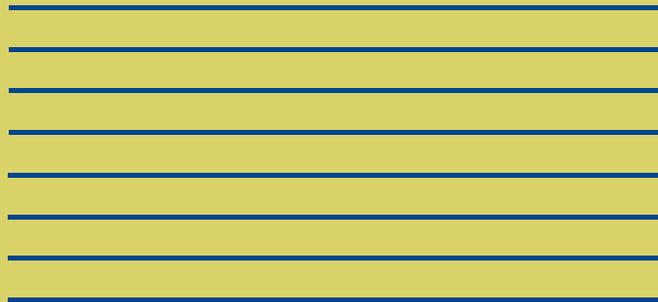


CINCO AÑOS
DE COOPERACIÓN:
Una filosofía compartida

PROYECTO KAIZEN TANGO 2023



Instituto Nacional
de Tecnología Industrial



Ministerio de Economía
Argentina

Secretaría de Industria
y Desarrollo Productivo

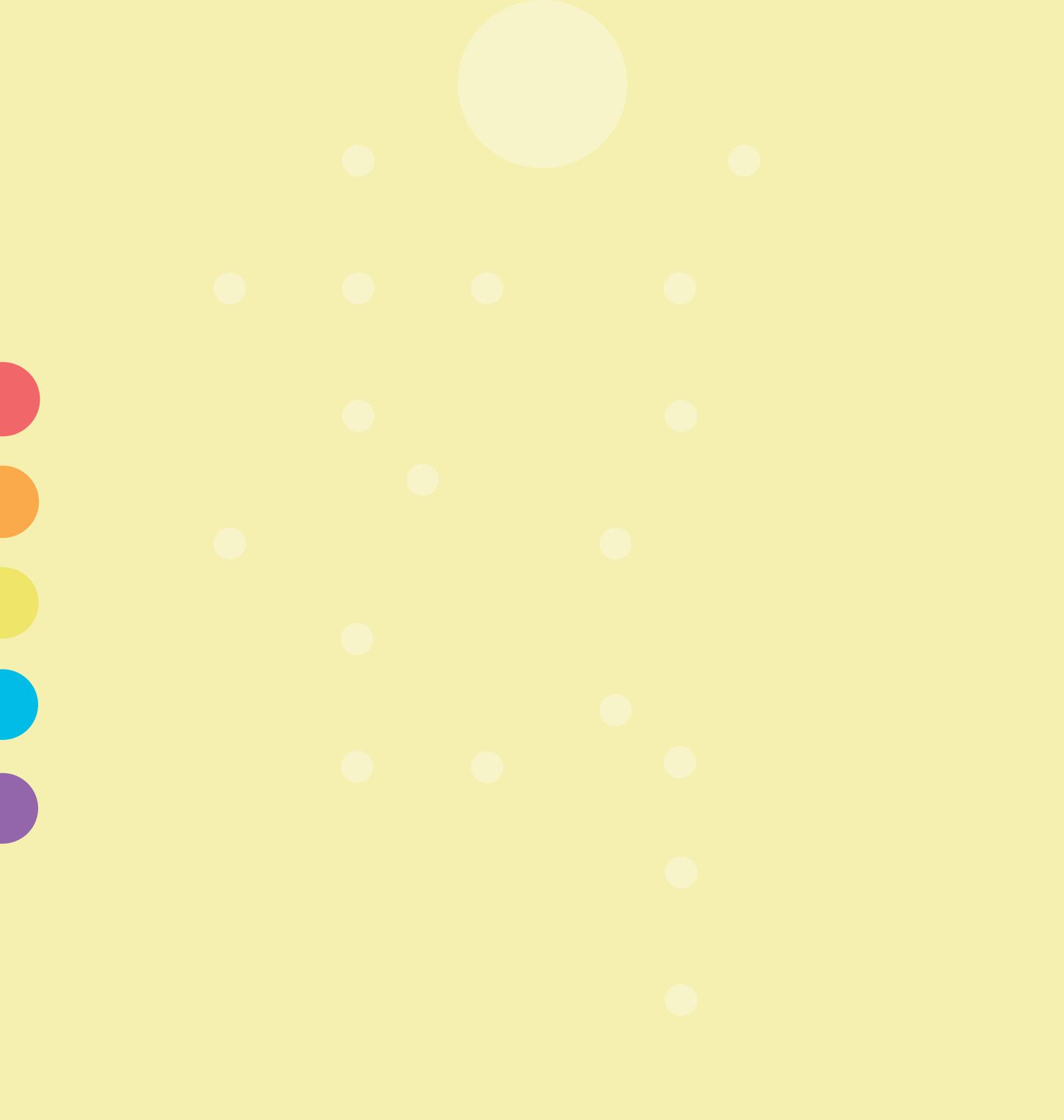


Ministerio de Relaciones Exteriores,
Comercio Internacional y Culto
Argentina



Agencia Argentina
de Cooperación Internacional
y Asistencia Humanitaria
Casco Blanco





Cinco años de cooperación : una filosofía compartida : Proyecto Kaizen Tango 2023 /

María Eugenia Lagier ... [et al.] ; coordinación general de Luis Baretta ; dirigido por María Eugenia Lagier. - 1a ed. - San Martín : Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI, 2023.

Libro digital, PDF

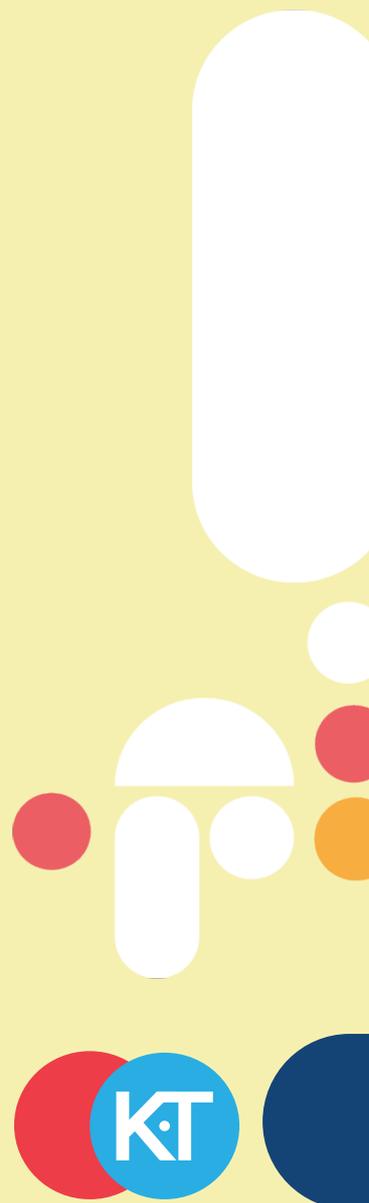
Archivo Digital: descarga y online
ISBN 978-950-532-515-3

1. Sistemas de Gestión.
2. Productividad. I. Lagier, María Eugenia, dir. II. Baretta, Luis, coord.

CDD 658.001

**CINCO AÑOS
DE COOPERACIÓN:
Una filosofía compartida**

PROYECTO KAIZEN TANGO 2023



AUTORIDADES

MINISTERIO DE ECONOMÍA DE LA NACIÓN

Ministro

Dr. Sergio Tomás Massa

Secretario de Industria y Desarrollo Productivo

Dr. José Ignacio De Mendiguren

Subsecretario de la Pequeña y Mediana Empresa

Lic. Tomás Bernardo Canosa Argerich

INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL (INTI)

Presidenta

Dra. Sandra Marcela Mayol

Vicepresidente

Ing. Jorge Ernesto Schneebeli

Director Operativo

Ing. Marcos Ignacio Rodríguez

Gerenta de Servicios Industriales

Ing. Karina Bisciotti

Subgerenta de Tecnologías de Gestión y Conocimiento

Lic. Laura Calcagno

Gerenta de Relaciones Institucionales y Comunicación

Lic. Silvia Magalí García

Subgerenta de Relaciones Institucionales

Lic. María Eugenia Suárez

Responsable del Proyecto Kaizen T.A.N.G.O por Argentina

María Eugenia Lagier

Coordinador Técnico del Proyecto Kaizen T.A.N.G.O por Argentina

Lic. Luis Baretta

AGENCIA DE COOPERACIÓN INTERNACIONAL DEL JAPÓN (JICA)

Representante Residente de la Oficina de JICA Argentina

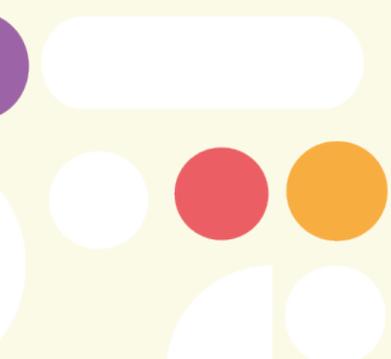
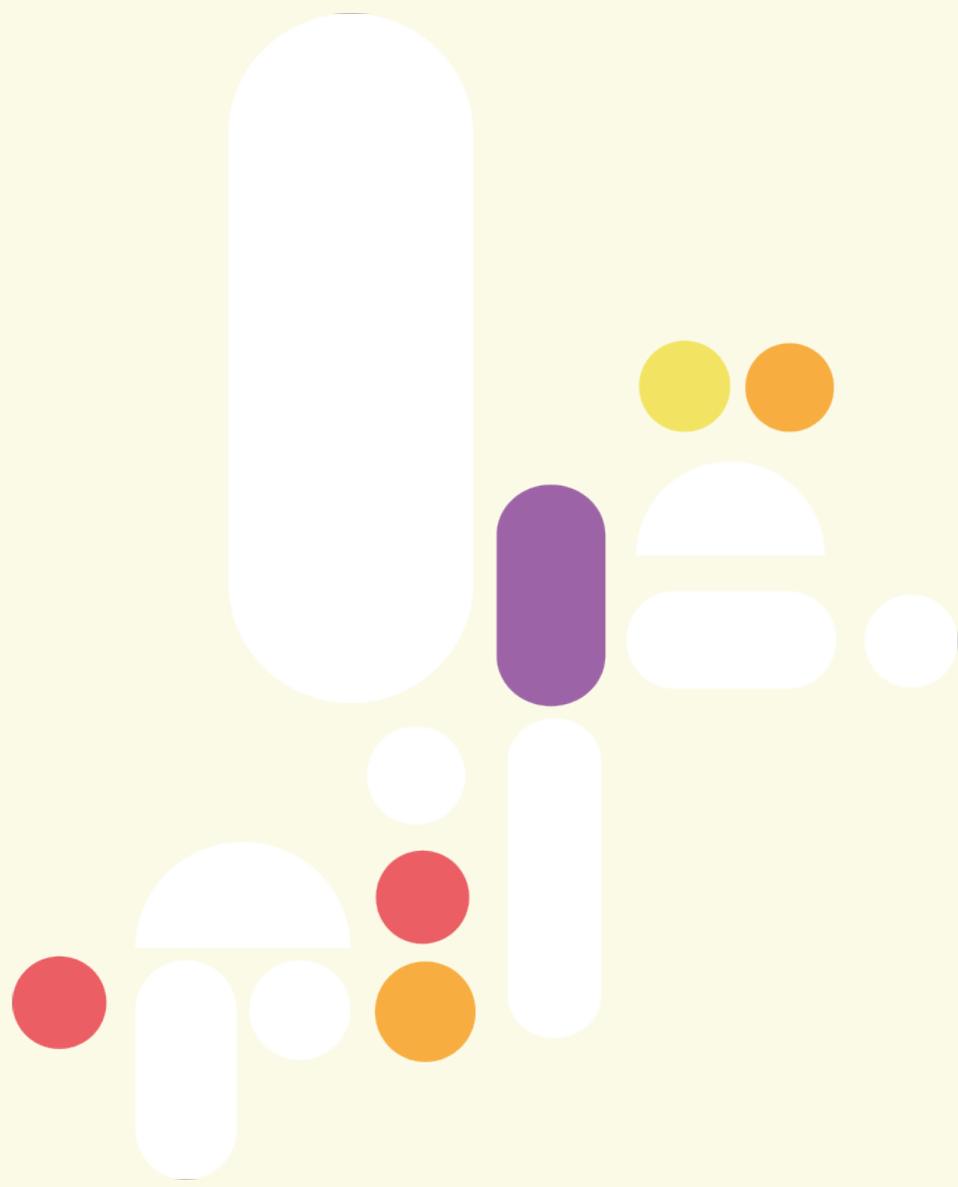
Lic. Hiroyuki Takeda

Responsable del Proyecto Kaizen T.A.N.G.O por Japón

Sr. Yojiro Fujiwara

Coordinadora del Proyecto Kaizen T.A.N.G.O. por Japón

Yuri Taniguchi





La Agencia Argentina de Cooperación Internacional y Asistencia Humanitaria-Cascos Blancos, dependiente del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, promueve, articula y coordina las iniciativas de cooperación que instituciones argentinas desarrollan con países socios.

