

Mercado mundial de calderas de lecho fluidizado circulante (CFB 2026

Tamaño del mercado, segmentación, panorama competitivo y perspectivas

2021–2031

Avanzamos juntos



Todos hemos oído alguna vez la frase de *Alicia en el país de las maravillas*: «Hay que correr todo lo que se pueda para permanecer en el mismo sitio. Si quieres llegar a otro lugar, tienes que correr al menos el doble de rápido». Aunque la cita se haya convertido en un cliché, nuestro mundo está cambiando a una velocidad extraordinaria. Y, sin embargo, a mi juicio, lo importante no es solo correr rápido, sino —sobre todo— saber hacia dónde se corre.

Nos vemos como el navegante, preparado para señalar el rumbo correcto en el momento oportuno. Al proporcionar información actualizada y oportuna para las decisiones importantes, buscamos proteger a nuestros clientes de pasos en falso y ayudarles a encontrar nuevas oportunidades.

Para nosotros es importante que quede satisfecho con el trabajo que hemos realizado. Si tiene alguna pregunta sobre este informe, estaremos encantados de responderla.

ANDREY SHEVCHENKO, Socio director

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Exención de responsabilidad

Este informe ha sido elaborado por shev.io exclusivamente con fines informativos. shev.io no garantiza la exactitud ni la integridad de toda la información contenida en el informe, ya que los datos de algunas fuentes pueden haber sido distorsionados de forma involuntaria o deliberada. La información presentada en este informe no debe interpretarse, directa ni indirectamente, como si contuviera recomendaciones para futuras actuaciones empresariales. Todas las opiniones y estimaciones contenidas en este informe reflejan el criterio de los autores en la fecha de publicación y pueden modificarse sin previo aviso.

shev.io no asume responsabilidad alguna por las pérdidas o los daños derivados del uso por parte de terceros de la información contenida en este informe, incluidas las opiniones o conclusiones publicadas, ni por las consecuencias causadas por el carácter incompleto de la información presentada. La información presentada en este informe se obtiene de fuentes abiertas. Puede facilitarse información adicional previa solicitud.

Este documento, o cualquier parte del mismo, no puede distribuirse sin la autorización escrita de shev.io ni reproducirse por ningún medio.

Condiciones de uso

Este informe se proporciona al usuario bajo una **licencia no exclusiva, intransferible y limitada**, exclusivamente para uso interno dentro de los fines para los que el informe se adquirió legítimamente.

El usuario **no puede**, total ni parcialmente, transferir, vender, regalar, publicar ni distribuir de otro modo el informe a terceros, ni entregarlo a otras personas jurídicas, organizaciones colaboradoras o equipos externos (incluidas las empresas afiliadas). Se prohíbe poner el informe (o fragmentos del mismo) a disposición del público (sitios web, redes sociales, servicios de mensajería, servicios de intercambio de archivos, almacenamiento en la nube con enlaces abiertos) o facilitar el acceso mediante servicios de terceros cuando ello permita a terceros consultar los materiales.

Si el informe lo adquiere una **empresa**, se permite su uso **únicamente a los empleados de dicha empresa** para tareas internas. Se prohíbe entregar el informe a contratistas, consultores, profesionales independientes, agencias y cualquier parte externa.

Todos los derechos exclusivos sobre el informe —incluidos su estructura, textos, selección de datos, visualizaciones, tablas, gráficos y elementos de diseño— pertenecen al titular de los derechos (shev.io) o se utilizan con fundamento legal. El usuario recibe el derecho a utilizar el informe únicamente dentro de estas condiciones.

Sin el consentimiento escrito de shev.io, se prohíbe crear productos derivados basados en el informe, utilizarlo como parte de un producto o servicio distribuido comercialmente, o eliminar o modificar los avisos de derechos de autor.

Se permite el uso de **citas breves** y fragmentos **únicamente en documentación interna** (notas internas, informes, presentaciones, correspondencia de trabajo), siempre que se conserven el significado y el contexto y se cite la fuente: *shev.io*. Cualquier publicación o uso de los materiales en lugares accesibles a terceros solo se permite con el consentimiento previo y por escrito de shev.io.

© shev.io — Todos los derechos reservados.

El mercado de un vistazo

Esta muestra presenta el **formato y la profundidad** del informe: contenido narrativo real con las cifras y tablas detalladas ocultas como «XXX». Al realizar el pedido, se finalizan y verifican todas las cifras para su ejemplar, y el informe completo se entrega en un plazo de 24–72 horas.

Indicador	Valor
Tamaño del mercado (2025)	Miles 3.7 de
Previsión (2031)	Miles 5 de
CAGR (2021–2031)	5.2%
Periodo de estudio	2021–2031
Región de mayor tamaño	Asia-Pacífico · 52%
Región de mayor crecimiento	Asia-Pacífico · 5.6%
Concentración del mercado	Moderada
Licencia	Individual / Empresa

Según shev.io Research, el mercado mundial de calderas de lecho fluidizado circulante (CFB) pasa de USD XXX mil millones en 2025 a USD XXX mil millones en 2031, con un crecimiento anual compuesto del XX%. Asia-Pacífico concentra el XX% de la facturación gracias a las grandes instalaciones de generación eléctrica, las necesidades de vapor de la industria y una base consolidada de fabricantes de calderas. A los proyectos tradicionales de combustibles sólidos se suma un ciclo de inversión propio, impulsado por la adaptación a biomasa, el aprovechamiento de combustibles difíciles de quemar y la modernización de plantas. El informe analiza la demanda de equipos en relación con la disponibilidad de combustible, las exigencias sobre emisiones, la rentabilidad de cada proyecto y la capacidad de los proveedores para ejecutarlo.

