



MAPEO

**SECTOR
CONSTRUCCIÓN**



IBNORCA

INDICE

Introducción	2
Objetivos	2
Metodología	3
Cadena de Valor del Sector Construcción.....	3
Mapeo de Actores	5
Retos del Sector Construcción	6
Actores estratégicos para el desarrollo de normas técnicas.	7
Identificación de necesidades normativas para el sector construcción	7
Propuesta de Comités Técnicos de Normalización en Construcción	8
Conclusiones	8

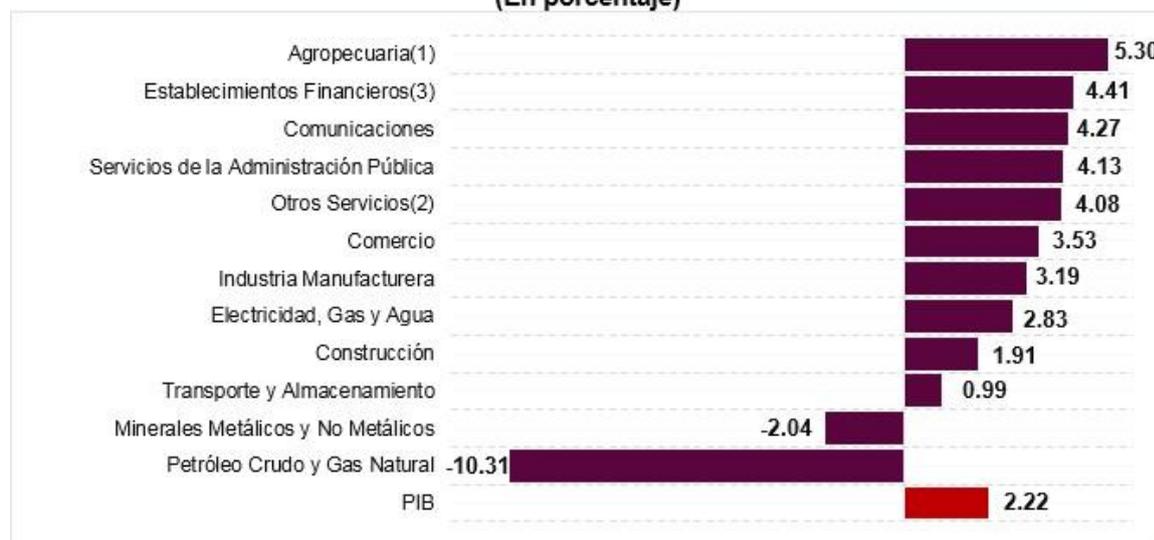
MAPEO DE ACTORES ESTRATÉGICOS DEL SECTOR CONSTRUCCIÓN

1. Introducción

El sector construcción es clave para el desarrollo económico de Bolivia, con una amplia cadena de valor que involucra a diversos actores. Este documento presenta un mapeo de actores estratégicos para fomentar su participación en el desarrollo de normas técnicas y fortalecer la competitividad del sector.

El sector ha experimentado un crecimiento sostenido en las últimas décadas, contribuyendo significativamente al Producto Interno Bruto (PIB) y generando empleo. Sin embargo, enfrenta desafíos como la informalidad, la falta de regulación, la falta de normativas actualizadas y la necesidad de incorporar nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia y sostenibilidad.

Gráfico N° 1
BOLIVIA: TASA DE CRECIMIENTO ANUAL DEL PRODUCTO INTERNO BRUTO POR ACTIVIDAD ECONÓMICA, 2019^(p)
(En porcentaje)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística

(p) : Preliminar

(1) : Incluye Servicios a las Empresas y Propiedad de Vivienda

(2) : Incluye las actividades: Restaurantes y Hoteles, y Servicios Comunes, Sociales, Personales y Domésticos.

(3) : Incluye las actividades: Servicios financieros, Servicios a las Empresas y Propiedad de vivienda.

2. Objetivos

2.1. Objetivo General

El objetivo general es identificar a los actores estratégicos para el desarrollo de normas técnicas en el país y su involucramiento como asociados de IBNORCA en el sector de Construcción.

2.2. Objetivos específicos

- Identificar los actores estratégicos en el sector construcción.
- Describir su rol en la cadena de valor.
- Determinar oportunidades para la normalización y certificación.
- Fomentar la adopción de estándares de calidad en los procesos constructivos.
- Identificar desafíos en la implementación de normas técnicas.

