

ALEJANDRO AMPUERO SILVA: CALICATERO

Su profesión es ingeniero civil experto en estudios geotécnicos y jefe de Proyecto Innovación y Desarrollo Mecánica de Suelo del Dictuc. Su oficio, lo que informalmente se conoce como “calicatero”. Algo así como el hombre topo.

Por Cristóbal Dumay • Fotos Vivi Peláez



“Lo primero que nosotros hacemos es visitar el terreno para ver qué características y peligros tiene el lugar; si es de roca o suelo, si es mezcla de ambos o si es un tipo de suelo grueso o fino, entre otras características.

“Nuestros principales clientes son ingenieros, arquitectos y, en algunos casos, una minera o una constructora. Pero también se nos ha pedido hacer algunos tipos de peritajes más delicados, por ejemplo, para descubrir por qué una casa ha sufrido algún tipo de daño. En esas circunstancias el culpable puede ser el suelo. Sin entrar en muchos detalles, en la zona norte de Santiago, en el sector de Chicureo, existe un gran sector donde hay algunos bolsones donde aparecen depósitos de arcilla expansivas que con las lluvias tiende a expandirse y daña las construcciones.

“Cuando no se hace un estudio pertinente antes de emplazar una obra, se nota. Un caso emblemático de una construcción que se hizo sin un estudio de suelo es la Torre de Pisa. Hasta en la Biblia hay una parábola que dice que la roca es la mejor superficie para construir, no la arena, y en la mayoría de los casos eso es cierto.

“La calicata, que es el hoyo o pozo que se hace para tomar la muestra, se hace con pala, chuzo y un torno. Eso lo hace un grupo de escavadores especializados. Hay métodos bastante sofisticados para hacer este trabajo, pero no hay ninguno mejor que mirar directamente el suelo.

“Cuando ya tenemos el pozo hecho, trabaja una persona arriba y otra baja amarrada de un arnés. En la superficie ponemos un brocal para proteger la boca del túnel para evitar derrumbes. La persona que baja tiene que ir a buscar una muestra o una torta, como le llamamos nosotros, para llevarla al laboratorio.

“Luego de tomar las muestras no perturbadas –que muestran las características del suelo a distintos tipos de profundidad–, las cubrimos con el mismo plástico que se usa para envolver los sándwiches y así evitamos que se desgrane. Si pasa eso, todo el trabajo y tiempo invertido no sirve de nada, por eso hay que ser muy cuidadoso al trasladarla. También tomamos muestras a pala para clasificar tipos de suelo. Ésas las mandamos en saco. No requieren mayor cuidado.

“Yo diría que en cualquier tipo de superficie se puede construir, el asunto es cómo lo vamos a hacer. Incluso puede ser sobre la arena. Está el caso de unos edificios que se hicieron en las dunas del cerro Dragón, en Iquique.”

“De los más de doscientos estudios de geomecánica que he realizado siempre he ido a terreno. Y cuando vuelvo, personalmente me encargo de traer la muestra. Si viajo en avión, la llevo sobre mis piernas. Si es en auto o camioneta, la ponemos en un asiento como si fuera el pasajero más importante. Por muy mínima que sea una construcción se debe hacer un estudio de mecánica de suelo o un geotécnico para evitar malos ratos posteriores.

“Yo diría que en cualquier tipo de superficie se puede construir, el asunto es cómo lo vamos a hacer. Incluso puede ser sobre la arena. Está el caso de unos edificios que se hicieron en las dunas del cerro Dragón, en Iquique. El método constructivo me lo explicó el constructor civil que los hizo; hay que hacer una gran excavación. Luego, el terreno se va compactando con anillos de hormigón armado cada ciertas capas. Debajo del edificio hay un bloque gigantesco de concreto. Son como monos porfiados. Se dice que si se mueven un poco vuelven a su punto inicial. La verdad, no lo sé.” **EC**