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Índice

1 Introducción y delimitación del mercado

1.1 Objetivos del estudio y alcance de los ingresos por equipos

1.2 Definiciones, exclusiones y medición de capacidad

2 Metodología de investigación

2.1 Investigación documental y jerarquía de fuentes

2.2 Estimación a partir de datos desagregados y conciliación de la demanda

2.3 Hipótesis de previsión y programa de validación

3 Resumen ejecutivo y conclusiones principales

4 Dinámica del mercado de calderas CFB

4.1 Impulsores y efectos orientativos sobre el crecimiento anual compuesto

4.2 Frenos al crecimiento y riesgos de inversión

4.3 Las cinco fuerzas de Porter

4.4 Marco regulatorio y novedades recientes

5 Dimensión y previsiones del mercado mundial de calderas CFB

5.1 Previsiones anuales de ingresos, capacidad nueva y tipos de proyecto

5.2 Precios de equipos y escenarios de previsión

6 Previsiones del mercado CFB por combustible principal

6.1 Carbón y coque de petróleo

6.2 Biomasa

6.3 Mezclas de combustibles y combustibles derivados de residuos

7 Previsiones del mercado CFB por potencia térmica

7.1 Hasta 100 MWth inclusive

7.2 Más de 100 MWth y hasta 300 MWth

7.3 Más de 300 MWth

8 Previsiones del mercado CFB por condiciones del vapor

8.1 Subcríticas y otras no supercríticas

8.2 Supercríticas, incluidas las ultrasupercríticas

9 Previsiones del mercado CFB por uso final

9.1 Generación eléctrica

9.2 Vapor de proceso industrial y cogeneración para autoconsumo

9.3 Calefacción urbana y cogeneración municipal

10 Previsiones del mercado CFB por región

10.1 Norteamérica

10.1.1 Estados Unidos

10.1.2 Canadá

© shev.io — Todos los derechos reservados.

10.1.3 México
10.1.4 Resto de Norteamérica
10.2 Europa
10.2.1 Alemania
10.2.2 Finlandia
10.2.3 Polonia
10.2.4 Resto de Europa
10.3 Asia-Pacífico
10.3.1 China
10.3.2 India
10.3.3 Indonesia
10.3.4 Japón
10.3.5 Resto de Asia-Pacífico
10.4 Latinoamérica
10.4.1 Brasil
10.4.2 Chile
10.4.3 Resto de Latinoamérica
10.5 Oriente Medio y África
10.5.1 Turquía
10.5.2 Sudáfrica
10.5.3 Resto de Oriente Medio y África
11 Entorno competitivo
11.1 Cuotas de mercado y posición competitiva de los proveedores
11.2 Perfiles empresariales
11.2.1 Sumitomo SHI FW
11.2.2 Valmet
11.2.3 ANDRITZ
11.2.4 Doosan Lentjes
11.2.5 Babcock & Wilcox
11.2.6 Thermax
11.2.7 ISGEC Heavy Engineering
11.2.8 Xizi Clean Energy
12 Oportunidades y perspectivas del mercado
12.1 Aplicaciones prioritarias y estrategia de entrada en el mercado
12.2 Factores que activan los escenarios y actuaciones comerciales

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Lista de tablas

Tabla 1. Indicadores principales y definiciones del mercado mundial de calderas CFB

Tabla 2. Fuentes de ingresos del año base e implicaciones estratégicas

Tabla 3. Matriz de decisión de compra según el combustible disponible y las necesidades de vapor

Tabla 4. Criterios de inclusión, exclusión y prevención de duplicidades

Tabla 5. Registro de fuentes, estado de la evidencia e hipótesis de cada cifra

Tabla 6. Conciliación de potencia térmica, número de proyectos e ingresos por equipos

Tabla 7. Impulsores del crecimiento: mecanismo, región y horizonte temporal

Tabla 8. Frenos del mercado: exposición, medidas de mitigación y horizonte temporal

Tabla 9. Las cinco fuerzas de Porter en la contratación de conjuntos de caldera CFB

Tabla 10. Requisitos normativos y cronología de cambios regulatorios que afectan a los proyectos CFB

Tabla 11. Ingresos mundiales anuales, MWth nuevos y número de calderas entregadas, 2021–2031

Tabla 12. Ingresos anuales de calderas CFB y MWth nuevos por combustible principal, 2021–2031

Tabla 13. Ingresos anuales de calderas CFB y MWth nuevos por tramo de potencia térmica, 2021–2031

Tabla 14. Ingresos anuales de calderas CFB y MWth nuevos por condiciones del vapor, 2021–2031

Tabla 15. Ingresos anuales de calderas CFB y MWth nuevos por uso final, 2021–2031

Tabla 16. Ingresos anuales de calderas CFB y número de proyectos por tipo de proyecto, 2021–2031

Tabla 17. Ingresos anuales de calderas CFB y MWth nuevos por región, 2021–2031

Tabla 18. Hipótesis de los escenarios: precios de equipos y proyectos que llegan a entrega

Tabla 19. Segmentos por combustible principal: ingresos, MWth nuevos, cuota y crecimiento

Tabla 20. Segmentos por potencia térmica: ingresos, MWth nuevos, número de calderas y cuota

Tabla 21. Segmentos por condiciones del vapor: ingresos, MWth nuevos, cuota y requisitos técnicos

Tabla 22. Segmentos por uso final: ingresos, MWth nuevos, cuota y criterios de compra

Tabla 23. Segmentos por tipo de proyecto: ingresos, número de proyectos y MWth nuevos y reformados por separado

