

PRESUPUESTO AL 90%

(rellenar únicamente los cuadros amarillos, Y los naranja sólo en el caso que no rellenes los amarillos anteriores)

Clave de este presupuesto: **Mariana Fernandez.aprox.ene20**

DATOS PERSONALES

Nombre: Teléfono:
Correo:

SITUACION DE LA VIVIENDA

Dirección:

Región (marca con un 1 la región correspondiente)

- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | GALICIA | <input type="checkbox"/> | CATALUÑA /MEDITERRANEO / ANDALUCIA |
| <input type="checkbox"/> | ASTURIAS / CASTILLA-LEON | <input type="checkbox"/> | ISLAS BALEARES / CANARIAS |
| <input type="checkbox"/> | MADRID / CANTABRIA / CASTILLA | | |

SUPERFICIES DE LA VIVIENDA

(superficies construidas (exteriores, no interiores))

	Vivienda	Garaje	Porche	Totales	
SOTANO				0	Poner las superficies según el uso que se le vaya a dar: garaje, vivienda, porche.
BAJA	150		30	180	
PRIMERA				0	
SEGUNDA				0	
				180	

FORMA DE LA VIVIENDA

metros

Perímetro del sótano:	0
Perímetro de la planta baja:	72
Perímetro de la planta primera:	0
Perímetro de la planta segunda:	0

Si desconoces el perímetro pon un 1 en la complejidad del edificio:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Es un edificio sencillo |
| <input type="checkbox"/> | Es un edificio medianamente complejo |
| <input type="checkbox"/> | Es un edificio complejo |

Poner un 1 en la casilla correspondiente sólo si dejais los perímetros sin rellenar.

CAPITULOS DE OBRA

PREPARACIÓN DE LA OBRA	4.520
SANEAMIENTO EXTERIOR de fecales de la vivienda.	2.385
CIMENTACION	17.604
ESTRUCTURA y CUBIERTA	36.579
Pon un 1 según sea la cubierta:	
<input type="checkbox"/>	Cubierta plana no transitable
<input checked="" type="checkbox"/>	Cubierta inclinada
<input type="checkbox"/>	Cubierta inclinada a 4 aguas o similar
ALBAÑILERIA	49.595

6 Pon el número de estancias cerradas que tienes.

(incluye todo: baños, lavaderos, dormitorios, cocina, sala etc)

Si tienes parte de la fachada en piedra o similar, pon los m2 aprox.:

0

CARPINTERIA

12.293

M2 de ventanas de suelo a techo

4

M2 de ventanas normales

23

Si desconoces los m2 de ventanas pon un 1 en la frase que consideres más acertada:

- No muchas ventanas y ninguna hasta el suelo
- 1** Normal, alguna de salida al porche hasta el suelo
- Bastantes ventanales
- Muy moderna con grandes cristaleras al suelo

Poner un 1 en la casilla correspondiente sólo si dejais los m2 de ventanas sin cubrir..

FONTANERIA Y SANEAMIENTO

4.449

2 Pon el número de baños en la vivienda.

ELECTRICIDAD

5.390

SOLADOS Y ALICATADOS

9.513

PINTURA E IMPERMEABILIZACIONES

7.945

VARIOS

3.764

Total presupuesto aproximado:

154.037

Descuento por volumen de construcción

4.621

Precio final aproximado:

149.416

+10% IVA

Estos costes se descuentan:

Proyecto básico y ejecución arquitecto	6.000 €	+21% IVA
Dirección de arquitecto	0 €	
Estudio geotécnico + taquimétrico	1.400 €	+21% IVA
Libro del edificio	400 €	+21% IVA

Plus provisional de pasar esta casa a PASIVA usando el sistema constructiva mixto de bloques de Ytong + Aislamiento exterior (método SATE).

(este presupuesto no es exacto. La razón es que para calcular una casa PASIVA, lo primero que hay que realizar es cubrir el programa PHPP del instituto Passivhaus. Así sabremos que necesita esta casa en concreto, en un lugar y orientación concreta, con un clima específico. Esto incluye análisis exhaustivo de puentes térmicos, sombras etc. Si se solicita la certificación del Instituto alemán, el certificador también controlará el cálculo del PHPP.)

