Alpanel

GUÍA TÉCNICA · DESCARGA GRATUITA

PANEL DE ALUMINIO VS. STEEL FRAME: ¿CUÁL CONVIENE EN ARGENTINA?

Comparativa técnica y económica entre los dos sistemas en seco más usados, con tabla de variables y guía para decidir según tu proyecto.

PANEL DE ALUMINIO VS. STEEL FRAME: ¿CUÁL CONVIENE EN ARGENTINA?

Cuando alguien busca construir rápido y sin agua, la pregunta que siempre aparece es esta: ¿panel sandwich de aluminio o steel frame? Los dos son sistemas en seco, los dos son livianos y los dos prometen velocidad. Pero funcionan de manera muy diferente y convienen para proyectos distintos.

Esta guía no declara un ganador universal — porque no lo hay. Lo que sí hacemos es comparar en detalle cada variable para que puedas decidir con información real.

¿QUÉ ES EL STEEL FRAME ?

El steel frame (o "estructura de acero liviano") es un sistema constructivo en seco basado en perfiles de acero galvanizado de entre 0,9 y 1,2 mm de espesor que forman el esqueleto de paredes y techo. Los cerramientos se hacen por capas: se instala la estructura de acero, luego un aislante (lana de roca, mineral o EPS) en el interior de los perfiles, y luego los revestimientos interior y exterior (placa de yeso, OSB, cementicia, revestimiento plástico, etc.).

Es un sistema muy flexible en terminaciones y muy difundido en viviendas y ampliaciones residenciales. Su principal limitación en construcción industrial y rural es precisamente esa multicapa: más pasos, más tiempo, más gremios.

COMPARATIVA TÉCNICA

Variable	Panel Alpanel	Steel Frame
Capas del sistema	1 (todo integrado)	3 a 5 capas separadas
Velocidad instalación 500 m²	5–7 días de panel	12–18 días (todas las capas)
Aislación térmica integrada	• PU ≥40 kg/m³	~ requiere capa separada
Puentes térmicos	Mínimos (juntas selladas)	Moderados (perfiles de acero)
Resistencia a humedad	• Aluminio inerte	~ Depende del revestimiento
Mantenimiento estructural	Nulo (aluminio no se oxida)	Bajo (galvanizado, pero controlable)
Flexibilidad de terminación interior	~ Cara aluminio o pintado	• Cualquier terminación
Ampliaciones / modularidad	• Suma paneles directamente	~ Posible pero más complejo
Resistencia a impactos externos	• Chapas de 0.5mm c/u	~ Depende del revestimiento
Clasificación al fuego	B1 (ignífugo)	Varía según revestimiento
Apto para galpones industriales	• Ideal	× No usual
Apto para viviendas	• Sí	• Ideal
Certificaciones	ISO 9001, CE, B1	Normas CIRSOC (estructura)

COSTO: LA DIFERENCIA REAL

El costo del panel de aluminio parece más alto al comparar el precio unitario del panel vs. el perfil de steel frame. Pero esa comparación es incorrecta: hay que comparar el costo final de la obra cerrada , incluyendo todos los materiales y mano de obra de cada capa.

Componente	Panel Alpanel	Steel Frame equivalente
Material de cerramiento	Panel sandwich (todo incluido)	Perfil + aislante + placa ext. + placa int.
Mano de obra por m²	1× (1 operación)	3–4× (una por capa)
Tiempo de obra	Base	+40–60% más tiempo
Materiales adicionales	Sellador, accesorios	Sellador, tornillos, cinta butilénica, imprimante
Costo total cerramiento (referencia)	Base 100	110–140 (en obra industrial)

En galpones y naves industriales de más de 300 m², el panel de aluminio casi siempre resulta más económico en el costo final de obra porque elimina las capas extra. En viviendas pequeñas, el steel frame puede ser competitivo si la terminación interior es prioritaria.

AISLACIÓN: EL DETALLE QUE IMPORTA

Ambos sistemas pueden lograr buenos valores de transmitancia térmica (U). La diferencia está en cómo lo consiguen:

Panel Alpanel: el núcleo de poliuretano de alta densidad (≥40 kg/m³) tiene una conductividad térmica de 0.022–0.024 W/mK — uno de los valores más bajos en materiales de construcción. Un panel de 80/95 mm logra U ≈ 0.25 W/m²K. No hay capas adicionales ni riesgo de desplazamiento del aislante con el tiempo.

Steel frame: para lograr valores similares, necesita lana de roca o mineral de 100–150 mm en el interior de los perfiles, más barrera de vapor y revestimiento exterior. Los perfiles de acero generan puentes térmicos que pueden reducir la eficiencia real hasta un 20–30% respecto al valor calculado teóricamente.

¿PARA QUÉ PROYECTO CONVIENE CADA UNO ?

- Galpones industriales o logísticos
- Infraestructura agropecuaria
- Naves de almacenamiento
- Viviendas modulares o prefabricadas
- Obra en zonas rurales o de difícil acceso
- Necesitás habilitación rápida
- Querés mínimo mantenimiento a largo plazo
- Viviendas con alto detalle de terminaciones

- Oficinas con diseño interior específico
- Proyectos donde el revestimiento exterior es estético
- Ampliaciones de casas existentes
- Necesitás instalaciones en el interior de paredes

Sí. En algunos proyectos mixtos se usa panel de aluminio Alpanel para el cerramiento exterior (paredes y techo) y steel frame para las divisiones internas, donde las terminaciones son más importantes y no se requiere aislación de alta performance. Es una combinación que optimiza costo y funcionalidad.

FAQ: PREGUNTAS FRECUENTES

DECIDISTE. COTIZEMOS

Si el panel de aluminio es la opción para tu proyecto, pedí el presupuesto. En 24 horas tenés precio y especificaciones técnicas.

Alpanel

¿LISTO PARA COTIZAR TU OBRA?

- Respuesta en menos de 24 horas hábiles
- Asesoramiento técnico sin cargo
- Soluciones para industria, agro y vivienda
- Entrega en todo el país

WhatsApp: +54 9 11 7905-9831

alpanel.ar@gmail.com · alpanel.com.ar

ISO 9001 · ISO 14001 · CE Authentication · SONCAP · Clasificación fuego B1