Tabla 24. Norteamérica por país: ingresos anuales, MWth nuevos, cuota regional y crecimiento anual compuesto

Tabla 25. Europa por país: ingresos anuales, MWth nuevos, cuota regional y crecimiento anual compuesto

Tabla 26. Asia-Pacífico por país: ingresos anuales, MWth nuevos, cuota regional y crecimiento anual compuesto

Tabla 27. Latinoamérica por país: ingresos anuales, MWth nuevos, cuota regional y crecimiento anual compuesto

Tabla 28. Oriente Medio y África por país: ingresos anuales, MWth nuevos, cuota regional y crecimiento anual compuesto

Tabla 29. Comparativa de proveedores: ingresos atribuibles a CFB, cobertura tecnológica y solidez de las referencias

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Tabla 30. Perfil de Sumitomo SHI FW y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 31. Perfil de Valmet y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 32. Perfil de ANDRITZ y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 33. Perfil de Doosan Lentjes y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 34. Perfil de Babcock & Wilcox y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 35. Perfil de Thermax y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 36. Perfil de ISGEC Heavy Engineering y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 37. Perfil de Xizi Clean Energy y evaluación de sus capacidades CFB

Tabla 38. Matriz de oportunidades por aplicación según necesidades del cliente, condiciones de combustible y capacidades del proveedor

Tabla 39. Factores que activan cada escenario y prioridades de respuesta comercial

Tabla 40. Prioridades regionales para entrar en el mercado y desarrollar clientes

Tabla 41. Market value by year, USD bn

Tabla 42. Year-over-year value change

Tabla 43. Drivers — impact on forecast

Tabla 44. Restraints — impact on forecast

Tabla 45. Value by por combustible principal, USD bn

Tabla 46. Value by por potencia térmica de la caldera, USD bn

Tabla 47. Value by por condiciones del vapor, USD bn

Tabla 48. Value by por uso final, USD bn

Tabla 49. Value by por tipo de proyecto, USD bn

Tabla 50. Value by por región, USD bn

Tabla 51. Market value by region, USD bn

Tabla 52. Market value by leading country, USD bn

Tabla 53. Leading companies

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Lista de figuras

Figura 1. Previsión mundial de ingresos por conjuntos de caldera CFB, 2025–2031

Figura 2. Ingresos del mercado de calderas CFB por uso final, 2025

Figura 3. Ingresos del año base por equipos nuevos y grandes modernizaciones

Figura 4. Sensibilidad de los ingresos del conjunto de caldera a la capacidad y al precio efectivo de los equipos

Figura 5. Efecto orientativo de los impulsores del mercado CFB sobre el crecimiento anual compuesto

Figura 6. Efecto orientativo de los frenos del mercado CFB sobre el crecimiento anual compuesto

Figura 7. Ingresos mundiales anuales por conjuntos de caldera CFB: histórico y previsión, 2021–2031

Figura 8. Potencia térmica de nuevas instalaciones CFB entregada cada año, 2021–2031

Figura 9. Ingresos mundiales de calderas CFB en los escenarios central, favorable y desfavorable

Figura 10. Distribución de los ingresos de calderas CFB por combustible principal, 2025

Figura 11. Distribución de los ingresos de calderas CFB por tramo de potencia térmica, 2025

Figura 12. Distribución de los ingresos de calderas CFB por condiciones del vapor, 2025

Figura 13. Comparación de ingresos de calderas CFB por uso final, 2025 y 2031

Figura 14. Distribución de los ingresos de calderas CFB por tipo de proyecto, 2025

Figura 15. Distribución regional de los ingresos de calderas CFB, 2025

Figura 16. Crecimiento anual compuesto de los ingresos de calderas CFB por región, 2025–2031

Figura 17. Cuotas mundiales de ingresos de los proveedores de conjuntos de caldera CFB, 2025

Figura 18. Ingresos de mercado accesibles a cada proveedor según su oferta por combustible y uso final

Figura 19. Potencial de ingresos adicionales por calderas CFB en cada región, 2025–2031

Figura 20. Sensibilidad de los ingresos previstos a la ejecución efectiva de proyectos y al precio de los equipos

Figura 21. Value share by por combustible principal, 2025

Figura 22. Value share by por uso final, 2025

Figura 23. Growth rate by region, 2025-2031

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Executive summary

Según shev.io Research, el mercado mundial de calderas de lecho fluidizado circulante (CFB) pasa de USD XXX mil millones en 2025 a USD XXX mil millones en 2031, con un crecimiento anual compuesto del XX%. Asia-Pacífico concentra el XX% de la facturación gracias a las grandes instalaciones de generación eléctrica, las necesidades de vapor de la industria y una base consolidada de fabricantes de calderas. A los proyectos tradicionales de combustibles sólidos se suma un ciclo de inversión propio, impulsado por la adaptación a biomasa, el aprovechamiento de combustibles difíciles de quemar y la modernización de plantas. El informe analiza la demanda de equipos en relación con la disponibilidad de combustible, las exigencias sobre emisiones, la rentabilidad de cada proyecto y la capacidad de los proveedores para ejecutarlo.

