14

MAYO 2013

Colaboración: 3 €

BRiZNA

BOLETÍN DE LA RED DE COSTRUCCIÓN CON PAJA

www.casasdepaja.org

CUADERNO DE BITÁCORA DE UNA AUTOCONSTRUCTORA

por Mónica Cebada (Taller Karuna)

Desde que era muy pequeña, siempre he disfrutado aprendiendo a hacer cosas con mis propias manos. Trabajos manuales, artesanía o uniones de madera ya de adolescente.

A medida que iba creciendo ponía mas y mas atención en materiales y tejidos naturales, barro, paja, piedra, brezo, caña, retama, madera, me resultaba muy interesante ver como se trenzaban los tejidos naturales (esparto, mimbre...), fue creciendo en mi una semilla que hoy en día da su fruto permitiéndome dedicarme, como actividad principal, a realizar construcciones de paja y otros materiales naturales realizadas de la manera más artesanal que me es posible en colaboración con autoconstructorxs.

En el camino hacia la autosuficiencia, he tenido la oportunidad de participar en obras por voluntad, por amor, por amistad, por compromiso, por dinero, por favor, por profesionalidad y porque siempre es un reto muy atractivo ayudar a materializar el sueño de "autoconstruir tu casa con tus propias manos"; En todas y cada una de estas facetas de participación he aprendido y sigo aprendiendo grandes tesoros a nivel técnico y sobre todo a nivel humano.

CONTINÚA EN LA PÁGINA 3

EDITORIAL

por Mirco Zecchetto

¡Por fin llegó! Han tenido que pasar cuatros años pero finalmente tenemos el **III Encuentro de la Red**. Algo muy importante para mí, ya que el anterior cambió mi vida. Estuve en Cal Cases (donde nos encontramos en el 2009) como participante y volví tan entusiasta de lo que escuché y de la gente que conocí, que después de dos años ya estaba haciendo mis primeros proyectos de casas de paja, después de 3 me puse a colaborar en la edición del Brizna y después de 4... aquí organizando el próximo!

Conectar este número de Brizna con los temas que queremos tratar en el Encuentro ha sido algo natural. No podía ser de otra manera.

¡Autoconstruirse una casa de paja! Qué reto interesante y qué miedo... ¿Dónde están las ventajas y dónde los "peligros"? ¿Cómo me tengo que mover? ¿Me hace falta un técnico? ¿Dónde me puedo asesorar y formar antes de empezar?

¡ Cuántas preguntas y cuántas dudas !

Entonces nada mejor que preguntar y dejar hablar a los que ya han pasado por aquí. Los que hicieron riqueza de sus errores y se están dedicando a formar a nuevos autoconstructores o los que sencillamente ahora están disfrutando de su cálido cobijo acogedor.

CAL CASES pagina 2

Todos los trabajos que implica la realización de este boletín han sido elaborados desde el más riguroso voluntariado. La edición de BRiZNA es una herramienta para difundir información de la Red de Construcción con Paja.
Equipo editorial: Mirco Zecchetto
Diseño e impresión: Syrka & Alejandro López Altuna. altuna comunicación
Nuestro agradecimiento por las colaboraciones, sin ellos no sería posible BRiZNA.

RCP

RED DE CONSTRUCCIÓN CON PAJA

2

CAL CASES

por Francesc y Iolanda de Cal Cases

Hace ya algunos años, los que vivimos en Cal Cases, tuvimos el gran sueño de ir a vivir en comunidad. Fue un sueño de muchas personas diseñado y pensado colectivamente. Cuando llegamos al lugar escogido tras una larga búsqueda, quisimos que cada una de nosotras o cada núcleo familiar tuviera un espacio individual agradable. Con los metros construidos no cabíamos todas y seguimos soñando... ¿Que te parece si construimos los espacios que nos faltan? ¿que te parece si lo hacemos nosotras mismas? ¿crees que podremos?

Así empezó...este proceso, de cambio y de empoderamiento ... soñando que podíamos construir nuestras casas.

¿Pero estábamos locos? Dicen que para construir una casa es imprescindible un arquitecto, una aparejadora, un diseñador, una fontanera, un electricista... en resumen un montón de especialistas y profesionales ... y nosotras no teníamos ninguna experiencia ...
pero descubrimos que también hay otra manera de construir: autoconstruirse. Buscar dentro de una la ilusión que te lleva a formarte, crecer, escuchar, aprender de cada una de las personas que conoces y arremangarte a trabajar. Solo así, con las manos en el barro, descubres que realmente es posible hacer tu propia casita. Y sobre todo creer que puedes hacerlo...
Así pues, con esta locura en la cabeza empezamos a buscar aquí y allá, la forma de hacerlo. Fuimos a tierras Navarras, Tarraconenses, Lleidatanas, Manresanas, Geronesas .. y allí vimos lo que para nosotras fueron las primeras bioconstrucciones; de balas de paja, con tierra, arcilla, madera, piedra... Todos los elementos que en casa teníamos a nuestra disposición y además naturales. Descubrimos las casas con botas y sombrero que respiran. Allí encontramos la inspiración y ayuda para los primeros bocetos. Por ahí también nos pusimos trabajar en varias construcciones como voluntarias. Aprendimos con la cabeza pero sobre todo con las manos, trabajando codo con codo con otros y otras autoconstructoras. Aprendiendo y absorbiendo todo lo que pudiéramos de esos otros locos y locas de este mundo que crean e inventan constantemente. Realmente, para nosotras el mayor aprendizaje lo realizamos en esta faceta como voluntarios en otros lugares y en nuestro caso este proceso nos ha sido imprescindible. Además también aprendimos que el conocimiento se puede compartir gratis y que el tiempo es algo del que todos disponemos y que hay mucha gente dispuesta a ofrecértelo sin esperar nada a cambio. Toda un experiencia mas allá del sistema imperante, individualista y capitalizado.
Con todo esto, nos pusimos manos a la obra. En casa nos organizamos en grupos de trabajo: de logística, de obra, de materiales, de reciclaje, de acogida de voluntarios, etc. Todas nos pusimos en marcha, aportando donde se pudiera; ya sabíamos que una construcción conlleva mucho mas trabajo que la obra en si, y más si se quiere hacer entre tanta gente!! Hicimos una llamada de voluntarios a través de la red de casas de paja y allí aparecieron, amigas, futuros amigos aun desconocidos, familia, amigos de amigos, vecinas... un montón de gente con sed de aprender y ganas de ofrecer su esfuerzo para que este sueño se hiciera realidad. Allí nos regalaron su tiempo, su fuerza, su alegría, su conocimiento... así se han construido, entre más de 100 personas. Son 4 casitas apareadas, orientadas a sur y resguardadas en cara norte por un talud. El talud lo contuvimos con un muro de superadobe de 3

metros de alto por 22 de largo con una ondulación para mejorar la estabilidad. La estructura es de madera de pinos de nuestra finca, pelados con nuestras manos. Las paredes exteriores y divisorias entre casas están hechas con balas de paja de espelta de nuestros campos, plantada y cosechada con la ayuda de los vecinos. La pared frontal en su mayoría es acristalada para capturar al máximo el calor del sol. Los techos están aislados, en una parte con la lana de las ovejas que cada año ayudamos a esquilar a un vecino y por otra parte con balas de paja y techo verde, para devolver a la tierra ese trocito que le hemos quitado y ofrecer a la vista, a los insectos y al bosque un paisaje verde como se merece.

Otro detalle importante de esta construcción ha sido el tema del reciclaje, por un lado motivado por la economía y por otra lado motivado por el hecho de reducir nuestro impacto en este planeta. Así, las ventanas y puertas y la mayoría de los cristales los encontramos en la basura, así como algunas de la estufas de leña. Las lamparas y las estanterías de barro salen de las paredes mostrando el arte de las manos de los voluntarios y voluntarias que han pasado por casa.

Ahora, ya vivimos entre esas paredes que ofrecen un hogar agradable y caliente para nosotros. Hay veces que miras un rincón de la pared, un grifo, un enchufe o un retoque en una ventana y recuerdas aquellos ojos o aquella broma o aquella sonrisa de alguien que te preguntaba como hacerlo o que te mostraba orgullosa su trabajo y su aportación a este sueño. Un sueño que ya ha dejado de serlo pues se ha hecho realidad.

Gracias a todas y todos aquellos que pusisteis vuestras manos.

❑

David Pradas
629 73 13 70
david.pradas@ecoarquitectura.info

APOYANDO LA AUTOCONSTRUCCIÓN

por Zenshin Giacchetta (Milán), "El monje autoconstructor"

¿Tiene ventaja la autoconstrucción?

El tema central de este numero de Brizna me concierne particularmente, pues siendo yo autoconstructor de toda la vida, tengo mucho que compartir sobre ello. A ver que me saco de la manga esta vez para no repetirme, ya que llevo muchos artículos escritos sobre mi peculiar forma de entender esta vocación. Mi caso es un poco especial ya que además de pasármelo pipa lo aprovecho como técnica de meditación; me fundo totalmente, dejando funcionar la mente sólo lo mínimo necesario, y cuando esto ocurre, lo que estás haciendo, sea lo que sea, se convierte en meditación. Es el arte de ser uno con la acción. Esto es Zen. Así que hablando de autoconstrucción, de mí boca no pueden salir más que flores.

Con los fardos de paja un@ se hace muy fácilmente autoconstructor/a, ya que a primera vista la cosa no parece ser muy complicada, en definitiva, de lo que se trata es de jugar como si fuera el "Lego"... y si no tienes grandes pretensiones (como que te salga a la primera la casa de tu vida) es divertido, fácil y muy creativo. Así empecé yo, en mi vida iba a imaginarme construir mi propia casa... Claro, que muy pronto te vas dando cuenta de que hay mucho más que simplemente meter balas unas encima de otras; hacer un buen techo es complicado, unos buenos cimientos son básicos (nunca mejor dicho), estructuras, puertas, ventanas... y si en todo ello no se consideran bien los múltiples detalles, pues la cosa se puede complicar bastante. Muy pronto me di cuenta de que construir una casa en condiciones, de sencillo tiene bien poco.

Menos mal que tuve dos dedos de frente y empecé con cabañitas, y poco a poco fui aumentando la complejidad de las construcciones y, sobretodo, aprendiendo mucho de los errores que cometí y que sigo cometiendo (¡cada vez menos!), consciente de ellos creo que nunca me atreveré a construir una casa para otr@s, aunque hay personas que después de haber tenido cierta experiencia con la paja se ofrecen como constructores y otr@s adquieren tanto conocimiento que se lanzan a dar charlas, talleres y se dedican a asesorar. Sea como sea, son pocos aquell@s que se inician en la autoconstrucción y no se quedan "enganchad@s" a esta apasionante arte.

