

PROYECTO INTEGRADO

EL SIGUIENTE PROYECTO VA A INTEGRAR 2 AREAS; ARTÍSTICA CON TALLER RURAL

CURSO: 2º AÑO AGRARIA

Profesora: Haydeé CASTRO.... (Artística).....Contenidos:” pigmentos eco naturales”

Profesor: J.C. RODRIGUEZ.... (T. Rural).....Contenidos: “la construcción en la actividad agropecuaria”

Este proyecto tiene como fin, poder articular contenidos de diferentes áreas, aplicados a una misma actividad.

Los contenidos teóricos serán guiados y coordinados por los profesores de cada área en particular, articulando entre ellos los tiempos y dinámicas a emplear.

Se trata de esta manera, (pedido de dirección) evitar sobrecargar, a los alumnos, de actividades, y a su vez, dar una **parte práctica** donde el alumno pueda crear, distendiéndose un poco de lo estructurado que estamos viviendo a nivel mundial, debida a la pandemia de público conocimiento.

Se trabajan diferentes contenidos a saber, a modo de ejemplo

- Área artística: conocimientos de diferentes pigmentos naturales, aplicación sobre diferentes superficies. Técnicas de pinturas, etc.
- Área Taller Rural: medición, cortes, manipulación de diferentes herramientas, mezclas, etc.

El producto a trabajar será: la construcción de ladrillo de adobe

La idea es que el alumno, a partir de directivas impartidas por el docente, pueda construir una serie de ladrillos (4), que le permita en algún sector de su casa, armar un pequeño cantero o masetero.

Las terminaciones del mismo se llevarán a cabo en el área de artística.

Se les entregara a los alumnos materiales de consulta.

PROYECTO DE ARTISTICA CON TALLER RURAL

ACTIVIDAD N°8

PROFESORA: HAYDEÉ CASTRO

MEDIO DE COMUNICACIÓN

WHATSAPP: 1133857653 O EMAILS: haydeevictoria17@hotmail.com

YA QUE ESTAN TRABAJANDO LA CONSTRUCCIÓN DE LADRILLO-ADOBE

PUEDEN COLOREAR EL MISMO CON ECO-PINTURAS.

DEJO PARA QUE TENGAN COMO GUIA Y LEAN LA INFORMACIÓN PARA DESPUÉS PODER APLICARLA EN ESTE PROYECTO Y OTROS

TRABAJAREMOS CON PIGMENTOS NATURALES Y ECOLOGICOS

El hombre ha pintado desde tiempos inmemoriales, sin embargo poco tienen que ver las pinturas que utilizaban nuestros antepasados en las cavernas con las **pinturas y barnices sintéticos** que se utilizan actualmente. Basta con leer las etiquetas para comprobar la cantidad de **agentes tóxicos** que contienen, derivados de la industria petroquímica que pueden **afectar a nuestra salud** (piel, vías respiratorias y ojos).

Este tipo de pinturas resultan igual de **perjudiciales para el medio ambiente** debido a la cantidad de metales pesados (plomo, cadmio, mercurio, etc.) y compuestos orgánicos volátiles (xileno, tolueno, acetonas, fenoles...) que contienen y que perduran durante semanas y meses después de su aplicación. Además las **pinturas y barnices sintéticos arden con facilidad**, desprendiendo gases tóxicos que puede resultar mortales.

Por todas estas razones cada vez hay más gente que prefiere las **eco-pinturas o pinturas ecológicas frente a las pinturas y barnices sintéticos**. Para que una pintura pueda ser considerada como ecológica sus componentes han de ser de origen natural (minerales y vegetales), de fuentes renovables y biodegradables. Para ello se utilizan minerales

como el óxido de hierro o talco, así como aceites, resinas y tintas que provienen de raíces, hojas, cortezas y fibras de diversas plantas. Como disolvente se suele utilizar agua.

Por poco dinero y unos cuantos ingredientes podemos elaborar nuestras propias pinturas, aprende cómo hacer **pinturas ecológicas caseras**.