Indicador	Valor
Market size 2025	XXX
Forecast 2031	XXX
CAGR	XXX
Largest region	XXX
Fastest region	XXX

Key findings

- shev.io Research sitúa la facturación mundial por conjuntos de caldera CFB en USD XXX mil millones en 2025 y USD XXX mil millones en 2031.
- Entre 2025 y 2031, los ingresos del mercado aumentan a una tasa anual compuesta del XX%.
- Asia-Pacífico aporta el XX% de la facturación de 2025 y registra el mayor crecimiento regional, con una tasa anual compuesta del XX%.
- Las instalaciones cuyo combustible principal es el carbón o el coque de petróleo generan el XX% de los ingresos; las basadas en biomasa, el XX%.
- El tramo de más de 100 MWth y hasta 300 MWth es el de mayor peso económico, con el XX% de la facturación.
- Las instalaciones subcríticas y las demás configuraciones no supercríticas representan el XX% del valor del mercado.
- La generación eléctrica aporta el XX% de los ingresos, frente al XX% del vapor de proceso industrial y la cogeneración para autoconsumo.
- La Directiva de energías renovables de la UE, modificada por la Directiva (UE) 2023/2413, fija para 2030 una cuota vinculante de al menos el XX% de energía renovable y un esfuerzo colectivo para alcanzar el XX%.

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Market size and forecast

Market value by year, USD bn

Indicator	2026	2027	2028	2029	2030	2031	CAGR
Market value, USD bn	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Market volume	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Production	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Imports	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Exports	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Apparent consumption	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

Year-over-year value change

Indicator	2027	2028	2029	2030	2031	CAGR
Market value	X%	X%	X%	X%	X%	X%
Production	X%	X%	X%	X%	X%	X%
Imports	X%	X%	X%	X%	X%	X%
Exports	X%	X%	X%	X%	X%	X%

Fuente: XXX

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Tendencias e impulsores del mercado mundial de calderas CFB

La demanda de calderas CFB surge de la combinación de necesidades de calor de proceso, costes de combustible y financiación. Su mayor atractivo comercial aparece donde existe un consumo sostenido de vapor y se dispone de combustibles sólidos baratos, variables o difíciles de aprovechar con otras tecnologías de combustión. Por ello, el análisis debe partir de combinaciones concretas de combustible y cliente; no toda inversión en generación térmica constituye una oportunidad accesible para CFB.

La descarbonización produce efectos distintos dentro del mercado. Limita ciertas inversiones en carbón, pero favorece la biomasa, determinadas conversiones de combustible y las mejoras de eficiencia industrial. Por tanto, los ingresos pueden aumentar al tiempo que cambian los combustibles utilizados y las prioridades de los clientes. Los precios de los equipos, el tamaño de los proyectos y las fechas de las grandes entregas también condicionan el valor anual del mercado.

La rentabilidad del proveedor depende de cómo se reparten la ingeniería propia y la fabricación contratada localmente. Los componentes a presión, la manipulación de combustible, los controles y las conexiones con el resto de la instalación permiten establecer alianzas regionales, aunque las garantías de combustión siguen siendo decisivas para el cliente. El informe evalúa conjuntamente la adecuación tecnológica, la fiabilidad de las entregas y las prestaciones a lo largo de la vida útil.

Growth drivers

Calor industrial con calderas CFB de biomasa

Las plantas con una demanda sostenida de vapor pueden sustituir combustibles fósiles y mantener su sistema habitual de distribución de vapor. La opción CFB resulta especialmente interesante cuando la biomasa disponible presenta variaciones de humedad, granulometría y poder calorífico. Los proveedores mejor situados vinculan sus garantías de combustión a la preparación del combustible, la gestión de cenizas y los residuos de los que dispone realmente el cliente.

Mayor capacidad de adaptación a los cambios de suministro

Una instalación CFB diseñada para ello puede admitir una gama de combustibles más amplia que muchas tecnologías dedicadas a un único combustible. Esta flexibilidad aporta valor cuando cambian la calidad del carbón, la disponibilidad de coque de petróleo o la oferta estacional de residuos. La ventaja comercial depende de las especificaciones de combustible garantizadas y de los sistemas auxiliares; no equivale a poder quemar cualquier materia prima sin restricciones.

Vapor industrial y cogeneración para autoconsumo en Asia

La expansión industrial mantiene las necesidades de vapor fiable en la química, la pasta y el papel, la transformación alimentaria y otras actividades de elevado consumo térmico. Para clientes con combustibles sólidos asequibles y una demanda térmica elevada y estable, puede resultar rentable instalar

© shev.io — Todos los derechos reservados.

calderas propias. Las redes locales de fabricación e ingeniería refuerzan la competitividad de los proyectos CFB en China, India y determinados mercados del sudeste asiático.

Inversión en la renovación del parque instalado

Las calderas CFB en servicio necesitan inversiones periódicas en componentes a presión, revestimientos refractarios, circulación de sólidos y sistemas de control. Las grandes reformas también permiten cambiar la mezcla de combustibles o recuperar prestaciones deterioradas por el desgaste y la acumulación de depósitos. De ahí surge una fuente de ingresos por bienes de equipo ligada tanto a la rentabilidad y el estado de las plantas existentes como al ciclo de nuevas construcciones.

El control de emisiones influye en la elección tecnológica

En condiciones adecuadas, las temperaturas de combustión CFB y la inyección de sorbentes en el hogar ayudan a controlar los óxidos de nitrógeno y el dióxido de azufre. Estas características pesan en la selección de calderas cuando se utilizan combustibles sólidos difíciles y los permisos imponen condiciones más estrictas. El cumplimiento final también depende de la composición del combustible, las prácticas de explotación y el sistema completo de depuración de emisiones.

Parámetros de vapor más exigentes mejoran la rentabilidad de grandes proyectos

El vapor supercrítico permite elevar la eficiencia de los grandes proyectos eléctricos CFB allí donde esta tecnología resulta viable desde el punto de vista comercial y político. Trabajar con parámetros de vapor más altos exige mejores materiales, una integración de ingeniería más compleja y experiencia demostrada en operación. Por ello, los proveedores con referencias de grandes unidades pueden obtener un mayor valor de suministro por proyecto.

