¿Qué hay que saber y preguntar antes de comprar una casa de madera?

CASAS DE TRONCOS

Las casas de madera han dejado de ser una novedad en la cultura española y muchas familias se plantean construir una vivienda de este tipo como su residencia habitual o segunda vivienda, sabiendo que la casa incrementará su valor en el tiempo. ¡Es una buena inversión!

Lamentablemente no todos los fabricantes y constructores de casas de madera son iguales, como no lo son todos los de coches, electrodomésticos o detergentes. La importancia del conocimiento del producto y los servicios relacionados con el mismo, es directamente proporcional a la cantidad a pagar.

A continuación presento una lista de datos y preguntas a resolver, que espero ayuden a una correcta toma de decisiones. En cada pregunta explico qué información se busca así como el nivel de importancia de la misma, desde imprescindible hasta de interés. En los casos en que se pueda comparar la calidad, se evaluará de 10 (excelente) a 0 (pésimo)

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

Las preguntas se dividen en diversas áreas: Sistema Constructivo, Calidad, Experiencia, Opciones y Garantías.

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Cuando uno tiene interés en construirse una casa de madera, lo primero que hay que definir es que sistema constructivo quiere. Los sistemas son muy distintos, aunque exteriormente puedan ser similares.

Sistema de troncos: Esto significa que la casa está construida con "troncos", redondos o rectos, macizos y toda la estructura está fundamentada en estos muros. Si la estructura se sustenta en un armazón paralelo a los troncos, entonces no es un sistema de troncos. Podrá ser un entramado pesado o ligero.

¿Tronco redondo o recto?	***Indiferente, es una cuestión de gustos***

CALIDAD

Una vez que hemos decidido que queremos una casa de troncos, ya hemos descartado casi la mitad de las empresas.

Origen

Cuando hablo de origen, me refiero en qué país se ha fabricado el "kit" de la casa. Obviamente en cada país hay mejores y peores empresas, pero existen usos y costumbres en el país de origen que se trasladan a la fabricación. Siempre puede ser útil averiguar algo más de la empresa, como ejemplo: una casa escandinava (Finlandia, Suecia, Dinamarca, Noruega) le brinda una seguridad del 95% de que todo estará correcto, desde la calidad de los materiales, certificados, tratamientos, medidas, técnica, cálculos, etc.

País de fabricación

Finlandia, Suecia, Dinamarca, Noruega, Canadá, USA	9
España, Polonia, Francia, Letonia	7 - 8
Rumanía, Lituania, Estonia, Chile, Brasil	4 - 5

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

Personal de Montaje

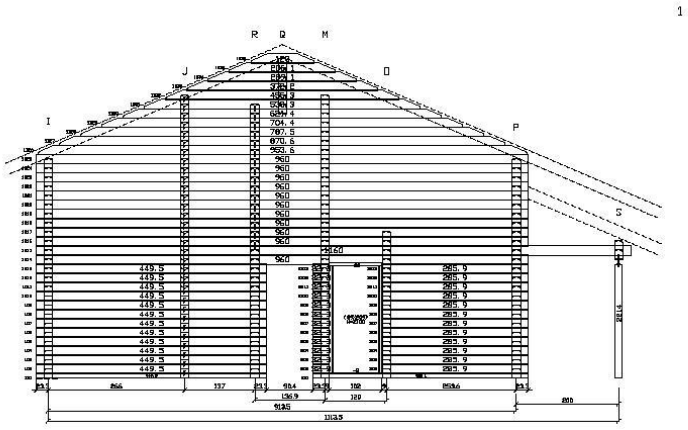
El hecho de contar con un buen "kit" no nos garantiza un resultado óptimo. El personal que realiza el montaje es fundamental para el buen resultado. Se supone que todo el personal que va a la obra está debidamente asegurado y cualificado. El caso es, que en muchos casos se recurre a un peón sin experiencia o un oficial de segunda novato. Esto no sucede solo en la construcción con madera si no en todo los gremios de la construcción. Partimos del hecho que el trabajador difícilmente va a tener más experiencia que la antigüedad de la empresa, salvo que pueda utilizarse la referencia de la empresa previa. También se puede pedir la antigüedad de contratación del trabajador.