Si uno tiene la suerte de tener una finca, ser un poco manitas y disponer de tiempo, es una bendición. Debido a ello, hablar de las posibles desventajas de la autoconstrucción para mí no tiene mucho sentido, por supuesto, tal como lo vivo yo. ¿Cuál podría ser una posible desventaja? "Tantísimo trabajo que me ha costado..." No, el disfrute es tanto (aunque en algunos momentos pueda parecer un infierno) que no se pueden valorar los beneficios a la larga, y si luego vives en esa construcción ni te digo, tu energía impregnada se manifestará en todo momento. Es esta una razón muy importante para cuidar tu estado de ánimo mientras construyes tu casa: el amor, el cariño y la consciencia que le transmitas te los devolverá..., al igual que lo contrario claro: el enfado, la rabia, las maldiciones y las malas relaciones humanas no pueden más que generar unas malas vibraciones, es ley de vida. Teniendo esto claro, ¿quién quiere que unos desconocidos construyan su hogar?

Si consideramos la cuestión económica, el ahorro que puede suponer la autoconstrucción es descomunal, es sabido que gran parte del coste de una vivienda se lo lleva la mano de obra, mientras que si la haces tú involucraras a familiares, amigos y vecinos; puedes invitar a voluntarios, organizar talleres prácticos con algún técnico o personal experto que tengas, y de paso avanzas con la obra. La construcción con paja da mucho pie a ello, sin prescindir necesariamente del técnico o el arquitecto, habrá casos en que sí y otros en que la ley te obligue a contar con ellos, pero esto es un tema que quizás lo tocaremos en el próximo número.

Una gran ventaja es también el poder reciclar material; no vas a pedir al constructor que te monte unas ventanas usadas recuperadas del contenedor o una puerta vieja que le ha sobrado al vecino, o material de todo tipo que un@ va encontrando, al final es mucho ahorro. Sin perder de vista que al reciclar estas echando una mano a este agonizante planeta.

Puede que algunos consideren desventaja el hecho de que por tenerse que construir su casa uno mismo se es más consciente del esfuerzo que esto supone y, por consiguiente, se dimensiona el proyecto sin excesos. ¡Construirse una casa de 50m2 es bien diferente que una de 120m2! Esto no es desventaja, es sólo ser más realista y valorar más las justas necesidades, por supuesto, que se pueden necesitar 120m2, no digo que no.

Para aquellos casos en que, por la razón que sea, no se pueda autoconstruir, mi experiencia como autoconstructor me lleva a dar dos consejos: uno es que si no puedes/quieres hacerlo tú mism@, por lo menos infórmate bien de quién te va a construir tu "segunda piel", cómo "vibran", busca una "relación de confianza"; y la segunda es que, aunque tú no puedas, haz que tu presencia en las varias fases de la construcción no falte, participa activamente en todo el desarrollo de la construcción, ya sabes lo que dice el famoso refrán: "El ojo del amo engorda al caballo".

Otra posible desventaja podrían ser los desperfectos que van surgiendo, por todo lo que me ha pasado puedo decir que todo tiene arreglo (casi), esta claro que si te has hecho tu casa sabrás arreglarla, esto se convierte en otra gran ventaja. Diferente es si has contratado a otros y si apenas has participado en su construcción, pues seguirás dependiendo de otros...

De todas formas, seas o no autoconstructor/a, procura tener buena relación con todo lo relacionado con tu casa, desde el personal de obra, hasta el proveedor del material, porque es todo el conjunto lo que hará tu casa. Incluso más, desde antes de empezar la obra, siéntate un rato tranquil@ en el lugar elegido, sutilmente empezarás a armonizarte con los seres que allí viven; es muy probable que tendrás que sacrificar a más de uno, pídele permiso y discúlpate por ello, lo entenderán. Vuelve una y otra vez y permanece allí con este sentimiento... Puedo asegurarte que estos son los primeros y principales cimientos de tu casa.

❑

Autosuficiencia en el cobijo y alimento:

Hace pocas décadas en casi todas las familias había personas que sabían recoger y trabajar la piedra, la madera, la arcilla, las coberturas naturales para tejados de cada zona (teja, brezo, cal...), otras personas trabajaban las huertas, los animales... Conservaban la sabiduría de como utilizar los recursos naturales del lugar en que vivían para ser autosuficientes y cubrir sus necesidades básicas de cobijo y alimento.

Fórmate e infórmate, hay varios libros muy interesantes. Participa en obras que estén en marcha, en talleres y/ó voluntariados, asiste a charlas, investiga y realiza un buen estudio de las diferentes técnicas, así podrás elegir el sistema constructivo que más se adapta a ti, a tu entorno y a tus posibilidades.
Se realista en el planteamiento, pide ayuda técnica si tienes dudas y/o la situación lo requiere, estudia tus recursos humanos, materiales y económicos.

Por qué autoconstruir con paja:

- porque en general es una técnica que por su sencillez constructiva y su naturalidad permiten a personas sin gran experiencia participar en su propia obra, sin obviar que cualquier obra tiene fases delicadas que requieren la atención adecuada y, según la envergadura, soporte técnico.
- porque es una experiencia muy enriquecedora en el aspecto humano, técnico, físico y energético (la energía generada en la fase de ejecución se queda impregnada de alguna manera en las paredes), merece ser cuidada
- porque es una tarea que, bien organizada puede ser francamente divertida y muy gratificante
- porque se generan equipos de trabajo y con-vivencias, cuanto menos interesantes
- porque con un buen diseño bioclimático, una buena autogestión y reutilizando y reciclando materiales, los costes económicos se reducen considerablemente
- porque durante la ejecución de la obra se pasa por fases "para todos los públicos", por ejemplo cuando se está realizando el revestimiento de barro pueden participar niñxs y abuelxs, puede ser muy educativo y participativo
- porque es un material que enamora

Algunos detalles importantes para autoconstruir con paja y autoconstruir en general:

En el momento de diseñar el espacio sincérate respecto a tus necesidades reales de tamaño y calidades, durante la ejecución de la obra lo vas a agradecer infinito.

Emplea el tiempo necesario para una buena organización del calendario y recursos, será un avance a posteriori. Y recuerda tener en cuenta la climatología en la planificación.
Respecto a la seguridad en obra: Lo mas importante es que nadie se haga daño, para ello es recomendable recordar diariamente al grupo de trabajo los puntos delicados y pedir máxima atención para con ellos.
Si te apetece trabajar con voluntarixs, genial!!!, hay muchas personas con inquietud en aprender las técnicas de paja y pon máxima atención en que el intercambio que pactéis sea equilibrado y justo para ambas partes, es un gran aprendizaje.
En los equipos de trabajo auto gestionados (y en todos en general) es francamente importante permitir el espacio para la comunicación de sentimientos y necesidades. Este punto yo diría que es imprescindible.
Se paciente contigo y con las personas que participen, si eres perseverante todo llega a su debido tiempo.
Recuerda que el ingrediente más importante es la ilusión, cuídala y mímala.
Si en algún momento la ilusión disminuye, permítetelo, tómate un descanso, seguro que lo mereces y luego regresa cargadx de energía, también puedes pedir ayuda, ya sabes, el universo confabula.
Y... ten cuidado con lo que deseas porque los deseos se cumplen!
gracias por tu tiempo, mucho ánimo en tu proyecto y buen provecho!!!

❑

POR QUÉ AUTOCONSTRUCCIÓN Y POR QUÉ CON FARDOS DE PAJA

por Zenshin Giacchetta (Milán), "El monje autoconstructor"

Uno de los principales fines de la Red de Balas de Paja es promover la **autoconstrucción** con este material, particularmente porque las alpacas se prestan mucho a ello por la rapidez y facilidad de su ensamblaje (hasta cierto punto claro). Además es un material muy **sostenible**, dado que es básicamente un desecho con muy poco gasto energético para su creación y, por consiguiente, fácil de sostener por el planeta. La unión de estos dos términos (autoconstrucción y sostenibilidad) llevan a unos particulares criterios de construcción, actitud y sensibilidad los cuales permiten realizar la construcción de una casa sana y ecológica desde todos los puntos de vista, sin olvidar que puede resultar fácilmente muy económica.

En el primer encuentro de la red la primera charla tenía precisamente el mismo nombre de este capítulo y, la verdad, salió algo muy bonito: un sin fin de "porqués". Hubiera estado bien haberlos grabado, pero lástima que no se hizo. No obstante, voy a apelar a mi memoria por si me acuerdo de los puntos más importantes.

Como ya he mencionado, siendo la paja un material tan fácil de manejar, insta a lanzarse en el mundo de la **autoconstrucción**. Me acuerdo que hace unos años, nunca se me hubiera pasado por la cabeza poder hacer una casita con mis propias manos y fue sólo gracias a que me di cuenta de que era como el juego de "Lego" de cuando yo era pequeño, poniendo una ficha encima de la otra y haciendo mis casitas, que me lancé a hacer la primera. Claro, muy pronto, me di cuenta de que tenía sus pequeñas complicaciones, pero documentándome sobre los principios básicos de bioconstrucción y con un poco de sentido común, además de asesorarme con personas más expertas, resolví las dudas más básicas y me lancé. Aconsejo no hacerlo sin esta fase previa de aprendizaje (cursos, talleres, libros…), además de empezar con algo pequeño sin muchas pretensiones (una casita para niñ@s, un refugio para animales, un almacén…) para evitar daños mayores. Además, teniendo que informarse sobre criterios básicos de bioconstrucción uno se entera de un montón de cosas importantes para la realización de su propia casa, por ejemplo, la orientación: es sabido que hay que orientarla a sur para aprovechar la energía solar, etc., la ubicación: sabemos que hay líneas energéticas y corrientes subterráneas perjudiciales, etc.

Como también he mencionado ya, por respeto al **medio ambiente**. Las balas, siendo prácticamente un material reciclado, resultan ser muy sostenibles: son un desecho y fácilmente se encuentra un agricultor en la zona que te las vende (poca contaminación por transporte). Si el día de mañana hubiera que derribar la construcción, no genera escombros, al ser un material totalmente orgánico la tierra lo vuelve a integrar por completo. No recibe ningún tratamiento adicional además de corte y empaquetadura (quitando lo que pueda haber recibido en fase de cultivo). La dimensión de una bala equivale a un elevado número de ladrillos, por consiguiente, conllevan una reducción del gasto energético y de contaminación. Las balas no sólo son un material reciclado sino que favorecen el reciclaje, porque, por ejemplo, no pediríamos nunca a una empresa que nos monte una ventana o una puerta usada, pero cuando uno se hace su casa, puede utilizar todo tipo de materiales reciclados.

