

Título del proyecto: ¿Dónde conviene invertir? Estimación simple de rentabilidad inmobiliaria por comuna en Chile.

Fecha: 11 de septiembre de 2025

Grupo 16:

- Carolina Isabel Neira Coronado
- José Iñíguez Romero
- Reinaldo Rodrigo Oliva Morales
- Ignacio Andrés Osorio Orellana

Contexto y motivación:

El proyecto surge con el propósito de responder las inquietudes relacionadas con la inversión inmobiliaria en el actual contexto sociopolítico del país. Considera una amplia gama de factores que inciden directa o indirectamente en las distintas transacciones que se realizan dentro del mercado de bienes raíces.

La audiencia principal de este estudio serán inversionistas particulares, inmobiliarias, asesores financieros y profesionales afines a este rubro.

Objetivos:

- **Objetivo científico:** medir y predecir la rentabilidad de una inversión inmobiliaria, tanto por región como por comuna, en un lapso de 12 meses, considerando flujo de arriendo y plusvalía (aumento del valor de una propiedad con el tiempo).
- **Preguntas por responder:** ¿Qué variables (precio, arriendo, oferta, condiciones socioeconómicas, tasas, conectividad) influyen en la rentabilidad de una propiedad? ¿Cómo cambia el ranking de regiones y/o comunas bajo distintos escenarios simples (ej. tasas más altas o proyectos urbanos en curso)?
- **Beneficios y accionables:** un ranking de regiones y comunas con mayor rentabilidad estimada y una tabla breve con los principales factores que influyen en ese resultado, para apoyar decisiones de compra y asignación de presupuesto.
- **Audiencia objetivo:** inversionistas particulares, inmobiliarias y asesores financieros.

Datos:

- **Características:**
 - **Variables:** precio del metro cuadrado en venta, precio del metro cuadrado en arriendo, permisos de edificación como señal de oferta, población e ingreso, tasas hipotecarias.

- **Tipo y formato:** CSV (UTF-8), separador coma; fechas YYYY-MM.
- **Volumen:** panel comunal 2018–2025 (346 comunas × 96 meses 33.000 filas (10–20 columnas aprox.)
- **Origen:**
 - Banco Central (UF, tasas y demás indicadores).
 - INE (demografía, permisos de edificación).
 - CMF (tasas hipotecarias promedio).
 - DTPM (paquete GTFS de buses).
 - Cartografía oficial para identificar comunas (si se requiere mapa simple).
- **Recolección:**
 - Descarga directa desde sitios públicos
 - Web scraping de portales inmobiliarios y sitios de compraventa, respetando sus políticas de uso.

Preguntas de investigación:

1. ¿Qué regiones y/o comunas muestran mayor rentabilidad esperada en los próximos 12 meses?
2. ¿Qué tanto influye la conectividad de la comuna en la plusvalía de una propiedad?
3. ¿Hay un periodo durante el año en el que es más rentable invertir o arrendar?
4. ¿Existe una relación entre la antigüedad de una propiedad y su plusvalía?
5. ¿Cómo cambia la rentabilidad si comparamos tipologías (1D vs 2D) dentro de una misma comuna?

Diseño tentativo:

Recolectaremos datos de precios y arriendos con web scraping en Python (respetando las políticas del sitio) y complementaremos con datos públicos del Estado, luego limpiaremos y ordenaremos todo con pandas y/o numpy, usando sqlite3/SQL para depurar outliers y registros sin sentido, construyendo así una base por comuna y mes.

Para el contexto espacial usaremos GeoJSON en visualizaciones simples, y, en lo estadístico, haremos análisis descriptivo, correlaciones entre características (metros cuadrados, antigüedad, cercanía a transporte) y regresiones lineales para estimar precios y rentabilidad esperada a partir de las variables más influyentes.