3. Metodología

Se emplearon métodos de investigación cualitativos y cuantitativos, incluyendo entrevistas con expertos del sector, revisión bibliográfica y análisis de datos sectoriales. Se utilizó un enfoque participativo, involucrando a entidades públicas, privadas y académicas en la recopilación de información.

4. Cadena de Valor del Sector Construcción

La cadena de valor de la construcción es clave para la economía debido a su vínculo con otras industrias y su capacidad de generación de empleo. Su desarrollo impulsa la demanda de materiales y dinamiza sectores como la manufactura, el comercio y las finanzas. El Estado juega un rol central como regulador y ejecutor de proyectos de infraestructura pública.

En el sector construcción se emplean diferentes modelos contractuales:

- **Administración de Proyecto y Construcción:** El contratista gestiona tanto el diseño como la ejecución.
- **Contratos a Suma Alzada:** Se establece un precio fijo para la obra terminada.
- **Contratos de Precios Unitarios:** Se calculan costos por unidad de obra ejecutada.

Los modelos de negocio predominantes incluyen:

- **Modelo Integrado:** La empresa controla todo el proceso, desde la adquisición del terreno hasta la venta.
- **Modelo de Subcontratación:** Un desarrollador gestiona el proyecto y delega actividades a contratistas y proveedores.

El sector interactúa con múltiples industrias. Recibe insumos de 17 sectores y provee productos a 15 de las 35 ramas de actividad económica según la Matriz de Insumo Producto (MIP), destacando su papel en la cadena productiva.

En el siguiente cuadro se muestran los sectores que proveen de insumos al sector construcción:

Productos que insumen al sector construcción, MIP al 2012

N°	PRODUCTOS QUE INSUMEN AL SECTOR CONSTRUCCIÓN	PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN RESPECTO A LA PRODUCCIÓN BRUTA
1	Silvicultura, caza y pesca	2,58%
2	Minerales metálicos y no metálicos	8,68%
3	Textiles, prendas de vestir y productos del cuero	0,18%
4	Madera y productos de madera	2,53%
5	Papel y productos de papel	0,19%
6	Substancias y productos químicos	6,02%
7	Productos de refinación del petróleo	0,58%
8	Productos de minerales no metálicos	25,81%
9	Productos básicos de metales	8,92%
10	Productos metálicos, maquinaria y equipo	3,17%
11	Electricidad, gas y agua	0,17%
12	Transporte y almacenamiento	1,52%
13	Comunicaciones	0,16%
14	Servicios financieros	0,86%
15	Servicios a las empresas	2,56%
16	Servicios comunales, sociales y personales	0,22%
17	Restaurantes y hoteles	0,07%

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, en base a la Matriz Insumo Producto -MIP al 2012.

Alrededor del 74% de la producción del Sector Construcción es destinada a otros sectores de la economía y es principalmente consumida por tres sectores: Servicios de la Administración Pública (44,01%), Propiedad de la vivienda (20,30%) y Petróleo crudo y gas natural (10,05%); el resto de las ramas son participaciones menores al 6%.

Por todo lo expuesto en el siguiente esquema se representa la relación insumo producto de la cadena de valor del sector construcción:



El sector construcción es dinámico y esencial para la economía, con una amplia red de actores y modelos de operación que garantizan su impacto y desarrollo.

5. Mapeo de Actores

La cadena de valor de la construcción se clasifica en **Obra Pública** y **Obra Privada**. La primera incluye proyectos financiados por el Estado en sus distintos niveles, mientras que la segunda abarca construcciones con fines habitacionales, comerciales o industriales impulsadas por entidades privadas.

Ambos tipos de obra involucran diversas especialidades, como estructuras, hidráulica, electricidad y telecomunicaciones, además de actores clave como profesionales, contratistas, proveedores, comerciantes, banca y aseguradoras. El Estado no solo es el principal cliente del sector en la obra pública, sino que también actúa como regulador y fiscalizador del sector.

El gremio de la construcción ha solicitado medidas de apoyo al gobierno mediante un Plan de Emergencia, pero también existen oportunidades de mejora a través de la implementación de herramientas tecnológicas, la estandarización de procesos y la adopción de buenas prácticas globales. Aunque la normativa en construcción aún es incipiente, la digitalización y tecnologías como BIM, drones, domótica e IoT comienzan a ser aplicadas en el sector, destacando la necesidad de su promoción para mejorar la productividad y competitividad.

