



Evaluación del riesgo a la contaminación de acuíferos en el Distrito Minero de Ponce Enríquez

PROBLEMA

El cantón Camilo Ponce Enríquez tiene cinco de sus principales ríos contaminados, afortunadamente existe el agua subterránea como fuente alternativa de abastecimiento. Sin embargo, los acuíferos están experimentado una creciente amenaza de contaminación.

OBJETIVO GENERAL

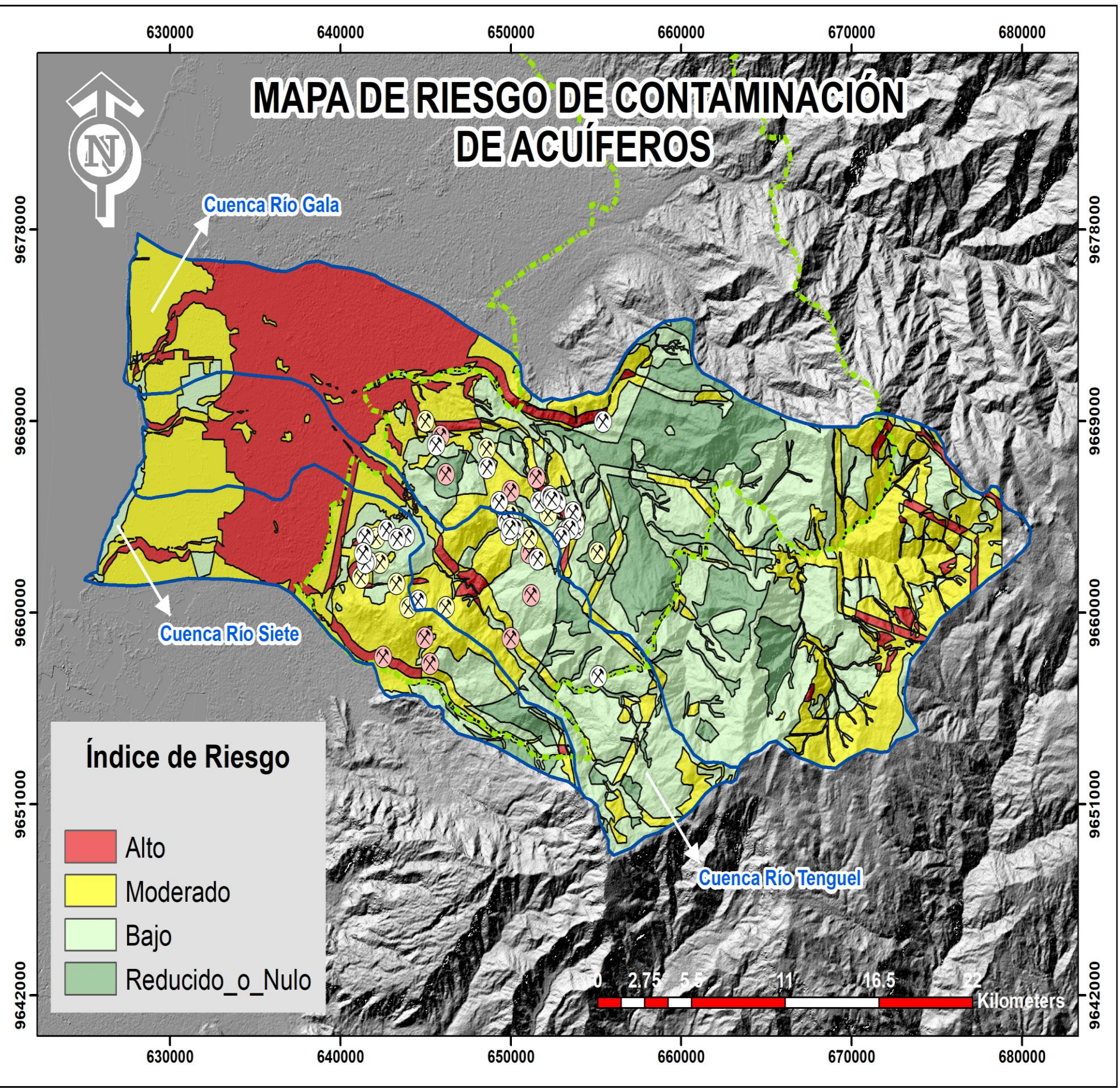
Evaluar el riesgo a la contaminación de acuíferos producto de la actividad minera en las cuencas Gala, Tenguel y Siete mediante sistemas de información geográfica para la correcta gestión de las aguas subterráneas.

