

Plasma technology in the Iberic American industry

Tecnologías que usan plasma en la industria Iberoamericana

A Cabo¹

¹ IONAR S.A., Buenos Aires, Argentina

E-mail: cabo@ionar.com.ar

Abstract. A view of industrial evolution in Iberic American shows that, in some fields, the introduction of plasma technology is possible and 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 because one of their principal inputs is knowledge that exists in the human capital formed in the region during years. The presentation refers to an experience started at the scientific environment that concluded in the building of industrial equipment to be used in application of plasma surface engineering processes, particularly plasma nitriding and nitrocarburizing. After more than twenty-eight years, these equipments are used to improve surface properties of components used 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.

Resumen. Se presenta una síntesis de la evolución industrial que muestra las ventajas de introducir en Iberoamérica tecnologías que usan plasma. El desarrollo industrial que debe realizar la región debe ser eficiente y esto 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 donde, a partir del conocimiento científico y técnico, se desarrollaron equipos y procesos que significaron un aporte a la ingeniería de superficies a escala industrial. Los procesos termoquímicos asistidos por plasma desarrollados se aplican desde hace más de veintiocho 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, intercambio que condujo a proyectar nuevos desarrollos en ingeniería de superficies y a fabricar equipamiento especial, necesario para realizar experiencias a escala piloto. Finalmente se discute la creación de empresas de base tecnológica nacidas en el ámbito científico.