

AT STEEL BUILDINGS · EXPEDIENTE DE PROYECTO / CASO DE ESTUDIO

RESIDENCIA FRENTE AL LAGO

Vivienda Personalizada de Acero — Windermere, Florida

INGENIERÍA QUE SOSTIENE EL FUTURO.



Paquete de estructura de AT Steel montado en sitio – residencia frente al lago, Windermere, FL

01 IDENTIFICACIÓN DEL PROYECTO

NOMBRE DEL PROYECTO	Residencia frente al lago – Windermere, FL
CLIENTE	Residencia privada (confidencial)
INDUSTRIA / SECTOR	Residencial – vivienda unifamiliar personalizada (frente al lago)
ALCANCE DE AT STEEL	Diseño + ingeniería + fabricación + entrega del paquete de

	estructura de acero – instalación por otros
SISTEMA DE ACERO	Acero estructural pesado + acero liviano (LGS): cerchas de entrepiso y de techo, muros estructurales y no estructurales
UBICACIÓN	Windermere, condado de Orange, Florida 34786
DISEÑO → ENTREGA	90 días (diseño, fabricación, entrega)
ENTREGADO	2025

02 DATOS CLAVE

TIPO DE EDIFICACIÓN	ÁREA HABITABLE NETA	SISTEMA DE ACERO
Residencia de 2 niveles	≈7,427 pies ²	Acero pesado + LGS
ALCANCE DE AT STEEL	DISEÑO → ENTREGA	AÑO
Solo fabricación	90 días	2025

03 RESUMEN DEL PROYECTO

Una residencia personalizada de dos niveles frente al lago en Windermere, Florida necesitaba un sistema estructural capaz de salvar grandes luces hacia el lago y soportar dos niveles completos de área habitable — alrededor de 7,400 pies cuadrados netos — sin el movimiento, la combustibilidad ni la exposición a termitas de la estructura de madera, y en un plazo que la obra no podía esperar. AT Steel diseñó, calculó y fabricó el paquete completo de estructura de acero — acero estructural pesado para las grandes luces, combinado con un sistema de acero liviano (LGS) de cerchas de entrepiso, cerchas de techo y paneles de muro estructurales y no estructurales — y entregó todo el paquete en 90 días. El alcance de AT Steel fue únicamente fabricación y entrega; el constructor realizó el montaje en sitio. El resultado es un esqueleto de acero no combustible, a prueba de termitas y dimensionalmente estable para una vivienda de lujo en Florida — diseñado como un único sistema híbrido y entregado listo para erigirse.

04 CONTEXTO Y DESAFÍO

Una vivienda de este tamaño frente al lago exige tres cosas a la vez que la estructura de madera — o cualquier material estructural por sí solo — no logra ofrecer en conjunto.

1. Grandes luces abiertas hacia el lago. La fachada del lago pedía grandes luces y amplios vanos vidriados — cargas que superan lo que la madera dimensional o el acero liviano resisten por sí solos, lo que exigió vigas y columnas de acero estructural pesado integradas en la estructura.

2. Dos niveles de estructura estable y no combustible. Una vivienda de dos niveles de ~7,400 pies² en el centro de Florida —húmedo, con alta presencia de termitas y expuesto a huracanes— necesita una estructura que no se pudra, no arda, no se deforme ni alimente a las termitas, y que mantenga tolerancias dimensionales ajustadas en una gran superficie.

3. Un solo paquete de estructura coordinado, y rápido. La obra necesitaba toda la estructura y los muros entregados como un único paquete coordinado, con rapidez, para que el cronograma no dependiera de la estructura — algo difícil cuando el acero pesado y el acero liviano provienen de proveedores y oficios distintos.

Un solo material o una estructura de madera convencional no cumple ninguna de las tres cosas a la vez; el acero pesado y el acero liviano debían diseñarse en conjunto como un único paquete.

05 ENFOQUE DE INGENIERÍA

DECISIÓN 1 Estructura híbrida — acero estructural pesado + acero liviano, diseñados como un único sistema

RAZÓN Las vigas y columnas de acero pesado salvan las grandes luces hacia el lago y las cargas de transferencia; el acero liviano resuelve la estructura repetitiva de entrepisos, techo y muros — cada material haciendo lo que mejor hace, detallado para conectarse en una sola trayectoria de cargas.

