

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO  
ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE INGENIERÍA GEOLÓGICA, MINAS Y  
METALÚRGICA

CARRERA PROFESIONAL DE INGENIERÍA METALÚRGICA



TESIS

EVALUACIÓN Y DETERMINACIÓN DE LA ZONA AFECTADA POR EL CALOR  
EN EL ACERO A36 POR EFECTO DEL CORTE TERMICO ENTRE LOS  
PROCESOS OXIACETILENICO Y PLASMA (Investigación Tecnológica)

Tesis presentada por los Bachilleres:  
ANCCA QUIROZ, ELIA MARLENY  
HUAMANI HUAMANI, REYNALDO HUMBERTO

Para optar al Título Profesional de Ingeniero  
Metalúrgico

ASESOR: ING. VICTOR DUEÑAS AQUISE

CUSCO-PERÚ

2016

## RESUMEN

El presente trabajo muestra una comparación de la zona afectada por el calor en el acero A36 al ser cortadas por los procesos de corte oxiacetilenico y por plasma.

Previamente, a la experimentación, se hizo una revisión bibliográfica de las operaciones de corte, incidiendo con mayor amplitud en el conocimiento de los procesos de corte oxiacetilenico y por plasma, los fundamentos teóricos, ventajas y desventajas, aplicaciones y procedimientos de corte. Tras tener el conocimiento, real de las operaciones, se regulan los valores de las variables en las maquinas utilizadas para luego realizar el corte de las probetas. Posteriormente se realiza la evaluación de la calidad de corte obtenido, dureza y finalmente el análisis metalográfico para determinar la zona afectada por el calor.

Al final, después de evaluar el efecto del calor, se hace una comparación entre los dos procesos de corte para determinar cuál de los procesos tiene mayor influencia en la variación de la estructura metalográfica.