



DANE

SEN[™]
Sistema Estadístico
Nacional-Colombia

Revisión de
**REFERENTES
INTERNACIONALES**



DIRECCIÓN DE REGULACIÓN, PLANEACIÓN, ESTANDARIZACIÓN Y NORMALIZACIÓN (DIRPEN)

REVISIÓN DE REFERENTES INTERNACIONALES

(1) ¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?

Marzo 2026



CONTENIDO

Introducción.....	5
1. ¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?.....	7
Resumen	7
1.1. Síntesis de hallazgos	8
1.2. Revisión de referentes	11
1.2.1. Japón.....	11
1.2.2. Brasil.....	19
1.2.3. Reino Unido	24
1.2.4. España	30
1.2.5. México	33
1.2.6. Argentina.....	37
1.2.7. Estados Unidos.....	42
1.3. Recomendación	46
Bibliografía.....	48



LISTA DE TABLAS

Tabla 1. ¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?	8
Tabla 2. Principales desagregaciones utilizadas en las estadísticas de materiales de construcción en Japón	12
Tabla 3. Operaciones estadísticas del sector construcción y materiales en Japón, con mediciones en volumen.	14
Tabla 4. Operaciones estadísticas de comercio exterior Japón	16
Tabla 5. Operaciones estadísticas de precios de materiales Japón	16
Tabla 6. Integración con cuentas nacionales en Japón	16
Tabla 7. Principales registros administrativos utilizados para la producción de estadísticas de materiales de construcción en Japón	17
Tabla 8. Desagregaciones utilizadas en las estadísticas de materiales de construcción en Brasil	20
Tabla 9. Operaciones estadísticas relacionadas con la actividad del sector construcción y la producción de materiales en Brasil, con mediciones en volumen.	21
Tabla 10. Operaciones estadísticas de precios y costos de la construcción en Brasil	22
Tabla 11. Registros administrativos en Brasil	23
Tabla 12. Principales encuestas de producto incluidas en BMCS para el Reino Unido	26
Tabla 13. Medición de materiales de construcción según su unidad de volumen en México:	34
Tabla 14. Materiales de construcción cubiertos por el sistema estadístico argentino	40
Tabla 15. Materiales de construcción cubiertos por el sistema estadístico de Estados Unidos	44



Introducción

Este reporte tiene el propósito de apoyar el conocimiento y la generación de recomendaciones, además propiciar acciones acordes a las necesidades de temáticas líderes del Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE) y del Sistema Estadístico Nacional (SEN), a partir de una revisión prospectiva que involucra referentes internacionales de diferente naturaleza y su rol en el ecosistema de datos, incluyendo oficinas nacionales de estadística, organizaciones gubernamentales, institutos de investigación oficiales, ministerios, secretarías, etc.

Con ello, se busca enriquecer los trabajos que se vienen desarrollando al interior de las áreas técnicas del DANE y las instancias de coordinación del SEN, considerados prioritarios en concordancia con el Plan Estratégico Institucional y las agendas de trabajo e investigación.

Para tal fin, la revisión de referentes constituye una investigación prospectiva de la práctica internacional, en función del tema de análisis, de organizaciones mencionadas anteriormente. Los temas que se abordan en cada reporte se priorizan al considerar la urgencia de la necesidad a partir de una lista de temas construida por medio de la consulta directa a los diferentes Grupos Internos de Trabajo, los directores técnicos y los coordinadores de las mesas estadísticas del SEN. La profundidad y el detalle de las revisiones está asociada a las preguntas clave, las perspectivas, el alcance y la disponibilidad de información en los sitios oficiales consultados, pues el objetivo del reporte es dar una adecuada respuesta y generar valor al interior de la entidad.

En esta versión del reporte se aborda el siguiente tema: ¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?

Revisión de

REFERENTES INTERNACIONALES

1

¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?



1. ¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?

Resumen

Las estadísticas producidas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), a través del Grupo Interno de Trabajo de Temática de Infraestructura —entre ellas el Censo de Edificaciones (CEED), el Indicador de Producción de Obras Civiles (IPOC), las Estadísticas de Licencias de Construcción (ELIC), las Estadísticas de Cemento Gris (ECG), las Estadísticas de Concreto Premezclado (EC), el Indicador de Mezcla Asfáltica (IMA), la Financiación de Vivienda (FIVI) y la Cartera Hipotecaria de Vivienda (CHV)— permiten caracterizar de manera integral el comportamiento del sector de la construcción en Colombia.

Esta información constituye un insumo fundamental para la planeación, el análisis y la toma de decisiones por parte de los diferentes usuarios, y contribuye al fortalecimiento de la formulación y seguimiento de políticas públicas en materia de vivienda, infraestructura y desarrollo territorial.

Dentro de esta oferta estadística se destacan las operaciones de carácter mensual que miden el volumen de producción y los despachos de materiales como el cemento gris, el concreto premezclado y la mezcla asfáltica, insumos esenciales en los procesos constructivos tanto de edificaciones como de obras de ingeniería civil, que representan los principales subsectores de la actividad constructora.

No obstante, existen otros materiales de construcción —como el acero corrugado, el recebo, la grava, la arena, la piedra, el acero laminado, los bloques, el yeso y la pintura, entre otros— que, si bien no cuentan con mediciones coyunturales sistemáticas en términos de producción o despachos, desempeñan un papel relevante dentro de la estructura de costos de los proyectos constructivos y son determinantes en la dinámica del sector.

En este contexto, el presente documento tiene como propósito revisar referentes internacionales en materia de estadísticas de materiales de construcción, con el fin de identificar su utilidad y relevancia en países como Japón, México, Brasil y Argentina, que ya cuentan con mediciones en este ámbito. Esta revisión resulta clave para evaluar la pertinencia, viabilidad y potencial aporte de este tipo de estadísticas en el contexto colombiano, particularmente en términos de mejorar el seguimiento coyuntural del sector, complementar la información existente y fortalecer la capacidad analítica para la toma de decisiones públicas y privadas.

A partir de este análisis, se busca reconocer variables clave, posibles fuentes de información y los principales usos de estas estadísticas, como insumo para el fortalecimiento de la producción estadística nacional y su alineación con las necesidades del país.



1.1. Síntesis de hallazgos

La tabla 1 presenta una breve descripción de los principales hallazgos de la revisión de referentes internacionales sobre los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional, las desagregaciones y las fuentes de información que emplean.

Tabla 1. ¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?

Referente	¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?
<p>Japón</p>	<p>En Japón las estadísticas de materiales de construcción se utilizan para monitorear la actividad constructiva, planificar infraestructura y analizar la economía del sector, proporcionando información sobre producción, consumo y comercio de insumos como acero, cemento y madera. Algunos materiales, como el acero estructural, el concreto reforzado y la madera estructural, son estratégicos debido a su relevancia para la resistencia frente a riesgos sísmicos, lo que influye en la planificación de obras y la toma de decisiones del sector.</p> <p>Las estadísticas son generadas por el Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo (MLIT), en articulación con el Ministerio de Economía, Comercio e Industria (METI), a partir de encuestas al sector construcción, registros administrativos formales de empresas constructoras y manufactureras, y licencias y permisos de construcción, complementadas con estadísticas industriales. La información se desagrega por tipo de material, sector de aplicación (residencial, comercial, industrial e infraestructura), indicadores económicos (valor, volumen y precios) y ubicación territorial, permitiendo un análisis integral del uso de materiales, la oferta y la demanda de insumos, y la dinámica del sector construcción en Japón.</p>
<p>Brasil</p>	<p>En Brasil las estadísticas de materiales de construcción proporcionan información clave sobre costos, precios y producción de insumos, permitiendo evaluar la dinámica del sector y respaldar la planificación de proyectos de vivienda e infraestructura. Son producidas por el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), principalmente a través del SINAPI (Sistema Nacional de Investigación de Costos e Índices de la Construcción Civil), que publica indicadores mensuales de costos desagregados por materiales y mano de obra, y la PAIC (Encuesta Anual de la Industria de la Construcción), que entrega información estructural anual sobre el valor de las obras, el empleo y las características de las empresas constructoras. La información se</p>



Referente	¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?
	<p>obtiene de encuestas sectoriales, registros administrativos de empresas constructoras y manufactureras, y estadísticas industriales, y se organiza en desagregaciones por tipo de insumo, variables económicas (valor, volumen y precios), territorio y sector de aplicación (residencial, comercial, industrial e infraestructura). Estas estadísticas reflejan las particularidades del sector brasileño y se caracterizan por su enfoque en materiales de gran consumo, la importancia de la vivienda y la infraestructura pública, la fuerte variación regional y la necesidad de monitorear la oferta y la demanda de insumos en un mercado con numerosas micro y pequeñas empresas.</p>
Reino Unido	<p>En el Reino Unido, las estadísticas de materiales de construcción se producen mediante el sistema de estadísticas de materiales y componentes de construcción (BMCS, por sus siglas en inglés), coordinado por el Departamento de Negocios y Comercio, el cual integra encuestas de producción física, registros administrativos de comercio exterior e índices de precios industriales. Con una periodicidad principalmente mensual y medición en unidades físicas, el sistema permite estimar indicadores como el consumo aparente y analizar la oferta interna de materiales.</p> <p>Adicionalmente, este sistema dispone de desagregaciones por tipo de material (como cemento, acero, ladrillos, agregados, entre otros), así como por origen de la oferta (producción nacional e importaciones), y en algunos casos por usos o segmentos del sector construcción. Estas desagregaciones facilitan un análisis más detallado de la dinámica de los insumos, permitiendo identificar comportamientos diferenciados dentro de la cadena productiva.</p> <p>Este sistema es clave para el seguimiento del sector construcción, ya que permite evaluar la capacidad productiva, la dependencia de importaciones y la evolución de los costos de los insumos. Asimismo, constituye una fuente relevante para el análisis macroeconómico, al aportar información útil como indicador auxiliar del desempeño industrial y constructivo del país.</p>
España	<p>La Estadística del Cemento en España es una operación oficial de carácter mensual, con cobertura mayoritariamente censal sobre las empresas clasificadas en la CNAE-2009 (C2351), que recoge información mediante cuestionarios a fabricantes e integra registros administrativos de comercio exterior, permitiendo medir en toneladas la producción, ventas, importaciones, exportaciones y el consumo aparente de cemento. Su diseño garantiza alta fiabilidad, comparabilidad desde 1992 y un seguimiento coyuntural del sector, mientras que sus desagregaciones por tipo de producto (clínker</p>



Referente	¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?
	y cemento), territorio y tipo de operación fortalecen su capacidad analítica. Esta estadística es clave para analizar el dinamismo del sector construcción y anticipar el ciclo económico, además de servir como insumo en el marco de las Cuentas Nacionales, tanto en la estimación del valor añadido industrial como en el análisis de la inversión a través del consumo aparente. Su pertinencia se sustenta en su carácter oficial, su inclusión en el Plan Estadístico Nacional, su alta cobertura y la integración de fuentes, consolidándose como una herramienta estratégica para el análisis sectorial y macroeconómico, así como para la toma de decisiones públicas y privadas.
México	En México las estadísticas de materiales de construcción constituyen una herramienta que proporcionar información confiable que respalda la planificación, el análisis y la toma de decisiones en el ámbito constructivo. Estas estadísticas permiten monitorear la producción, el consumo y la disponibilidad de insumos como cemento, acero, vidrio y arena, así como evaluar la dinámica del mercado y las tendencias de demanda. Asimismo, facilitan la elaboración de indicadores de costos y precios, fundamentales para la estimación de presupuestos y la gestión de proyectos. La información se obtiene principalmente a través de fuentes oficiales, como la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC) y la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM), y se desagrega por tipo de material, región, tamaño de empresa y destino de los insumos, lo que permite un análisis detallado que apoya la eficiencia y la sostenibilidad del sector.
Argentina	En Argentina se observa un sistema estadístico consolidado que mide los volúmenes físicos de materiales de construcción mediante el consumo aparente y registros sectoriales, integrando información del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC), asociaciones industriales y entidades especializadas. Estas estadísticas permiten analizar la evolución real del sector, apoyar el cálculo del PIB por oferta, anticipar cambios en el ciclo económico y orientar la planificación de infraestructura pública. Las desagregaciones incluyen series mensuales, tipos de materiales, presentaciones comerciales, como cemento a granel y en bolsa, y en algunos casos información desagregada por jurisdicción subnacional, lo que permite identificar diferencias territoriales. Este enfoque facilita comprender el flujo real de insumos en la economía y sostiene procesos de diagnóstico y formulación de políticas.
Estados Unidos	El referente estadounidense muestra un sistema descentralizado y altamente especializado, con responsabilidad distribuida entre agencias como U.S. Geological Survey (USGS), el Census Bureau, la U.S. Energy Information Administration (EIA) y el United States Department of Agriculture (USDA) Forest Service. En los sectores



Referente	¿Cuáles son los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional? ¿Qué desagregaciones utilizan y qué fuentes de información emplean?
	estratégicos de recursos naturales, energía y materiales, estas agencias producen y utilizan de manera sistemática estadísticas basadas en mediciones físicas directas (como toneladas, barriles, metros cúbicos o superficies), las cuales constituyen el insumo principal para el seguimiento de la actividad real. Estos datos alimentan el cálculo del PIB por industria, el Índice de Producción Industrial y la asignación de recursos para infraestructura vial. Las desagregaciones abarcan niveles geográficos que pueden llegar al estado, tipos de uso final del material y distintas periodicidades (mensual, trimestral y anual). La triangulación con registros energéticos, aduaneros y de transporte fortalece la consistencia y confiabilidad de las cifras divulgadas.