Porque haciéndose uno su propia casa tiene más conciencia de sus **necesidades reales** y se evitan excesos de dimensiones. El esfuerzo que supone construirse una casa de 100 m2, por ejemplo, es tal, que te hace ser más cuidados@ a la hora de añadir habitaciones y metros cuadrados.

Si por lo contrario, lo encargas a una empresa constructora, no valoras este aspecto.

Porque uno le pone su **propia energía** y esto luego de alguna manera se "siente". Además, el haber construido tu propia casa hace que el mantenimiento sea más fácil y placentero.

Por la **economía**, porque en la construcción de una casa lo que más cuesta es la mano de obra. Si te la haces tú con ayuda de unos amig@s, por ejemplo, el ahorro es claro.

Porque la paja es un **material aislante** y las balas mucho más por tener 35 cm o medio metro de espesor, según como las coloquemos. Además de la **transpirabilidad** que tendría el muro, a condición de que el revoco no sea de cemento, claro.

Porque una casa hecha de balas de paja se convierte en un **acumulador de CO2**, lo que evita su desprendimiento a la atmósfera, por lo que no se contribuye al calentamiento del planeta.

Seguramente cada cual tendrá más "porqués" que añadir a esta lista y está bien que así sea, porque, efectivamente, los fardos de paja tienen una gran versatilidad.

Algo importante que hay que tener presente es que la autoconstrucción puede llegar a ser un proceso estresante, ya que se presentan muchas decisiones que tomar y retos que superar, y puede durar mucho tiempo, debido a que lo que ahorraríamos en dinero, se convertiría en tiempo de dedicación, por lo que es fundamental enfocarse no sólo en el objetivo final, la casa, sino en el propio proceso, y convertirlo en un camino de aprendizaje. Si no es así, es fácil caer en la desesperación en una fase u otra de la construcción.

Hay algunos casos en los que se desaconseja la construcción con este material por razones de peso (zona encharcada, pantanosa, etc.), no obstante, sea como sea, por mucha razón de peso que haya, podemos igual-

mente realizar la obra cuidando más cada detalle y escogiendo materiales especialmente apropiados.

Todas estas razones que he expuesto: medio ambiente, sostenibilidad, ecología, reciclaje... de poco sirven si no van acompañadas de una determinada actitud. O sea, sería un poco limitado querer ser un autoconstructor por las razones que acabo de mencionar, si por lo menos no hay una abertura del corazón y de la mente. Esto significa, entre otras cosas, saber en el fondo que no somos individuos aislados y que todo está interrelacionado. Partiendo de esta base podríamos dar lugar a cambios significativos (en uno mismo, de las relaciones con los demás y con el planeta). Por lo contrario, sin esta actitud, la autoconstrucción podría quedarse en un logro ficticio, superficial, porque no habría que perder de vista que cualquier actividad que realicemos, para que sea plena, debería estar en armonía con el todo.

En definitiva, habría que cambiar la forma clásica de pensar: "Para estar bien yo, tendrían que cambiar muchas cosas del mundo", sería bueno promover el cambio interno que hace posible que se asienten las bases para cualquier cambio externo, así el cambio es automático, es una consecuencia directa. Lo que pasa es que normalmente nos volcamos tanto en lo exterior que nos olvidamos de que antes de nada vendría lo interno.

Todo el trabajo que se viene haciendo en los varios ámbitos de bioconstrucción está muy bien, toda esta sensibilidad con el planeta es esencial, pero quizá tenga un alcance algo limitado si falta el enfoque que acabo de comentar.

Lo expuesto puede parecer algo diferente de los conceptos que se suelen manejar en los ambientes de bioconstrucción, no obstante, creo que merece la pena reflexionar sobre ello.

❑

IV º ENCUENTRO LEONARDO EN ESPAÑA- FORMÁNDONOS VAMOS AVANZANDO

por Maren Termens

Como esta Brizna está muy enfocada a la autoconstrucción, aprovecho para volver a hacer especial hincapié en la importancia de la formación.
A partir del 2005 ha habido un creciente interés por la autoconstrucción con paja y en los últimos 3 años hemos podido comprobar que son cada vez más los técnicos que también se interesan en estar formados.
Para garantizar una buena calidad, es necesario tener conocimientos. Por simple y intuitivo que parezca este sistema constructivo, hasta que uno no se adentra en esta nueva manera de construir, no sabe cuántas técnicas, cuántos detalles, cuantos aspectos hay que tener en cuenta.
Siempre sigo sorprendiéndome lo mucho que me queda por aprender, ya que continuamente hay nuevos avances y estudios.
Hemos de garantizar que tanto el sector profesional (que incluye técnicos y constructores profesionales), como el sector de la autoconstrucción sepa construir con calidad, para que la paja no caiga en desuso o desprestigio.
¿Pero dónde formarse, dónde encontrar a gente con conocimientos para contratarlos?
En nuestro país resulta muy complicado, ya que todo es muy incipiente. La mayoría de personas se forman a través de talleres formativos, campos de trabajo o bien son autodidactas.
Hay ya talleres formativos de calidad en nuestro país, pero que por su corta duración, no pueden mostrar todas las técnicas, detalles o información necesaria para estar totalmente formado. Los campos de trabajo ofrecen mucha práctica, pero sólo contemplan un único sistema constructivo y no están orientados a la formación.
Finalmente ser autodidacta- como hemos sido muchos hasta el momento- implica hacer errores - que una persona formada podría ahorrarte-, investigar, estudiar y viajar mucho, para ver un sinfín de obras en construcción.
Por tanto es obvio que falta una formación homologada, de una duración que permita tocar el máximo de temas y que prepare al futuro auto-constructor o profesional.
Para ello se está elaborando desde el 2011 un programa formativo muy completo y extenso entre varios países europeos, con la ventaja de que hay un intercambio continuo de diversos sistemas y detalles constructivos, buenas prácticas, innovaciones, etc. además de que se reconocería en cualquiera de ellos la formación realizada. ❑

Lifelong Learning Programme

OFICINA DE ECOLOGÍA CON BALAS DE PAJA EN LA ufaFABRIK BERLIN

por Werner Wiartalla, Maria Garcia (ufaFabrik / Tríada) y Carolina Martínez (Bioconstruirme)

La ufaFabrik en Berlín: cultura, ecología y vida comunitaria

La ufaFabrik Berlín es un proyecto autogestionado de vida y trabajo comunitario instalado en una antigua fábrica que, como tantas otras, quedó abandonada tras construirse el Muro de Berlín. En sus más de 30 años de trayectoria, las iniciativas de sus habitantes se han ido consolidando y profesionalizando, de manera que ahora este pequeño barrio cuenta con tres teatros, un café, una panadería integral y tienda ecológica, una escuela libre, una granja, un centro vecinal y de desarrollo comunitario, un albergue y una escuela infantil de circo.

La ecología es uno de los pilares básicos de esta comunidad. Por ello, la ufaFabrik cuenta con tecnologías y sistemas que no sólo intentan hacerla más eficiente y reducir su impacto en el medio ambiente, sino también demostrar a visitantes llegados de todo el mundo posibilidades de reducir el consumo de energía, agua y recursos. A la obtención descentralizada de energía fotovoltaica, eólica y cogeneración, los techos verdes, el uso de agua de lluvia, la refrigeración con sistemas de salmuera, los biofiltros y el compostaje se les suma ahora la construcción con balas de paja y materiales naturales. La Oficina de Ecología, recientemente inaugurada, es buen ejemplo de ello.

El Seminario de Energía de la Universidad Técnica de Berlín: aprendizaje autoorganizado

Una constante en el trabajo de la ufaFabrik es la cooperación con otras instituciones en proyectos de interés común, especialmente con universidades y formación profesional, empresas y la Agencia Alemana para el Empleo. La construcción de la Oficina de Ecología con el Seminario de Energía de la Universidad y la Asociación Tríada de A Coruña fue uno de estos proyectos de colaboración.

El Seminario de Energía es una bonita experiencia de autogestión del estudiantado. Como asignatura optativa en el programa oficial de estudios, está enfocada a dos objetivos fundamentales: por un lado, el aprendizaje práctico sobre casos reales relacionados con la energía, el medio ambiente y la sociedad. Por otro lado, pretende la autoorganización del grupo de estudiantes desde el consenso, la participación, la no discriminación y el apoyo mútuo. Este interesante enfoque pedagógico le valió al Seminario de Energía el reconocimiento de la UNESCO como proyecto guía en 2008.

En el caso de la Oficina de Ecología, el grupo de 20 estudiantes se enfrentó a un tema nuevo: la construcción con balas de paja, que supieron resolver con maestría, esfuerzo y un notable entusiasmo. En sus reuniones semanales, la ufaFabrik y el Seminario de Energía definieron temas, tareas y objetivos, se repartieron el trabajo en comisiones, elaboraron el calendario de acciones, buscaron financiación y recursos, organizaron los fines de semana de construcción y evaluaron críticamente los resultados obtenidos. Especial atención se le prestó en todo momento a aspectos transversales como el trabajo de hombres y mujeres en la obra o la relación entre los más y menos experimentados con la construcción y la maquinaria.

Al final del proceso pudimos contar además con el inestimable apoyo de una de las más prestigiosas escuelas de FP de la rama de construcción en Alemania: la Knobelsdorff Schule, que nos ayudó a colocar el tejado y los acabados de barro interiores y exteriores.

Aspectos técnicos

A nivel técnico la construcción de la oficina se produce mediante un sistema modular con una superficie construida de aproximadamente 25 m2 de planta y 3 m de altura para que no fuese necesario solicitar una licencia de obra. Se describe a continuación con más detalle cada fase de la obra:

Cimentación puntual:

La cimentación se ejecutó con nueve puntos de apoyos puntuales, formados por zapatas de hormigón armado con jaula de acero corrugado.

Sobrecimentación:

Para evitar tener que solventar problemas de evacuación de pluviales, se ejecutaron sobre los apoyos puntuales 9 neumáticos rellenos con grava, sobre los que descansa un cajón de madera, que forma el suelo de la oficina. De esta forma entre los neumáticos y el cajón, hay una cámara de aire que permite la evacuación de aguas de forma fácil.

El cajón está aislado con celulosa en copos a granel, vertido entre los huecos del entramado de madera, para el cual se aprovecharon tablones de andamio reciclados de varias obras en construc-

ción. La estructura está cerrada por debajo, arriba y laterales con tablero tipo OSB atornillado a la estructura.
El tablero de OSB que forma el suelo de la oficina fue tratado con ceras naturales.

Muros:
Los muros están ejecutados previamente en bastidores de madera de formato 2 x 1 x 0,38 metros con balas de paja colocadas a presión. Para arriostrar los marcos, se coloca un tablón en la diagonal del mismo. Los módulos se colocan con un pre-revoco y rasgado de superficie para mejorar la adherencia de la siguiente capa.

