

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



REVISTA INDUSTRIAL 4.0

ISSN-L 2958-0188
JUNIO 2026

Nro.
13
EDICIÓN
DIGITAL

INDEXADA AL DIALNET



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Maria Eugenia García Moreno Ph. D.
Dr. Tito V. Estevez Martini
M.Sc. Ing. Miguel Angel Calla Carrasco
M.Sc. Ing. Marcelo Ramirez Molina
Mg. Ing. Aldo Felipe Vargas Pacheco

Rector
Vicerrector
Decano Facultad de Ingeniería
ViceDecano Facultad de Ingeniería
Director de Carrera Ingeniería Industrial

Revista Industrial 4.0
Edición impresa N°13 Junio 2026

Comite Editor:

M.Sc. Ing. Fernando Sanabria Camacho
Ing. Mario Zenteno Benitez PhD.
Ing. Oswaldo Terán Modragón PhD.
Ing. Mónica Lino Humerez PhD.
Ing. Franz Zenteno Benitez PhD.

Diseño Versión Impresa & Web:
Ing. Enrique Orosco Crespo

Imagen Tapa:
unsplash.com/es

Imprenta:
ITM Latinoamericana

Deposito Legal:
4 - 3 - 68 - 2020

Web:
<http://industrial.umsa.bo/revistaindustrial-40>
Email:
revistaindustrial4.0@umsa.bo

Dirección:
Av. Mcal. Santa Cruz, Plaza Del Obelisco.
Mezzanine, Edificio Facultad de Ingeniería.
Tel. 2205000 - 2205067 Int. 1402

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**



REVISTA INDUSTRIAL 4.0

**EDICIÓN DIGITAL N° 13
JUNIO - 2026**

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

Maria Eugenia Garcia Moreno Ph. D.	Rectora
Dr. Tito V. Estevez Martini	Vicerrector
M.Sc. Ing. Miguel Angel Calla Carrasco	Decano Facultad de Ingeniería
M.Sc. Ing. Marcelo Ramirez Molina	ViceDecano. Facultad de Ingeniería
Mg. Aldo Felipe Vargas Pacheco	Director de Carrera Ingeniería Industrial

Revista Industrial 4.0
Edición Digital N°. 13 - Junio 2026

Comite Editor:

M.Sc. Ing. Fernando Floren Sanabria Camacho
Ing. Mario Fermín Zenteno Benítez Ph.D.
Ing. Oswaldo Fernando Terán Modregón Ph.D.
Ing. Paula Mónica Lino Humerez Ph.D.
Ing. Franz Zenteno Benítez Ph.D.

Diseño Tapa Versión Impresa & Web:
Ing. Enrique Orosco Crespo

Imagen Tapa:
unsplash.com/es

Imprenta:
ITM LATINOAMÉRICA

Deposito Legal:
4 - 3 - 68 - 2020

Web:
<https://industrial.umsa.bo/revistaindustrial-40>
Email:
revistaindustrial4.0@umsa.bo

Av. Mcal. Santa Cruz N° 1175, Plaza del Obelisco
Mezzanine, Edificio Facultad de Ingeniería
Telf. 2205000-2205067, Int. 1402
Campus Universitario, Cota Cota - calle 30

PROLOGO

Revista "Industrial 4.0"

Frente a la volatilidad social y económica actual, la 13ª edición de la Revista Científica INDUSTRIAL 4.0 demuestra cómo la ingeniería industrial actúa como un flujo sinérgico que transfiere innovación integral a las organizaciones. Este ecosistema unificado inicia en la transformación digital, donde el Control basado en eventos para la eficiencia energética optimiza el flujo de datos industriales en procesos complejos. Dicha eficiencia se traslada al ámbito de la salud con el Monitoreo inteligente mediante IoT en Farmacéutica, asegurando estricta trazabilidad térmica regulatoria, y se acopla a las decisiones comerciales y de inventarios con el Pronóstico de la demanda mediante el modelo Prophet, reduciendo drásticamente la incertidumbre logística.



Esta resiliencia operativa converge directamente con la sustentabilidad y el aprovechamiento de recursos. La autonomía energética industrial se impulsa con el Generador asíncrono en generación distribuida, mientras que el modelo de Inventario de Gases de Efecto Invernadero aplicado en la Facultad de Ingeniería de la UMSA audita consumos para viabilizar la reducción de costos operativos, mismo que puede ser replicado en cualquier tipo de organización. Asimismo, la Modelación matemática de los niveles de presión sonora vehicular redefine el diseño de centros logísticos urbanos. En ingeniería de procesos y economía circular, el modelado térmico de Liofilización del Copoazú y de la Liofilización del Mango añade alto valor comercial a recursos amazónicos con bajo consumo energético, sincronizándose con el uso estratégico de Chamota en pastas cerámicas estructurales para reducir costos de materias primas en la construcción.

Finalmente, se abarcan temas de la gobernanza del entorno donde se consolidan estos analizando la Dinámica de exportaciones no tradicionales, los riesgos del Ciclo inmobiliario y las estructuras para Emprendimientos industriales. Para garantizar la

confiabilidad operativa en planta, el estudio contra el P-hacking previene decisiones erróneas por falsos positivos en el control de calidad. Este despliegue de valor es articulado y sostenido por el talento humano validado por la Acreditación ARCU-SUR en la Carrera de Ingeniería Industrial de la UMSA. Así, esta edición reafirma que la frontera científica no es un esfuerzo aislado, sino un engranaje integrado de alta eficiencia y productividad que potencia la sostenibilidad socioeconómica de las organizaciones, empresas, actores normativos a nivel local y regional.

Mg. Aldo Felipe Vargas Pacheco
DIRECTOR DE LA CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

EL CICLO INMOBILIARIO EN BOLIVIA: PLANTEAMIENTO DE SU FASE ACTUAL Y ENFOQUES PARA SU COMPRENSIÓN Y GESTIÓN EFECTIVA

Ing. José Danny Valdivia Machicado

ORCID: 0000-0002-7769-0500

[jdvaldmach@gmail.com](mailto:jvaldmach@gmail.com)

Ingeniería Industrial, Universidad Mayor de San Andrés

RESUMEN

El ciclo inmobiliario en Bolivia ha seguido un patrón cíclico clásico en las últimas dos décadas, con fases de expansión, auge, recesión y recuperación, fuertemente condicionadas por el comportamiento de los precios de las materias primas, el acceso al crédito hipotecario, las políticas públicas de vivienda y los shocks externos (crisis política 2019, pandemia COVID-19).

