

Project Monitoring Sheet

Ver.1

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto : Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.1 (Período: Octubre 2017 – Noviembre 2017)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe de equipo****Fecha: 10 de Enero, 2018****I. Resumen****1. Progreso****1.1 Progreso de aportes**

Los expertos internacionales de JICA para el Proyecto Kaizen TANGO se movilizaron a Argentina en octubre de 2017 y comenzaron las actividades del proyecto. Los expertos internacionales desplegados en Argentina durante octubre y noviembre de 2017 fueron los siguientes:

Expertos JICA (Internacional)		Asignación en campo
Nombre	Cargo	
Yojiro Fujiwara	Líder / Desarrollo de capacidades y Formación de recursos humanos 1	21 de 2017 – 2 de Diciembre, 2017
Masayasu Okuyama	Líder Suplente / Desarrollo de capacidades y formación de recursos humanos 2 / Plande capacitación 1	29 de Octubre de 2017 – 19 de Noviembre de 2017
Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Mejora de la calidad y de la productividad)	21 de Octubre de 2017 – 19 de Noviembre de 2017
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Mejora de la calidad y de la productividad)	22 de Octubre de 2017 – 20 de Noviembre de 2017
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Gestión empresarial)	9 de Noviembre de 2017 – 29 de Noviembre de 2017
Satoshi Hatozaki	Kaizen ②-2 (Gestión empresarial)	22 de Octubre de 2017 – 20 de Noviembre de 2017
Hector Castello	Análisis de cadena de valor 1	1 de Noviembre de 2017 – 30 de Noviembre de 2017

Yuji Makimoto	Análisis de cadena de valor 2	29 de Octubre de 2017 – 2 de Diciembre de 2017
Tomoko Morita	Monitoreo y Evaluación 2 / Plan de capacitación 2	21 de Octubre de 2017 – 19 de Noviembre de 2017

1.2 Progreso de actividades

Las actividades del proyecto comenzaron en octubre de 2017. El comienzo del proyecto se celebró en el seminario de lanzamiento con la asistencia del Honorable Vicepresidente de Argentina. El equipo de expertos de JICA tuvo una serie de discusiones con los actores involucrados relevantes, entre ellos el Ministerio de Producción, INTI, CAME, etc., bajo la guía de la Oficina de JICA en Argentina, para sincronizar las ideas sobre el diseño del proyecto.

El equipo del proyecto también visitó las empresas del primer lote para comprender la situación actual y las necesidades de Kaizen de las empresas. El progreso de las actividades se resume en la siguiente tabla:

Tema	Actividades
<p>Tema 0: Asuntos comunes</p> <p>0-1 Preparar y discutir el plan de trabajo y la hoja de monitoreo.</p> <p>0-2 Realizar el estudio de línea base y la evaluación de impacto.</p> <p>0-3 Desarrollar los cursos de capacitación para la contraparte.</p> <p>0-4 Elaborar el informe de avance del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se entregó el plan de trabajo. • Se preparó la encuesta de medición de impacto. • Se acordó el esquema de capacitación en Japón.
<p>Tema 1: Actividades relacionadas al logro 1</p> <p>1-1 Impartir los cursos de capacitación para ATG.</p> <p>1-2 Aumentar el número de ATG.</p> <p>1-3 Revisar el Sistema de Certificación de ATG en INTI.</p> <p>1-4 Preparar material didáctico para capacitación: textos, manuales y videos, entre otros.</p> <p>1-5 Impartir cursos de capacitación en gestión empresarial.</p> <p>1-6 Desarrollar el equipamiento necesario para</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se discutió y acordó el plan de trabajo, Se realizó el seminario de cierre del estudio de necesidades.

Tema	Actividades
capacitación.	
<p>Tema 2: Actividades relacionadas al logro 2</p> <p>2-1 Mejorar la Red de ATG en los Terceros Países.</p> <p>2-2 Colaborar con los Terceros Países beneficiarios a través de INTI.</p> <p>2-3 Desarrollar las herramientas de promoción.</p> <p>2-4 Realizar actividades de promoción a través de eventos y diversos medios de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se compartió información relevante.
<p>Tema 3: Actividades relacionadas al logro 3</p> <p>3-1 Ejecutar el estudio de necesidades de las empresas.</p> <p>3-2 Establecer el criterio de selección de empresas para implementar el Proyecto.</p> <p>3-3 Proveer servicios de consultoría al as empresas piloto.</p> <p>3-4 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de las empresas.</p> <p>3-5 Desarrollar un Sistema de monitoreo de cadena de valor.</p> <p>3-6 Fomentar oportunidades de negocio entre las empresas argentinas y del extranjero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se visitaron las 19 empresas del primer lote y se realizó el estudio de necesidades. • Selección de las empresas del primer lote bajo el debido proceso en Argentina. • Discusión del esquema y cronograma de la consultoría. Y se formó el equipo para los servicios. Se discutió y acordó el plan de trabajo. • Las empresas del primer lote fueron categorizadas en 6 cadenas de valor. Se revisaron y presentaron las 6 cadenas de valor en un resumen ejecutivo. Las ideas del análisis de las cadenas de valor se debatieron con un equipo de académicos de 4 universidades. • Se discutió y acordó el plan de trabajo.

1.3 Logro de resultados y objetivo del proyecto

El estado actual del logro según MDP se resume en la tabla de continuación.

Objetivo de proyecto/ Logros & Indicadores	Actividades y progreso
<p>Objetivo de proyecto:</p> <p>Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva</p>	

<p>las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de la productividad y la calidad a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) ▪ Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. ▪ Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se preparó la encuesta de consultores. • Se realizaron las primeras visitas a las 19 empresas del primer lote. Discusión y acuerdo del plan de trabajo. • Se está llevando a cabo la capacitación de los terceros países.
<p>Logro 1: Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. ▪ El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • El estudio de necesidades se realizó con consultores de INTI. • Se discutió y acordó el plan de trabajo.
<p>Logro 2: Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p>	

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. ▪ El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se discutió y acordó el plan de trabajo.
<p>Logro 3: Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)" 	<ul style="list-style-type: none"> • El estudio de necesidades se realizó visitando las 19 empresas del primer lote.

1.4 Problemas

No se presentaron problemas específicos que obstaculizaran el progreso del proyecto. Los temas importantes para la siguiente asignación en campo son formar 3 equipos para los servicios de consultoría en las empresas del primer lote y confirmar el cronograma de visita con las empresas, antes de mediados de diciembre, para prever los periodos vacacionales de navidad y verano en Argentina.

II. La hoja de monitoreo I y II (anexo)

TO CR of JICA Argentina Office**PROJECT MONITORING SHEET****Project Title: Project on Kaizen Technical Assistance Network for Global Opportunities****Version of the Sheet : Ver.1 (Term: October 2017 – November 2017)****Name: Yojiro Fujiwara****Title: Team Leader Jefe de equipo****Submission Date: January 10, 2018****I. Summary****1. Progress****1.1 Progress of Inputs**

JICA international experts for the **Proyecto Kaizen TANGO** were mobilized to Argentina in October 2017 and commenced the project activities. The international experts deployed in Argentina at the time of October and November 2017 were as follows:

JICA Experts (International)		Field Assignment
Name	Position	
Yojiro Fujiwara	Team Leader / Capacity Development – Human Resource Development 1	October 21, 2017 - December 2, 2017
Masayasu Okuyama	Deputy Team Leader / Capacity Development – Human Resource Development 2 / Training Planning 1	October 29, 2017 – November 19, 2017
Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Quality / Productivity Improvement)	October 21, 2017 – November 19, 2017
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Quality / Productivity Improvement)	October 22, 2017 – November 20, 2017
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Business Management)	November 9, 2017 – November 29, 2017
Satoshi Hatozaki	Kaizen ②-2 (Business Management)	October 22, 2017 – November 20, 2017
Hector Castello	Value Chain Analysis 1	November 1, 2017 – November 30, 2017
Yuji Makimoto	Value Chain Analysis 2	October 29, 2017 – December 2, 2017
Tomoko Morita	Monitoring – Evaluation 2 / Training Planning 2	October 21, 2017 – November 19, 2017

