

Workshop 1

Relaves en Chile



Índice de contenidos

- 1 Planteamiento del problema**
Contexto de Chile respecto a la minería y las problemáticas existentes debido a ellas.
- 2 Mapas de contexto y Flujo Metodológico**
Distribución nacional de Relaves a nivel nacional y de la comuna de Andacollo.
- 3 Resultados (Cartografía)**
Análisis de mapas y cartografía de los relaves a nivel micro.
- 4 Análisis y Conclusiones**
Punto de resultados y conclusiones del estudio realizado.

¿Qué es un relave?

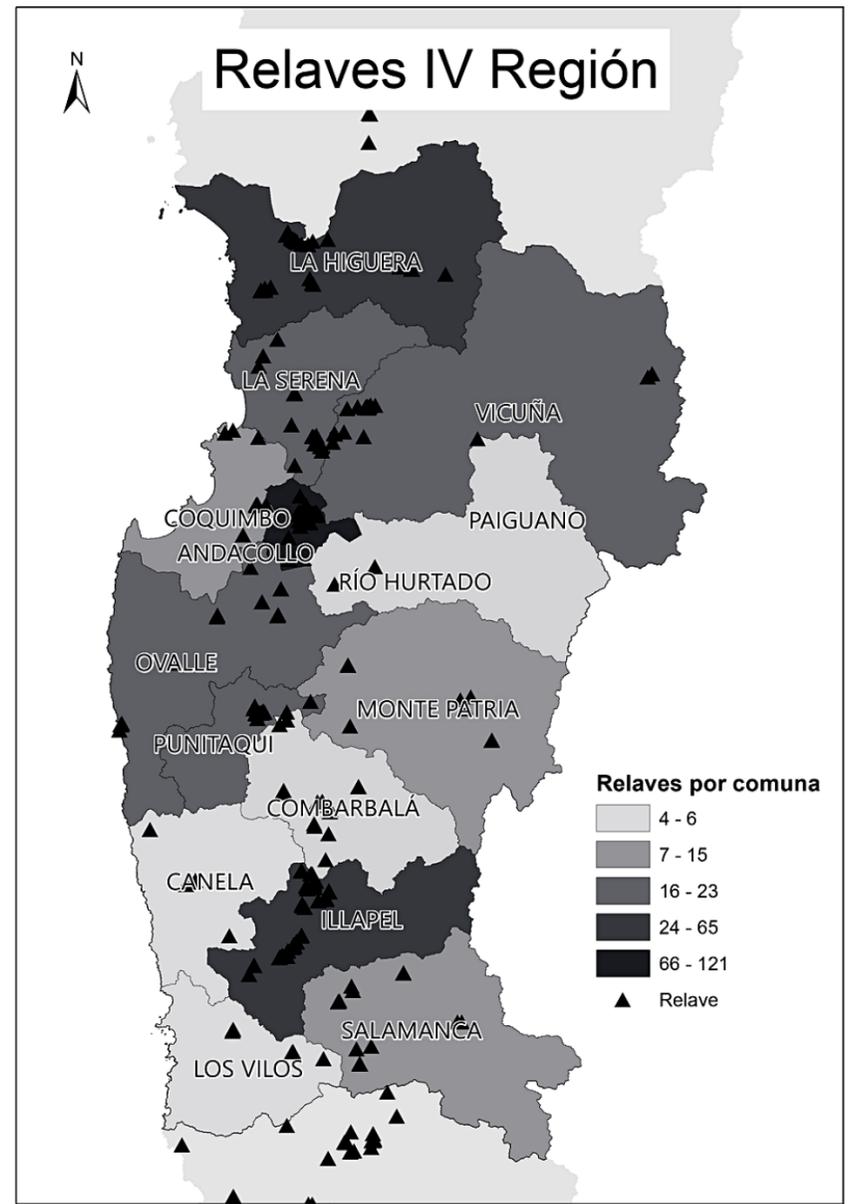
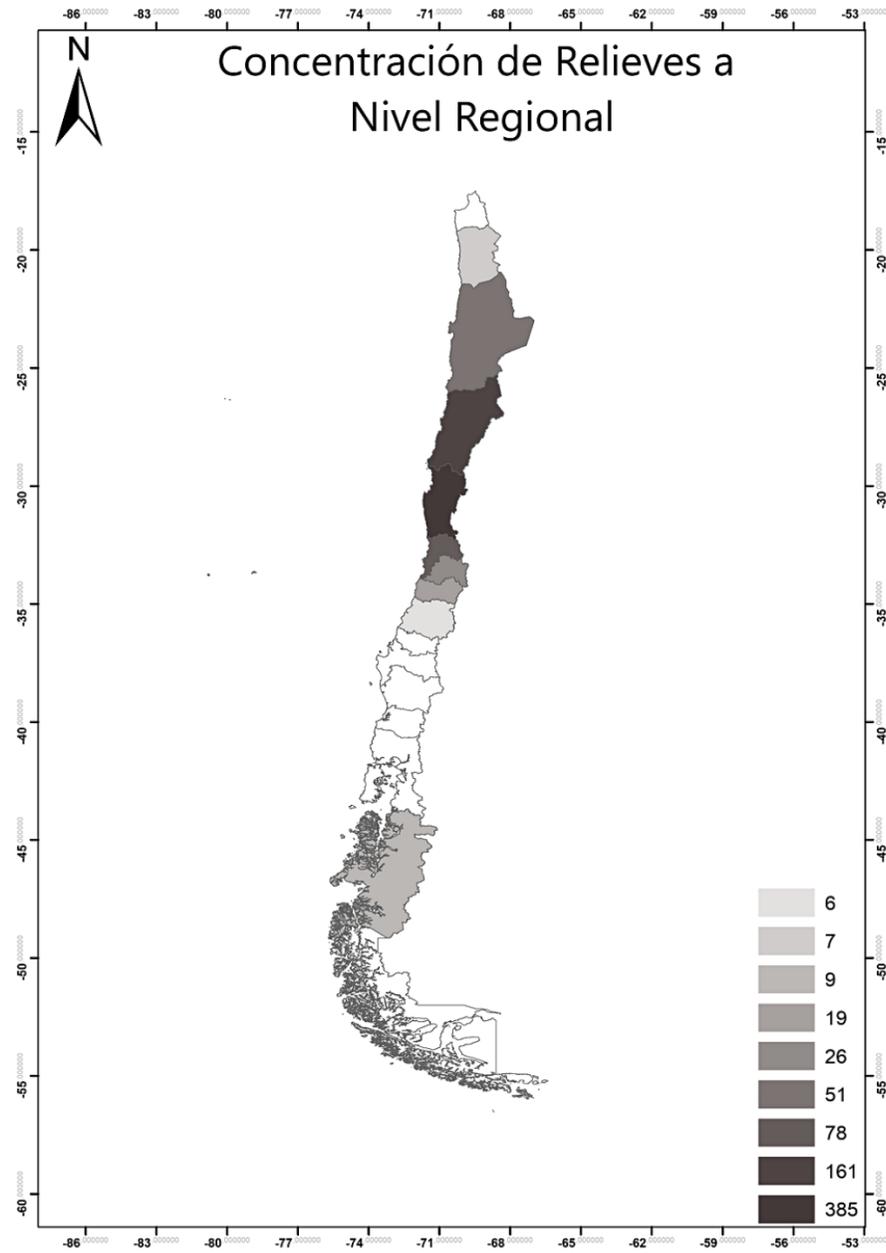
A lo largo de Chile se encuentran