Tras periodos de fuerte crecimiento impulsados por bonanzas de commodities, expansión crediticia y programas de subsidio habitacional, el mercado entró en recesión entre 2018 y 2021. La recuperación posterior (2021-2023) fue parcial y desigual, limitada por la inflación y el desfase en los costos de construcción y restricciones crediticias.

En la fase actual (2024-2026), el sector atraviesa un período de estancamiento o bajo crecimiento y de corrección tardía, caracterizado por desaceleración del crédito hipotecario, aumento de mora, presiones inflacionarias persistentes en materiales, sobreoferta en algunos segmentos y mayor peso de la autoconstrucción e informalidad. Aun así, el inmueble mantiene su rol de refugio de valor en un contexto de incertidumbre macroeconómica.

El estudio detallado del ciclo inmobiliario adquiere una relevancia estratégica crucial

en el ámbito de las inversiones inmobiliarias, al proporcionar herramientas para prever las fluctuaciones del mercado y adelantarse proactivamente a los factores macroeconómicos que podrían poner en riesgo la planificación, financiamiento y ejecución de proyectos en este sector.

Palabras clave: Ciclo inmobiliario, Fases del ciclo, Crédito hipotecario, Políticas públicas, Materias primas

ABSTRACT

The real estate cycle in Bolivia has followed a classic cyclical pattern over the last two decades, with phases of expansion, boom, recession, and recovery, heavily influenced by commodity price fluctuations, access to mortgage credit, public housing policies, and external shocks (the 2019 political crisis and the COVID-19 pandemic).

After periods of strong growth driven by commodity booms, credit expansion, and housing subsidy programs, the market entered a recession between 2018 and 2021. The subsequent recovery (2021–2023) was partial and uneven, limited by construction cost inflation and credit restrictions.

In the current phase (2024–2026), the sector is experiencing a period of stagnation or low growth and a delayed correction, characterized by a slowdown in mortgage lending, increased delinquency rates, persistent inflationary pressures on materials, oversupply in some segments, and a greater reliance on self-construction and informality. Even so, real estate maintains its role as a safe haven for value in a context of macroeconomic uncertainty.

A detailed study of the real estate cycle acquires crucial strategic relevance in the field of real estate investments, providing tools to anticipate market fluctuations and proactively address macroeconomic factors that could jeopardize the planning, financing, and execution of projects in this sector.

Keywords: Real estate cycle, Cycle phases, Mortgage credit, Public policies, Raw materials

1. INTRODUCCIÓN

El mercado inmobiliario en Bolivia ha sido objeto de notables fluctuaciones en los últimos años, producto de una combinación de factores económicos, políticos y financieros. Las fluctuaciones en los mercados de activos fijos de la región andina

durante el último quinquenio responden a una alta correlación entre la inestabilidad institucional y la contracción de la liquidez local (Silva & Torres 2022). El crecimiento económico sostenido, las políticas gubernamentales de acceso a la vivienda y la disponibilidad de financiamiento han jugado un papel determinante en la evolución del sector (Banco Interamericano de Desarrollo, 2023). No obstante, a pesar de su relevancia, aún se carece de estudios que analicen de manera sistemática la naturaleza cíclica de este mercado y la forma en que estos factores inciden en la inversión y en las posibilidades de acceso a la vivienda para la población.

Durante la década de 1990, el sector estuvo caracterizado por un predominio de la inversión privada, con una escasa participación del Estado en el desarrollo de políticas de vivienda. Esta situación limitó el acceso a la vivienda para los sectores de menores ingresos, generando un mercado inmobiliario con barreras significativas para amplios segmentos de la población.

En los años 2000, el crecimiento económico impulsado por la exportación de recursos naturales propició un auge en la inversión inmobiliaria, particularmente en ciudades como La Paz, Santa Cruz y Cochabamba. La mayor disponibilidad de crédito hipotecario facilitó la adquisición de viviendas, lo que estimuló la construcción de unidades habitacionales y desarrollos comerciales a gran escala.

A partir de 2010, el mercado inmobiliario ha evidenciado signos de madurez, reflejados en el incremento de proyectos de alta gama y en la expansión del sector comercial e industrial. La diversificación hacia oficinas de alta gama e infraestructura logística a partir de la década de 2010 marcó la transición de los mercados inmobiliarios urbanos hacia una fase de consolidación corporativa (Rodríguez, 2021). No obstante, este crecimiento ha estado acompañado de fluctuaciones derivadas de factores como la inflación, las políticas monetarias y los cambios en la demanda, lo que pone de manifiesto la necesidad de una planificación estratégica para garantizar la estabilidad y sostenibilidad del sector.

2. DESARROLLO

2.1. Factores que influyen la oferta y la demanda en bolivia

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA OFERTA ¿Qué limita o impulsa la construcción?

- La capacidad de los desarrolladores para poner nuevos proyectos en el mercado depende de cuatro frenos o aceleradores principales:

- Costos operativos: No hay misterio; si el acero o el cemento suben de precio, muchos proyectos se frenan o se achican para no perder rentabilidad (Cámara Latinoamericana de la Construcción, 2022).
- El reto del suelo: En ciudades grandes, encontrar un terreno bien ubicado es una odisea. La escasez de tierra urbana dispara los precios iniciales de cualquier obra. La inelasticidad de la oferta de suelo urbano centralizado ejerce una presión alcista directa sobre los costos de adquisición inicial, encareciendo la estructura total del proyecto (Sabatini, 2021).
- Logística y servicios: Un edificio no es nada sin agua, luz o vías de acceso. La inversión estatal en infraestructura básica es la que realmente permite que las ciudades se expandan.
- Reglas de juego: La burocracia y las leyes urbanas pueden ser un cuello de botella o un motor. Una normativa ágil atrae inversión; una excesiva, paraliza el sector (Ortega, 2023).

FACTORES QUE INFLUYEN EN LA DEMANDA ¿Qué motiva al comprador?

