



“Caracterización biofísica como insumo para el diagnóstico de las comunidades del área de influencia de la mina Valle de Olivos en los municipios de El Tule y Rosario, Chih.”

Dr. Jesús Alejandro Prieto Amparan, Dra. Griselda Vázquez Quintero, M.A Hazel Eugenia Hoffmann Esteves.

MODALIDAD:CARTEL

Introducción

Las actividades mineras, como son la prospección, exploración, construcción, explotación, mantenimiento, expansión, abandono, desmantelamiento y reutilización de una mina, pueden tener un impacto en los sistemas sociales y medioambientales de diversas formas, tanto positivas como negativas, así como directas e indirectas. La exploración, construcción, explotación y mantenimiento de las minas pueden dar lugar a un cambio en el la cobertura del suelo, así como también impactos negativos, como la deforestación, erosión, contaminación, alteración de los perfiles del suelo, contaminación de los arroyos, contaminación de los humedales locales, y un aumento del nivel de ruido, polvo y las emisiones (Sonter et al., 2014).

Objetivo

El objetivo fue realizar una caracterización biofísica como insumo para el diagnóstico de la situación de las comunidades mediante mapas, del área de influencia de la mina Valle de Olivos en los municipios de El Tule y Rosario, Chih.

Resultados de la investigación.

Localidades en estudio

Las localidades de influencia de la Mina los Olivos en conformadas por Juan Mendoza, Ranchería los Morales, San Javier, El Tule, Carlos A. Madrazo (Ejido el Álamo), Vaqueteros (San José de Vaqueteros), San Mateo, Valle de Rosario, Santo Tomás de Ochoa (Los Meléndez) y Valle de Olivos (La Ciénega de Olivos) localidad donde se encuentra la Mina (Figura 2).

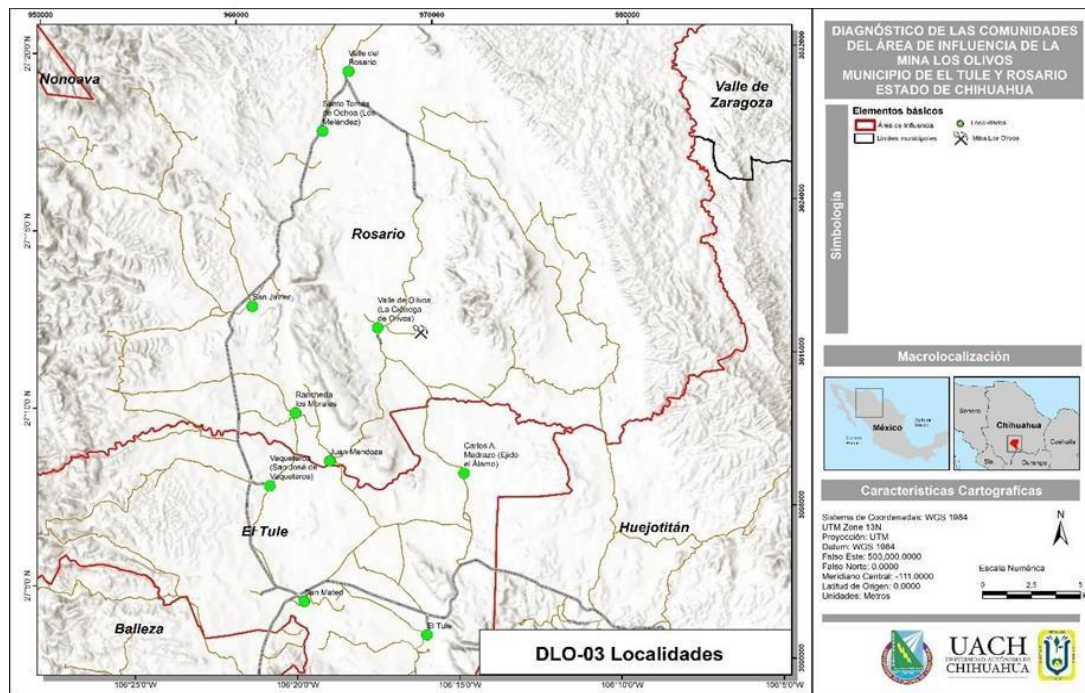


Figura 2. Localidades de influencia de la Mina Los Olivos.

