

RESUMEN

El sector inmobiliario en el mercado ecuatoriano sobre todo en la ciudad de Quito ha tenido un incremento aproximado del 60% comprendido entre los años 2010 al 2015; Esto ha impulsado la construcción de edificaciones para departamentos y oficinas en gran escala, introduciendo procesos más eficientes de construcción, a parte de los ya existentes. El tipo de construcción utilizada son varias, yendo desde construcciones en hormigón armado, construcciones mixtas (hormigón armado y estructura metálica), estructura metálica empernada y estructura metálica soldada. Este proyecto nace de la necesidad de garantizar la confiabilidad de las edificaciones fabricadas en estructura metálica soldada, ya que en las normativas ecuatorianas se hace referencia a los procesos de diseño de las juntas soldadas, describiendo muy poco los procesos fabricación y montaje. De ahí que la finalidad de este proyecto es dejar un documento referencial para que las autoridades establezcan una normativa de control para los procesos de montaje y construcción de juntas soldadas en estructuras metálicas de altura. Como entregables del proyecto se generó una guía para verificar la calidad de la soldadura, para la unidad de inspección de la Agencia de Control del Municipio de Quito la misma que sirvió como soporte para completar el formulario de chequeo de cumplimiento de la norma AWS D1.1, sección dos, cinco y seis. Estos formularios fueron aplicados en una muestra de las construcciones en estructura metálica de altura que se están llevando a cabo en la ciudad de Quito y se obtuvo que alrededor del 38% de las construcciones cumplen el mínimo referencial establecido para los procesos de fabricación y montaje en juntas soldadas.

PALABRAS CLAVE:

- ESTRUCTURA
- JUNTAS
- FABRICACIÓN
- MONTAJE

ABSTRACT

The real estate in the Ecuadorian market especially in Quito has been an increase of approximately 60% between the years 2010 to 2015; this has encouraged the construction of buildings for departments and offices in large-scale construction by introducing more efficient processes, apart from the existing ones. The type of construction used is varied, ranging from reinforced concrete constructions, mixed constructions (reinforced concrete and steel structure), bolted steel structure and welded steel structure. This project builds on the need to ensure the reliability of the buildings made of welded steel structure, as in the Ecuadorian regulatory reference to the processes of design of the welded joints is made, describing very little manufacturing and assembly processes. Hence the purpose of this project is to leave a reference document for the authorities to establish regulations to control assembly processes and construction of tall welded steel structures. As a guide project deliverables generated to verify the quality of welding, to the inspection unit Control Agency of the Municipality of Quito the same that served as support to complete the form check compliance with the *AWS D1.1 section two, five and six*. These forms were applied in a sample of buildings in height metal structure being carried out in the city of Quito and it was found that about 38% of the buildings meet the minimum reference set for manufacturing processes and assembly welded joints.

KEY – WORDS:

- STRUCTURE
- JOINT
- CONSTRUCTION
- ASSEMBLY