Del otro lado, el interés de la gente por adquirir inmuebles fluctúa según estos factores:

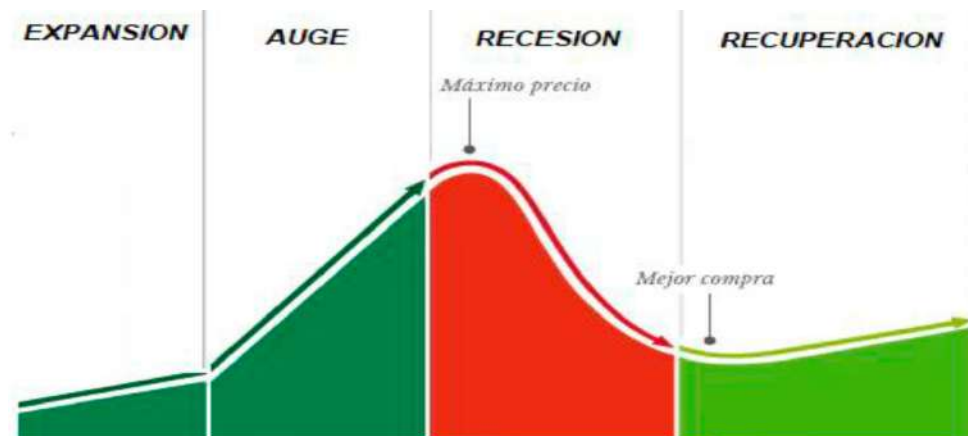
- Financiamiento: El crédito hipotecario es el gran motor. Con tasas de interés bajas, la gente se anima a firmar; si el crédito es caro, el mercado se congela.
- Presión demográfica: La gente sigue migrando a las ciudades. Esa concentración urbana genera una necesidad constante de nuevos techos y locales comerciales. Los flujos migratorios campo-ciudad persistentes garantizan un piso mínimo de demanda agregada por soluciones habitacionales y comerciales en las áreas metropolitanas (ONU-Hábitat, 2023).
- Bolsillo familiar: La demanda es un reflejo directo del poder adquisitivo. Si la economía familiar es estable, hay confianza para invertir a largo plazo.
- Nuevas prioridades: Ya no basta con “cuatro paredes”. Hoy el comprador busca eficiencia energética, tecnología y espacios que fomenten la comunidad, obligando al mercado a evolucionar.

2.2. Definición del ciclo inmobiliario

El ciclo inmobiliario se refiere a las fluctuaciones periódicas en la actividad del mercado de bienes raíces. Este ciclo está influenciado por factores económicos, financieros y sociales que afectan la oferta y la demanda de inmuebles. La teoría del ciclo inmobiliario sostiene que el mercado de bienes raíces no sigue una trayectoria lineal, sino que atraviesa fases cíclicas que pueden ser analizadas y previstas en función de diversas variables (Vega, 2021).

Las fluctuaciones del mercado inmobiliario están estrechamente relacionadas con la dinámica de la economía en general. Factores como las tasas de interés, el acceso al crédito, la inflación, el crecimiento poblacional y las políticas gubernamentales pueden acelerar o desacelerar el ciclo inmobiliario. Además, la especulación y las expectativas de los inversionistas también juegan un papel clave en la formación de burbujas inmobiliarias o en la contracción del mercado.

Figura 1. Ciclo Inmobiliario



Fuente: Gómez C. "EL INMOBILIARIO"

Este ciclo se ha observado en diversas economías a nivel mundial y su análisis es fundamental para desarrollar estrategias que mitiguen sus efectos adversos. La identificación y comprensión de cada fase del ciclo inmobiliario permiten a los actores del mercado (inversionistas, desarrolladores, gobiernos y consumidores) tomar decisiones más informadas y diseñar políticas que promuevan la estabilidad del sector.

2.3. Identificación de las fases del ciclo inmobiliario en bolivia en los últimos 20 años

2.3.1. Expansión (2004-2013)

La fase de expansión del ciclo inmobiliario en Bolivia, comprendida entre 2004 y 2013, estuvo marcada por un crecimiento sostenido impulsado principalmente por el auge de los precios de las materias primas, una creciente inversión pública y privada, y un acceso más amplio al crédito hipotecario. Este período se caracteriza por una economía en constante mejora, lo que permitió un mayor dinamismo en el mercado inmobiliario. A continuación, se detalla el análisis de este período con datos estadísticos y un ejemplo relevante.

2.3.1.1. Factores clave en la expansión

Crecimiento económico sostenido Durante la década de 2004 a 2013, Bolivia experimentó un avance económico notable, con un ritmo de crecimiento anual del 4.9% según los registros del BCB. Este fenómeno se debió, en gran medida, al superciclo de las materias primas; el auge en los precios del gas natural y los minerales disparó las exportaciones (Ocampo, 2021). Este superávit no solo infló el PIB, sino que permeó en la economía real, fortaleciendo los ingresos fiscales y, sobre todo, mejorando la liquidez en los bolsillos de la población.

Figura 2. Evolución del Producto Interno Bruto - BOLIVIA

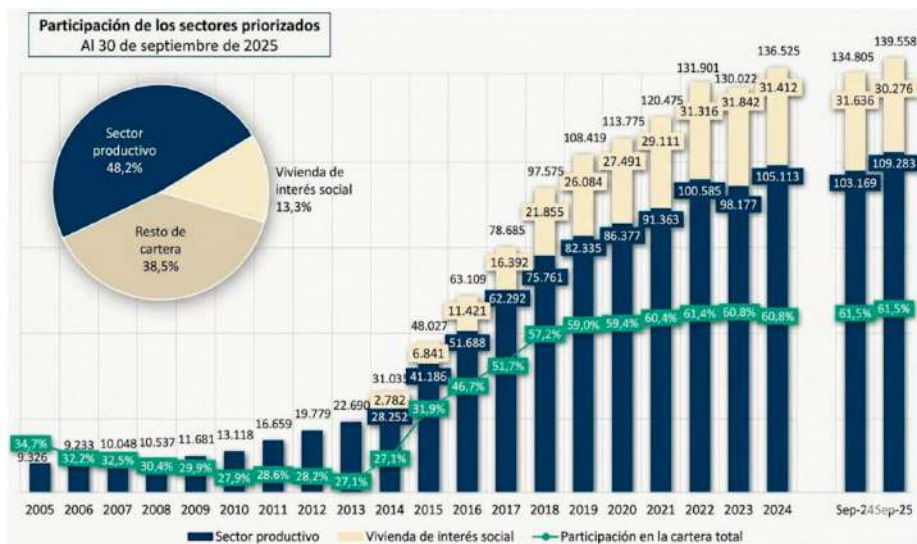


Fuente: Instituto de Nacional de Estadística

Incremento en la inversión pública y privada El panorama urbano cambió drásticamente gracias a una apuesta agresiva por la infraestructura. La inversión pública escaló desde un 15% del PIB en 2005 hasta superar el 20% en 2013, una cifra récord que sirvió de catalizador para el sector privado. Al mejorar las carreteras y extender los servicios básicos, el Estado habilitó zonas que antes eran rurales para el desarrollo inmobiliario, incentivando la construcción masiva de viviendas y centros operativos. La dotación de infraestructura vial estatal transforma el valor de uso de la periferia agraria, incorporándola de forma inmediata a la oferta edificable de las urbes (Blanco, 2023).