Sistema de topoformas.

En lo que corresponde al sistema de topoformas, el área de estudio cuenta con topoformas de tipo Lomerío, Meseta, Sierra y Valle (Figura 3). De los sistemas de topoformas, el Valle es el que cuenta con la mayor superficie con 1043.71 km², lo que corresponde a un 63.59 % de la superficie del área de estudio.

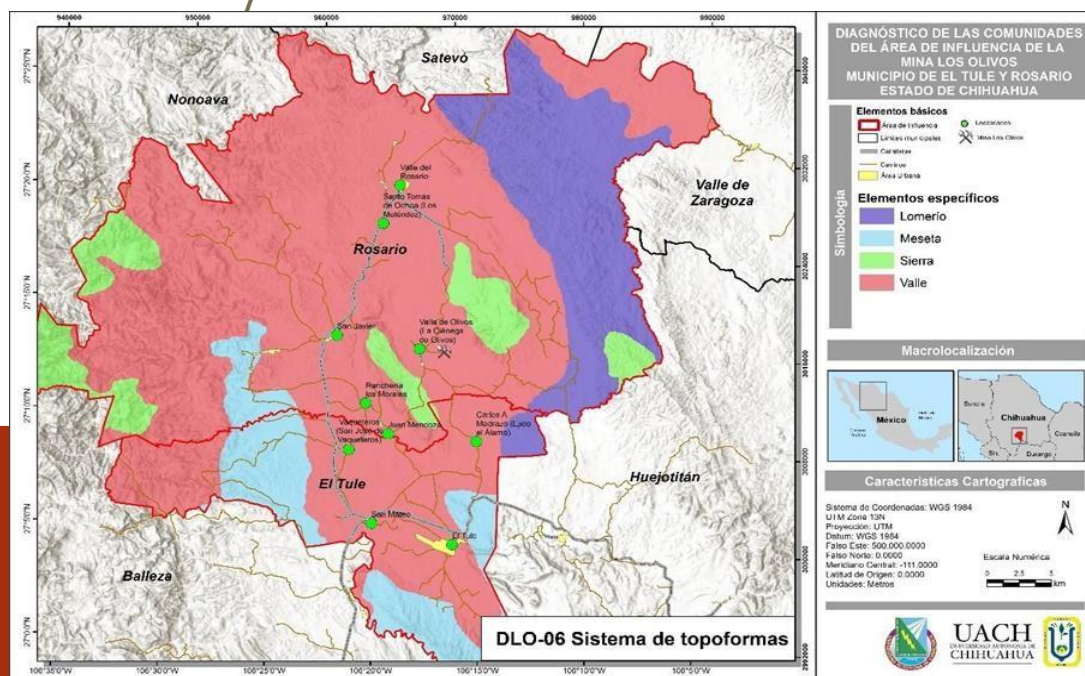


Figura 3. Sistemas de topoformas.

Topografía

Pendiente. La pendiente del terreno, es uno de los factores más importantes que determinan los procesos erosivos del terreno. Su distribución está relacionada con la composición del suelo y la geología. Además, es uno de los factores importantes en el establecimiento de los usos de suelo para actividades productivas. En lo que corresponde a la topografía de la zona, la pendiente del terreno oscila entre los 0 ° hasta los 56.56 ° de inclinación, en su mayoría predominan las pendientes de entre 0 ° a 4.44 ° (Figura 4). En el área de estudio, la pendiente dominante es 0 ° a 4.44 ° con una superficie de 733.07 km², lo cual equivale a un 44.67% del área, dicha condición está determinada por las topoformas de valles y algunas sierras dispersas. Estas pendientes permiten el desarrollo de vegetación de tipo pastizal donde también se dan las condiciones para el desarrollo de agricultura.