PROPUESTA

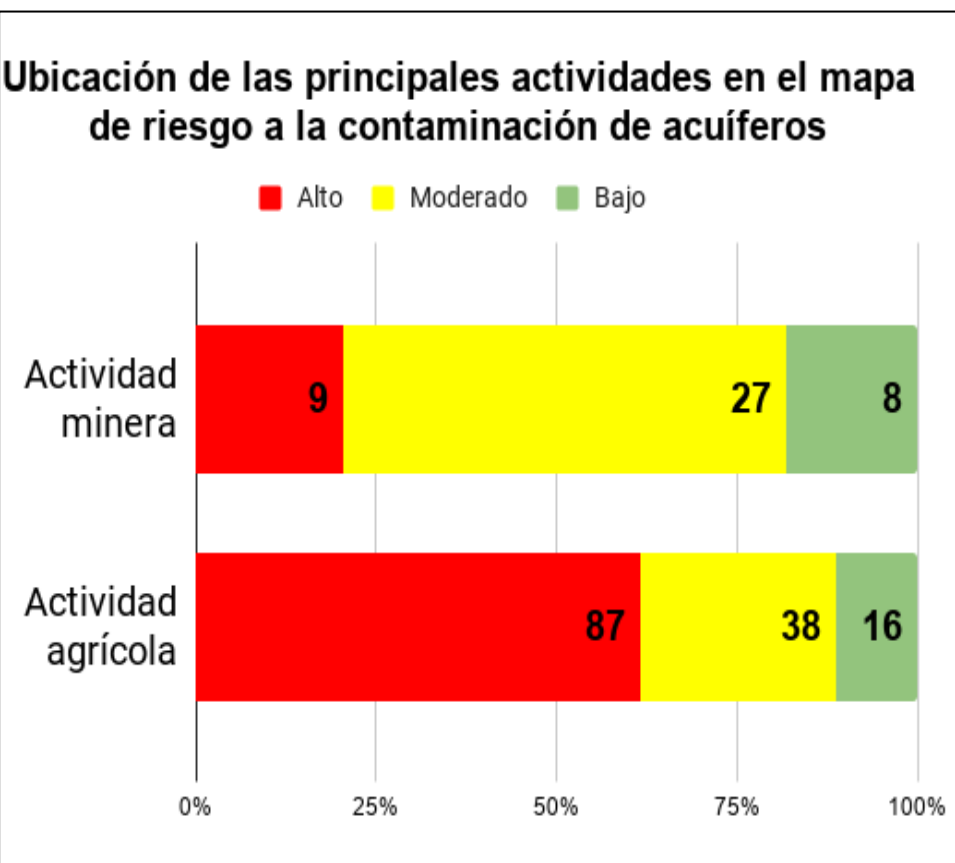
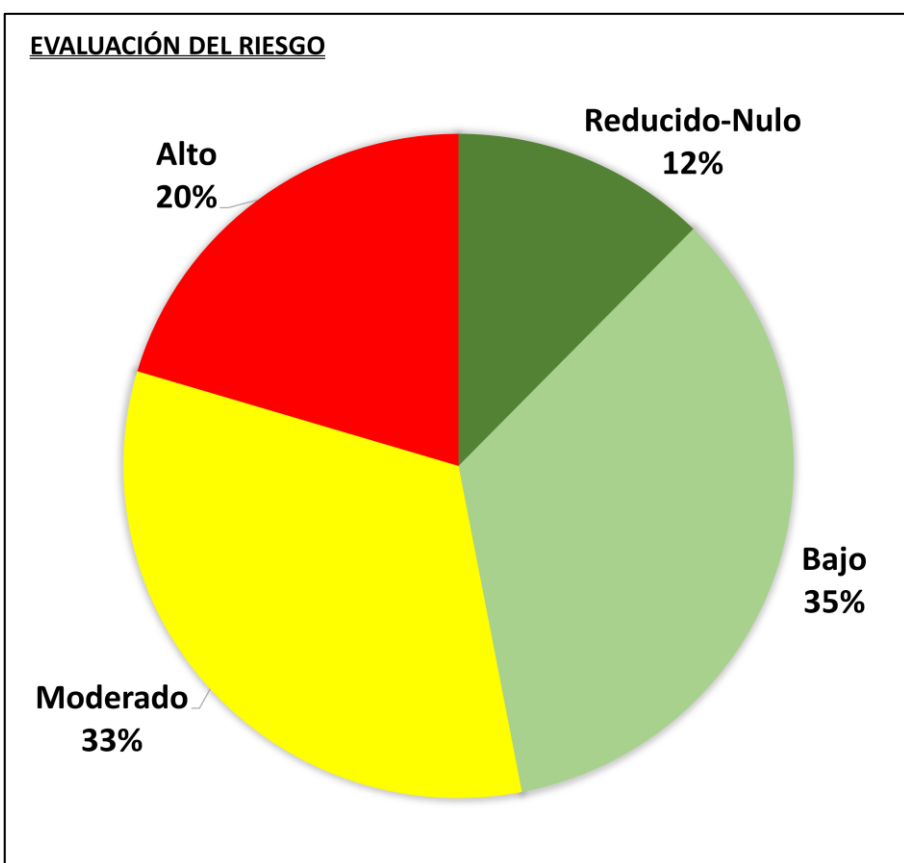
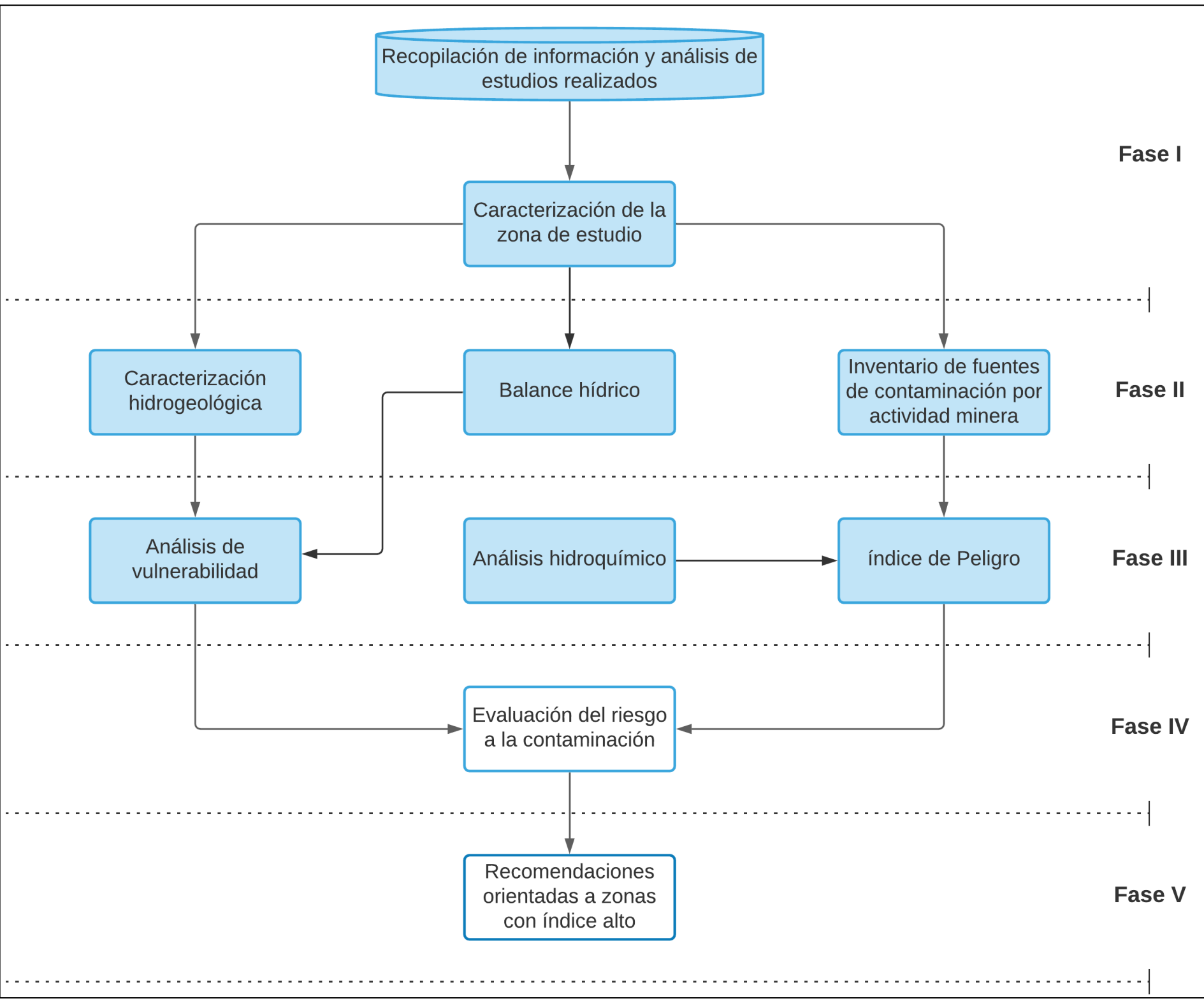
Se seleccionó tres de las cinco cuencas que atraviesan el cantón Camilo Ponce Enríquez para relacionar en cinco fases consecutivas la contaminación de acuíferos con las principales actividades de la población activa, las cuales son la actividad minera metálica y la actividad agrícola, llevándose a cabo principalmente dos indicadores en escala regional de 1 : 300 000; un índice de vulnerabilidad DRASTC y un índice de peligro en función de las fuentes potenciales de contaminación.