Fuente: DANE a partir de las revisiones de referentes.

1.2. Revisión de referentes

En esta sección se presentará de forma sintetizada la revisión de referentes internacionales sobre los usos de las estadísticas de materiales de construcción a nivel internacional, las desagregaciones que utilizan y las fuentes de información que emplean.

1.2.1. Japón

Usos de las estadísticas de materiales de construcción

En Japón las estadísticas de materiales de construcción se utilizan para monitorear la actividad del sector construcción, planificar infraestructura y evaluar su desempeño económico. Estas estadísticas proporcionan información sobre la producción, el consumo y la demanda de insumos como acero, cemento y madera, a partir de operaciones oficiales como la Encuesta sobre obras de construcción (Survey on Construction Works) y la Encuesta de pedidos de construcción (Current Survey of Orders Received for Construction), elaboradas por el Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo. De esta manera, permiten dar seguimiento a la dinámica del sector y constituyen un insumo clave para la formulación de políticas públicas y económicas (MLIT, s.f) (Statistics Bureau of Japan, s.f).

Asimismo, estas estadísticas facilitan el análisis de costos, precios y dinámica productiva mediante su articulación con estadísticas industriales del Ministerio de Economía, Comercio e Industria. Esto permite identificar presiones económicas, analizar variaciones en los precios de los materiales y comparar el comportamiento entre distintos tipos de obras y regiones. Además, apoyan la planificación de recursos y el análisis de la eficiencia en el uso de materiales, en coherencia con las políticas industriales y de sostenibilidad del país (METI, 2023) (MLIT, s.f).



En este contexto, las estadísticas también cumplen un papel fundamental en la toma de decisiones y en la implementación de marcos regulatorios del sector construcción. En particular, permiten analizar el uso de materiales en función de los requerimientos técnicos establecidos en la normativa vigente, como la Ley de Normas de Construcción (Building Standards Act), especialmente relevante en un contexto de riesgo sísmico. Asimismo, se integran en el análisis macroeconómico del sector, evaluando su contribución al Producto Interno Bruto y generando indicadores confiables para la planificación económica y sectorial a partir de información consolidada por la Oficina de Estadística de Japón (Government of Japan, 2019) (Statistics Bureau of Japan, 2024).

Desagregaciones utilizadas

Las estadísticas de materiales de construcción en Japón se caracterizan por un alto nivel de desagregación, lo que permite analizar de manera integral el comportamiento del mercado de insumos y su relación con la actividad constructiva. La información se organiza a partir de diversas dimensiones analíticas, entre las que se encuentran el tipo de material, las variables estadísticas utilizadas para medir la producción, el consumo y los precios, la desagregación territorial, el destino de los materiales dentro del sector construcción, el tipo de estructura constructiva y la etapa del proceso constructivo en la que se emplean. Esta estructura permite realizar el seguimiento de la producción y el consumo de materiales, así como comprender su papel dentro de la cadena de suministro del sector construcción y su relación con los distintos tipos de obras y edificaciones.

La tabla 2 presenta de manera general las principales desagregaciones utilizadas en la producción de estas estadísticas en Japón. (MLIT, 2023) (METI, 2023) (MLIT, s.f) (Statistics Bureau of Japan, s.f).

Tabla 2. Principales desagregaciones utilizadas en las estadísticas de materiales de construcción en Japón

Dimensión de desagregación	Categorías / Descripción
Por tipo de material	<ul style="list-style-type: none">• Cemento y concreto: cemento Portland y concreto premezclado utilizados en edificaciones y obras de ingeniería civil.• Acero: acero estructural, barras de refuerzo y productos laminados.• Madera: madera estructural y madera laminada utilizada en edificaciones residenciales y sistemas constructivos antisísmicos.• Prefabricados: componentes industrializados de concreto u otros materiales.• Otros materiales de construcción: vidrio, aluminio, materiales aislantes y agregados (arena y grava).



Por tipo de estructura constructiva	<ul style="list-style-type: none">• Estructuras de madera: edificaciones construidas principalmente con madera estructural.• Estructuras de acero: edificaciones con estructura metálica o acero estructural.• Estructuras de concreto armado: edificaciones y obras con sistemas de concreto reforzado.• Estructuras mixtas: combinaciones de dos o más materiales estructurales.
Por variable estadística	<ul style="list-style-type: none">• Volumen físico: producción o consumo de materiales medido en toneladas o metros cúbicos.• Valor monetario: valor económico de la producción o comercialización de materiales.• Índices de producción industrial: indicadores coyunturales del sector• Índices de precios de materiales: seguimiento de costos de insumos de construcción.• Intensidad de uso de materiales: consumo por unidad de superficie construida (por ejemplo, por metro cuadrado de edificación).
Por etapa del proceso constructivo	<ul style="list-style-type: none">• Obras iniciadas: materiales asociados al inicio de nuevos proyectos.• Obras en ejecución: materiales utilizados durante el desarrollo de la construcción.• Obras terminadas: materiales incorporados en proyectos finalizados.• Demoliciones: materiales recuperados o gestionados en procesos de demolición.
Por destino del material	<ul style="list-style-type: none">• Edificación residencial: materiales utilizados en la construcción de viviendas.• Edificación no residencial: materiales utilizados en edificaciones comerciales, industriales y de servicios.• Obras de ingeniería civil: materiales utilizados en infraestructura (transporte, energía, entre otros).• Reconstrucción posterior a desastres: materiales asociados a procesos de reconstrucción tras eventos como terremotos.
Por desagregación territorial	<ul style="list-style-type: none">• Nivel nacional: estadísticas agregadas para el país.• Nivel regional: información desagregada por prefecturas.• Nivel urbano: datos derivados de permisos de construcción en ciudades o áreas metropolitanas.

Fuente: elaboración propia con base en las estadísticas de construcción, encuestas industriales y estadísticas de vivienda del Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo (MLIT) y del Buró de Estadísticas de Japón.

Fuentes de información que emplean

El sistema estadístico japonés integra diversas operaciones estadísticas provenientes de encuestas industriales, estadísticas del sector construcción, comercio exterior y cuentas nacionales, las cuales son producidas principalmente por el Ministerio de Economía, Comercio e Industria, el Ministerio de Tierra,



Infraestructura, Transporte y Turismo, la Oficina de Estadísticas de Japón y la Oficina del Gabinete de Japón. Estas fuentes permiten analizar de manera articulada la producción de materiales, su comercio internacional, la evolución de sus precios y su utilización dentro de la actividad constructiva, así como su integración en los agregados macroeconómicos del país (METI, 2023) (MLIT, 2023) (Cabinet Office, 2023) (Statistics Bureau of Japan, 2024).

La tabla 3 presenta las principales operaciones estadísticas de Japón relacionadas con la actividad del sector construcción y la producción de materiales, las cuales incorporan mediciones en términos de volumen y valor, junto con las entidades responsables y su periodicidad. Esta información permite analizar la dinámica del sector y su relación con la producción de materiales de construcción.

Tabla 3. Operaciones estadísticas del sector construcción y materiales en Japón, con mediciones en volumen.

Operación estadística	Entidad responsable	VARIABLES	Información producida y uso para estadísticas de materiales de construcción	Periodicidad
Índices de producción industrial.	Ministerio de Economía, Comercio e Industria.	Índices de producción por industria; producción por tipo de bien (incluidos materiales de construcción).	Permite caracterizar la evolución de la producción industrial, incluyendo la fabricación de materiales utilizados en el sector construcción, y analizar la oferta nacional de insumos y su comportamiento coyuntural dentro del ciclo económico.	Mensual.
Encuesta corriente de producción.	Ministerio de Economía, Comercio e Industria.	Producción, envíos e inventarios de productos industriales.	Proporciona información detallada sobre la producción física, los envíos y los inventarios de bienes industriales, incluyendo materiales de construcción, lo que permite analizar su disponibilidad, dinámica productiva y niveles de inventario en el corto plazo.	Mensual.
Estadísticas de edificaciones iniciadas.	Ministerio de Tierra, Infraestructura,	Número de edificaciones iniciadas, superficie construida, tipo de	Registra los permisos de construcción y las características de las nuevas edificaciones, lo que permite estimar la demanda potencial de materiales, según el	Mensual.



	Transporte y Turismo.	estructura, uso del edificio.	tipo de obra, el sistema constructivo y el uso del edificio.	
Estadísticas de construcción de edificaciones.	Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo.	Superficie construida, tipo de edificio, estructura constructiva, uso del edificio.	Proporciona información sobre las características físicas de las edificaciones construidas, lo que permite analizar el uso de materiales, según los sistemas constructivos y las tipologías de edificación.	Mensual.
Estadísticas de obras de construcción.	Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo.	Valor de las obras, tipo de obra, sector demandante.	Permite medir el valor económico de las obras ejecutadas y la actividad del sector construcción, facilitando el análisis de su relación con el consumo de materiales y la dinámica de la inversión en infraestructura.	Mensual y anual.
Encuesta de vivienda y suelo.	Oficina de Estadísticas de Japón.	Tipo de vivienda, material predominante, estructura constructiva, uso del edificio.	Proporciona información estructural sobre el parque de viviendas y edificaciones existentes, lo que permite analizar el uso de materiales en el sector residencial y su evolución en el largo plazo.	Quinquenal.

Fuente: elaboración propia con base en información del Ministerio de Economía, Comercio e Industria (2023), el Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo (s. f.) y la Oficina de Estadísticas de Japón (s. f.).

La tabla 4 presenta la operación estadística de comercio exterior de Japón relevante para el análisis de materiales de construcción, permitiendo examinar los flujos de importación y exportación y su incidencia en la disponibilidad de estos insumos.

**Tabla 4. Operaciones estadísticas de comercio exterior Japón**

Operación estadística	Entidad responsable	Variables	Información producida y uso para estadísticas de materiales de construcción	Periodicidad
Estadísticas de comercio exterior.	Ministerio de Finanzas de Japón.	Importaciones, exportaciones, valor comercial y clasificación arancelaria de productos (Sistema Armonizado).	Registra el comercio internacional de materiales de construcción, lo que permite analizar los flujos de importación y exportación y su impacto en la disponibilidad de materiales.	Mensual.

Fuente: elaboración propia con base en información del Ministerio de Finanzas de Japón (2023).

La tabla 5 presenta la operación estadística de precios de materiales de construcción en Japón, la cual permite analizar la evolución de los precios de los insumos y su incidencia en los costos del sector.

Tabla 5. Operaciones estadísticas de precios de materiales Japón

Operación estadística	Entidad responsable	Variables	Información producida y uso para estadísticas de materiales de construcción	Periodicidad
Índices de precios de materiales de construcción.	Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo.	Índices de precios por tipo de material y variaciones de precios.	Permite analizar la evolución de los precios de los principales insumos del sector construcción y su incidencia en los costos de las obras.	Mensual.

Fuente: elaboración propia con base en información del Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo de Japón (s.f).

La tabla 6 presenta la integración de las estadísticas de construcción con el sistema de cuentas nacionales en Japón, lo que permite analizar la contribución del sector a la economía y el uso de materiales en el proceso productivo.

Tabla 6. Integración con cuentas nacionales en Japón

Operación estadística	Entidad responsable	Variables	Información producida y uso para estadísticas de materiales de construcción	Periodicidad
Sistema de cuentas nacionales.	Oficina del Gabinete de Japón.	Producto interno bruto del sector construcción,	Permite analizar la contribución del sector construcción a la economía y	Trimestral y anual.



		consumo intermedio y formación bruta de capital.	estimar el consumo intermedio de materiales en el proceso productivo, así como su relación con la inversión en infraestructura.	
--	--	--	---	--

Fuente: elaboración propia con base en información de la Oficina del Gabinete de Japón (2023).

La tabla 7 presenta los principales registros administrativos utilizados en Japón para la producción de estadísticas de materiales de construcción, los cuales permiten caracterizar la actividad constructiva, la producción industrial y los flujos de comercio asociados a estos insumos.

Tabla 7. Principales registros administrativos utilizados para la producción de estadísticas de materiales de construcción en Japón

Registro administrativo	Entidad responsable	Información principal	Operación estadística o estadísticas que lo utilizan
Registro de permisos de construcción.	Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo de Japón.	Información sobre aprobación de edificaciones, tipo de edificio, superficie construida, uso del edificio y tipo de estructura constructiva.	Estadísticas de edificaciones iniciadas; Estadísticas de construcción de edificaciones.
Registro de contratos y ejecución de obras.	Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo de Japón.	Información sobre tipo de obra, valor de los contratos, sector demandante y características de los proyectos de infraestructura.	Estadísticas de obras de construcción.
Registros aduaneros de comercio exterior.	Ministerio de Finanzas de Japón.	Declaraciones aduaneras con información sobre valor, volumen y clasificación arancelaria de bienes, incluidos materiales de construcción.	Estadísticas de comercio exterior.
Registro empresarial e industrial.	Ministerio de Economía, Comercio e Industria de Japón.	Información sobre establecimientos industriales, producción manufacturera y actividad económica de empresas.	Índices de producción industrial; Encuesta corriente de producción.