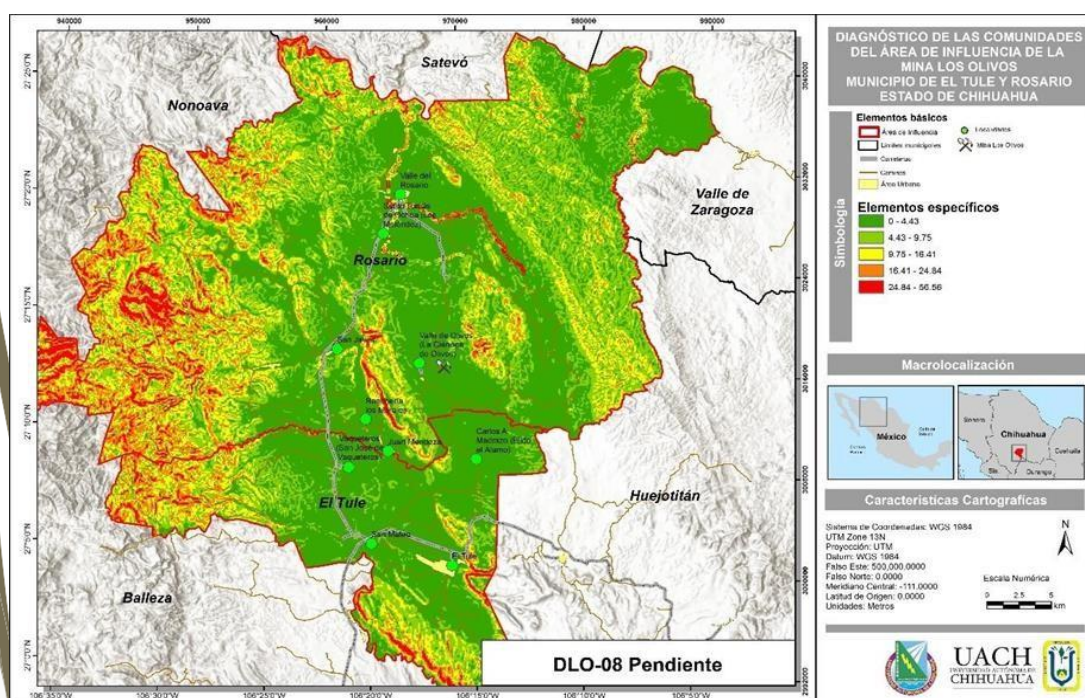


Figura 4. Pendiente del terreno.

Orientación.

La orientación del terreno se puede observar en la Figura 5, y esta se muestra en orientaciones francas y compuestas. La orientación, o exposición de la ladera al sol tiene efecto sobre algunas propiedades del suelo y vegetación. La vegetación suele ser diferente en las laderas orientadas al sur y al norte, debido a por la cantidad de sol que pueda recibir durante el día, los vientos predominantes, e intemperismo. Las orientaciones Noroeste son dominantes (257 km²), aunque existen otras que también cuentan con una gran superficie como: este con 226.85 km², oeste con 221.71 km² y suroeste con 210.58 km².