Restraints

Las restricciones de financiación al carbón reducen los proyectos accesibles

Las políticas de los prestamistas, las estrategias nacionales de transición y los compromisos de descarbonización de los clientes dificultan la financiación de generación con carbón sin reducción de emisiones. Incluso donde abundan los combustibles sólidos, los proyectos pueden encontrar menos entidades dispuestas a financiarlos. El efecto recae de forma más directa sobre los grandes pedidos de nuevas instalaciones que sobre la biomasa o determinadas modernizaciones industriales.

La electricidad y el gas compiten por la inversión en calor industrial

Las calderas eléctricas, las bombas de calor y los sistemas de gas disputan inversiones a la tecnología CFB cuando el precio de la electricidad, la infraestructura gasista y las temperaturas de proceso favorecen equipos más sencillos. Una demanda térmica pequeña o muy variable dificulta justificar un sistema de manipulación y combustión de sólidos. Los proveedores CFB conservan una posición más sólida en aplicaciones de vapor de gran consumo sostenido y con condiciones locales favorables de suministro de combustible.

© shev.io — Todos los derechos reservados.

La oferta de biomasa limita el tamaño viable de los proyectos

La idoneidad técnica de una caldera no resuelve la competencia por biomasa sostenible ni el coste de transportar un combustible de baja densidad. La humedad, el contenido de álcalis y las variaciones estacionales pueden alterar de forma importante el calor útil obtenido y el coste de explotación. Sin contratos de combustible suficientemente sólidos, un proyecto puede sufrir retrasos en la financiación, reducir su capacidad o decantarse por otra tecnología.

Los costes de ejecución y la complejidad operativa retrasan los pedidos

La fabricación de componentes a presión, los materiales especializados y la conexión con sistemas de vapor existentes exponen los proyectos a sobrecostes y retrasos. La erosión, la aglomeración y la corrosión exigen un diseño cuidadoso y rigor operativo, sobre todo con combustibles difíciles. Por eso, los compradores conceden gran importancia a las plantas de referencia, las garantías de prestaciones y la asistencia técnica local.

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Factores que favorecen o frenan el crecimiento de las calderas CFB

Drivers — impact on forecast

Driver	Impact on CAGR	Geography	Horizon
Calor industrial con calderas CFB de biomasa	XXX	XXX	XXX
Mayor capacidad de adaptación a los cambios de suministro	XXX	XXX	XXX
Vapor industrial y cogeneración para autoconsumo en Asia	XXX	XXX	XXX
Inversión en la renovación del parque instalado	XXX	XXX	XXX
El control de emisiones influye en la elección tecnológica	XXX	XXX	XXX
Parámetros de vapor más exigentes mejoran la rentabilidad de grandes proyectos	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

Restraints — impact on forecast

Restraint	Impact on CAGR	Geography	Horizon
Las restricciones de financiación al carbón reducen los proyectos accesibles	XXX	XXX	XXX
La electricidad y el gas compiten por la inversión en calor industrial	XXX	XXX	XXX
La oferta de biomasa limita el tamaño viable de los proyectos	XXX	XXX	XXX
Los costes de ejecución y la complejidad operativa retrasan los pedidos	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

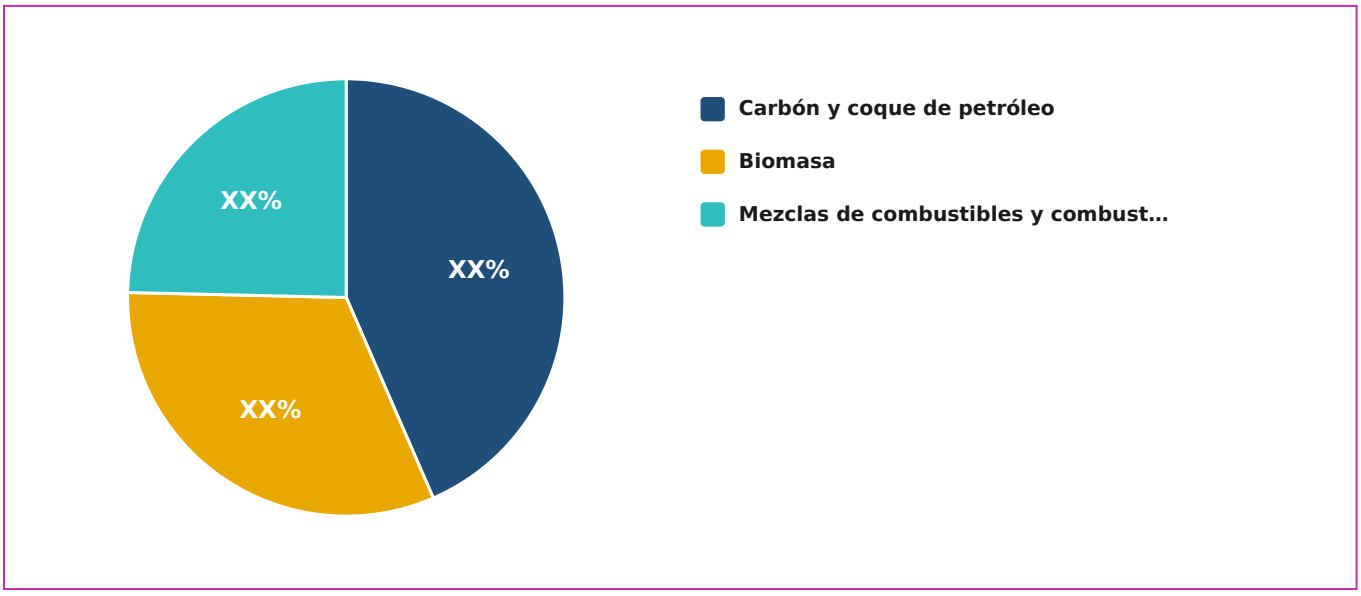
© shev.io — Todos los derechos reservados.