Estructura de cubierta y techo verde:
Con una inclinación del 2% y un alero de 60 centímetros al sur (50 cm en el resto), el tejado intenta aprovechar la radiación solar en invierno y proteger la casa del sobrecalentamiento en verano. En esta zona la inclinación del sol en verano está a unos 60 y 65º, y en invierno entre los 15 y 18º.
La solución constructiva de cubierta es un TECHO FRÍO VENTILADO, con un freno de vapor que permite la difusión de la humedad hasta la zona de ventilación para evitar condensaciones en el aislamiento. Las vigas de madera, tablero OSB y de fibra blanda de madera encierran un aislamiento de celulosa insuflada.
El techo verde se asienta en una estructura de tablero aislado con una lámina de poliolefina como protector frente a las raíces. El sustrato constiste en una mezcla de tierra y arlita sobre la que se introdujeron plantones del género Sedum.

Carpintería:
Al proyecto fueron donadas la puerta de entrada y una ventana con doble acristalamiento y carpintería de plástico. El otro ventanal, fijo, está compuesto por triple cristal con carpintería de madera. Las puertas y ventanas tienen orientación S-SW para mejorar el comportamiento bioclimático de la edificación. Los marcos de puertas y ventanas están aislados con manta de lino.

Protección y acabados:
Las superficies de las paredes se prepararon con una mezcla acuosa de arcilla y mantas de caña para facilitar el agarrado del revoco. Aplicación de revocos de barro, 2ª capa, con mezclas de Clayteck listas para su uso. A continuación se pintó con pinturas de cal que permitan la transpiración de las paredes.
El zócalo inferior de las paredes exteriores está construido con mortero de cal, para evitar daños en el revoco a causa de las salpicaduras de la lluvia.

Más información:
Werner Wiartalla
Responsable Técnico y del Área de Ecología de la ufaFabrik
wiartalla@ufafabrik.de
www.ufafabrik.de

❑

KÍNDER WALDORF EN LIMACHE, HISTORIA DE UN SUEÑO EN CONSTRUCCIÓN

por Valentina Osorio

Por muchos años permaneció latente una semilla que guardaba un hermoso y gran proyecto; la creación de un espacio que cobijara el crecimiento, despertar y aprendizaje de niños con amor, respeto y libertad.

Fue asi como las sincronías de la vida nos reunió a un grupo de padres e hijos junto a una educadora waldorf para dar vida a un nuevo kínder en Limache (Chile), haciéndonos cargo de la gran necesidad de ofrecer a los niños un lugar en donde puedan educarse y crecer bajo una perspectiva menos escolarizada y mas conectada con sus propios ritmos, respetando su desarrollo integral y conectado con su medio natural.

Así comienza una larga, alocada y hermosa travesía, que nos lleva por el camino de la construcción natural en busca de alternativas ecológicas, que sean económicas y sencillas para construir en el menor tiempo posible un espacio bello y acogedor...mucho pedir no? Bueno, sí pero era tan fuerte y real lo que nos reunió en torno a este proyecto que teníamos la convicción de que era el momento preciso, que todo era posible.

En muy poco tiempo se definió el diseño y se decidieron los sistemas a utilizar, cimientos de suepradobe, muros de paja portantes, estructura de techo reciproca, revoques de barro, piso con pallets y techo verde. Un mostrario de técnicas de bio construcción que estábamos dispuestos a aplicar, a pesar de no haber utilizado nunca ninguna de ellas. Asi de grande era nuestra convicción y nuestra fe. En gran parte esto fue posible gracias a que hoy en día el acceso libre a la información por internet permite que los conocimientos se popularicen y estén al alcance de todos; fue así como conocimos entre otros a la red de construcción de fardos, con quienes hicimos contacto y recibimos su apoyo, entusiasmo y asesoría para continuar adelante con nuestro sueño. Descubrimos que con un poco de ingenio podemos utilizar y reutilizar muchos materiales se encuentran disponibles en nuestro entorno, como por ejemplo la misma paja, los pallets del supermercado, los sacos de la panadería del barrio, los alambres pua de los cercos, las cañas, la arcilla, piedras y tierra a nuestro alrededor.

Si bien comenzamos con mano de obra (tradicional) contratada el acotado presupuesto nos hizo dirigió rápidamente hacia algo más parecido a la autoconstrucción. Se buscaron nuevas manos contratadas (amigos o familiares) junto con manos voluntarias de más familiares, amigos y apoderados, motivados y curiosos de aprender estas "nuevas" maneras de construir. Probamos la alternativa de ofrecer talleres para aprender y convocar mano de obra; de esta manera los asistentes recibían una clase teórica y practica de alguno de los sistemas utilizados, los dueños de casa se capacitaban en las técnicas a utilizar y la obra avanzaba con

muchas manos bien dirigidas. Esta modalidad de construcción fue un descubrimiento para todos, se crearon espacios de encuentro y aprendizaje comunitario muy ricos, la energía entregada era muy calidad y de mucha gratitud y nos dejaba la sensación de que juntos hacemos posible un nuevo mundo, mas colectivo y mas conectado desde el cual crecerían desde pequeños las nuevas generaciones.

A pesar de todo nuestro ímpetu, este camino no nos ha sido del todo fácil...ha implicado más trabajo y tiempo del esperado. Escogimos un diseño con muchos ángulos y no fue fáciles de manejar con sacos ya que se transformaron fácilmente en curvas, lo que luego dificultó el trabajo con los zunchos de los fardos; aprendimos que es muy importante mantener siempre los niveles ya que si no todo se complica hacia arriba, y que la autoconstrucción puede ser más económica y divertida pero requiere su tiempo, que no es bueno apurarlo porque si no se pueden cometer errores que después implican mayor retraso. Las manos voluntarias no son necesariamente constantes y por esto los tiempos de auto-construcción van variando.

Así todo, ha sido una gran experiencia, hemos aprendido mucho y los resultados nos han dejado muy maravillados y esperamos pronto inagurar nuestro bello espacio. ❑

ENTREVISTA A JUANJO GARCÍA: CONSTRUCTOR Y CAPACITADOR EN CONSTRUCCIÓN CON FARDOS DE PAJA

Juanjo García pertenece a **CONSTRUPAJA**, es el representante en Latinoamérica de la **RCP – RED DE CONSTRUCCIÓN CON PAJA DE HABLA HISPANA** y uno de los miembros fundadores de la **RED CHILENA DE CONSTRUCCIÓN CON FARDOS DE PAJA**. Es arquitecto técnico y viene de Barcelona donde se formó en construcción con fardos de paja. Ahora vive en Chile donde construye de esta manera y ofrece talleres para que otras personas aprendan el sistema constructivo de manera práctica.

CONSTRUPAJA: Juanjo, ¿una persona sin conocimientos previos de arquitectura o construcción puede construir su propia casa con fardos de paja?

JUANJO: Sí. Depende mucho de la persona, claro. Pero es mucho más factible la autoconstrucción con esta técnica que con sistemas de construcción convencional. Una casa de fardos de paja también tiene un techo, instalaciones eléctricas y de fontanería, cimentaciones, etc. Mucha gente prefiere encargar estas fases de obra a constructores profesionales pero se anima a levantar los muros con sus propias manos y a estucarlos con barro.

"UN TALLER DE CONSTRUCCIÓN CON FARDOS DE PAJA ME CAMBIÓ LA VIDA"

CONSTRUPAJA: ¿Entonces cualquiera puede aprender la técnica con manuales o libros?

JUANJO: Existe mucha literatura al respecto en libros y en internet, pero la teoría puede resultar insuficiente a la hora de lanzarse a autoconstruir. Yo doy mucha importancia a la enseñanza práctica (en todos los ámbitos). Asistí a un taller hace unos años en España con Rikki Nitzkin y Maren Termens, que son unos referentes de la construcción con fardos de paja allá, y ahora estoy construyendo y dictando mis propios talleres en Chile. ¡Podría decir que aquel taller me cambió la vida! Me parece que no hay mejor manera de aprender algo que haciéndolo un@ mism@. Incluso aunque decida contratar profesionales para ejecutar la obra.

CONSTRUPAJA: ¿Y resulta fácil encontrar personal especializado en Chile?

JUANJO: No es tan fácil encontrar personal familiarizado con el fardo de paja. Pero eso no es un gran problema. Personalmente considero más importante dar con maestros dispuestos a aprender. Los maestros son gente hábil (aunque no siempre están suficientemente abiertos de mente, jejeje). Si tengo la capacitación adecuada, puedo transmitirla a los trabajadores y ellos con su experiencia harán el resto bajo mi supervisión.

CONSTRUPAJA: La construcción con fardos de paja es todavía una gran desconocida en Chile.

JUANJO: Me lo comentan con frecuencia pero ¿sabías que en Chile se construye con fardos de paja desde los años 90? No existe un registro exhaustivo de construcciones con paja en Chile pero puedo decirte que hay más de 50. En mayo del año pasado fundé junto con un@s compañer@s la "Red Chilena de Construcción con Fardos de Paja". Algun@s han construido muchas casas, otr@s lo están haciendo ahora o lo tienen como proyecto a mediano plazo. Nuestro objetivo es fomentar la construcción de calidad con fardos de paja en Chile.

"MUCHA GENTE QUE QUIERE HACER SU CASA CON FARDOS DE PAJA ACABA TIRANDO LA ESPONJA POR NO SABER A QUIÉN ACUDIR"

CONSTRUPAJA: Interesante. ¿Qué puede hacer una persona interesada en pertenecer a esta red?

JUANJO: Que se ponga en contacto con nosotr@s a través de la web o el e-mail de la red (www.construccionconfardosdepaja.cl – casadepajachile@gmail.com). Somos un grupo de voluntari@s y, al contrario de lo que piensan algun@s, no tod@s estamos relacionados con el mundo de la construcción. ¡Sólo hace falta que te interese el tema!

CONSTRUPAJA: ¿Y la gente no tiene muchas dudas respecto al comportamiento ante el fuego, sismos, etc.?

JUANJO: Sí, las preguntas más comunes son el fuego, los terremotos, los ratones, el agua... y por supuesto el costo! Pero todas estas preguntas están resueltas y muy bien explicadas en el apartado"preguntas frecuentes" de la web de la red. No vale la pena que me extienda aquí, animo a todo el mundo a informarse allá. Por supuesto, si alguien tiene dudas concretas puede solicitar asesoría profesional.

CONSTRUPAJA: ¿Hay mucha gente interesada en construir con fardos de paja en Chile?

JUANJO: Más de la que parece. Por eso es tan importante la red. Conozco varios casos de gente que quería hacer su casa con fardos de paja y han acabado tirando la esponja por no saber a quién acudir. En la web de la red puedes encontrar información sobre productores de fardos, arquitect@s, constructor@s, capacitaciones, etc. Todavía falta mucha información por añadir pero la iremos completando poco a poco.

