

### **Informe de fin de gestión**

Se elabora el presente Informe de Fin de Gestión, de conformidad con la normativa interna vigente en el Instituto Nacional de Aprendizaje, las Directrices N° D-1-2005-CO-DFOE emitidas por la Contraloría General de la República aplicables a la Institución y la Ley N° 8292 "Ley General de Control Interno".

#### **Datos generales:**

<b>Dirigido a:</b> Francisco Badilla Núñez
<b>Copia a (Unidad de Recursos Humanos):</b> Sr. Norbert García Cespedes
<b>Fecha del Informe:</b> 15 de mayo de 2020
<b>Nombre de la Persona Funcionaria:</b> Rodrigo Salas Valverde
<b>Nombre del Puesto:</b> Proceso Gestión Tecnológica
<b>Unidad Ejecutora:</b> Núcleo Metalmecánica
<b>Período de Gestión:</b> 01 de abril 2012 al 17 de mayo 2020
<b>Informe recibido en la Unidad de Recursos Humanos</b>
<b>Recibido por:</b> _____ <b>Firma</b> _____
<b>Fecha:</b> _____ <b>Sello</b>

1. **Presentación:** en este apartado se incluye un resumen ejecutivo del contenido del informe.

A continuación, se presenta el informe de labores en condición de encargado del Proceso de Gestión Tecnológica del Núcleo Metalmecánica, puesto que ocupé hasta el 15 de mayo del 2020, dada la permuta aprobada por la Gerencia General del INA en los oficios GG-346-2020 y GG-414-2020.

De lo anterior, debo hacer la aclaración que desde principios de agosto del 2019 fui asignado por la Presidencia Ejecutiva al proyecto Multisectorial en Mantenimiento 4.0, por lo que mis funciones en el Núcleo fueron asumidas por el señor Francisco Badilla, actual encargado de Metalmecánica, por ende, este informe está redactado en función de las actividades realizadas a julio del 2019.

Durante el periodo que estuve como encargado del PGT de Metalmecánica se realizaron una serie de actividades y proyectos, entre ellos la atención a personas y empresas mediante asistencias técnicas, donde la excelente atención en calidad y tiempo de respuesta siempre fue una premisa de la jefatura anterior, en este caso de don Jorge Quirós Mata.

En este aspecto, resalto la gran labor, compromiso, responsabilidad y ética profesional del equipo de personas que teníamos en los subsectores: Construcciones Metálicas, Metalurgia, Industria del

Plástico y Mecánica de Precisión, quienes siempre apoyaron la labor de este servidor, así como a las personas encargadas de los otros procesos del Núcleo.

Se gestaron bastantes proyectos en el Núcleo, entre ellos el funcionamiento de los laboratorios Ensayos de Materiales y el de Metrología Dimensional, ambos ubicados en el CDTMM en Alajuela, también el laboratorio de Polímeros y el de Manufactura Aditiva (Innovatio), ubicados en CEGRYPLAST, La Uruca. Estos laboratorios hoy día cumplen una función importantísima para nuestros clientes internos y externos, donde debo resaltar el compromiso y la excelente articulación con las personas encargadas del Centro Desarrollo Tecnológico de Metalmecánica (Luis Mejía Ramírez) y del Centro de Industria Gráfica y Plástico (Margarita Martínez Meléndez), así como del personal docente que atienden los laboratorios.

Con la colaboración del personal docente de los laboratorios, así como el personal docente asignado por el Núcleo a las distintas actividades del Proceso de Gestión Tecnológica, se logró la atención de solicitudes de AT, la realización de múltiples proyectos importantes y que han dado pie a investigaciones clave para la institución y por ende para el país, como lo fue la mejora al diseño y construcción del satélite IRAZÚ.

