

# Monitoreo de Temperatura en casas con Plafón Corrido R-13

Valle de Lincoln – JAVER  
García, Nuevo León en México

Owens Corning América Latina  
Departamento de Innovación  
En revisión por la UANL



INNOVATIONS FOR LIVING™

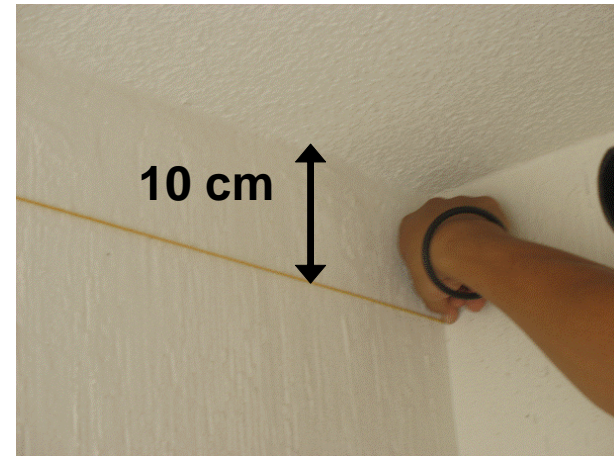
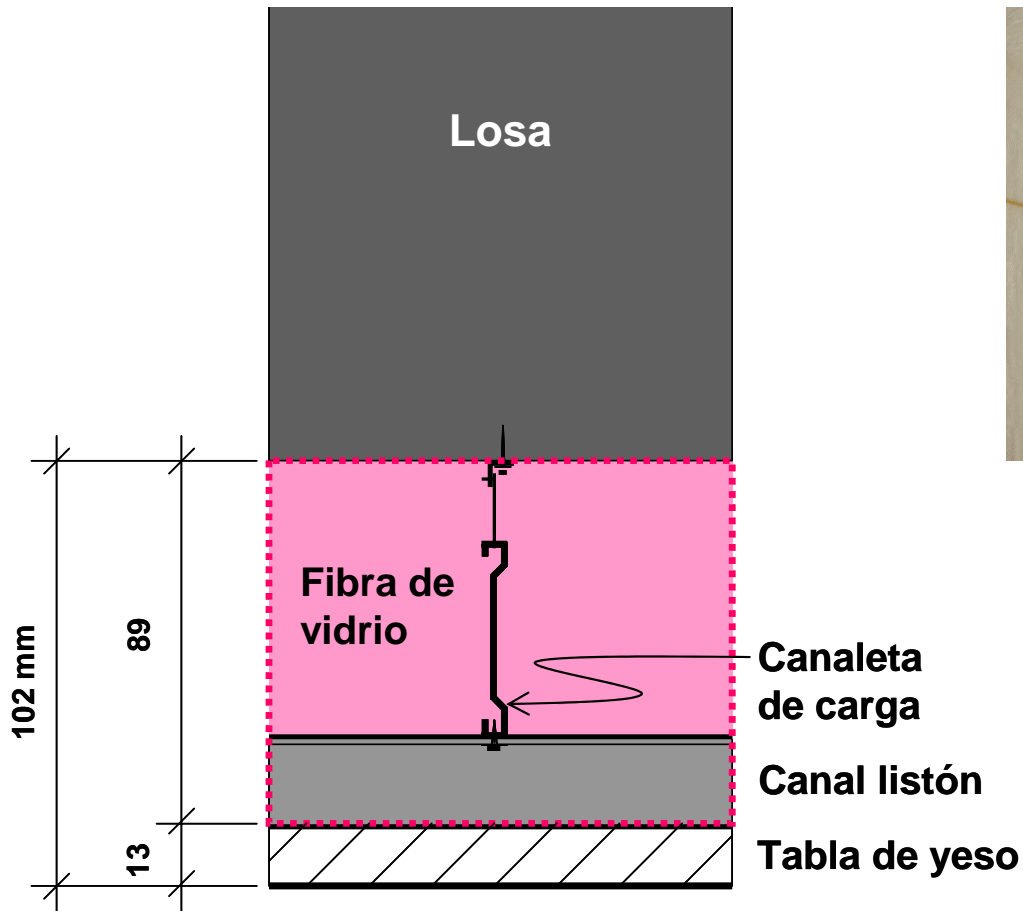
Mayo 2009

DELIVERING SOLUTIONS | TRANSFORMING MARKETS | ENHANCING LIVES



INNOVATIONS FOR LIVING™

# Instalación



# Estructura metálica



# Refuerzos para salidas eléctricas, que pueden soportar accesorios pesados, como abanicos





INNOVATIONS FOR LIVING™

# Instalación de la tabla de yeso



# Una cuadrilla de 4 personas pueden terminar hasta 3 casas por día



El costo de la solución llave en mano (mano de obra y materiales), en obras grandes en serie, ronda los \$155.00 pesos por metro cuadrado.

Con ahorros de acabado interior del cielo (yeso) el costo neto es aprox. \$115.00 pesos/metro cuadrado.



INNOVATIONS FOR LIVING™

# Monitoreo de temperaturas

El monitoreo de temperatura se realizó a través de equipo de medición de temperatura (Hobo) en 2 casas: 1 con plafón corrido R-13 y una sin aislante.