Nacionalidad

Finlandia, Suecia, Dinamarca, Noruega, Canadá, USA	9
España, Polonia, Francia, Letonia	7 - 8
Rumanía, Lituania, Estonia, Chile, Brasil	4 - 5

Documentación

La documentación que requiere la construcción de una casa – independientemente del proyecto del arquitecto – es:



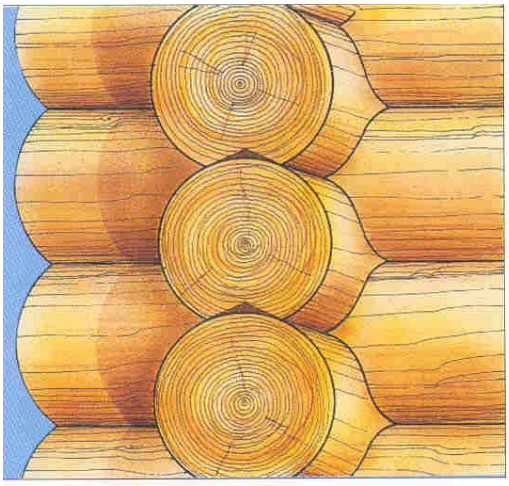
D

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

Packing list o lista de materiales incluidos en el kit	**imprescindible**
Planos de montaje	**Imprescindible.** Debe incluir todos los detalles constructivos
Manual de montaje en inglés o español	**Necesario.** No por necesidad del personal de montaje pero para que el arquitecto y/o aparejador puedan verificar el proceso.
Cálculo de estructuras	**Conveniente.** Muchas empresas no lo envían como parte de la documentación porque no se necesita en obra.

Dimensión del tronco: Influye en el aislamiento de la vivienda y en la resistencia estructural de la misma.

Tronco redondo – diámetro



Superior a 160 mm	10
160 mm	8
120 mm	7
90 mm	5
Inferior 90 mm	0

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

Tronco recto – grueso

Superior a 160 mm laminado trío o 160 + aislamiento	*10*
160 mm laminado trío	*9*
120 mm laminado (por encima de 90 mm no se recomienda que no sea laminado)	*8*
90 mm laminado duo + 50 mm aislamiento	*7*
90 mm laminado duo	*6*
90 mm + 50mm de aislamiento	*6*
90 mm. macizo	*5*
70 mm + 50mm de aislamiento	*5*
70 mm sin aislamiento	*4*
Inferior 70 mm	*0*

Definición del proyecto

Por increíble que parezca, no todas las casas de troncos que vienen en “kit” están totalmente definidas. Normalmente si lo están, pero esos aspectos que no se han estudiado en fábrica y quedan en manos del personal de montaje, pueden determinar la calidad de la misma. Algunos aspectos parecerán inverosímiles pero sucede y por ello lo incluyo.

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

CONCEPTO	SI	NO
Huecos de ventanas pre cortados	10	0
Piezas en "T" para huecos de puerta y ventanas (esto facilita el asentamiento de la casa)	10	0
Varilla roscada de atado de muros En las esquinas	5	0
Varilla roscada de atado de muros En las esquinas y en otros muros de interior	10	0
Estacas o tornillos de atado en muros	10	0
Aislamiento en esquinas que rodea toda el nudo	10	0
Aislante en nudo únicamente parte superior	5	0
Instalación eléctrica taladrada	10	0
Unión de troncos a mitad de muro	0	-
Unión de troncos en nudo	10	-

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

AISLAMIENTO

Además del aislante en los muros, hay que tener en cuenta el aislante en cubierta y los tabiques que se construyen “palo a palo”. Algunos constructores, con el fin de evitar el coste del aislamiento, deciden prescindir de su utilización en la cubierta. El aislamiento en cubierta es importante porque evita el paso de calor en verano y la pérdida de calor en invierno. Asimismo, reduce el ruido aéreo. En los tabiques interiores, es necesario para reducir la transmisión de ruidos de una habitación a otra.

