



CASA DE TURISME RURAL POSITIVA

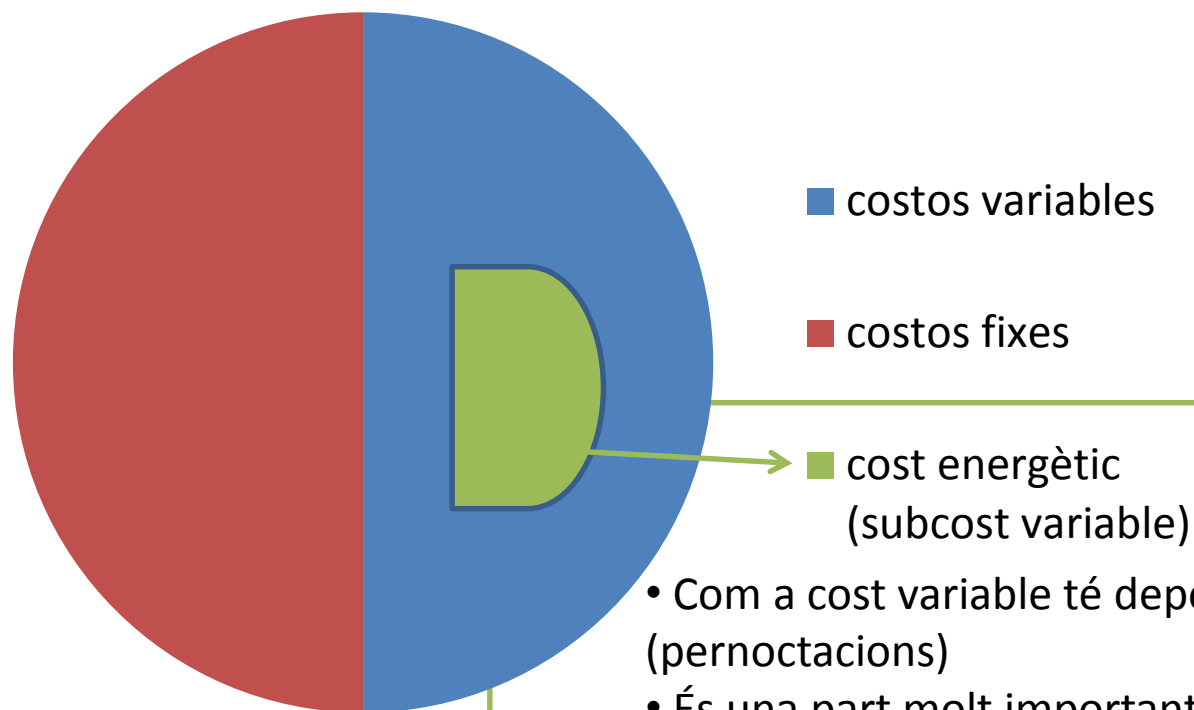
LA CASA RURAL POSITIVA,
MODEL SOSTENIBLE PER LA
REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS





LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE
PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS

ESTRUCTURA DE COSTOS



■ costos variables

■ costos fixes

■ cost energètic
(subcost variable)

- Com a cost variable té dependència directa del l'activitat (pernoctacions)
- És una part molt important del cost variable de l'empresa i per tant de la seva estructura de costos.
- Té un marge de reducció molt gran (90% o més) si apliquem criteris de :
CONSTRUCCIÓ PASSIVA+ENERGIA SOLAR = CASA POSITIVA



