

Plasma technology in the Ibero American industry

Tecnologías que usan plasma en la industria Ibero Americana

A Cabo¹

¹ IONAR S.A. Buenos Aires, Argentina

E-mail: cabo@ionar.com.ar

Abstract. A view of industrial evolution in Iberoamerica shows that, in some fields, the introduction of plasma technology is necessary or at least convenient. The region must go through an efficient industrial development which implies that any new technology must be: environmentally friendly, reliable, low energy consumption, high quality and competitive. Plasma technologies can accomplish this and one of their principal inputs is the knowledge that exists in the human capital, the region has contributed to preparing during years. In the presentation, a reference is made to an experience born in the scientific environment that concluded in the building of industrial equipment for plasma nitriding and plasma nitrocarburizing. After more than twenty-five years, these equipments are used to improve surface engineering properties of components in the fields: Oil and gas, aluminum industry, aeronautics, molds and dies, and others. The industrial activity also enforced the relationship with academic institutions, locally and internationally, conducting to the developing and building of special equipment to work at pilot scale with new plasma technologies. Finally, the formation of companies based on technology is discussed and encouraged.

Resumen. Se presenta una síntesis de la evolución industrial que conduce a la necesidad de introducir tecnologías que usan plasma en Iberoamérica. El desarrollo industrial que debe realizar la región debe ser eficiente y esta exigencia impone el uso de tecnologías limpias, confiables, de bajo consumo energético, que permitan obtener calidad máxima y sean competitivas. Las tecnologías que usan plasma pueden cumplir con esas premisas y tienen como insumo fundamental el conocimiento científico básico y aplicado; esto requiere de capital humano que nuestra región viene formando desde hace años. La presentación hace referencia a una experiencia exitosa donde, a partir del conocimiento científico, se desarrolló íntegramente la tecnología de nitruración y nitro carburación por plasma. Dicha experiencia se aplica, desde hace más de veinticinco años, en los sectores: Petróleo y gas, industria del aluminio, aeronáutica, componentes de máquina, matrices y otros. La actividad industrial también enriqueció el vínculo con el área académica nacional y extranjera; ese intercambio condujo a proyectar nuevos desarrollos en ingeniería de superficies y a fabricar equipamiento especial, necesario para realizar experiencias a escala piloto. Finalmente se discute y promueve la creación de empresas de base tecnológica nacidas en el ámbito científico.