

Análisis de propiedades físicas de materiales pétreos de la región de Tepexi de Rodríguez

Dra. Alejandrina Zafra Roldán

La principal actividad productiva de la región de Tepexi de Rodríguez. Puebla es la industria del mármol que consiste en la extracción de material para acabados en las construcciones arquitectónicas. En particular las rocas tipo travertino tiene una gran demanda en la decoración de espacios interiores y exteriores de las fachadas por su aspecto elegante a la vista, además de su fuerza y durabilidad parecidas a la del mármol. Sin embargo, para determinar su uso en interiores o exteriores, es indispensable conocer su tenacidad a la fractura, es decir, su capacidad para soportar una carga sin fallar, así como su capacidad de adsorción de agua; de esta manera se sustentará técnicamente el empleo de las rocas tipo travertino en las diferentes aplicaciones dentro de la construcción.

A pesar de la importancia que tiene el conocer la resistencia mecánica y la capacidad de absorción de las rocas tipo travertino, a la fecha no se han realizados estudios de caracterización mecánica, así como mediciones de la densidad y absorción, de las diversas rocas tipo travertino de la zona de Tepexi de Rodríguez, que puedan sustentar la resistencia y calidad del material. Por lo que, en el Academia de Ingeniería Mecánica del TecNM campus Tepexi de Rodríguez se tiene como objetivo determinar el índice de absorción de acuerdo con la Norma ASTM C127-12, además de calcular su resistencia mecánica mediante el ensayo de compresión uniaxial de acuerdo con la Norma ASTM C170/C170M-16 de rocas tipo travertino, con la finalidad de determinar la calidad para su empleo en acabados interiores o exteriores.

Por otro lado, la región de Tepexi de Rodríguez enfrenta una seria problemática ambiental. Originada por la actividad intensiva de la industria del mármol y laja, que genera la acumulación de residuos de mármol. El manejo inadecuado de los desechos de mármol agrava aún más la situación. ya que contaminan el suelo, el agua, así como el aire al liberan partículas finas. Al verse afectada la calidad del agua y suelo por ende la salud de la comunidad. Por esta razón, en el TecNM campus Tepexi de Rodríguez se realiza proyectos

que permitan reducir la contaminación mediante el uso de los resituados en la contrición de ladrillos y bloques.