1. PINTURA AL ACEITE



Para este tipo de pintura necesitarás **aceite como aglutinante** y pigmentos minerales para darle color. El tipo de aceite recomendado es el [*aceite de lino o linaza*](#) y la elaboración es muy sencilla ya que únicamente se tiene que mezclar el aceite con el color hasta su total disolución.

Este tipo de pintura se suele utilizar en **maderas sin tratar** y se puede dar un acabado final con ceras para proteger el resultado obtenido.

PINTURAS ECOLÓGICAS QUE PUEDES HACER EN CASA

El hombre ha pintado desde tiempos inmemoriales, sin embargo poco tienen que ver las pinturas que utilizaban nuestros antepasados en las cavernas con las **pinturas y barnices sintéticos** que sé que se utilizan actualmente. Basta con leer las etiquetas para comprobar la cantidad de **agentes tóxicos** que contienen, derivados de la industria petroquímica que pueden **afectar a nuestra salud** (piel, vías respiratorias y ojos).

Este tipo de pinturas resultan igual de **perjudiciales para el medio ambiente** debido a la cantidad de metales pesados (plomo, cadmio, mercurio, etc.) y compuestos orgánicos volátiles (xileno, tolueno, acetona, fenoles...) que contienen y que perduran durante

semanas y meses después de su aplicación. Además las **pinturas y barnices sintéticos arden con facilidad**, desprendiendo gases tóxicos que puede resultar mortales.

Por todas estas razones cada vez hay más gente que prefiere las **eco-pinturas o pinturas ecológicas frente a las pinturas y barnices sintéticos**. Para que una pintura pueda ser considerada como ecológica sus componentes han de ser de origen natural (minerales y vegetales), de fuentes renovables y biodegradables. Para ello se utilizan minerales como el óxido de hierro o talco, así como aceites, resinas y tintas que provienen de raíces, hojas, cortezas y fibras de diversas plantas. Como disolvente se suele utilizar agua.

Por poco dinero y unos cuantos ingredientes podemos elaborar nuestras propias pinturas, aprende cómo hacer **pinturas ecológicas caseras**.

PINTURA DE LECHE



La **pintura de leche** utiliza la caseína de la leche como aglutinante. Para obtener la **caseína** de la leche necesitaremos un litro de **leche**, se pone al fuego en un cazo y se aparta justo antes de que comience a hervir. Fuera del fuego se le añaden 50 cc de **vinagre blanco**, removiendo poco a poco, seguidamente separaremos con un colador o filtro el suero de la leche del **cuajo (parte grumosa)**, que es lo que utilizaremos para la elaboración de la pintura.

Como **pigmento base** utilizaremos unos 50 grs de cal, tiza o polvo de mármol, el cual disolveremos con un poco de agua antes de agregarlo al cuajo de la leche. Una vez

hayamos obtenido una mezcla homogénea del cuajo y el pigmento, añadiremos el agua que sea necesaria para para obtener la consistencia adecuada para pintar.

La **pintura de leche** tiene un acabado opaco y su color se rebaja una vez seco, por lo que hay que dar varias manos para obtener el color deseado. Es adecuada para superficies absorbentes como yeso, cemento o madera natural, sin embargo no se adhiere sobre superficies metálicas, plásticas, con pinturas de acabado brillante o esmaltes sintéticos. Podemos darle un acabado con cera incolora para impermeabilizar y que dure más la pintura.

PINTURA DE CAL



La **pintura de cal** es económica, desinfectante y permite que las paredes respiren. Para su preparación necesitaremos de 2 a 4 kilos de cal de construcción o cal hidratada, 1 kilo de sal y 250 cc de cola vinílica (se puede sustituir por 250 gramos de leche en polvo y agua). Se mezclan todos los ingredientes con el pigmento y ya tendremos nuestra **pintura de cal** lista para usar.

La cantidad de cal que utilicemos dependerá de la consistencia que queramos darle a la pintura, contra más cal tenga, más espesa será. También hay que tener en cuenta que hay que remover la mezcla con bastante frecuencia ya que la cal tiende a irse al fondo del recipiente.

Este tipo de pintura suele utilizarse para pintar exteriores o interiores rústicos y generalmente se colorea con óxidos.