1.2 Progress of Activities

The project activities have started in October 2017. The commencement of the project was celebrated by the kick-off seminar with attendance of honorable vice president of Argentina. The JICA Expert team held a series of discussion with relevant stakeholders including the Ministry of Production, INTI, CAME, and so on under the guidance of JICA Argentine Office so that the idea about the project design should be synchronized. The project team also visited the first batch enterprises to grasp the current situation and needs for Kaizen of the enterprises. The progress of activities is summarized in the table below:

Task	Activities
<p>Task 0: Common issues</p> <p>0-1 Prepare and discuss the work plan and the monitoring sheet.</p> <p>0-2 Conduct baseline study and impact evaluation.</p> <p>0-3 Develop training courses for the counterpart.</p> <p>0-4 Prepare the project progress report.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Work Plan was submitted. • Impact survey was prepared. • Outline of the training in Japan was agreed.
<p>Task 1: Activities related to output 1</p> <p>1-1 Conduct the training courses for MT consultants.</p> <p>1-2 Increase the number of MT consultants.</p> <p>1-3 Review the ATG Certification System at INTI.</p> <p>1-4 Prepare teaching materials such as textbook, manuals, training videos, and so on.</p> <p>1-5 Provide training courses in business management.</p> <p>1-6 Develop necessary training equipment.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Work Plan was discussed and agreed. Closing seminar of the needs survey was conducted.
<p>Task 2: Activities related to output 2</p> <p>2-1 Enhance MT network among the third countries.</p> <p>2-2 Cooperation to the third countries.</p> <p>2-3 Develop the promotion tools.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant information was shared.

Task	Activities
2-4 Conduct promotional activities through various media and events.	
<p>Task 3: Activities related to output 3</p> <p>3-1 Conduct enterprise needs survey.</p> <p>3-2 Establish the selection criteria for enterprises to implement the project.</p> <p>3-3 Provide consulting services to the pilot companies.</p> <p>3-4 Develop training courses for managers and employees of enterprises on quality and productivity.</p> <p>3-5 Develop monitoring system on value chains.</p> <p>3-6 Promote business opportunities between Argentine and foreign companies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • All the 19 first batch enterprises were visited and the needs survey was conducted. • The first batch enterprises were selected in due process in Argentina. • The consultation outline and schedule was discussed and the team building for the consultancy services has been made. • Work Plan was discussed and agreed. <ul style="list-style-type: none"> • 19 first batch enterprises were categorized in 6 value chains. The 6 value chains were reviewed and summarized as executive summary. The idea of value chain analysis was discussed with academician from 4 universities. • Work Plan was discussed and agreed.

1.3 Achievement of output and project purpose

The current status of the achievement as per PDM is summarized in the table below

Project Objective/ Outputs & Indicators	Activities and progress
<p>Project Objective:</p> <p>Production quality and productivity of Argentine enterprises is enhanced through application of Japanese production management methodologies which is adapted to Argentine Republic and futher disseminated to the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Increase of quality and productivity through introduction of “Japanese Productivity Management 	<ul style="list-style-type: none"> • Consultant survey was prepared.

<p>Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” • Increase of satisfaction rate among both enterprise owners and employees. • Number of MT Certified people in both Argentine Republic and the third countries by INTI.</p> <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of participants to the third country training as well as beneficiaries by the third country experts from INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • The first visits were made to all the 19 first batch enterprises. • Work plan was discussed and agreed. • The third country training is being conducted.
<p>Output 1: Consultation capacity of production management methodologies in INTI is strengthened.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The number of INTI consultants who can provide necessary consultation to enterprises. • The number of applicants to certification examination and certified MT consultants in INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • The needs survey was conducted with INTI consultants. • Work plan was discussed and agreed.
<p>Output 2:</p> <p>INTI’s reputation is well established among industries in Argentine Republic and the third countries, and INTI MT’s service provision is expanded (promoted) among these enterprises and the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase of the number of members of the MT network, and the number of occasions to exchange their experience. • The number of applicants to certification examination and certified MT consultants beyond INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Work plan was discussed and agreed.
<p>Output 3: Business potential of the target enterprises (sales, profit, employment, and etc.) is enhanced.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The number of enterprises which demonstrate 	

<p>enhanced quality and productivity (at least 100 enterprises) by “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)”</p>	<ul style="list-style-type: none"> • The needs survey was conducted by visiting all the 19 first batch enterprises.
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4 Issues

There were no specific problems to hamper the progress. The important issue for the coming field assignment is to build 3 teams for the consultancy services for the first batch enterprises and confirm the schedule with the enterprises before entering the Christmas and summer vacations in Argentina from mid-December.

II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached.

Hoja de Monitoreo del Proyecto II (Revisión del Plan de Operación)

Versión 1
Fecha: 10 de Enero de 2017

Título del Proyecto: Proyecto sobre Mejoramiento Continuo en la Red Kaizen Global

Monitoreo

Actividades Sub-Actividades	Plan Actual	2017				2018				2019				2020				2021				2022				Organización Responsable		Logros	Problema & Contramedidas
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	Japón	Argentina		
0																													
0-1 Estudio de Línea de Base.	Plan Actual																												
0-2 Estudio de Línea Final.	Plan Actual																												
Output 1: Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.																													
1.1 Desarrollar cursos de capacitación profesional para los miembros de la Red de	Plan Actual																												
1.2 Desarrollar cursos de capacitación de TG INTI para funcionarios del gobierno, personal de	Plan Actual																												
1.3 Desarrollar cursos de capacitación en Japón para los gerentes Senior del INTI y miembros de	Plan Actual																												
1.4 Diversificar y elevar el nivel del sistema de Certificación de ATG y aumentar el número de	Plan Actual																												
1.5 Preparar el material didáctico tales como textos, manuales, videos para capacitación.	Plan Actual																												
1.6 Planificar y desarrollar cursos temáticos de capacitación a distancia sobre gestión de costos.	Plan Actual																												
1.7 Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación.	Plan Actual																												
Output 2: Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión																													
2.1 Mejorar la Red de TG entre los Terceros Países.	Plan Actual																												
2.2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para organismos	Plan Actual																												
2.3 Preparar y distribuir material de promoción tales como el libro de Estudio de Casos.	Plan Actual																												
2.4 Realizar actividades de promoción a través de medios varios y eventos.	Plan Actual																												
Output 3: Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.																													
3.1 Proveer servicios de consultoría a empresas objetivo.	Plan Actual																												
3.2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y	Plan Actual																												
3.3 Desarrollar un sistema de monitoreo de empresas cliente y cadenas de valor.	Plan Actual																												
3.4 Promover el relacionamiento entre empresas argentinas y del extranjero.	Plan Actual																												
Duración / Fase	Plan Actual																												
Plan de Monitoreo																													
Monitoreo	Plan Actual																												
Comité de Coordinación Conjunta	Plan Actual																												
Establecer el Plan de Operación Detallado	Plan Actual																												
Entrega de la Hoja de Monitoreo	Plan Actual																												
Misión de Monitoreo de Japón	Plan Actual																												
Monitoreo Conjunto	Plan Actual																												
Monitoreo Posterior	Plan Actual																												
Reports/Documents	Plan Actual																												
Hoja de Completamiento del Proyecto	Plan Actual																												
Relaciones Públicas	Plan Actual																												