Existen una gran variedad de aislamientos con mejor o menor resultado tanto en resistencia al fuego, aislamiento térmico y acústico.

Tipo de aislamiento

Lana de oveja, cáñamo	10
Lana de roca	9
Lana mineral	8
Fibra de vidrio	7
Celulosa	6
Poliestireno extruido	3
Poliestireno expandido	Prohibido

Aislamiento en cubierta

Superior a 140 mm.	10
Entre 100 y 140 mm.	8
100 mm	5
Entre 50 y 100 mm.	3
Aluminio reflectante	+2
Inferior a 50 mm.	Prohibido

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

Aislamiento en forjado

Superior a 100 mm.	10
Entre 80 y 100 mm.	8
Entre 50 y 80 mm.	5
Inferior a 50 mm.	0

IMPERMEABILIZANTE Y BARRERA DE VAPOR

Además de los aislamientos, es importante que la casa cuente con los impermeabilizantes necesarios.

	SI	**NO**
Impermeabilizante bajo primer tronco o rastrel de replanteo	10	0
Impermeabilizante de cubierta	10	0
Barrera de vapor en cielo raso	10	0

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

TEJADO

El material que se coloca en la cubierta repercutirá en la calidad de la casa tanto por su durabilidad, aislamiento térmico y acústico y en su futuro mantenimiento.

Teja cerámica	10
Teja hormigón	8
Tégola	6
Teja metálica	5
Tarima en cubierta	10
Tablero en cubierta	8
Impermeabilizante sin tablero	5
Rastrelado vertical y horizontal	10

VENTANAS

Dentro de la carpintería, las ventanas son las más pueden condicionar la calidad de la vivienda.

Madera laminada con aluminio exterior, oscilobatiente	10
Puertas correderas madera laminada oscilo paralelas	10
Madera laminada oscilobatiente	9
Madera laminada abatible	8
Madera maciza o PVC abatible	7
Aluminio abatible	5
Aluminio corredera	3

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

TABLA DE EVALUACIÓN

	Multiplica	Empr. A	Empr. B	Empr. C
País de fabricación	1			
Personal de Montaje	1,5			
Dimensión tronco	2			
Huecos de ventanas precortados	1			
Piezas en "T" para huecos de puerta y ventanas (esto facilita el asentamiento de la casa)	1,5			
Varilla roscada de atado de muros En las esquinas	2			
Varilla roscada de atado de muros En las esquinas y en otros muros de interior	3			
Estacas o tornillos de atado en muros	3			
Aislamiento en esquinas que rodea toda el nudo	2			
Aislante en nudo únicamente parte superior	1			
Instalación eléctrica taladrada	2			
Unión de troncos a mitad de muro	1			
Unión de troncos en nudo	2			
Tipo aislamiento	1			
Aislamiento cubierta	2			
Aislamiento forjado	1			
Impermeabilizantes	1,5			
Ventanas	2			
Tejado	1,5			
SUMA	------			

Valor máximo de una casa …… 347,50

De 300 a 347,50 …… Excelente

De 250 a 300 …….. Muy buena

De 200 a 250 …….. Buena

De 150 a 200 …….. Regular

Inferior a 150 …….. No recomendable

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

EJEMPLO USO TABLA DE EVALUACIÓN

	Multiplica	Valor aplicado	*Empr. A*
País de fabricación *Empresa finlandesa*	1	9	*9*
Personal de Montaje *Nacional con experiencia*	1,5	8	*12*
Dimensión tronco *Tronco redondo 120 mm*	2	7	*14*
Huecos de ventanas precortados *Sí*	1	10	*10*
Piezas en "T" para huecos de puerta y ventanas (esto facilita el asentamiento de la casa) *Sí*	1,5	10	*15*
Varilla roscada de atado de muros En las esquinas *Sí*	2	5	*10*
Varilla roscada de atado de muros En las esquinas y en otros muros de interior *Sí*	3	10	*30*
Estacas o tornillos de atado en muros *Sí*	3	10	*30*
Aislamiento en esquinas que rodea toda el nudo *Sí*	2	10	*20*
Aislante en nudo únicamente parte superior *No*	1	0	*0*
Instalación eléctrica taladrada *Sí*	2	10	*20*
Unión de troncos a mitad de muro *No*	1	0	*0*
Unión de troncos en nudo *Sí*	2	10	*20*
Tipo aislamiento *Lana Mineral*	1	8	*8*
Aislamiento cubierta *130 mm*	2	8	*16*
Aislamiento forjado *No*	1	0	*0*