PINTURA DE ALMIDÓN

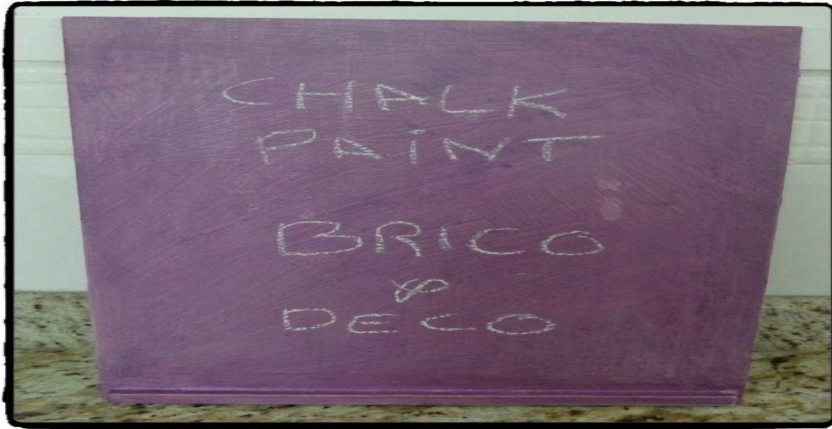


El **almidón** se puede utilizar como aglutinante en la pintura gracias a su poder ligante y espesante. Para preparar la **pintura de almidón** necesitaremos 150 grs de patatas o arroz, agua, yeso y pigmento.

En primer lugar coceremos las patatas o el arroz y haremos un puré, seguidamente le añadiremos unos 400 ml de agua hirviendo, mezclamos todo y lo filtramos con un trapo fino. Por otra parte diluimos el yeso y el pigmento con un poco de agua fría y lo unimos a la mezcla anterior.

Esta pintura proporciona un acabado aterciopelado y es ideal para muros de interior, maderas y cartón. Si queremos proporcionarle un acabado más brillante e impermeabilizarla, podemos añadirle una cucharada de aceite de linaza.

PINTURA PIZARRA, A LA TIZA O CHALK PAINT



De la **pintura pizarra** ya os he hablado anteriormente, es ideal para pintar prácticamente todo tipo de superficies (yeso, metal, madera, cristal...). A día de hoy es la única de las 5 que he probado, así que os animo a hacer vuestra propia *pintura pizarra casera* con la que obtendréis excelentes resultados por muy poco dinero.

Como habéis podido observar, **hacer una pintura ecológica** no es tan difícil. Siempre aconsejo probar la pintura sobre una parte no visible o en un material similar para ver los resultados, así que os animo a hacer vuestras composiciones ya que, económicamente, poco se puede perder pero podemos ganar mucho en salud y bienestar.

¿TODOS LOS TINTES Y COLORANTES SON IGUALES?

En un principio los tintes y colorantes pueden ser:

– **En polvo:** se suelen utilizar para teñir cemento, yeso, escayola, etc. Se pueden utilizar para teñir pintura pizarra casera, la pintura a la cal.

– **Líquido:** para teñir pinturas acrílicas, sintéticas o ambas (tintes universales). Los tintes universales suelen tener un precio más elevado que los tintes al agua pero cuentan con la ventaja de que se pueden utilizar con cualquier tipo de pintura (al agua y sintéticas) y también con barnices.

¿QUÉ TINTES NECESITO PARA EMPEZAR A CREAR MIS PROPIOS COLORES

Los tintes básicos para mezclar y conseguir nuevos colores son el **amarillo, rojo y azul, además del blanco y negro**. También resulta conveniente tener un tinte ocre y otro marrón

que nos ayudará a matizar el tono, por ejemplo el ocre nos ayudará a conseguir un tono más claro y el marrón uno más oscuro.

Por otra parte hay que tener en cuenta que si el tinte se mezcla con pintura blanca los colores que obtendremos siempre serán pasteles. Para conseguir colores más intensos habrá que mezclar el tinte con una base incolora (la cola blanca por ejemplo, uno de los ingredientes de la pintura pizarra casera).

