

Aplicativo ReaCAD®

A mediados del año 1,999 me asignaron realizar el diseño del emisor y las lagunas de estabilización (LE) de la localidad de San Pedro de Lloc, para unas 1,360 familias. Las respectivas visitas a campo y se iniciaron los trabajos de topografía, para aquellas épocas se utilizaba el teodolito. El trazo del emisor cruzaba dos acequias y un río antes de llegar a las LE, y tenía una longitud de aproximadamente 5.50 km. El levantamiento topográfico y la nivelación se culminaron y de dio inicio al diseño en gabinete. Apoyado en la hoja de Excel para el diseño y el AutoCAD para el trazo y dibujo, paso a paso fui culminando el diseño, digitando cada uno de los datos y las líneas en AutoCAD. Para la época, no había otra manera, no existía el Civil ni otro programa parecido, solo el AutoCAD 13 y el TopoCal.

Una semana, y el diseño del emisor quedó culminado, sin embargo, errores en la topografía y la nivelación, comunicados por la persona responsable del trabajo, en la progresiva 1+350, en el cruce de la primera acequia, obligaron a rediseñar los siguientes 4,150 metros del emisor. Nuevamente, paso a paso, apoyándome en el Excel y el AutoCAD, culminé el diseño y el trazo del emisor.

Por segunda vez, el topógrafo advierte un error en el procesamiento de datos y la nivelación, en la progresiva 3+780, en el cruce del río, error que me obligó nuevamente a rediseñar los siguientes 1,720 metros del emisor. Finalmente, paso a paso, Excel y AutoCAD, culminé el diseño y el trazo del emisor.

Es en ese momento, luego de arduo y casi monótono trabajo, que decido hacer algo de automatización entre el Excel y el AutoCAD, pues no tendría que volverme a suceder situación similar y demorar en un diseño por errores de terceras personas.

Empiezo a investigar como relacionar estas dos aplicaciones, Excel y AutoCAD, y encuentro en el internet, de aquella época, que a través del programa Visual Basic era posible dicha comunicación. Así inicio mi aprendizaje del Visual Basic, y luego de uno pocos meses, agosto del 2000, culminó el aplicativo denominado ReaCAD (Redes de alcantarillado en AutoCAD), aplicativo que me permite: a) optimizar el tiempo en el trazo y diseño de las redes de alcantarillado sanitario, tanto la planta como los perfiles longitudinales y, definitivamente, b) descansar del monótono trabajo que demanda el trazo de los textos, líneas, polígonos y bloques en el AutoCAD.

Es bueno mencionar que, parte de la experiencia en el diseño de redes de alcantarillado sanitario, que permitieron diseñar y desarrollar estos aplicativos, se lo debo a las enseñanzas del Ing. Pablo Roberto Paccha Huamani, docente de la UNI, así como también a las explicaciones y experiencias, de la vida profesional, transmitidas por mis amigos y colegas, ingenieros Cesar Raymundo Rodríguez Rojas y Ronald Alberto Lama Alvarado, en mis inicios en el Área de Estudios y Proyectos de SEDALIB, en febrero del año 1,997.

