la preparación de la tierra y de los agregados que le vamos a sumar.

PASO 3. Se procede a la extracción de tierra en cantidad suficiente para iniciar la obra (1 camión de 5 m³ a 6 m³). Si el terreno no permite sacar la tierra del propio lugar de la construcción por falta de espacio se puede pedir un flete de una cantera cercana.

PASO 4. La tierra, preferentemente seca, se tamiza en una malla de 8 a 10 mm. Se puede utilizar la red de los somiers una vez desarmados. Antes de tamizar es preferible que se rompa la tierra en grumos más chicos con una herramienta mecánica o de manera manual con una maza o pala.

PASO 5. Se rellena **la cancha** con la tierra arcillosa tamizada para que se hidraten las partículas de arcilla y al expandirse se vuelva más plástica y aglutinante. Además, el proceso de hidratación

sirve para que se disuelva y arme una mezcla homogénea. Como mínimo se aconseja que la tierra quede sumergida en agua durante 2 a 3 semanas. Por otro lado, se rellenan dos **tanques de 200 l** con la misma tierra arcillosa ya tamizada. 1/3 del tanque (1 anillo) se rellena con estiércol (bosta) tamizada y los otros 2/3 con la tierra. Tanto en la cancha como en los tanques quedará la tierra sumergida en agua todo el tiempo. Cuanto más tiempo quede sumergida mejor. Es importante que quede ya mezclado con la tierra y no en capas separadas.

Para tamices más finos (para hacer el material de los tanques) se puede utilizar la red de mosquiteros o directamente comprar un tamiz en la ferretería. Cuanto más fino es el tamiz más pequeñas son las partículas que se obtienen. Es importante tapar con plásticos los materiales, la cancha y los tanques si no están bajo techo, para que no se mojen o no se inunden.

PASO 6. La fibra, preferentemente paja seca de cereales y no de alfalfa, se pica en trozos de 10 cm y la otra mitad se deja de paja larga. Si no hay paja puede ser cualquier tipo de fibra, tal como pasto o rastrojo de cosecha, aunque es importante que, si la fibra viene con pinchos, se trabaje con guantes. Los palos o troncos de tallos mayores deben ser separados. Además de las fibras se tiene que conocer con lo que se cuenta en el lugar o en el entorno cercano, en el caso de los materiales aislantes como ya hemos hablado.

ETAPA	PRE-OBRA	ACOPIO	REPLANTEO	CIMENTOS	BASTIDORES	RELLENO
¿En qué momento hacerlo?	Después de limpiar el terreno y una vez se sepa cuál es el lugar de implantación de la vivienda.	Durante el replanteo, antes de iniciar con la mezcla de barro para el relleno de la quincha.	Después de la fase de implantación y antes de realizar los cimientos. El terreno debe estar LIMPIO.	Después de la fase de replanteo y antes de ubicar los bastidores. Se debe realizar un estudio de suelo previo.	Después de la realización de los cimientos y antes de ubicar las aberturas y relleno de paredes.	Después del armado de la estructura maestra de los bastidores y de la estructura auxiliar de cañas o varillas.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> - Palos ø 10 cm. - Entablado de 1/2". - Aislante hidrófugo (para obrador, cancha y letrina). - Ladrillos (fondo de la cancha) - Columnas de madera (letrina) - Asiento letrina 	<ul style="list-style-type: none"> - Tierra arcillosa - Bosta - Paja - Arena 	<ul style="list-style-type: none"> - Cal 	<ul style="list-style-type: none"> - Hierros - Cemento - Arena - Piedras - Madera para encofrados - Tosca - Bosta 	<ul style="list-style-type: none"> - Madera - Cañas 	<ul style="list-style-type: none"> - Tierra arcillosa - Paja - Botellas (elementos decorativos integrados en la pared)

ETAPA	ABERTURAS	TECHO	REVESTIMIENTO	PISOS	TERMINACIONES
¿En qué momento hacerlo?	Antes del revoque grueso y después de la ubicación de los bastidores, de la estructura auxiliar y del relleno.	Después de la fase de relleno de los bastidores que completa la estructura inferior.	Después de rellenar los bastidores y antes de revocar.	Después de la realización del techo y del revestimiento.	Después de la realización del piso y del revestimiento.
MATERIALES	<ul style="list-style-type: none"> - Madera - Pintura hidrófuga - Vidrio o policarbonato 	<ul style="list-style-type: none"> - Tierra fértil - Madera - Serrín - Cal - Arena - Aislante hidrófugo - Barrera de vapor - Anti-raíces - Palos ø 15 cm 	<ul style="list-style-type: none"> - Tierra arcillosa - Arena - Paja 	<ul style="list-style-type: none"> - Tierra arcillosa - Cemento - Madera - Cerámicos 20 x 20 cm - Arena 	<ul style="list-style-type: none"> - Tierra arcillosa - Bosta o paja - Aceite de lino - Emulsión asfáltica - Oxido de hierro - Engrudo - Cemento - Arena

Tabla Cronograma - Materiales