

## RESUMEN

Al hacer un análisis del origen de los suelos del valle central de Tarija e inspeccionando nuestro entorno, se puede constatar que gran parte de la superficie del valle tarijeño se encuentra cubierta por suelos de grano fino o arcillosos, y como sus características de formación y origen son iguales se puede concluir que las características mecánicas de estos suelos guardan algo en común, y es por este motivo que se podría estimar estas características en función de otras.

En la presente investigación se realizó un análisis estadístico de regresión y correlación no lineal, entre las distintas combinaciones de los parámetros geotécnicos de los suelos expansivos, determinados mediante ensayos de laboratorio, estos parámetros son: el porcentaje que pasa el tamiz No 200, el peso específico, el porcentaje de arcilla, el índice de plasticidad, la densidad seca máxima, y el CBR al 95%, mismos que sirven en la elaboración del diseño estructural de pavimentos.

Se efectuó el análisis estadístico en la no linealidad porque al combinar los distintos parámetros geotécnicos se puede apreciar que los diagramas de dispersión resultantes no tienen una tendencia lineal, y se buscó ajustar las diferentes combinaciones para obtener ecuaciones que ayuden a estimar estos parámetros en función de otros, y demostrar que los suelos expansivos del valle central de Tarija tienen una correlación en sus características mecánicas y finalmente aplico estas ecuaciones resultantes, y con estos resultados se realizó una comparación con los obtenidos con las pruebas de laboratorio en muestras de suelo aleatorias.

.....  
M.sc. Ing. Ernesto Álvarez Gozálvez

DECANO FACULTAD  
DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

.....  
M. Sc. Lic. Elizabeth Castro Figueroa

VICEDECANO FACULTAD  
DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA

TRIBUNAL:

.....  
Ing. Marcelo Segovia

.....  
Ing. Moisés Díaz

.....  
Ing. Nelson Rodríguez