Acceso a créditos hipotecarios El mercado de bienes raíces encontró su mayor aliado en el sistema financiero. Con tasas de interés que oscilaban entre el 7% y el 9% (Asociación de Bancos Privados, 2022) y plazos de pago mucho más flexibles, la clase media pudo finalmente entrar en el juego. Bancos como el BNB y el Banco Unión jugaron un rol protagónico, democratizando el crédito y convirtiéndolo en el motor que alimentó la compra de departamentos y casas de manera sostenida durante todo el periodo.

Figura 3. Cartera de créditos a sectores priorizados



Fuente: Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero

Aumento del poder adquisitivo Finalmente, la realidad financiera de las familias bolivianas dio un giro positivo. Los salarios en sectores estratégicos como la minería y el comercio subieron, permitiendo que el ingreso promedio en los hogares creciera un 12% anual según la Encuesta Nacional de Hogares. Con mayor solvencia y estabilidad, la demanda de inmuebles dejó de ser una necesidad básica para convertirse en una de las formas de inversión más populares, consolidando la fase de expansión que definió el perfil moderno de nuestras ciudades. Ante alternativas bursátiles limitadas, el excedente financiero de las familias de economías en desarrollo se canaliza prioritariamente hacia el sector inmobiliario como estrategia de preservación de riqueza (Flores, 2024).

2.3.2. Auge (2014-2017)

En esta fase, el mercado inmobiliario alcanzó su punto máximo de dinamismo. Se registró un incremento significativo en la construcción de viviendas, departamentos y oficinas, especialmente en las ciudades de La Paz, Cochabamba y Santa Cruz. La demanda se mantuvo alta, respaldada por una política gubernamental que promovía el acceso a vivienda a través de programas de crédito subsidiados. No obstante, se empezaron a observar signos de sobreoferta en algunos segmentos del mercado, lo que generó un incremento en la competencia entre desarrolladores inmobiliarios.

La fase de auge en el ciclo inmobiliario de Bolivia, que se extiende desde 2014 hasta 2017, se caracterizó por un período de fuerte dinamismo en el mercado de bienes raíces, donde se alcanzaron los niveles más altos de construcción y venta de propiedades en la historia reciente del país. En este período, el mercado inmobiliario experimentó una demanda acelerada, un crecimiento notable en la oferta de viviendas, oficinas y locales comerciales, y una inversión significativa tanto pública como privada. Sin embargo, también se empezaron a observar indicios de sobreoferta en algunos segmentos, lo que generó una competencia creciente entre los desarrolladores inmobiliarios.

2.3.2.1. Factores clave en el auge del ciclo inmobiliario

Política gubernamental y acceso al crédito hipotecario A partir de 2014, el Estado asumió un rol mucho más activo para dinamizar el mercado a través del programa “Mi Vivienda”, diseñado para facilitar el techo propio mediante subsidios directos. Sin embargo, el verdadero catalizador fue la regulación de tasas de interés. Al fijar

tasas subsidiadas de entre el 7% y 8% anual y extender los plazos de pago hasta los 30 años (Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero, 2021), el gobierno logró que la clase media se volcara masivamente al mercado. Según el Instituto Nacional de Estadística, “el flujo crediticio se disparó con un crecimiento anual de hasta el 20%, consolidando al financiamiento como el pilar fundamental del acceso habitacional en el eje central (Santa Cruz, La Paz y Cochabamba)”.

Inversión en el sector de la construcción El auge económico se materializó en ladrillos y hormigón. La construcción dejó de ser un sector secundario para convertirse en un motor del país: para 2014 ya aportaba el 9% del PIB, escalando hasta el 11% en 2017 (Instituto Nacional de Estadística, 2022). Este crecimiento no fue solo inercia estatal; la inversión privada fue la que realmente transformó el paisaje urbano, creciendo a un ritmo superior al 20% anual. Esta sinergia permitió que la oferta inmobiliaria se diversificara rápidamente con nuevos complejos residenciales, torres de oficinas y centros comerciales, registrando un incremento en la edificación del 30% anual durante este periodo de bonanza.

2.3.3. Recesión (2018-2020)

El mercado comenzó a desacelerarse debido a diversos factores, incluyendo la caída en los ingresos fiscales por la baja de los precios de las materias primas y el endurecimiento de las políticas crediticias. A esto se sumaron factores políticos, como la incertidumbre generada por la crisis institucional de 2019 y la pandemia de COVID-19 en 2020. La caída en la demanda y la menor liquidez afectaron los precios de los inmuebles, deteniendo el crecimiento del sector y generando dificultades para los inversionistas.

La fase de recesión en el ciclo inmobiliario en Bolivia, que abarca entre los años 2018 y 2020, se caracterizó por una desaceleración del crecimiento económico, una caída en la demanda de inmuebles, y una reducción significativa en la inversión en el sector de la construcción. Esta etapa estuvo marcada por factores tanto internos como externos que afectaron la estabilidad y expansión del mercado inmobiliario en el país.

2.3.3.1. Factores que contribuyeron a la recesión

Caída en los precios de las materias primas La excesiva dependencia de Bolivia hacia las exportaciones de gas natural y minerales pasó factura entre 2018 y 2020.

Al desplomarse los precios internacionales del gas en un 25%, el flujo de divisas que alimentaba la inversión pública se secó (Fundación Milenio, 2021). Esto no solo redujo las reservas fiscales, sino que limitó la capacidad del Estado para sostener los subsidios y las políticas de vivienda que habían impulsado la década anterior, cortando el oxígeno financiero del sector.

Factores políticos internos y crisis institucional El clima para los negocios se enrareció drásticamente tras la crisis de octubre de 2019. La inestabilidad política y la falta de certezas sobre el rumbo económico del país ahuyentaron la inversión privada. Los eventos de conflictividad social y vacíos institucionales del último trimestre de 2019 indujeron una parálisis precautoria en la inversión corporativa de largo plazo (Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social, 2022). En un contexto donde nadie sabía qué pasaría al día siguiente, el sector inmobiliario se paralizó; los inversionistas congelaron proyectos y el consumo se retrajo, no por una inflación descontrolada, sino por un sentimiento generalizado de prudencia ante el riesgo.