También se brindó colaboración a distintas Unidades y Núcleos Tecnológicos de la institución, así como a entidades gubernamentales y privadas que requirieron de nuestra colaboración, por ejemplo: el Tribunal Supremo de Elecciones, ICE, AyA, Hospital Nacional de Niños, Hospital San Juan de Dios, Recope, Saret Metalmecánica, Medtronic, VICESA, MECO, ArcelorMittal, para mencionar algunas pocas de las tantas atendidas entre pequeñas, medianas y grandes empresas.

La participación del Núcleo en las diferentes ferias, entre ellas las de empleo, informativas, Rompiendo Moldes, siempre logramos brindar de forma satisfactoria el apoyo requerido a las distintas Unidades del INA que las organizaron.

La participación de los subsectores de Construcciones Metálicas y Mecánica de Precisión en las eliminatorias y Olimpiadas INA en los años 2012, 2013 y 2015, fueron parte de los éxitos que se lograron obtener como equipo de trabajo, donde fuimos reconocidos como uno de los Núcleos que ejecutó más pruebas, presentando equipos con tecnologías de avanzada, movilizándolo en mayor tonelaje (peso) en equipo, herramienta y materiales. También fue evidente la gran labor desarrollada en el tema de patrocinios, prueba de ello fue la visita de un estudiante que ganó una de las pruebas de Construcciones Metálicas a la planta de la empresa INFRA en México.

Se fortaleció a las Unidades Regionales con recomendaciones de equipamiento, siempre con una visión de futuro de forma prospectiva y ajustadas a los productos obtenidos de las investigaciones realizadas en relación con los avances tecnológicos del Sector Metalmecánico.

La participación en Ferias Internacionales fue parte de las experiencias importantes que permitieron ampliar los conocimientos del personal docente, obteniendo capacitaciones gratuitas y colaboraciones por parte de empresas.

Otro punto clave en la función del proceso, fue la excelente articulación que logramos con Cámaras, Gremios y agrupaciones, así como con la CICR, CINDE, APTAMAI, ASOMETAL, ACIPLAST, AZOFRAS, OIT y otras, que permitió fortalecer el trabajo brindando y las competencias técnicas y metodológicas del personal docente, mediante pasantías técnicas y capacitaciones gratuitas.

2. **Resultados de la Gestión:** Indicar la labor realizada durante el periodo de su gestión en el área donde estuvo nombrado.

Brindar una atención satisfactoria a las solicitudes realizadas por la población civil y unidades productivas, entre las que se destacan pequeñas, medianas y grandes empresas, mediante el respectivo diagnóstico técnico y la ejecución de las asistencias técnicas (asesorías técnicas, servicios tecnológicos). Manteniendo siempre una muy buena coordinación con las Unidades Regionales, de manera tal, que las solicitudes fueron atendidas en plazos establecidos según procedimiento y con una aceptación satisfactoria por parte del cliente.

Dejar a los Laboratorios Ensayos de Materiales, Metrología Dimensional, Polímeros y Manufactura Aditiva con su estructura organizativa, desarrollando atenciones a clientes internos y externos, donde dos laboratorios cuentan con pruebas acreditadas ante el ECA, bajo la norma INTE-ISO 17025. En este apartado se recomienda continuar fortaleciendo a los laboratorios en personal, equipo y capacitación, así como sumar esfuerzos con las personas encargadas de los Centros, para acreditar más pruebas de ensayos ante el ECA.

Se realizó grandes esfuerzos en conjunto con los Centros de Formación donde se ejecuta la oferta formativa del Núcleo, para ser equipados acorde a los requerimientos del sector Metalmecánico, permitiendo que la persona participante desarrolle las competencias técnicas de la mejor manera, a la vez que la persona docente cuente con los insumos necesarios para desarrollar las actividades de enseñanza-aprendizaje de manera adecuada y tecnológica, esto favorece lograr el perfil de salida que espera el mercado laboral.