La cooperación técnica es una herramienta fundamental para el desarrollo conjunto con nuestros socios, así como una potente ventana de oportunidades para fortalecer y visibilizar las capacidades argentinas a nivel internacional.

El proyecto KAIZEN TANGO, al fortalecer a las PyMEs argentinas, demuestra la potencia del trabajo a través de alianzas público-privadas para alcanzar los compromisos acordados en la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sustentable.

Además, tiene especial valor uno de los resultados del Kaizen TANGO: la proyección de nuestro país, a través de mecanismos de cooperación técnica conjunta con Japón en países de América Latina, el Caribe y África, como referente regional en materia de competitividad de pequeñas y medianas empresas.

Por estos y otros motivos, acompañar este proyecto es de sumo interés para la Cancillería argentina.

Sabina Frederic
**Presidenta Agencia Argentina
de Cooperación Internacional
y Asistencia Humanitaria-Cascos Blancos**

El Proyecto Kaizen TANGO, que se implementa desde el año 2017, está llegando a su fin el próximo mes de febrero de 2024, con el logro de grandes resultados y principalmente, con la difusión en Argentina y América Latina y Caribe de la filosofía “Kaizen”. La pandemia de coronavirus también se presentó como un gran desafío que hemos superado exitosamente.

Expreso mi más profundo agradecimiento al INTI; a la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía de la Nación; a la Dirección Nacional de Cooperación Internacional del Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto y también, a todos los que han participado en el proyecto.

Se alcanzó el objetivo inicial de asistir a 100 empresas argentinas en el marco del proyecto, que han trabajado arduamente en la implementación de las tecnologías de gestión, cuyos efectos se manifiestan en cifras concretas en muchas empresas. El INTI amplió su intervención en el área de servicios y también en hospitales, demostrando que la implementación de Kaizen es eficaz en diversos sectores de la industria.

Las relaciones con organizaciones afines en los países vecinos se han fortalecido significativamente a través del Kaizen. En 2019 se estableció la “Red de Productividad de América Latina”, para profundizar intercambios con organizaciones relacionadas a la mejora de productividad y calidad en los países de la región. Se ofrecieron capacitaciones en Argentina a través del Programa de Capacitación a Terceros Países, invitando a todos los países de América Latina y Caribe y también Angola y Mozambique. Se brindó asistencia a empresas piloto en Colombia y Paraguay. En julio de 2023 se organizó un encuentro en Argentina, donde representantes de las organizaciones relacionadas compartieron buenas prácticas y los resultados obtenidos a través de iniciativas Kaizen.

En octubre pasado, INTI fue invitado a participar en la Conferencia Anual África Kaizen celebrada en Etiopía, para compartir los objetivos alcanzados por el proyecto Kaizen TANGO a los representantes de los países participantes. Mejorar la productividad y fortalecer la competitividad de las PyMES es la clave del crecimiento económico del país. Por esta razón, uno de los temas prioritarios de la cooperación de Japón es el desarrollo económico a través de la promoción de las PyMES. Son cerca de 20 años de trabajo en conjunto con el INTI, y JICA espera seguir fortaleciendo esta relación, brindando asistencia técnica en temas actuales, como la Transformación Digital.

Deseo que el INTI continúe con su excelente labor con muchos éxitos

Lic. Hiroyuki Takeda
Representante Residente
Oficina de JICA Argentina

Las PyMEs son el motor del crecimiento económico argentino y la principal fuente de empleo en nuestro país. El Proyecto Kaizen TANGO, ejecutado por el INTI en cooperación con el gobierno de Japón y en articulación con la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo del Ministerio de Economía y la Cancillería Argentina, acercó las tecnologías de gestión a las empresas de todo el territorio nacional para que aumenten su productividad y competitividad. Trabajamos con todos los actores clave del desarrollo, como las universidades, los sindicatos y las cámaras empresariales para buscar las sinergias necesarias para seguir impulsando el desarrollo industrial argentino.

El Proyecto Kaizen TANGO se instaló como política pública a través de distintos mecanismos de la Secretaría, como el Programa de Apoyo a la Competitividad (PAC) y el Programa Nacional de Desarrollo de Proveedores (PRODEPRO). Hoy concluye esta etapa del proyecto, que deja un saber fundamental para que las empresas trabajen con cada vez más convicción en mejorar la calidad de la gestión. Nuestro INTI es una herramienta indispensable para dar continuidad a la agenda.

Promovemos el desarrollo nacional con las pymes nacionales como actor central, y estamos empeñados en estimular el agregado de valor en su producción y la generación de capacidades en cada región del país, con eslabones cada vez más fuertes en sus cadenas; integración territorial e impulso innovador, donde el conocimiento y las tecnologías, como el Método Kaizen TANGO, juegan un rol clave y permiten fortalecer nuestro espíritu emprendedor.

José Ignacio de Mendiguren
**Secretario de Industria y
Desarrollo Productivo de la Nación**

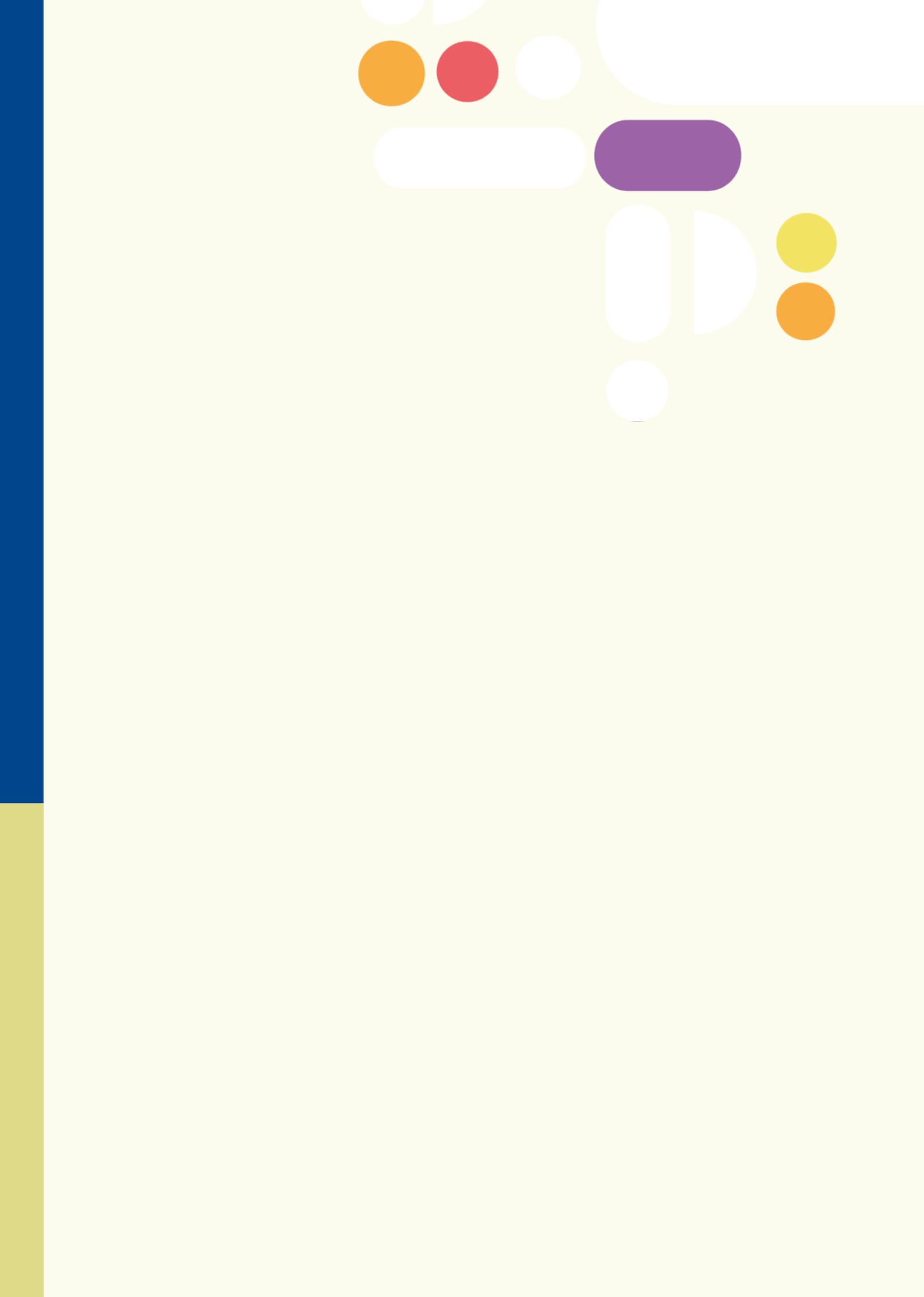
Luego de cinco años de ejecución del Proyecto Kaizen TANGO, hemos logrado difundir estas tecnologías claves de impulso a la competitividad a pymes de todo el país, gracias a nuestra presencia federal y a la capacidad para alcanzar a empresas de distintos sectores industriales.

A lo largo del proyecto hemos acompañado a 100 pymes en la implementación de esta filosofía de gestión que propone la “mejora constante”, a partir de sencillos pasos que tiendan a acrecentar la productividad.

Desde hace más de 15 años el INTI viene desarrollando de la mano de la Agencia de Cooperación de Japón esta iniciativa de promoción de tecnologías de gestión cuyos resultados se reúnen en esta publicación. A su vez, a lo largo de este recorrido hemos compartido saberes y experiencias con otros países de América Latina, mediante la generación de nuevos proyectos y la creación de vínculos de cooperación, que hoy nos posicionan como referente regional. Durante el último período de ejecución de Kaizen TANGO también nos hemos propuesto extender las tecnologías de gestión a organizaciones civiles en función de que éstas pueden implementarse no sólo en el sector productivo, sino que también en distintos ámbitos de la sociedad, contribuyendo a mejorar incluso la calidad de vida de la población.

Tras el cierre de esta experiencia reafirmamos nuestro compromiso de apoyar a la industria nacional y regional en la implementación de estas tecnologías que permiten no sólo aumentar la productividad sino además mejorar las condiciones laborales en las pymes y promover el desarrollo social y productivo de nuestro país.

Sandra Mayol
Presidenta
Instituto Nacional de Tecnología Industrial

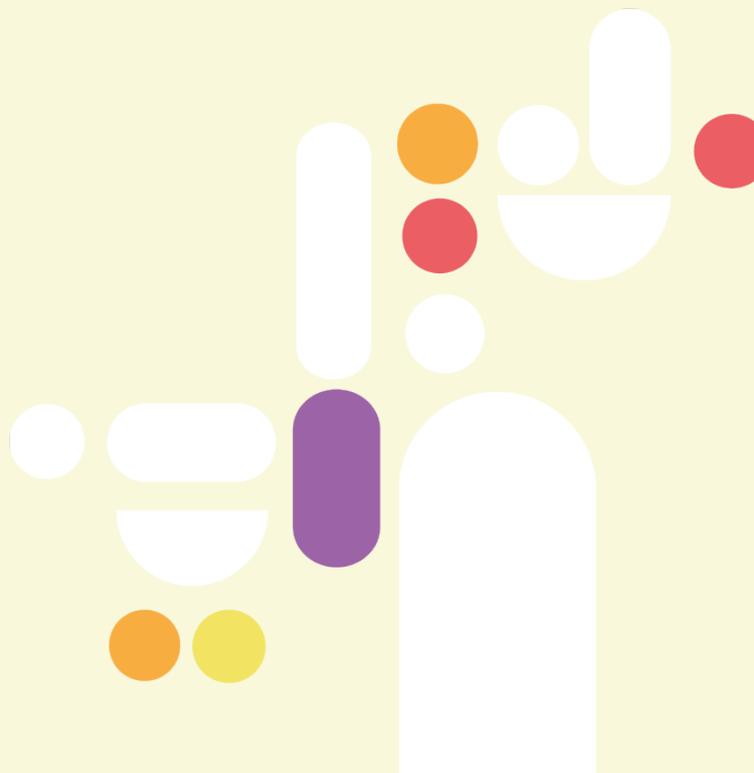




Índice

INTRODUCCIÓN	13
ASISTENCIA TÉCNICA A EMPRESAS PILOTO - AÑO 2023	15
ASISTENCIA TÉCNICA A ORGANIZACIONES - AÑO 2023	18
CADENA DE VALOR: Actividades desarrolladas en el proyecto y utilización de productos generados	21
EFICIENCIA ENERGÉTICA Y KAIZEN: Aliados en el ahorro de energía	32
EL IMPACTO DE LOS INDICADORES FINANCIEROS EN LA MEJORA CONTINUA	35
CAPACITACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN JAPÓN PARA FORTALECER LAS CAPACIDADES TÉCNICAS DEL INTI	39
ENCUENTRO INTERNACIONAL DE FACILITADORES/AS EN TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN	49
RESUMEN GLOBAL DE LOS 5 AÑOS DE TRABAJO	55
CONCLUSIONES	56





Introducción

[por Ma. Eugenia Lagier y Luis Baretta]

Durante el transcurso de 5 años, el Proyecto Kaizen TANGO se ha dedicado a impulsar la mejora continua en la industria y organizaciones de servicio, promoviendo la colaboración y la cooperación entre una amplia gama de actores.