JUANJO ES UNO DE LOS FUNDADORES DE LA "RED CHILENA DE CONSTRUCCIÓN CON FARDOS DE PAJA

CONSTRUPAJA: Háblanos de tu experiencia en Chile.

JUANJO: Además de los talleres, construyo casas de fardos. En estos momentos estoy ejecutando una obra en Lampa. El caso es muy curioso, los propietarios estaban convencidos de construir con fardos de paja, pero no conseguían encontrar gente que creyera en ellos. Estuvieron a punto de rendirse pero a través de un compañero de la red dieron conmigo. Adapté el proyecto, que ha sufrido una gran transformación desde la idea original y capacité a los maestros, que no tenían experiencia previa con fardos de paja. En estos momentos tod@s (propietari@s, familia, maestros, y yo) estamos muy contentos con la experiencia. Esperamos llegar a buen puerto y animar a más gente a hacer realidad sus sueños.

ALEGALIDAD < LEGALIDAD – CREATIVIDAD < NO CREATIVIDAD

Una lucha por la democracia! Por el derecho que tenemos todos de poder crear y experimentar!

por Michele Pecoraro – nosolopaja.org

En estos tiempos, de grandes cambios, hay siempre más gente que se pregunta cómo conseguir, el tan esperado "sueño": una casa. El panorama de la construcción nos ha ofrecido, en el último siglo, pocas opciones por construir, empleando mucho hormigón y productos industriales a unos precios que dudo reflejen la calidad de nuestros hogares, en cuanto a salubridad, eficiencia energética y calidad de los acabados. Igual es hora de volver a plantear otras maneras de construir una casa.
Creo que existen muchas ! Dos tercios del planeta siguen construyendo con el material más noble, que nos ha regalado la naturaleza: la tierra.
El gran problema es ver si estas maneras, entran o no, en el marco legal o mejor dicho en el marco de las leyes que dicta el mercado económico. El escepticismo sobre nuevas técnicas o la recuperación de las viejas, deriva de una falta de información de los técnicos y políticos.
Hace 6 años me encontré con varios nudos por desatar, al momento de pensar mi futura casa.
Hasta entonces había trabajado como arquitecto "convencional", acababa de descubrir el mundo de la bio-construcción y con mucha gana de levantar mi bio-casa empecé a investigar posibles sistemas constructivos "bio". Los que encontraba me resultaban muy caros y poco "bio". Materiales de compleja elaboración y que tenían que hacer muchos kilómetros por llegar a mi obra. Sistemas constructivos complejos, caros, y difíciles de ejecutar.
Buscando lo "sencillo" encontré varias alternativas, pero empecé a darme cuenta que todas las soluciones que encontraba no estaban "homologadas" por el sistema y entonces no podían ser legales.
Pero, si la humanidad siempre ha construido sus espacios con los pocos recursos locales y con una mano de obra no especializada, porque nuestra "desarrollada" sociedad occidental ya no puede hacerlo ?
Animado por muchos ejemplos de técnicas constructivas diferentes que vi en otros países (Sud y Centro América), donde por suerte la experimentación no está regulada por un mercado económico que aquí nos ofrece pocas alternativas, me decidí por desobedecer al sistema y empezar el camino de la alegalidad y de la investigación. Desobedecer por poder investigar ! Parece increíble que puedan experimentar solo las grandes empresas y multinacionales y con resultados que esconden de tras de patentes millonarias ! Está en juego el derecho a la creatividad !

La industria de la construcción "moderna" afecta al 40% del consumo de energía global, al 30% del uso de los recursos naturales y la producción de residuos y al 20% del consumo de agua, y también es la causa del 40% de las emisiones de los dióxidos de carbono. El mantenimiento de nuestros hogares, calefacción, aire acondicionado, reparaciones, necesita un 30% de los recursos energéticos.
Un balance insostenible por el futuro. Necesitamos un cambio de rumbo rápido hacia nuevas técnicas constructivas más respetuosas con el medio-ambiente.

Cuando empecé mi primera aventura como auto-constructor, me sorprendí al descubrir lo fácil que es aprender a construir; me sorprendí al descubrir que no hacía falta mucho dinero; me sorprendí al descubrir que podía hacerlo yo mismo, sin la intervención de tantos especialistas; me sorprendí al descubrir que una vez que tenía un techo me sentía el hombre más feliz y libre del mundo.
Entusiasta del resultado decidí que mi objetivo principal tenía que ser compartir esta experiencia con los demás. Ahora me dedico a montar talleres donde enseño a la personas como pueden volver a creer en su capacidad creativa y con un poco de tiempo realizar el sueño de construir una casa.

TRES VENTAJAS BÁSICAS DE LA ALEGALIDAD Y DE LA AUTO-CONSTRUCCIÓN

construir tu casa poco a poco

Después de haber hecho tantos proyectos de casas "convencionales", siempre me quedaba la duda de haber satisfecho las expectativas de mis clientes. Como puedo pensar una casa, por una persona que no conozco? y además una casa que esta persona usará por toda su vida ?
He llegado a la conclusión que el proyecto de un espacio tendría que ser un proceso más íntimo entre habitante y habitáculo, donde el arquitecto interviene solo como un guía, acompañando en las decisiones más técnicas.
Hasta que no aparecieron las constructoras en el último siglo, la gente siempre había construido sin la ayuda de un arquitecto y sobretodo poco a poco según las necesidades de vida de todos los componentes del núcleo familiar. Con pocos conocimientos y sabiduría popular, se tenían en cuenta elementos fundamentales como la orientación de los espacios, los vientos, la sombra de la vegetación, consiguiendo así unos resultados excelentes a nivel de eficiencia energética y con un mínimo impacto ambiental.

materiales reciclados y a "kilómetro cero"

Pudiendo construir sin prisa , tendremos la ventaja de poder encontrar con calma nuestros materiales de construcción investigando primero, los que tenemos a nuestro alrededor sin hacer muchos kilómetros. Si vivimos en el campo será

muy fácil conseguir materiales naturales como tierra, piedras, balas de paja, cañas, madera, bambú, corcho, etc.
Muy importante es la elección de materiales naturales y locales, por dos razones.
Primero por el coste energético de fabricación de un material industrial, muchos productos necesitan una enorme cantidad de energía, gasto de agua, y una excesiva contaminación medio-ambiental. Segundo, por el inevitable transporte por muchos kilómetros, desde su lugar de fabricación hasta el almacenaje y la obra.
La paja, por ejemplo, es un material con increíbles propiedades. Su poder de aislamiento (Coeficiente de conductividad térmica 0,045) es 18 veces superior a un ladrillo macizo y mayor que el de la lana de vidrio (el más empleado en la construcción). La diferencia es que se necesita 50 veces más energía para producir la lana de vidrio!
El ladrillo de cáñamo nos permite ahorrar el 90% de agua respecto a la que necesita uno de hormigón y emplear un tercio de energía en su fabricación.
Muy interesante, también, es poder reciclar "objetos modernos" (nuestra basura) como por ejemplo neumáticos, botellas, latas, cartón, chapas de metal, etc.
De esta manera evitaremos que nuestros inútiles objetos (solo un 25% son "reciclados" y a un coste energético increíble) acabe en un basurero en África o China, después de miles de kilómetros de viaje. Lo mejor es "embalsamarlos" con tierra, preservando su degradación y contaminación, en nuestras construcciones.
El arquitecto Michael Reynolds en Estados unidos construye desde hace más de 30 años con basura (desde hace 10 años, reconocido legalmente por el estado), se hacen llamar guerreros de la basura. (EarthshipBiotecture – Earthship.com)
Además, emplear materiales reciclados es un ejercicio excelente para el hombre moderno, acostumbrado a comprar todo lo que necesita para construir y para poder vivir en general. Necesitamos pensar al revés, son nuestros espacios que tendrán que adaptarse a los objetos que encontramos !
El resultado es sorprendente ! Obras de arte únicas !

AUTO-CONSTRUCCIÓN: APRENDIZAJE, CREATIVIDAD, BIEN-ESTAR Y MANTENIMIENTO DE NUESTRAS CASAS

La práctica de la auto-construcción es un "fenómeno" legal en países como Francia, Alemania, Irlanda y increíblemente ilegal aquí en España. Bueno... si pensamos que el mercado inmobiliario español es monopolizado por las constructoras - multinacionales más grandes del planeta, no es tan increíble que nos prohíban ejercer nuestro derecho a la creatividad.
En Francia, por ejemplo, la ley permite construir una casa (hasta 170 m2) sin los planos oficiales de un arquitecto y puedes auto-construir legalmente.
La auto-construcción es un proceso que genera vínculos más ricos e íntimos entre habitante y habitáculo. Conseguimos una arquitectura más humana, donde el proyecto inicial puede verse modificado y enriquecido con las ideas de todos los que participan a la construcción. Aprender a construir significa, no solo recuperar la confianza en nosotros mismos, sino también un importante ahorro en todos los futuros trabajos de mantenimiento de la casa.

Temazcal (Sauna tradicional indígena)
México – 2010, nosolopaja.org
(en colaboracion con ctrl+z – arquitectura reversible)
Botellas, balas de paja, neumáticos, piedras, tierra.

LA CASA COMO TERCERA PIEL

El concepto de "bienestar" que nos ha vendido la cultura capitalista nos dice que tenemos que trabajar por "tener más" y "siempre de lo mismo". Analizamos el bien-estar de otra forma. Como sugiere la palabra misma, creo que el objetivo tendría que ser trabajar por mejorar nuestro "estar".
¿Y donde estamos la mayor parte de nuestro tiempo ?
¡En casa !
Nuestros hogares nos abrigan por más de la mitad de nuestra vida: son nuestra tercera piel.

Surgen varias preguntas:

¿Que necesitamos por estar bien en casa?
Principalmente diría que un espacio necesita una buena "energía" o "vibración" para poder disfrutar de una agradable estancia. Los factores que nos proporcionan esta importante calidad son las formas y los materiales que nos rodean. Unas formas armónicas y materiales naturales nos regalaran una energía positiva, sin olvidar que, si nosotros mismos le hemos transmitido una buena vibración disfrutando de todo el proceso de construcción, la casa tendrá nuestra propia energía positiva.
Los materiales naturales nos hacen recordar que somos parte del gran trabajo que hace la naturaleza por mejorarse. Seguro que son la mejor "piel" por abrigarnos. Las formas, al mismo tiempo, son igual de importantes por "estar" bien en nuestros espacios. La línea recta no existe en la naturaleza, como el exagerado grado de precisión en los acabados lo considero solo un invento de nuestra cultura tan rígida, artificial y "organizada". Las formas curvas y asimétricas son la mejor elección para que podamos volver a conectar con nuestro entorno natural. La imperfección contribuye en dar color y vida a nuestros acabados recordándonos que no somos ni perfectos ni brillantes, solo humanos!