Mercado de calderas CFB por combustible, potencia y aplicación

Por combustible principal

Los combustibles sólidos convencionales mantienen la mayor cuota de ingresos por el elevado valor de los equipos que integran las grandes calderas. Las instalaciones de biomasa constituyen la principal oportunidad de transición en vapor industrial y cogeneración. Cada proyecto se clasifica por su combustible principal de diseño; cuando la mezcla de combustibles o el uso de combustibles derivados de residuos tiene un peso sustancial en el diseño, se asigna a una categoría independiente para evitar duplicidades.

Value share by por combustible principal, 2025



Fuente: XXX

Value by por combustible principal, USD bn

Segment	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Share 2025	CAGR
Carbón y coque de petróleo	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Biomasa	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Mezclas de combustibles y combustibles derivados de residuos	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

Por potencia térmica de la caldera

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Las instalaciones de potencia intermedia atienden las necesidades de vapor industrial, cogeneración para autoconsumo y generación eléctrica de menor tamaño sin requerir la escala de una gran unidad de central eléctrica. El tramo superior se beneficia de contratos de mayor importe y condiciones de vapor más exigentes. Las calderas pequeñas compiten más directamente con otras tecnologías de calor, de modo que la disponibilidad de combustible y el grado de utilización resultan especialmente decisivos.

Value by por potencia térmica de la caldera, USD bn

Segment	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Share 2025	CAGR
Hasta 100 MWth inclusive	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Más de 100 MWth y hasta 300 MWth	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Más de 300 MWth	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

Por condiciones del vapor

Predominan los sistemas no supercríticos porque el mercado incluye vapor industrial, cogeneración convencional e instalaciones de agua caliente. Los proyectos supercríticos se concentran en la generación eléctrica de gran tamaño, donde la mayor eficiencia puede compensar unas exigencias superiores de materiales e ingeniería. Las configuraciones ultrasupercríticas se incluyen en la categoría supercrítica.

Value by por condiciones del vapor, USD bn

Segment	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Share 2025	CAGR
Subcríticas y otras no supercríticas	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Supercríticas, incluidas las ultrasupercríticas	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

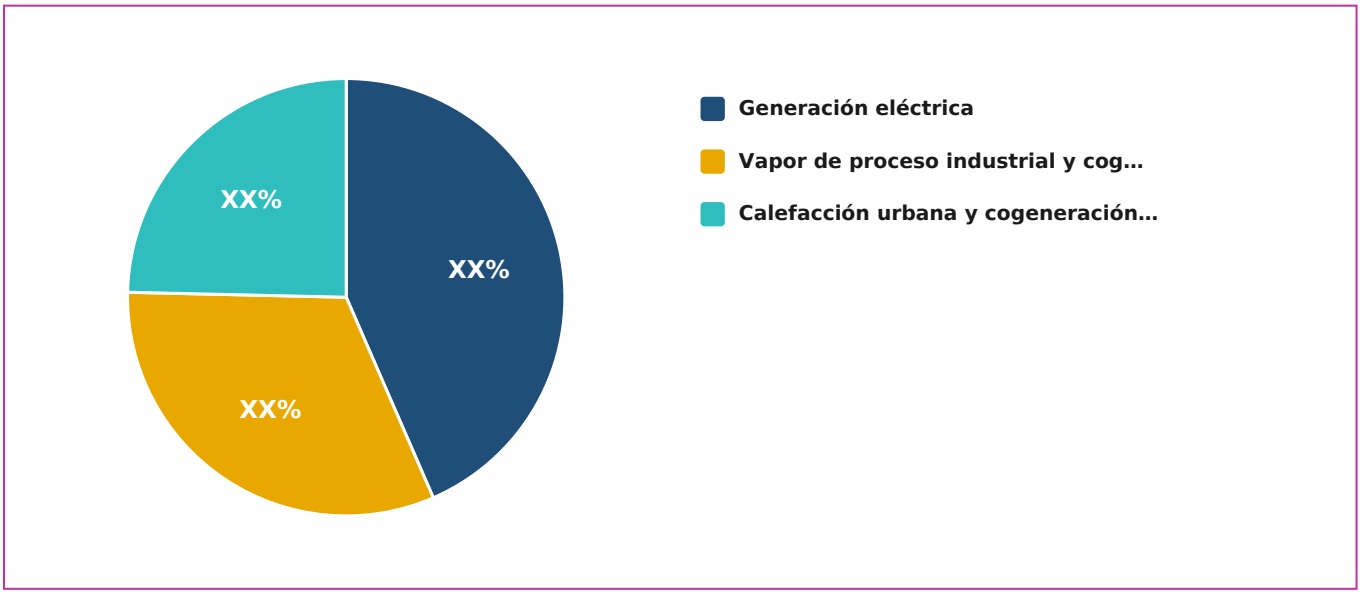
Fuente: XXX

Por uso final

La generación eléctrica lidera por valor de equipos, debido al importe de los contratos de los grandes conjuntos de caldera. El vapor de proceso y la cogeneración para autoconsumo ofrecen un amplio campo de actividad en industrias de elevado consumo térmico con acceso a combustibles sólidos adecuados. La calefacción urbana y la cogeneración municipal dependen de las redes locales de calor, la logística de combustible y las prioridades de inversión municipales. Cada proyecto se asigna según su cliente principal y su finalidad operativa.