Ha pasado un lustro de aquel inicio donde se planteó la pregunta crucial sobre cómo y cuál podía ser uno de los caminos para aumentar la productividad en Argentina, reconociéndose en ese entonces la vital necesidad de transformar el enfoque individual de las PyMES e instituciones comprometidas con el desarrollo industrial, por uno más colaborativo y cooperativo.

Sobre dicho contexto, surgió la idea de crear la Red Argentina de Mejora Continua, una entidad compuesta por diversos organismos gubernamentales, cámaras empresariales, universidades, organizaciones sociales y organismos internacionales, cuyo propósito es fortalecer las relaciones interinstitucionales y definir las estrategias necesarias para llevar a Argentina hacia un proceso productivo más eficiente y competitivo.

Durante el 2019, se trabajó en estrecha colaboración con todos los participantes, con el objetivo de obtener diferentes visiones y mayor aporte en todas las líneas de acción del proyecto. Para ello, se estableció una metodología de intervención y se revisaron los criterios para seleccionar y abordar los procesos de asistencia técnica en las empresas. A su vez, se promovió el diálogo industrial como una vía de vinculación en la Red, y se establecieron asociaciones y alianzas estratégicas con la Asociación de Asesores en Tecnologías de Gestión (AATG) y la Red Latinoamericana para la Productividad.

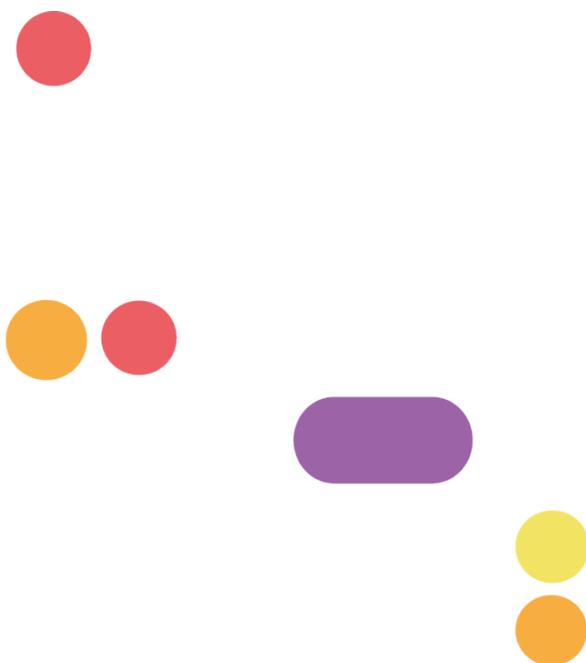
Los dos años posteriores, presentaron el desafío de repensar y adaptar las acciones del Proyecto bajo el contexto de pandemia COVID-19. En un esfuerzo por seguir avanzando, se transformó la asistencia técnica de un formato presencial tradicional a una modalidad virtual, que se implementó en gran parte de las empresas piloto. Además, se introdujo la modalidad asociativa en algunas de ellas. Si bien ese momento era un escenario de incertidumbre, cabe destacar como la virtualidad produjo un acercamiento notorio entre las instituciones, y fue así que se trabajó regionalmente; con

organizaciones de países como Paraguay, Colombia y Uruguay, en revisar y delinear la metodología de intervención en las empresas.

El retorno a la presencialidad sobre los inicios del 2022, renovó fuertemente las expectativas y el desafío de plasmar el trabajo conjunto realizado, delineándose durante ese año la planificación de diferentes acciones que fueron abordadas a través del consenso entre las instituciones intervinientes de los diferentes países.

En 2023, se llevó adelante el proceso de asistencia técnica en un número significativo de industrias e instituciones. Además de las 26 empresas, enmarcadas bajo los objetivos del Proyecto, diferentes equipos de asesores en Tecnologías de Gestión de INTI llevaron adelante proyectos de mejoras en 28 organizaciones civiles en diferentes localidades del país.

Culmina este quinto año de Proyecto, con el mayor compromiso institucional y con la firme convicción que el conocimiento industrial transferido a través de la mejora continua y de las tecnologías de gestión es un activo prioritario para el desarrollo y competitividad de las PyMES nacionales y de la región.



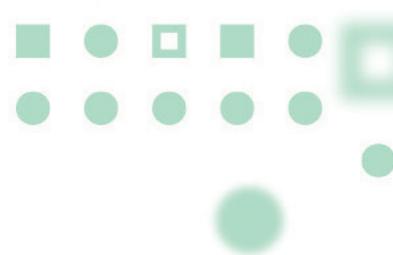
Asistencia técnica a Empresas Piloto AÑO 2023

[por Ma. Eugenia Lagier y Luis Baretta]



KAIZEN / CADENA DE VALOR / FINANZAS

Durante el presente año, 26 empresas pilotos recibieron asistencia técnica de asesores y asesoras de la Red de Tecnologías de Gestión de INTI junto con los expertos japoneses de JICA.



Modalidad Individual

Empresas



Dichas empresas pilotos se encuentran localizadas en las provincias de Buenos Aires, La Pampa, San Luis, Jujuy, Santiago del Estero y en CABA. Entre los principales sectores productivos se pueden destacar:

- Alimentos
- Construcción
- Electrónica
- Juguetes
- Línea Blanca
- Automotriz
- Metalmecánica
- Naval
- Plástico
- Química
- Textil
- TICs

Las asistencias técnicas se ejecutaron entre los meses de marzo y octubre y contemplaron la transferencia de herramientas, conceptos y metodologías relacionadas con mejora continua mediante las actividades de capacitación, visita a planta y trabajo en equipo y talleres de intercambio de experiencias.



Empresas Pilotos participantes

RAZÓN SOCIAL	SECTOR	PRODUCTO/SERVICIO	LOCALIDAD
<i>Dolz Argentina</i>	Automotriz	Bombas de agua y kits de distribución	Ciudadela
<i>Elhymec</i>	Automotriz	Autopartes mecanizadas	Los Troncos del Talar
<i>EMU</i>	Automotriz	Productos mecanizados	CABA
<i>PC Arts</i>	Metalmecánica (Servicio para oil&gas)	Equipos y componentes de informática	CABA
<i>Falmet</i>	Electrónica	Plantas y equipos para tratamiento de aguas y efluentes	Haedo
<i>Polimetal S.A.</i>	Autopartista	Ruedas de aleación de aluminio	San Luis
<i>Plásticos Carin S.A.</i>	Juguetes	Productos Plásticos	San Luis
<i>AltaPlastica S.A.</i>	Plástico	Polietilenos / Polipropilenos / PVC	San Luis
<i>Rheem SA</i>	Línea Blanca	Termotanques / Calefones	San Luis
<i>Frío Industrias Argentinas S.A.</i>	Química	Fabricación y comercialización de gas refrigerante	Villa Mercedes
<i>Norfabril San Luis S.A.</i>	Textil	Prendas de vestir	Villa Mercedes
<i>Servicios Mecánicos Industriales SMI SRL</i>	Metalúrgica	Reparación, diseño y fabricación de equipo industriales	Villa Mercedes
<i>MIB Indumentaria</i>	Textil	Indumentaria unisex	Jujuy
<i>Servicios Industriales SAS - IMANTA</i>	Metalúrgica	Fabricación de estructuras metálicas	Jujuy
<i>Openix SRL</i>	TICs	Desarrollo software a medida & outsourcing	Jujuy
<i>El Mundo del Plomero S.R.L.</i>	Industria y Construcción	Proveedor de materiales de construcción	Jujuy
<i>Coteminas Argentina S.A.</i>	Textil	Productos textiles de cama, baño y mesa	Sgo del Estero
<i>Stilnovo S.A.</i>	Metalúrgica	Equipamiento para Escuelas, Hospitales y Oficinas	Sgo del Estero
<i>Productora Santiaguense de Río Dulce S.A.</i>	Alimenticia	Elaboración de conservas vegetales	Sgo del Estero
<i>Líneas Eléctricas S.A.</i>	Construcción y Electrificación	Materiales electricos, iluminación y Decoración	Sgo del Estero
<i>Manos Cooperativa de trabajo Ltda.</i>	Juguetes	Juguetes de madera	Santa Rosa
<i>Metal - Maq</i>	Metalmecánica	Maquinaria agrícola	General Pico
<i>Metalúrgica Velasco</i>	Metalmecánica	Fabricación de repuestos	General Pico
<i>Servicios Portuarios Integrados S.A.</i>	Naval	Reparación y construcción de buques	Mar del Plata
<i>Luis Solimeno e Hijos S.A.</i>	Alimentos	Productos de pescado y mariscos	Mar del Plata
<i>Arcor SAIC - La Campagnola</i>	Alimentos	Conservas de atún y caballa	Mar del Plata



Si te interesa conocer más sobre la metodología de intervención, descargá la Guía TG de la página de INTI.

INGRESÁ!

Asistencia técnica a organizaciones civiles AÑO 2023

[por Ma. Eugenia Lagier y Luis Baretta]

Bien es sabido que las Organizaciones de la Sociedad Civil proponen llevar adelante acciones socialmente relevantes, actuando bajo un contexto inmediato donde deben negociar, acordar, colaborar con otros actores, desarrollando estrategias o caminos que les permitan pasar de una situación actual a una situación deseada. Como en cualquier tipo de institución se establecen normas y reglas internas que regulan su funcionamiento y permiten garantizar que sus acciones logren los resultados deseados. Esto a su vez ayuda a mantener la transparencia y la integridad de las personas que conforman sus equipos de trabajo.

A su vez, es importante destacar que habitualmente desarrollan sus actividades en un ambiente inmediato complejo en el que es difícil manejar todas sus variables, pero sobre el que pueden influir positivamente sobre escenarios vitales de una comunidad como pueden ser una escuela, sociedad de fomento, el barrio o propiamente la ciudad.

Tanto en las Organizaciones de la Sociedad Civil como en las industrias de manufactura, la búsqueda constante de la mejora continua se erige como un imperativo. A través de la implementación de mejores prácticas, mejorando la comunicación, la optimización de procesos, trabajo en equipo y la adaptación a entornos en constante cambios, estas organizaciones pueden no solo cumplir con sus objetivos de manera más eficiente, sino también lograr un impacto más significativo en la sociedad y en la calidad de los servicios que prestan.

Es por ello, que en este último año de este proyecto, desde INTI se propuso transferir la metodología Kaizen a organizaciones civiles en todo el país. Este esfuerzo tiene como objetivo compartir el valioso conocimiento adquirido con instituciones fundamentales en sus respectivas localidades o regiones, no solo para beneficiar a las organizaciones involucradas, sino también a las comunidades locales a las que sirven. Este enfoque proactivo y colaborativo demuestra un compromiso sólido con el progreso y el bienestar de la sociedad en su conjunto, reconociendo la importancia crucial de las organizaciones civiles en sus comunidades.



Temas trabajados

- Mantenimiento de equipos
- Distribución en planta
- Mejora en la comunicación interna
- Reducción tasa de defectos
- Mejora en plazo de entrega
- 5S – Orden y Limpieza
- Mejora de procesos





● Cadena de valor: Actividades desarrolladas en el proyecto y utilización de los productos generados

[Por Hector Castello y Yuji Makimoto]

Actividades desarrolladas por el Proyecto en temas de cadenas de Valor.

Durante el proyecto KAIZEN TANGO, los consultores del área “cadena de valor” desarrollaron distintos tipos de actividades, entre las que se destacan las siguientes:

- ▶ Análisis de las cadenas de valor, a las que pertenecen las empresas beneficiarias, realizando estudios sectoriales a nivel general, utilizando información secundaria, proveniente de cámaras y asociaciones, como también de estudios realizados por el sector público. Este análisis permite posicionar a las empresas del Proyecto en un marco de referencia sectorial.
- ▶ Análisis de la cadena de valor, a partir de estudio en empresas beneficiarias del programa, considerando en detalle la interrelación con proveedores y clientes. Se trata de encontrar problemas particulares de la empresa que se originan en otros integrantes de la cadena de valor. Estos problemas pueden afectar sólo a la empresa estudiada a al conjunto de la cadena de valor.
- ▶ Análisis de un conjunto de empresas de un mismo sector, participantes del programa, para detectar problemas comunes a la cadena de valor.
- ▶ Estudios de posibilidades de exportación a Japón para algunos sectores. Generación de documentos generales sobre la temática de cadena de valor (metodología, artículos, cuestionarios tipo para analizar las empresas y sectores, etc.)

Los análisis realizados sobre las cadenas de valor posibilitaron identificar las fortalezas y debilidades del conjunto del sector, como de las empresas beneficiarias. A partir de los diagnósticos, se efectuaron recomendaciones generales para el conjunto del sector y específicas para las empresas beneficiarias, que se pusieron a consideración del INTI y los consultores y empresas participantes del proyecto.