En minería, se definen como el **material de descarte** proveniente del proceso de concentración de los minerales, formados por una suspensión en agua de fragmentos de roca previamente sometidas a molienda que contienen en diferente medida sustancias y metales pesados altamente tóxicos. Según su estado de actividad se pueden clasificar en **Activos, Inactivos y Abandonados**, siendo estos últimos los más contaminantes.

Primero que todo...

¿Qué es un relave?

En minería, se definen como el **material de descarte** proveniente del proceso de concentración de los minerales, formados por una suspensión en agua de fragmentos de roca previamente sometidas a molienda que contienen en diferente medida sustancias y metales pesados altamente tóxicos. Según su estado de actividad se pueden clasificar en **Activos**, **Inactivos y Abandonados**, siendo estos últimos los más contaminantes.



"Chile es un país **más extractivo que minero**, porque un país minero es Australia, que construye infraestructura e institucionalidades lo suficientemente innovadoras para poder efectivamente estar abocadas a la minería. En Chile pasa todo lo contrario, **solo sacamos, pero no tenemos ni la infraestructura ni la institución**, entonces, es relevante porque tenemos una gran cantidad de depósitos que están, pero no sabemos su situación actual"

Iván Ojeda, Licenciado en Sociología y estudiante de Magíster en Ciencia Política por la U. Chile

Planteamiento del problema

Tesis

En Chile la minería es un pilar fundamental para la economía y la identidad nacional, sin embargo el manejo y disposición de desechos generados por la industria representa un problema social y ambiental de urgencia prioritaria que afecta en mayor concentración a los habitantes de la Región de Coquimbo

Problema

La interacción entre habitantes y relaves en el día a día potencia el desarrollo de enfermedades físicas y mentales debido a los peligros involucrados: Contaminación de aire, agua y suelos, derrumbes e impacto en la calidad de alimentos

Foco

Andacollo(121), Illapel(65) y La Higuera(45) comunas muy afectadas. Los desechos están dentro del radio urbano, algunos incluso junto a viviendas, colegios o cauces de agua.

“Los relaves están en medio del pueblo, se ocupan como estacionamiento, como cancha de fútbol o como plaza de juegos para niños, en fin, la gente se acostumbró a vivir al lado de un relave”

Javiera Gerding, Geóloga con Mg Mineralogía Aplicada



Mapa de contexto

En Chile, el 51% se concentra en la región de Coquimbo, cerca de poblados, escuelas y ríos. Estos basureros mineros acarrearán graves consecuencias para la salud humana, riesgos desconocidos por habitantes e ignorados por autoridades

Relaves [CL]

