RESUMEN

El presente trabajo tiene como objetivo establecer un criterio sobre cual gas protector utilizado en el proceso GMAW (Gas Metal Arc Welding) ofrece las mejores ventajas en su aplicación, tomando en cuenta las características de la soldadura, propiedades mecánicas y los aspectos económicos involucrados en su aplicación.

Las obras más recientes que se han realizado y se están ejecutando en la ciudad de Guayaquil y el resto del país, tales como Malecón 2000, Malecón del Salado, regeneración urbana, centros comerciales como Mall del Sol, Río Centros, edificios, parques, cines, aeropuertos, y muchos más, demandan una gran utilización de todo tipo de estructuras soldadas, donde la aplicación de soldadura es la principal herramienta tecnológica para su construcción

Esto ha permitido que el proceso (GMAW) haya experimentado un gran desarrollo en la industria metalmecánica y de la construcción, las mismas que lo han adoptado como herramienta básica en sus operaciones por ser un

proceso semiautomático de alto rendimiento y de fácil automatización, permitiendo realizar trabajos de soldadura en menor tiempo que el proceso tradicional SMAW, ya que sus ventajas principales son mayor velocidad de avance, velocidad de depositación, menor costo, etc.

En el primer capítulo se realizará una breve introducción a los fundamentos teóricos del proceso GMAW, como también se respalda los costos que se involucran en el proceso y los diferentes tipos de uniones que se realizan bajo el código AWS. En el capítulo segundo se estudiará brevemente las estructuras en las cuales se aplicará la soldadura para la investigación de este trabajo, y seguido se procede a la aplicación de la soldadura utilizando diferentes mezclas de gases. En el capítulo siguiente se realizará un estudio detallado de los resultados obtenidos del capítulo anterior bajo consideraciones físicas, metalúrgicas, mecánicas y económicas. Finalmente el capítulo cuarto tratará de las conclusiones y recomendaciones sobre los resultados obtenidos.