A continuación, se detallan algunas de las actividades señaladas:

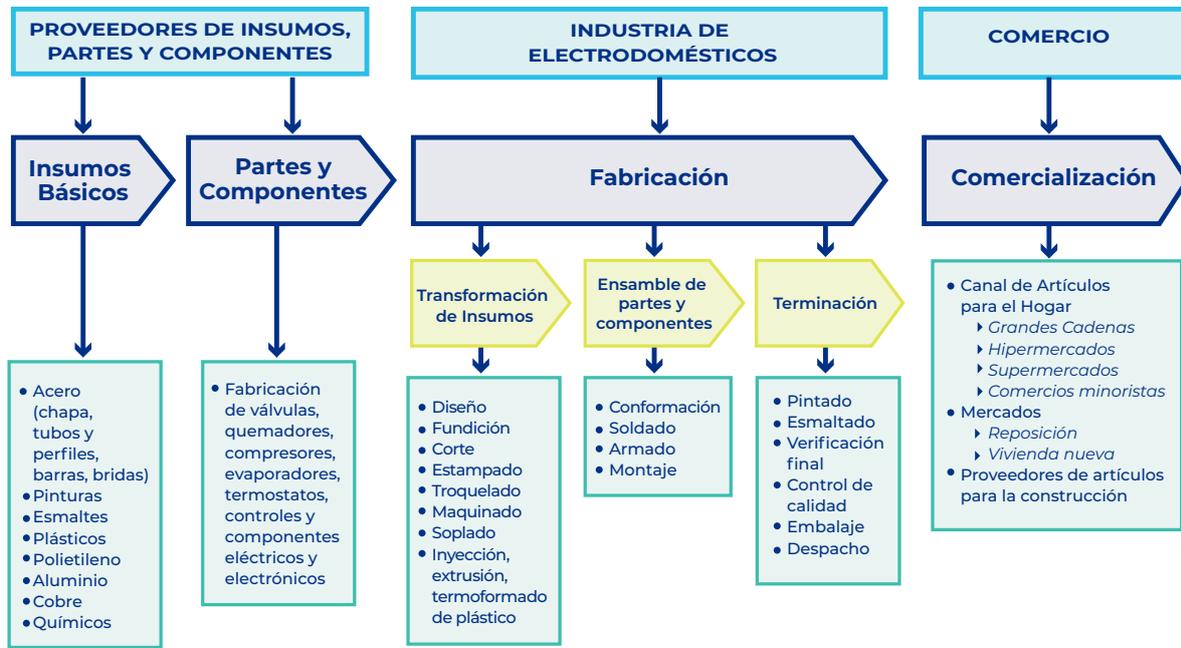
1) Análisis sectoriales de cadenas de valor.

Para realizar el análisis, se utilizó la información secundaria existente sobre el sector, y se contemplaron los siguientes temas:

TEMA	DESARROLLO
Características generales del sector.	Importancia relativa del sector dentro del sector industrial.
	Localización territorial.
	Producción y empleo.
	Nivel tecnológico.
	Mercado interno.
	Inserción en el mercado internacional.
Estructura y Gobernanza	Exportaciones e importaciones.
	Estructura de la cadena.
	Análisis de redes y actores.
	Proveedores, clientes y servicios.
	Análisis de la Gobernanza, vínculos y relaciones de la cadena.
Entorno	Vinculaciones con otras cadenas de valor.
	Políticas gubernamentales relevantes para la cadena.
	Infraestructura.
Oportunidades de Negocio	Principales necesidades y desafíos de la cadena.
	Oportunidades de negocios (reales y potenciales).

Los análisis sectoriales permitieron conocer el contexto general en el que se desempeñaban las empresas beneficiarias y determinar los distintos eslabones de las cadenas, como por ejemplo el que se presenta a continuación referido a la cadena de “línea blanca”:

CADENA DE VALOR LÍNEA BLANCA



Aplicando esa metodología, se realizaron los estudios de las siguientes cadenas de valor:

CADENAS DE VALOR ANALIZADAS
Industria textil
Industria del calzado
Industria "línea blanca"
Industria vitivinícola
Sector minero
Industria Automotriz
Industria "maquinaria agrícola"
Sector forestal
Sector petróleo y gas

2) Análisis de las cadenas de valor, a partir de las empresas beneficiarias.

Como complemento de los estudios sectoriales realizados, se procedió a considerar el impacto de la cadena de valor en algunas de las empresas beneficiarias del proyecto.

Para realizar el análisis, se visitó a las empresas y se elaboró un cuestionario, en el cual se estudiaron en particular los siguientes aspectos:

a) *Competitividad y de mercado*

- ✓ **Producción:** Línea de productos; comparación con la competencia en temas de calidad, precio, plazo y cumplimiento de entrega; capacidad ociosa; cuellos de botella para ampliar la producción; etc.
- ✓ **Costos:** incidencia de insumos; mano de obra; energía; servicios; en el valor de producción total; etc.
- ✓ **Insumos:** principales insumos; cantidad de empresas proveedoras para cada insumo; origen, ubicación y distancia de los proveedores; cumplimiento de entrega; porcentaje de rechazos; etc.
- ✓ **Desarrollo tecnológico y certificaciones:** tecnología utilizada; licencias; certificaciones; etc.
- ✓ **Recursos Humanos:** cantidad de empleados y su distribución; tiempo promedio de permanencia en la empresa; edad promedio; porcentajes de mujeres; porcentaje de ausentismos; capacitaciones al personal; etc.
- ✓ **Marketing:** marcas; realización de diseños; diferenciación de los productos; políticas de venta y marketing; canales comerciales; segmentos de mercado prioritarios para la empresa; servicios de post venta; exportaciones, etc.
- ✓ **Competencia:** principales competidores; productos competidores nacionales o importados; cantidad de competidores; cambios en los últimos años; porcentajes del mercado atendido por la empresa; etc.
- ✓ **Proveedores de servicios y organizaciones de apoyo:** transporte; centros de tecnológicos y de servicios empresariales; servicios públicos; servicios financieros; etc.

b) Gobernanza de la Cadena y vínculos: Bajo este capítulo se analizaron las relaciones con proveedores y clientes; existencia de grandes firmas proveedoras de insumos o clientes; reglas de juego en materia de precios, calidad; acceso al mercado; existencia de cámaras y asociaciones; existencia de acciones conjuntas con otras empresas; etc.

c) Medio ambiente (opcional, dependiendo del sector): Impacto ambiental y medidas de mitigación; fuentes de energía; gestión del recurso agua; depósito de residuos; etc.

d) Análisis FODA: Análisis de las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que presenta la empresa.

3) Estudios sobre posibilidades de exportación a Japón.

En algunos casos, se complementaron los análisis precedentes, con estudios sobre las posibilidades de exportación, en particular a Japón, para vinos y calzados.

En Argentina, los estudios realizados consideraron los siguientes aspectos:

- 1) Análisis de las exportaciones argentinas a todo destino del producto estudiado, considerando: tendencias, destinos, tipo de productos exportados, empresas exportadoras, etc.
- 2) Análisis de las importaciones de Japón del producto estudiado, desde todo origen, considerando: tendencias, orígenes, tipo de productos importados, etc.
- 3) Importaciones de Japón, del producto estudiado, provenientes de Argentina.
- 4) Régimen de importación en Japón.
- 5) Listado de otras empresas argentinas proveedoras.
- 6) Listado de empresas importadoras del producto, en Japón.
- 7) Análisis de las exportaciones de las empresas estudiadas, y estrategia particular para el mercado japonés. Acciones sectoriales y de la empresa.

Paralelamente, en Japón, se realizaron estudios de mercados y se propusieron estrategias de exportación.

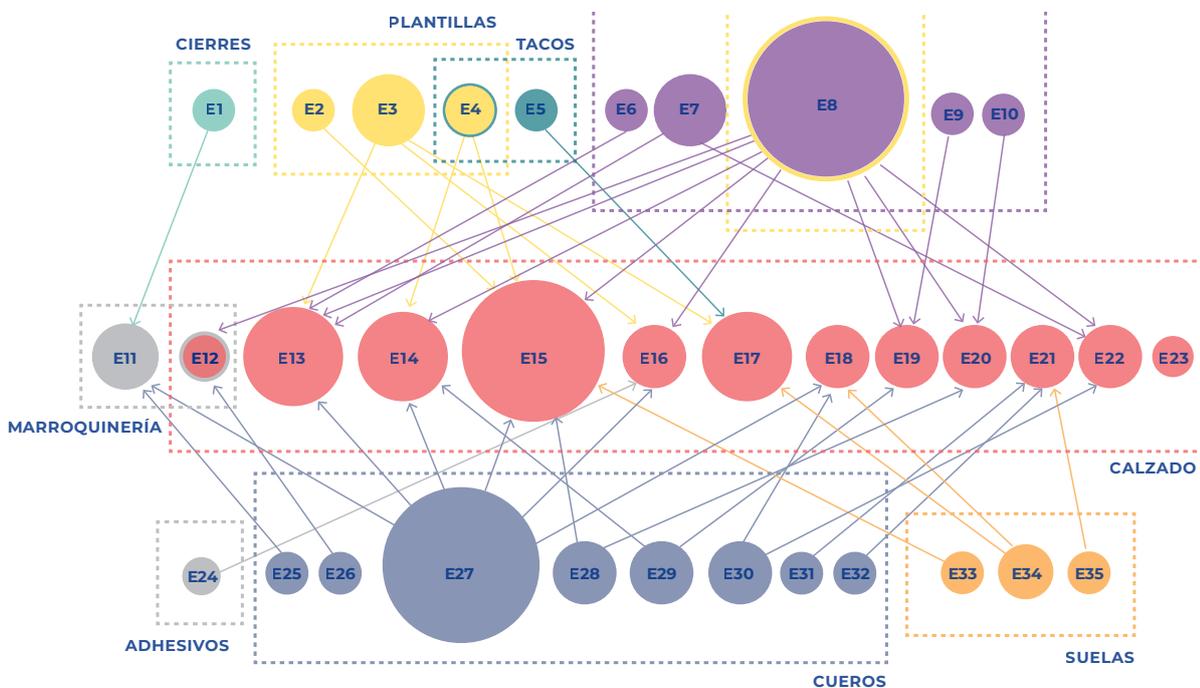
Utilización de los productos generados por los consultores de cadena de valor.

a) Temas de Cadena de Valor que surgen del estudio de la cadena en su conjunto, que requieren soluciones comunes.

Este caso se presentó a partir de la constitución de una mesa sectorial de calzado, que contó con la participación de las empresas del sector y de funcionarios del INTI y del Ministerio de Desarrollo Productivo, con la colaboración de consultores del Proyecto.

En forma conjunta se realizó un análisis de la cadena de valor del sector del calzado, en particular de productos de alta gama. Se estudiaron las relaciones de las empresas productoras del producto final con sus proveedores y se logró identificar cuáles de estos últimos revisten mayor importancia para sumarlos al esfuerzo de mejora sectorial.

De acuerdo a lo señalado en el artículo del Booklet 2019: **“Análisis y desarrollo de la cadena de valor del sector del calzado de alta gama”**, este tipo de análisis permitió identificar a los proveedores estratégicos e implementar planes de desarrollo y herramientas de mejora para el conjunto de actores involucrados y/o asociados a las empresas seleccionadas.



RED DE EMPRESAS ARGENTINAS PROVEEDORAS (PERIFERIA) Y CLIENTES (CENTRO) DEL SECTOR DE CALZADO DE ALTA GAMA.

Nota: en color rojo, se identifican el conjunto de empresas seleccionadas para participar del proyecto. En su periferia se pueden visualizar, según el tipo de componente las empresas o actores relacionados.

Entre los resultados obtenidos, a partir de la utilización de la metodología KAIZEN en el conjunto de empresas del sector, se destacan los siguientes:

- ✓ *Reducción de fallas en productos en proceso (aparado).*
- ✓ *Aumento de la productividad.*
- ✓ *Reducción del faltante en entregas al cliente.*
- ✓ *Estudio de cuellos de botella en la producción.*
- ✓ *Reducción de pérdidas por “No calidad”.*
- ✓ *Optimización de tiempos.*
- ✓ *Mejora de la eficiencia en la preparación de pedidos.*
- ✓ *Reducción en el % de órdenes de producción demoradas.*

b) Análisis de posibilidades de exportación por parte un sector productivo.

Complementariamente al estudio de las cadenas de valor sectoriales, desde el Proyecto se analizaron las posibilidades de exportación de algunos sectores seleccionados, como el caso de la industria del calzado y la industria vitivinícola.