def. Conjunto de desechos de procesos mineros de la concentración de minerales

8 Metales principales
22 Rocas y minerales

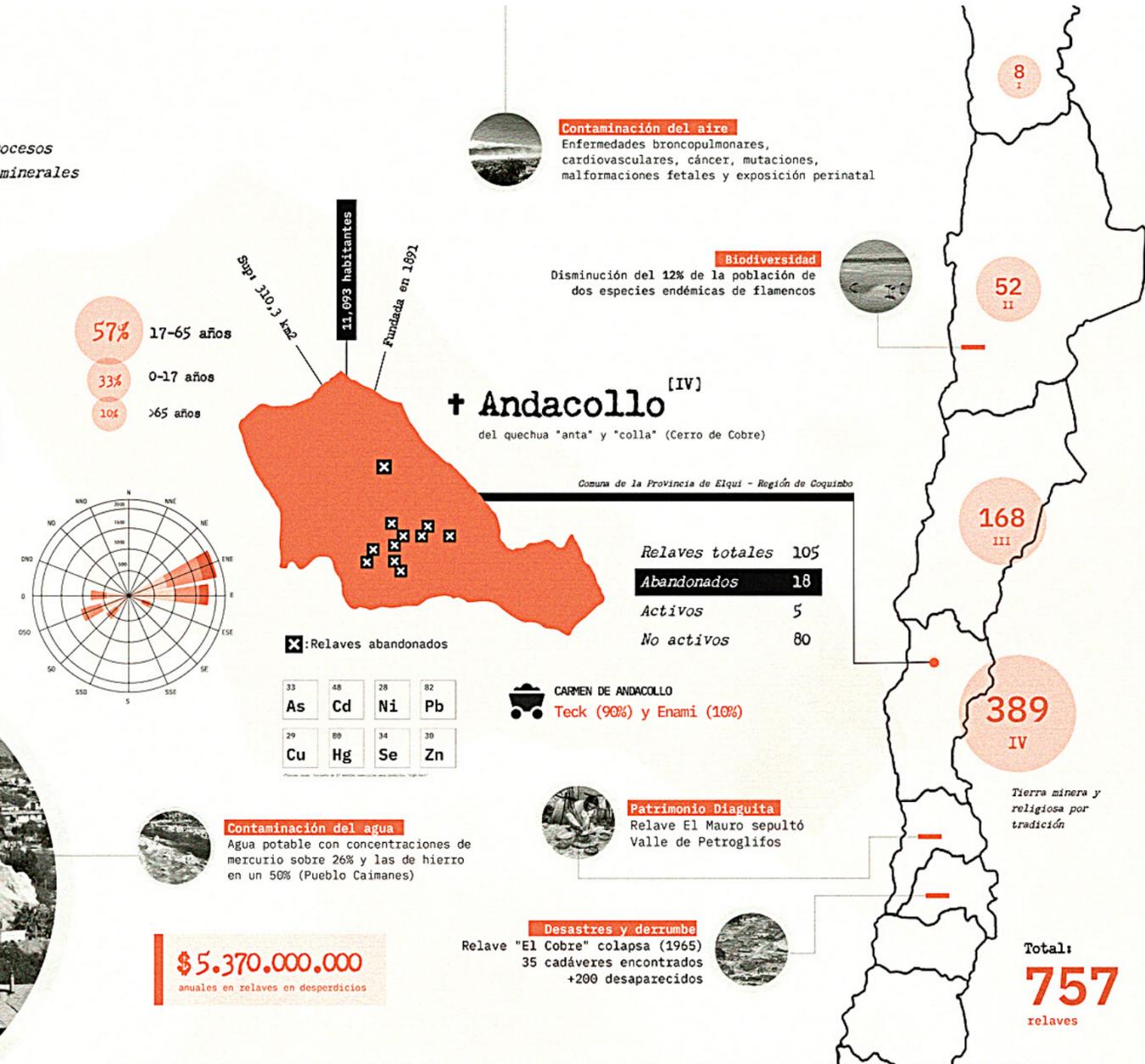
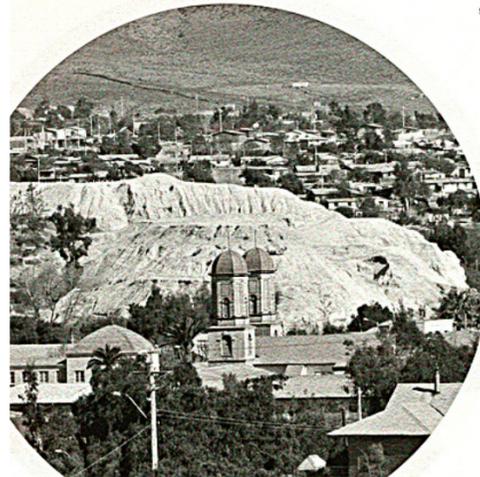
85% de la exportación en Chile es Cobre

37% aprox. del PIB del Norte es Minería

50% de los relaves tóxicos del país se concentran en Coquimbo

Relaves mineros son un **peligro latente** para miles de chilenos así como un **pasivo económico**

(1M de ton. de relave = 10M de dólares)



Flujo metodológico

Exploración a la minería en Chile para entender el contexto en que se ve inmersa la problemática.



Análisis de la mayor concentración en que existe la problemática a nivel Regional.