Fuente: elaboración propia con base en información del Ministerio de Economía, Comercio e Industria, Ministerio de Tierra, Infraestructura, Transporte y Turismo y Ministerio de Finanzas de Japón (2023).



Clasificaciones estadísticas, marcos internacionales y particularidades del sistema

El sistema estadístico japonés mantiene una alta alineación con estándares internacionales, lo que facilita la comparabilidad de la información sobre materiales de construcción. Entre las principales clasificaciones utilizadas se encuentran la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU), la Clasificación Central de Productos (CPC) y el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA), las cuales permiten organizar de manera coherente la información proveniente de las estadísticas industriales, del sector construcción y del comercio internacional (MLIT, s.f) (METI, 2023).

Esta información se integra en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008) para estimar el valor agregado del sector construcción y analizar el consumo intermedio de materiales. Asimismo, puede vincularse con el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE), particularmente a través de las cuentas de flujo de materiales, lo que permite evaluar la eficiencia en el uso de recursos (Cabinet Office, 2023).

Una particularidad del sistema estadístico japonés es el seguimiento de materiales clave para la construcción, como acero, cemento y madera, en respuesta a su importancia en la actividad constructiva y a condiciones propias del país, como la exposición a riesgos sísmicos y las políticas de sostenibilidad. En este contexto, la integración de estadísticas industriales, de construcción, comercio exterior y cuentas nacionales permite analizar de manera consistente la dinámica del sector y el uso de materiales en la economía (MLIT, s.f) (METI, 2023) (MLIT, s.f).

Conclusión

El modelo japonés de estadísticas de materiales de construcción se distingue por la producción de información altamente desagregada y por la articulación sistemática entre estadísticas industriales, del sector construcción, comercio exterior y cuentas nacionales. Este sistema permite el seguimiento detallado de la producción, el consumo y los precios de los materiales, así como su análisis dentro de la cadena de valor del sector, considerando el tipo de edificación, los sistemas constructivos y la localización territorial. Igualmente, la vinculación de estas estadísticas con la planificación sectorial, la sostenibilidad y el análisis de condiciones estructurales, como los riesgos sísmicos, evidencia su utilidad para la toma de decisiones informadas y la formulación de estrategias de largo plazo.



1.2.2. Brasil

Usos de las estadísticas de materiales de construcción

En Brasil las estadísticas sobre materiales de construcción se utilizan para el seguimiento del desempeño del sector construcción, la planificación de infraestructura y el análisis de mercados industriales vinculados a insumos, como cemento, acero, cerámica y madera. Estos datos permiten estudiar la evolución de la oferta y la demanda de materiales y comprender su relación con el ciclo económico del sector y la inversión en obras civiles. (IBGE, 2023)

La información sobre producción y consumo de materiales también permite observar patrones que preceden cambios en la actividad constructiva, dado que las variaciones en la compra y la utilización de insumos suelen reflejar futuros niveles de obras residenciales, comerciales e infraestructura. Instituciones como el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) emplean estos datos para el seguimiento coyuntural de la economía y para complementar los indicadores de producción industrial asociados al sector construcción (IBGE, 2023) (IBGE, 2022).

De igual manera, estas estadísticas apoyan la formulación de políticas públicas de vivienda e infraestructura, la estimación macroeconómica dentro del sistema de cuentas nacionales y el análisis de precios y costos de la construcción. Esto permite evaluar presiones inflacionarias en el sector y monitorear industrias intensivas en materiales, dentro del marco de políticas industriales, económicas y ambientales (IBGE, 2023) (IBGE, 2022).

Desagregaciones utilizadas

Las estadísticas sobre materiales de construcción en Brasil presentan diversas desagregaciones que permiten analizar tanto la producción industrial de insumos como su relación con la actividad constructiva. Estas desagregaciones facilitan el seguimiento del mercado de materiales desde diferentes dimensiones analíticas, incluyendo el tipo de material, las variables estadísticas utilizadas para medir la producción y los precios, el destino de los insumos dentro del sector construcción, la desagregación territorial y las distintas etapas de la cadena de suministro. En conjunto, esta estructura permite comprender cómo la producción de materiales se vincula con la dinámica del sector construcción y con la evolución de la actividad económica asociada a la infraestructura y la edificación. La tabla 8 presenta de manera sintética las principales desagregaciones utilizadas en las estadísticas de materiales de construcción en Brasil. (IBRACON, 2017) (IBGE, 2022).

**Tabla 8. Desagregaciones utilizadas en las estadísticas de materiales de construcción en Brasil**

Dimensión de desagregación	Categorías / Descripción
Por tipo de material	<ul style="list-style-type: none"> • Cemento: cemento Portland y otros cementos hidráulicos utilizados en edificaciones e infraestructura. • Acero: barras de refuerzo, productos laminados y acero estructural. • Vidrio y materiales de acabado: vidrio plano, materiales de revestimiento y acabados. • Cerámica y materiales no metálicos: ladrillos, tejas, azulejos y otros productos cerámicos. • Madera: madera estructural, diferenciando entre producción doméstica e importaciones. • Prefabricados de concreto: componentes industrializados utilizados en sistemas constructivos.
Por variable estadística	<ul style="list-style-type: none"> • Volumen físico: producción o consumo medido en toneladas o metros cúbicos. • Valor monetario: valor de la producción o comercialización de materiales. • Índices de producción industrial: indicadores coyunturales de la manufactura relacionada con materiales de construcción. • Índices de precios y costos de construcción: seguimiento de la evolución de los costos de insumos constructivos.
Por etapa del proceso constructivo	<ul style="list-style-type: none"> • Producción de materiales: información proveniente de encuestas industriales. • Distribución y comercio: datos derivados de estadísticas de comercio exterior y producción industrial. • Uso en construcción: información proveniente de encuestas del sector construcción y registros de obras.
Por destino del material	<ul style="list-style-type: none"> • Construcción residencial: materiales utilizados en la edificación de viviendas, como casas unifamiliares y multifamiliares. Comprende soluciones habitacionales, incluyendo aquellas asociadas a programas de vivienda social (<i>habitação de interesse social – HIS</i>), sin constituir una desagregación independiente. • Construcción no residencial: materiales destinados a edificaciones comerciales, industriales y de servicios. • Infraestructura y obras de ingeniería civil: materiales utilizados en proyectos de transporte, energía, saneamiento y obras hidráulicas, sin distinción sistemática entre carácter público o privado.
Por desagregación territorial	<ul style="list-style-type: none"> • Nivel nacional: estadísticas agregadas para el país. • Nivel regional: información desagregada por grandes regiones geográficas. • Nivel estadual: datos disponibles para algunos indicadores industriales y del sector construcción.

Fuente: elaboración propia con base en IBGE (2023a; 2023c).



Fuentes de información que emplean

El sistema estadístico brasileño integra diversas fuentes para la producción de estadísticas relacionadas con los materiales de construcción. Entre las principales se encuentran encuestas industriales, encuestas del sector construcción, estadísticas de comercio exterior y el sistema de cuentas nacionales, las cuales permiten analizar la producción de insumos, su utilización en las obras, la evolución de sus precios y su relación con la actividad económica del sector construcción (CAIXA, 2025) (IBGE, 2022) (IBGE, 2025).

Estas fuentes se complementan para proporcionar información, tanto coyuntural como estructural, sobre la industria de materiales y el sector construcción, permitiendo analizar la dinámica de producción, los costos de los insumos, el comercio internacional de materiales y su contribución a la formación de capital en la economía (IBGE, 2025).

La tabla 9 presenta las principales operaciones estadísticas de Brasil relacionadas con la actividad del sector construcción y la producción de materiales, las cuales incorporan mediciones en volumen, permitiendo analizar la dinámica del sector y su relación con la producción de materiales de construcción.

Tabla 9. Operaciones estadísticas relacionadas con la actividad del sector construcción y la producción de materiales en Brasil, con mediciones en volumen.

Operación estadística	Entidad responsable	Información y uso estadístico	VARIABLES relevantes	Periodicidad
Encuesta Industrial Mensual – Producción Física (PIM-PF).	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).	Mide la evolución de la producción industrial, incluyendo industrias vinculadas con materiales de construcción, y se utiliza como indicador coyuntural de la actividad industrial.	Índice de producción industrial, volumen de producción por sector.	Mensual.
Encuesta Industrial Anual (PIA).	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).	Proporciona información estructural sobre la industria manufacturera, incluyendo industrias productoras de cemento, acero, cerámica y otros materiales utilizados en construcción.	Valor de producción, ingresos operacionales, empleo.	Anual.
Encuesta Anual de la Industria de la	Instituto Brasileño de Geografía y	Proporciona información estructural del sector construcción y sobre la ejecución de obras.	Valor de obras ejecutadas, tipo de obra,	Anual.



Construcción (PAIC).	Estadística (IBGE).		costos de materiales.	
Sistema de Cuentas Nacionales de Brasil.	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE).	Integra información de producción industrial y actividad constructiva para estimar el aporte del sector construcción a la economía.	PIB del sector construcción, formación bruta de capital fijo.	Trimestral y anual.

Fuente: elaboración propia con base en IBGE (2023a; 2023b).

La tabla 10 presenta las principales operaciones estadísticas de Brasil relacionadas con los precios y costos de la construcción, las cuales permiten analizar la evolución de los precios de los materiales y su incidencia en los costos del sector.

Tabla 10. Operaciones estadísticas de precios y costos de la construcción en Brasil

Operación estadística	Entidad responsable	Información y uso estadístico	Variables relevantes	Periodicidad
Sistema Nacional de Investigación de Costos e Índices de la Construcción (SINAPI).	Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE) y Caixa Econômica Federal.	Sistema de referencia de costos utilizado en obras públicas y en el seguimiento de precios de materiales y mano de obra en la construcción.	Precios de materiales, costos de mano de obra, índices de costos de construcción.	Mensual.
Índice Nacional de Costo de la Construcción (INCC).	Fundación Getulio Vargas (FGV).	Mide la evolución de los costos de construcción civil, incluyendo precios de materiales y costos laborales.	Índice de costos de materiales, índice de costos de mano de obra.	Mensual.

Fuente: elaboración propia con base en IBGE (2023b).

La tabla 11 presenta los principales registros administrativos utilizados en Brasil para la producción de estadísticas de materiales de construcción, los cuales permiten analizar los flujos de comercio exterior y su incidencia en la disponibilidad de estos insumos.

**Tabla 11. Registros administrativos en Brasil**

Registro administrativo	Entidad responsable	Uso en estadísticas	Variables relevantes
Sistema de Estadísticas de Comercio Exterior (Comex Stat).	Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios de Brasil.	Proporciona información estadística sobre exportaciones e importaciones de bienes, incluidos materiales de construcción.	Valor comercial, volumen físico, país de origen o destino.
Sistema Integrado de Comercio Exterior (SISCOMEX).	Gobierno Federal de Brasil.	Registro administrativo utilizado para la gestión y el control de operaciones de comercio exterior, que sirve de base para las estadísticas oficiales de comercio exterior.	Valor de transacciones, volumen físico, clasificación arancelaria de los bienes.

Fuente: elaboración propia con base en Ministerio de Desarrollo, Industria, Comercio y Servicios de Brasil (2023).

Clasificaciones estadísticas, marcos internacionales y particularidades del sistema

El sistema estadístico brasileño mantiene una estrecha alineación con estándares internacionales utilizados para la producción de estadísticas económicas, lo que facilita la comparabilidad internacional de la información sobre materiales de construcción. Entre las principales clasificaciones empleadas se encuentran la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) adaptada a nivel nacional mediante la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) para la clasificación de actividades productivas, la Clasificación Central de Productos (CPC) para la identificación de bienes y servicios y el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías (SA) para la producción de estadísticas de comercio exterior (CAIXA, 2025) (IBGE, 2022) (IBGE, 2025).

La información generada a partir de estas clasificaciones se integra en el Sistema de Cuentas Nacionales 2008 (SCN 2008) para la estimación del valor agregado del sector construcción y de la formación bruta de capital fijo en edificaciones e infraestructura. Este marco permite analizar el papel del sector construcción dentro de la economía brasileña y su relación con otras ramas productivas, particularmente aquellas vinculadas con la producción de insumos como cemento, acero, cerámica y minerales no metálicos (CAIXA, 2025) (IBRACON, 2017).

Brasil también ha avanzado en la incorporación de estadísticas ambientales y de recursos materiales mediante marcos compatibles con el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SCAE). Estos desarrollos permiten analizar la relación entre la actividad económica y el uso de recursos naturales, especialmente en industrias intensivas en materiales utilizadas en la construcción, al contribuir con el



seguimiento de indicadores de eficiencia en el uso de materiales y sostenibilidad en la producción (CAIXA, 2025) (MDIC, 2025).

