

CASA **Puig**
alternativa

Arquitectura optimizada. Con un consumo energético mínimo para conseguir un confort constante.

Otra característica de las materias primas naturales es su estabilidad térmica y su transpiración.

La adaptación de la tecnología energética a estas características es básica para asegurar

la economía en el confort.

Portland = < 40 años
Cal = > 2.000 años
Tierra = 4.000 años

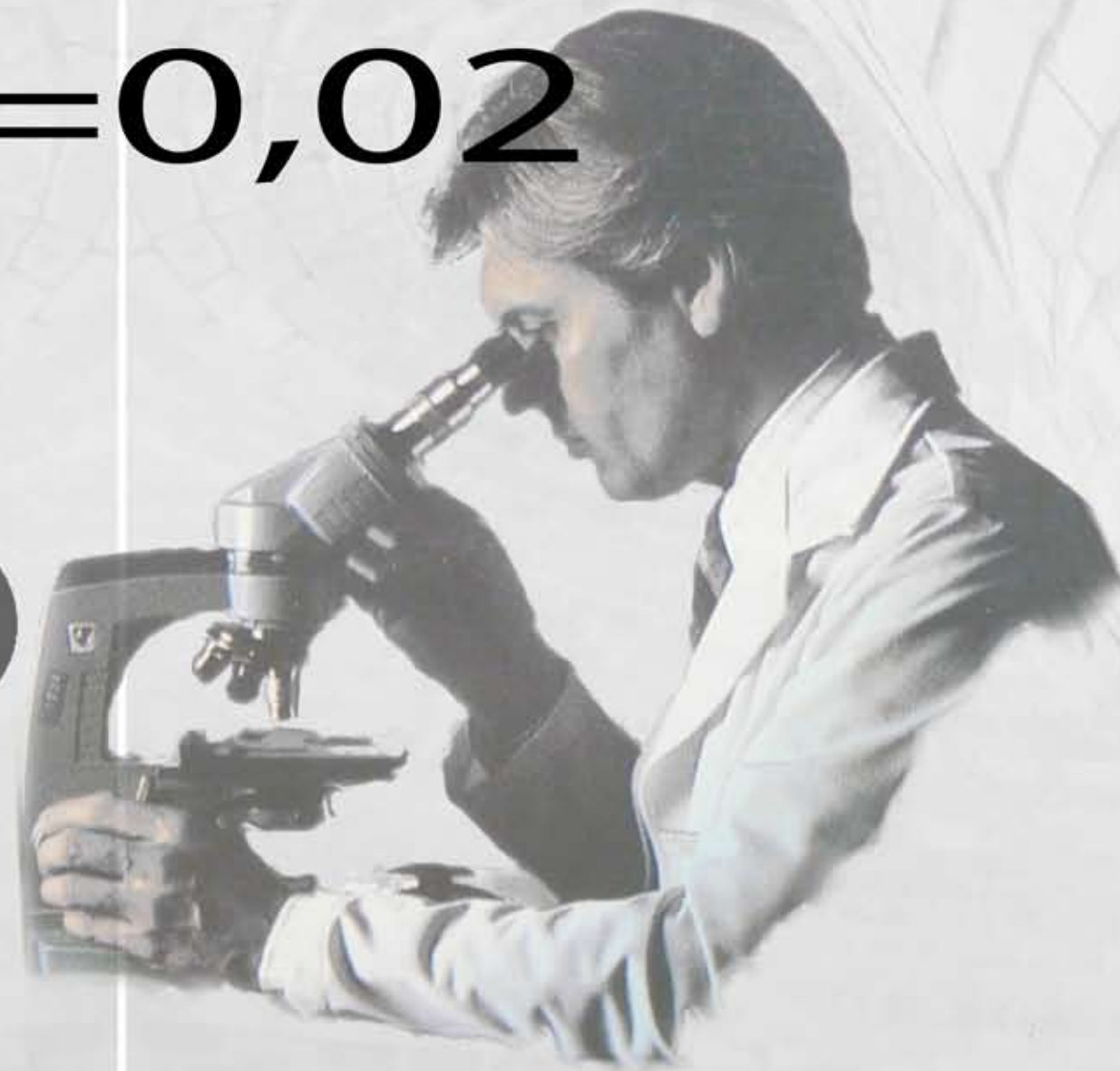
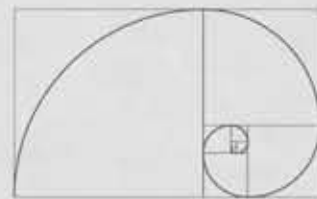
λ $sd=0,02$