Este PLUS se basa en una aproximación de lo que va a necesitar esta vivienda para ser PASIVA.

Mejoras del aislamiento (mayor grosor) en general

Plus al pasar al muro de bloque Ytong + aislamiento exterior

Creación de capa de hermeticidad interior

Prueba de Blower-door

Sistema completo de ventilación de doble flujo con filtros y recuperador de calor

Mejoras en las ventanas:

- * Perfil de baja emisividad de calor
- * Intercalario de plástico, y gas argón en cámara
- * Mantenemos el cristal climalite con 1 bajo emisivo XN, para zonas cálidas es posible que se necesite el 4S.
- * Vamos a considerar que el 20% de las ventanas necesitan persianas exteriores para impedir sobrecalecimientos.

La 1/4 de los techos van con falso techo, para el sistema de ventilación de doble flujo.

Plus aprox.: **26.663 €**

VENTAJAS DEL SISTEMA CONSTRUCTIVO YTONG+SATE:

Es un sistema muy flexible y que permite solucionar bastante bien puentes térmicos de volados de forjado, el puente térmico de la instalación de la ventana etc. Permite utilizarse como estructura o simplemente como cerramiento en función del diseño de la vivienda.

PLAN B:

SISTEMA CONSTRUCTIVO A BASE DE CERRAMIENTO DE ESTRUCTURA DE MADERA LIGERA (pilares madera cada 60 cms + tablero exterior) + SATE:

- * Económicamente tiene valores similares al Ytong, a veces un poco mayor.
- * Menores grosores de cerramiento, y consigue mayores aislamientos.
- * Se puede utilizar como estructura si el diseño de la vivienda lo permite, o con el refuerzo de algunos pilares interiores.
- * Tiene la ventaja que se monta en fábrica, con la rapidez que implica.
- * Y además es muy ECOLÓGICO, pues no utiliza hormigones (alto CO2). Al contrario su computo es negativo al guardar intacto el CO2 de la madera.

Comparativa económica entre la casa convencional (CTE) y el coste aprox. de PASIVA.

(una casa PASIVA, prácticamente ya incluye la calefacción, la refrigeración y la ventilación de la vivienda. Esto no ocurre con la casa convencional que hay que añadirse. Y con unos costes de instalación muy superiores a la casa PASIVA. Y nos referimos tanto al aparato en si mismo, como a los radiadores, tubos o instalación en general. Y por supuesto al consumo posterior. Mientras en la PASIVA es nulo o ridículo, en la convencional es un gasto continuo tanto en temporada de calor como de frio)

Concepto	Convencional	Pasiva	% difer.
Coste de la vivienda	149.416	176.079	
Coste aprox. de la bomba de calor y ACS para la vivienda pasiva + instalación. (*)		9.000	
Coste aprox. De la ventilación HS3 de simple flujo para viv. Convencional	3.000		
Coste del sistema de calefacción aerotermia+ACS + instalación completa	11.000		
Coste del sistema de refrigeración completa.	7.000		
(aprox. se calculó la obra de albañilería necesaria para los 3 casos)			
	170.416	185.079	9%

(*) Las exigencias térmicas de una casa pasiva suelen ser tan bajas, que no habitual es que con 1 o 2 radiadores de bajo consumo lleguen, para alguna eventualidad. Y para el frio o nada o a lo sumo un fancoils para toda la vivienda ..

Los valores de los costes de calefacción y refrigeración son aprox. según nuestra experiencia en otras casas similares.

Pero aún con la aproximación, vemos que el coste real de una pasiva dificilmente llega al 10% de una convencional. Y en muy pocos años este coste se amortiza por la diferencia enorme de consumo energético. Y a partir de ahí ahorro.

La conclusión es muy clara:

*** En todos los aspectos te sale mucho más rentable (para ti y para el planeta) invertir en aislamiento y en tecnología científica de como aislar, que en grandes instalaciones para calentar y refrigerar una casa ineficiente. Y con la losa de un consumo exagerado de por vida.**