Conclusión

En el caso de Brasil, las estadísticas de materiales de construcción se utilizan principalmente para el seguimiento del desempeño del sector construcción, el análisis de la producción industrial de insumos y la evaluación de precios y costos asociados a la actividad constructiva. Estas estadísticas presentan un nivel de desagregación que permite analizar la producción, el consumo y la comercialización de materiales, según su tipo, su relación con las obras y su comportamiento en el mercado, facilitando el estudio de la dinámica sectorial y su vínculo con el ciclo económico. Asimismo, se sustentan en la integración de diversas fuentes, que incluyen encuestas industriales y de construcción, sistemas de información de precios, registros administrativos de comercio exterior y el sistema de cuentas nacionales, lo que permite generar información tanto coyuntural como estructural sobre el sector.

1.2.3. Reino Unido

En el Reino Unido las estadísticas oficiales sobre materiales de construcción se producen principalmente a través del sistema de estadísticas de materiales y componentes de construcción (BMCS, por sus siglas en inglés). La información de este sistema esta recopilada, publicada y analizada por el Departamento de Negocios y Comercio (DBT, por sus siglas en inglés) (GOV UK, 2026).

Estructura metodológica, fuentes de información y usos

El BMCS constituye un sistema estadístico oficial cuyo objetivo es medir de manera sistemática la evolución de la producción, el comercio exterior y los precios de los principales materiales utilizados en el sector de la construcción en el Reino Unido. Estas estadísticas no derivan de una única operación estadística, sino de un sistema integrado de producción que combina encuestas sectoriales, registros administrativos y estadísticas oficiales de precios. Esta integración permite ofrecer un seguimiento mensual coherente del mercado de materiales de construcción, con series históricas consistentes desde 2012 y documentación metodológica formalmente publicada (DBT, 2026).

Este sistema presenta una desagregación centrada principalmente en dos dimensiones. Por un lado, se organiza por tipo de material o componente, incluyendo categorías como materiales básicos (cemento, arena, grava), productos metálicos (acero, aluminio), madera y derivados y productos terminados (ladrillos, tejas). Por otro lado, incorpora una desagregación temporal, con series de frecuencia principalmente mensual que permiten analizar la evolución de los precios a lo largo del tiempo y realizar comparaciones interanuales.

El BMCS se organiza en tres grandes componentes metodológicos: encuestas de producto, estadísticas de comercio exterior e índices de precios de materiales. A partir de estos componentes se pueden



construir indicadores derivados, como el consumo aparente, que permiten aproximar la disponibilidad interna de materiales.

I. Encuestas de producto (Product Surveys)

El componente central del sistema corresponde a las encuestas de producto, destinadas a medir la producción física nacional de materiales de construcción. Estas encuestas, que se pueden ver en la tabla 10, son realizadas por la Oficina Nacional de Estadísticas del Reino Unido (ONS, por sus siglas en inglés) en nombre del DBT. En determinados casos, su aplicación está respaldada por la Ley de Estadísticas comerciales 1947¹ lo que otorga base legal para requerir información obligatoria a los establecimientos productivos. Este marco institucional fortalece la calidad y la cobertura de la información, particularmente en sectores estratégicos o altamente concentrados (DBT, 2025).

La unidad estadística utilizada es el establecimiento productivo (planta, fábrica o cantera) y no la empresa consolidada. En cuanto a la cobertura temática, las encuestas incluyen una gama amplia de productos estratégicos para la actividad constructiva. Entre ellos se encuentran: cemento; clínker; hormigón premezclado; ladrillos; bloques de concreto; tejas; arena y grava; yeso; placas de yeso (plasterboard); mezclas asfálticas, y determinados productos de acero para construcción. La selección de estos productos responde a su peso estructural en la construcción residencial, no residencial y en infraestructura (DBT, 2025).

Todas las mediciones se expresan en unidades físicas (toneladas, millones de unidades o metros cúbicos) lo que permite analizar la oferta real de materiales sin interferencia de variaciones de precios. Esta característica es fundamental, dado que el propósito principal de este componente es cuantificar volúmenes físicos y no valores monetarios (DBT, 2025).

La periodicidad de las encuestas depende del tipo de material. Para productos manufactureros estratégicos, como ladrillos, cemento, bloques o concreto premezclado, la recolección suele ser mensual, permitiendo un seguimiento cercano de la dinámica del mercado. En el caso de materiales extractivos, como arena y grava, la periodicidad puede ser trimestral. No obstante, la publicación consolidada se difunde mensualmente, integrando la información disponible en cada período (DBT, 2025).

¹ Para más información, consultar: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/Geo6/10-11/39>

**Tabla 12. Principales encuestas de producto incluidas en BMCS para el Reino Unido**

Encuesta	Desagregación por material de construcción	Entidad responsable	Tipo de entidad	Cómo se recopila la información	Periodicidad
Encuesta de arena y grava dragadas en el mar.	Arena y grava marinas.	Oficina Nacional de Estadística (ONS).	Pública.	Encuesta obligatoria aplicada a sitios identificados con apoyo del British Geological Survey (BGS); recolección directa a establecimientos productivos.	Trimestral.
Encuesta de arena y grava extraídas en tierra.	Arena y grava terrestres.	Oficina Nacional de Estadística (ONS).	Pública.	Encuesta obligatoria tipo censo a canteras registradas con apoyo del BGS; reporte directo por establecimiento.	Trimestral.
Encuesta de tejas de hormigón.	Tejas de hormigón.	Oficina Nacional de Estadística (ONS).	Pública.	Encuesta voluntaria aplicada a panel de plantas productivas; reporte de producción, entregas y existencias; imputación en no respuesta.	Trimestral.
Sistema de información de hormigón premezclado (RMC).	Hormigón premezclado.	Mineral Products Association (MPA).	Privada.	Recolección mensual de ventas desde plantas afiliadas; consolidación sectorial y envío trimestral al DBT.	Recolección mensual, reporte trimestral.
Encuesta de pizarra.	Pizarra y derivados.	Oficina Nacional de Estadística (ONS).	Pública.	Encuesta voluntaria a productores; reporte de producción, entregas y existencias; aplicación de supresión por confidencialidad.	Trimestral.
Compilación sectorial de cemento y clínker.	Cemento y clínker.	Mineral Products Association (MPA).	Privada.	Recolección directa de datos de todas las empresas productoras activas; consolidación anual sectorial.	Anual.



Encuesta	Desagregación por material de construcción	Entidad responsable	Tipo de entidad	Cómo se recopila la información	Periodicidad
Encuesta de ladrillos.	Ladrillos.	Oficina Nacional de Estadística (ONS).	Pública.	Encuesta mensual a plantas productoras; reporte de producción, entregas y existencias; imputación con base en el mes anterior.	Mensual.
Encuesta de bloques de concreto.	Bloques de concreto.	Oficina Nacional de Estadística (ONS).	Pública.	Encuesta obligatoria mensual a sitios productivos; reporte directo; imputación en no respuesta.	Mensual.

Fuente: elaboración propia basada en "Building materials and components statistics: product surveys methodology" (DBT, 2025).

II. Estadísticas de comercio exterior (Trade Data)

El segundo componente metodológico corresponde a la medición de importaciones y exportaciones de materiales de construcción. Este bloque se construye a partir de registros administrativos proporcionados por la autoridad aduanera del Reino Unido, HM Revenue & Customs (HMRC). La fuente consiste en declaraciones aduaneras obligatorias registradas para cada transacción de comercio internacional (DBT, 2026).

La unidad estadística es la transacción comercial declarada y las variables disponibles incluyen el código arancelario (*commodity code*), el valor monetario en libras esterlinas, la cantidad física del bien, el tipo de flujo (importación o exportación) y el período de referencia. El DBT metodológicamente identifica los códigos arancelarios correspondientes a materiales y componentes de construcción y extrae los flujos mensuales asociados a dichos códigos. Cuando un código incluye bienes no exclusivamente destinados a la construcción, pueden aplicarse ajustes o ponderaciones para aproximar la fracción relevante del comercio (DBT, 2026).

La periodicidad de este componente es mensual y las series pueden ser revisadas en caso de actualizaciones en los registros administrativos. Este bloque permite analizar la dependencia del mercado interno respecto de importaciones, la capacidad exportadora del país y la interacción entre producción nacional y oferta externa.



III. Índices de precios de materiales (Material Price Indices)

El tercer componente metodológico está orientado a la medición de la evolución de los precios de los materiales de construcción. La base principal de este componente son los *Producer Price Indices* (PPI) elaborados por la ONS, que miden la variación de los precios desde la perspectiva del productor, es decir, el precio de salida de fábrica (*ex factory*). Estos índices forman parte del sistema general de estadísticas de precios industriales del Reino Unido (DBT, 2026).

La integración sectorial de los PPI es realizada por el Servicio de Información sobre Costos de Construcción (BCIS, por sus siglas en inglés), que incorpora estos índices en fórmulas ponderadas para representar el costo de los materiales en distintos tipos de obra. A partir de esta integración se generan índices sintéticos que reflejan la evolución del costo de los insumos utilizados por los contratistas. Estos índices se actualizan mensualmente y permiten analizar la inflación sectorial y las presiones de costos dentro del mercado de construcción (DBT, 2026).

Usos del sistema

A partir de la combinación de los tres componentes anteriores puede estimarse el consumo aparente de materiales, calculado como la suma de la producción nacional y las importaciones menos las exportaciones. Este indicador no representa una medición directa del consumo final efectivo, sino una aproximación a la disponibilidad interna de materiales en el mercado. Su valor analítico radica en que permite evaluar la evolución de la oferta total disponible para la construcción y detectar posibles tensiones entre oferta y demanda.

Estas estadísticas cumplen un papel central en el seguimiento coyuntural del sector de la construcción, dado que los materiales constituyen insumos fundamentales cuya evolución suele anticipar cambios en la actividad constructiva. Proporcionan información sobre la capacidad productiva nacional y la dependencia de importaciones, lo que resulta relevante para evaluar la resiliencia del mercado ante shocks externos. Asimismo, los índices de precios facilitan el análisis de la inflación de insumos y de la dinámica de costos en el sector.

Desde una perspectiva macroeconómica, las estadísticas son conceptualmente compatibles con el marco de las cuentas nacionales, ya que aportan información sobre producción manufacturera y extractiva, comercio exterior e índices de precios industriales. Aunque la documentación metodológica no establece explícitamente que constituyan un insumo formal directo dentro de una tabla específica del sistema de Cuentas Nacionales del Reino Unido, su naturaleza y estructura las convierten en una fuente potencialmente relevante como indicador auxiliar, instrumento de contraste o variable proxy para el análisis macroeconómico (DBT, 2026).



Pertinencia del sistema

El BMCS del Reino Unido, constituyen un instrumento estadístico altamente pertinente para el análisis estructural y coyuntural del sector de la construcción y de las industrias proveedoras de insumos.

En primer lugar, la pertinencia del sistema radica en su capacidad para medir directamente la oferta física de materiales estratégicos para la construcción. A diferencia de otras estadísticas macroeconómicas que se centran en valores monetarios agregados, este sistema captura volúmenes físicos de producción, ventas y existencias. Esta característica permite identificar cambios reales en la capacidad productiva, en la disponibilidad de insumos y en posibles restricciones de oferta, sin que los resultados estén distorsionados por variaciones de precios. Desde el punto de vista analítico, esta medición en unidades físicas proporciona una base sólida para interpretar la evolución del sector manufacturero y extractivo vinculado a la construcción (DBT, 2026).

En segundo lugar, el sistema es pertinente porque integra información sobre comercio exterior a partir de registros administrativos de HM Revenue & Customs. Esta dimensión internacional permite evaluar la dependencia del mercado interno respecto de importaciones de materiales y la capacidad exportadora del país en este sector. En contextos de volatilidad en cadenas de suministro, shocks externos o tensiones comerciales, esta información resulta fundamental para analizar la resiliencia del sistema productivo y la exposición del sector construcción a riesgos externos (DBT, 2026).

En tercer lugar, la inclusión de índices de precios de materiales aporta una dimensión esencial para el análisis de costos. Los índices construidos a partir de los PPI permiten monitorear la inflación de insumos utilizados en la construcción y dado que el sector construcción es intensivo en materiales, las variaciones de precios tienen efectos directos sobre los presupuestos de obra, los contratos de infraestructura y la dinámica de inversión. Por lo tanto, la pertinencia del sistema se extiende al análisis de presiones inflacionarias sectoriales y a la formulación de políticas relacionadas con costos de infraestructura y vivienda (DBT, 2026).

Conclusión

El sistema de estadísticas de materiales y componentes de construcción BMCS del Reino Unido constituye un sistema estadístico integrado y coherente para el seguimiento del mercado de materiales de construcción. Este sistema se fundamenta en la articulación de encuestas sectoriales dirigidas a establecimientos productivos, el aprovechamiento de registros administrativos de comercio exterior y la incorporación de estadísticas oficiales de precios industriales.