Observación Problema Solución

Project Monitoring Sheet

Ver.2

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto : Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.2 (Período: diciembre 2017 – julio 2018)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe de equipo****Fecha: 20 de julio, 2018****I. Resumen****1. Progreso****1.1 Progreso de aportes**

Los expertos internacionales de JICA para el **Proyecto Kaizen TANGO** enviados a Argentina durante el período objeto del presente informe fueron los siguientes:

JICA Experts (International)		Field Assignment
Name	Position	
Yojiro Fujiwara	Líder / Desarrollo de capacidades y Formación de recursos humanos 1	11 de febrero, 2018 – 25 de marzo, 2018 7 de junio, 2018 – 6 de julio, 2018
Masayasu Okuyama	Líder Suplente / Desarrollo de capacidades y formación de recursos humanos 2 / Plan de capacitación 1	30 de enero, 2018 – 8 de marzo, 2018
Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Mejora de la calidad y de la productividad)	30 de enero, 2018 – 25 de febrero, 2018 2 de junio, 2018 – 26 de julio, 2018
Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Mejora de la calidad y de la productividad)	17 de febrero, 2018 – 25 de marzo, 2018 2 de junio, 2018 – 1 de julio, 2018
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Mejora de la calidad y de la productividad)	17 de febrero, 2018 – 18 de marzo, 2018 23 de junio, 2018 – 22 de julio, 2018
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Gestión empresarial)	27 de mayo, 2018 – 18 de junio, 2018
Satoshi Hatozaki	Kaizen ②-2 (Gestión empresarial)	27 de mayo, 2018 – 18 de junio, 2018
Guillermo Erico Gibson	Kaizen ②-3 (Gestión empresarial)	25 de mayo, 2018 – 1 de junio, 2018
Yukinori Harada	Kaizen ②-4 (Gestión empresarial)	25 de mayo, 2018 – 11 de junio, 2018
Héctor Castello	Análisis de cadena de valor 1	16 de febrero, 2018 – 23 de marzo, 2018

PM Formulario 3-1 Hoja de monitoreo del Proyecto

		11 de junio, 2018 - 29 de junio, 2018
Yuji Makimoto	Análisis de cadena de valor 2	14 de febrero, 2018 – 25 de marzo, 2018
Tomoyuki Horaguchi	Institucionalización 1	19 de mayo, 2018 – 2 de junio, 2018
Kenji Hata	Institucionalización 2	19 de mayo, 2018 – 2 de junio, 2018
Yuki Higuchi	Monitoreo y Evaluación 1	23 de marzo, 2018 – 1 de abril, 2018
Tomoko Morita	Monitoreo y Evaluación 2 / Plan de capacitación 2	30 de enero, 2018 – 3 de marzo, 2018 26 de mayo, 2018 – 1 de julio, 2018
Satoshi Imai	Publicidad y Estrategia de relaciones públicas	9 de marzo, 2018 – 23 de marzo, 2018

1.2 Progreso de actividades

El informe sobre el estudio de las necesidades de aplicar *kaizen* fue preparado y entregado después del primer envío a Argentina. Se formaron tres equipos de *kaizen* con un experto japonés especializado para cada equipo con el fin de brindar el servicio de asesoría correspondiente, y se asignaron los consultores de INTI a estos equipos para trabajar juntos. Los consultores de INTI iniciaron las visitas a las empresas piloto para realizar el trabajo preparatorio desde diciembre de 2017. Los expertos de JICA regresaron a Argentina en enero de 2018, y gracias a los preparativos realizados precedentemente se logró acelerar el servicio de asesoramiento en *kaizen*. Los avances de las actividades durante el período objeto de este documento son los siguientes.

1) JCC

El 6 de marzo de 2018 fue celebrada la reunión del Comité de Coordinación Conjunta, siendo esta presidida conjuntamente por la asistencia del Subsecretario del Ministerio de Producción y el Representante Residente de JICA en Argentina. El plan de trabajo para el año 2018 y el avance de las actividades se presentan en los anexos 1 y 2. Fue confirmado el compromiso de los participantes de la reunión en el proyecto y fue aprobado el plan de trabajo para 2018. En el Anexo 3 se presenta el acta de la reunión.

2) Empresas piloto

Originalmente 20 empresas fueron seleccionadas para el primer grupo de empresas piloto a través del debido proceso. Sin embargo, debido al entorno comercial y asuntos internos de las empresas, Linkolan, IPLOV y COLORTEX cancelaron su participación. Por otro lado, se incorporaron PLA y BodyHealth al primer grupo. En total 19 empresas han implementado sus actividades de *kaizen* bajo la asesoría del equipo de INTI y los expertos de JICA. La mayoría de ellas logró alcanzar buenos resultados de mejoramiento, mientras que otras afrontaron serias dificultades debido a la reciente situación económica. En el Anexo 2 se describe el proceso de asesoría y el respectivo tema de *kaizen*. En el Anexo 4 se entrega la lista de las

PM Formulario 3-1 Hoja de monitoreo del Proyecto

empresas con su respectivo tema de *kaizen* y en el Anexo 5 la lista de los miembros del equipo para las empresas piloto.

3) Capacitación

La capacitación para los consultores de INTI y los empleados de las empresas piloto fue impartida en su debido momento en coordinación con la asesoría en *kaizen* a las empresas piloto. Se discutió también sobre el futuro plan de capacitación. La capacitación fue ejecutada hasta julio de 2018 de la siguiente manera:

Fecha y local	Contenido	Participantes
19 y 23 de febrero en Buenos Aires	Control estadístico de procesos (SPC)	Consultores de INTI
26 de febrero en San Juan	Control estadístico de procesos (SPC)	Consultores de INTI
2 de marzo en San Juan	Control estadístico de procesos (SPC)	Consultores de INTI
8 de Marzo en Buenos Aires	Actividad de 5S	Empleados de Eitar & Tecnoforja
12 de Marzo en Rosario	KAIZEN & Reducción de desperdicios	Consultores de INTI
13 de Marzo en Rosario	Actividades de Círculo de Calidad	Empleados de PLA
19 de marzo en Neuquén	Control estadístico de procesos (SPC)	Consultores de INTI
15 de marzo en Buenos Aires	Control estadístico de procesos (SPC)	Seminario abierto para las empresas
31 de mayo en Buenos Aires	Gestión financiera	Seminario abierto para las empresas
1 de junio en Buenos Aires	Gestión financiera	Consultores de INTI
5 de junio en Buenos Aires	Control estadístico de procesos (SPC)	Empleados de Bremet
11 de junio en Córdoba	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
15 de junio en Córdoba	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
19 de junio en Buenos Aires	Control estadístico de procesos (SPC)	Empleados de Bremet
22 de junio en Buenos Aires	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
25 de junio en Córdoba	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
29 de junio en Córdoba	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
2 de julio en Buenos Aires	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
6 de julio en Buenos Aires	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
11 de julio en Rosario	Círculo de Calidad, Jido-ka & Poka-yoke	Empleados de PLA
12 de julio en Rosario	Círculo de Calidad, Jido-ka & Poka-yoke	Empleados de PLA
13 de julio en Córdoba	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI
16 de julio en Buenos Aires	Sistema de Producción de Toyota (TPS)	Consultores de INTI

4) Análisis de la cadena de valor

Los expertos de JICA trabajaron en el análisis de la cadena de valor junto con los miembros del Centro de Monitoreo del equipo del proyecto de INTI y elaboraron el resumen ejecutivo sobre la cadena de valor a la que pertenecen las empresas piloto del primer grupo. Asimismo, se elaboraron los informes individuales para Ansilta, Hecar, JVA, y PLA. Se examinó la efectividad de *kaizen* desde el punto de vista de la cadena de valor para el caso de Eitar. Estas actividades fueron resumidas como se muestra más abajo para ser incorporadas en la función del Centro de Monitoreo. Los informes del análisis fueron entregados a INTI en marzo de 2018. Con el fin de conformar el siguiente segundo grupo de empresas piloto, se analizaron las empresas que podrían contribuir en el fomento de las exportaciones o sustitución de las importaciones.