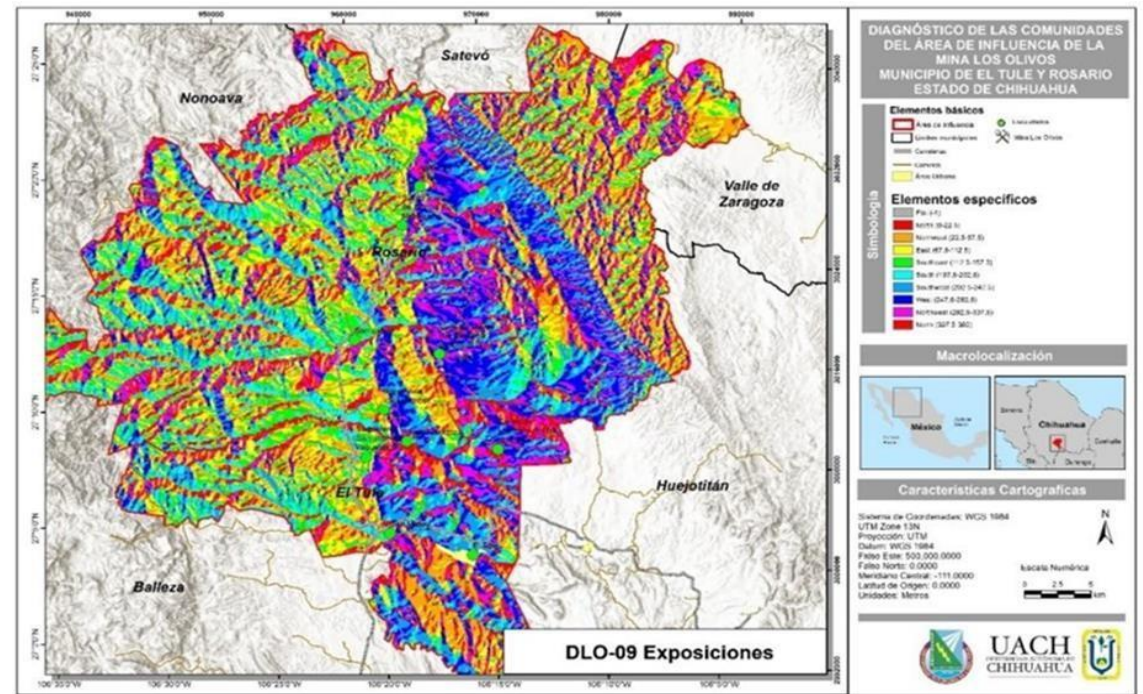


Figura 5. Exposición u orientación del terreno.

Litología

El área de influencia cuenta con diversos tipos de roca, entre los de mayor superficie se encuentra el conglomerado poligénico, con una superficie de 606.71 km². La mina se encuentra en este tipo de roca (Figura 6). El conglomerado es una roca sedimentaria detrítica formada por cantos de tamaño superior a 2 mm (gravas) unidos por un cemento, que preferentemente es carbonato cálcico o sílice. Pueden tener diversos orígenes, fluvial, marino, glacial, etc. Se clasifican también en oligomíticos y polimíticos (o poligénicos) según procedan los cantos del mismo o distinto tipo de rocas. Por otro lado, el otro tipo de roca con gran distribución de superficie son las Ignimbrita-Toba las ignimbritas son rocas o depósitos formados a partir de un flujo piroclástico pumítico, independientemente de si está soldado o no. Los fragmentos pueden ser de tamaño muy variados, con pómez y otras rocas flotando en una matriz de ceniza (Cas y Wright, 1992; Oyarzun, 2019).

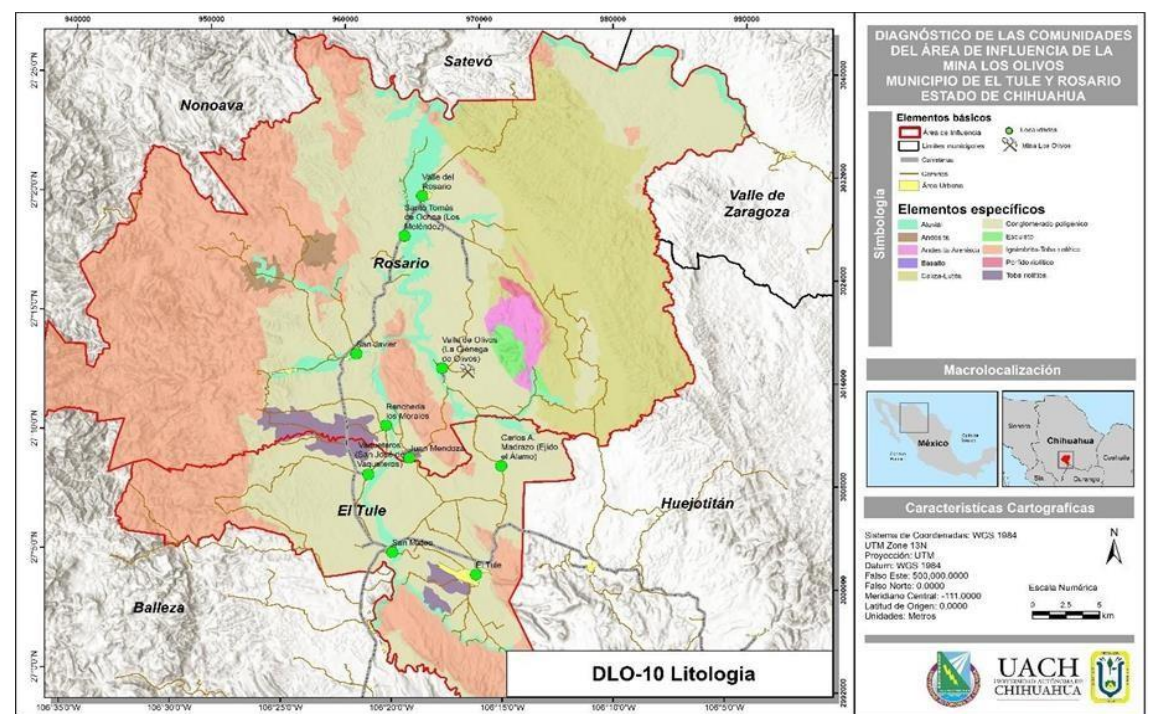


Figura 6. Litología.