A continuación os dejo una **guía de mezclas para hacer distintos colores**, el número que aparece al lado de cada color es el número de partes que necesitarás:



www.bricoydeco.com

MEZCLAS DE COLORES

Para dar mayor claridad u oscuridad al resultado de una combinación no siempre se debe añadir el blanco o el negro, de hecho en algunas ocasiones puede proporcionarle un aspecto «sucio», por ello lo más acertado es aumentar uno de los colores de la combinación, por ejemplo:

- Añadir más amarillo sobre azul para matizar el verde
- Añadir más rojo o amarillo para matizar el naranja
- Añadir más rojo o azul para matizar el morado
- Añadir más rojo al blanco para un rosa fuerte

- Añadir más blanco al azul para conseguir un azul claro
- Añadir más negro al blanco para conseguir un gris oscuro

CONSEJOS PARA HACER TÚ MISMO EL COLOR DE PINTURA CON TINTE O COLORANTE

Estos consejos te ayudarán a acertar a la hora de preparar tus propios colores:

- Se debe **calcular que el color obtenido sea suficiente para dar varias manos a la superficie que queremos pintar** ya que volver a reproducir el mismo color no siempre es fácil, más vale que sobre a que falte. Existen tintes con dosificador que aseguran que siempre se utiliza una cantidad concreta pero suelen tener un precio más elevado, por ello recomiendo comprar un cuentagotas por cada tinte básico para dosificar mejor las mezclas.
- Para hacer el color hay que **añadir el tinte poco a poco**, echando las partes necesarias y removiendo antes de agregar más tinte.



- Resulta conveniente **remover con frecuencia el color** que hemos obtenido ya que los tintes suelen irse al fondo y puede ocurrirnos que acabemos pintando con un color diferente.

– Hay que tener en cuenta que el **color base del mueble** que vamos a pintar puede influir en el color final, por ello siempre es recomendable hacer una pequeña prueba sobre una zona poco visible y esperar a que se seque para ver cómo quedará finalmente.

– **Guarda tus mezclas de color en tarros o botes que se puedan cerrar** (de vidrio por ejemplo) para que duren más tiempo. Además etiquétalos con la porción de tintes que has utilizado para obtenerlos, de esta forma siempre te será más fácil volver a reproducir el mismo color.

– También se pueden utilizar restos de pinturas para hacer nuevas combinaciones de colores pero teniendo en cuenta que **no se deben mezclar pinturas con distinta base**. Es decir, solo se pueden mezclar entre sí las pinturas con base agua o acrílicas por una parte y las sintéticas o con base aceite por otra.

Espero que con esta guía te animes a **hacer tú mismo el color de pintura**, verás como todo es cuestión de práctica y poco a poco consigues unos bonitos colores con los que renovar tus muebles, además de ahorrarte mucho dinero en pintura.

Los colorantes naturales pueden tener un origen biológico (verduras, frutas, especias), o mineral. Estos colorantes se fijan al añadirse a la pintura y se pueden emplear para pintar y teñir la madera y telas, colorear jabones caseros, papel, lienzos, etc. En algunos casos, como por ejemplo con las telas, no se consigue cambiar totalmente el color pero sí un tono que perdure tras los lavados.

¿CÓMO OBTENER COLORANTES NATURALES PARA PINTAR DE ORIGEN BIOLÓGICO?



En primer lugar, hay que tener en cuenta que este tipo de colorantes no se pueden conservar mucho tiempo. Esto se debe a que se oxidan y cambian su tonalidad si no se emplean de forma inmediata. Además se degradan rápidamente y puede llegar a formarse moho, aunque es posible añadir algún aditivo para conservarlos.

Por esta razón únicamente **se han de obtener cuando vayamos a usarlos**, utilizando alguno de estos métodos:

1. Licuar la verdura o fruta para extraer el jugo y hervirlo para que se evapore el exceso de agua.
2. Cortar en trozos la fruta o verdura y dejar en remojo dentro de un tarro de vidrio con agua, alcohol o aceite. Cuando hayan transcurrido varios días, habrá soltado el color de base agua, tintura (alcohol) o aceite.

Independientemente del método utilizado, lograremos aportarle consistencia al colorante obtenido si agregamos un poco de harina de maíz. También se puede mezclar con cola blanca para proporcionarle un brillo satinado.