RESULTADO Espacios habitables amplios y con pocas columnas hacia el lago, sin sobredimensionar toda la estructura, y un paquete coordinado sin brechas entre los oficios del acero.

DECISIÓN 2 Cerchas de entrepiso y de techo en acero liviano

RAZÓN Las cerchas de alma abierta de acero conformado en frío salvan las luces de la vivienda con un peralte controlado, permiten pasar las instalaciones por el alma y llegan cortadas y armadas a medida — sin fabricación de cerchas en obra.

RESULTADO Pisos planos, rígidos y sin crujidos y una estructura de techo estable en una gran superficie, entregados como cerchas terminadas y listas para colocar.

DECISIÓN 3 Paneles de muro estructurales y no estructurales en acero liviano

RAZÓN Muros de montantes de acero conformado en frío — estructurales donde reciben carga, no estructurales donde dividen el espacio — fabricados a las dimensiones del plano, con los vanos ya ubicados, interiores y exteriores.

RESULTADO Muros rectos, no combustibles y a prueba de termitas que mantienen la tolerancia en dos niveles, con los muros exteriores listos para recibir la envolvente de estuco de la vivienda.

DECISIÓN 4 Diseño, fabricado y entregado en 90 días

RAZÓN Diseñar, calcular y fabricar todo el paquete de acero pesado más LGS bajo un mismo techo — en lugar de repartirlo entre un fabricante de acero, una planta de cerchas y un instalador — reduce tanto el cronograma como la coordinación.

RESULTADO El paquete completo de estructura — acero pesado, cerchas y paneles de muro — diseñado, fabricado y entregado en 90 días, listo para que el constructor lo monte.

06 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ESPECIFICACIÓN	VALOR
TIPO DE EDIFICACIÓN	Residencia unifamiliar personalizada de dos niveles (frente al lago)
SISTEMA ESTRUCTURAL	Híbrido – acero estructural pesado + acero liviano (conformado en frío)
NIVELES	2 (sobre planta baja de bloque de concreto / cimentación por otros)
PRIMER NIVEL	3,874 pies ² netos • 5,121 pies ² brutos
SEGUNDO NIVEL	3,553 pies ² netos
ÁREA HABITABLE NETA	≈7,427 pies ² en dos niveles
ACERO PESADO	Vigas y columnas de acero estructural en las grandes luces hacia el lago y líneas de transferencia
SISTEMA DE ENTREPISO	Cerchas de entrepiso de alma abierta AT Steel LGS (acero galvanizado conformado en frío)
SISTEMA DE TECHO	Cerchas de techo AT Steel LGS (acero galvanizado conformado en frío)
SISTEMA DE MUROS	Paneles de muro AT Steel LGS estructurales y no estructurales – interiores y exteriores
DURABILIDAD	Acero galvanizado conformado en frío – no combustible, a prueba de termitas, dimensionalmente estable
CÓDIGO	Código de Construcción de Florida, Residencial – calculado para cargas de viento del centro de Florida
ACABADO / ENVOLVENTE	Estuco exterior, cubierta y vidriería por otros
CIMENTACIÓN / PLANTA BAJA	Bloque de concreto + concreto por otros (fuera del alcance de AT Steel)
ALCANCE DE AT STEEL	Diseño + ingeniería + fabricación + entrega
INSTALACIÓN	Por otros (cuadrilla de montaje del constructor)
DISEÑO → ENTREGA	90 días

07 SECUENCIA DE CONSTRUCCIÓN

El alcance de AT Steel fue diseño, fabricación y entrega en 90 días; el montaje en sitio estuvo a cargo de la cuadrilla del constructor. La secuencia a continuación muestra el paquete de estructura de AT Steel levantándose en obra.

HITO 01 — Acero Pesado y Estructura de Planta Baja

En obra, enero de 2025



- Vigas y columnas de acero estructural pesado colocadas sobre la planta baja de bloque de concreto, enmarcando las grandes luces hacia el lago y las líneas de transferencia de las que cuelga el acero liviano.