Lithium/Potassium silicate

Ph=11

Φ

°C

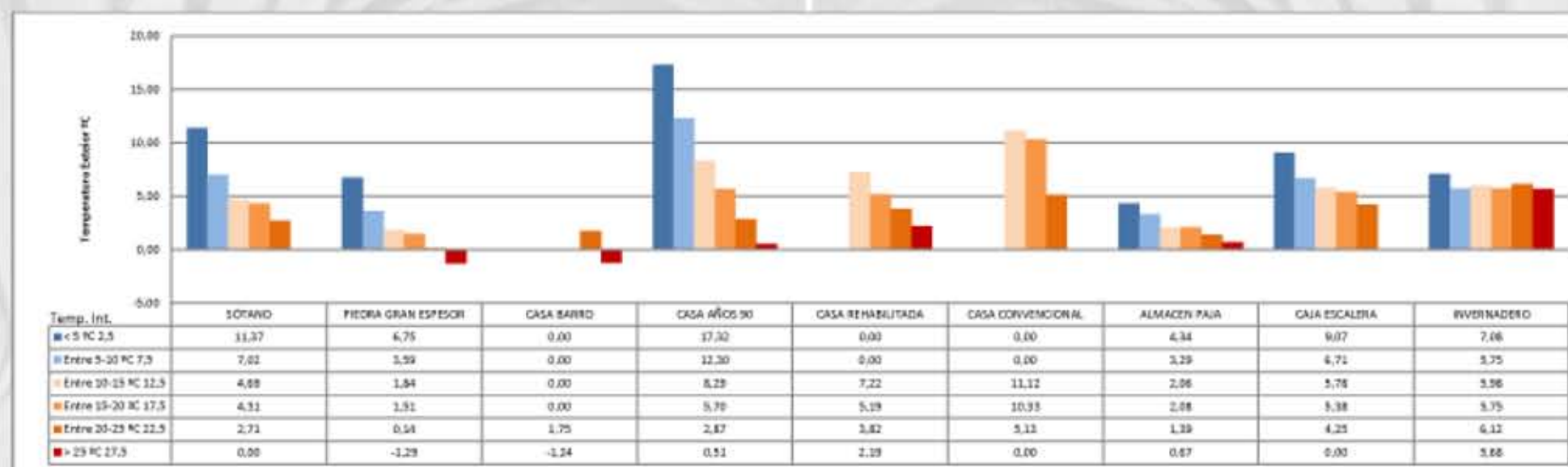


Arquitectura optimizada.

Gran parte de las características de las materias primas naturales están basadas en su densidad y en la forma en la que su materia está unida cuya consecuencia directa es la estabilidad térmica y que repele la gota de agua pero deja transitar el vapor de agua, lo cual es primordial si queremos que las superficies se sequen pronto.

Hemos extraído algunos datos y conclusiones del estudio para un Máster en Bioconstrucción realizado por Jordi Corominas sobre la comparativa de diferentes tipologías constructivas y su afección térmica para ilustrar esta certeza.

DIFERENCIA ENTRE TEMPERATURA INTERIOR Y EXTERIOR



Es interesante ver como en los casos que hay más capacidad térmica se consigue que durante el verano que la temperatura media de interior sea inferior a la exterior. (Piedra gran espesor, casa de barro, y con mucha probabilidad en los sótanos) Por lo que hace referencia a los periodos invernales la máxima diferencia se consigue en la casa de los años 90 posiblemente por el hecho de que hay calefacción. Si nos fijamos en el periodo de entre 20-25 °C, que la diferencia tendría que ser mínima, el edificio que mejor se comporta es el de piedra seguido del almacén de paja y la casa de barro.

CONCLUSIONES:

El primer objetivo que era demostrar que los edificios en función de cómo se construyen se comportan de diferente manera frente a las mismas condiciones climatológicas se ha conseguido. De esta manera se evidencia que la construcción relacionada con la tierra aporta una estabilidad térmica muy alejada de construcciones modernas que requieren un consumo energético muy elevado para ser estabilizadas.

En segundo lugar se pretendía establecer unos patrones de comportamiento. Después de analizar los resultados se pueden diferenciar claramente algunos: sótano, edificios con mucha masa térmica e invernaderos. A partir de estos se desarrollan el resto de espacios en función del contenido de masa térmica, captación de la radiación solar y ventilación.

Del estudio se desprende que para conseguir el máximo confort en un edificio es necesario combinar de forma equilibrada los tres factores, masa térmica, captación de la radiación solar y ventilación controlada. Siendo tan importante el diseño como el uso del edificio. Si se proyecta un edificio teniendo en cuenta estos factores se puede ampliar las horas de confort térmico interior de forma importante sin aportar energía extra al edificio.

También se pretendía encontrar algunos resultados que por su particularidad pudiesen sorprender y ser producto de estudios más detallados. Este ha sido el caso del edificio de piedra, el retraso que se produce en el almacén de paja y el efecto de la ventilación nocturna durante el verano.