Agendas	Sub-temas	Lo que hace falta	Actividades y productos del equipo de JICA
Definición de prioridades para la selección de la empresa objetivo (diseño de intervención)	Conocer las características de cada cadena de valor	Metodología de comparación de las cadenas de valor	Actividad 1. Análisis de VC a nivel industrial [Ideas de priorización para la intervención] [Resumen ejecutivo de siete industrias]
	Identificar el sector clave en la cadena de valor	Formato de análisis cualitativo	Actividad 3. Designación del cuestionario [Información a ser recopilada de la Empresa] [Cuestionario modelo]
Información compartida	Crear un buen entendimiento del negocio del cliente en la fase inicial	Formato del informe acerca de la empresa cliente	Actividad 2. Análisis de VC a nivel de empresa [Información a ser recopilada de la Empresa] [Informes modelo de cuatro empresas]
Encuentros de negocios	Conectar con el cliente/proveedor potencial	Definición de información para el encuentro de negocios	Actividad 3. Designación del cuestionario [Información a ser recopilada de la Empresa] [Cuestionario modelo]
Monitoreo y evaluación de los resultados de intervención	Monitorizar la competitividad empresarial	Indicadores de la competitividad de la empresa monitorizada	Actividad 4. Asesoramiento sobre el indicador de monitoreo [Idea de prioridad en indicadores] [Resultados de la evaluación de indicadores de INTI]
	Mostrar cómo KAIZEN contribuye a mejorar la competitividad	Metodología para convertir los indicadores de producción relevantes	Actividad 5. Cálculo del valor de cliente [Métodos para evaluar el impacto de KAIZEN en QCD] [Estudio modelo sobre el caso de EITAR]
Asesoramiento estratégico a la empresa	Desarrollar la dirección estratégica	Metodología de consulta	(A profundizarse en la discusión)

5) Análisis de impacto

El análisis del impacto fue categorizado en tres siguientes actividades diferentes a través de una serie de discusión entre INTI, JICA y el equipo de expertos de JICA:

■ Monitoreo y evaluación

Esta actividad consiste en el monitoreo y evaluación de la efectividad de la asesoría en *kaizen* para las empresas piloto. Se recogerán los datos de línea de base, datos mensuales¹ y los datos al final del Proyecto de las empresas piloto a través del cuestionario estructurado y análisis estadístico. Asimismo, se recabarán los datos de línea de base y los datos al final del proyecto acerca de la capacidad de los consultores de INTI a fin de evaluar el desarrollo de capacidades y la contribución positiva a la asesoría en *kaizen*. El Centro de Monitoreo se hará cargo de recopilar estos datos.

■ Evaluación del impacto mediante la prueba controlada aleatorizada (RCT, por sus siglas en inglés)

¹ Los datos mensuales del año 2018 no han sido recopilados debido a la demora en la recopilación de los datos de línea de base.

Esta actividad consiste en evaluar el impacto de la intervención de *kaizen* de una manera estadísticamente rigurosa. La intervención de *kaizen* es realizada por INTI paralelamente al Proyecto Kaizen TANGO. Ya ha sido acordado el diseño del estudio básico entre INTI, JICA y el equipo de expertos de JICA. Se está explorando posible financiación para la evaluación del impacto mediante RCT.

■ Evaluación de 5S

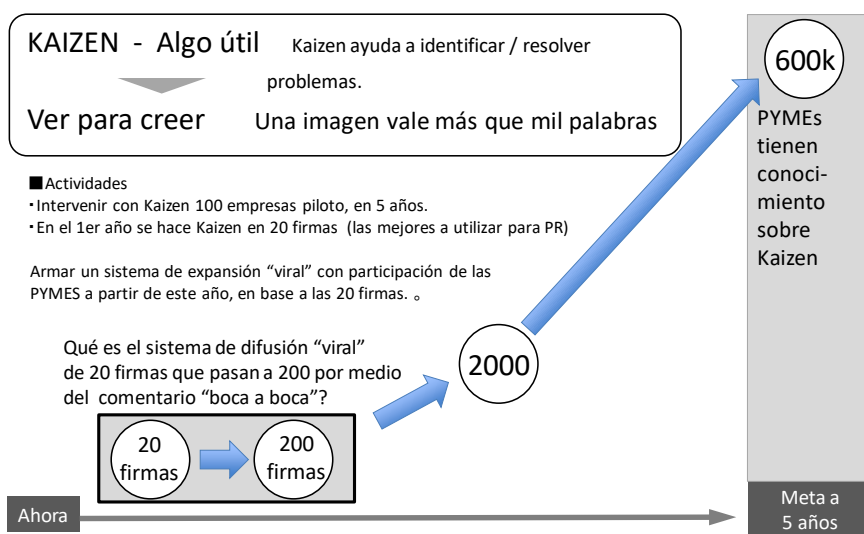
Esta actividad consiste en evaluar el impacto de 5S del proyecto de la Ciudad de Buenos Aires aplicando la metodología RCT. El proyecto y el proceso de evaluación ya han sido arrancados. Ésta no es una actividad del Proyecto Kaizen TANGO pero se menciona aquí a fin de facilitar el entendimiento de cada actividad relacionada con el análisis del impacto.

6) RRPP / extensión / colaboración

El 20 de febrero de 2018 se organizó un seminario sobre el movimiento de productividad en Japón dirigido a los principales actores locales, incluyendo el Ministerio de Producción, UIA, CAME, SAMECO, etc. Adicionalmente, se organizó un seminario sobre el círculo de CC el 28 de junio en ADIMRA. Se habló sobre la necesidad de continuar organizando similares seminarios hacia el futuro. Al respecto, los días 27 de abril, 5 de junio y el 3 de julio de 2018 se organizaron las reuniones entre los participantes de la capacitación en Japón programada para julio. INTI entregó el Plan Estratégico el 3 de julio para consolidar el entendimiento común de fortalecer la productividad en las pymes argentinas, el cual será pulido y mejorado por todos los participantes en la capacitación en Japón.

Se discutió la estrategia de RRPP con base en el plan elaborado por INTI. Se acordó que la estrategia de RRPP se enfocará a la promoción viral de *kaizen* como sigue:

Cómo comunicar el tema Kaizen a 600.000 PYMEs en todo el país?



PM Formulario 3-1 Hoja de monitoreo del Proyecto

De acuerdo con la estrategia, se programaron el seminario provincial en el tema de *kaizen*, y la visita de estudios a una empresa piloto con buenas prácticas de *kaizen* a ser incorporados en las futuras actividades. Con el fin de hacer más efectivos los esfuerzos en RRPP, se acordó que INTI definirá el eslogan del Proyecto Kaizen TANGO y elaborará un logo que simbolice el eslogan. Se discutió sobre el seminario nacional a organizarse en noviembre y se iniciaron los preparativos incluyendo la producción de un video promocional del seminario.

Se mantienen las actividades de apoyo a las empresas de los descendientes japoneses. A continuación, se mencionan algunas de ellas.