Como ejemplo se puede mencionar el caso particular del vino, en donde se realizó una evaluación del mercado japonés. Entre las actividades desarrolladas se dictó un seminario de formación sobre la promoción de exportación de vinos argentinos a Japón y se presentaron estrategias para acceder a ese mercado. Dichas actividades estuvieron a cargo del experto japonés en marketing y comercialización, Satoshi Imai. Se invitó a participar, entre otros, a cámaras y asociaciones del vino, bodegas, y organizaciones gubernamentales de la provincia de Mendoza.

Durante el seminario, el experto propuso algunas acciones tales como desarrollar el segmento de alta gama del sector del vino a través de las escuelas y asociaciones de sommeliers. A su vez, propuso trabajar en la relación precio-calidad como otro de los aspectos en los cuales el vino argentino puede ocupar un lugar destacado en los restaurantes japoneses.

También dio algunas recomendaciones en términos de estrategias de marketing como trabajar el eslogan y conseguir que las personas claves de Japón se hagan “fans” de Argentina y sus productos. Asimismo, se señaló que un elemento distintivo para comercializar vinos en Japón es el desarrollo del packaging.

3) Expansión del KAIZEN entre los países latinoamericanos en el análisis de la cadena de valor.

El análisis de cadena de valor no fue incluido hasta el momento en la expansión del proyecto KAIZEN a los países latinoamericanos. Sin embargo, está siendo considerado para el futuro. En particular, en el proyecto bilateral recientemente suscripto con Colombia, se incluye como tema el “desarrollo de proveedores”. Dicho proyecto se financia desde el Fondo Argentino de Cooperación Sur-Sur y Triangular (FO.AR).

También se está finalizando con la confección de una publicación sobre Desarrollo de Proveedores Locales, que se compartirá con los países latinoamericanos.

Lecciones aprendidas y conclusiones de la actuación del proyecto en los temas de cadena de valor. Visión futura de las actividades de TG del INTI.

1) Lecciones aprendidas y conclusiones.

Los informes de cadena de valor realizados por consultores del Proyecto fueron analizados por INTI y compartidos con el conjunto de consultores que actuaron como asesores en los temas de KAIZEN. Asimismo, a través de los asesores, se compartieron con las empresas beneficiarias del proyecto. En algunos casos (sectores de madera, y de petróleo y gas), los informes sectoriales, con sus conclusiones y recomendaciones, fueron publicados.

Los informes producidos y sus recomendaciones, junto con la actuación posterior de los consultores generaron, entre otras, las siguientes lecciones aprendidas y conclusiones:

- 1) Complementariedad con otros enfoques:** Abordar los aspectos relacionados con la cadena de valor posibilitan complementar los análisis y propuestas de mejora realizadas a las empresas beneficiarias en las áreas de producción, administración y finanzas. A través del enfoque de la cadena de valor se analiza el proceso productivo, desde los proveedores de insumos hasta los compradores finales, y las relaciones entre ellos. En cada etapa de la cadena se agrega valor al producto. El análisis de las cadenas de valor permite investigar en detalle los procesos de creación de valor en cada eslabón, la relación entre ellos y la estructura de la cadena, aunque pertenezcan a diferentes sectores.
- 2) Cadena de valor y la competitividad:** La competitividad a largo plazo de las empresas individuales depende de la competitividad global de la industria o cadena de valor más grande dentro de la cual opera la empresa. Asimismo, las sugerencias realizadas a las empresas -en pos de mejorar la interrelación con otros eslabones de la cadena (proveedores y/o clientes)-, tales como: reducción de tiempos de entrega, mejora de la calidad, eliminación de cuellos de botella, entre otros, generan resultados satisfactorios en términos de competitividad.

- 3) Importancia del análisis a nivel sectorial:** Este tipo de análisis permite identificar proveedores estratégicos e implementar herramientas de mejora en todos los actores involucrados y/o asociados a las empresas seleccionadas. A su vez permite, en algunos casos, hacer recomendaciones a empresas en particular y, en otros, abordar temas que afectaban a un determinado eslabón o a la cadena en su conjunto, diseñando planes de desarrollo integrados por acciones encaminadas a la mejora de todas las empresas que conforman esa red.
- 4) Importancia del análisis a nivel de empresa:** En la medida en que la identificación de problemas y recomendaciones sean socializadas con el conjunto de las industrias eslabones y/o de la cadena de valor, se podrá promover y lograr un mayor impacto, aumentando la competitividad del resto de las empresas. De esta forma, desde un análisis individual se puede escalar a soluciones globales, beneficiando a la cadena en su conjunto y al desarrollo productivo de la región donde opera la cadena de valor.
- 5) Importancia de la observación directa:** La observación directa es muy importante para el desarrollo de la cadena de valor, junto con un enfoque de arriba hacia abajo, desde puntos de vista globales y de la industria. El seguimiento y evaluación de los resultados alcanzado por la intervención realizada en algunos puntos de la cadena de valor, es fundamental para verificar la eficacia en la resolución de problemas como el de cuello de botella sectorial. El desarrollo de la cadena de valor más efectivo se puede lograr acumulando la intervención a nivel de empresa, realizando tanto el análisis de la cadena de valor como el monitoreo y la evaluación.
- 6) Implementación de las recomendaciones:** Las recomendaciones que surgen de los informes se pueden aplicar más fácilmente cuando las acciones a realizar dependen principalmente de la empresa participante del proyecto, como por ejemplo la búsqueda y desarrollo de proveedores. En los casos que se depende de las acciones a realizar por otros actores, las soluciones pueden demandar mayor tiempo. Como ejemplo de esta situación puede mencionarse la necesidad de mejora en la calidad o tiempos de entrega de un proveedor, como también cuando hay algunas medidas de política nacional o local que impactan en las empresas.

2) Visión futura del análisis de la cadena de valor en las actividades de INTI TG

El estudio de las cadenas de valor ha adquirido importancia en el presente y futuro del INTI. Actualmente, el INTI constituyó un Programa de Desarrollo de Proveedores, en el que participan el Área de Tecnologías de Gestión y otras áreas de la institución.

La aplicación de dicho programa se realizará a partir de la conformación de mesas sectoriales. Hasta el momento se ha constituido la “mesa naval” y está en proceso de creación la “mesa minera”.

Asimismo, se está colaborando con el desarrollo de proveedores de YPF, y con el Ministerio de Defensa, se ha acordado la constitución de una mesa sectorial para el desarrollo de proveedores para la industria de “construcción de buques”.

El INTI buscará potenciar el análisis de cadena de valor para poder obtener información no sólo en los temas productivos, sino también los ambientales y sociales, que caracterizan a los sectores en estudio.



Eficiencia Energética y Kaizen: Aliados en el Ahorro de Energía

[por Tomoko Morita]

En Japón el 99,7 % de las empresas son PyMEs, que representan alrededor del 20 % de las emisiones de gases de efecto invernadero. La gran mayoría forma parte de las cadenas de suministros encabezadas por grandes empresas. Ahora más que nunca, las PyMEs necesitan reducir el consumo de energía y sus emisiones de carbono, por un lado, porque las grandes empresas obligan a sus proveedores a reducir las emisiones de CO2. Por otro lado, el desafío de reducir emisión de CO2 también representa como una gran oportunidad para las PyMEs, ya que, con menor consumo de energía, lograrían mayor incremento de su productividad.

Por estos motivos, existe una creciente demanda de consultores especializados en tecnología de gestión y energía por parte de las PyMEs japonesas. Los temas demandados incluyen: la integración de las medidas de eficiencia energética mientras se mejora la producción; el cálculo del retorno de inversión en equipos que ahorren energía; la elaboración y ejecución de los planes de acción tras una auditoría de eficiencia energética; y el apoyo para obtener beneficios de programas gubernamentales. De acuerdo con la Cámara de Comercio e Industria de Tokio, las medidas que las PyMEs puedan tomar para conservar la energía sin mayor inversión son las siguientes:

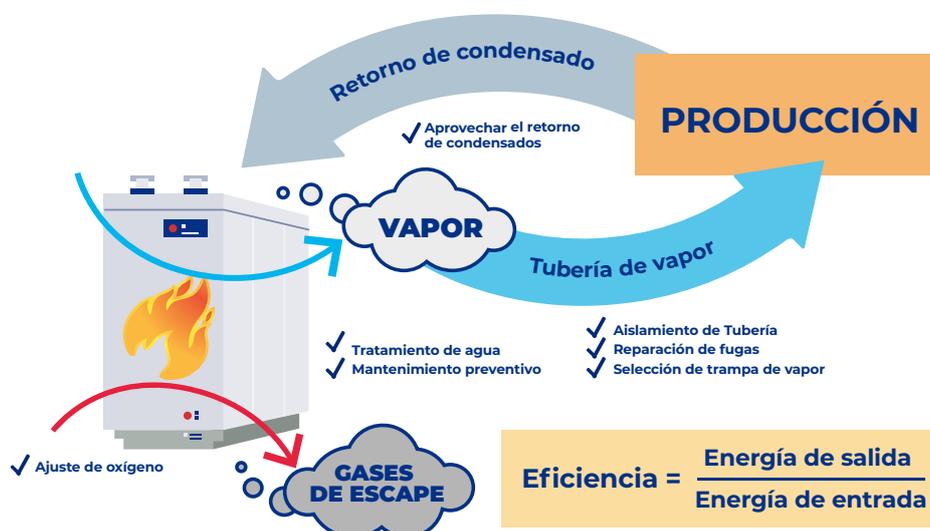
CLASIFICACIÓN	ACCIÓN
Toda la empresa	Formación de grupo, asignación de líder, Ciclo PDCA.
Área de producción	Aplicación de las 5S. Establecer normas para los métodos de funcionamiento y parar cuando no se utilicen. Inspección periódica de las piezas de transmisión de potencia.
Iluminación	Apagar las luces cuando no sean necesarias.
Aire acondicionado	Cambiar la temperatura a los valores recomendados.
Compresores	Ajuste y optimización de la presión de descarga.
Calderas	Suspensión del suministro de vapor a sistemas no necesarios.
Agua y drenaje	Detección de fugas en el contador de agua.

Para obtener un mayor efecto en la reducción de energía, es necesario considerar medidas que impliquen algún grado de inversión. La tabla debajo resume las relaciones de costo-beneficio del grado de inversión (baja, mediana y alta) con el grado de efectividad en la reducción energética.

CLASIFICACIÓN	ACCIÓN	COSTO	EFECTO
Aire acondicionado	Limpieza e inspección periódica de los filtros.	Bajo	Medio
Compresores	Reparación de fugas de aire en el sistema de aire.	Bajo	Alto
Calderas	Reparación de fugas de vapor en el sistema de vapor.	Bajo	Alto
Calderas	Implantación de aislamiento térmico en el sistema de vapor.	Medio	Medio
Aire acondicionado	Adaptación de equipos de aire acondicionado de alta eficiencia.	Alto	Alto
Iluminación	Adopción de luminarias de alta eficiencia.	Alto	Alto
Calderas	Adopción de calderas de alta eficiencia.	Alto	Alto
Otros	Adopción de equipos de alta eficiencia, como inversores.	Alto	Alto

A continuación, se presenta el sistema de caldera como un ejemplo para mejorar la eficiencia energética para las fábricas.

OPORTUNIDADES DE MEJORA EN EL CUARTO DE CALDERA





La eficiencia de una caldera en servicio sólo puede mantenerse si se la hace funcionar correctamente. El mantenimiento diario y regular juega un papel importante en la conservación de la eficiencia de la caldera. Por ejemplo, el tratamiento adecuado del agua puede evitar la formación de incrustaciones y la corrosión en el tanque de presión. Las incrustaciones y corrosiones reducen la transferencia del calor y pueden generar la ruptura del tanque de presión. De igual manera, se puede aumentar la eficiencia de la combustión, ajustando la proporción de oxígeno en el aire. El mantenimiento preventivo no sólo mejora la eficiencia de la caldera, sino también evita paradas repentinas de la producción. Ciertas mejoras y pequeñas modificaciones también pueden aumentar la eficiencia del sistema de caldera. Por ejemplo, aislar las tuberías de vapor podría evitar la pérdida de calor por radiación. El uso eficaz del retorno de condensado caliente igualmente aumenta la eficiencia térmica, ya que no es necesario volver a calentar el agua para alimentar la caldera.

La aplicación del Kaizen y la técnica de la eficiencia energética son sumamente importantes porque ayudan a las PyMEs a ahorrar sustanciales de energía. Algunas de ellas requieren una inversión elevada, pero varias que no necesitan mayor inversión podrían ser bastante efectivas para muchas PyMEs. En Japón, a lo largo de los años, se han desarrollado las tecnologías y las medidas de ahorro en el consumo energético para las PyMEs, y estamos dispuestos a compartir las experiencias y conocimientos acumulados sobre la materia.



El impacto de los indicadores financieros en la Mejora Continua

[Por Nicolás Plache, Natalia Vázquez y Andrés Alaluf]

En el marco del proyecto, se ha conformado un grupo de asesores y asesoras para abordar la temática de Finanzas en las distintas empresas, liderado por el experto Toru Sera con la finalidad de:

- ▶ Diagnosticar y analizar los estados contables de las empresas que participaron del proyecto KT
- ▶ Vincular la filosofía Kaizen con los indicadores financieros.

