

Editorial:

*En este número del **Boletín CIIAAS**, se presenta una relatoría de una reunión de trabajo celebrada el 24 de enero pasado y que reunió a representantes de Gobierno, Industria y Academia para tratar la necesidad de crear diversos mecanismos de capacitación en los sectores automotriz y aeronáutico en Sonora.*

Por la importancia de los puntos tratados, en esta ocasión abandonamos el formato a tres páginas del Boletín. Esperamos sea de interés no sólo de quienes participamos en la reunión, sino como una invitación para todos quienes estén interesados en participar en este esfuerzo.

R. Soto C.

Centro de Integración para la Industria Automotriz y Aeronáutica de Sonora, A.C.

Tel. (662) 207-2888, Biblioteca digital: <http://ciiias.wordpress.com>

Consorcio para el desarrollo de capital humano en los sectores automotriz y aeronáutico

El día 24 de enero del presente año a las 6:00 P.M., se celebró en el edificio de posgrado de la Universidad de Sonora, una reunión de trabajo convocada por el CIIAAS, A.C. en la que participaron Académicos, Empresarios y representantes de diversas instancias de Gobierno, con el fin de intercambiar puntos de vista, necesidades y propuestas en torno a la formación de recursos humanos en los sectores automotriz y aeronáutico.

La apertura de la reunión corrió a cargo del Ing. Ricardo Paz, Presidente del CIIAAS y el Dr. Pedro Ortega, Rector de la Universidad de Sonora. En ambas participaciones, un punto de coincidencia fue la importancia de buscar mecanismos colectivos para mejorar la competitividad de las empresas mexicanas. El Ing. Paz insistió en la necesidad de apoyar

entre todos los sectores la creación de programas de capacitación en todos los niveles, como estrategia para el desarrollo de ventajas competitivas más sólidas, que genere mejores empleos y oportunidades de participar con nuestros propios productos. El CIIAAS, dijo, somos un grupo de empresas que ha tenido la fortuna de unir esfuerzos para buscar integrarnos a la cadena productiva automotriz y aeronáutica, apoyados por la Secretaría de Economía del Estado y por la Fundación Mexicana para la Innovación y Transferencia de Tecnología en la Pequeña y Mediana Empresa, FUNTEC. Conocemos también del esfuerzo que está realizando el Centro de Desarrollo de la Industria Automotriz en México, el CeDIAM, con el que tenemos muchas coincidencias pero cada quien con su propio enfoque y con el que buscamos no duplicar esfuerzos, sino sumarlos y multiplicarlos con el objeto de hacer más fuerte la industria sonorenses. En el caso de la oferta educativa, el Dr. Pedro Ortega señaló esta iniciativa como una muy buena oportunidad para hacer las cosas diferentes, sin competir entre las instituciones. Propuso la creación de un consorcio de instituciones educativas que ofrezcan programas de capacitación no convencional en los que se capitalicen las fortalezas de cada participante y que se encuentren fuertemente vinculadas al sector productivo.

Otro punto de coincidencia durante las participaciones y que se presentaron por escrito, es la necesidad de hacer un estudio de requerimientos de capacitación y de pertinencia de la oferta de programas educativos en ambos sectores industriales. Para estos fines, la Ing. Adriana Gaxiola y la Lic. Martha Campa, durante sus participaciones y en sus compromisos escritos, pusieron a disposición de los participantes la información preliminar con que cuentan. Por su parte, el Dr. Oscar Contreras, el M.C. Martín Chávez y la M.C. Paula Isiordia, se comprometieron a conducir un estudio de diagnóstico regional en ambos sectores industriales, con el apoyo de investigadores de El Colegio de Sonora, el Departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Sonora, El Colegio de la Frontera y la Universidad Autónoma Metropolitana. También se comprometió a esta tarea el Prof. Rubén Anaya. El CIIAAS, por su parte, se compromete a gestionar los

recursos necesarios para llevar a cabo el estudio, con el apoyo de los investigadores para la elaboración de los protocolos correspondientes.