Promover proyectos de investigación que permitieron desarrollar nuevas competencias técnicas en el personal docente, mejoramiento de equipos existentes, obtención de materiales a partir de residuos, como por ejemplo madera y plástico.

Coordinar capacitaciones a lo interno y externo del país para el personal docente, de manera que se logran competencias técnicas en otras áreas afines como lo fue en GD&T, manejo de equipos CNC, torno Suizo, máquinas de soldadura de realidad virtual y aumentada, impresión 3D, uso de escáner para ingeniería inversa, manejo de equipos para ensayos destructivos y no destructivos, horno de tratamientos térmicos por inducción, equipos para biselado por arranque de virutas, soldadura por arco sumergido y otras más.

Apoyar en todo momento las solicitudes provenientes de las distintas Unidades del INA, donde se solicitó la participación del Núcleo en actividades como ferias, Olimpiadas INA, participaciones de personas estudiantes al exterior como resultado de las Olimpiadas.

Coordinar capacitaciones a lo interno y externo del país para el personal docente, de manera que se logran competencias técnicas en otras áreas que fueron surgiendo con el avance tecnológico a nivel mundial, basado en la Vigilancia Tecnológica y la prospección del mercado.

Apoyar en todo momento las solicitudes de las distintas Unidades del INA, para participar en actividades como ferias, Olimpiadas INA y también en participaciones en el exterior como resultado de las Olimpiadas.

Apoyar al personal docente en los requerimientos técnicos y administrativos, como en el manejo de sistemas SISER, SIREMA, otros.

3. **Cambios en el entorno:** Indicar los cambios presentados durante el periodo de su gestión, incluyendo los principales cambios en el ordenamiento jurídico que afectan el quehacer institucional o de la unidad, según corresponda al jerarca o titular subordinado.

Se obtuvo la acreditación internacional ante el ECA de pruebas (ensayos) en los laboratorios de Polímeros y el de Ensayos de Materiales.

Se promovió la participación de personal técnico en comisiones de INTECO, con el objetivo de obtener normativas nacionales en dibujo, metalurgia y otras.

Con los cambios en los procedimientos y la documentación relacionada al Proceso de Gestión Tecnológica (SICA) durante mi gestión, generó constantes ajustes en la atención de las solicitudes y coordinación con las Unidades Regionales y la Gestión de Formación y Servicios Tecnológicos.

4. **Control Interno:** Estado de la auto evaluación del sistema de control interno institucional o de la Unidad al inicio y al final de su gestión, según corresponda al jerarca o titular subordinado.

Durante mi gestión, como parte del equipo conformado en el Núcleo Metalmecánica, se desarrolló un trabajo fuerte en materia de Control Interno, cumpliendo con lo indicado en el SICOI Sistema Institucional de Control Interno y en el SERVRI Sistema Específico de Valoración del Riesgo Institucional, donde se puede evidenciar con las evaluaciones y resultados obtenidos por el Núcleo durante muchos años.

Es indiscutible, que el proceso debe mejorarse día con día y como tal, se deben realizar ajustes constantemente. Pero a la fecha de mi gestión, se logró cumplir y hacer que el Núcleo respondiera con los indicadores y fuera consolidándose en el tiempo.

5. **Acciones emprendidas:** Para establecer, mantener, perfeccionar y evaluar el sistema de control interno institucional o de la Unidad, al menos durante el último año, según corresponda al jerarca o titular subordinado.

Se continuó con la política del Núcleo de generar en el personal una cultura de acatamiento y de mejora continua, dirigida a cumplir con las directrices que se emitieron durante mi gestión por la jefatura y procesos del Núcleo.

Se estableció controles internos para las solicitudes de permisos por parte del personal, donde el control de firmas manual en una matriz elaborada para tal fin fue acogida y entendida por el personal.

Se resguardó la información en un sistema centralizado digital, asignado a una persona para llevar el control y toma del resguardo.