- Asesoría en *kaizen* para Daiichi
- Seminario sobre *kaizen* organizado el 16 de marzo
- Seminario sobre *kaizen* para el estudio de caso y gestión financiera organizado el 15 de junio
- Asesoría en *kaizen* para Hanami

7) Análisis financiero y del mercado

El equipo financiero de INTI y el equipo de expertos de JICA realizaron conjuntamente el análisis financiero de las empresas piloto con base en los estados financieros entregados. Se compartió el resumen del análisis financiero sobre Faesa con dicha empresa. Se realizó también el análisis sobre la situación general del mercado, industria automotriz y de una empresa de calzado (Borcal). Los informes están siendo finalizados para ser entregados.

8) Sistema de certificación de ATG

Los expertos de JICA han realizado el análisis de la situación para formular las recomendaciones para el mejoramiento del sistema de certificación de ATG con el fin de ampliar su extensión y utilización. Entre una serie de discusiones, se destaca que el Sr. Testori dirigió la formulación de una plataforma que intenta vincular los consultores de pymes a nivel nacional. Se propone discutir una propuesta para fortalecer el sistema de certificación de ATG.

9) Otros

En la siguiente tabla se entrega un resumen del avance de las actividades en consonancia con la PDM:

Tema	Actividades
Tema 0: Asuntos comunes	
0-1: Preparar y discutir el plan de trabajo y la hoja de monitoreo.	<ul style="list-style-type: none">• Terminado
0-2: Realizar el estudio de línea base y la evaluación de impacto.	<ul style="list-style-type: none">• Se elaboró el plan del estudio de impacto con RCT.
0-3: Desarrollar los cursos de capacitación para la	Se recogieron los datos de monitoreo

PM Formulario 3-1 Hoja de monitoreo del Proyecto

Tema	Actividades
<p>contraparte. 0-4: Elaborar el informe de avance del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se elaboró el primer programa de capacitación en Japón. • Se entregó el primer informe.
<p>Tema 1: Actividades relacionadas con el logro 1 1-1: Impartir los cursos de capacitación para ATG. 1-2: Aumentar el número de ATG. 1-3: Revisar el Sistema de Certificación de ATG en INTI. 1-4: Preparar material didáctico para capacitación: textos, manuales y videos, entre otros. 1-5: Impartir cursos de capacitación en gestión empresarial. 1-6: Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se impartió la capacitación en el tema de SPC y TPS. • Se continúa debatiendo. • Se realizó el análisis de la situación. • Se prepararon y se utilizaron los materiales para cada curso de asesoría en <i>kaizen</i> a las empresas piloto tanto para los consultores de INTI como para los empleados de las empresas. • Se impartió la capacitación en el tema de finanzas y gestión.
<p>Tema 2: Actividades relacionadas con el logro 2 2-1 : Mejorar la Red de ATG en los Terceros Países. 2-2 : Colaborar con los Terceros Países beneficiarios a través de INTI. 2-3 : Desarrollar las herramientas de promoción. 2-4 : Realizar actividades de promoción a través de eventos y diversos medios de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se compartió la información relevante. • Ídem. • Se preparó y se utilizó el folleto por INTI. • Se elaboró la estrategia de RRPP. Se programaron el seminarios regional y el nacional. Se está preparando el video promocional.
<p>Tema 3: Actividades relacionadas con el logro 3 3-1 : Ejecutar el estudio de necesidades de las empresas. 3-2 : Establecer el criterio de selección de empresas para implementar el Proyecto. 3-3 : Proveer servicios de consultoría a las empresas piloto. 3-4 : Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se entregó el informe sobre el estudio de necesidades. • Se discutió sobre la selección del segundo grupo de empresas con base en las experiencias del primer grupo. • Fue prestado el servicio de asesoría en <i>kaizen</i> a 19 empresas piloto. • Se impartieron los cursos de capacitación en SPC y finanzas a las empresas.

Tema	Actividades
<p>empleados de las empresas.</p> <p>3-5 : Desarrollar un Sistema de monitoreo de cadena de valor.</p> <p>3-6 : Fomentar oportunidades de negocio entre las empresas argentinas y del extranjero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se entregó el informe sobre el análisis de la cadena de valor. <p>El Centro de Monitoreo continúa trabajando en el análisis de la cadena de valor.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se están analizando las empresas exportadoras de sus productos.

1.3 Logro de resultados

A continuación, se describen los avances en el cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM:

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Actividades y avances
<p>Resultado Esperado 1:</p> <p>Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se están recopilando los datos de línea de base sobre los consultores de INTI. • Se está revisando el sistema actual de certificación de ATG.
<p>Resultado Esperado 2:</p> <p>Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para 	<ul style="list-style-type: none"> • Se está revisando el sistema de certificación de ATG.

<p>intercambiar sus experiencias.</p> <ul style="list-style-type: none"> El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 	
<p>Resultado Esperado 3: Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.</p> <p>Indicador:</p> <ul style="list-style-type: none"> El número de empresas que demuestran el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)" 	<ul style="list-style-type: none"> Fue brindado el servicio de asesoría en <i>kaizen</i> a 19 empresas piloto.

1.4 Logro de objetivo del proyecto

A continuación, se describe el grado de cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM:

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Actividades y avances
<p>Objetivo del Proyecto: Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> Aumento de la productividad y la calidad a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc.) Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> Se registraron las mejoras en las 19 empresas piloto. Las respuestas de casi todas las empresas pertenecientes al grupo 1 han sido positivas hasta ahora.

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se está revisando el sistema actual de certificación de ATG. • Se está impartiendo la capacitación en un tercer país.
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5 Cambios de riesgos y acciones de mitigación

No aplicable (N/A)

1.6 Avances de las acciones asumidas por JICA

N/A

1.7 Avances de las acciones asumidas por el Gobierno de Argentina

N/A

1.8 Avances de las consideraciones ambientales y sociales (si son aplicables)

N/A

1.9 Avances de las consideraciones en el tema del género / construcción de la paz / reducción de la pobreza (si son aplicables)

N/A

1.10 Otros aspectos destacables o considerables que se relacionan o afectan al Proyecto (tales como otros proyectos de JICA, actividades de la contraparte, otros donantes, ONGs, etc.)

La decisión gubernamental de despedir algunos empleados gubernamentales afectó al funcionamiento normal de INTI que ha hecho difícil desarrollar algunas de las actividades del Proyecto, aunque no se produjeron serios problemas que pudieran obstaculizar sustancialmente el avance del Proyecto.

1.11 Desafíos

Debido al deterioro de la situación económica, algunas empresas piloto se enfrentan a serias dificultades en mantener sus ventas, que ha desacelerado el desarrollo de las actividades de *kaizen* en algunos casos.

2. Demora en el cumplimiento del calendario de trabajo y/o problemas (si hubiese)

N/A

3. Modificación del plan de ejecución del Proyecto

3.1 PO

N/A

3.2 Otras modificaciones sobre el plan detallado de implementación

N/A

4. Preparativos del Gobierno de Argentina una vez concluido el Proyecto

N/A

II. Hojas de monitoreo I y II del Proyecto adjuntas

Lista de anexos

- 1. PROYECTO KAIZEN TANGO 01**
- 2. PROYECTO KAIZEN TANGO 02**
- 3. Minuta Primera Reunión del Comité Conjunto de Coordinación del Proyecto**
- 4. Lista de las empresas piloto**
- 5. Lista de los integrantes del equipo para las empresas piloto**

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto : Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.2 (Período: Diciembre 2017 – Julio 2018)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe de equipo****Fecha: Julio 10, 2018****I. Resumen****1. Progreso****1.1 Progreso de aportes**

JICA international experts for the **Proyecto Kaizen TANGO** were deployed in Argentina during the reported period as follows:

JICA Experts (International)		Field Assignment
Name	Position	
Yojiro Fujiwara	Lider / Desarrollo de capacidades y Formacion de recursos humanos 1	February 11, 2018 – March 25, 2018 June 7, 2018 – July 6, 2018
Masayasu Okuyama	Lider Suplente / Desarrollo de capacidades y formacion de recursos humanos 2 / Plande capacitacion 1	January 30, 2018 – March 8, 2018
Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Mejora de la calidad y de la productividad)	January 30, 2018 – February 25, 2018 June 2, 2018 – July 26, 2018
Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Mejora de la calidad y de la productividad)	February 17, 2018 – March 25, 2018 June 2, 2018 – 1 July, 2018
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Mejora de la calidad y de la productividad)	February 17, 2018 – March 18, 2018 June 23, 2018 – July 22, 2018
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Gestion empresarial)	May 27, 2018 – June 18, 2018
Satoshi Hatozaki	Kaizen ②-2 (Gestion empresarial)	May 27, 2018 – June 18, 2018
Guillermo Erico Gibson	Kaizen ②-3 (Gestion empresarial)	May 25, 2018 – June 1, 2018
Yukinori Harada	Kaizen ②-4 (Gestion empresarial)	May 25, 2018 – June 11, 2018
Hector Castello	Analysis de cadena de valor 1	February 16, 2018 – March 23, 2018

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

		June 11, 2018- June 29, 2018
Yuji Makimoto	Analysis de cadena de valor 2	February 14, 2018 – March 25, 2018
Tomoyuki Horaguchi	Institucionalización 1	May 19, 2018 – June 2, 2018
Kenji Hata	Institucionalización 2	May 19, 2018 – June 2, 2018
Yuki Higuchi	Monitoreo y Evaluación 1	March 23, 2018 – April 1, 2018
Tomoko Morita	Monitoreo y Evaluación 2 / Plan de capacitación 2	January 30, 2018 – March 3, 2018 May 26, 2018 – July 1, 2018
Satoshi Imai	Publicidad y Estrategia de relaciones públicas	March 9, 2018 – March 23, 2018

1.2 Progreso de actividades

After the first field assignment, the report on Kaizen needs survey was prepared and submitted. Three Kaizen teams with one Japanese Kaizen Expert to each team were formed to provide Kaizen consultation accordingly and INTI consultants were assigned to Kaizen teams to work together. INTI consultants started visits to pilot enterprises for preparatory work from December 2017. JICA Experts came back to Argentina from January 2018 and Kaizen consultation was accelerated based on the preparatory work. Progress of the activities during the reported period is described as below.

1) JCC

Joint Coordination Committee meeting was held on 6th of March 2018 with the Subsecretary of the Ministry of Production and the Resident Representative of JICA Argentina Office co-charring the meeting. The work plan for 2018 and progress of the activities were presented as attachment 1 and 2. Commitment of the participants of the meeting onto the project was confirmed and the work plan for 2018 was approved. The minute is shown in attachment 3.

2) Pilot enterprises

20 enterprises were originally selected for the first batch pilot enterprises in due process. However, due to business environment and internal issues of the enterprises, Linkolan, IPLOV, and COLORTEX canceled their participation in the project. On the other hand, PLA and BodyHealth have newly joined as the first batch pilot enterprises. In total 19 enterprises have been implementing their Kaizen activities with consultation of INTI team and JICA Experts. Most of them are achieving good results of improvement while some enterprises face serious difficulties due to the recent economic situation. The consultation process and Kaizen theme is outlined in the attachment 2. Enterprise list with Kaizen theme is shown in attachment 4 and Team member list for the pilot enterprises is shown in attachment 5.

3) Trainings

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Trainings for INTI consultants and people of the pilot enterprises were conducted due course of Kaizen consultation to the pilot enterprises. Future training plan was also discussed. Trainings conducted by July 2018 are shown as below:

Date and venue	Contents	Participants
February 19 and 23 in Buenos Aires	Statistical Process Control (SPC)	INTI consultants
February 26 in San Juan	Statistical Process Control (SPC)	INTI consultants
March 2 in San Juan	Statistical Process Control (SPC)	INTI consultants
March 19 in Neuquén	Statistical Process Control (SPC)	INTI consultants
March 15 in Buenos Aires	Statistical Process Control (SPC)	Open seminar for enterprises
May 31 in Buenos Aires	Financial Management	Open seminar for enterprises
June 1 in Buenos Aires	Financial Management	INTI consultants
June 5 in Buenos Aires	Statistical Process Control (SPC)	Employees of Bremet
June 11 in Cordoba	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
June 15 in Cordoba	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
June 19 in Buenos Aires	Statistical Process Control (SPC)	Employees of Bremet
June 22 in Buenos Aires	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
June 25 in Cordoba	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
June 29 in Cordoba	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
July 2 in Buenos Aires	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
July 6 in Buenos Aires	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
July 13 in Cordoba	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants
July 16 in Buenos Aires	Toyota Production System (TPS)	INTI consultants

4) Value chain analysis

JICA Experts worked on value chain analysis with members of the Monitoring Center of INTI project team. They produced executive summary of value chain where the first batch pilot enterprises were belonged. Individual reports on Ansilta, Hecar, JVA, and PLA were also prepared. Kaizen effectiveness in view point of value chain is being examined with Eitar as a case. These activities were summarized as shown below to be incorporated into the function of the Monitoring Center. Reports of the analysis were submitted to INTI in March 2018. Enterprises which could contribute to export promotion or import substitution are being analyzed for possible selection for the second batch pilot enterprises.

Agendas	Sub-themes	What's missing	JICA Team's Activity & Output
Priority setting for target company selection (Intervention design)	To grasp the feature of each value chain	Comparison methodology for value chains	← Activity 1. Industry-level VC Analysis [Ideas of setting priority for intervention] [Executive Summaries for 7 industries]
	To identify the key sector in the value chain	Format for qualitative analysis	← Activity 3. Designation of Questionnaire [Information to be collected from Company] [Model Questionnaire]
Information Sharing	To create a good understanding of client's business at initial stage	Report format about the client company	← Activity 2. Firm-level VC Analysis [Information to be collected from Company] [Model Reports of 4 companies]
Business matching	To connect with potential client/supplier	Information set for business matching	← Activity 3. Designation of Questionnaire [Information to be collected from Company] [Model Questionnaire]
Monitoring and evaluation on intervention outcome	To monitor enterprise competitiveness	Indicators to monitor company competitiveness	← Activity 4. Advice on Monitoring Indicator [Idea of priority in indicators] [Evaluation Results of INTI Indicators]
	To reveal how KAIZEN improved competitiveness	Methodology to convert into relevant output indicators	← Activity 5. Client Value Calculation [Methods to evaluate KAIZEN impact in QCD] [Model Study on the case of EITAR]
Strategic advisory to the company	To develop strategic direction	Consulting methodology	← (To Be Discussed Further)

5) Impact analysis

Impact analysis was categorized into three different activities through a series of discussion among INTI, JICA, and JICA Expert Team as follows:

- **Monitoring and evaluation**

This is to monitor and evaluate the effectiveness of the Kaizen consultation for the pilot enterprises. Baseline data, monthly data¹, and endline data on the pilot enterprises is collected with a fixed questionnaire and analyzed statistically. Baseline data and endline data about the capacity of INTI consultants is also collected to find insights on capacity development and positive contribution to the Kaizen consultation. The data is being collected by the Monitoring Center.

- **Impact evaluation by Randomized Controlled Trial (RCT)**

This is to evaluate the impact of the Kaizen intervention in a very rigid statistical way. The Kaizen intervention is conducted by INTI apart from the Project Kaizen TANGO. The basic research design was agreed among INTI, JICA, and JICA Expert Team. Communication with relevant organizations is being maintained for possible funding for the impact evaluation by RCT.