Por otra parte, en el caso de las especias únicamente será necesario molerlas hasta que quede un polvo muy fino y mezclar con un poco de agua.

¿QUÉ COLORES DE ORIGEN BIOLÓGICO SE PUEDEN OBTENER?

Con verduras, frutas y especias se pueden obtener los siguientes colorantes:

- **Verde** a partir de acelgas, espinacas, pimiento verde, col rizada, perejil o menta.
- **Morado** con la remolacha, col lombarda y moras negras. Para lograr un tinte **fucsia** añade unas gotas de limón al jugo obtenido. Con una pizca de bicarbonato de sodio obtendrás un **azul profundo**.
- **Rojo** con cerezas, frambuesas, fresas, pimiento rojo, tomate y pimentón.
- **Azul profundo** con arándanos.
- **Amarillo** a partir de especias como el azafrán, la cúrcuma, mostaza o el curry.
- **Naranja** a partir de zanahorias y cáscara de naranja.
- **Marrones y tonos oscuros** con té negro, café y cacao.

¿CÓMO OBTENER COLORANTES NATURALES PARA PINTAR A PARTIR DE MINERALES?



Las **tierras de colores y minerales** contienen pigmentos naturales que una vez aglutinados se utilizan en la pintura para obtener diversos colores:

- **Amarillo** con cadmio y zinc
- **Rojo** con óxido de hierro.
- **Naranja** con sulfoseleniuro de cadmio y bario.
- **Negro** con carbón.
- **Azul** con ferrocianuro férrico o manganeso.
- **Verde** con cobre y con óxido de cobalto y zinc.
- **Blanco** con zinc o titanio.

- **Tostados con arcilla.**

Estos colorantes y pigmentos minerales se pueden adquirir en polvo en tiendas especializadas y utilizarlos para preparar pinturas para muros, madera, etc. si bien hay que tener en cuenta que una vez aplicada la pintura se debe fijar con algún tipo de barniz natural.

CÓMO CONSERVAR LOS TINTES NATURALES



Si te ha sobrado tinte de origen biológico y quieres conservarlo puedes agregarle una cucharada pequeña de cremor tártaro o *bitartrato de potasio*.

En la industria alimentaria se identifica como el aditivo E-334 y se puede encontrar como parte de los ingredientes de:

- La levadura química
- Corrector de la acidez del vino
- Bebidas carbonatadas
- Conservas vegetales
- Sopas deshidratadas
- Salsas....

El cremor tártaro se puede comprar en tiendas especializadas en productos de confitería, en algunas grandes superficies. Su caducidad es de un año y se debe emplear en pequeñas cantidades.

La naturaleza nos ofrece una gran variedad de **colorantes naturales** que podemos utilizar cuando hagamos pinturas caseras como por ejemplo pintura de pizarra o para teñir textiles, madera, jabones, etc.

Estos colorantes pueden ser **orgánicos (mundo vegetal) o inorgánicos (minerales)**. En caso de obtenerlos a partir de alimentos hay que tener en cuenta que se han de utilizar de inmediato porque se pueden degradar. Para evitar que se estropeen se les puede añadir cremor tártaro.

Además de emplear diferentes métodos para la extracción del color, todos estos colorantes se pueden adquirir ya listos para mezclar con la pintura en tiendas especializadas (droguerías).

Por último quisiera resaltar que tal vez los colores obtenidos no tenga la fuerza o variedad de tonalidades de los tintes industriales, pero a cambio contaremos con la satisfacción de haber obtenido un **colorante natural y respetuoso con el medio ambiente**.

¿Has utilizado alguna vez **colorantes naturales para pintar**? Si no es así te animo a que lo intentes ya que de esta forma podrás dar color a tus pinturas ecológicas y teñir de forma natural textiles, madera, etc.

¿Cómo obtener colorantes naturales para pintar a partir de minerales?

- Amarillo con cadmio y zinc.
- Rojo con óxido **de** hierro.
- Naranja con sulfoseleniuro **de** cadmio y bario.
- Negro con carbón.
- Azul con ferrocianuro férrico o manganeso.
- Verde con cobre y con óxido **de** cobalto y zinc.
- Blanco con zinc o titanio.