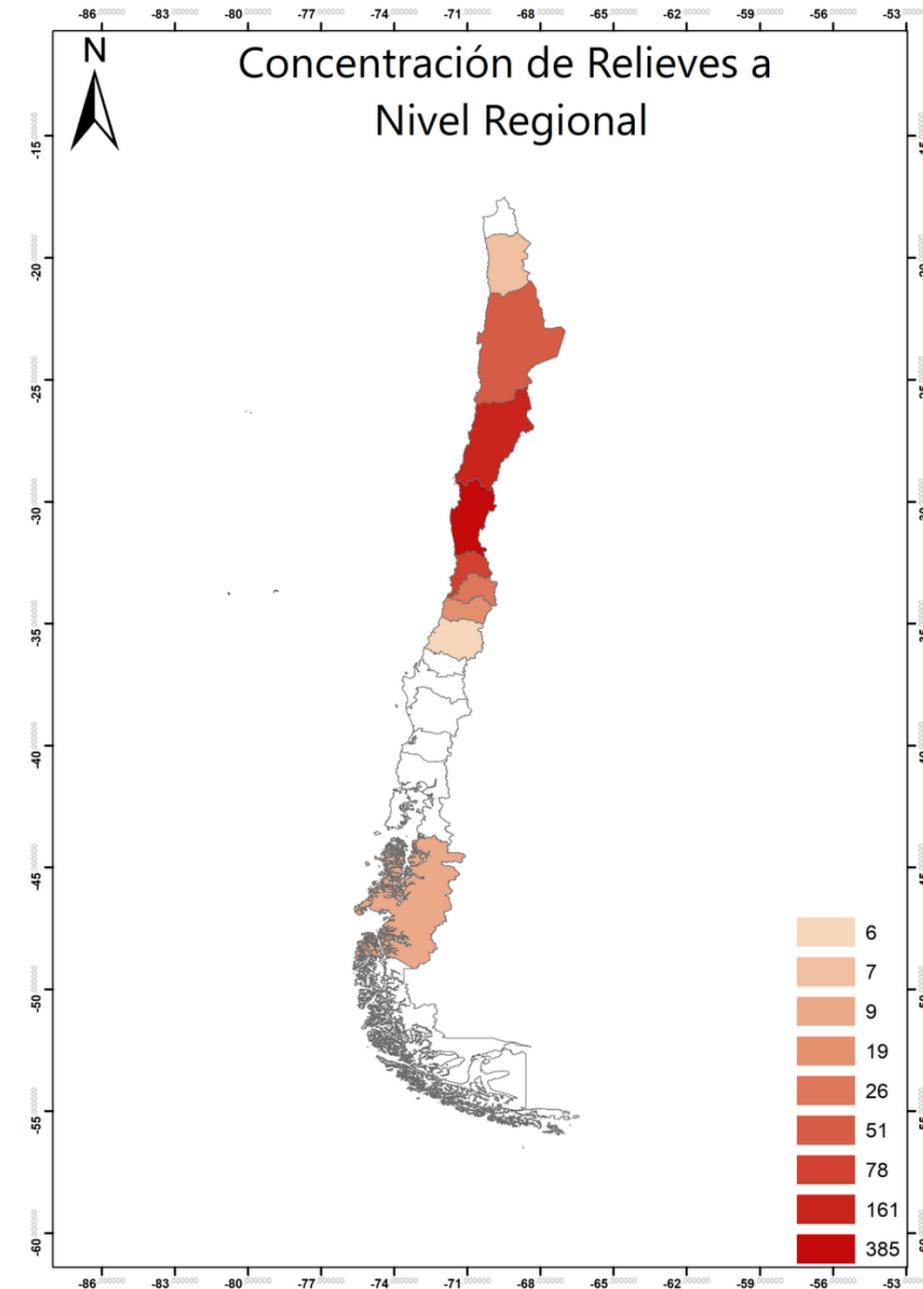
Análisis de la mayor concentración en que existe la problemática a nivel comunal, entendiendo su contexto y evolución del tema.



Resultados

ANÁLISIS DE CONCENTRACIÓN DE RELAVES EN LAS REGIONES

A Partir del mapa de calor podemos concluir que la Región de Coquimbo es la más afectada por los Relaves. Por lo que trabajaremos en esta región.