Al analizar los estados financieros podemos evaluar algunos aspectos tales como; la capacidad de pago, si tiene potencial de crecimiento, y fundamentalmente como se encuentra hoy la organización. Es una herramienta importante para la toma de decisiones empresarial. A partir de la combinación de cada análisis, se pueden interpretar los problemas que tiene la empresa, muchas veces están relacionados entre sí. Luego del análisis es importante definir un plan de acción para corregir los desvíos en los indicadores financieros.

Los indicadores que se obtienen de los estados financieros se pueden dividir en los siguientes ejes; Rentabilidad, Solvencia, Crecimiento. En el primer eje se calcula ganancia, costos, beneficios brutos, rendimientos propios de inversión, entre otros. El segundo apartado, denominado Solvencia, busca analizar la capacidad de pago que tiene la empresa, y están compuesto por indicadores que miden la liquidez, la tasa de activo inmovilizado, tasa de préstamos y el porcentaje de endeudamiento. Mientras que en tercer eje, considera esencialmente las fluctuaciones positivas o negativas de las ventas y de las ganancias, y hace un análisis histórico de las mismas.

Después del análisis realizado por el experto de JICA, se concluyó que hay cuatro patrones que se replican en la mayoría de las pymes del país.

1) Alto nivel de gastos generales: Causada por la inflación, afecta a las ganancias. El primer tratamiento que se puede abordar es tener una noción detallada de los costos.

2) Período breve de rotación de cuentas por pagar: Es un índice que nos permite conocer la liquidez que tienen las empresas para pagar sus deudas en los periodos acordados. Se requiere un manejo estricto del cash flow.

3) Período prolongado de rotación de bienes de stock: La acumulación de stock por previsión y precaución genera una suma innecesaria, posibles pérdidas, roturas, aumento de pago de seguros, entre otros. Se recomienda vender lo que no se utiliza y producir lo adecuado.

4) Baja proporción de activo corriente y temporal: La gran mayoría de las empresas no han podido demostrar tener liquidez inmediata y desconocen líneas de crédito vigentes que les sea redituable. También es importante desarrollar el manejo de cashflow y dedicar esfuerzos necesarios para conocer y acceder a líneas de financiamiento que se ofrecen desde entidades gubernamentales.

Como ejemplo de algunos resultados surgido de los análisis realizados a los informes financieros de las empresas, se pueden mostrar los siguientes resultados:

6%

Aumento de la competitividad de la actividad principal entre 2021 y 2022

11%

Grado de apalancamiento financiero

105%

Capacidad para afrontar deuda a corto plazo promedio de los últimos 3 cierres de balance

Plan de acción para mejorar el desempeño financiero de la empresa:

- ✓ Estrategias de gestión que permitan acomodarse más a variaciones macroeconómicas
- ✓ Agilizar adquisición de insumos
- ✓ Iniciar acciones que permitan tener mayor liquidez
- ✓ Acceder a financiamiento favorable
- ✓ Aumentar volumen de producción



Natalia Vázquez (INTI), Damián Albelo (Director ejecutivo EMU), Toru Sera (JICA), Yuri Taniguchi (JICA) y Nicolas Plache (INTI).



Toru Sera (JICA), Representantes de la empresa Rheem, Lia Bedatou (INTI), Andrés Alaluf (INTI) y Libardo Rojas (INTI)

● Capacitación y entrenamiento en Japón para fortalecer las capacidades técnicas del INTI

[por Laura Owczarczyn y Ain Maidana]

Mayo 2023



— Desafíos Hacia la Transformación Digital y Automatización de Procesos.

Experiencia en Fábrica de Galletas

Tivoli Holdings Company

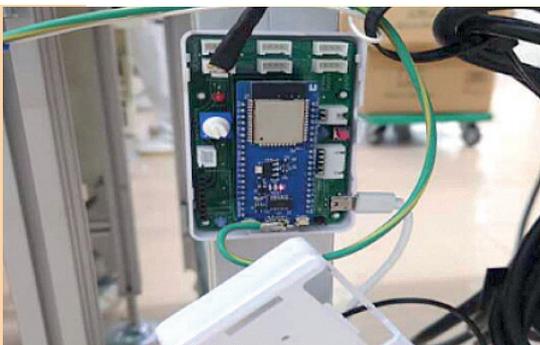


Figura 1: Sistema de placa Raspberry Bi en línea de empaquetado.

Durante la formación recibida en Tokio, con el grupo de asesores de INTI de la Red de Tecnologías de Gestión visitamos “Tivoli Holding Co.”, una fábrica fundada en 1946, ubicada en el distrito de Yugawara, Prefectura de Kanagawa, Japón, dedicada a la producción y comercialización de galletas dulces con una visión de promover la calidad en sus productos, la seguridad de sus trabajadores y la excelencia en sus recetas para ser competitivos en el mercado.

En esta fábrica observamos en tiempo real la etapa final del proceso de empaquetado de las galletas en una línea semiautomatizada. Así mismo, experimentamos el transporte inteligente con un carro robotizado el cual fue programado para unir líneas de producción.

Algunos de los temas principales a destacar fueron: el control de la producción mediante tableros de comando On-line (Figura 3), plaquetas Raspberry bi para sensorizado (Figura 1) y medios de movilidad robotizados (Figura 2).

La visita a la empresa nos permitió experimentar en primera persona el camino transcurrido por esta organización en la implementación de las TICs y la TD, proceso que iniciaron hace unos 7 años.

El ADN de Tivoli se ha transmitido de generación en generación basándose en las enseñanzas del Maestro de la Confitería Alemán, el profesor Hans Hermann, quien le dijo al tercer presidente, que la base de la tecnología de la repostería es que “el 99% de los ingredientes que determinan el sabor de un producto de confitería son materias primas, el resto es la habilidad y tecnología para aprovecharlo al máximo”. De esta forma sistematizó la tecnología actual de confitería del Grupo TIVOLI utilizando sensores para automatizar procesos y softwares para el seguimiento de los datos en tiempo real. Esto permitió mejorar su capacidad operativa y facilitar la toma de decisiones en la organización.



Figura 2: Robot para transportar paquetes de galletas para despacho.

Eso implicó que formaran a sus empleados en el uso y manejo de las TIC para que siguieran comprometidos con los principios fundacionales y transmitirlo a las generaciones venideras. Las herramientas fueron sencillas de transferir, pero fue vital implementarlas utilizando una metodología precisa, disciplinada, y contar con el compromiso de la Gerencia.

La clave de la filosofía de la empresa fue situarse en el lugar del cliente y pensar en cómo hacerlo feliz.

Es por ello que el lema de la compañía es “Creamos felicidad para todos con nuestros deliciosos dulces”. La filosofía corporativa se basa en la palabra “Minna” que en el lema de la empresa representa a todos en las tres direcciones principales: empleados y sus familias, clientes que compran y comen, socios comerciales, residentes locales y todos aquellos que los han ayudado.

Figura 3: Monitor de seguimiento de la producción con indicadores KPI's

La empresa ha alcanzado la digitalización de sus procesos, con métodos de operación más rápidos y eficientes, mejorando también la calidad en el servicio, con el soporte de las tecnologías de información en el sistema de gerenciamiento. Lograron disminuir tiempos improductivos que, gracias a la implementación de robots, sensores y softwares, impactaron directamente en un aumento de la productividad, al reducirse los tiempos de producción, acortar los desplazamientos del personal y optimizar los espacios de la planta. Como resultado indirecto obtuvieron un aumento de las ventas tanto a nivel nacional como internacional.

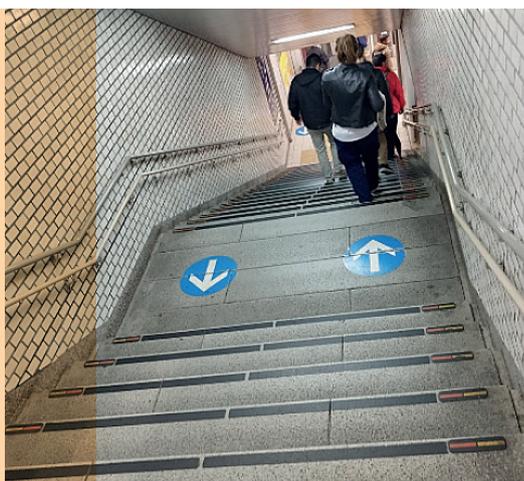


Figura 4: Dispositivo electrónico de lector de barras instalado en línea de empaquetado.

La organización de la vida en la sociedad de Tokio

Métodos simples que transforman la conducta humana

Las misiones a Japón en el marco del proyecto Kaizen TANGO han dejado enseñanzas de aplicación en nuestra vida laboral, así como en nuestra vida social y personal. La ciudad en la que nos recibieron los expertos japoneses es Tokio, y queremos detenernos a contar algunas particularidades que destacamos de esta ciudad vista desde la óptica de un Asesor en Tecnologías de Gestión (ATG).



Tokio, es una de las ciudades más pobladas del mundo, con una cantidad impresionante de habitantes que supera los 14 millones. Eso se hace notar cuando uno camina sus calles, y principales puntos de la ciudad, y esa inmensa concentración de personas conlleva una serie de desafíos y oportunidades que hacen crucial la organización eficiente para que no se transforme en algo caótico.

Imagen 1. Sentido de Circulación

La aplicación de control visual y orden en la vía pública la tienen desarrollada en su máximo esplendor, tal es así que la barrera de idioma no impedía poder ubicarnos y viajar en transporte de manera segura y confiados. Contábamos con la ubicación exacta donde las puertas se abrían, según el destino al que uno se dirigía. Esto se debe a la utilización de símbolos, colores, imágenes y un idioma universal como es el Inglés, haciendo de su población como de sus visitantes, una experiencia totalmente confortable y controlada.

Otro punto a destacar es el cumplimiento de los horarios, esto acompañado de un transporte totalmente sincronizado y coordinado, la circulación vehicular, incluso en las visitas que tuvimos. Alguna de las famosas 7 pérdidas se ven reflejadas en la organización de la sociedad: no existen demoras, nadie pierde tiempo.



Imagen 2. Dejando paso

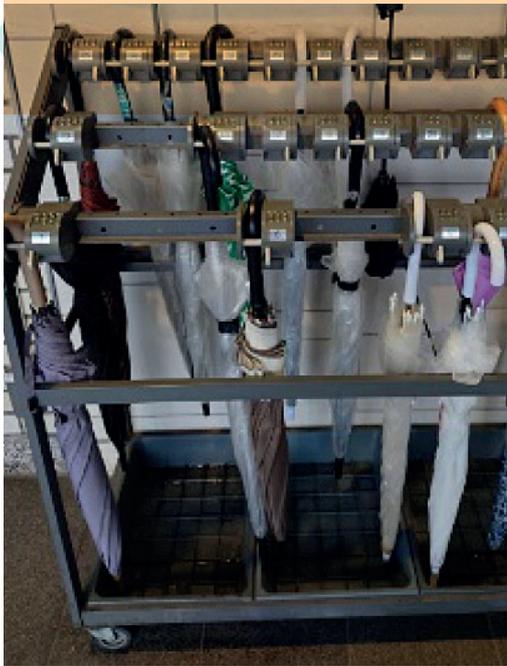


Imagen 3. Guarda paraguas

La extrema limpieza y orden de sus calles, espacios públicos, estaciones de transporte, sanitarios, es algo a destacar y que

manifiesta expresamente una cultura con una conducta ejemplar. ¡Hasta el problema de mojarse en la lluvia está resuelto! Existe disponibilidad de paraguas en locales y hasta donde dejar los mismos antes de subir a los transportes, si ya sabemos que no lo vamos a necesitar el resto del día (imagen 3), y hay secaderos de paraguas para entrar a edificios (imagen 4) o bolsas gratis donde colocarlos y que no mojen.

En los puntos turísticos, hemos notado trípodes fijos colocados en ubicaciones fotográficas predilectas, sumando nuevamente al “todo pensado”.

Las calles de Tokio son el ejemplo vivo de la cultura que los representa de orden, cuidado y limpieza. Pudimos recorrer los principales barrios de Tokio, y la sensación que nos dio es el “está todo resuelto” y esto rápidamente lleva a recrear el concepto que nosotros impartimos en las empresas: ser ESTANDARIZADOS, lo cual repercute en ser ORDENADOS. En diversas situaciones que nos topábamos veíamos la aplicación de herramientas como las 5 “S”, las 7 pérdidas, la utilización de métodos de rutina estandarizados, entre otras herramientas.

Algunos ejemplos cotidianos son las escaleras en los subterráneos, trenes o cualquier transporte sobre rieles que implica subir o bajar a diferentes superficies. La circulación peatonal está planificada, hay señalética legible y entendible por cualquier persona, donde se sube y donde se baja (ver imagen 1). Esta instalado en la sociedad que quien quiera subir a un ritmo normal las escaleras debe ir por la izquierda, dejando el paso derecho para quien vaya con mayor aceleración (imagen 2).