Y otros

Para obtener color con frutas y verduras

Para **obtener** el color de la **fruta** o **verdura**, plantas o pétalos, comenzar por cortarlo en trozos pequeños y aplastarlos bien en un mortero o procesador de alimentos. Obtendremos un jugo de color que ya se puede utilizar, por ejemplo agregando agua a modo de una acuarela.

Vierte el tinte **natural** en una olla o un barreño suficientemente grande para que te quepa la **tela** o la ropa que quieres **teñir**. Coloca la **tela** de forma que quede totalmente cubierta y

a remojo. Deja que esté bien sumergida por unas 2 horas mínimo, pero cuantas más horas más tinte cogerá. 10 ago. 2018

Colorantes Naturales.

- **Colorante Natural** Curcumina (E-100)
- **Colorante Natural** Carmín de Cochinilla (E-120)
- **Colorante Natural** Antocianina (E-163)
- **Colorante Natural** Beta-Caroteno E-160.
- **Colorante Natural** Clorofila (E-140, E-141)
- **Colorante Natural** Carbón Vegetal (E-153)
- **Colorante Natural** Caramelo (E-150)
- **Colorante Natural** Betaláinas (E-162)

¿Cómo hacer un colorante natural?

Ingredientes

1. 2 cucharadas de cúrcuma.
2. 100 ml de agua.
3. Unas gotas de zumo de limón.
4. ½ cucharadita de edulcorante Stevia si es para una receta dulce, si es para arroz u otras recetas no se añade nada.

¿Cómo HACER PINTURA CON ZANAHORIA?

- Una taza pequeña con zanahoria picada.

1. Pon el agua a hervir. Añade dos cucharas de agua hervida a la taza donde tienes la **zanahoria** triturada. ...
2. Presiona con una cuchara hasta conseguir el jugo.
3. Toma una cucharilla del jugo de **zanahoria** que has obtenido y mézclalo con 6 cucharillas de azúcar glas.

TINTA Y PINTURA DE ZANAHORIA

Para **extraer** el jugo la **zanahoria** puede ser rayada y machacada con un poco de agua caliente, yo simplifiqué este paso y la pasé por la juguera, agregamos una cucharita de sal y una de vinagre. El color naranja es muy intenso, primero pintamos con ese concentrado sobre papel absorbente.

COMO HACER TINTAS Y PINTURAS CON VEGETALES

Tinta y pintura de Remolacha, Zanahoria y Café

TINTA DE REMOLACHA

- Cocinamos la remolacha hasta que esté bien tierna
- Retiramos del fuego y machacamos con pisa papas o tenedor intentando extraer la mayor cantidad de pigmento posible



- colamos y exprimimos la pulpa



- Añadimos una cucharita de sal y una de vinagre en caso de que quiera ser guardado, si lo preparamos para usar en el día no necesitamos agregar éstos dos ingredientes.

Con éste fácil proceso obtenemos la tinta.



La tinta de remolacha es de color rojo-ladrillo brillante, se parece mucho a una acuarela pero de color mas intenso y por ser aguada funciona muy bien con papel para pintar con acuarelas por ser mas absorbente..pero cualquier papel puede ser usado, después de seco oscureció bastante.

PINTURA DE REMOLACHA

Para transformar la tinta en pintura necesitamos darle textura o cuerpo, hay varias opciones para lograr esto, hoy probé usando harina y me gustó mucho el resultado.

Así que a la tinta que ya contiene sal y vinagre le agregamos harina hasta obtener una textura que nos permita pintar con pincel.



TINTA Y PINTURA DE CAFÉ

Para hacer ésta tinta simplemente preparé café como siempre hago pero mucho mas fuerte, éste café por ejemplo, puede ser usado para darle un toque vintage (VIEJO) al papel.

Para hacer la pintura seguimos los mismo pasos que con la de remolacha, el café fuerte le agregamos una cucharita de sal y una de vinagre y por último la harina.



Resulta en un color ocre-marrón y huele muy bien.