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

Impermeabilizantes *Debajo de primer tronco (10) + En cubierta (10) sin barrera de vapor (0)*	1,5	20	*30*
Ventanas *Madera laminada abatibles*	2	8	*16*
Tejado *Teja de hormigón (8) + con tablero (8)+ rastrelado vertical y horizontal (10)*	1,5	26	*39*
SUMA *Valoración de la vivienda de la Empresa A*	-------	-------	*299*

Valoración : Muy buena, casi excelente

EXPERIENCIA

En un mundo globalizado, tenemos la idea que aquello que funciona en un país desarrollado, debe de funcionar en nuestro lugar de residencia. Esto "casi" siempre es así.

En la construcción la situación cambia un poco. Gran parte de los trabajos deben realizarse en obra, por lo cual una gran experiencia en otro país no es suficiente garantía del buen fin de la obra. Por ello en el apartado de calidad se insistió en el personal de montaje.

Además de esta consideración, es muy importante que la empresa y sus responsables tengan experiencia en todo lo relativo a normativa, solución de problemas, trámites, instalaciones etc.

Debe tenerse en cuenta que las normativas en los países son similares pero no iguales. Luego viene el hecho de que una misma casa se puede hacer bien o muy bien .

Ejemplo 1

Una casa de madera de troncos con garaje incluido en la estructura de la casa, en algunos países no requiere de protección especial contra el fuego. En España si es obligatorio. ¿Cómo se soluciona este problema?

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

Ejemplo 2

En muchas casas de madera se desea contar con una chimenea. Es sabido que contar con una chimenea no implica ningún riesgo de incendio SI ESTÁ BIEN INSTALADA. ¿Cuenta la empresa con información y experiencia suficiente en este tipo de instalación de chimeneas? Y si subcontrata ¿el subcontratista ha trabajado en casas de madera con anterioridad?

Y como esto, podemos hablar de instalación eléctrica, suelo radiante, aire acondicionado, etc.

OPCIONES

Dentro de la valoración de una casa y una empresa, es importante saber que opciones existen a la hora de desarrollar el proyecto. En este aspecto se deben resolver las siguientes cuestiones:

	SI	NO
Libertad de diseño		
Variedad en acabados (suelos, azulejos, carpintería, etc.)		
Plazo cerrado		
Precio cerrado		
Llave en mano sin certificaciones adicionales por variaciones de precio o error de proyecto		
Ejecución del proyecto entero: movimiento de tierras, cimentación, saneamiento, jardinería, etc.		

GARANTÍAS

Por último, pero no menos importante, está la cuestión de las garantías.

Por ley, una empresa debe garantizar la casa por 10 años, y esto no es negociable. Además, hay una garantía por el mismo período del arquitecto y el aparejador. Lo mejor para un cliente es que el arquitecto y el aparejador no trabajen para la empresa. Estos profesionales están para defender los derechos del cliente y supervisar que la

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor

empresa haga su trabajo en condiciones correctas. Si estos profesionales trabajan para la empresa, nadie defiende los derechos del cliente.

La forma de pago es una cuestión complicada, dado que ninguna de las partes sabe si fiarse o no de la parte contraria. Hay fórmulas diversas para garantizar a ambos el buen fin de la operación. Hay distintas soluciones:

- Avales por pagos adelantados
- Crédito documentario irrevocable
- Certificaciones objetivas pre establecidas
- Certificación por partida iniciada y/o terminada
- Arbitraje de terceros

Todos los derechos reservados a Augusto Cruzado y Construyasucasa
Prohibida su reproducción total o parcial sin permiso del autor