

Revoques y Pinturas Naturales

Gocta Lab

Cocachimba, Julio 2017

Andri Matsuda

Estado General:

Actualmente, en Cocachimba, las construcciones tradicionales son de adobe y/o quincha local. La mayoría de personas tarrajean estas construcciones con cemento, desaprovechando todos los beneficios y prestaciones del barro como material saludable para la habitabilidad y el medio ambiente. Al igual que en muchos pueblos rurales del Perú, los pobladores están optando por construir con ladrillos y concreto, ya sea por falta de conocimiento de las técnicas del barro y/o por el status social económico que otorga la construcción "moderna". Lamentablemente estas elecciones van en contra de la propia identidad arquitectónica local y alimentan el sistema constructivo urbano que poco aporta al desarrollo saludable integral de los pobladores y del pueblo.

Casos específicos:

Casa de Bruno y Chistel:

El revoque es muy arenoso y limoso, por lo que se erosiona muy fácilmente.

Gocta Lab:

Los revoques han sido "sellados" con cola sintética, por lo que buscaremos una solución natural.

Oportunidades de mejora:

Realizar pruebas con las distintas tierras y estabilizantes locales para hallar fórmulas naturales factibles, funcionales y estéticas. De esa manera, mostrar a la gente local los resultados que pueden lograrse con estos materiales, pues es una opción más saludable, estética y económica.

	Revoques Finos									Pinturas y Lechadas									
	A	A*	B	B*	1	1E	1*	2	2*	C	D	E	F	G	G*	3	3E	4	4E
barro arcilloso tamizado 2mm					6	6	2	1	2							5	5	4	4
tierra pobre (arenosa y/o limosa) tamizada 2mm	8	8	10	10							2		2	1.5	1.5				
arena tamizada 2mm		2		2	3	3	2	2	2										
*bosta de vaca fermentada con arcilla 2:1					1	1	1												
**bosta de vaca fermentada con cal 2:1	2	2											1	0.5	0.5				
***bosta de caballo seca							1	1	1										
****cal hidraulica			4	4	1	1	1			1	1	1/8	1			1	1	2	2
****suero de leche			4	4	2	2		1	1	1	2	1	2			5	5	5	5
*****engrudo						5%		5%									10%		10%
aceite de linaza																		10%	10%
cola sintética															5%				
agua (añadir cuando sea necesario para lograr la textura pastosa del revoque)										1.5		1							

- * La bosta de vaca fresca debe reposar con arcilla y agua de 1 a 3 días para que fermente. La textura debe quedar como un yogurt espeso. Durante los días de reposo debemos remover la mezcla por lo menos 2 veces al día para activar las moléculas de la arcilla. Tapar la mezcla para que no ingresen las moscas y dejen sus huevos. La proporción es de 1 parte de tierra arcillosa por 2 partes de bosta fresca.
- ** La bosta de vaca fresca debe reposar con la cal hidraulica de 1 a 3 días para fermentar y generar albuminato de calcio (insoluble al agua). La proporción es 1 parte de cal por 2 partes de bosta y agua necesaria para llegar a la textura de yogurt espeso.
- ***La bosta de caballo debe estar seca y tamizada (o zarandeada) con una malla de 2 a 4mm.
- ****En las mezclas que llevan cal y suero, deben reposarse juntos mínimo 30 minutos para generar albuminato de calcio (insoluble al agua). La proporción es 1 parte de cal por 1 parte de suero.
- *****El engrudo se prepara con 1 parte de harina de trigo por 6 partes de agua. Disolver la harina en agua fria y luego llevar a hervir removiendo constantemente para que no se hagan grumos. Debe quedar como una crema.

Aplicación:

Los revoques finos se pueden aplicar con llana metálica flexible o con la mano. En el caso de contener cal, utilizar guantes.

Las pinturas se pueden aplicar con brocha. Cuando estén a punto de secar, pasar nuevamente la brocha húmeda para eliminar líneas e imperfecciones. Igualmente, antes de que seque completamente esta última brochada húmeda, pasar una brocha seca para pulir y eliminar arenillas.

Observación de resultados:

Del 1 al 5, siendo el 5 el mejor resultado	Revoques Finos									Pinturas y Lechadas									
	A	B	A*	B*	1	1E	1*	2	2*	C	D	E	F	G	G*	3	3E	4	4E
Resistencia a la erosión (desgaste producido por el roce o frotamiento)	5	5	5	5	3	2	5	5	5	4	5	4	5	5	5	3	2	4	3
Resistencia a la abrasión por agua	3	4	3	4	4	3	4	3	2	4	4	3	3	4	3	1	1		
Grietas/Rajaduras	2	2	4	4	3	2	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Agarre /Fuerza	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	5	5	5	4	3	4	4

Mejor resultado en tierra pobre o arenosa

Mejor resultado en tierra arcillosa