Uso de suelo y vegetación

De acuerdo con la cartografía de Uso de Suelo y Vegetación Serie VI (INEGI, 2014), la vegetación predominante en área es el pastizal natural (61.72%) seguido del uso de suelo de agricultura de temporal (21.82%), y de la vegetación de bosque templado que incluye pino-encino (11.51%) (Figura 7). El resto de los usos de suelo y vegetación son menores al 3.9%.

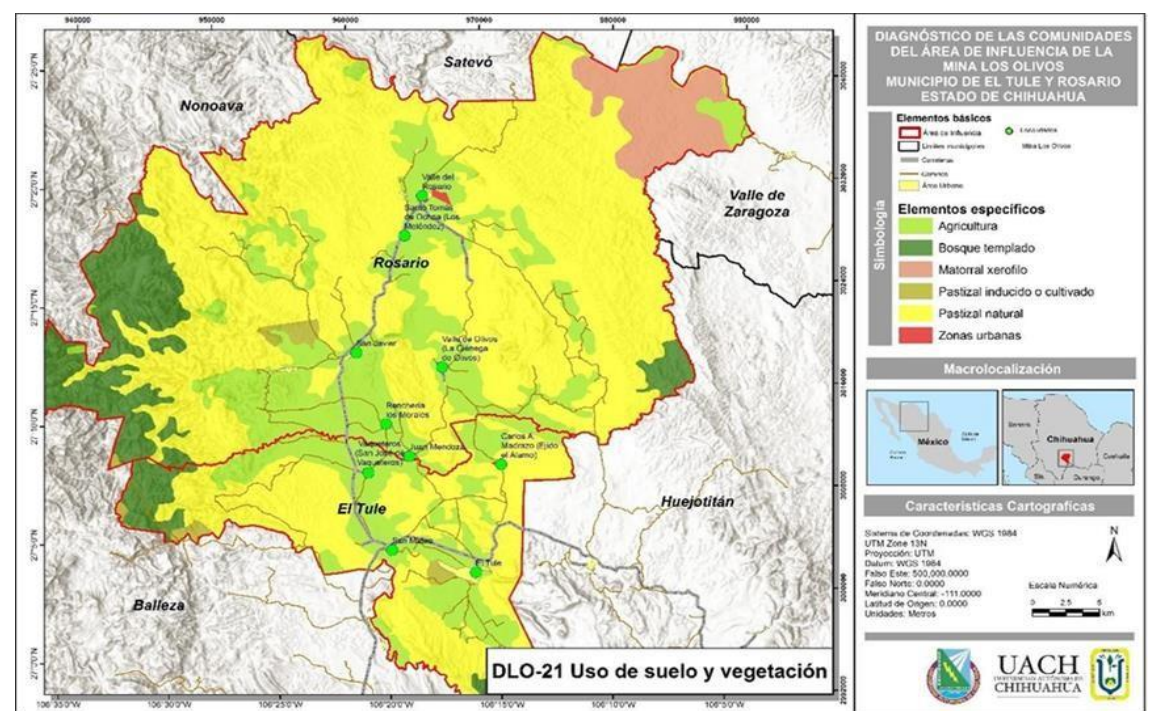


Figura 7. Uso de suelo y vegetación.

Conclusiones

Actualmente las actividades humanas concierne un gran cambio sobre el territorio, la industrialización minera conlleva al aumento de los procesos industriales y la intervención del ambiente, esta industrialización desempeña un papel de motor de desarrollo en las comunidades, que servirán de base para el análisis situacional. La caracterización nos brinda información base del estado o situación actual de los componentes biofísicos de las comunidades del área de influencia de la mina de los Olivos.