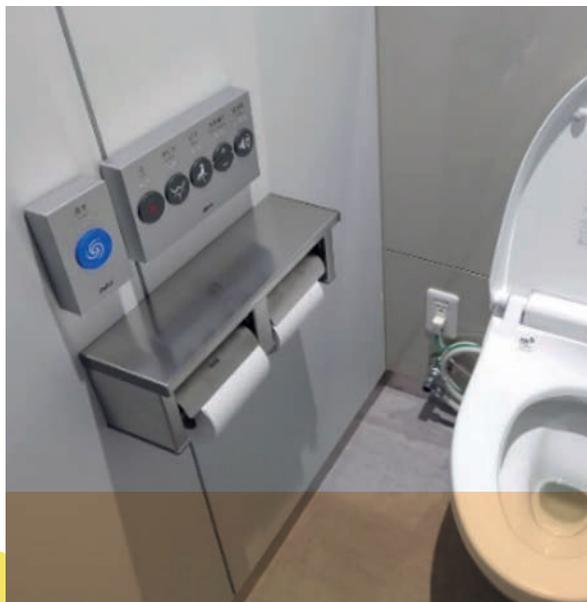


Imagen 4.. Seca paraguas

Imágenes baños.



Otra experiencia de quién visite Japón no puede perderse son los famosos TOTO TOILET, con sus múltiples botones y prestaciones, así como, algo para destacar, es “todo resuelto”, desde una apertura automática de la puerta del baño, una tapa de inodoro con temperatura, poder colocar música de fondo, la utilización de “lluvias” con distinta intensidad en el inodoro y la descarga del inodoro automática una vez que la persona se levanta del mismo, y en algunos hasta donde colocar al bebe. Otro punto a destacar es los dispenser de desinfectante dentro de todos los sanitarios, para que se pueda higienizar la tapa del mismo.



[Marianela Ligori y Nehuen Gramigna]

Octubre 2023

Dando continuidad al proceso de formación de asesores de la Red Tecnologías de Gestión de INTI, en octubre del 2023 se efectuó la quinta y última misión a Japón. De ella participamos 9 integrantes pertenecientes a las distintas regiones que integran la Red.

Al igual que en misiones anteriores, el curso incluyó tanto capacitaciones, como visitas a organizaciones de diversos rubros. En ellas se abordaron temáticas relacionadas a la adopción de Kaizen como filosofía de trabajo, experiencias de implementación de círculos de calidad, transformación digital para el apoyo de proyectos de mejora, TPM, entre otros. Sin embargo, un aspecto distintivo de esta experiencia fue la práctica de diagnóstico desarrollada en la empresa Sasaki.



Práctica de asesoría- Sasaki Co.

Sasaki Co. Es una empresa fundada en el año 1995 que se dedica al diseño y montaje de conectores y circuitos eléctricos. Sus productos son utilizados en variadas industrias como, por ejemplo, automotriz, motocicletas, aeroespacial y máquinas industriales. Posee dos plantas productivas, una ubicada en la prefectura de Miyagi y, la visitada por el equipo, en la prefectura de Yamanashi.



La intervención en la empresa se desarrolló a lo largo de dos días, a través de tres etapas: observación y relevamiento, definición de aspectos de mejora y exposición de oportunidades de mejoras detectadas. Para llevarse a cabo, se conformaron dos equipos que trabajaron en distintos sectores de la planta.

Etapa de relevamiento

En primer lugar, el presidente de la organización realizó una presentación sobre aspectos distintivos de Sasaki. En línea con lo observado en múltiples visitas, y que entendemos es característica intrínseca de la sociedad japonesa, el enfoque profundo en las personas como base para proyectar una organización hacia el futuro fue un eje claro de la charla. En particular, Sasaki ha logrado implantar conceptos de transparencia y comunidad en el diseño de sus instalaciones, sus rituales diarios previos al comienzo de la jornada laboral, e incluso su política de remuneraciones.



A pesar de tratarse de un proceso intensivo en mano de obra, Sasaki Co. ha logrado incorporar tecnología para la automatización de actividades clave. Con una amplia variedad de productos y un alto grado de personalización, la organización comprendió la importancia de una eficiente gestión de las existencias, por lo que han dotado a sus instalaciones de almacenes autónomos, tanto para pequeños insumos, como para materias primas de mayor porte.

La planta recorrida posee dos niveles operativos principales. Uno, en planta baja, donde se elaboran conectores de gran porte. El segundo, está ubicado en el primer piso, y se ocupa de la fabricación de pequeños y medianos conectores. Adicionalmente, la planta tiene un tercer sector de fabricación, destinado a la elaboración de conectores avanzados y diseños exclusivos, el cual tiene acceso restringido.



Luego de la recorrida por las instalaciones, se le efectuó una entrevista al presidente Keije Sasaki. A partir de la misma, se ampliaron temas como las problemáticas actuales que atraviesa la empresa; la proyección que tienen en términos de la competencia en el mercado global; y de cómo el factor demográfico influye en los procesos de incorporación de personal, tanto operativo como gerencial.

Finalmente, cada equipo realizó un recorrido por el sector asignado. Esto permitió no sólo la observación de la dinámica y los procesos productivos, sino también el intercambio de ideas con los colaboradores que desempeñan sus actividades allí.

Etapa de definición de mejoras

Cada equipo se reunió con el objetivo de poner en común las oportunidades de mejora detectadas en cada sector.

En el sector destinado a la producción de conectores de gran porte, se definieron acciones enfocadas en:

MEJORAR LA PRODUCTIVIDAD A PARTIR DE LA ELIMINACIÓN DE MUDAS	MEJORAR LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS EN SUS PUESTOS DE TRABAJO
<ul style="list-style-type: none">✓ Nuevo rol de abastecimiento (Mizusumashi)✓ Implementación de autocontroles utilizando LUPs✓ Uso de ANDON para la liberación de producto✓ Rediseño del layout✓ Estudio de métodos	<ul style="list-style-type: none">✓ Ergonomía de los puestos✓ Utilizar carros de empuje para el traslado de cables✓ Reemplazar trabajos o utilizar mecanismos para evitar realizar fuerza con zona lumbar

En el otro sector productivo, aunque se analizó el proceso de manera integral, los puntos de mejora se plantearon sobre el puesto crítico, montaje. Una de las preocupaciones era el bajo porcentaje de personal formado en el ensamble de productos de alta complejidad. Además, se identificaron oportunidades de mejora en la disposición de los puestos de trabajo.

FORMACIÓN DE LOS COLABORADORES	MEJORA DE LOS PUESTOS DE TRABAJO
<ul style="list-style-type: none">✓ Programa de capacitación de sucesores.✓ Implementación de líderes por nivel.✓ Plan de formación de líderes de sector.✓ Desarrollo de procedimientos y estandarización.	<ul style="list-style-type: none">✓ Orden de insumos y herramientas según secuencia de ensamble✓ Agrupamiento de puestos según nivel de complejidad de productos✓ Ergonomía de los puestos✓ Mecanismos a prueba de errores para la disminución de inspecciones

Etapa de presentación de aspectos de mejora

Finalmente, se presentaron las propuestas al presidente y los colaboradores de la organización. A lo largo de las presentaciones se mostraron receptivos y se promovió el intercambio entre las partes. Además, el Sr. Keiji realizó una devolución a cada equipo.

Para cerrar la jornada, realizó un almuerzo en conjunto entre el personal de Sasaki y los asesores de INTI. Esto favoreció el intercambio entre las partes, mostrando mucho de los trabajadores de interés por profundizar los temas presentados. También, fue gratificante poder conversar de manera distendida, compartiendo productos regionales y conociendo un poco más sobre la cultura japonesa.



RED LATINOAMERICANA
PARA LA PRODUCTIVIDAD
RED LATAM

PROYECTO **KAIZEN TANGO 2023**



Encuentro Internacional de Facilitadores en Tecnologías de Gestión

[Por María Eugenia Lagier y Luis Baretta]

Durante la primera semana de julio del corriente año, se desarrolló el Encuentro Internacional de Facilitadores/as en Tecnologías de Gestión, que durante dos jornadas reunió a especialistas en mejora de la productividad y la competitividad de distintos países de América Latina.

En 2019 se constituyó la Red Latinoamericana para la Productividad (Red LATAM) cuya finalidad es propiciar espacios de trabajo e intercambio de experiencias entre las organizaciones miembro fortaleciendo así una red de facilitadores/as de la región. Dicha Red está conformada por instituciones que han enviado profesionales a participar de las 11 ediciones del Curso para Terceros Países “Tecnologías de Gestión de la Producción en PyMEs” organizado conjuntamente por INTI, JICA y la Cancillería Argentina.

Para dicha ocasión, INTI y JICA convocaron a las instituciones de la Red LATAM a postular facilitadores/as que hayan realizado consultorías innovadoras y exitosas en implementación de tecnologías de gestión en empresas u organizaciones. Los postulantes propuestos debieron cumplir con los siguientes criterios: Para dicha ocasión, INTI y JICA convocaron a las instituciones de la Red LATAM a postular facilitadores/as que hayan realizado consultorías innovadoras y exitosas en implementación de tecnologías de gestión en empresas u organizaciones. Los postulantes propuestos debieron cumplir con los siguientes criterios:



PERFIL DEL FACILITADOR/A:	EXPERIENCIA EN CONSULTORÍA
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Acreditar experiencia en la implementación de procesos de mejora en pymes y organizaciones en una o varias de las siguientes temáticas: comercialización, producción, planificación estratégica, recursos humanos y/o gestión de costos. ▶ Contar con experiencia en transferencia de conocimientos en el marco de seminarios, exposiciones, congresos, capacitaciones u otros eventos públicos. 	<p>Abordar la resolución de una problemática concreta en una organización mediante la aplicación de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodologías ágiles • Digitalización de procesos • Mejora continua (Kaizen) • Lean manufacturing • Six sigma

Se recibieron 19 trabajos de profesionales de diferentes países como Colombia, Uruguay, Guatemala, Ecuador, Nicaragua, Paraguay y Argentina.

A través de un proceso de evaluación se seleccionaron 10 casos, cuyos autores formaron parte de las jornadas como disertantes narrando sus experiencias de trabajo desarrolladas en diversos sectores de productivos: alimentos; textil indumentaria; gastronómico, maderero; y también en relación con temáticas clave como digitalización e industria 4.0; sostenibilidad y eficiencia energética.



Cabe destacar, que un panel de expertos/as compuesto por reconocidos/as referentes de la mejora continua fueron los encargados de valorar las exposiciones con el fin de otorgar tres menciones especiales a los trabajos destacados.

Experiencia en la Excelencia: Trabajos Galardonados



MEJORAMIENTO PARA LA ELABORACIÓN DE CHORIZO CORDOBÉS 

Autor/a: Fabián Camilo Díaz Millán
Institución: Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA



KERF MADERAS KAIZEN TANGO 2022 

Autor/a: Raúl Rolón
Institución: Instituto Nacional de Tecnología Industrial



FÁBRICAS DE PRODUCTIVIDAD Y SOSTENIBILIDAD Y SU TRANSFORMACIÓN DIGITAL 

Autor/a: Osman Benjamín Vargas Rozo
Institución: Colombia Productiva



Panel de expertos/as:



ANGEL YAMADA
Consultor certificado
por INTI y PMI



DANIEL ROSACE
Presidente Premio Nacional
5S AOTS Argentina



DIANA HINCAPIÉ
Desarrolladora de Negocios
y Tecnología CTA Colombia



**FRANCISCO JAVIER
RODRÍGUEZ**
Consultor certificado INTI



GUILLERMO WYNGAARD
Jefe Depto. tecnologías de
Gestión Reg. Pampeana - INTI



HÉCTOR FORMENTO
Director de los cursos de
posgrado IDEi-UNGS



JULIÁN ROSSO
Presidente
SAMECO



TOMOKO MORITA
Consultora Certificada
Shindanshi PADECO



Testimonios Facilitadores

● Fabian Camilo Diaz Millán

He tenido el privilegio de compartir este proyecto, conocer otras formas de aplicación de métodos de mejora continua y aprender de otros profesionales con los que compartimos la pasión por el Kaizen. Ser parte del equipo de facilitadores es un honor y un gran desafío que seguiré asumiendo con pasión y entusiasmo.

Como facilitador, tengo la oportunidad de aplicar los conocimientos en proyectos y empresas desafiantes y, al mismo tiempo, aprender de los talentosos profesionales que respaldan esta institución; Hacer parte del equipo de facilitadores del INTI en Colombia significa desplegar su experiencia y conocimiento para fomentar la innovación y la excelencia en las empresa, es guiar a las empresas a través de procesos de mejora y transformación, es comprender las dinámicas empresariales y aplicar de manera práctica las teorías y tecnologías de gestión que nos transmiten y enseñan.