Necesitamos tanta cantidad de materiales para construir ? Hoy día la "moda" arquitectónica nos propone casas que pesan miles de veces más que nuestro peso corporal. Somos los únicos animales que llegan a construir madrigueras tan elaboradas y pesadas, creo por miedo a sentirnos tan pequeños respecto a la gran poderosa naturaleza.
Nuestro tan especial clima mediterráneo no contempla ni huracanes, ni tornados, ni lobos tan grandes que puedan tirar abajo nuestras preciosas casas. Entonces podemos emplear materiales muchos más ligeros y elásticos y estar bien tranquilos de no volar con las golondrinas en primavera! Y pensamos, también, que unas estructuras elásticas y ligeras nos defienden del único peligro real aquí en Europa: los terremotos.

¿Necesitamos casas tan grandes?

Si volvemos atrás con la corta historia de nuestra raza, el ser humano, ha necesitado espacios siempre más grandes para vivir. Porque ? Yo lo veo como un problema cultural y de auto estima.
El tamaño de las casas ha ido aumentando proporcionalmente al menguar de la importancia del individuo en la sociedad. Necesitamos no solo casas más grandes si no también coches más grandes, más potentes, complejos y únicos por compensar nuestra insatisfacción de vida.
Hace falta decir que una casa cuanto más compleja y grande, mas mantenimiento necesitará. Sistemas constructivos elaborados, vendidos con la falsa promesa de ser mejores, duraderos y sin mantenimiento, necesitaran siempre más inversión y trabajo a la hora de modificar, reformar o reparar algo.

¿Nuestras casas funcionan bien?
¿Puede funcionar bien una casa que no hemos construido nosotros?

Viajando a Marrueco, en el desierto, tuve una interesante charla con un señor que nunca había salido de su entorno más próximo y además consideraba su "casa" el desierto entero. Cuando me preguntó que trabajo hacia, no llegaba a entender que construya casas por los demás. No llegaba a entender que una persona podía vivir en una casa que no había construido con sus manos. Allí entendí que mi trabajo de arquitecto era un tanto extraño. Me hacía notar, el hombre muy sabio, que, como somos todos diferentes, una casa para funcionar bien tiene que ser construida por la persona que la usará. Me decía que, como todo animal, tenemos que ser capaz de construir nuestra propia madriguera, es demasiado humillante no poder hacerlo. ❑

casapasiva

Mirco Zecchetto, Arquitecto
Bioconstruccion y Bioclimática. Casas de paja.
mirco@casapasiva.es - **www.casapasiva.es**
Arbucies (Girona)

Casaterra
Aire Luz Tierra Eter Agua
Asesoría en Bioconstrucción
jose@casaterra.es

Karuna

Pinturas, revocos y acabados 100% naturales !
embarro
tradición+innovación

MAS LA LLUM

por Marta Fernández y Xavi Mercadé, www.maslallum.es

Iniciamos nuestra aventura persiguiendo un sueño, un sueño de proyecto total de vida, un paso más en cuanto a coherencia y respeto al medio. El proyecto va ligado a una filosofía de responsabilidad y autosuficiencia, tanto desde el punto de vista de las personas como de las edificaciones y éste es el tema que aquí más interesa. Hacer una edificación nueva creemos que no es la mejor opción sobre todo desde un punto de vista medioambiental, pero en el país en el que vivimos y con la insultante especulación urbanística que se ha dado es la opción más viable o la única, y así fue en nuestro caso. Entonces fue cuando nos planteamos el sentido de construir una edificación alternativa a la convencional, con materiales naturales, minimizando el consumo de CO2, materiales lo más próximos posible, sin elementos tóxicos, eficiente energéticamente, autosuficiente y que nos permitiera porqué no, experimentar y auto construir.

Empezamos pues a materializar el proyecto en el 2010, con un anteproyecto y la compra de una finca rústica en Arens de Lledó, Teruel, donde iniciamos los trámites. El proyecto Visado pasó de administración en administración hasta completar su circuito y finalmente en verano del 2011 nos dieron el permiso de obras, e iniciamos la construcción.

Un proyecto, visto ahora, bastante grande para auto construir. Su nombre, Mas La Llum, dos edificaciones unidas de un total de 300m2 en forma de L, una de ellas de dos plantas. Dos estilos constructivos diferentes, el edificio de dos plantas (edificio principal) es de estructura de madera y pacas de paja como aislante, madera interior y revoco exterior, la paja también se ha usado en el aislamiento del suelo y del techo tipo sándwich, el otro edificio es de pacas de paja como muro portante (tipo nebraska). La edificación en si es una Casa Rural de alojamiento compartido que alberga nuestra parte de vivienda, 6 habitaciones dobles para alquiler, una zona de aseos y una aula de formación o sala de usos múltiples.

La edificación en si a más, queríamos que fuera eficiente desde un punto de vista energético, bien orientada al sur para maximizar las horas de sol y con un buen voladizo para proteger de la entrada de sol en verano, con un buen aislamiento como son las pacas de paja, y sobre todo unas buenas ventanas y vidrios (no sirve de nada tener un aislante tan eficaz como las pacas de paja si tenemos pérdidas y entradas de calor/frío por unas ventanas de cristal simple, nuestro consejo es que se estudie bien esta partida y no se escatime en poner doble cristal como mínimo), todo esto para conseguir una temperatura interior de confort casi constante y su consiguiente ahorro energético que afecta tanto a nivel medioambiental como económico.

También buscamos la autosuficiencia en cuanto a recursos y residuos, con un sistema de recogida de agua y aprovechamiento, reutilización de la misma y minimización de su consumo con instalaciones de váter secos.... pero ésta parte en nuestro caso tiene "conflictos legislativos" al ser una parte de la edificación de uso público. La legislación actual no contempla casos de autogestión de las aguas a nivel micro (a nivel de pequeñas instalaciones de uso público) por lo que resulta costoso, extremadamente costoso cumplir con la normativa, y en cuanto a váter seco..... de que estamos hablando? De váter que? Simplemente se contemplan los váter de cierre hidráulico.

A lo que íbamos.... Lo dejamos todo, todo y iniciamos la construcción a finales de verano del 2011. Llegaba la hora de la verdad, toda la teoría adquirida en libros, revistas y horas en internet ahora debíamos ponerla en práctica!! Los inicios fueron difíciles, teníamos la sensación de estar solos, y en nuestro caso, muy pronto los días menguaron y empezó el frío. Con tan solo una pequeña parte de la estructura de madera levantada, los días parecían inmóviles y el frío hacia insoportable trabajar a la intemperie, y aún no había nada que hacer en el interior por lo que se hizo largo muy largo, estábamos completamente parados, no podíamos avanzar..... Supongo que nuestra gran dosis de ilusión nos hizo persistir.

A medida que el día alargaba y entraba la primavera la cosa mejoró, el ritmo de la construcción parecía florecer como lo hace la primavera, día si y día también sin parar nos dedicábamos de lleno a la construcción. Primero la estructura del edificio principal, después la colocación de las pacas entre los huecos de la estructura, las pacas las encargamos a medida ya que debían entrar a presión en la estructura.....pero fue entonces cuando nos dimos cuenta de algo, las pacas no son iguales!!! El margen de error es más grande del que nosotros esperábamos, y empezamos a entender que al trabajar con elementos naturales siempre hay muchas variables que pueden influenciar en los procesos..... Nos tocó entonces re-peinar las pacas y en algunos casos volver a coser las.

Acabado el edificio principal (a falta de revoco externo) y acabado el suelo del 2o edificio, en setiembre del 2012 llegaron las pacas y empezamos a levantar las paredes de estructura tipo nebraska (pacas de paja de muro portante), cuatro días con amigos y voluntarios, cuatro días incluyendo un bajón de moral al ver como al poner la última fila de pacas en una pared, ésta se vino a bajo, si la pared entera se vino a bajo. Quizás el cansancio o la ilusión de acabar nos hizo olvidar de apuntalar la pared mientras la subíamos. Superado el bajón en dos semanas más finalizamos el techo (sin tejas) de forma provisional y al poco llegaron las temidas lluvias, pocos días pero muy intensos, un día en tan solo 24h casi 200litros/m2, una cantidad nada despreciable en la zona teniendo en cuenta que la pluviosidad media es de unos 350l/m2. Tuvimos filtraciones en tres zonas que fueron goteando sobre las pacas dejando una línea húmeda y negra. Para lo mucho que llovió los daños fueron pocos y ahora después de varios meses parece que han secado bien y no necesitaremos substituirlas.

A fecha de hoy nos queda del edificio principal únicamente el revoco exterior y del otro edificio (tipo nebraska) el revoco

interior y exterior y las puertas y ventanas. Así que esta primavera a revocar, revocar y revocar... que esto ya está listo. Una vez finalizada la construcción iniciaremos la siguiente fase de la aventura, nuestra casa rural y aula de formación, donde entre otras cosas queremos fomentar y demostrar que construir y auto construir con pacas de paja, elementos naturales, adobes y revocos con tierra del terreno, hacer pinturas con tierra del terreno y engrudo y un largo etc..... no solo es posible sino que muy agradable, gratificante y saludable.

A lo largo de éste año y medio de auto construcción hemos tenido periodos muy cíclicos anímicamente, lo peor los bajones, son muy duros pero también necesarios para re-inventarte y valorar lo que haces. No es tarea fácil auto construir con elementos no convencionales, hay pocos profesionales para asesorarte, el trámite legal se vuelve más complejo y en ocasiones hasta te hacen sentir como un delincuente, oyes demasiados comentarios escépticos respecto a este tipo de construcción..... pero nosotros nos quedamos con lo mejor , las personas que nos animan, gente que visita nuestro blog a pesar de hacer pocas actualizaciones, las personas voluntarias que han convivido con nosotros, las personas que difunden nuestro proyecto porque les gusta, personas con ganas de emprender sus proyectos de auto construcción que nos han visitado para aclarar ideas, profesionales muy competentes que creen en estos proyectos y te apoyan hasta el final, los buenos momentos junto con la familia y los amigos, la satisfacción de haber llegado hasta aquí, sin aún saber que puede pasar mañana.

