

## **RESUMEN**

BIM una nueva metodología de construcción que toma auge en países europeos y está dando sus primeros pasos en Latinoamérica. BIM abarca siete dimensiones que parten desde la idea hasta la gestión del ciclo de vida del proyecto, en tal virtud se toma un fragmento del potencial que tiene para realiza el análisis de interferencias en el conjunto habitacional REINA JULIA. En contexto general el conjunto habitacional fue diseñado por la empresa constructora EN LÍNEA RECTA. El conjunto está ubicado en la ciudad de Riobamba, presenta un área de implantación de 3960 m<sup>2</sup> y cuenta con 5 casas tipo, 27 casas tipo 1 y 1 casa tipo 2, 3, 4 y 5 dando un total de 31 viviendas. Se considera como interferencias aquellos choques, colisiones y desconexiones entre las diferentes especialidades de arquitectura, estructura, electricidad y fontanería, el análisis presenta un total de 22 interferencias, 5% en electricidad, 9% en estructura, 41% en arquitectura y 45% en fontanería. Por citar un ejemplo a nivel estructural la columna C1 de la casa tipo 1 presenta una intersección con la tubería del lavabo, este problema puede generar una disminución en su capacidad portante. Las interferencias surgen al no centralizar la información un modelo único, por este hecho BIM incorpora software que permite detectar interferencias y simular el posible cronograma de obra. Cabe mencionar que estas interferencias fueron solucionadas en obra de forma óptima, precisa y técnica por la empresa constructora.

## **PALABRAS CLAVES**

- **PARAMÉTRICO**
- **SOSTENIBLE**
- **CRONOGRAMA**
- **COLISIONES**

## **ABSTRACT**

BIM is a new construction methodology that is in its peak in European countries and is taking its first steps in Latin America. BIM covers seven dimensions that start from the idea to the management of the life cycle of the project. A small part of its potential is taken to carry out the analysis of interferences in the housing complex REINA JULIA. The housing complex was designed by EN LÍNEA RECTA construction company. It is located in Riobamba city, in an implantation area of 3960 m<sup>2</sup> and has 5 houses types, 27 houses of type 1 and 1 of each type 2, 3, 4 and 5 giving a total of 31 houses. Considering as interference those shocks, collisions and disconnections between the different specialties of architecture, structure, electricity and plumbing. The analysis presents a total of 22 interferences, 5% in electricity, 9% in structure, 41% in architecture and 45% in plumbing. As an example, at the structural level column C1 in house type 1 presents an intersection with the basin pipe. This problem can generate a decrease in the bearing capacity. Interferences increase because the information in a single model is not centralized, for this reason BIM incorporates software that allows to detect interferences and simulate the possible work schedule. It is important to mention that these interferences were solved, optimally, accurately and technically by the construction company in the building lot.

## **KEY WORDS**

- **PARAMETRIC**
- **SUSTAINABLE**
- **SCHEDULE**
- **COLLISIONS.**