Figura 4. Noticias con respecto a la crisis en los años de pandemia



Fuente: Periódicos “La Nación” “Opinión”

Impacto de la pandemia de COVID-19 Si la economía ya estaba debilitada, la crisis sanitaria de 2020 fue el golpe de gracia. La paralización operativa total impuesta por la emergencia sanitaria del COVID-19 provocó una caída sin precedentes del 30% en las transacciones comerciales del sector inmobiliario (Cámara Nacional de Comercio, 2021). La prioridad de las familias pasó de la inversión patrimonial a la supervivencia y el ahorro preventivo, postergando cualquier decisión de compra ante la ola de despidos y el cierre de negocios que trajo consigo la emergencia global.

Endurecimiento de las políticas crediticias El sistema bancario, ante un panorama de alta incertidumbre, cerró filas para protegerse. Aunque las tasas no subieron de forma estrepitosa, los requisitos se volvieron mucho más rigurosos y la disponibilidad de fondos cayó. Esto se refleja en las cifras de la ASFI: el crecimiento del crédito hipotecario, que antes avanzaba a pasos de gigante (20%), se frenó en seco alcanzando apenas un 3% en 2019.

Impacto en el sector inmobiliario

Disminución en la construcción: La actividad constructora sufrió una contracción del 22% entre 2018 y 2020. Fue un efecto de pinza: por un lado, no había demanda que justificara nuevas obras y, por el otro, las crisis política y sanitaria hacían inviable la ejecución de proyectos.

Figura 5. Bolivia: PIB Construcción y tasa de crecimiento, 2017 - 2022 y proyecciones: 2023 - 2024 (En miles de bolivianos y en porcentaje)



Fuente: Centro de Estudios Económicos y de Desarrollo

Caída de los precios de los inmuebles: Por primera vez en años, el mercado dejó de subir. En 2020, Santa Cruz vio caer sus precios un 12% y La Paz un 8% (Catastro Urbano & Consultores Inmobiliarios, 2022). La combinación de una oferta acumulada y la urgencia de los desarrolladores por liquidar inventario forzó la aparición de descuentos significativos para atraer a los pocos compradores restantes.

Reducción de las compras y ventas de viviendas: El segmento residencial fue el más castigado, con una caída en ventas del 30%. La desconfianza en la estabilidad económica del país pesó más que cualquier oferta crediticia, dejando en evidencia que, sin estabilidad social y precios internacionales favorables, el mercado inmobiliario boliviano es sumamente vulnerable.

2.3.4. Recuperación (2021-actualidad)

Desde 2021, el sector inmobiliario ha mostrado signos de recuperación, impulsado por la reactivación económica tras la pandemia y las políticas de incentivo al sector de la construcción. Sin embargo, el crecimiento ha sido desigual, con variaciones en la demanda según la región y el tipo de inmueble. Las tasas de interés relativamente estables han permitido una reactivación moderada del mercado, aunque persisten desafíos como la inflación de costos en materiales de construcción y la incertidumbre política y económica.

La fase de recuperación del ciclo inmobiliario en Bolivia, que abarca desde 2021 hasta la actualidad, ha sido un período de reactivación económica y crecimiento moderado del sector inmobiliario tras la desaceleración provocada por la crisis política y la pandemia de COVID-19. Aunque esta fase se ha caracterizado por un crecimiento moderado, los indicadores han mostrado una recuperación gradual, impulsada por una serie de políticas públicas, la estabilización de la economía y un entorno más favorable para la inversión.

2.3.4.1. Factores que impulsaron la recuperación

Recuperación económica tras la pandemia de COVID-19 El año 2021 marcó el inicio de un necesario efecto rebote para la economía nacional. La reapertura económica post-confinamiento posibilitó un rebote del PIB cifrado en 6.1% en 2021, apalancado en la reactivación de la demanda interna y el sector servicios (Banco Central de Bolivia, 2022). Esta reapertura no fue solo social, sino operativa: el sector de la construcción y el comercio recuperaron su ritmo, inyectando de nuevo dinamismo

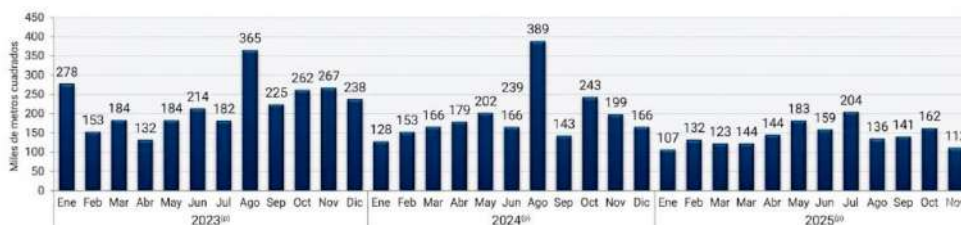
al mercado inmobiliario, que empezó a absorber la demanda que se había quedado “congelada” durante los meses más críticos de la crisis sanitaria.

Estabilidad de las tasas de interés Un factor determinante para consolidar este repunte fue el comportamiento del sistema financiero. Las tasas efectivas destinadas al segmento de vivienda mantuvieron un promedio ponderado de entre el 4.5% y el 5.5% durante el periodo de reactivación, sosteniendo el dinamismo del crédito hipotecario (Asociación de Bancos Privados de Bolivia, 2023). Este escenario de tasas moderadas y condiciones de financiamiento predecibles fue el incentivo que necesitaban tanto familias como inversionistas para volver a apostar por el ladrillo, aprovechando un contexto de estabilidad que facilitó la reactivación de las preventas y la entrega de nuevos proyectos habitacionales.

2.3.4.2. Indicadores de recuperación en el sector inmobiliario

Aumento en la construcción de viviendas La señal más clara de que el sector dejó atrás los días oscuros fue el retorno de las grúas a las ciudades. Entre 2021 y 2022, la construcción de nuevas viviendas experimentó un salto del 15% en comparación con los años de recesión. Este repunte fue posible gracias a una doble tracción: por un lado, el impulso de los programas estatales de vivienda y, por el otro, el regreso de los inversionistas privados que, al notar una mayor estabilidad, volvieron a inyectar capital en proyectos de mediana y gran escala.

Figura 6. Superficie registrada en permisos de construcción, 2023 – 2025 (En miles de metros cuadrados)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística - Gobiernos Autónomos Municipales

Recuperación en los precios de los inmuebles Tras el ajuste de precios forzado por la crisis de 2018-2020, el mercado inmobiliario encontró su suelo y comenzó a rebotar. Durante 2021, los valores de las propiedades registraron un incremento

promedio del 5%. Esta tendencia se concentró principalmente en el “eje troncal” (Santa Cruz, La Paz y Cochabamba), donde la reactivación de la demanda empezó a presionar nuevamente los precios al alza, dejando atrás la etapa de descuentos agresivos y sobreoferta estancada.