El enfoque metodológico combina la medición directa en unidades físicas, la explotación censal de datos administrativos y la construcción de índices sectoriales de precios, lo que permite generar información mensual consistente sobre producción, comercio y evolución de precios. Esta integración de fuentes



asegura coherencia interna, trazabilidad metodológica y alineación con los marcos conceptuales del análisis macroeconómico.

En conjunto, el diseño del BMCS garantiza continuidad temporal, transparencia documental y solidez técnica, consolidándose como un instrumento clave para el monitoreo estructural y coyuntural del sector de la construcción en el Reino Unido.

1.2.4. España

Metodología de la estadística del cemento

La Estadística del Cemento es una operación estadística oficial elaborada por el Ministerio de Industria y Turismo de España, a través del Gabinete Técnico de la Secretaría General de Industria y de la Pequeña y Mediana Empresa. Su objetivo principal es el seguimiento mensual de las principales magnitudes del sector cementero español, proporcionando información sistemática, oportuna y coherente sobre la evolución de esta rama industrial (MICT, 2026).

La población objeto de estudio está conformada por las empresas clasificadas en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas 2009 (CNAE-2009) código C2351 "Fabricación de cemento". La unidad estadística corresponde a cada instalación fabricante de cemento ubicada en territorio español, independientemente de que tenga o no producción propia de clínker. Esta definición garantiza que la operación capte la totalidad del aparato productivo relevante del sector (MICT, 2026).

La operación presenta un carácter mayoritariamente censal, dado que el censo está integrado principalmente por las empresas asociadas a la Agrupación de Fabricantes de Cemento de España (Oficemen), las cuales representan entre el 90% y el 95% de la producción nacional. En consecuencia, no existen errores de muestreo en sentido estricto, y la fiabilidad de los agregados publicados es elevada.

La recogida de datos se realiza mensualmente mediante cuestionarios enviados a las instalaciones fabricantes, que pueden cumplimentarse por correo electrónico o mediante formularios web. Esta información se complementa con datos administrativos provenientes de las estadísticas mensuales de comercio exterior publicadas por la Agencia Tributaria, correspondientes a los códigos de la Nomenclatura Combinada relacionados con el clínker y el cemento. Esta integración fortalece la exhaustividad de la medición, particularmente en lo relativo a exportaciones e importaciones (MICT, 2026).

Las principales variables investigadas incluyen: producción de clínker (gris, blanco y aluminoso), producción de cemento (gris, blanco y aluminoso), compras de clínker, ventas domésticas por comunidad autónoma, exportaciones por país de destino, importaciones por país de origen y consumo aparente de cemento. Este último se define como la suma de las ventas domésticas y las importaciones realizadas por



terceros no fabricantes, constituyendo un indicador de disponibilidad efectiva para uso interno (MICT, 2026).

La unidad de medida utilizada es la tonelada y el período de referencia es mensual, lo que confiere a la operación un marcado carácter coyuntural. La serie histórica se remonta a 1992, lo que garantiza comparabilidad temporal y permite análisis estructurales de largo plazo.

La encuesta presenta una desagregación centrada en dos dimensiones principales. Por un lado, se organiza por tipo de material, distinguiendo fundamentalmente entre clínker y cemento. Por otro lado, incorpora una desagregación temporal, con información de frecuencia principalmente mensual, así como acumulados anuales y comparaciones interanuales, lo que permite analizar la evolución de la producción y el consumo a lo largo del tiempo.

Usos de la encuesta

El uso de la Estadística del Cemento para España es significativa tanto en el ámbito sectorial como en el macroeconómico. El cemento es un insumo fundamental del sector de la construcción, actividad que posee un peso considerable en la economía española y genera importantes efectos multiplicadores sobre el empleo, la inversión y otras ramas industriales. En este sentido, la evolución de la producción y del consumo aparente de cemento se utiliza como indicador del dinamismo del sector constructor y como señal adelantada del ciclo económico.

La frecuencia mensual y la publicación de resultados en un plazo aproximado de tres semanas tras el mes de referencia convierten esta estadística en una herramienta clave para el análisis coyuntural. La disponibilidad de datos físicos homogéneos en toneladas permite detectar tempranamente cambios en la intensidad material de la actividad constructora, facilitando la toma de decisiones tanto por parte de la administración pública como del sector privado (MICT, 2026).

En el marco del Sistema de Cuentas Nacionales, el uso de esta operación estadística se manifiesta en varias dimensiones. En primer lugar, la producción física de cemento puede emplearse como indicador de volumen para la estimación del valor añadido bruto de la rama manufacturera correspondiente (CNAE C2351). Las series en toneladas pueden utilizarse como variables auxiliares en la construcción de índices de producción industrial y en la validación de estimaciones a precios constantes (MICT, 2018).

En segundo lugar, el consumo aparente de cemento constituye una aproximación a la disponibilidad de materiales para la construcción y puede emplearse como variable proxy del uso de insumos materiales en esta actividad. Aunque no sustituye la medición directa del valor añadido del sector constructor, sí aporta una señal robusta y oportuna sobre la intensidad de la inversión en construcción. En estimaciones trimestrales de la Formación Bruta de Capital Fijo, este tipo de indicador físico puede utilizarse como variable explicativa o de contraste en modelos econométricos de corto plazo.



Además, la integración de datos de comercio exterior permite capturar adecuadamente los flujos internacionales de clínker y cemento, lo que contribuye a la coherencia con las estadísticas de comercio y con la medición del sector exterior en las Cuentas Nacionales.

Desagregación de la encuesta

La operación presenta desagregaciones relevantes que potencian su capacidad analítica. En primer lugar, distingue por tipo de producto, diferenciando entre clínker y cemento, así como sus principales variedades. En segundo lugar, incorpora desagregaciones territoriales por comunidades autónomas y zonas agregadas, lo que permite analizar diferencias regionales en la dinámica constructiva. Asimismo, incluye desagregaciones por tipo de operación (producción, ventas, importaciones y exportaciones) y por origen o destino en el comercio exterior.

Pertinencia de la encuesta

La pertinencia de esta operación estadística se fundamenta en que se trata de una operación oficial incluida en el Plan Estadístico Nacional y regida por la Ley de la Función Estadística Pública, lo que garantiza su obligatoriedad, legitimidad institucional y estabilidad en el tiempo. (MECE, 2024)

Igualmente, su diseño mayoritariamente censal, su elevada cobertura productiva y su integración con registros administrativos aseguran altos niveles de fiabilidad y coherencia. La estabilidad metodológica desde 1992 garantiza comparabilidad temporal, elemento esencial para el análisis estructural y para su utilización en el marco macroeconómico.

Asimismo, la desagregación territorial por comunidades autónomas y zonas agregadas aporta un valor analítico adicional que permite examinar diferencias regionales en la dinámica constructiva. Esto resulta especialmente pertinente en un país con marcada heterogeneidad territorial en la actividad inmobiliaria y de infraestructura (MICT, 2026).

Conclusión

La Estadística del Cemento se consolida como una operación estratégica dentro del sistema estadístico español, gracias a su alta cobertura, periodicidad mensual y articulación con registros administrativos. Su capacidad para generar indicadores oportunos y desagregados la convierte en una herramienta fundamental tanto para el seguimiento coyuntural del sector construcción como para el análisis macroeconómico.

En este sentido, su diseño metodológico y sus múltiples usos evidencian el valor de contar con estadísticas de materiales de construcción, no solo para caracterizar la actividad sectorial, sino también como insumo clave para la formulación de políticas públicas y la toma de decisiones informadas, lo que refuerza su pertinencia como referente para el fortalecimiento de la producción estadística en otros contextos, como el colombiano.



1.2.5. México

Para México las estadísticas relacionadas a los materiales de construcción son abordadas desde la información producida por las operaciones estadísticas de actividades asociadas como las operaciones estadísticas de infraestructura y las de la industria manufacturera. El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) ha desarrollado, desde hace décadas, un sistema de encuestas y censos que proporcionan información para analizar estos fenómenos desde diversas perspectivas.

Las estadísticas sobre materiales de construcción en México se generan a partir de diversas operaciones estadísticas que permiten medir la producción, el consumo, el uso en obra y la evolución de los precios de los insumos utilizados en el sector de la construcción. Estas operaciones son desarrolladas principalmente por el INEGI, organismo responsable de producir la información estadística oficial del país.

Entre las principales fuentes utilizadas para el análisis de los materiales de construcción se encuentran: la Encuesta Nacional de Empresas Constructoras (ENEC), la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.) y los Censos Económicos, cada una de las cuales aporta información desde diferentes dimensiones del proceso productivo del sector de la construcción. En conjunto, estas fuentes permiten analizar aspectos como la producción, el consumo de insumos, la estructura de las empresas y la dinámica económica de las actividades vinculadas con la construcción.

Encuesta mensual de la industria manufacturera (EMIM)

La EMIM, realizada desde 1964 por el INEGI, es una encuesta de carácter mensual que genera estadísticas básicas para conocer el desempeño coyuntural (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.) de la industria manufacturera del país; se aplica a empresas que realizan diferentes actividades económicas dentro de las cuales está la producción de minerales no metálicos e industrias metálicas básicas.

La industria manufacturera abarca actividades directamente vinculadas con la elaboración de materiales utilizados por el sector de la construcción: producción de cemento, productos metálicos forjados, estructuras metálicas, tuberías, pinturas, acabados, vidrio, entre otros. La EMIM mide la producción bruta, el personal ocupado, los gastos, las remuneraciones y la capacidad de planta utilizada, factores esenciales para analizar la disponibilidad y el desempeño de las industrias proveedoras de materiales (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.).

En el contexto de los materiales de construcción, la cobertura incluye establecimientos dedicados a la producción de:

- Cemento y productos de concreto.
- Productos metálicos utilizados en la construcción, como acero estructural.



- Productos de vidrio.
- Productos cerámicos y materiales de arcilla.

Desagregaciones utilizadas de la EMIM

La EMIM ofrece información a nivel nacional y, en algunos casos, por entidad federativa, dadas las restricciones muestrales y de representatividad la información por entidad federativa se puede entregar en alrededor de ocho de los treinta y dos Estados. Otra desagregación es por rama de actividad manufacturera de acuerdo con el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN). Estas desagregaciones permiten perfilar comportamientos específicos de industrias vinculadas a materiales de construcción como cemento, productos de acero, productos de vidrio y prefabricados.

Desagregación por volumen

La desagregación de los materiales de construcción por volumen físico se expresa en unidades como toneladas, metros cúbicos o metros cuadrados, según el tipo de material. Esta información se mide de forma principal y detallada y se obtiene a través de la Encuesta Mensual de la Industria Manufacturera (EMIM) (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2024)

Tabla 13. Medición de materiales de construcción según su unidad de volumen en México:

Material	Unidad de medida
Cemento gris.	Toneladas.
Concreto premezclado.	Metros cúbicos.
Acero – varilla corrugada, alambón y perfiles.	Toneladas.
Vidrio.	Metros cuadrados.
Ladrillo / bloque.	Unidades.

Fuente: elaboración propia con datos del INEGI, EMIM.

Encuesta nacional de empresas constructoras (ENEC)

La ENEC, vigente desde 1983, genera estadísticas sobre el comportamiento económico de las principales variables del sector construcción en México (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, s.f.). Si bien la ENEC no mide directamente la producción de materiales, registra: el valor de la producción generada por las empresas constructoras; el destino de los trabajos (edificación, obras de ingeniería civil, trabajos especializados), y los costos asociados, entre ellos materiales utilizados. Esto permite conocer cuánto representan los materiales en la estructura de costos del sector y cómo varían según el tipo de obra. Sin



embargo, en la ENEC no se cuenta con información detallada por tipo de material empleado por las empresas.

A diferencia de la EMIM para esta encuesta la principal fuente es la declaración directa de empresas constructoras, identificadas mediante el marco del sistema de clasificación de actividad económica (SCIAN - sector 23) que no son medidas en la EMIM.

Censos económicos

Los censos económicos realizados cada 5 años por el INEGI recopilan información estructural de todas las unidades económicas del país dedicadas a la producción de bienes, la comercialización o la prestación de servicios. Estos se realizan periódicamente cada cinco años siendo el más reciente en 2024 (Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2025).

Los censos ofrecen una mirada estructural al universo de empresas relacionadas con la producción y la comercialización de materiales, como:

- Cementeras.
- Productos metálicos.
- Aglomerados y prefabricados.
- Materiales pétreos.
- Fabricantes de vidrio y cerámica.
- Distribuidores y comercios especializados.

Al ser una operación censal permite conocer la dimensión, la distribución geográfica, las características productivas y los niveles de empleo de todas estas actividades (Censos Económicos 2024, 2025). Esta información complementa a la EMIM que aporta análisis coyuntural y a la ENEC que aporta información de la actividad sectorial, resultando los censos económicos útiles para identificar la estructura del aparato productivo y comercial de materiales de construcción.

Desagregaciones utilizadas

Al igual que la EMIM, los censos permiten desagregaciones: por actividad económica, a nivel detallado SCIAN; por tamaño de empresa; por ubicación geográfica aportando mayor detalle que la encuesta mensual, y por características económicas, como persona, producción y activos. Estas desagregaciones permiten estudiar la distribución nacional de industrias productoras de materiales, su grado de concentración y su capacidad instalada.