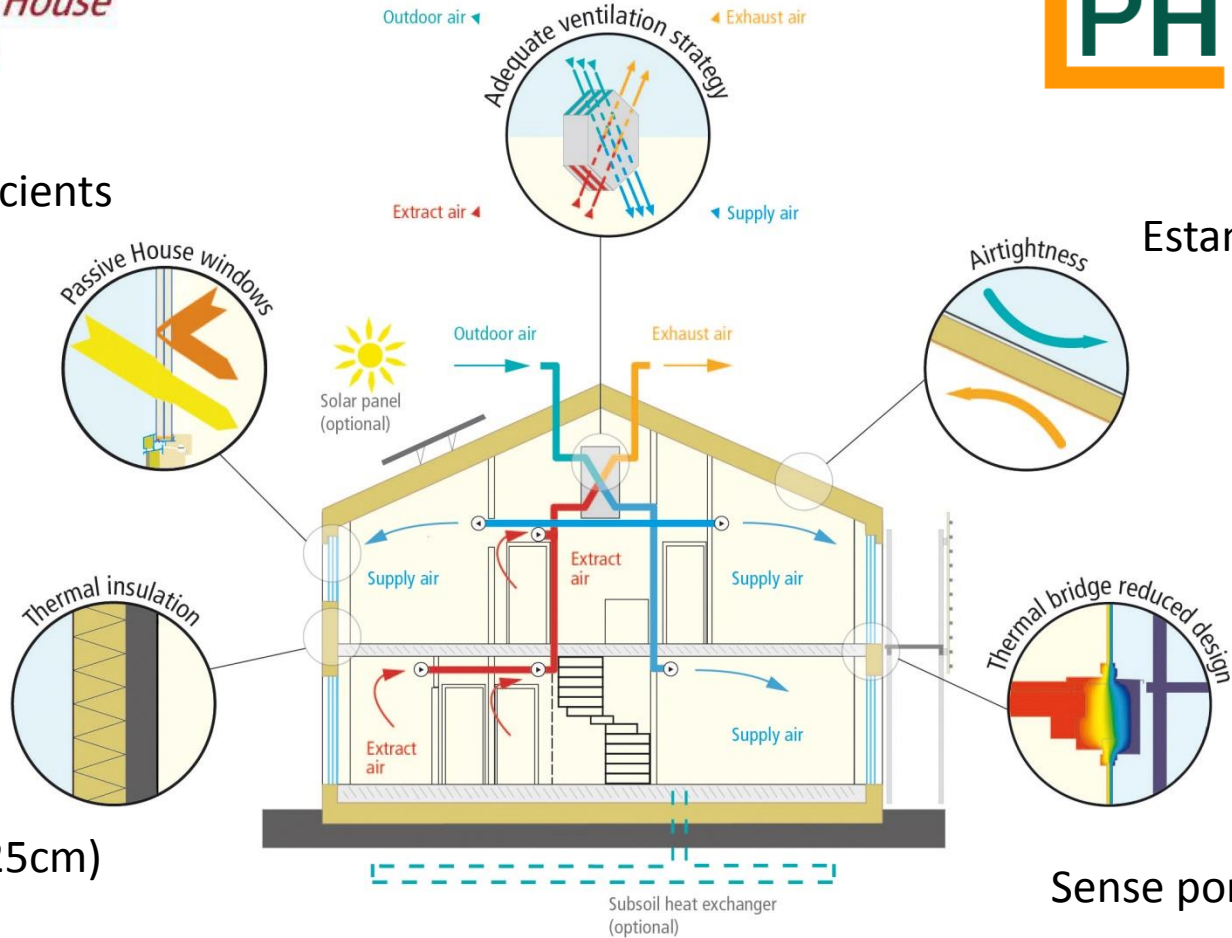
LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS



Ventilació amb Recuperació calor



Tancaments eficients



Estanqueïtat

Aïllament (18-25cm)