Sin embargo, a reserva de los datos que debe arrojar estos estudios, se destacó que en realidad ya existe evidencia práctica que apunta a la necesidad de ofertar programas de capacitación técnica automotriz y aeronáutica. De acuerdo al Ing. Díaz Brown, el sentir de los promotores del sector económico en el Estado es que Sonora ya debe tener oferta educativa en las áreas automotriz y aeronáutica y exhortó al grupo reunido a tomar el liderazgo para crear esta oferta, de ser posible para que inicien actividades el próximo periodo escolar, este mismo año. Ofreció todo el apoyo que la Secretaría de Economía y la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado puedan brindar. En el mismo tenor, el C.P. Ignacio Escalante comentó que una de las principales preocupaciones de las empresas que se busca atraer a la entidad es la disponibilidad de mano de obra calificada. El Lic. Félix Tonella destacó que las limitantes en capital humano no son por falta de capacidad de la gente, muchas veces son más los errores, dijo, que cometemos los empresarios y los promotores. Destacó también la importancia de que las autoridades y los empresarios brinden seguridad al inversionista.

Este sentir, acerca de la necesidad de programas de formación técnica en el área automotriz y aeronáutica, coincide con el panorama presentado en esta reunión por el Dr. Alfredo Hualde, el Dr. Oscar Contreras, el Dr. Arturo Lara y el Ing. Ricardo Domínguez, quienes figuran entre los principales expertos en estos temas en México. Entre los aspectos destacados por el Dr. Alfredo Hualde se encuentra la alta concentración de industria aeronáutica en el norte del país y especialmente en Baja California y Sonora. También, presenta una serie de necesidades específicas de capacitación en el sector. Se resalta que actualmente se cuenta con muy pocos ingenieros aeronáuticos y que las competencias que se requiere de ellos son muy similares a las requeridas a los ingenieros automotrices. En el nivel técnico, se requiere nos dice, capacidades en metalmecánica, soldadura y maquinados. Por su parte, el Dr. Arturo Lara comentó sobre proyectos que empresas como General Motors están realizando con 16 universidades en el mundo, entre

ellas tres mexicanas y en como los estudios de las universidades pueden apoyar la planificación de la industria, particularmente al identificar necesidades en desarrollo de capacidades técnicas. Dos áreas, comenta el Dr. Lara, que estarían en el corazón de una propuesta de integración de las empresas nacionales a la cadena productiva automotriz son las actividades de diseño y el maquinados y ensamble híbrido plástico-metales a través de pequeña y mediana empresa. El principal punto destacado por el Dr. Hualde y el Dr. Lara y en el que coincidió el Dr. Oscar Contreras es en la necesidad de realizar un estudio cuidadoso que ofrezca un diagnóstico de la industria automotriz y aeronáutica en Sonora, sobre la base del que se puedan tomar decisiones de planificación educativa. El Ing. Ricardo Domínguez, en enlace telefónico, comentó que los principales fabricantes de aeronaves a nivel mundial Boeing y Airbus cerraron en 2006 con órdenes arriba de los mil aviones cada uno y en 2007 con una demanda superior, en ambos casos, a los 1400 aviones. En ambos casos la capacidad de producción oscila entre 350 y 400 aviones al año. A estas órdenes debe agregarse el reemplazo que debe hacerse de la flota actualmente activa. Para cubrir este déficit, comenta el Ing. Domínguez, se requeriría la producción actual de los próximos 7 a 10 años. Además a estas órdenes hay que agregar entre 3000 y 5000 aviones adicionales para nuevos proyectos en transporte aéreo. Destacó también que el BASA (*Bilateral Aviation Safety Agreement*) puede ayudar a México a convertirse en centro de excelencia en la industria aeronáutica y un polo de atracción para las grandes empresas del sector, pero es necesario cubrir la falta de personal calificado. Actualmente, comentó, la escasez de talento humano empieza a limitar los proyectos ya considerados.

En relación a programas de formación de recursos humanos, el Lic. Carlos Espriú presentó el proyecto para la creación de un Centro de Capacitación Aeronáutica en el parque Roca Fuerte de Maquilas Tetakawi. Esta iniciativa del sector industrial forma el nivel inferior de una pirámide que se espera incluya capacitación a nivel técnico, técnico superior, técnico superior universitario, profesional y posgrado. El Lic. Carlos Espriú se comprometió, a nombre de Maquilas Tetakawi, a construir los laboratorios y donar equipo, mientras que establece como requerimientos para que el programa tenga éxito, que las instituciones