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Value share by por uso final, 2025



Fuente: XXX

Value by por uso final, USD bn

Segment	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Share 2025	CAGR
Generación eléctrica	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Vapor de proceso industrial y cogeneración para autoconsumo	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Calefacción urbana y cogeneración municipal	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

Por tipo de proyecto

Los equipos nuevos concentran la facturación porque abarcan el suministro completo del conjunto de caldera. Las grandes modernizaciones capitalizadas constituyen una oportunidad diferenciada, ligada al estado de los activos, el cambio de combustible y la recuperación de prestaciones. Se excluye el mantenimiento ordinario; además, la capacidad reformada se registra por separado de la nueva potencia térmica para no contabilizar un activo existente como una instalación nueva.

Value by por tipo de proyecto, USD bn

Segment	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Share 2025	CAGR
Conjuntos de caldera nuevos	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Grandes modernizaciones capitalizadas	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Por región

Asia-Pacífico reúne grandes proyectos de generación eléctrica, demanda de calor industrial y una capacidad de fabricación competitiva. Europa ocupa el segundo lugar, con mayor peso de la biomasa, la cogeneración y la modernización. En Norteamérica, Latinoamérica y Oriente Medio y África, las oportunidades son más selectivas y dependen de los residuos disponibles, la inversión industrial y las necesidades del parque instalado. Las tasas regionales de crecimiento anual compuesto corresponden a 2025–2031.

Value by por región, USD bn

Segment	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Share 2025	CAGR
Norteamérica	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Europa	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Asia-Pacífico	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Latinoamérica	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Oriente Medio y África	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

© shev.io — Todos los derechos reservados.

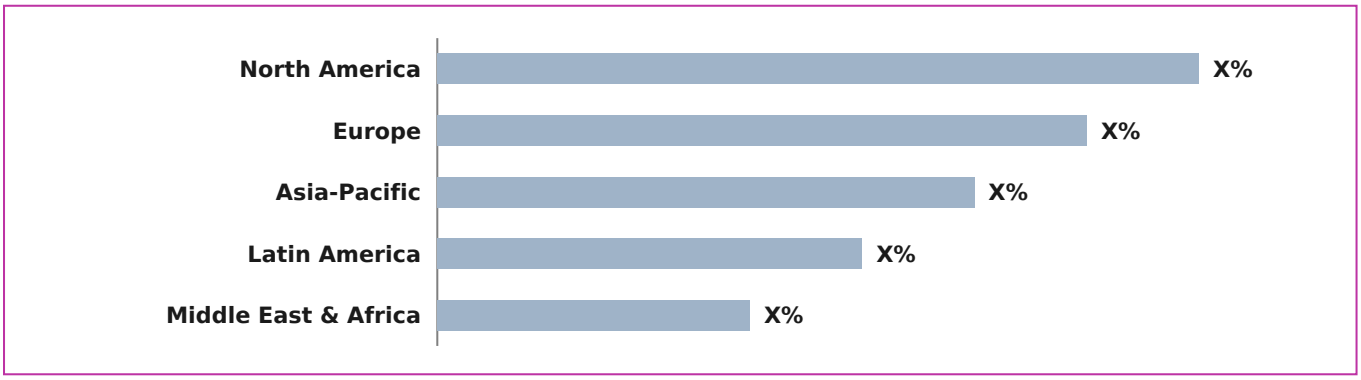
Análisis regional y perspectivas por país de las calderas CFB

Asia-Pacífico encabeza el mercado con el XX% de los ingresos y una previsión de crecimiento anual compuesto del XX%. China reúne capacidad de ingeniería para grandes unidades y una amplia industria nacional de fabricación. India ofrece oportunidades en vapor industrial, generación para autoconsumo y combustibles procedentes de residuos. En Indonesia, el potencial depende de las necesidades energéticas de la industria, la competitividad de los combustibles nacionales y la financiación. Japón presenta oportunidades más selectivas, con especial peso del abastecimiento de biomasa, la eficiencia de planta y la fiabilidad de las entregas. Las condiciones de acceso varían mucho entre licitaciones nacionales, proyectos con financiación a la exportación y compras internacionales.

Europa aporta el XX% de los ingresos y crece a una tasa anual compuesta del XX%. La actividad comercial gira principalmente en torno a la biomasa industrial, la cogeneración, las redes de calefacción urbana y la modernización de instalaciones en servicio. Finlandia cuenta con una base consolidada de ingeniería y experiencia operativa en bioenergía; Polonia combina instalaciones heredadas de combustibles sólidos con inversiones de transición. En Alemania, las oportunidades dependen de la rentabilidad del calor industrial y de las alternativas de electrificación. Los requisitos de sostenibilidad y las condiciones de los permisos influyen cada vez más en el diseño de los proyectos, antes incluso de contratar los equipos.

Norteamérica representa el XX% de la facturación, con oportunidades centradas en vapor industrial, aprovechamiento de residuos y determinados proyectos de sustitución. Oriente Medio y África suman el XX%; Turquía y Sudáfrica ofrecen posibilidades diferenciadas en industria y renovación del parque instalado. Latinoamérica aporta el XX%, apoyada en la biomasa industrial y los flujos de residuos de mercados como Brasil y Chile. En estas regiones suele pesar más disponer de un combustible local competitivo y un socio fiable para ejecutar el proyecto que el crecimiento de la demanda eléctrica nacional por sí solo.

