



Sexto
Congreso Nacional de
Riego, Drenaje y Biosistemas
COMERII- 2021 / Hermosillo, Sonora



Artículo: COMERII-21034

Hermosillo, Son., del 9 al 11 de junio de 2021

ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS PARA RIEGO RESIDENCIAL AUTOMATIZADO: UN ESTUDIO DE CASO

Sánchez Astello M. M.^{1*} y Miranda Cruz D.²

¹Profesor Investigador del Departamento de Irrigación de la Universidad Autónoma Chapingo ubicada en Carretera México Texcoco km. 38.5, Chapingo, México. C.P. 56230.

mastello83@hotmail.com - Tel. (52) 595 9521500 ext. 5698 (*Autor de correspondencia)

²Ingeniero en Irrigación.

Resumen

Este trabajo presenta la metodología de análisis de precios unitarios (APU) utilizada en México para todas las obras de proyectos, construcción y supervisión mandatada por la Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionadas con las Mismas (LOPySRM) y su Reglamento, para calcular el presupuesto de un proyecto a través de conceptos de trabajo, estos son las diferentes actividades que se deben de realizar para ejecutar el proyecto. Para analizar estos precios unitarios se tienen que revisar todos los costos que involucra el concepto de trabajo. En esta investigación se presenta la aplicación de esta metodología hasta el nivel de costo directo a un proyecto de riego residencial automatizado ubicado en el parque "Mexicana" en la colonia Lomas de Santa Fe, CDMX, es un área de 7,508.36 m², que se fracciona en 6 secciones de riego, se tomó un diseño de riego triangular para una mayor eficiencia y cobertura del agua y se automatiza con válvulas solenoides y sensores para detectar la lluvia. Para el APU se divide el proyecto en 14 conceptos de trabajo como: levantamiento topográfico, diseño del sistema de riego, limpieza y trazo en el área de trabajo, excavación y relleno en zanja, suministro e instalación de tubería, suministro e instalación de válvulas, entre otros. El presupuesto global es de \$274,149.09, el suministro e instalación de la tubería de 75 mm ocupa el 26% de este, el suministro e instalación de los aspersores emergentes el 27% y el resto es para los demás conceptos; el costo de materiales es el más importante, le sigue el de mano de obra y por último el de equipo.

Palabras clave: análisis de precios unitarios, riego residencial