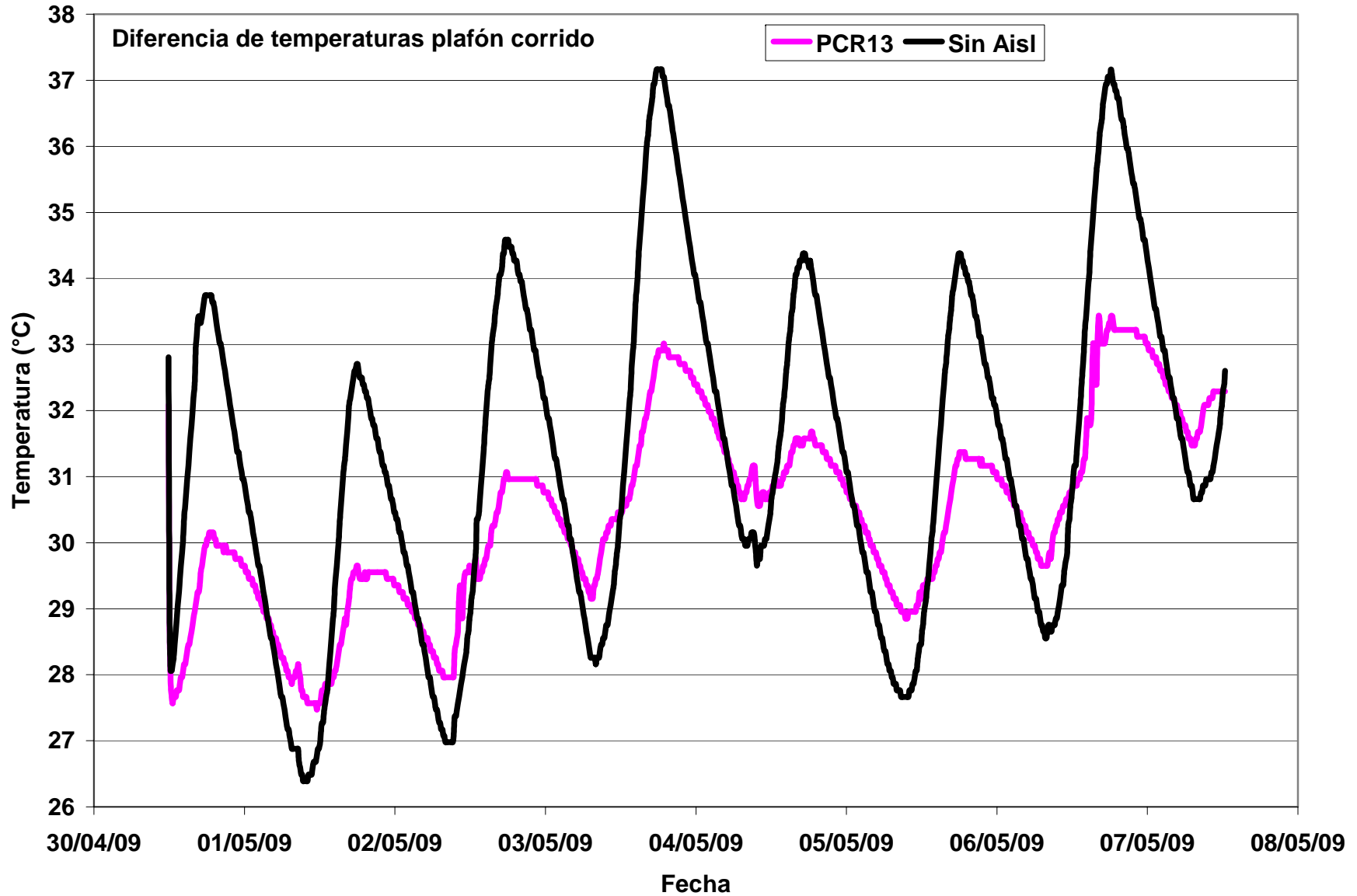
Las casas se construyen con el método monolítico de concreto. Las casas no tienen pasillos entre ellas y comparten paredes laterales, la losa es de concreto. Ambas casas tienen la misma orientación y el equipo de medición de temperatura fue colocado en la misma ubicación para evitar errores de medición, la medición se hace cada 10 minutos las 24 horas del día. Las casas estuvieron cerradas (puertas y ventanas) durante la medición y no se utilizó ningún tipo de refrigeración.





INNOVATIONS FOR LIVING™

# Resultados







INNOVATIONS FOR LIVING™

# Conclusiones

- ✓ Según la gráfica que muestra los resultados obtenidos se puede observar que la casa que cuenta con aislamiento de plafón corrido R-13 tiene temperaturas máximas mucho menores que la casa que no está aislada, en algunos casos la diferencia puede llegar a ser de hasta más de 4°C (por ejemplo 37°C sin aislante vs 33°C aislada).
- ✓ La variación entre temperaturas máximas y mínimas de la casa sin aislar puede ser de hasta 9°C (37°C en la tarde vs. 28°C en la mañana) y la casa que tiene plafón corrido R13 varía solamente 4°C (33°C en la tarde vs 29°C en la mañana). Este efecto tiene impacto directamente en la comodidad al interior de la vivienda.
- ✓ Cabe resaltar que la diferencia en temperaturas de la casa aislada y no aislada puede incrementarse cuando se utiliza acondicionamiento de aire y se reduce significativamente la capacidad necesaria del equipo (por ejemplo 1 ton en casa aislada vs 2 ton en casa sin aislante); además que el consumo de energía será menor hasta en un 40%.
- ✓ Sin embargo, aún sin equipo de climatización, la casa con aislamiento ofrece una mejor calidad de vida a los ocupantes de la vivienda.



# Contacto

---

**Si tiene alguna pregunta o desea mayor información, llame a:**

**Arq. Juvencio Ordaz**

**[jose.ordaz@owenscorning.com](mailto:jose.ordaz@owenscorning.com)**

**Cel: (81) 1277 7452**