RESULTADOS

Se cuantificó el riesgo a la contaminación de acuíferos a través de un mapa, mediante la multiplicación del Índice de vulnerabilidad DRASTIC y el Índice de peligro.

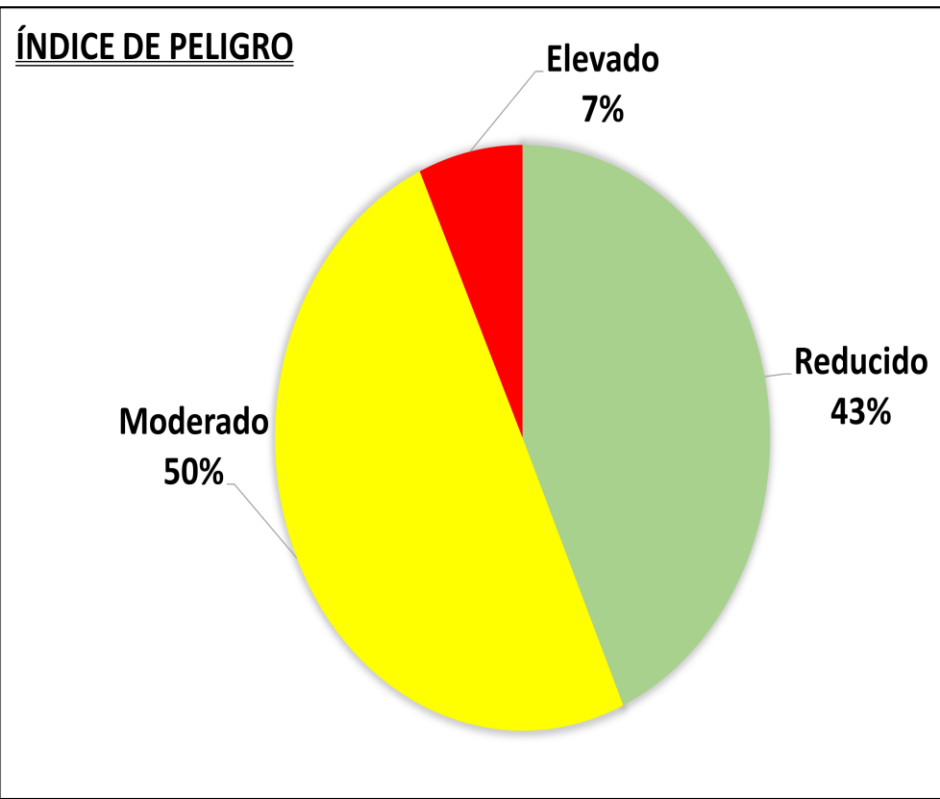
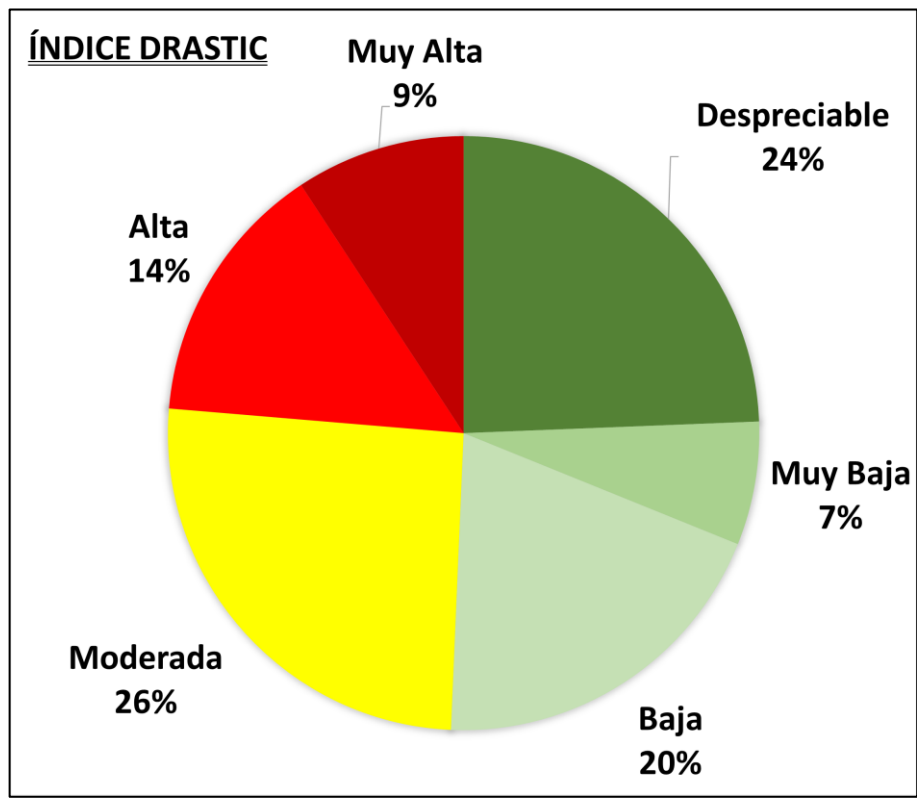


Río Tenguel. Fuente: CDH,2020



Riesgo de contaminación de acuíferos

Principales actividades



Índice de vulnerabilidad

Índice de peligro

CONCLUSIONES

- Acuíferos locales y discontinuos son los que mayormente se registran, debido a las formaciones Piñón y Saraguro que ocupan la mayor cantidad de áreas con rocas de origen volcánico de permeabilidad baja y porosidad secundaria.
- Los acuíferos son recargados en los meses de diciembre-abril en un rango del 6 al 15 % de la precipitación.

- Las actividades mineras tienen un Elevado peligro de contaminación, pero no representan un Alto riesgo a la contaminación de acuíferos en su totalidad, ya que el 49 % de concesiones metálicas se encuentran en zonas con Baja vulnerabilidad de contaminación.
- El 87 % de las áreas con Alto riesgo a la contaminación de acuíferos están ocupadas por la actividad agrícola, ya que se encuentran en áreas con vulnerabilidad Alta.