- **5S evaluation**

This is to evaluate the impact of 5S of a project of Buenos Aires City by RCT. The project and evaluation process has already started. This is not an activity of the Project Kaizen TANGO but mentioned here for the clear understanding of each activity on impact analysis.

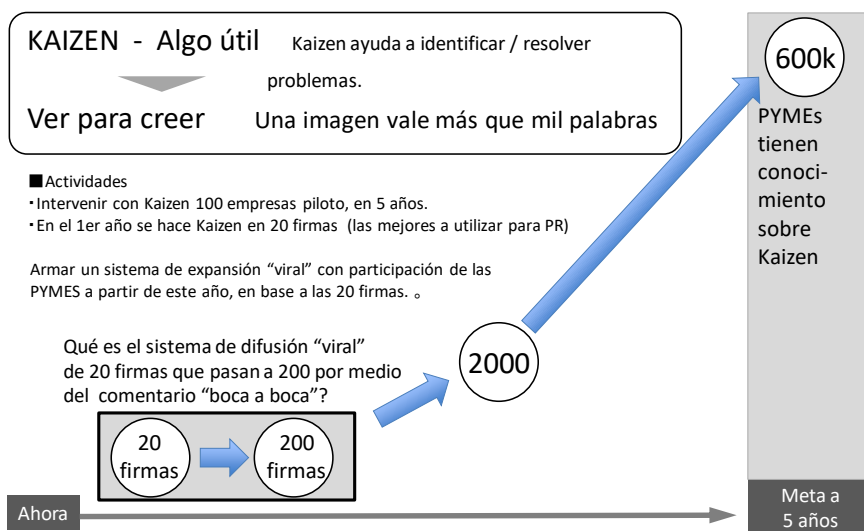
¹ Monthly data is not collected in 2018 due to a delay of collection of the baseline data.

6) PR / extension / collaboration

A seminar on productivity movement in Japan was conducted on 20th of February 2018 for relevant stakeholders such as Ministry of Production, UIA, CAME, SAMECO, and so on. In addition, a seminar on QC circle was conducted on 28th of June in ADIMRA. It was discussed that a series of similar seminars should be conducted. In relation with this, meetings among participants of the training in Japan in July were conducted on 27th of April, 5th of June, and 3rd of July 2018. Strategic Plan was presented by INTI on 3rd of July to form a common understanding for contribution to enhancement of productivity in SMEs in Argentina, which would be fine-tuned by all the participants of the training in Japan.

PR strategy was discussed based on the plan prepared by INTI. It was agreed that PR strategy focuses on viral promotion of Kaizen as shown below:

Cómo comunicar el tema Kaizen a 600.000 PYMEs en todo el país?



In accordance with the strategy, provincial Kaizen seminar, study tour to a pilot enterprise with a good practice of Kaizen activities were planned for the coming activities. In order to make PR efforts effective, it was agreed that INTI would decide a slogan of the Project Kaizen TANGO and make a logo to symbolize the slogan. National seminar in November was discussed and the preparation started, too. A promotion video for the national seminar is being prepared.

As for collaboration with enterprises of Japanese descent, collaborative activities were maintained. The followings are some of the highlights.

- Kaizen consultation to Daiichi
- Kaizen seminar on 16th of March
- Seminar on Kaizen case study and financial management on 15th of June
- Kaizen consultation to Hanami

7) Financial / Market analysis

Finance team of INTI and JICA Expert Team made financial analysis on pilot enterprises from which financial statements were collected. A summary of the financial analysis on Faesa was shared with the enterprise. Market analysis was also conducted for general situation, automobile industry, and shoes company (Borcal). The reports are being finalized and will be submitted.

8) MT certification system

Situation analysis was conducted by JICA Experts for a possible recommendation to improve the MT certification system for wider extension and utilization. Among a series of discussion, it is noted that Mr. Testori leads formulation of a platform which intends to link consultants to SMEs nation-wide. A proposal to enhance MT certification system is being discussed.

9) Others

The progress of activities as per PDM is summarized in the table below:

Tema	Activities
<p>Tema 0: Asuntos comunes</p> <p>0-1: Preparar y discutir el plan de trabajo y la hoja de monitoreo.</p> <p>0-2: Realizar el estudio de linea base y la evaluacion de impacto.</p> <p>0-3: Desarrollar los cursos de capacitacion para la contraparte.</p> <p>0-4: Elaborar el informe de avance del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Done. • Impact survey with RCT was planned. Monitoring data is being collected. • The 1st training program in Japan was prepared. • First report was submitted.
<p>Tema 1: Actividades relacionadas al logro 1</p> <p>1-1: Impartir los cursos de capacitacion para ATG.</p> <p>1-2: Aumentar el numero de ATG.</p> <p>1-3: Revisar el Sistema de Certificacion de ATG en INTI.</p> <p>1-4: Preparar material didactico para capacitacion: textos, manuales y videos, entre otros.</p> <p>1-5: Impartir cursos de capacitacion en gestion empresarial.</p> <p>1-6: Desarrollar el equipamiento necesario para capacitacion.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Training on SPC and TPS were conducted. • Under discussion. • Situation analysis was conducted. • Materials were prepared and used due course of Kaizen consultation to the pilot enterprises for both INTI consultants and people of the enterprises. • Training on finance and management was conducted.

Tema	Activities
<p>Tema 2: Actividades relacionadas al logro 2</p> <p>2-1 : Mejorar la Red de ATG en los Terceros Países.</p> <p>2-2: Colaborar con los Terceros Países beneficiarios a través de INTI.</p> <p>2-3 : Desarrollar las herramientas de promoción.</p> <p>2-4 : Realizar actividades de promoción a través de eventos y diversos medios de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant information was shared. • Ditto. • Brochure was prepared and used by INTI. • PR strategy was prepared. <p>Regional seminar and national seminar were planned.</p> <p>Promotional video is being prepared.</p>
<p>Tema 3: Actividades relacionadas al logro 3</p> <p>3-1 : Ejecutar el estudio de necesidades de las empresas.</p> <p>3-2 : Establecer el criterio de selección de empresas para implementar el Proyecto.</p> <p>3-3 : Proveer servicios de consultoría a las empresas piloto.</p> <p>3-4 : Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de las empresas.</p> <p>3-5 : Desarrollar un Sistema de monitoreo de cadena de valor.</p> <p>3-6 : Fomentar oportunidades de negocio entre las empresas argentinas y del extranjero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Report on needs survey was submitted. • Selection of the second batch enterprises is being discussed based on the experience on the first batch enterprises. • Kaizen consultation is being provided to 19 pilot enterprises. • Trainings on SPC and Finance were conducted for enterprises as well. • Report on value chain analysis was submitted. <p>Monitoring center continues to function on value chain analysis.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enterprises which export their products are being analyzed.

1.3 Logro de resultados

The current status of the achievements of outputs as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Activities and progress
<p>Output 1:</p> <p>Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.</p>	

<p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • The baseline data is being collected on INTI consultants. • Current MT certificate system is being reviewed.
<p>Output 2: Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • MT certificate system is being reviewed.
<p>Output 3: Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)" 	<ul style="list-style-type: none"> • Kaizen consultation is being provided to 19 pilot enterprises.

1.4 Logro de objetivo del proyecto

The degree of the achievement of the project purpose as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Activities and progress
<p>Project Objective: Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.</p> <p>Indicators:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de la productividad y la calidad a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) ▪ Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. ▪ Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Improvements in 19 pilot enterprises are being recorded. • Response from most of the first batch enterprises is good up to now. • Current MT certificate system is being reviewed. • The third country training is being conducted.