Demanda de propiedades comerciales y oficinas Si bien la vivienda lideró la salida de la crisis, el segmento corporativo no se quedó atrás. Con el fin de los confinamientos y el retorno progresivo a la presencialidad, muchas empresas reactivaron sus contratos de alquiler. Esto se reflejó en una notable mejora de la ocupación: la tasa de vacancia de oficinas, que llegó a tocar un preocupante 20% en 2020, se redujo al 14% para finales de 2022 (Consultora de Real Estate Corporativo Latam, 2023). Este descenso confirma que, pese al auge del teletrabajo, los centros urbanos de Santa Cruz y La Paz recuperaron su atractivo como núcleos operativos y comerciales.

2.3.4.3. Desafíos durante la recuperación

Aunque el mercado inmobiliario ha mostrado signos de recuperación, no ha estado exento de desafíos. Algunos de los problemas persistentes incluyen:

Inflación de costos en materiales de construcción: En 2021 y 2022, el sector de la construcción enfrentó una inflación en los costos de los materiales de construcción, principalmente debido a la escasez global de insumos, como el acero y el cemento. La disrupción en la cadena logística marítima mundial incrementó significativamente los fletes de importación de insumos clave de la construcción, traduciéndose en presiones inflacionarias internas (Pérez, 2023). Esto generó un aumento en los costos de los proyectos, lo que obligó a algunos desarrolladores a ajustar los precios de las propiedades.

Incertidumbre política y económica: Aunque la estabilidad política y económica ha mejorado desde 2020, la incertidumbre política sigue siendo un factor de riesgo para el sector inmobiliario. Las elecciones y cambios de gobierno continúan afectando la confianza en la inversión a largo plazo.

Desigualdad regional en la recuperación: La recuperación no ha sido homogénea en todo el país. Santa Cruz y Cochabamba han liderado la reactivación del sector inmobiliario, mientras que en otras regiones como Oruro y Potosí, el crecimiento ha sido más limitado debido a la menor demanda de inmuebles. El dinamismo

inmobiliario boliviano se concentra de manera asimétrica en las metrópolis del eje troncal, dejando rezagadas a las ciudades intermedias y mineras occidentales en la absorción de proyectos de mediana escala (Suárez, 2024).

3. ANÁLISIS DE RESULTADOS

El análisis del ciclo inmobiliario en Bolivia revela una dependencia estructural entre el ladrillo y el termómetro macroeconómico. No estamos ante un mercado aislado; el sector inmobiliario actúa como un espejo de la estabilidad política y la salud fiscal del país. A lo largo de las últimas dos décadas, hemos visto que la expansión no siempre ha sido sinónimo de orden, y que las fases de contracción suelen desnudar falencias profundas en la planificación urbana y en la diversificación de la inversión.

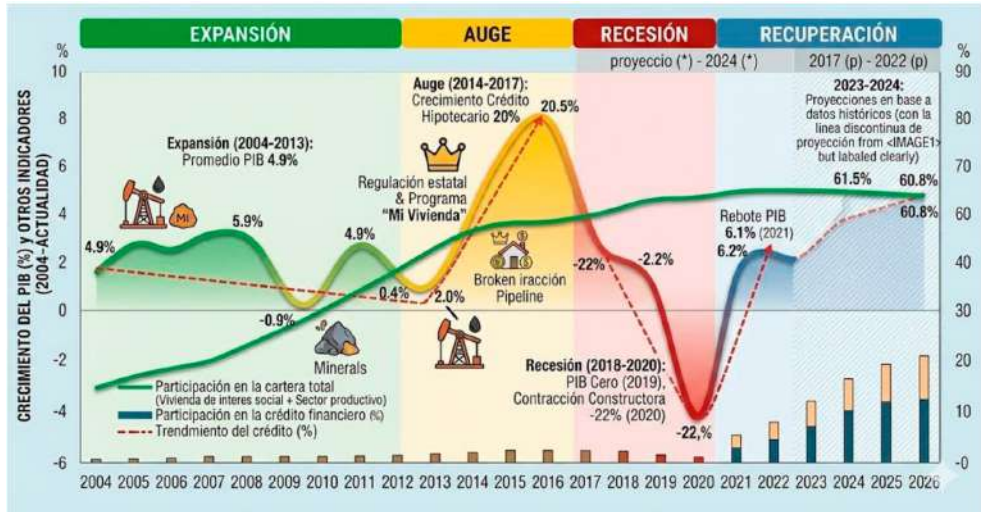
Figura 7. Análisis del Ciclo Inmobiliario y económico de Bolivia (2024 - actualidad)

Fase del Ciclo	Periodo Cronológico	Motores / Catalizadores Principales	Principales Indicadores Cuantitativos Citados
Expansión	→ 2004-2013	 • Oil denoño o mineral • Minerals	 • Crecimiento anual del PIB: 4.9%  • Crecimiento anual del PIB: 1.6%  • Crecimiento anual del PIB: 3.4%
Auge	→ 2014-2017	 • Regulación estatal • Mi Vivienda	 • Crecimiento flujo crediticio: 20% anual  • Crecimiento flujo crediticio: 10% anual  • Ingresos del manuals del 3.5% anual
Recesión	→ 2018-2020	 • Caída de precios • crisis política 	 • Caída precios internacionales del gas: -25%  • Caída precios internacionales: -25%  • Caída precios climesitas: -23.25
Recuperación	→ 2021-Actualidad	  	 • Rebote del PIB (2021): 6.1%  • Rebote del PIB (2021): 6.0%  • Ingresos encolevos: 22.3%

Fuente: Elaboración propia (Información CEED, INE y BCB)

El ciclo boliviano tiene una identidad propia. Sus picos de gloria suelen estar anclados a la bonanza de las exportaciones de recursos naturales, que inyectan liquidez y disparan la demanda habitacional. El problema surge en la fase de recesión: la inercia de la construcción suele ignorar las señales de alerta, desembocando en una sobreoferta que queda “atrapada” cuando estallan crisis sociales o políticas. La lección de los últimos 20 años es clara: la incertidumbre es el mayor enemigo del metro cuadrado, y la volatilidad política ha sido el freno de mano que ha enfriado el mercado justo cuando los indicadores económicos sugerían crecimiento.