HITO 02 — Plataforma de Cerchas de Entrepiso LGS

En obra, enero de 2025



- Cerchas de entrepiso de alma abierta de acero liviano AT Steel colocadas en los claros para formar un entrepiso plano y rígido — entregadas cortadas y armadas a medida.

HITO 03 — Muros y Cerchas de Techo LGS

En obra, febrero de 2025



- Paneles de muro estructurales y no estructurales y cerchas de techo de acero liviano montados sobre la estructura de acero pesado — rectos, a plomo y dimensionalmente exactos en dos niveles.

HITO 04 — Cerrado (acabados por otros)

2025



- La estructura de acero terminada, cerrada al clima y revestida — envoltorio de estuco, cubierta y vidriería por otros sobre la estructura de AT Steel.

08 RESULTADOS DE LA ENTREGA

- El paquete completo de estructura — acero pesado, cerchas de entrepiso LGS, cerchas de techo LGS y paneles de muro estructurales y no estructurales LGS — diseñado, fabricado y entregado en 90 días.
- Un único sistema híbrido de un solo fabricante: acero pesado para las grandes luces hacia el lago, acero liviano para entrepisos, techo y muros — coordinados en una sola trayectoria de cargas, sin brechas entre los oficios del acero.
- Una estructura de acero no combustible, a prueba de termitas y dimensionalmente estable para una vivienda de dos niveles frente al lago de $\approx 7,400$ pies² netos — calculada conforme al Código de Construcción de Florida para los vientos del centro de Florida.
- Alcance de fabricación y entrega: el paquete llegó cortado, armado y listo para que la cuadrilla del constructor lo montara — manteniendo la estructura fuera de la ruta crítica del cronograma de la vivienda.

■ Cerchas de entrepiso y de techo LGS entregadas como cerchas terminadas y cortadas a medida — pisos planos y rígidos y un techo estable en una gran superficie, sin fabricación de cerchas en obra.

09 TESTIMONIO DEL CLIENTE

Opcional. Aquí puede incluirse una cita de 2 a 3 frases del propietario o del constructor, específica sobre el resultado, previa aprobación. Se deja como marcador — no se inventa.

10 GALERÍA DEL PROYECTO



Estructura frente al lago, vista aérea – cerchas de entrepiso LGS y acero pesado



Estructura cerrada – estuco y cubierta por otros sobre la estructura de AT Steel



Plataforma completa de cerchas de entrepiso LGS que forma el segundo nivel



Vigas de acero pesado que soportan los muros y el entrepiso de acero liviano



Cerchas de entrepiso de alma abierta AT Steel LGS sobre una viga de acero pesado



Muros estructurales de acero liviano y acero pesado enmarcando la vista al lago

11 SOLUCIONES RELACIONADAS Y CONTACTO

SOLUCIONES RELACIONADAS [/light-gauge-steel/](#) [/residential/](#)

Cuéntenos sobre su proyecto.

Le responderemos con una propuesta a medida en un día hábil.

[[Solicite una cotización personalizada](#)] → [/quote/](#)

O llame al (888) 775-5581 para conversar sobre su proyecto con nuestro equipo.

12 METADATOS SEO (YOAST / WORDPRESS)

SLUG DE URL	/es/proyectos/residencia-acero-windermere-2025
PALABRA CLAVE PRINCIPAL	estructura de acero liviano residencial Florida
SINÓNIMOS	cerchas de entrepiso LGS Florida, vivienda de acero Windermere, estructura de acero conformado en frío residencial
META DESCRIPCIÓN	Vivienda de 2 niveles frente al lago en Windermere FL – acero pesado AT Steel + cerchas de entrepiso/techo y muros LGS, diseñada, fabricada y entregada en 90 días.
TEXTO ALT IMAGEN DESTACADA	Residencia frente al lago con estructura de acero en Windermere, FL – cerchas de entrepiso LGS y acero pesado, vista aérea

IMAGEN OPEN GRAPH

Recorte 1200×630 de la vista aérea principal

AT STEEL BUILDINGS · 2665 S Bayshore Dr Suite 805, Miami, FL 33133 · (888) 775-5581 ·
atsteelbuildings.com