educativas estén dispuestas a participar en la capacitación de técnicos no universitarios. El Ing. Miguel Ángel Salazar y la M.C. Ma. de los Ángeles Navarrete se comprometieron a someter a aprobación las propuestas de programas académicos ante sus respectivos órganos de gobierno, siempre que cuenten con la información que justifique su creación. Ma. de los Ángeles Navarrete solicitó además que las empresas participen en la creación de laboratorios in situ. A este efecto, además de la propuesta de Maquilas Tetakawi, el Ing. Juan Camalich ofreció facilitar instalaciones de AIIISA Automation para capacitación de alto nivel en automatización. Por su parte, la M.C. Ma. de Jesús Encinas se comprometió a presentar ante COEPES y CEPEMS las propuestas que se elaboren, siempre que se definan proyectos concretos. El Dr. Pedro Ortega puso a disposición del consorcio, diversas instalaciones y el apoyo de especialistas en diversas áreas. La Secretaria de Economía, COPRESON, la Universidad de Sonora y CIIAAS ofrecieron su apoyo para la gestión de recursos y acceso a sus redes de contactos académicos y tecnológicos para apoyar las diferentes iniciativas de capacitación.

Lo más destacable de esta reunión, es el compromiso establecido por los participantes para juntos promover el desarrollo de los sectores automotriz y aeronáutico, la tarea ahora, es mantener el interés y la decisión de que estos acuerdos se conviertan en la base de una iniciativa de la sociedad en Sonora para hacer del Estado un polo de excelencia industrial, particularmente en estos dos sectores.

Asistentes a la reunión:

- **Dr. Pedro Ortega Romero**, Rector de la Universidad de Sonora
- **Ing. Francisco Díaz Brown**, Secretario de Economía del Estado de Sonora
- **Ing. Ricardo Paz Pellat**, Presidente del CIIAAS, A.C.
- **Lic. Félix Tonella Luken**, Presidente de Maquilas Tetakawi
- **Lic. Carlos M. Espriú**, Vice-Presidente de Operaciones del Grupo Offshore
- **Dr. Ramón Soto de la Cruz**, Director General del CIIAAS, A.C.
- **C.P. Ignacio Escalante Sanders**, Director del Consejo para la Promoción Económica del Estado de Sonora (Copreson)

- **Ing. Enrique Hudson Alcerreca**, Director del Parque Roca Fuerte de Maquilas Tetakawi
- **Ing. Miguel Ángel Salazar Candia**, Director de la Universidad Tecnológica de Hermosillo
- **M.C. Ma. de los Ángeles Navarrete Hinojosa**, Directora de la División de Ingeniería de la Universidad de Sonora
- **Ing. Francisco Javier Ceballos Rojas**, Delegado de Conacyt en Sonora
- **Ing. Sergio R. Del Valle Méndez**, Jefe de Departamento, Desarrollo Tecnológico y Negocios de Innovación del CONACYT.
- **M.C. Ma. de Jesús Encinas Ríos**, Directora Ejecutiva de COEPES y CEPEMS
- **Ing. Adriana Gaxiola González**, Directora General de Vinculación de la Secretaría de Economía del Estado de Sonora
- **Lic. Martha Nidia Campa Gadea**, Directora de Promoción de Inversión del Consejo para la Promoción Económica del Estado de Sonora (Copreson)
- **Ing. Noé Munguía Gámez**, Presidente de CANACINTRA Hermosillo
- **M.C. Paula Concepción Isiordia Lachica**, Asesor Tecnológico Empresarial del SATE. FUMEC, A.C.
- **Dr. Oscar Contreras Montellano**, Investigador de El Colegio de Sonora
- **Dr. Alfredo Hualde Alfaro**, Investigador del Colegio de la Frontera Norte
- **Dr. Arturo Ángel Lara Rivero**, investigador de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM)
- **Ing. Ricardo Domínguez**, Presidente del Cluster de Aeronáutica de Tijuana (comunicación telefónica)
- **Ing. Adolfo Arturo Amador Durán**, Director General de IPTN de México, S.A. de C.V.
- **Ing. Juan Antonio Camalich Landavazo**, Director General de AIISA Automation, S.A. de C.V.
- **Ing. Jorge Octavio Huerta Jiménez**, Director Técnico de D S Industrial, S.A. de C.V.
- **M.C. Ricardo Alberto Rodríguez Carvajal**, Coordinador de Programa de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad de Sonora
- **M.D.O. Manuel Ignacio Guerra Robles**, Secretario Académico de la División de Ingeniería de la Universidad de Sonora
- **Ing. Daniel Zaragoza Ortega**, Encargado de Prácticas Profesionales en el Departamento de Ingeniería Civil, Universidad de Sonora
- **M. C. Martín Chávez Morales**, Coordinador General del Centro de Asistencia Metrológica de la Universidad de Sonora
- **Prof. Rubén Anaya**, Subdirector Académico del CECYTES