Figura 8. Curva del Ciclo Inmobiliario y económico de Bolivia (2024 - actualidad)



Fuente: Elaboración propia (Información CEED, INE y BCB)

En la fase de Expansión (2004–2013) fue impulsado por el auge de los commodities (gas y minerales), lo que generó una entrada masiva de divisas.

Se observa una correlación positiva entre el crecimiento del PIB y la participación en la cartera financiera. La economía boliviana experimentó un crecimiento sostenido, donde la inversión pública actuó como el principal dinamizador, permitiendo que el crédito empezara a fluir hacia sectores productivos.

Para la fase de Auge (2014–2017) se denota la regulación y el apalancamiento. El Estado implementó políticas de control de tasas de interés y programas masivos como “Mi Vivienda”.

El gráfico muestra un pico en el crecimiento del crédito hipotecario (alcanzando un 20.5%). La regulación estatal fue un catalizador que “forzó” la oferta de crédito, incentivando la construcción de vivienda social. Este es el punto donde la construcción alcanzó su mayor relevancia relativa dentro del PIB.

En tanto en la fase de Recesión (2018–2020) se conjugan tres factores críticos: la caída en los precios internacionales de los hidrocarburos (que redujo la liquidez

del país), la inestabilidad política de 2019 y, finalmente, el choque exógeno del COVID-19 en 2020.

El gráfico ilustra una caída drástica, llegando a un -22% en la actividad constructora. El quiebre en la “tubería” (pipeline) de proyectos de construcción refleja una interrupción total del flujo de inversión. La caída en los indicadores de crédito y transacciones muestra un mercado que perdió su capacidad de absorción.

Ahora en la fase de Recuperación (2021–2026) se denota un efecto “Rebote” post-pandemia, el mercado intenta estabilizarse. El crecimiento del 6.1% representa un efecto estadístico de base tras la caída profunda de 2020.

Actualmente se observa una tendencia más moderada pero estable. Sin embargo, la proyección hacia 2026 sugiere que, aunque el crédito sigue creciendo, el ritmo no es tan explosivo como en la década anterior. El gráfico subyacente sugiere que el sector construcción ha mutado de ser un motor de crecimiento rápido a ser un “refugio de valor” ante la incertidumbre, donde el valor de la propiedad se mantiene a pesar de la desaceleración del crédito.

Del análisis se desprenden tres lecciones clave que el gráfico evidencia:

- Dependencia de la Inversión Pública: La construcción en Bolivia es altamente sensible a la capacidad del Estado para invertir y regular el mercado. Cuando el flujo de caja del Estado (gas/minerales) se contrae, el sector construcción es el primero en sufrir.
- La fragilidad del Crédito: La curva muestra que el sector depende excesivamente del crédito hipotecario regulado. Cualquier cambio en las condiciones de accesibilidad crediticia impacta inmediatamente en el volumen de ventas.
- Cambio de paradigma: Hacia 2026, el mercado boliviano parece estar en una fase de “maduración forzada”. Ya no depende solo de la expansión crediticia, sino de cómo el sector privado y público gestionan el inventario existente frente a una demanda que es más cautelosa debido a la coyuntura macroeconómica.

Implicaciones Estratégicas

- La inversión inmobiliaria en Bolivia requiere hoy más que nunca un sentido

agudo del timing. Ya no basta con construir y esperar; el inversor debe ser un analista de ciclos.

- Diversificación inteligente: En un mercado volátil, concentrarse únicamente en el segmento residencial de lujo es un riesgo alto. La clave está en diversificar hacia activos comerciales o logísticos que tengan flujos de caja más estables.
- Prudencia financiera: En etapas de expansión, es vital no sobre apalancarse. Las recesiones locales suelen venir acompañadas de un endurecimiento del crédito y costos de financiamiento que pueden asfixiar la rentabilidad si no se tiene una estructura de capital sólida.

4. CONCLUSIÓN

El mercado inmobiliario en Bolivia no es un ente aislado; funciona como un engranaje de transmisión que amplifica tanto las bonanzas fiscales como las crisis institucionales. Tras analizar las últimas dos décadas, queda claro que el sector opera bajo una sensibilidad elástica a tres variables críticas: la liquidez del sistema financiero, la estabilidad del tipo de cambio y la confianza del consumidor en el largo plazo.

Las etapas de auge (2004-2017) demostraron que, cuando el flujo de divisas por materias primas se alinea con una política crediticia de tasas reguladas, el ladrillo se convierte en el destino natural del excedente económico. No obstante, las fases de contracción (2018-2020) desnudaron la vulnerabilidad de un modelo que depende excesivamente del fondeo estatal y del precio del gas. La recuperación post-pandemia ha sido un ejercicio de depuración del mercado, donde solo los proyectos con alta eficiencia de costos y ubicaciones estratégicas han logrado mantener sus márgenes de absorción.

De cara al próximo quinquenio, la clave no estará en la construcción masiva, sino en la segmentación inteligente. El mercado se encamina hacia una fase donde el valor no lo dará solo el m², sino la sostenibilidad operativa del inmueble y su capacidad de actuar como cobertura contra la inflación. La profesionalización de los desarrolladores y la adopción de normativas que mitiguen la especulación del suelo serán los únicos pilares que transformen la volatilidad actual en un crecimiento patrimonial predecible.

¿Dónde estamos?, en base a los datos expuestos (la recuperación del PIB al 6.1%

en 2021, la estabilización de tasas al 4.5-5.5% y la reducción de la vacancia de oficinas del 20% al 14%), nos encontramos en una FASE DE RECUPERACIÓN, no estamos en crisis profunda, pero tampoco hemos vuelto al “boom” eufórico de 2014. Nos encontramos en la recta final de la fase de recuperación.

El mercado ya absorbió el “shock” del 2020, los precios se han estabilizado tras las caídas en Santa Cruz (-12%) y La Paz (-8%), lo que indica que el mercado encontró su nuevo punto de equilibrio. Sin embargo, es una recuperación “tibia” debido a que los factores externos (precios de materias primas) y la incertidumbre política interna siguen actuando como un techo para el crecimiento explosivo.

¿Qué nos espera? (Perspectiva 2024-2028), es probable el mercado se mantenga en una FASE DE RECUPERACIÓN pero con la particularidad de que será selectiva, es decir que no todos los proyectos ganarán dinero. El escenario más probable es: Ante la incertidumbre cambiaria y las presiones inflacionarias que mencionas, los bolivianos con capacidad de ahorro seguirán sacando su dinero de los bancos para ponerlo en departamentos. El inmueble será la “moneda fuerte” del país.