TINTA Y PINTURA DE ZANAHORIA

Para extraer el jugo la zanahoria puede ser rayada y machacada con un poco de agua caliente, yo simplifiqué este paso y la pasé por la juguera, agregamos una cucharita de sal y una de vinagre.

El color naranja es muy intenso, primero pintamos con ese concentrado sobre papel absorbente.



Después agregamos harina para lograr la pintura.



Nos gustó muchísimo hacerlas y pintar, en los próximos días vamos a probar hacer verde usando espinaca y púrpura usando el repollo púrpura.

QUE TIPO DE PINTURA SE DEBE UTILIZAR PARA PINTAR LADRILLO

En caso de **que se** trate de una superficie interior debes aplicar un **tipo de pintura** látex, pero si **se** trata de una pared exterior entonces puedes aplicar la **pintura** acrílica o de agua.

¿COMO HACER QUE BRILLE EL LADRILLO?

Para una limpieza general, el aceite de linaza es la mejor opción: dará **brillo** y luminosidad. Una vez cocido, añade dos partes de aceite por una de aguarrás y extiende la mezcla con una brocha. Cuando se hayan secado, tus **ladrillos** recuperarán el **brillo** y quedarán como nuevos.

ESTE ES UN REPORTAJE QUE SAQUE DE INTERNET y me pareció importante que lo lean

[SANTA FE](#)

La autoconstrucción, otra forma de

vincularse con la tierra

Fernando Salvador lleva más de un lustro levantando casas de adobe. Cómo lleva adelante la fusión de saberes ancestrales con técnicas modernas. Aislación térmica y menor humedad, las ventajas.

Domingo 20 de Octubre de 2013

Hipólito Ruiz

Diario UNO de Santa Fe

Fernando Salvador llegó desde Comodoro Rivadavia hace tres años. En un principio se instaló en plena ciudad de Santa Fe, pero al poco tiempo se pudo mudar con su pareja a una casa en Colastiné Norte, donde se sintió mucho más cerca de la forma de vida que quiere. Es un defensor de la permacultura (ver página 13), y a diario intenta propiciar un vínculo muy cercano con la tierra.

Hace unos seis años hizo un viaje a la localidad rionegrina de El Bolsón. Allí coincidió con la presentación de los documentales “El barro, las manos, la casa”, de Jorge Belanko. Aprovechó para interiorizarse en la temática de la autoconstrucción y asegura que se “le prendió la lamparita”. Fue a hacer cursos, invitó a Belanko a que vaya a hacer un taller intensivo a Comodoro Rivadavia, asistió a un congreso y empezó a descubrir que le gustaba la arquitectura y todo lo relacionado con técnicas que le permitan a las personas construirse su propia vivienda.

Su último trabajo lo hizo junto a Alejandra Ramseyer, una vecina de Villa California. En la huerta orgánica que posee a dos cuadras del lugar, Salvador hizo cerca de 4.000 ladrillos de adobe. Para poder confeccionarlos utilizaron

arena y pasto de la zona, mientras que la arcilla la tuvieron que comprar. Para levantar la casa, de unos 40 metros cuadrados, desde el corte del primer ladrillo hasta los actuales trabajos de revoque y pintura, las tareas no demandaron más de seis meses que se dividieron en etapas de acuerdo a las posibilidades económicas.

“Los beneficios de la construcción con barro son varios”, aseguró Salvador y enumeró: “Por un lado hay que decir que térmicamente este material es bueno en todas las estaciones, sobre todo en las más rigurosas. En verano, el ambiente está más fresco, porque no deja entrar la temperatura. Mientras que en invierno guardan bien el calor”.

La construcción cuenta con muros de 30 centímetros de ancho. Eso permite una gran aislación térmica. “Aparte el barro respira el aire y la humedad, por lo tanto son muy saludables en cuanto a la cantidad de humedad dentro de las casas. Nunca hay más de un 50 por ciento de humedad en este tipo de construcciones. Si hay más humedad afuera siempre se va balanceando. Por eso se cuida que las pinturas estén acorde a las paredes. Esto no se puede pintar con un látex. En estas paredes se tienen que usar pinturas a la cal que les permitan respirar. De esa manera conservan su propiedad que es beneficiosa para la salud y que está relacionada con el equilibrio de la humedad”, aseguró.