Mas La Llum
Arens de Lledó - Teruel
e-mail: maslallum@maslallum.es
www.maslallum.es/"www.maslallum.es
maslallum.blogspot.com/"http://maslallum.blogspot.com/

❑

ALGUNAS PREGUNTAS FRECUENTES QUE SE HACE LA GENTE ANTES O DURANTE EL PROCESO DE AUTOCONSTRUCCIÓN DE UNA CASA

por David Pradas (autoconstructor.com)

¿Que pasos legales tengo que seguir para autoconstruirme una casa?
Primero, piensa que aras de auto constructor y también de auto promotor, la segunda parte es imprescindible, puesto que de no ser así serias un constructor al uso, una empresa con la forma legal que escogieras y con ánimo de lucro.
Tienes que tener claro, que en tu casa puedes hacer lo que quieras, con lo cual, no es en ningún caso ilegal trabajar en ella, aunque en ese momento sea una obra. Entras en conflicto cuando contratas otra gente o cuando compartes la obra con otra gente (estén o no remunerados).
Tienes que ser consciente que es una forma en algunas partes alegal, puesto que no existe una regulación específica que regularice la figura del auto constructor.
Algunas de las cosas que si deberías tener en cuenta:

1.- Necesitas un plan de seguridad y salud, que se adapte al estudio (que te han hecho los técnicos del proyecto) y que tiene que aprobarte el coordinador de seguridad y salud. El plan tiene que tener en cuenta, incluso el estudio esta forma de organización, en lo posible.

2.- En todas las obras es obligatorio que haya permanentemente lo que se llama recurso preventivo, que lo tendrá que aportar cada empresa que participe en la obra y en el caso de que solo estés tú, como auto constructor, tendrás que hacer el curso que te habilite de 60 horas.

3.- Tienes que abrir la obra como un centro de trabajo.

4.- Tienes que contratar como promotor y como constructor un seguro de responsabilidad civil (R.C), que tenga en cuenta las características propias de la obra. En el caso de que puedan participar voluntarios en la misma, también se tendrá que añadir como cláusula del seguro (existen seguros en el mercado para ello, hemos hecho unos cuantos).
Es importante contar con los técnicos que dirigirán la obra, deben saber desde un principio que se organizara de esta manera y tienen que estar capacitados para poder dar un servicio correcto y necesario para el auto constructor, que suele serlo por primera vez y normalmente por última.
En el caso que se contrate autónomos, se tiene que hacer bajo un contrato de servicio para la obra, no se puede contratar, en principio, trabajadores asalariados, para tal opción tendrías que formar una empresa o ser un autónomo.

¿Tengo que participar en todas las fases de la obra?
Dicho de otro modo, en ningún caso serás el único participante en todas las pases de la obra. Ten en cuenta que una obra es un elemento complejo, en el que participan muchos oficios distintos, algunos de los cuales no pueden trabajar solos o necesitan de herramientas muy específicas que no se amortizan en una sola obra. Por esta misma razón siempre podrás participar en todas las fases, como oficial, si tienes los conocimientos o como aprendiz si no los tienes, pero en cualquier caso siempre podrás participando en los trabajos de la obra, reducir el coste de la misma. Suele haber una proporción indirecta entre horas de trabajo y coste de la obra, cuantas mas horas dediques, menos costará la obra.

¿Desde el punto de vista de la autoconstrucción, porque debería escoger unas técnicas de construcción naturales?
Hemos dicho en el punto anterior que, a cuanta mayor dedicación en horas menor será el coste final. Tomando esta premisa como cierta, con la construcción natural trabajaremos con elementos menos industrializados, que llevan incorporada menos elaboración, con lo cual podremos participar nosotros más en su manufactura, consiguiendo otra vez menos costes en el material. Por ejemplo, podemos hacer la pared de ladrillo cerámico, comprándolo directamente en una casa de materiales o podemos construir adobes en la parcela, usando solo la tierra de la misma para su elaboración. Así mismo funciona igual con la paja que tiene un coste por metro cuadrado de compra muy bajo respecto a la mano de obra que implica su puesta en obra y posterior revestimiento.

Estas no son todas la preguntas, por supuesto no son todas las respuestas, en el proceso se generan las preguntas y también el proceso. Os invito a dar el primer paso.

❑

EL VIAJE DE UNA AUTO-CONSTRUCTORA…

por Rikki Nitzkin

Cuando me dijeron que esta Brizna iba de "auto-construcción" me dije a mi misma, "¡que fastidio, acabo de hablar de los beneficios de trabajar con voluntarios en la última Brizna! ¿ ahora de que hablo?."

Después de reflexionar, he decidido volver a mis "orígenes" como auto-constructora y contarles cómo la paja cambió mi vida.

Todo empezó en el invierno del 2000 (o 1999, ya no me acuerdo). Estaba viviendo en La Rioja, pero con planes ya de trasladarme al pre-pirineo leridano. Sabía que eventualmente tendría que hacerme una casa, ya que en principio me iba a vivir en una "tienda de campaña grande" y haría algo de frío en invierno. Aquel invierno se había organizado unas jornadas de la asociación GEA en Arnedo. Decidí apuntarme, quería construir una casa ecológica y no tenía ni idea. Hay que entender que en aquellos tiempos me ganaba la vida como vendedora ambulante, y no había construido nunca nada- ¡ni siquiera una casita para el perro! El primer día del encuentro nos presentamos todos- levantándonos para decir nuestros nombres, el lugar donde vivíamos y porque habíamos venido. Yo oí a una mujer levantarse y decir "Me llamo Pilar, vivo en Donosti y quiero hacerme una casa de paja." En aquel mismo momento me picó el bicho que transmite "la fiebre de la paja." No sé porque, pero me quedé intrigada- sin saber ni siquiera que era una casa de paja. Aquel mediodía hablé con ella y me contó un poco, y se ofreció a fotocopiarme un libro que tenía en inglés sobre el tema y enviármelo. Quizás todo se hubiera quedado allí, pero un par de meses más tarde recibí un sobre gordísimo con la fotocopia de un libro de 334 páginas dentro (The Strawbale House por Bill y Atheena Steen). Lo leí y me quedé enganchada…les comenté a mis padres que quería hacerme una casa de paja y fliparon, pero como buenos intelectuales compraron un libro por internet sobre el tema (Build it With Bales por Matts Myhrman y S.O. MacDonald) y después de leerlo me lo enviaron, ya estando convencidos de que mi idea no era una locura.

"¡Cuidado!" Dicen en alguno de estos libros (no me acuerdo cual). "La construcción con paja es adictiva, y puede cambiar tu vida." Yo puedo afirmar que este dicho es 100% verdadero. Ahora, más de 14 años después, he escrito un libro sobre el tema y me dedico a dar cursos y ayudar en obras de paja. Ya no soy vendedora ambulante. El cambio de profesión ha sido genial, ya que me permite ganarme la vida ayudando a los demás y en compañía de gente de mentalidad abierta en lugar de vender cosas inútiles en un ambiente competitivo y duro.

Así que devuelta a mi aprendizaje. Después de leer un par de libros y quedarme convencida, intenté buscar maneras de aprender a construir. Pero aquí en la península había poca gente construyendo con paja en aquella época, y los que lo hacían no se anunciaban en ningún sitio que yo conociera. Así que tenía que buscar fuera (suerte que entiendo inglés). Los cursos que se ofrecían en Europa eran pocos y caros, y yo no tenía ni un duro. Finalmente, topé con una Lista de Debate en internet (que todavía funciona) de la European Straw Bale Network (ESBN- Red Europea de Construcción con Balas de Paja). Allí empecé a hacer preguntas y también allí conocí a Maren Termens (la coautora de mi libro). En 2001 se organizó el European Straw Bale Gathering en Austria (ESBG- Encuentro Europeo de Construcción con Paja; en Agosto 2013 se hará en Polonia). Maren, Raimon (su compañero) e yo decidimos acudir al Encuentro en coche, y nos conocimos físicamente durante este viaje.

Allí en el Encuentro codeamos con los mejores constructores con paja de Europa (Bárbara Jones, Tom Rijven, Herbert Gruber, y muchos más). Lo que más me flipó es que todo el mundo (famosos y no) estaba dispuesto a hablar con un "don nadie" cómo yo y darme consejos y animarme. Allí había más de 100 personas, profesionales serios (y no tan serios) que creían firmemente que la construcción con paja era el presente y el futuro de la construcción. El problema, es que volví del encuentro entusiasmada, convencida en hacerme la casa, pero más confundida que nunca. Me dieron consejos contradictorios. Nadie estaba de acuerdo en COMO hacerlo. ¡Además, en el encuentro no hubo ningún taller práctico, así que aún seguía sin saber ni siquiera como cortar una bala por la mitad!

Ya en el coche volviendo del Encuentro, Maren e yo conspiramos para empezar a traducir material del inglés y alemán al castellano para poder montar una página web y compartirla con el mundo hispano. Eso fue en el 2001. La RCP por fin se estrenó (con la ayuda y colaboración de muchas más personas) en el 2005.

A finales de 2001, poco después de volver a casa, decidí llamar a Pilar (la que me envió el libro) para contarle que aquella primavera (2002) pensaba empezar mi casa, por si quería venir o conocía a alguien que le interesaba. Ella, al final, no había hecho su casa de paja pero como socia de GEA sabía más sobre la actualidad de paja en la Península que yo. Me comentó que el FIN DE SEMANA SIGUIENTE iba a dar una charla Iñaki Urkia, sobre una casa de paja que se había hecho en Fleix, Alicante durante el verano del 2001. Después de superar el shock de que se había hecho una casa de paja en el 2001 y que yo no me había enterado, pedí los datos y decidí apuntarme a última hora al encuentro. Tuvo lugar en la Escuela de Bioconstrucción de Arguiñariz (Navarra). ¡Otra vez Pilar había sido mi ángel de la guarda!

En Navarra, después de la charla, me acerqué tímidamente a Iñaki y le pregunté si tendría un momento para ojear los planos que había hecho para mi casa y ofrecerme algún consejo… Él dijo que no tenía tiempo en aquel momento, porque al día siguiente era el cumpleaños de su hijo, pero me invitó a seguirle a su casa, quedarme para la fiesta, y dijo que después de la fiesta podríamos hablar. ¡me apunté! Estaba flipando cada vez más con la abertura y amabilidad de toda la gente de este "mundillo" de construcción con paja.

Yo había hecho planos para hacer una casita humilde, de 20m2 (interior) con tejado a un agua y estructura de postes y vigas. Después de mirar los planos, lo primero que me preguntó Iñaki fue "¿eres carpintera? ¿conoces a algún carpintero de armar?" Al decir que no, él me preguntó por qué quería hacer una casa con estructura de madera si no tenía experiencia ni dinero para contratar un carpintero. Una pregunta muy astuta. Rompió mis planos (figurativamente, no físicamente- ¡aún los conservo!) y en una hora ya me había diseñado una casa "híbrida" (3 muros de carga, 1 con postes) de 24m2 interior (35m2 exterior), de una planta y media y con tejado a dos aguas. Lo que más miedo me daba, era el tejado. Me parecía muy ambicioso el proyecto, pero Iñaki también estaba entusiasmado (mí casa era su segundo proyecto con paja) y se ofreció venir a ayudarme si la construía en Julio. Así que decidí olvidarme de los consejos que me habían dado en Austria, y seguir mi intuición de que Iñaki no me iba a fallar. ¡Ahora damos cursos de construcción juntos!