● Osman Vargas Rozo

Participar en el Encuentro Internacional de Facilitadores/as en Tecnologías de Gestión fue una experiencia sumamente enriquecedora, pudimos conocer una gran selección de casos de éxito en la implementación de las tecnologías de gestión en las empresas, cada uno de ellos con un enfoque diferencial que permitió conocer la diversidad de alternativas y retos que existen para mejorar la productividad de las empresas latinoamericanas. De otra parte, las sesiones magistrales contaron con un equipo de conferencistas de primer nivel que en cada una de sus exposiciones compartieron puntos trascendentales para tener en cuenta para que la implementación de este tipo de tecnologías sea lo más exitosa posible en las organizaciones.

En lo personal haber ganado uno de los galardones del encuentro ha sido de los mayores logros profesionales de mi carrera y me alegra el haber podido compartir la experiencia de Colombia Productiva con la transformación digital de nuestro programa Fábricas de Productividad y Sostenibilidad. Quiero agradecer a todo el equipo del INTI quienes fueron anfitrionas y anfitriones increíbles, así como al Ministerio de Economía de Argentina, a la Secretaría de Industria y Desarrollo Productivo, al Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto y a JICA por haber hecho posible este importante encuentro, espero que estos esfuerzos de integración de experiencias y saberes latinoamericanos continúen por muchos años más.





Testimonios Jurados

● Héctor Formento

A comienzos del mes de Julio tuve la oportunidad de participar como evaluador en el Encuentro Internacional de Facilitadores/as en Tecnologías de Gestión en el INTI, donde se pudo apreciar el gran aporte generado por esta Institución, en el marco del programa Kaizen-Tango, al desarrollo de Facilitadores/as en la región.

Con gran satisfacción disfrutamos de excelentes presentaciones realizadas por expertos/as de Colombia, Paraguay, Uruguay, Argentina y Guatemala, mostrando la relevancia de este tipo de iniciativas que, esperamos, continúen a futuro. Felicito al INTI por el profesionalismo en la gestión de este proyecto.

● Julián Rosso

Deseo expresar mis felicitaciones al equipo de Tecnologías de Gestión del INTI por la excelente organización de esta jornada. Han logrado crear un ambiente cálido, amigable y altamente profesional en el que se abordaron los desafíos de la implementación de la mejora continua en América Latina y el Caribe.

Me llena de emoción ver cómo este evento se ha convertido en el resultado de consolidar una red de profesionales capaces de reflexionar sobre un tema y generar las mejores prácticas. Han logrado motivar a todos los participantes presentando nuevas estrategias para implementar con éxito la mejora continua. Agradezco su generosidad al compartir sus conocimientos con todos nosotros. Espero que continúen avanzando por este camino y ampliando sus horizontes.

● Guillermo Wyngaard

El encuentro internacional de facilitadores en TG fue una demostración más de la importancia de la mejora continua para las pymes latinoamericanas.

Los trabajos presentados por los participantes permitieron no sólo conocer acerca de la aplicación de distintas metodologías y herramientas, sino también fomentar el intercambio de experiencias, la reflexión y el aprendizaje conjunto entre expositores, evaluadores y público en general. Si bien cada país presenta sus particularidades, se pudo observar que las dificultades en las pymes en Latinoamérica son similares y, por ende, la construcción de soluciones de manera conjunta permitirá potenciar el desarrollo industrial de la región.

Agradezco la convocatoria para participar como evaluador y espero que estos encuentros se repitan a futuro ya que la vinculación entre las instituciones latinoamericanas de apoyo a pymes es fundamental para mejorar los niveles de productividad de nuestras empresas.

Resumen globales de los 5 años de trabajo

[por Ma. Eugenia Lagier y Luis Baretta]



RED LATINOAMERICANA PARA LA PRODUCTIVIDAD (RED LATAM)



CURSO TERCEROS PAISES



ASISTENCIA TÉCNICA A EMPRESAS EN LATINOAMÉRICA

Conclusiones

Eichi Shibusawa (1840 – 1931), conocido como el “Padre del Capitalismo Japonés” y un influyente líder empresarial, banquero y filántropo en Japón durante la era Meiji, abogó por la importancia de la cooperación y el espíritu de servicio en el desarrollo de la sociedad.

El proyecto Kaizen T.A.N.G.O. tiene toda la esencia de la filosofía de Shibusawa y podemos establecer un paralelismo con la relación entre el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y la Agencia de Cooperación de Japón (JICA).

Cooperación y Desarrollo Sostenible: Eichi Shibusawa creía en la importancia de la cooperación y el trabajo conjunto para lograr un desarrollo sostenible. En el contexto de la relación entre INTI y JICA, vemos un claro paralelismo, ya que JICA brindó financiamiento y apoyo técnico para el proyecto Kaizen Tango. Esta cooperación permitió el desarrollo sostenible de la industria argentina al promover prácticas de mejora continua, digitalización y fortalecimiento de las PYMEs.

Énfasis en la Educación y la Formación: Shibusawa era un firme defensor de la educación y la formación como medio para mejorar la sociedad. En el caso de INTI, la posibilidad de enviar a los equipos técnicos a Japón para adquirir conocimientos y experiencias de primera mano se alinea con esta filosofía. La formación técnica y la adquisición de habilidades son fundamentales para el desarrollo económico y social.

Beneficio Mutuo y Relaciones de Confianza: Shibusawa enfatizaba la importancia de las relaciones de confianza y beneficio mutuo en los negocios y la cooperación. Incluso sostenía que antes de concretar un negocio debía asegurar el beneficio del otro antes del suyo propio. La relación entre INTI y JICA se basó en la confianza mutua y el beneficio para ambas partes. INTI pudo implementar proyectos exitosos con el apoyo de JICA, y a su vez, JICA pudo contribuir al desarrollo económico de Argentina.

Responsabilidad Social Empresarial: Shibusawa promovió la responsabilidad social empresarial, destacando el papel de las empresas en el bienestar de la sociedad. En el proyecto Kaizen Tango, INTI desempeñó un papel activo en la mejora de las prácticas empresariales y la calidad de las empresas argentinas, lo que se alinea con la idea de la responsabilidad social empresarial.

Los desafíos en el futuro inmediato serán poder escalar el alcance del proyecto en todas sus dimensiones y llegar a más y más empresas, profundizar la necesidad de adecuar las técnicas japonesas aprendidas al contexto propio de nuestra región y articular las acciones con todas las instituciones interesadas en el desarrollo industrial de nuestro país. Gracias a JICA y a estos esfuerzos conjuntos, logramos transformar la industria argentina, promoviendo la mejora continua, la digitalización y el fortalecimiento de las PyMEs. Los hitos mencionados son testimonio de nuestro compromiso con el progreso y la innovación en la industria argentina.

Marcos Rodriguez
Director Operativo de INTI



Es un gran placer para mí haber formado parte de esta exitosa iniciativa como fue el Proyecto Kaizen TANGO entre el INTI y JICA, el cual está por culminar. Desde octubre de 2017 hemos trabajado de manera colaborativa entre las culturas de Argentina y Japón. En el primer y segundo año del proyecto, el mismo se centró en la implementación de Kaizen básico, el Control Estadístico de Procesos (SPC) y el Sistema de Producción Toyota (TPS), cuyo objetivo fue evaluar el contexto de las empresas argentinas, y lograr unificar el enfoque de implementación entre el equipo del INTI y los expertos de JICA. En el tercer año, el equipo del INTI aceleró el camino de implementación en Argentina con los expertos de JICA con la incorporación de un nuevo tema de Mantenimiento Productivo Total (TPM). Creo que el proceso fue valioso para ver cómo se puede implementar Kaizen de manera intercultural.

Luego, la pandemia de COVID provocó la interrupción de las actividades en campo. Sin embargo, logramos mantener las actividades de forma remota a pesar de las diversas limitaciones y dificultades. Creo que la experiencia de superar un momento tan difícil para todos nos acercó y nos fortaleció. Nuestro entendimiento mutuo y nuestra intención de seguir adelante resonaron en los institutos homólogos de otros países latinoamericanos a través de la expansión de Kaizen en la región. El tercer grupo de empresas que participó del proyecto se completó mediante una combinación de consultas remotas e in situ.

El Proyecto reanudó la asignación del equipo de expertos de JICA en Argentina en abril de 2022 e implementó el cuarto año de trabajo de manera presencial. Habíamos comenzado a explorar la posible utilización de digitalización complementando a Kaizen durante la pandemia y, en consecuencia, las TIC fueron uno de los temas del cuarto año de trabajo. Fue un momento memorable para reiniciar nuestras actividades colaborativas en Argentina.

Me gustaría tomarme la libertad de expresar mi agradecimiento a las autoridades y a todos los interesados por su aliento y por darnos la oportunidad de continuar con el Proyecto. La incorporación del componente Kaizen en los programas gubernamentales ha sido significativa para ampliar el enfoque y contribuir a las industrias argentinas.

También cabe destacar que el INTI expandió la filosofía Kaizen a otros sectores, como la educación y la salud en el quinto año de Proyecto. Creo que esto simboliza la evolución creativa y dinámica.

Compartiendo los artículos detallados de la publicación, me gustaría resaltar el esfuerzo de colaboración intercultural del Proyecto, que nos permitió alcanzar una buena finalización. Viví con gran honor el desarrollo del Proyecto, que creo que ha sido verdaderamente un proceso de aprendizaje mutuo. Quisiera agradecer nuevamente a todas las personas de las empresas piloto, a los asesores del INTI, a las autoridades tanto del lado argentino como del lado japonés, a los académicos, a los consultores privados, a todos los demás actores y a los expertos de JICA. Creo que el resultado del proyecto será muy fructífero en el futuro. Deseo salud y prosperidad para todos ustedes.

Yojiro Fujiwara
Team Leader, JICA Expert Team
Proyecto Kaizen TANGO

Pocos saben el motivo por el cual el Proyecto Kaizen TANGO se llama así...cuando comenzamos a trazar los lineamientos de esta iniciativa que empezamos a ejecutar hace cinco años, teníamos claro el objetivo: íbamos a trabajar en la difusión del Kaizen en Argentina, a fortalecer al INTI como referente regional en esta filosofía, a construir capacidades en los distintos actores claves para el desarrollo productivo de las pymes. Pero queríamos ponerle una “marca argentina”, algo que lo identificara, y empezamos a jugar con palabras hasta llegar al acrónimo TANGO (Technical Assistance Network for Global Opportunities)...bingo!

Qué más característico en nuestro país que esa danza que, con pasos precisos y firmes, coordinando movimientos entre dos, trabajando en equipo, termina siendo una demostración de belleza por la cual Argentina es reconocido a nivel global.

Hoy podemos concluir luego de cinco años de trabajo junto con los expertos japoneses, que Kaizen TANGO es una marca registrada y difundida no sólo a nivel de nuestro país sino también en América Latina. Eso habla que en este período dimos pasos precisos y firmes, que el trabajo en equipo fue clave para que, pese a algunas vicisitudes, hoy podemos escuchar a través del testimonio de empresarios y operarios que el Kaizen ha cambiado mucho no sólo de sus procesos productivos sino de su calidad de clima laboral.

Utilizamos una palabra japonesa pero nos la apropiamos, la adaptamos, la construimos con muchos actores y seguiremos construyéndola. Porque el INTI ha comenzado a caminar el sendero de la difusión de esta filosofía hace más de quince años pero nos fuimos sumando nuevos desafíos para seguir trabajando también en nuestra mejora continua, y hoy está concluyendo el Kaizen TANGO pero ya estamos pensando qué nueva danza vamos a encarar para acompañar el crecimiento y el desarrollo de nuestras pymes ante los nuevos desafíos tecnológicos y en sus procesos de internacionalización.

Y quiero agradecer a cada un@ de l@s que aportaron su granito de arena tanto dentro del INTI (autoridades, asesores y asesoras de tecnologías de gestión, administrativos y administrativas, editores, profesionales con buena onda que se sumaron) como a todos los actores que se fueron acercando (Cámaras, Universidades, Asociaciones, Sindicatos) para que hoy estemos cosechando, a través de nada menos que las voces de los protagonistas, los resultados que ideamos para este Proyecto hace más de cinco años atrás.

María Eugenia Suárez
Subgerenta de Relaciones Institucionales
Instituto Nacional de Tecnología Industrial

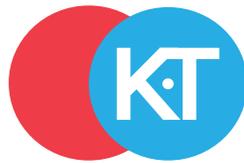


Si te interesa conocer más sobre las publicaciones del INTI



INGRESÁ!





CINCO AÑOS
DE COOPERACIÓN:
Una filosofía compartida

PROYECTO KAIZEN TANGO 2023



 INTIArg
 @intiargentina
 @INTIargentina

 INTI
 canalinti

www.inti.gob.ar
consultas@inti.gob.ar
0800-444-4004

 JICA Argentina
www.jica.go.jp/argentine/espanol/index.html