Growth rate by region, 2025-2031



Fuente: XXX

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Market value by region, USD bn

Region	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Share 2025	CAGR
North America	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Europe	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Asia-Pacific	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Latin America	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX
Middle East & Africa	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

Market value by leading country, USD bn

Country	2025	2031	Share 2025	CAGR
United States	XXX	XXX	XXX	XXX
Germany	XXX	XXX	XXX	XXX
United Kingdom	XXX	XXX	XXX	XXX
Belgium	XXX	XXX	XXX	XXX
Netherlands	XXX	XXX	XXX	XXX
Japan	XXX	XXX	XXX	XXX
China	XXX	XXX	XXX	XXX
Mexico	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Competencia y cuotas de los proveedores de calderas CFB

La concentración mundial del mercado es moderada, aunque aumenta dentro de determinadas categorías de proyectos. Sumitomo SHI FW, Valmet, ANDRITZ y Doosan Lentjes compiten mediante su ingeniería de combustión, sus referencias operativas y su capacidad de integración. Los fabricantes chinos, entre ellos Dongfang Boiler, Harbin Boiler y Shanghai Boiler, cuentan con una gran capacidad industrial y experiencia en proyectos nacionales. Thermax e ISGEC tienen un papel destacado en la contratación de calderas industriales, especialmente donde la ingeniería local, la fabricación y las relaciones con los clientes condicionan las adjudicaciones.

Para comparar proveedores es necesario aplicar el mismo criterio sobre qué ingresos se incluyen. En un solo proyecto pueden intervenir el suministrador del conjunto de caldera, el licenciante de la tecnología de combustión y el contratista integral de ingeniería, suministro y construcción. Sumar los contratos anunciados sin descontar los alcances solapados provocaría duplicidades. El informe compara los ingresos atribuibles a equipos CFB, la potencia térmica entregada, las aplicaciones cubiertas y la amplitud de las referencias en servicio. También distingue la competencia por equipos nuevos de las grandes modernizaciones vinculadas a relaciones comerciales ya existentes.

La diferenciación depende cada vez más de las garantías sobre combustibles, el funcionamiento a carga parcial, el control de la corrosión y el servicio durante toda la vida útil. Los acuerdos de fabricación y las alianzas de ingeniería pueden abaratar el suministro local sin transferir toda la tecnología de combustión. La evaluación competitiva contrasta los cambios de propiedad y los anuncios de capacidad con la información publicada por las empresas, atendiendo en particular a si cada operación modifica sus capacidades CFB, su acceso a fabricación o su base de clientes con equipos instalados.

Leading companies

Company	HQ	Est. revenue 2025	Market share 2025	YoY
Sumitomo SHI FW	XXX	XXX	XXX	XXX
Valmet	XXX	XXX	XXX	XXX
ANDRITZ	XXX	XXX	XXX	XXX
Doosan Lentjes	XXX	XXX	XXX	XXX
Babcock & Wilcox	XXX	XXX	XXX	XXX
Thermax	XXX	XXX	XXX	XXX
ISGEC Heavy Engineering	XXX	XXX	XXX	XXX
Xizi Clean Energy	XXX	XXX	XXX	XXX

Fuente: XXX

© shev.io — Todos los derechos reservados.

Previsiones del mercado CFB y oportunidades de inversión

La previsión sitúa los ingresos mundiales en USD XXX mil millones en 2031, apoyados por la demanda industrial asiática y la inversión en equipos aptos para biomasa y en modernización del parque en servicio. La evolución de los pedidos seguirá siendo irregular: unos pocos contratos de gran tamaño pueden alterar sustancialmente la facturación anual de un proveedor. Por ello, el informe analiza las entregas anuales junto con el grado de avance de los proyectos, su financiación y el calendario previsto de reconocimiento de ingresos.

Las oportunidades más sólidas reúnen una necesidad duradera de vapor y una ventaja de combustible asegurada. La biomasa industrial, el uso de residuos y los cambios de combustible pueden dar lugar a proyectos atractivos si se resuelven desde el principio la logística, la eliminación de cenizas y el mantenimiento. Los proveedores que integren estas capacidades con garantías de prestaciones creíbles estarán mejor situados que quienes basen su oferta principalmente en una promesa general de flexibilidad de combustión.

El escenario favorable contempla una inversión más rápida en biomasa industrial, mayor actividad de conversión y financiación sin retrasos. El escenario desfavorable incorpora aplazamientos en las adjudicaciones de grandes unidades, costes financieros más altos y una sustitución más intensa por calor eléctrico o de gas. El análisis modifica por separado la proporción de proyectos que llegan a ejecutarse, los precios de los equipos y los plazos de entrega, para distinguir el riesgo de demanda del desplazamiento temporal de los ingresos.

Opportunities

- Adaptación a biomasa de instalaciones CFB industriales técnicamente aptas
- Calderas diseñadas específicamente para residuos agrícolas y forestales
- Cogeneración para autoconsumo con distintos combustibles en agrupaciones industriales
- Renovación de componentes a presión y ciclones en parques de calderas envejecidos
- Control digital de la combustión ajustado a las variaciones del combustible
- Cocombustión selectiva de combustibles derivados de residuos cuando lo permitan las autorizaciones y sus especificaciones
- Alianzas entre especialistas en combustión y fabricantes locales de componentes a presión

> This preview shows the form and depth of the report. The full report contains every figure, segment- and country-level detail and full company profiles. On purchase all figures are finalised and verified, and the report is delivered within 24–72 hours.

© shev.io — Todos los derechos reservados.