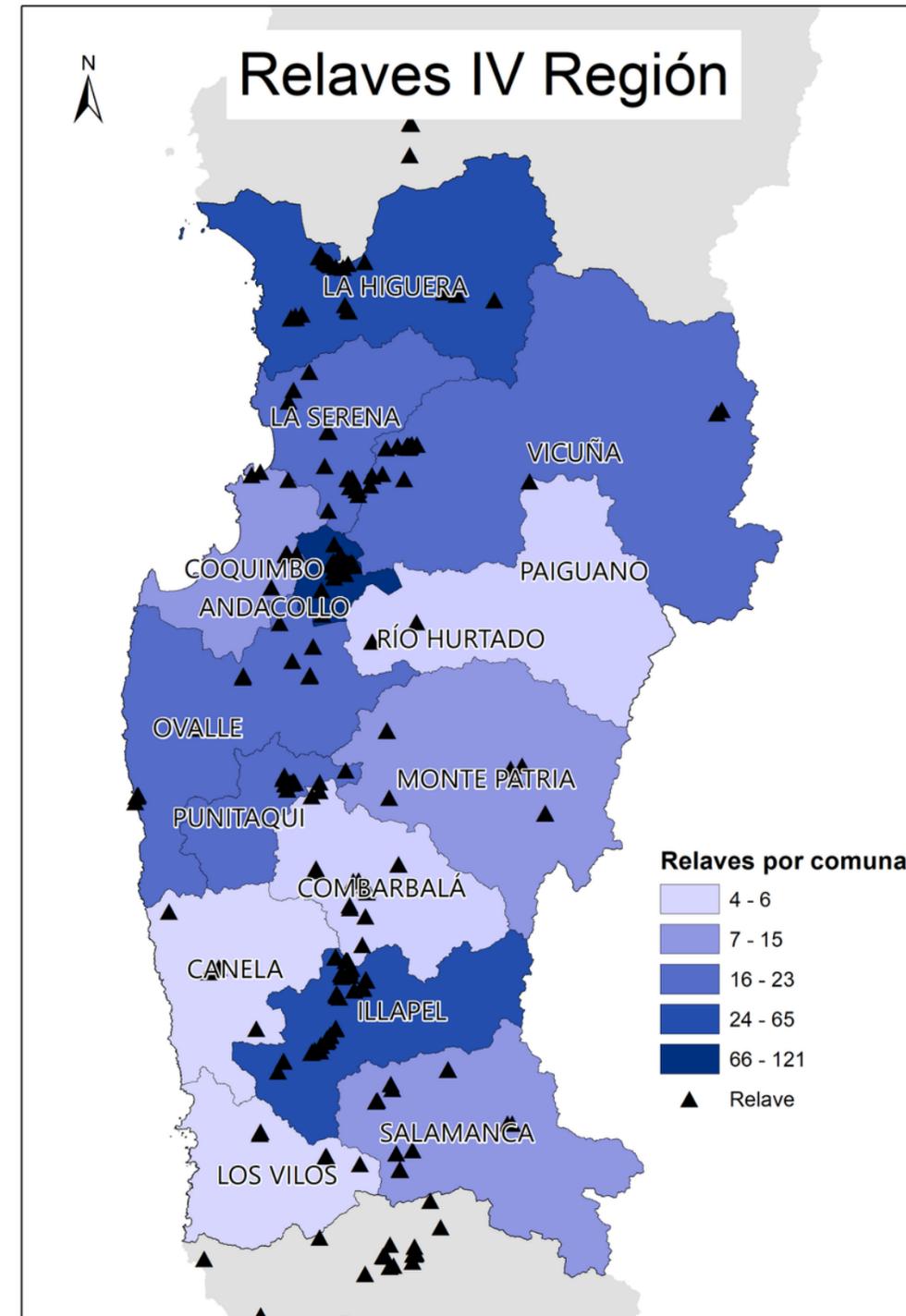


Resultados

ANÁLISIS DE RELAVES EN LA IV REGIÓN DE CHILE

E siguiente mapa muestra la ubicación y cantidad de relaves existentes en la IV región, mostrando la densidad de relaves por comunas.