El manejo de la información sensible y confidencial la realizó una sola persona, quien brindaba la comunicación según nivel de atención, encargado de la jefatura o encargados de procesos según corresponda.

6. **Logros alcanzados:** Principales logros durante su gestión de conformidad con la planificación institucional o de la Unidad, según corresponda.

Se logró conformar un equipo de personas por cada subsector que atiende el Núcleo con altas competencias, carisma y ética profesional, que asumió el trabajo de forma responsable, dando respuesta satisfactoria y atinente a los requerimientos de los clientes.

Logramos marcar diferencia en relación con otros Núcleos, en la atención de las necesidades de las unidades productivas.

Se logró traer a una persona experta del Japón a través de JICA, quien trabajó en un proyecto con el subsector de Metalurgia.

Recomendar y lograr equipar con tecnología de punta y equipos convencionales los talleres de Mecánica de Precisión, Construcciones Metálicas, Industria del Plástico, laboratorios de Metalurgia, laboratorio de Metrología Dimensional, así como el taller de soldadura, estos ubicados en el Centro de Desarrollo Metalmecánica (CDTMM).

Desarrollar el laboratorio de Manufactura Aditiva de impresión 3D (Innovatio), mismo que requiere continuar con el apoyo por parte del Núcleo.

La excelente articulación con entidades, como las mencionadas en el punto 1, párrafo 12, fue un valor agregado de la gestión desarrollada. Sabemos que la participación de entes externos son los que nos proporcionan los insumos para desarrollar y fortalecer el Núcleo. Entre estos puedo sumar al Comité Consultivo de Enlace, que siempre apoyó y recomendó las líneas a seguir en pro de atender de la mejor manera al Sector.

Las estrategias emprendidas para dar respuesta inmediata a las solicitudes de capacitación y formación dieron sus réditos y se palpó con la respuesta positiva por parte de las unidades productivas cuando el Núcleo requirió colaboración.

Lograr que el Núcleo cuente con dos laboratorios de diseño mecánico y otro de impresión 3D en las nuevas instalaciones del Centro Plurisectorial de Heredia.

Fortalecer la ejecución de la oferta formativa de Metalmecánica en coordinación con las personas encargadas de los siguientes Centros de Formación:

- Monseñor Sanabria de La Marina en San Carlos
- Polivalente de Río Claro
- Centro de Desarrollo Tecnológico de Metalmecánica CDTMM
- Nacional Polivalente Fco. J. Orlich
- Industria Gráfica y Plástico CEGRYPLAST
- Náutico Pesquero de Puntarenas,
- Centro de Formación de Upala, donde se cuenta con un taller con requerimientos técnicos para impartir en cualquier momento cursos de soldadura.
- Centro de Formación de Limón
- Centro de Formación de Liberia

7. **Proyectos relevantes:** Estado actual de los proyectos más relevantes en el ámbito institucional o de la Unidad, existentes al inicio de su gestión y de los que dejó pendientes de concluir.

A la fecha de mi asignación al proyecto Multisectorial Mantenimiento 4.0, estaba pendiente de concluir el proyecto relacionado con el laboratorio de Metrología Dimensional, para que este pueda servir de soporte al laboratorio de Ensayos de Materiales en la calibración de ensayos de dureza. El año anterior de emitió el informe con el avance y lo que está pendiente.

En relación con los laboratorios, recomiendo continuar trabajando articuladamente con las personas encargadas de los Centros donde se ubican, para obtener más ensayos acreditados ante el ECA. Este es un tema importante para el trabajo que realizan, por la confiabilidad de los resultados emitidos, así como del equipamiento y capacitación que requieren.

8. **Administración de recursos financieros:** Asignados durante su gestión a la institución o a la Unidad, según corresponda.

Este apartado no aplica al proceso, dado que es el proceso de Gestión Administrativa es quien administra el mismo.

9. **Sugerencias:** Para la buena marcha de la institución o de la Unidad, según corresponda, si la persona funcionaria que rinde el informe lo estima necesario.