El segmento de clase media (vivienda social) seguirá siendo el más resiliente debido a que la necesidad habitacional es real y no especulativa. Por el contrario, el segmento de lujo sufrirá si no se adapta a nuevos estándares de tecnología y eficiencia energética.

El mayor riesgo a corto plazo no es la falta de demanda, sino el aumento de los costos de construcción. Si los insumos importados suben, los desarrolladores tendrán que sacrificar márgenes o subir precios, lo que podría enfriar la velocidad de ventas.

Estamos en un momento de oportunidad cautelosa. Quien logre construir proyectos optimizados para el bolsillo de la clase media, en zonas con infraestructura consolidada, liderará la próxima fase de expansión. El mercado inmobiliario boliviano ha demostrado ser más duro que sus crisis; ha sobrevivido a la pandemia y a la inestabilidad de 2019, lo que sugiere que su tendencia de largo plazo sigue siendo ascendente.

5. BIBLIOGRAFÍA

Asociación de Bancos Privados de Bolivia [ASOBAN]. (2023). Evolución de las tasas de interés activas en el sistema bancario. Boletín Informativo ASOBAN.

- Asociación de Bancos Privados. (2022). Inclusión financiera e historia del crédito hipotecario en Bolivia. Memoria Anual Institucional.
- Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero [ASFI]. (2021). Impacto de la Ley de Servicios Financieros en la cartera de Vivienda de Interés Social. Informe Especial ASFI.
- Banco Central de Bolivia [BCB]. (2022). Informe de Política Monetaria - Enero 2022. Publicaciones Oficiales BCB.
- Banco Interamericano de Desarrollo [BID]. (2023). Vivienda social y financiamiento inclusivo en América Latina. Documento de Trabajo del BID.
- Blanco, M. (2023). Inversión en infraestructura y reconversión productiva del suelo periurbano. Cuadernos de Geografía Urbana, 32(3), 115-134.
- Cámara Latinoamericana de la Construcción. (2022). Informe regional sobre el índice de costos de materiales. CLC Reports.
- Cámara Nacional de Comercio [CNC]. (2021). Evaluación del impacto del confinamiento por COVID-19 en el comercio y la construcción. Memoria CNC 2020.
- Catastro Urbano & Consultores Inmobiliarios. (2022). Evolución del precio por metro cuadrado en el eje troncal boliviano. Reporte Inmobiliario Latinoamericano.
- Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social [CERES]. (2022). Incertidumbre política y comportamiento del capital privado interanual. CERES Working Papers.
- Flores, E. (2024). El ladrillo como activo de refugio doméstico: Análisis de portafolios familiares. Revista de Finanzas Personales, 15(2), 78-95.
- Fundación Milenio. (2021). Informe sobre la Economía de Bolivia: El fin del auge extractivo y sus secuelas. Milenio Editores.
- Instituto Nacional de Estadística [INE]. (2022). Compendio Estadístico de la Construcción en Bolivia 2015-2021. Publicaciones INE.
- Ocampo, J. A. (2021). El superciclo de los commodities y su impacto distributivo en la economía andina. Revista de la CEPAL, (134), 7-29.

- ONU-Hábitat. (2023). Tendencias globales de urbanización y migración interna en América del Sur. United Nations Publications.
- Ortega, D. (2023). Burocracia y tramitología sectorial: El freno invisible de la construcción. *Monografías de Regulación Económica*, 14, 45-68.
- Pérez, M. (2023). Ruptura de las cadenas de suministro globales y su impacto inflacionario local. *Revista de Economía e Industria*, 22(1), 12-30.
- Rodríguez, C. (2021). Desarrollo corporativo e industrial en las capitales de Sudamérica. *Journal of Regional Urban Studies*, 33(2), 201-218.
- Sabatini, F. (2021). Mercados de suelo y segregación residencial en las urbes andinas. *Urbanismo de América Latina*, 45, 89-104.
- Silva, M. & Torres, J. (2022). Volatilidad macroeconómica y mercados de capitales en la región andina. Editorial Universitaria.
- Suárez, K. (2024). Asimetrías regionales en el desarrollo inmobiliario nacional. *Investigaciones Geográficas Regionales*, 11, 56-73.
- Real Estate Corporativo Latam. (2023). Mercado de oficinas en Sudamérica: Tasas de absorción y nuevas modalidades de trabajo. *Corporate Estate Report*.
- Vega, R. (2021). Teorías de ciclos económicos y su aplicación al Real Estate contemporáneo. *Economía y Sociedad*, 29(4), 210-227.



Estado Plurinacional de Bolivia
Ministerio de Educación
Yaticha Kamani
Yachay Kanachiq
Moromboerendatueiro Arakuarupi

N° 000011

**COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN
DE CARRERAS UNIVERSITARIAS - CNACU**

En sujeción y al amparo de la Ley de Educación N° 070
"Avelino Siñani - Elizardo Pérez" del 20 de diciembre de 2010



CERTIFICA

Que la carrera de

INGENIERÍA INDUSTRIAL

de la

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS

con sede académica en la ciudad de La Paz, cumple con los criterios definidos para la

ACREDITACIÓN

del Sistema ARCU-SUR
del SECTOR EDUCATIVO DEL MERCOSUR

La Comisión Nacional de Acreditación de la Carreras Universitarias (CNACU), en uso de sus atribuciones conferidas por la Ley de la Educación N° 070 "Avelino Siñani - Elizardo Pérez", reconoce la calidad académica universitaria con alcance regional en el MERCOSUR por un periodo de (6) seis años, a partir de la fecha de su emisión.

La Paz, marzo de 2026.


MARÍA YVONNE PACHECO ANGULO
PRESIDENTA
COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN
DE CARRERAS UNIVERSITARIAS


DIEGO CAMACHO VELAZCO
VICEPRESIDENTE
COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN
DE CARRERAS UNIVERSITARIAS


FREDDY MENDOZA ESPINOZA
VOCALES CELB
COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN
DE CARRERAS UNIVERSITARIAS


JUAN MARCELO SANZURI LIMA
SECRETARIO GENERAL
COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN
DE CARRERAS UNIVERSITARIAS


GUSTAVO SACRO ORTEGA ZELADA
VOCALES ANEP
COMISIÓN NACIONAL DE ACREDITACIÓN
DE CARRERAS UNIVERSITARIAS

**CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
NUEVAMENTE ACREDITADA AL SISTEMA ARCU - SUR
DEL SECTOR EDUCATIVO DEL MERCOSUR**



UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE INGENIERÍA
CARRERA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

© TODOS LOS DERECHOS RESERVADOS
LA PAZ - BOLIVIA
JUNIO / 2026