

## Plan de trabajo para la Red de Ingeniería de Superficies y Tribología REDISyT

Diversos sectores del medio productivo son impactados por los desarrollos tecnológicos de la ingeniería de superficies y sus repercusiones en diversas formas de contacto que implica el estudio de la tribología. Las aplicaciones industriales van desde grupos de empresas con esquema de desarrollo tecnológico tradicional, como la industria de la agricultura, la industria automotriz o el grupo de empresas nombradas como industrias de la transformación, hasta desarrollos avanzados asociados con empresas aeronáuticas, electrónico, óptico o médico. Para cada uno de estos casos las formas de progreso están vinculadas por un lado con los recursos que ofrecen los nuevos desarrollos tecnológicos, particularmente importante en las empresas con el esquema de desarrollo convencional, y por otro lado, asociado con los requisitos funcionales que imponen condiciones de operación específicas que reclaman el diseño y síntesis de nuevos materiales, con características funcionales específicas. Por ejemplo, la generación de patrones de estructuras artificialmente construidos, los circuitos integrados en escalas micro partiendo de elementos nano, elementos de transición dopados en óxidos metálicos, nanoestructuras autoensambladas y el desarrollo de la electrónica molecular. Las necesidades en el mercado implican un extraordinario esquema de vinculación con Institutos de Enseñanza Superior así como Centros de Investigación, desde la comunidad desde la comunidad científica y desde las vertientes de aplicación. Plantear y resolver problemas para el desarrollo de procesos y productos en el mercado. Con base en los desarrollos generados así como las perspectivas de desarrollo consideramos los siguientes ejes temáticos para los próximos dos años:

### **1. Profundizar con la vinculación con el sector productivo.**

Se han identificado quince sectores productivos donde REDISyT tiene una incidencia directa, los sectores considerados tienen un aporte destacado al PIB nacional. La vinculación implica atender problemas en el marco de una comunidad de especialistas, proveer nuevos desarrollos, generar una vinculación con investigadores y alumnos en un marco de participación en la formación de estudiantes.

## **2. Aumentar el alcance nacional de Instituciones de Enseñanza Superior y Centros de Investigación.**

El trabajo realizado en REDISyT permite un contexto de participación de diversas entidades a nivel nacional, como se muestra en el reporte entregado. Consideramos aumentar la participación de Instituciones de Enseñanza Superior así como de Centros de Investigación. Consideramos incrementar la participación de Instituciones fincadas en Estados cuya participación aún no se manifiesta. También consideramos sostener la tendencia creciente del número de socios vinculados con el tema.

## **3. Profundizar en programas de alcance internacional.**

Con base en los alcances generados en REDISyT, donde se han realizado vinculaciones con investigadores en otros países, así como la vinculaciones con la “Society of Tribologist and Lubrication Engineers”, que es la sociedad equivalente en los Estados Unidos. Con base en el vinculo establecido consideramos profundizar con vinculaciones con la citada sociedad estableciendo temas específicos de desarrollo.

## **4. Participar en la producción de normas y estándares para el sector productivo.**

Para diversos aspectos en el sector productivo, la referencia con criterios y Normas establecidos con base en referencias reconocidas plantea una plataforma de intercambio y comercio bien consolidada, en ese contexto el potencial de la red es amplio en la medida que puede coadyuvar a la consolidación de Normas relacionadas con la tribología.

## **5. Participar en el desarrollo de formación y actualización de cuadros con base en requerimientos del sector productivo.**

La formación de recursos humanos en el marco de los problemas que se plantean en el sector productivo enriquece las oportunidades de formación de cuadros de especialistas, también enriquece las opciones de desarrollo y competencia en el sector productivo. Las estancias de estudiantes y la participación de investigadores se ha iniciado en el marco de los desarrollos presentados, consideramos profundizar en ese contexto.