La información se obtiene a través de cuestionarios censales aplicados in situ, registros administrativos complementarios y listados empresariales actualizados. Los censos se consideran la operación más completa del país en cuanto a infraestructura productiva y comercial.



Usos de las estadísticas de materiales de construcción en México

Las tres operaciones estadísticas permiten analizar los materiales de construcción desde diversas dimensiones:

Análisis de oferta y producción (EMIM)

- Seguimiento mensual de la fabricación de materiales.
- Identificación de cambios coyunturales en la industria manufacturera.
- Estudio de capacidad instalada y niveles de producción.

Análisis de demanda y estructura de costos (ENEC)

- Determinación de cuánto y qué tipo de materiales utilizan las constructoras.
- Medición del impacto del precio de insumos en el valor de la obra.
- Seguimiento de las variaciones mensuales en el valor de la producción por tipo de construcción.

Análisis estructural del aparato productivo (censos económicos)

- Identificación del total de unidades económicas que producen y distribuyen materiales.
- Caracterización de su distribución territorial y estructura productiva.
- Estimación del tamaño del mercado y su estructura competitiva.

Conclusión

La producción de estadísticas sobre materiales de construcción en México cuenta con un sistema robusto, diversificado y complementario. La EMIM permite medir la oferta manufacturera de materiales en el corto plazo; la ENEC captura la demanda y la estructura de costos del sector construcción, y los censos económicos proporcionan el mapa estructural de empresas productoras y comercializadoras.

Estas operaciones permiten responder de forma integral a la pregunta sobre los usos, las desagregaciones y las fuentes de información, dado que:

- Las estadísticas se utilizan para seguimiento económico, planeación sectorial, análisis de costos, formulación de políticas públicas y evaluación de infraestructura. Puntualmente, la EMIM es fuente principal para el Sistema de Cuentas Nacionales de México al igual que la ENEC (INEGI, 2018).
- Las desagregaciones abarcan actividad económica, tipo de obra, variables económicas clave, tamaño de empresa y geografía, aunque esta última desagregación tiene limitaciones en la EMIM por la limitación de la información muestral.



- Las fuentes provienen directamente de unidades económicas: manufactureras, constructoras y comerciales, principalmente empresas que desarrollan este tipo de actividades.

1.2.6. Argentina

La revisión del referente argentino permitió identificar un sistema estadístico robusto para el seguimiento de los volúmenes de producción de materiales de construcción, articulado en torno al Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) como organismo rector del Sistema Estadístico Nacional (SEN), en estrecha colaboración con fuentes técnico-sectoriales especializadas. El principal hallazgo es que Argentina mide el volumen físico de materiales a través del consumo aparente, calculado como la diferencia entre producción, importaciones y exportaciones, lo que permite eliminar distorsiones de precios y ofrecer una lectura directa del flujo real de insumos en la economía (INDEC, 2018).

La revisión analizó cuatro fuentes institucionales principales: el INDEC, a través del Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC), el Índice de Producción Industrial Manufacturero (IPI Manufacturero) y el Índice de Producción Industrial Minero (IPI Minero); la Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP), principal proveedor de datos de cemento; la Secretaría de Minería de la Nación, a través del Sistema de Información Abierta a la Comunidad sobre la Actividad Minera en Argentina (SIACAM), para áridos y rocas de aplicación, y la Dirección Nacional de Vialidad (DNV), para asfalto vial (AFCP, s.f.) (INDEC, 2018) (INDEC, 2023) (Secretaría de Minería de la Nación Argentina, s.f.).

Entre los usos identificados, los datos de volumen físico alimentan el cálculo del Producto Interno Bruto (PIB) desde el enfoque de la oferta, sirven como indicador adelantado del ciclo económico y apoyan la planificación y el monitoreo de la obra pública. Las desagregaciones disponibles incluyen la dimensión temporal (series mensuales), por tipo de material (el ISAC cubre una canasta de 15 insumos que va desde hierro redondo y cemento hasta pinturas y sanitarios), por presentación comercial del cemento (bolsa y granel) y, de forma parcial, por unidad territorial a nivel provincial (INDEC, 2024).

Marco institucional y fuentes de información

En Argentina la responsabilidad de producir estadísticas sobre materiales de construcción está liderada por el INDEC, el cual actúa como el organismo rector del SEN. La generación de datos de volumen físico se caracteriza por una colaboración estratégica entre el sector público y asociaciones técnico-sectoriales que concentran la oferta de insumos críticos (INDEC, 2018).

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC)

El INDEC es la fuente primordial de información económica del país. Dentro de sus operaciones, destacan la Dirección Nacional de Estadísticas de Precios y la Dirección de Industria Manufacturera, las cuales procesan datos de producción física y despachos. El instituto consolida indicadores que, aunque a



menudo se difunden como índices de evolución, se construyen a partir de relevamientos de cantidades físicas absolutas (INDEC, 2018) (INDEC, 2023) (INDEC, 2024).

Asociación de Fabricantes de Cemento Portland (AFCP)

La AFCP es una entidad civil sin fines de lucro que representa a la industria cementera argentina. Es una fuente técnica fundamental que provee datos mensuales y anuales de producción y despachos de cemento Portland al mercado interno, los cuales son integrados oficialmente por el INDEC para sus indicadores de coyuntura (AFCP, s.f.).

Secretaría de Minería de la Nación

Es la encargada de reportar la fase extractiva de los materiales a través del Sistema de Información Abierta a la Comunidad sobre la Actividad Minera en Argentina (SIACAM). Esta entidad es responsable de las estadísticas de rocas de aplicación y minerales industriales (arenas, gravas, calizas), recolectando información de las direcciones de minería provinciales.

Ministerio de Transporte y Dirección Nacional de Vialidad (DNV)

Estas entidades monitorean específicamente el consumo y el despacho de asfalto vial (cemento asfáltico), insumo crítico para la infraestructura pública. Sus reportes permiten hacer seguimiento al avance de las obras de pavimentación nacional (Ministerio de Transporte, 2018).

Operaciones estadísticas y metodologías de medición

El sistema argentino captura el volumen físico de los materiales a través de tres operaciones principales que se complementan entre sí.

Indicador sintético de la actividad de la construcción (ISAC): es la operación de referencia para el sector. Su objetivo es medir la evolución mensual de la actividad basándose en el consumo aparente de una canasta de 15 insumos fundamentales: asfalto, cales, cemento Portland, grifería, hierro redondo y aceros, hormigón elaborado, ladrillos huecos, mosaicos graníticos y calcáreos, pinturas, pisos y revestimientos cerámicos, placas de yeso, sanitarios de cerámica, tubos de acero sin costura, vidrio plano y yeso (INDEC, 2018).

Método del consumo aparente: consiste en estimar el volumen físico efectivamente disponible de materiales que ingresan a las obras públicas y privadas, garantizando la medición de la disponibilidad física real a partir de información de empresas líderes y de los registros de comercio exterior de la Dirección Nacional de Estadísticas del Sector Externo (INDEC, 2018). El cálculo se realiza mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Consumo Aparente} = \text{Despachos locales (producción)} + \text{Importaciones} - \text{Exportaciones}$$



Índice de producción industrial manufacturero (IPI Manufacturero): mide la evolución de la fabricación industrial. Dentro de sus bloques sectoriales, reporta cantidades producidas y ventas en unidades físicas para materiales como vidrio, cerámica, productos minerales no metálicos y aceros estructurales. Se construye a partir de la Encuesta Industrial Mensual (EIM) realizada a establecimientos industriales (INDEC, s.f.).

Índice de producción industrial minero (IPI Minero): este índice captura la extracción de minerales no metalíferos y rocas de aplicación. Es la fuente para conocer los volúmenes de arenas y agregados pétreos triturados, expresados en toneladas o metros cúbicos. Los datos provienen de encuestas directas y registros administrativos provinciales. Su serie mensual tiene como año base 2016 (INDEC, 2023) (Secretaría de Minería de la Nación Argentina, s.f.).

Clasificaciones estadísticas empleadas

Argentina utiliza sistemas de clasificación armonizados con estándares internacionales, lo que facilita la interoperabilidad de los datos y la comparabilidad transfronteriza (INDEC, s.f.). A continuación, se presentan las clasificaciones utilizadas:

Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CLANAE): corresponde a la adaptación nacional de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) Rev. 4 de las Naciones Unidas. Clasifica las unidades productivas según su actividad principal. Los materiales de construcción se ubican en la Sección B (Minería): Clase 0811, extracción de piedra, arena y arcillas; y en la Sección C (Manufactura): Clase 2394, fabricación de cemento, cal y yeso; y Clase 2395, artículos de hormigón (INDEC, s.f.).

Clasificador de Productos de la República Argentina (CPRA): está basado en la Clasificación Central de Productos (CPC) Ver. 2.1. Es el sistema utilizado específicamente para relevar qué productos fabrican las empresas y en qué cantidades físicas, permitiendo una desagregación detallada por tipo de bien (por ejemplo, cemento Portland frente a cemento aluminoso) (INDEC, s.f.).

Código de minería: la Secretaría de Minería clasifica los materiales, según su categoría legal, y ubica los materiales de construcción principalmente en la 3.^a Categoría (rocas de aplicación) (Secretaría de Minería de la Nación Argentina, s.f.).

Materiales cubiertos y unidades de medida

El sistema estadístico argentino prioriza las unidades físicas absolutas, lo que permite reconstruir series históricas de volumen real. En la Tabla 14 se presentan los principales materiales cubiertos, sus unidades de medida y las fuentes primarias de información (AFCP, s.f.) (INDEC, 2018) (INDEC, 2023) (INDEC, 2024) (Secretaría de Minería de la Nación Argentina, s.f.).

**Tabla 14. Materiales de construcción cubiertos por el sistema estadístico argentino**

Material	Unidad de medida	Fuente primaria
Cemento Portland.	Toneladas (t).	AFCP / INDEC.
Hormigón elaborado.	Metros cúbicos (m ³).	INDEC.
Asfalto (vial).	Toneladas (t).	Refinerías / DNV.
Hierro redondo y aceros estructurales.	Toneladas (t).	Cámara del Acero / INDEC.
Ladrillos huecos.	Unidades (miles).	INDEC.
Pisos y revestimientos cerámicos.	Metros cuadrados (m ²).	INDEC.
Agregados (arena/piedra triturada).	Toneladas (t) o m ³ .	Secretaría de Minería.
Pinturas y barnices.	Litros (l).	INDEC.

Fuente: elaboración propia con base en INDEC, AFCP y Secretaría de Minería.

Usos oficiales y desagregaciones

Las estadísticas de volumen físico en Argentina tienen aplicaciones críticas en la planeación y el análisis macroeconómico.

Usos en políticas públicas

- *Cuentas nacionales*: los volúmenes de consumo de insumos alimentan el cálculo del PIB desde el enfoque de la oferta, eliminando los sesgos asociados a la volatilidad de los precios (INDEC, 2018) (INDEC, 2024).
- *Planificación de infraestructura*: el Ministerio de Economía y la Secretaría de Obras Públicas utilizan los despachos de asfalto y cemento a granel para monitorear el avance físico real de la obra pública y asignar presupuestos de mantenimiento vial (Ministerio de Transporte, 2018) (Ministerio de Economía, Argentina, 2020).
- *Diagnóstico de coyuntura*: el ISAC actúa como un indicador adelantado del ciclo económico real, dada la alta correlación entre el consumo físico de materiales y la reactivación del empleo sectorial (INDEC, 2018) (INDEC, 2024).

Desagregaciones disponibles

- *Temporal*: los datos se publican mensualmente, lo que permite identificar cambios rápidos en el ciclo de la construcción (INDEC, 2018).



- *Por material:* el ISAC cubre una canasta de 15 insumos que diferencian materiales de inicio de obra (hierro redondo, cemento) de los de terminación (sanitarios, grifería, pinturas), permitiendo seguir las distintas etapas del proceso constructivo (INDEC, 2018) (INDEC, 2024).
- *Por presentación comercial:* el cemento se desglosa en bolsa (indicador de vivienda privada y autoconstrucción) y granel (indicador de grandes proyectos de infraestructura) (AFCP, s.f.).
- *Territorial:* si bien el INDEC reporta principalmente a nivel nacional, la AFCP ofrece datos de despachos por provincia, y la Secretaría de Minería permite la identificación por yacimiento en provincias mineras clave (AFCP, s.f.) (Secretaría de Minería de la Nación Argentina, s.f.).

Buenas prácticas y metodologías de calidad

La robustez de las estadísticas argentinas se sustenta en un conjunto articulado de prácticas de validación técnica y en la especialización institucional de las fuentes, que se materializa en los siguientes procedimientos:

- *Triangulación con registros administrativos:* el INDEC valida sus encuestas industriales cruzando los datos con registros de cámaras sectoriales que concentran la oferta (como los oligopolios de cemento y acero) y con datos aduaneros, lo que aumenta la fiabilidad de las toneladas reportadas (INDEC, 2018) (INDEC, 2023).
- *Especialización de fuentes:* el sistema aprovecha la especialización técnica de cada organismo (Secretaría de Minería para áridos, DNV para asfalto, AFCP para cemento) para garantizar que el dato físico provenga de la entidad con mayor cercanía al proceso productivo (AFCP, s.f.) (Ministerio de Transporte, 2018) (Secretaría de Minería de la Nación Argentina, s.f.).
- *Transparencia en metadatos:* la publicación sistemática de las metodologías de cálculo del ISAC e IPI Minero permite a investigadores y analistas conocer las fuentes y los métodos de imputación utilizados en caso de no respuesta empresarial (INDEC, 2018) (INDEC, 2023).