De allí me fui a casa para empezar. No tenía el dinero necesario (menos mal que mis

padres me dieron 1000€ para ayudar) así que no podía permitirme ningún lujo. Decidí cavar la cimentación a mano (con la ayuda de 2 voluntarios que aparecieron del recién-okupado Can Mas Deu- ¡gracias Simón y Rolando!). Pusimos un tubo de drenaje en el fondo y luego rellenamos con piedras del río. Decidí hacer la banqueta con hormigón armado (una decisión que siempre he lamentado). No tenía dinero ni conocimiento para hacerlo de piedra ni ladrillos, y no conocía aún la opción de los neumáticos. Tenía un par de vecinos que se ofrecieron a ayudarme con lo del hormigón. Vinieron Maren y Raimon para ayudarme a preparar el encofrado, y con dos vecinos hicimos la banqueta en un día. Como Iñaki me había diseñado la casa con amarres de toda-rosca, intenté meter las estacas de hierro para la primera hilera de balas y las varillas de toda-rosca en el hormigón (se soltaron casi todas, y es otra decisión que lamento). El otro problema que tuve (y puede ser el "fin" de mi casa algún día) es que ¡hice mal el hormigón! Iñaki me había dicho una proporción de cemento/arena basado en Cemento Blanco, pero cómo no lo encontraba, usé cemento gris. No sabía que el cemento gris requiere menos arena que el cemento blanco (que es más fuerte) así que me quedó algo "débil" el hormigón. Mis vecinos me advirtieron, pero yo (fiándome ciegamente de Iñaki y sabiendo que mis vecinos no sabían nada de bio-construcción) no les hice caso...¡Por favor! Recuerda que si vas a seguir consejos de alguien, tienes que entender bien lo que te dicen. Si cambias un elemento sin entender su función, puede que te fallen las cosas. Y si son auto-constructores, es importante que vivan en el mismo clima que tú, si no te pueden liar.

Pinté la banqueta con pintura asfáltica y no puse ningún marco inferior de madera (2 cosas más que no repetiría). Compré la madera (de 2ª) en una serrería (llegó algo verde y luego se torció al secar). Para ahorrar, compré tabla basta (sin lijar ni machihembrado) para el suelo de la entreplanta y el tejado. Más tarde, me di cuenta que al barrer arriba, se me cae todo el polvo entre las tablas y ensucia la planta de abajo. Finalmente, hice un escrito invitando a la gente a "aprender a construir con paja juntos conmigo" (no ofrecí enseñar, ya que no sabía) y lo envié a un montón de sitios. A parte de Maren & Raimon y Iñaki, aparecieron una pareja inglesa, unos navarros (amigos de Iñaki), un murciano, y un par de holandesas (una de las cuales ya había construido con paja). ¡Gracias Carmen & Jerónimo (la mujer e hijo de Iñaki), Birindar & Andy, Roberto, Pedro & Marisa, Alejandro, Joleen y Mana!

Empezamos a tratar la madera, lijarla, cortarla, etc. Para que entiendan lo ignorante que era en aquel entonces... Un día Raimon me preguntó "¿Tienes una sierra circular?" (estábamos haciendo toda la carpintería con motosierra, ya que era lo único que tenía además de una caladora) y yo respondí "¿qué es una sierra circular?"

Iñaki llegó y lo dinamizó todo. En un día y medio hicimos la primera planta. Necesitamos dos días para el primer zuncho y el suelo de la entreplanta. Otro día más para la segunda planta y su zuncho... Tuvimos problemas con la varilla enroscada, porque se torcía al meter las balas encima, y luego a la hora de apretarla alguna se soltó de abajo y dio vueltas y otras se "pasaban de rosca," pero finalmente tenía los muros hechos y suficientemente estables para poner el tejado encima. ¡el temido tejado! De repente, Iñaki me dijo que no podía quedarse para hacer el tejado, porque eran las fiestas en su pueblo. Pusimos la "viga maestra" y me hizo una "maqueta" del corte que necesitaba la viga. Luego adiós. Se fueron todos los voluntarios menos Alejandro, que se quedó para ayudar con el tejado. Había 12 vigas. Para la primera tardamos 6 horas en tallarla a base de motosierra y formón, para la segunda 3 horas... y para las siguientes cada vez lo hicimos mejor y más rápidos.

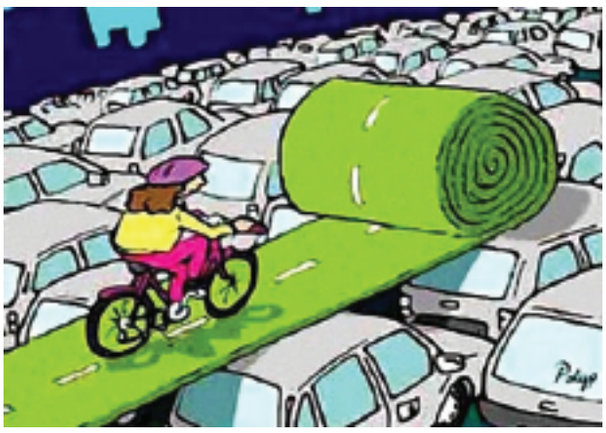
Nada más acabar de poner la última viga, apareció un amigo de la Rioja (Orlando y su hija) y ayudaron con el entablado, poner los aleros y un plástico. No podía acabar el tejado porque no tenía dinero ni tiempo para ello. Lo acabé del todo un día y medio (y tres plásticos) más tarde...Se fueron Alejandro y Orlando, y por fin sola me puse a empaquetar el coche para salir a trabajar. Ese año decidí volver a mis "orígenes" en la venta haciendo trencitas de hilo en la playa, porque no me quedaba dinero para comprar material para vender. Sólo me quedaban 20€ para llenar el depósito del coche (la gasolina era más barata en el 2002). Justo cuando puse el último bulto en el coche recibí una llamada. ¡era Tom Rijven! Le había conocido en Austria, y me llamaba porque se encontraba en un pueblo a una hora de mi casa y quería venir a conocer mi pueblo. Vino, y en 5 días hizo unas vacaciones a la vez que me dio una clase privada de revocos de barro. ¡siempre estaré agradecida a Tom! ¡eres mi gurú de barro!

Puse plásticos en las ventanas (algunos de los cuales duraron AÑOS antes de cambiarlos), y cubrecamas sobre las paredes para evitar que la paja cayera sobre mis cosas. Tardé un año y medio en acabar la PRIMERA capa de revoco, ya que vivía sola y ya no había voluntarios. Todavía hay partes de la casa sin el revoco de acabado. Y para el décimo aniversario de mi casa le regalé el suelo acabado... hasta entonces tenía alfombras tapando la grava y/o barro basto del suelo. Una advertencia, si no "acabas" la casa en los primeros 2 años, puede que no se acabe nunca. Con el tiempo pierdes entusiasmo y te acostumbras a vivir en una casa que está a medias... es preferible acabarla antes de entrar a vivir. Y si pueden ser tres personas trabajando, mejor que sol@.

Después de hacer la casa, me di cuenta que había aprendido muchísimo durante el proceso... me había "empoderado" a través de la construcción y me había enamorado de la generosidad y calidad humana de la gente que me había ayudado. Sentía una deuda muy grande y quise devolver todos los favores que me habían dado. Por eso, trabajé duramente con varios amigos para lanzar la Red de Construcción con Paja, y también me seguí formando en la construcción (asistiendo conferencias internacionales, leyendo, y trabajando con Tom Rijven y Barbara Jones). Finalmente en el 2006 di mi primer curso de construcción (de 2 días). No estaba convencida que sabía suficiente para enseñar, pero había necesidad/demanda y no había nadie más para hacerlo... El primer curso salió bien, y el segundo también (de hecho, del segundo curso- años después- salieron 2 casas "legales y bien hechas" de paja; una en Mallorca y otra en Girona)... y sigo allí. Ayudo en alguna obra, pero sin hacer obras completas- ya que no vengo del gremio de la construcción y mi "fuerte" son los muros y revocos. Pero sobre todo me dedico a la educación, ya que me dicen que se me da bien. Y me gusta más "empoderar" a los demás para hacerlo ellos que hacerlo POR ellos.

Después de este viaje tan largo, sólo tengo palabras de agradecimiento y amor. Sigo animando a la auto-construcción, porque no hace falta que una casa sea perfecta para darte un buen cobijo. En la mía hice muchos errores, pero sigue estando fuerte y bonita. No me ha dado ningún problema grave, y a pesar de mi carpintería chapuza (y ventanas recicladas de cristal sencillo) sigue siendo más cálida que cualquier casa de piedra de mi pueblo. Es cálida en temperatura y en "energía"- gracias a todas las manos amorosas y generosas que ayudaron a construirla. No sabía nada, pero aprendí trabajando y resolviendo los errores a medida que iban surgiendo. Estoy encantada. Estoy enamorada de mi casa, y contenta de los cambios que el camino de construcción obró en mi vida. ¡Gracias, gracias, gracias! ¡Tú también puedes! Sólo hay que atreverse, tener paciencia y trabajar mucho. ¡anímate! ❑

Las Eco-Ciudades



Letra: Los Tremendos Permacultores del Norte

Canción original: El Cuervo, Huracanes del Norte

CC BY SA

Muchas ciudades modernas
Por arquitectos pensadas
Y qué allí jamás conviven
Están muy mal diseñadas
Lo que les voy a contar
Sirva de ejemplo pa todas

Las nuevas eco-ciudades
Deben satisfacer todas
Básicas necesidades
De planeta y de personas
Más que cultivar el ego
De arquitectos con coronas

Cuando el diseño es
racional
Piensa en la comunidad
Esto debe ser la esencia
Pa la sostenibilidad
Basta de hormigón armado
Preferimos dignidad

Sus miembros deben estar
Plenamente involucrados
En las planificaciones
Debe ser garantizado
Y en tomar las decisiones
Que afectan al ciudadano

Prever sus necesidades
De energía y de comida
Material de construcción
Y gestión de las salidas
Transporte comunitario
Y espacios para la vida

Qué todos los requisitos
De trabajo o comerciales
De juego y de descanso
De relaciones sociales
Siempre sean satisfechos
Con sus recursos locales

La mayoría de las poblaciones y ciudades modernas no están diseñadas en absoluto para satisfacer las necesidades ni de las personas ni del planeta. Muchas veces son el resultado de ir colocando unas junto a otras y de forma irregular, las creaciones de diferentes arquitectos que, además, casi nunca viven en los sitios por los cuales ganan sus prestigiosos galardones.