7. Actores estratégicos para el desarrollo de normas técnicas.

En el desarrollo de normas técnicas para el sector construcción es importante involucrar a los actores que tienen participación relevante en la cadena de valor, desde este punto de vista es importante involucrar a:

- Universidades, son las que aportan el recurso humano especializado en construcción, además de ser una de las instituciones llamadas a realizar investigación para el desarrollo.
- Colegios de profesionales, que son las instituciones reconocidas para otorgar el registro para el ejercicio profesional de los especialistas de la construcción. Es la construcción la Sociedad de Ingenieros de Bolivia reúne a los colegios de ingeniería en sus diferentes especialidades como el Colegio de Ingenieros Civiles, Colegio de Ingenieros Electricistas y Electrónicos, Asociación Boliviana de Ingeniería Sanitaria, Colegio de Arquitectos
- Administración pública, la administración pública en sus tres niveles tiene un doble rol en la construcción, por un lado, son demandantes de obra pública y por otro lado a su vez son reguladores de las actividades de este sector económico.
- Cámaras de construcción, que aglutinan a las empresas constructoras
- Empresas estratégicas del estado que están relacionadas con la construcción
- Empresas privadas de servicios públicos
- Industrias proveedoras de materiales e insumos para el sector

8. Identificación de necesidades normativas para el sector construcción

Para realizar la identificación de necesidades normativas en el sector construcción se realizó entrevistas en las que participó personal de IBNORCA y en estas se mostró el trabajo que realiza el Instituto Boliviano de Normalización, así como el objetivo de este trabajo.

- Las entrevistas se efectuaron de manera virtual y en algunos casos en más de una ocasión. En todas las entrevistas se mantuvo la siguiente agenda:
- Presentación de la importancia de la Normativa Técnica desarrollada por IBNORCA.
- Identificar necesidades normativas en el marco de sus actividades.
- Identificar actores estratégicos para la normalización técnica en el sector construcción.
- Coordinar criterios para la conformación de Comités de Normalización que apoyen el desarrollo de Normas técnicas en su sector.

9. Propuesta de Comités Técnicos de Normalización en Construcción

Se propone la creación de nuevos comités técnicos para atender necesidades normativas emergentes en el sector de la construcción:

9.1. Comité de Nuevas Tecnologías para la Construcción

- Desarrollo de normativas para **Building Information Modeling (BIM)**, abarcando diseño, ejecución, operación y mantenimiento de proyectos.
- Regulación del **uso de drones en construcción**, incluyendo levantamientos topográficos, supervisión y control de avances.
- Normativas para la **aplicación del Internet de las Cosas (IoT)** en construcción, considerando su expansión con la tecnología 5G.

El segundo comité sugerido debe abordar un área no tratada hasta ahora por IBNORCA, a pesar de ser un medio de transporte relegado, tiene una importancia en proyectos estratégicos de vinculación, me refiero al transporte ferroviario

10. Conclusiones

El fortalecimiento del sector construcción mediante normas técnicas requiere la participación activa de todos los actores. Invitamos a empresas, instituciones y profesionales a sumarse a este esfuerzo conjunto para la mejora continua y la competitividad del sector.

La estandarización en construcción garantizará infraestructuras más seguras, eficientes y sostenibles. La colaboración entre los diferentes sectores es clave para impulsar la modernización y consolidar un marco regulatorio robusto.

Este documento busca ser un punto de partida para el desarrollo de estrategias conjuntas que permitan el crecimiento sostenible del sector construcción en Bolivia

¿Aún no formas parte del Mapeo? ¡Contáctanos y únete ahora!



Correo: info@ibnorca.org



La Paz

Calle 7 N° 545 , Zona Obrajes

Teléfonos: (591-2) 2783628 - 2788368



El Alto

Av. Tiahuanacu N° 35 Zona Villa Bolívar "D"

Teléfono: 2823234



Cochabamba

Av. Gabriel René Moreno N° 1116 Teléfonos: (591-4)

4242428 - 4242429 Fax: (591-4) 4242438



Santa Cruz

Av. Virgen de Cotoca N° 3876

**Teléfonos: (591-3) 3474688 - 3474742 Fax: (591-3)
3113380**