Salvador asegura que ante las bajas temperaturas este material también es muy bueno porque si se genera un poco de calor, eso queda contenido. “Pero siempre tiene que haber un balance en la construcción –aclaró–. Cuanto más vidrio uno le pone a la casa es más permeable a las temperaturas. Teniendo paredes de este tipo, sólo con cocinar uno está aportando un calor que va a hacer mucho más agradable el ambiente de la casa”.

Además, la casa tiene techo vivo, con una buena capa de tierra y pasto que también genera que sea muy aislante y que no se vaya el calor. Pero, a la vez, al tener mucho verde transforma al ambiente en algo muy fresco en el verano.

—¿Cómo se hace para que ese techo vivo no pase humedad a la casa?

—Trabajamos con capas impermeables de nylon que pueden ser de entre 400 u 800 micrones. Generalmente se trabaja con capas impermeables de alta densidad. Pero, en este caso, tuvimos un pinchazo y se nos filtró humedad en

una de las puntas del techo. Eso lo reparamos y ahora estamos esperando que llueva bastante para saber si todo quedó bien.

Al ser consultado sobre si el techo vivo debe cumplir con algún requisito especial, Salvador dijo: “Tiene que tener pasto que sea de la zona. Incluso en algunas construcciones que hicimos no le pusimos pasto y las mismas semillas que tiene la tierra hizo que después crezca. La idea es que haya pasto natural de la zona donde se está construyendo y no que sea una siembra de una pastura en particular. Lo bueno de la pastura silvestre es que siempre tiene sucesión. Por lo general tiene seis o siete variedades que algunas son de verano y otras de invierno y siempre se están reponiendo”.

Por su parte, la dueña de casa aportó: “El techo de esta construcción es muy pesado, está cerca de las 12 toneladas, y no tiene columnas a excepción de la central. Después todo el peso lo tienen que aguantar las paredes. Por eso las botellas que tenemos están acostadas y se les corta el pico y se les pega otro fondo para que queden cilindros”.

La construcción que levantó en Villa California cuenta con varios agregados de vidrio en las paredes que le posibilitan el ingreso de luz natural. En ese sentido, Salvador asegura que el barro permite estéticamente modelar y agregar muchas cosas. “A partir de lo que hemos aprendido con Jorge Belanko pusimos en práctica la incorporación de botellas. Para proteger a esos elementos de vidrio lo que hacemos es un dintel, que sería cruzarles un palo por arriba que sobresale un poco de las ventanas y de las botellas para poder soportar el peso. Eso nos permite repartir el peso de arriba hacia los costados”, explicó Salvador.

En cuanto a cómo se protegen a los muros de las precipitaciones, el constructor dijo: “En primer lugar hay que proteger las paredes con un zócalo que está hecho de cimientos y sobre cimientos de cemento y ladrillo cosido. Eso lo que hace es separar el barro del suelo para que no tenga humedad ascendente y para evitar tener problemas con las salpicaduras. Además se trabaja con techos con aleros importantes que ayudan a atajar una gran porción de la lluvia. Mientras que en los revoques de exteriores se trabajan a la cal para proteger las paredes del lavado del barro”.

“Pero en interiores el revoque es de tierra. Esto se hace así para favorecer estas propiedades de respiración que tienen las paredes y que se logra por la

porosidad que les da el barro. Por eso es importante darle la terminación con una pintura a la cal o a la arcilla”, agregó.

Salvador asegura que siempre hay que aprovechar lo que se tiene a mano y que la madera y la caña son materiales que también son muy buenos complementos del barro. “Uno baja costos en todo lo que es materiales, pero en la mano de obra puede ser igual o un poco mayor que en la construcción tradicional porque es un trabajo más especializado”, argumentó.

“Nosotros dejamos pudrir la hoja de tuna para que forme como una gelatina que luego se la ponemos al barro para hacer los revoques de exteriores. Eso lo impermeabilizó. Hay una fusión entre los saberes ancestrales con los arquitectónicos modernos. Esta casa tiene un lindo diseño, orgánico y eso es lo que te permite el adobe, que es mucho más moldeable”, finalizó.