Conclusión

La revisión del referente argentino confirma que la medición de volúmenes físicos absolutos es el estándar técnico más preciso para comprender la evolución del sector construcción. La combinación de indicadores de manufactura, minería y registros administrativos sectoriales proporciona una visión técnica detallada que alimenta desde la planificación de carreteras hasta la estimación del PIB nacional. La adopción de clasificaciones internacionales como la CLANAE y el CPRA asegura que Argentina mantenga un lenguaje estadístico común con los estándares globales, y la articulación entre el INDEC y las fuentes sectoriales especializadas constituye una práctica de referencia en términos de cobertura y calidad del dato físico.



1.2.7. Estados Unidos

La revisión del referente estadounidense reveló un sistema estadístico descentralizado y altamente especializado para el seguimiento de los volúmenes de producción de materiales de construcción, en el que la responsabilidad no recae en un único organismo sino en distintas agencias federales según la naturaleza del insumo. El hallazgo central es que la medición del volumen físico se realiza con cobertura cercana al 100% en materiales estratégicos como el cemento, a partir de encuestas de reporte obligatorio bajo el *Title 13 del U.S. Code* y de censos técnicos a establecimientos mineros e industriales. A diferencia de muchos países, Estados Unidos publica datos físicos (toneladas, yardas cúbicas, pies tablares) directamente, sin derivarlos únicamente de valores monetarios deflactados (U.S. Census Bureau, 2022) (USGS, 2025).

Los referentes principales analizados son cuatro agencias federales: el U.S. Geological Survey (USGS), a través de su National Minerals Information Center (NMIC), como autoridad para materiales minerales (cemento, agregados, yeso, cal); el U.S. Census Bureau, para productos manufacturados (concreto premezclado, ladrillos, acero estructural); la U.S. Energy Information Administration (EIA), para asfalto y derivados del petróleo; y el USDA Forest Service, para madera estructural a través del programa Timber Products Output (TPO). Las clasificaciones que estructuran estas mediciones son el North American Industry Classification System (NAICS) y el North American Product Classification System (NAPCS) (U.S. Census Bureau, 2022) (EIA, 2025) (USGS, 2025) (USDA, 2024).

Los datos de volumen físico se utilizan principalmente para alimentar el cálculo del PIB por industria, como insumo del Índice de Producción Industrial (IP) que publica la Reserva Federal en el reporte G.17, y para orientar la asignación de recursos del Highway Trust Fund en planificación vial. Las desagregaciones disponibles alcanzan el nivel de estado cuando la confidencialidad lo permite, se desagregan por tipo de uso final del material y cuentan con publicaciones mensuales, trimestrales y anuales. (Federal Reserve Board, 2025) (U.S. Census Bureau, 2022) (USGS, 2025)

Marco institucional y fuentes de información

En Estados Unidos, la responsabilidad de producir estadísticas sobre materiales de construcción se distribuye entre diversas agencias federales según la naturaleza del insumo (mineral, manufacturado o refinado).

U.S. Geological Survey (USGS - Servicio Geológico de los Estados Unidos)

A través del National Minerals Information Center (NMIC), el USGS actúa como la autoridad primaria para las materias primas minerales no combustibles. Es la fuente fundamental para datos de cemento, agregados (arena, grava, piedra triturada), yeso y cal. Sus principales publicaciones son el Mineral Commodity Summaries (MCS) (anual), el Minerals Yearbook (anual) y los Mineral Industry Surveys (MIS)



(con periodicidad mensual, trimestral o anual según el mineral) (USGS, 2025) (U.S. Geological Survey (USGS), 2019) (U.S. Geological Survey (USGS), 2025).

U.S. Census Bureau (Oficina del Censo de los Estados Unidos)

Mientras el USGS se enfoca en la extracción, el Census Bureau monitorea la fase de manufactura industrial. A través del Economic Census (realizado en los años terminados en 2 y 7) y la encuesta Annual Survey of Manufactures (ASM), reporta volúmenes de productos manufacturados como el concreto premezclado, ladrillos, tuberías y acero estructural (U.S. Census Bureau, 2022).

U.S. Energy Information Administration (EIA - Administración de Información Energética de los Estados Unidos)

Debido a que el asfalto y los aceites viales son subproductos del refinamiento de petróleo, su medición estadística es responsabilidad de la EIA a través del reporte mensual *Petroleum Supply Monthly*, que registra el suministro de asfalto y aceite de carretera en barriles (EIA, 2025).

USDA Forest Service (Servicio Forestal del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos)

Provee datos sobre la cosecha de madera en pie y la producción de aserraderos, esenciales para la construcción de viviendas, mediante el programa Timber Products Output (TPO). Los datos se expresan en pies tablares (board feet) y se publican con periodicidad anual (USDA, 2024) (USDA Forest Service, 2023).

Sistemas de clasificación estadística

Una de las mejores prácticas identificadas en Estados Unidos es el uso de clasificaciones estandarizadas que permiten la interoperabilidad de los datos entre distintas agencias y su comparación internacional.

NAICS (North American Industry Classification System - Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte): clasifica los establecimientos según su proceso de producción primario. Los materiales de construcción se ubican principalmente en el Sector 21 (Minería y Extracción) y el Sector 32 (Manufactura). Ejemplos: NAICS 327310, fabricación de cemento; 212321, extracción de arena y grava para construcción; y 327320, concreto premezclado (U.S. Census Bureau, 2022) (USGS, 2025).

NAPCS (North American Product Classification System - Sistema de Clasificación de Productos de América del Norte): sistema centrado en productos individuales, con independencia de la industria que los fabrique. Permite desagregar volúmenes físicos de bienes específicos como tuberías de concreto o bloques estructurales (U.S. Census Bureau, 2022).

SCTG (Standard Classification of Transported Goods - Clasificación Estándar de Bienes Transportados): utilizada por el Bureau of Transportation Statistics (BTS) para medir el volumen de materiales que se mueven por la red nacional de carga, dentro del Freight Analysis Framework (FAF) (BTS, 2024).



Cobertura de materiales y unidades de medida

El sistema estadounidense prioriza las unidades físicas absolutas para garantizar la precisión técnica de la producción real. En la Tabla 15 se presentan los principales materiales cubiertos, las entidades responsables y las unidades de medida empleadas (U.S. Census Bureau, 2022) (EIA, 2025) (USGS, 2025) (U.S. Geological Survey (USGS), 2019) (USDA, 2024).

Tabla 15. Materiales de construcción cubiertos por el sistema estadístico de Estados Unidos

Material	Entidad	Unidad de medida principal
Cemento (Portland, albañilería).	USGS / Census Bureau.	Toneladas métricas (t) o short tons.
Agregados (arena, grava, piedra).	USGS.	Toneladas métricas (t) o short tons.
Concreto premezclado.	Census Bureau.	Yardas cúbicas (yd ³).
Asfalto y mezclas bituminosas.	EIA / Census Bureau.	Barriles (EIA) o toneladas (Census).
Madera estructural (lumber).	USDA Forest Service.	Pies tablares (board feet).
Yeso y cal.	USGS.	Toneladas métricas (t).

Fuente: elaboración propia con base en USGS, Census Bureau, EIA y USDA Forest Service.

Metodologías de producción de datos y mejores prácticas

La confiabilidad de las estadísticas de Estados Unidos reside en la combinación de diversos métodos de recolección y validación.

Encuestas técnicas y censos

- Encuestas obligatorias (Census Bureau): bajo el *Title 13 del U.S. Code*, las empresas están legalmente obligadas a reportar datos de producción y despachos. Esto garantiza una cobertura cercana al 100% en sectores críticos como el cemento (U.S. Census Bureau, 2022).
- Censos a establecimientos mineros (USGS): el USGS realiza encuestas técnicas a plantas mineras e industriales. En casos de no respuesta, se emplean modelos de imputación estadística basados en la información de actividad de las plantas disponible en registros administrativos (USGS, 2025) (U.S. Geological Survey (USGS), 2019) (U.S. Geological Survey (USGS), 2025).



Mejores prácticas de validación: triangulación

Estados Unidos emplea la técnica de triangulación para asegurar la veracidad de los reportes de volumen físico:

- Consumo de energía: tanto el USGS como el Census Bureau calculan el consumo aparente de cada material mediante la fórmula Producción + Importaciones – Exportaciones y cruzar sus datos con los registros de comercio exterior de la U.S. Customs and Border Protection (CBP) (USGS, 2025).
- Registros administrativos: se integran datos de la Mine Safety and Health Administration (MSHA) para verificar la operatividad de las plantas mineras, lo que complementa la cobertura de las encuestas directas del USGS (USGS, 2025).
- Flujos de carga: el Freight Analysis Framework (FAF) del BTS permite comparar la producción reportada en planta con las toneladas efectivamente transportadas por carretera, ferrocarril o vía fluvial, lo que sirve como verificación independiente de los volúmenes declarados (BTS, 2024).

Confidencialidad estadística

Para proteger la confidencialidad comercial, cuando el número de productores de un material en un estado determinado es insuficiente, el USGS suprime el dato individual y agrupa la producción en regiones geográficas más amplias. Esta práctica es frecuente en el caso del cemento, cuya producción está concentrada en pocas plantas por estado (USGS, 2025) (U.S. Geological Survey (USGS), 2025).

Usos oficiales y desagregaciones

Las estadísticas de volumen físico no son un fin en sí mismas, sino que alimentan procesos críticos del gobierno federal. A continuación, se presentan algunos de estos procesos:

- *Planificación de infraestructura*: el Department of Transportation (DOT) utiliza los volúmenes de asfalto y agregados para asignar recursos del Highway Trust Fund y proyectar las necesidades del Sistema Nacional de Carreteras (EIA, 2025) (USGS, 2025).
- *Cuentas Nacionales y PIB*: el Bureau of Economic Analysis (BEA) utiliza los volúmenes físicos del USGS para calcular el PIB por industria, deflactando los valores monetarios corrientes con cantidades físicas reales (USGS, 2025).
- *Índice de Producción Industrial (IP)*: la Reserva Federal publica mensualmente el reporte G.17 sobre producción industrial y utilización de capacidad, en el que el cemento y los agregados son insumos clave. Los datos físicos del USGS y del Census Bureau son fuentes directas de este indicador (Federal Reserve Board, 2025).
- *Consumo aparente*: la fórmula Producción + Importaciones – Exportaciones permite identificar la dependencia nacional de insumos extranjeros y estimar la capacidad instalada efectiva (USGS, 2025).



Desagregaciones disponibles

- *Geográfica*: datos a nivel nacional, por regiones del censo y, cuando la confidencialidad lo permite, a nivel de estado o incluso de distrito minero (USGS, 2025).
- *Temporal*: publicaciones mensuales para cemento y asfalto, estimaciones trimestrales para agregados y datos anuales definitivos para todos los materiales (Federal Reserve Board, 2025) (EIA, 2025) (USGS, 2025).
- *Por uso final*: el USGS desglosa el uso de arena y grava en concreto, mezclas asfálticas, bases de carreteras y rellenos, entre otras categorías (U.S. Geological Survey (USGS), 2019).

Conclusión

El sistema estadounidense demuestra que la medición de volúmenes físicos es el estándar de referencia para comprender la producción real del sector construcción. La distribución de responsabilidades entre el USGS para minerales, el Census Bureau para manufactura y la EIA para derivados energéticos no fragmenta la información, sino que permite una especialización técnica que garantiza datos de alta calidad con cobertura casi universal en los materiales estratégicos. La validación mediante el cálculo del consumo aparente y la comparación con flujos de transporte, junto con reglas claras de confidencialidad, aseguran que las estadísticas representen fielmente el flujo material en el territorio nacional.

1.3. Recomendación

A nivel general se recomienda que el diseño de las estadísticas de materiales de construcción se estructure a partir de un sistema integrado de información, y no de una única operación estadística aislada, articulando encuestas sectoriales, registros administrativos, estadísticas de comercio exterior, índices de precios y cuentas nacionales. La revisión internacional muestra que los referentes más sólidos, como Japón, Reino Unido, Estados Unidos, Argentina, Brasil, España y México, combinan fuentes de distinta naturaleza para lograr una lectura más completa del sector, permitiendo analizar de manera conjunta la producción, el consumo, la disponibilidad interna, los precios, los costos y la relación de los materiales con la actividad constructiva.

En este sentido, se recomienda priorizar la medición en unidades físicas para los materiales estratégicos, complementándola con información monetaria y de precios, dado que esto permite identificar variaciones reales en la oferta y la demanda de insumos sin distorsiones derivadas de la inflación. Asimismo, conviene incorporar desagregaciones por tipo de material, uso o destino en obra, tipo de



edificación, localización territorial y etapa del proceso constructivo, ya que estas dimensiones son las que otorgan mayor utilidad analítica y de política pública a la información.