Sense pont tèrmic



LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS



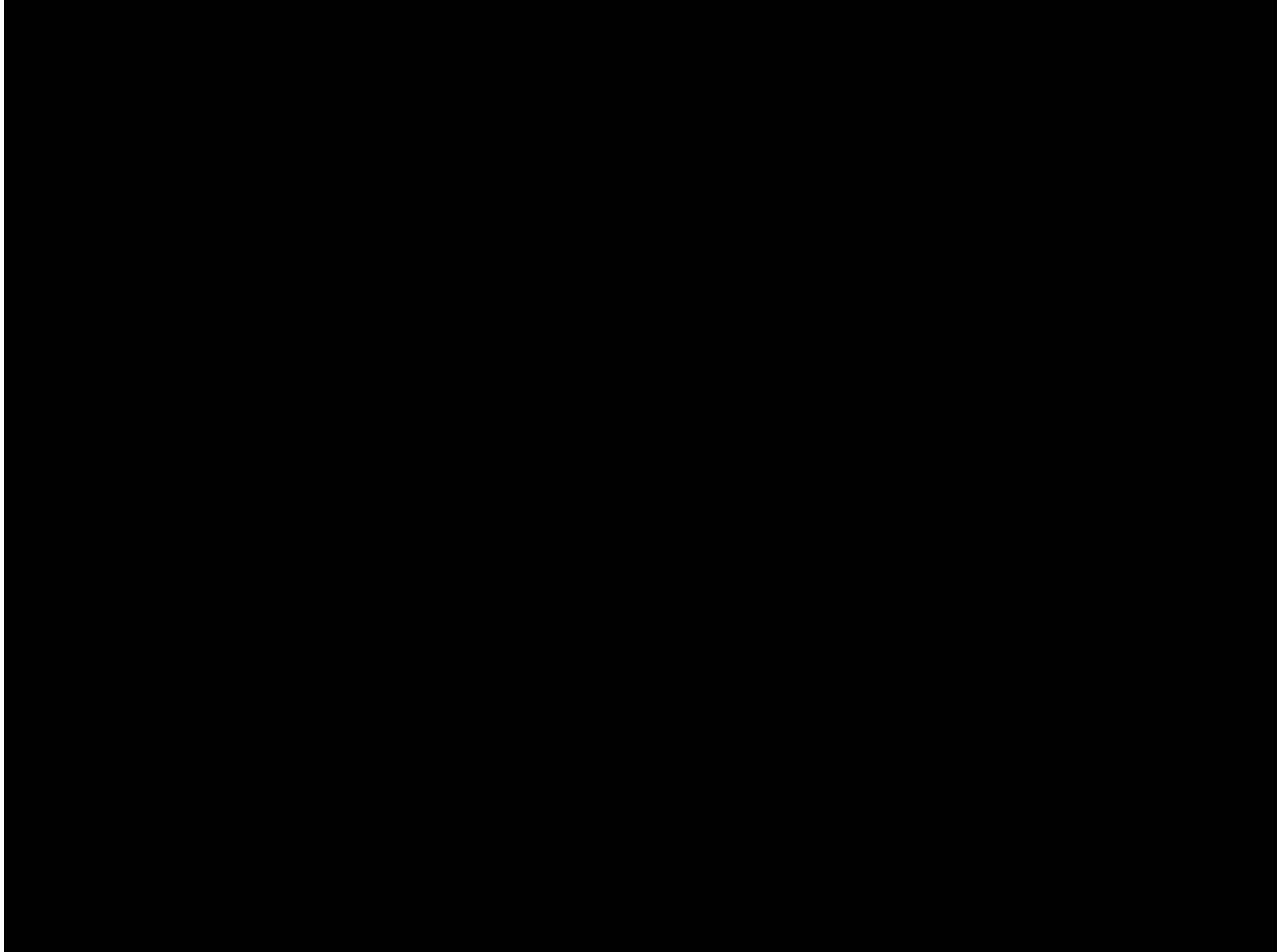


LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS





LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE
PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS





LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS





LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS

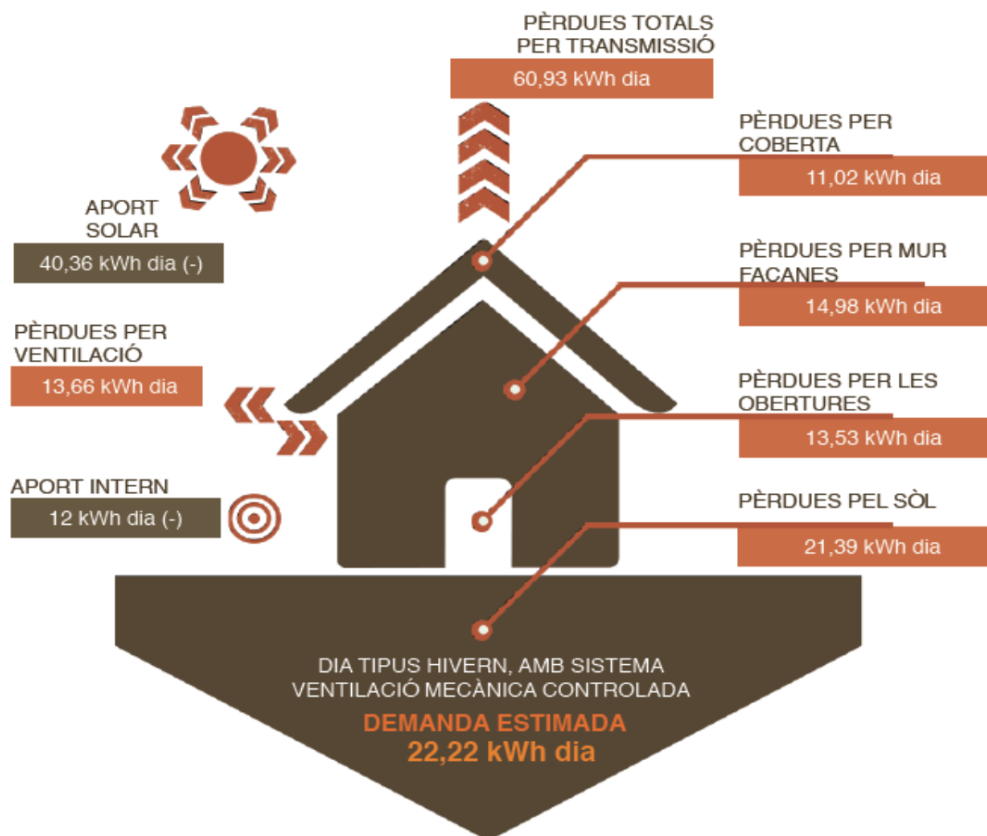




LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS

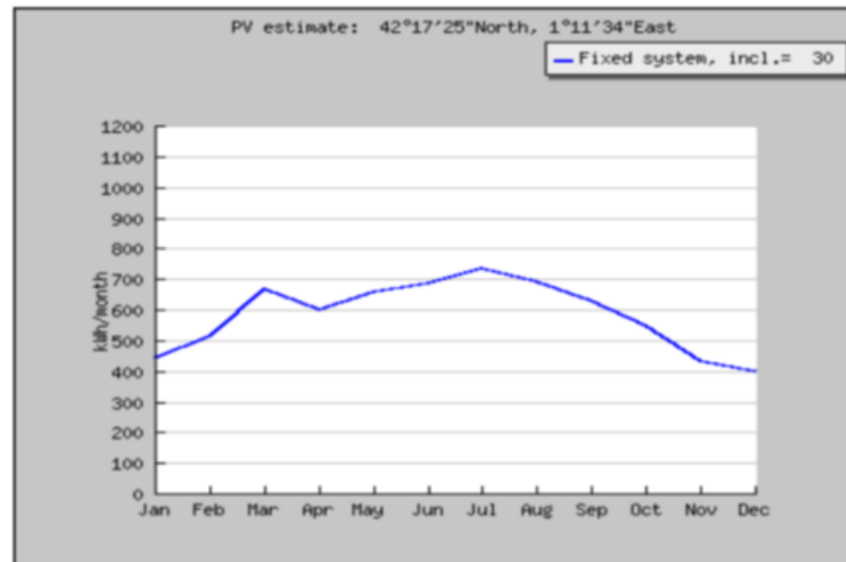
CAL ROSSA (Taús, Pirineu)

Clima: Mediterrani Pirinenc occidental ($\Delta T 17^{\circ}\text{C}$)





LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS

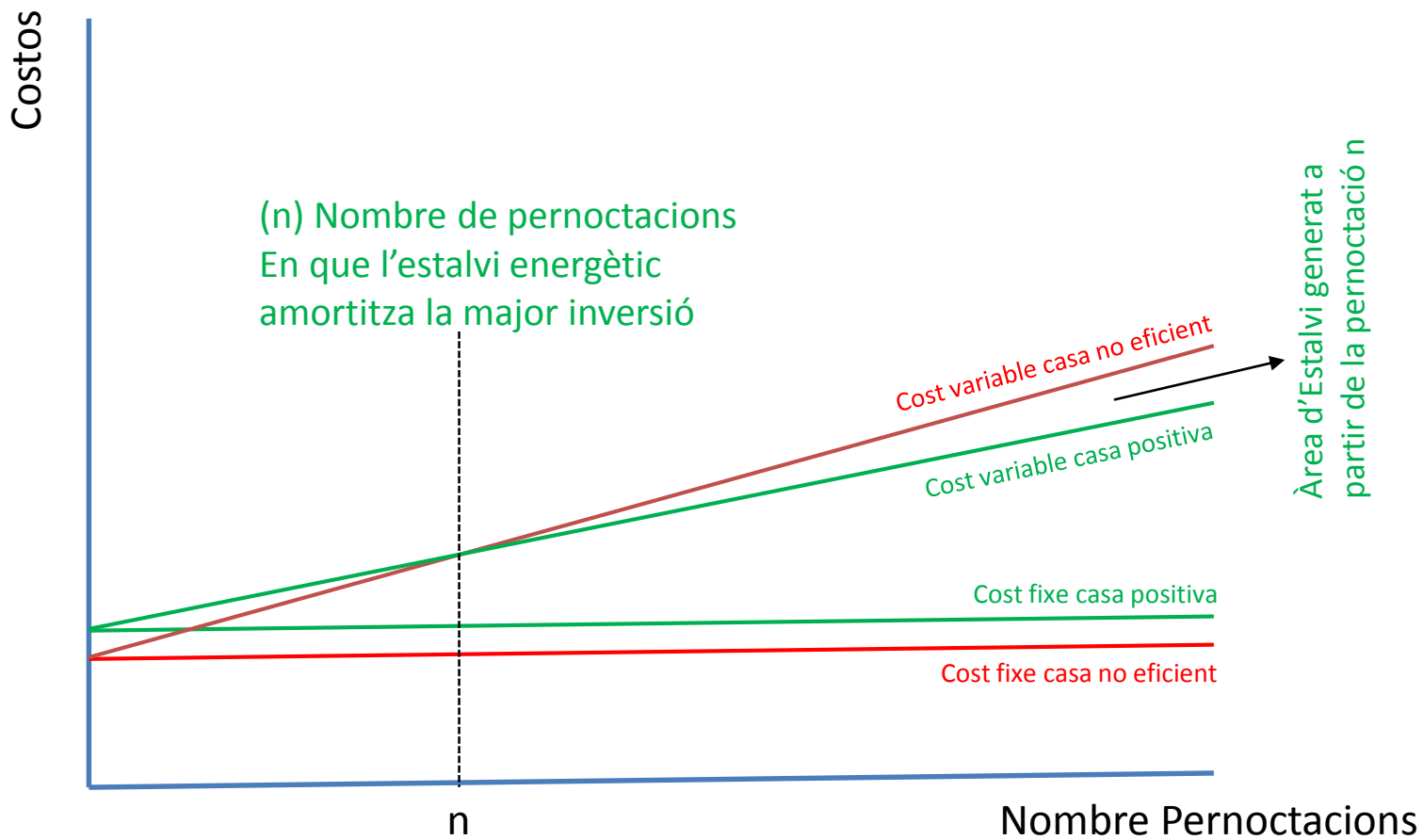


Monthly energy output from fixed-angle PV system

Demanda tèrmica anual (1)	1800 kWh any
Demanda elèctrica anual (2)	4000 kWh any
Producció camp solar fotovoltaic anual (3)	6990 kWh any
(1) Resultat de 8kWh/m2 any, dins criteri d'edifici passiu i/o NZEB (Near Zero Energy Building)	
(2) Hipòtesi règim cap de setmana de 30 kWh dia, incloent demanda ACS	
(3) Contribució a ACS anual (per efecte joule) i contribució tèrmica mitjançant inèrcia edifici, estimada en	
<p>DEMANDA ANUAL < PRODUCCIÓ ANUAL</p> <p>EDIFICI POSITIU (Positive Energy Building)</p>	



LA CASA RURAL POSITIVA, MODEL SOSTENIBLE PER LA REDUCCIÓ DELS COSTOS ENERGÈTICS



CONCLUSIONS

1. Suposant injecció directa a la xarxa elèctrica general, aquest edifici al llarg de l'any genera més energia de la que consumeix, tant elèctrica com tèrmica.
2. Donat que la demanda tèrmica en calefacció s'ha previst poder-la cobrir mitjançant estufa de biomassa, el balanç positiu resultant esdevé més plausible i favorable:
3. Suposant la biomassa forestal com un combustible amb balanç neutre d'emissions de gasos d'efecte hivernacle, el impacte energètic d'aquest edifici té una petjada ecològica de 0 kg CO₂/m² any. S'ha obviat un fet no menor i diferencial de la rehabilitació de **Cal Rossa** com és la utilització de fusta de proximitat com a principal element estructural i constructiu. Des de la perspectiva del cicle de vida de la casa, gràcies a la fixació de CO₂ atmosfèric en format cel·lulosa (fotosíntesi), i posteriorment l'acció d'emmagatzemar aquest carboni en format casa (fusta), es podria acceptar que té un balanç negatiu en emissions de CO₂.
4. **Cal Rossa**, en ple Pirineu Occidental, és un exemple real que va fins i tot més enllà del concepte d'edificis NZEB (Near Zero Energy Building), ja que la casa generarà més energia que la que demanda, complint els atributs propis a una **casa positiva** (PEB), un concepte homologable i vigent a nivell europeu, i que per tant no és ni abstracte, ni teòric ni futurista sinó una realitat emergent disponible, ja ara i aquí.