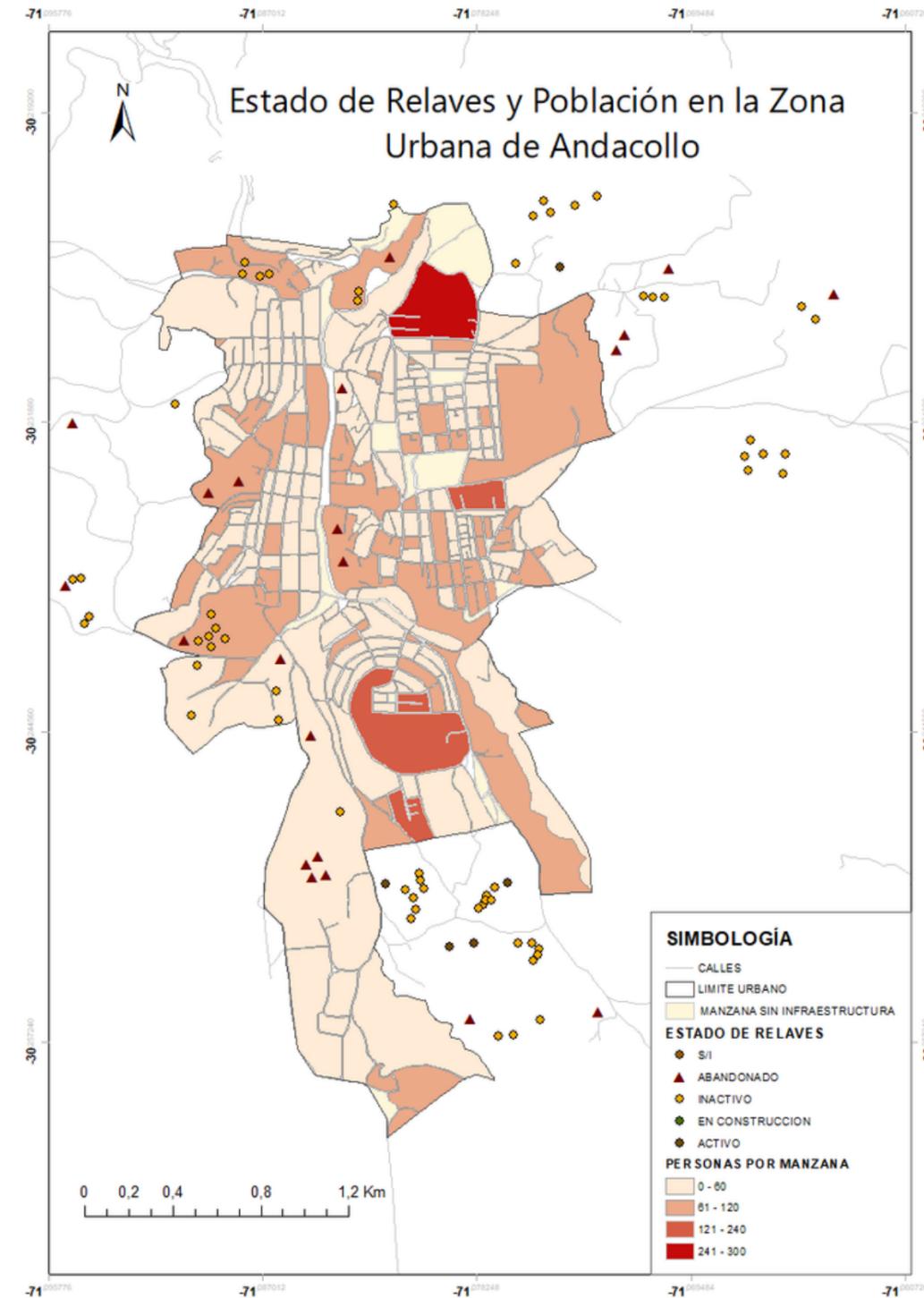
Aquí se puede observar que la comuna de Andacollo es la que tiene mayor cantidad de relaves, siendo el objeto de estudio a analizar.



Resultados

ANÁLISIS DE HABITANTES CERCANOS A RELAVES

EL siguiente mapa muestra la concentración de habitantes por manzana en la zona urbana de Andacollo. Además, los relaves se encuentran clasificados según el estado en el que se encuentran. Según estudios, los relaves con mayor probabilidad de ser tóxicos son los clasificados como "abandonados". Gracias al mapa podemos comprender la accesibilidad que tienen las personas a cada relave.



Análisis y Conclusiones

Andacollo zona clave

Si bien la minería es muy importante en el país, los hechos muestran que existe un lado oscuro en este ámbito, provocando incluso problemáticas graves y muertes a las comunidades y medioambientes cercanas.

Urbanización de relaves

Existe una relación positiva entre las zonas pobladas y la ubicación en la que se encuentran los depósitos de relaves, siendo contraproducente para la gestión de las comunas y no afectar a la población (oportunidad de utilizar zonas rurales)

Emergencia nacional

Chile presenta una concentración lamentable de relaves que requiere de esfuerzos gubernamentales y comunales para hacer frente a los problemas sociales que implican en la sociedad.



Muchas gracias!