Continuar con una atención oportuna y de calidad a las solicitudes del cliente interno y externo.

Reactivar la Vigilancia Estratégica con el personal correspondiente.

Apoyar en todo momento las solicitudes de participación en ferias u otras actividades por parte de Unidades Internas, esto fortalece la articulación y brinda oportunidades a las personas necesitadas de formación y capacitación.

Mantener muy buenas relaciones con las organizaciones privadas y públicas, cámaras, gremios, universidades, así como con CINDE, AZOFRAS, CICR, OIT y otras más, que puedan colaborar en futuras pasantías técnicas, capacitaciones y coordinaciones para estar al día con tecnología de punta por el personal docente del Núcleo. Esto favorece también en las recomendaciones que se pueda hacer en la compra de equipos y atención a solicitudes.

Es muy importante continuar trabajando de la mano con las empresas del Sector Ciencias de la Vida, estas son las que cuentan con tecnología de avanzada en estos momentos, siendo un punto clave en la actualización de los diseños curriculares y equipamientos del Núcleo.

10. **Observaciones:** Sobre otros asuntos de actualidad que a criterio del funcionario que rinde el informe la instancia correspondiente enfrenta o debería aprovechar, si lo estima necesario.

Articular de manera constante con empresas del sector médico de Zonas Francas, estas continuamente están adquiriendo tecnologías de última generación y el Núcleo siempre ha tenido las puertas abiertas para asesorarse.

Otro aspecto importante es, desarrollar estrategias de atención en conjunto con las Unidades Regionales a través de los Centros de Formación, vincularse constantemente con Planificación de

las Regionales, permitiendo una coordinación en la atención de solicitudes de asistencias técnicas, modalidad que ha tenido buena aceptación por parte del sector.

**11. Disposiciones de la Contraloría General de la República:** Estado actual del cumplimiento de las disposiciones que durante su gestión le hubiera girado la CGR.

En mi posición como encargado del Proceso de Gestión tecnológica no debí cumplir disposiciones de la CGR.

**12. Órganos de Control Externo:** Estado actual del cumplimiento de las disposiciones o recomendaciones que durante su gestión le hubiera girado algún otro órgano de control externo, según la actividad propia de cada administración.

En el caso del Comité Consultivo de Enlace, se cumplió al día con los requerimientos emanados por este. Así se realizó cuando en su momento CINDE, CICR, entre otras, lo solicitaron.

**13. Auditoría Interna:** Estado actual de cumplimiento de las recomendaciones que durante su gestión le hubiera formulado la respectiva Auditoría Interna.

A la fecha de mi salida del Núcleo (principios de agosto del 2019) se cumplieron con todas las recomendaciones que en su momento emitiera la Auditoría Interna.

En relación con la Auditoría Interna, debo indicar que esta solicitó desde hace más de un año uno de los informes que se elaboraron de las Olimpiadas INA y que a la fecha creo no ha sido devuelto, esto para que la jefatura esté enterada. Este informe solicitado, tenía el objetivo de realizar un estudio que no implicaba en nada al Núcleo.

La persona funcionaria saliente da fe de que lo expuesto en el presente informe de fin de gestión corresponde a la realidad de los hechos y es consciente de que la responsabilidad administrativa de las personas funcionarias del Instituto Nacional de Aprendizaje, INA prescribirá según se indica en el artículo 71 de la Ley Orgánica de la Contraloría General de la República N° 7428, del 7 de setiembre de 1994, y sus reformas.

**Nombre y Firma de la persona funcionaria:**

**Rodrigo Salas Valverde** \_\_\_\_\_

**Número de identificación: \_107340498** \_\_\_\_\_

cc: Unidad de Recursos Humanos<sup>1</sup>

Sucesor

<sup>1</sup> El Informe final de gestión se envía en formato físico y digital.