De igual forma, resulta recomendable fortalecer la alineación con clasificaciones y marcos internacionales, como CIIU, CPC, SA y SCN 2008, para facilitar la comparabilidad, la interoperabilidad y la integración de estas estadísticas con otros sistemas económicos y sectoriales. Finalmente, la experiencia internacional sugiere que la pertinencia de estas estadísticas aumenta cuando su producción está explícitamente orientada a apoyar la planeación de infraestructura, el seguimiento coyuntural del sector construcción, el análisis de costos y precios, y la estimación macroeconómica, por lo que su diseño debería responder a estos usos desde el inicio.



Bibliografía

- AFCP. (s.f.). *Asociación de Fabricantes de Cemento Portland*. Obtenido de Estadísticas de despacho y consumo: <https://www.afcp.org.ar/estadisticasafcp>
- BTS. (2024). *Bureau of Transportation Statistics*. Obtenido de Freight Analysis Framework (FAF5): <https://www.bts.gov/faf>
- Cabinet Office. (2023). *National Accounts for 2023 (2008 SNA)*. Obtenido de Cabinet Office: https://www.esri.cao.go.jp/en/sna/data/kakuhou/files/2023/2023annual_report_e.html
- Cabinet Office. (2023). *National accounts of Japan*. Obtenido de Government of Japan: <https://www.esri.cao.go.jp/en/sna/menu.html>
- CAIXA. (2025). *SINAPI: Metodologias e conceitos (10ª ed.)*. Obtenido de Caixa Econômica Federal: https://www.caixa.gov.br/Downloads/sinapi-metodologia/Livro_SINAPI_Metodologias_Conceitos.pdf
- Censos Económicos 2024. (2025). *Censos Económicos 2024*. Obtenido de Censos Económicos 2024: <https://censoseconomicos2024.mx/>
- DBT. (2025). *Building materials and components statistics: product surveys methodology*. Obtenido de Department for Business and Trade: https://www.gov.uk/government/publications/building-materials-and-components-methodology/building-materials-and-components-statistics-product-surveys-methodology?utm_source=chatgpt.com
- DBT. (2026). *Building materials and components statistics: February 2026*. Obtenido de Department for Business and Trade: <https://www.gov.uk/government/statistics/building-materials-and-components-statistics-february-2026>
- EIA. (2025). *U.S. Energy Information Administration*. Obtenido de Petroleum Supply Monthly: Asphalt and Road Oil: <https://www.eia.gov/petroleum/supply/monthly/>
- Federal Reserve Board. (2025). Obtenido de Industrial Production and Capacity Utilization - G.17: <https://www.federalreserve.gov/releases/g17/current/default.htm>
- GOV UK. (2026). *Department for Business and Trade*. Obtenido de Building materials and components: monthly statistics: <https://www.gov.uk/government/collections/building-materials-and-components-monthly-statistics-2012>
- Government of Japan. (2019). *Building Standards Act*. Obtenido de Government of Japan: <https://elaws.e-gov.go.jp/document?lawid=325AC0000000201>



- IBGE. (2022). *Pesquisa Anual da Indústria da Construção*. Obtenido de INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE: http://www.cbicdados.com.br/media/anexos/paic_2022_v32_notas_tecnicas.pdf
- IBGE. (2023). *Indústria e Construção*. Obtenido de Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria.html>
- IBGE. (2023). *Sistema de Contas Nacionais*. Obtenido de Instituto Brasileiro de Geografia y Estadística: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/economicas/industria/9052-sistema-de-contas-nacionais-brasil.html>
- IBGE. (2025). *Manual do Informante PIM-PF – Pesquisa Industrial Mensal – Produção Física*. Obtenido de Instituto Brasileiro de Geografia e Estadística: https://www.ibge.gov.br/biblioteca/visualizacao/instrumentos_de_coleta/interno/doc2119.pdf
- IBGE. (2025). *Sistema de Contas Nacionais: Brasil 2023 – notas técnicas*. IBGE. Obtenido de Instituto Brasileiro de Geografia e Estadística: <https://biblioteca.ibge.gov.br/index.php/biblioteca-catalogo?view=detalhes&id=2102221>
- IBRACON. (2017). *Materiais de construção civil e princípios de ciência e engenharia de materiais (3ª ed.)*. Obtenido de Instituto Brasileiro do Concreto: https://www.ibracon.org.br/eventos/59cbc/Paginas_Iniciais_Rev6R.pdf
- INDEC. (2018). *Metodología del Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC)*. Buenos Aires.
- INDEC. (2023). *Metodología del Índice de Producción Industrial Minero (IPI Minero)*. Buenos Aires. Obtenido de https://www.indec.gob.ar/ftp/cuadros/economia/metodologia_ipi_minero.pdf
- INDEC. (2024). *Indicador Sintético de la Actividad de la Construcción (ISAC): informes técnicos*. Vol. 8, n.º 25.
- INDEC. (s.f.). *Institucional INDEC*. Obtenido de Clasificador de Productos de la República Argentina (CPRA) y CLANAE 2010: <https://www.indec.gob.ar/indec/web/Institucional-Indec-Clasificadores>
- INEGI, I. N. (2018). *Sistema de Cuentas Nacionales de México : fuentes y metodologías : año base*. México: INEGI.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2024). *Sitio web INEGI*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx>: https://www.inegi.org.mx/rnm/index.php/catalog/949?utm_source
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2025). *Sitio web INEGI - Censo Económico 2024*. Obtenido de <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2024/>: <https://www.inegi.org.mx/programas/ce/2024/>



- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (s.f.). *Sitio Web - INEGI*. Obtenido de https://inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2025/emim/emim2025_03.pdf
- MDIC. (2025). *Construa Brasil: Guia orientativo de boas práticas para códigos de edificações*. Obtenido de Ministério do Desenvolvimento, Indústria, Comércio e Serviços: <https://www.gov.br/mdic/pt-br/assuntos/sdic/construa-brasil/produtos/2209ConstruaBrasilGuiaOrientativodeBoasPraticasParaCodigosdeEdificacoes.pdf/view>
- MECE. (2024). *Plan Estadístico Nacional 2025-2028*. Obtenido de INE España: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://www.boe.es/boe/dias/2024/12/27/pdfs/BOE-A-2024-27148.pdf>
- METI. (2023). *Indices of industrial production*. Obtenido de Ministry of Economy, Trade and Industry: <https://www.meti.go.jp/english/statistics/index.html>
- METI. (2023). *Indices of industrial production*. Obtenido de Ministry of Economy, Trade and Industry: <https://www.meti.go.jp/english/statistics/tyo/iip/index.html>
- METI. (2023). *Preliminary Report on Current Survey of Production*. Obtenido de Ministry of Economy, Trade and Industry: https://www.meti.go.jp/english/statistics/tyo/seidou/interim_total_e.html
- METI. (2023). *Preliminary Report on Current Survey of Production (March 2023)*. Obtenido de Ministry of Economy, Trade and Industry: <https://www.publicnow.com/view/4739FC7EE755E8FAC34AF70B1C23BC8472F78714>
- MICT. (2018). *AGENDA SECTORIAL DEL SECTOR CEMENTERO ESPAÑOL*. Obtenido de Ministerio de Industria, Comercio y Turismo: <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://industria.gob.es/es-es/Servicios/AgendasSectoriales/Agenda%20sectorial%20de%20la%20industria%20cementera/Agenda-Sectorial-industria-cementera.pdf#:~:text=El%20sector%20cementero%20espa%C3%B1ol%20>
- MICT. (16 de marzo de 2026). *Estadísticas de cemento. Informe técnico estandarizado*. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfefindmkaj/https://industria.gob.es/es-es/estadisticas/Documents/Estadistica-Cemento/metodologia/informe-metodologico-estandarizado-7162-estad%C3%ADsticas-del-cemento.pdf>
- Ministerio de Economía, Argentina. (2020). *Informe de Cadena de Valor - Sector Construcción*. Buenos Aires. Obtenido de https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/construccion_12-2020.pdf
- Ministerio de Transporte. (2018). *Argentina.gob.ar*. Obtenido de El consumo de asfalto vial continúa en alza: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/el-consumo-de-asfalto-vial-continua-en-alza>



- MLIT. (2023). *Construction Statistics Guidebook*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: https://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/csg/csg_f.htm
- MLIT. (2023). *Construction Statistics Guidebook*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: https://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/csg/csg_f.htm
- MLIT. (2023). *Construction Statistics Guidebook*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: https://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/csg/csg_f.htm
- MLIT. (s.f). *Construction statistics guidebook*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: https://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/csg/csg_f.htm
- MLIT. (s.f). *Construction Statistics Guidebook*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: https://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/csg/csg_f.htm
- MLIT. (s.f). *Construction statistics guidebook: Chapter 3 – Construction work*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: https://www.mlit.go.jp/toukeijouhou/chojou/csg/chapter_3.htm
- MLIT. (s.f). *Green government building*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: <https://www.mlit.go.jp/gobuild/english/green.htm>
- MLIT. (s.f). *Green government building guidelines*. Obtenido de Ministry of Land, Infrastructure, Transport and Tourism: <https://www.mlit.go.jp/gobuild/english/green.htm>
- Rock Products. (2025). Obtenido de USGS: Aggregates Production Drops 6% in 2024: <https://rockproducts.com/2025/03/07/usgs-aggregates-production-drops-6-in-2024/>
- SEAP. (s.f). *Manual de Obras Públicas-Edificações*. Obtenido de Secretaria de Estado da Administração e Patrimônio: https://www.gov.br/compras/pt-br/aceso-a-informacao/manuais/manual-obras-publicas-edificacoes-praticas-da-seap-manuais/manual_obraspublicas_construcao.pdf
- Secretaría de Minería de la Nación Argentina. (s.f.). Obtenido de Sistema de Información Abierta a la Comunidad sobre la Actividad Minera en Argentina (SIACAM): <https://www.argentina.gob.ar/economia/mineria/siacam>
- Statistics Bureau of Japan. (2024). *Japan statistical yearbook: Construction*. Obtenido de Statistics Bureau of Japan: <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/index.html>
- Statistics Bureau of Japan. (s.f). *Japan statistical yearbook: Chapter 10 – Construction*. Obtenido de Statistics Bureau of Japan: <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-10e.htm>
- Statistics Bureau of Japan. (s.f). *Japan statistical yearbook: Table 14-31 (Construction)*. Obtenido de Ministry of Internal Affairs and Communications: <https://www.stat.go.jp/english/data/nenkan/1431-10e.htm>



- U.S. Census Bureau. (2022). Obtenido de Economic Census: Manufacturing - Industry by Products: <https://www.census.gov/programs-surveys/economic-census.html>
- U.S. Geological Survey (USGS). (2019). *Minerals Yearbook: Construction Sand and Gravel*. Reston, Virginia. Obtenido de <https://pubs.usgs.gov/myb/vol1/2019/myb1-2019-sand-gravel-construction.pdf>
- U.S. Geological Survey (USGS). (2025). *USGS Data Catalog*. Obtenido de Mineral Commodity Summaries 2024 - CEMENT Data Release: <https://data.usgs.gov/datacatalog/metadata/USGS.6797fab8d34ea8c18376e148.xml>
- USDA. (2024). *USDA Forest Service*. Obtenido de Timber Products Output (TPO) Surveys: <https://research.fs.usda.gov/products/dataandtools/timber-products-output-tpo-one-click-factsheets>
- USDA Forest Service. (2023). *Production, Prices, Employment, and Trade in Northwest Forest Industries*. <https://research.fs.usda.gov/pnw/products/dataandtools/production-prices-employment-and-trade-northwest-forest-industries-1958>: Pacific Northwest Research Station.
- USGS. (2025). *U.S. Geological Survey*. Obtenido de Mineral Commodity Summaries 2025: <https://www.usgs.gov/centers/national-minerals-information-center/mineral-commodity-summaries>



En la preparación del reporte de esta edición contó con la participación de:

Yuly Alexandra Mazo Suárez - yamazos@dane.gov.co

Jenny Maribel Cruz Duarte - jmcruzd@dane.gov.co

Alexander González Coca- agonzalezc@dane.gov.co

Cristian Camilo Chavez Pulido- ccchavezp@dane.gov.co

Andrea Parra alparras@dane.gov.co

Diego Murcia dfmurciac@dane.gov.co

Revisión de estilo por:

Sonia Naranjo - smnaranjom@dane.gov.co

Revisión de contenido por:

María del Pilar Gómez- mpgomeza@dane.gov.co

Mauricio Valencia Amaya - mgvalenciaa@dane.gov.co

Manuel Hernando Pava-mhpavag@dane.gov.co

Si tiene dudas comentarios o aportes sobre esta edición por favor no dude en comunicarse al correo:

Yuly Alexandra Mazo Suárez - yamazos@dane.gov.co



@DANE_Colombia



/DANEColombia



/DANEColombia



@DANEColombia

www.dane.gov.co