1.5 Changes of Risks and Actions for Mitigation

N/A

1.6 Progress of Actions undertaken by JICA

N/A

1.7 Progress of Actions under taken by the Government of Argentina

N/A

1.8 Progress of Environment and Social Considerations (if applicable)

N/A

1.9 Progress of Considerations on Gender / Peace Building / Poverty Reduction (if applicable)

N/A

1.10 Other remarkable /considerable issues related / affect to the project (such as other JICA projects, activities of counterparts, other donors, NGOs etc.)

The government decision of dismissal of some governmental employees affected normal functioning of INTI which made some activities of the project difficult for some time, although there are not serious problems found which hamper the project progress substantially.

1.11 Issues

Due to deterioration of economic situation, some pilot enterprises face serious difficulties to keep their sales, which slow down Kaizen activities in some cases.

2. Delay of Work Schedule and / or Problems (if any)

N/A

3. Modification of the Project Implementation Plan

3.1 PO

N/A

3.2 Other modifications on detailed implementation plan

N/A

4. Preparation of Government of Argentina toward after completion of the Project

N/A

II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached.

List of Attachments

- 1. PROYECT KAIZEN TANGO 01**
- 2. PROYECT KAIZEN TANGO 02**
- 3. Minuta Primera Reunión del Comité Conjunto de Coordinación del Proyecto**
- 4. Pilot Enterprises List**
- 5. Team Member List for the Pilot Enterprises**

Hoja de Monitoreo del Proyecto I (Revisión de Matriz de Diseño de Proyecto)

Título del Proyecto: Proyecto sobre Mejoramiento Continuo en la Red Kaizen Global

Versión: 2

Agencia de Implementación: Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Ministerio de Producción

Fecha: 20 de julio de 2018

Grupo Objetivo: [Directo]Asesores en Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI, personas a cargo de la gestión productiva en Argentina y en Terceros Países beneficiarios, Empresas cliente. [Indirecto]Compradores de las empresas cliente, asociaciones industriales relacionadas.**Periodo del Proyecto: Setiembre 2017 - Setiembre 2022 (5 años)****Area Objetivo: Todo el territorio de Argentina, países latinoamericanos y del Africa**

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes	Logro	Observación
Objetivo Superior Se promueve el desarrollo industrial a través del mejoramiento de la competitividad de las industrias en Argentina.	1) El aumento el número de personas a cargo del tema de calidad y productividad en empresas y organizaciones relacionados a los negocios 2) Aumentan el número de empresas que han mejorado la productividad.	1) Informes del INTI 2) Informes del INTI			
Objetivo del Project Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.	1) • Aumento de la productividad y la calidad* a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) • Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. • Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. * Nota: La "productividad" y "calidad" se evalúan a través de la disminución de las "pérdidas por defectos" y por el índice de producción 2) • El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países.	1) • Informes finales de consultorías a empresas • Informes del Proyecto • Informes del Proyecto 2) • Informes finales de consultorías a empresas	El mejoramiento de la calidad y productividad es acompañado con un ambiente favorable para promover la gestión y la economía.		
Outputs					
1. Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.	1) El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI.	1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto	No se presentan situaciones de hiper inflación u otras perturbaciones económicas severas.		
2. Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en	1) Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI.	1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto			

<p>(10) del IFTI en estas empresas y en Terceros Países</p> <p>3. Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.</p>	<p>1) El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)"</p>	<p>1) Informes del Proyecto</p>			
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------	--	--	--

Hoja de Monitoreo del Proyecto I (Revisión de Matriz de Diseño de Proyecto)

Título del Proyecto: Proyecto sobre Mejoramiento Continuo en la Red Kaizen Global

Versión: 2

Agencia de Implementación: Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Ministerio de Producción

Fecha: 20 de julio de 2018

Grupo Objetivo: [Directo]Asesores en Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI, personas a cargo de la gestión productiva en Argentina y en Terceros Países beneficiarios. Empresas cliente. [Indirecto]Compradores de las empresas cliente, asociaciones industriales relacionadas.**Periodo del Proyecto: Setiembre 2017 - Setiembre 2022 (5 años)****Area Objetivo: Todo el territorio de Argentina, países latinoamericanos y del Africa**

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes	Logro	Observación
Objetivo Superior Se promueve el desarrollo industrial a través del mejoramiento de la competitividad de las industrias en Argentina.	1) El aumento el número de personas a cargo del tema de calidad y productividad en empresas y organizaciones relacionados a los negocios. 2) Aumentan el número de empresas que han mejorado la productividad.	1) Informes del INTI 2) Informes del INTI			
Objetivo del Project Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.	1) • Aumento de la productividad y la calidad* a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) • Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. • Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. * Nota: La "productividad" y "calidad" se evalúan a través de la disminución de las "pérdidas por defectos" y por el índice de producción etc. 2) • El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países.	1) • Informes finales de consultorías a empresas • Informes del Proyecto • Informes del Proyecto 2) • Informes finales de consultorías a empresas	El mejoramiento de la calidad y productividad es acompañado con un ambiente favorable para promover la gestión y la economía.		
Outputs 1. Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI. 2. Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países. 3. Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.	1) El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 1) Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 1) El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)"	1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto 1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto 1) Informes del Proyecto	No se presentan situaciones de hiper inflación u otras perturbaciones económicas severas.		

Actividades	Inputs		Condiciones previas
	Parte Japonesa	Parte Argentina	
0-1 Estudio de Línea de Base. 0-2 Estudio de Línea Final. 1-1 Desarrollar cursos de capacitación profesional para los miembros de la Red de Tecnología de Gestión (TG) del INTI. 1-2 Desarrollar cursos de capacitación de TG INTI para funcionarios del gobierno, personal de asociaciones privadas y consultores independientes privados. 1-3 Desarrollar cursos de capacitación en Japón para los gerentes Senior del INTI y miembros de la Red de TG INTI. 1-4 Diversificar y elevar el nivel del sistema de Certificación de ATG y aumentar el número de consultores en TG certificados en Argentina en línea con los esfuerzos que realiza JICA para la estandarización del KAIZEN. 1-5 Preparar el material didáctico tales como textos, manuales, videos para capacitación, herramientas para entrenamiento etc. 1-6 Planificar y desarrollar cursos temáticos de capacitación a distancia sobre gestión de costos, logística, gestión de recursos humanos, marketing etc. 1-7 Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación. 2-1 Mejorar la Red de TG entre los Terceros Países. 2-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para organismos gubernamentales, asociaciones privadas etc. de Terceros Países beneficiarios. 2-3 Preparar y distribuir material de promoción tales como el libro de Estudio de Casos. 2-4 Realizar actividades de promoción a través de medios varios y eventos. 3-1 Proveer servicios de consultoría a empresas objetivo. 3-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de empresas. 3-3 Desarrollar un sistema de monitoreo de empresas cliente y cadenas de valor. 3-4 Promover el relacionamiento entre empresas argentinas y del extranjero.	1. Expertos: Jefe del Grupo Kaizen 1: (Gestión de calidad y productividad) Kaizen 2: (Gestión de negocios) Análisis de Cadena de Valor Monitoreo y Evaluación Otros expertos necesarios. 2. Cursos de Capacitación en Japón. 3. Equipamiento y Materiales cuando sea necesario 4. Costos de capacitación para Terceros Países, de acuerdo al PPJA.	1. Personal contraparte y administrativo. 2. Espacio de oficina adecuada con el equipamiento necesario, incluyendo los costos de los servicios. 3. Los costos para los cursos de capacitación para Terceros Países de acuerdo al PPJA. 4. El espacio necesario y mantenimiento para la operación de los equipos de capacitación.	Las políticas económicas se mantienen invariables.
			<Problema y contramedida>

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Red de Asistencia Técnica en

Tecnologías de Gestión para

Oportunidades Globales



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación



INTI

Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

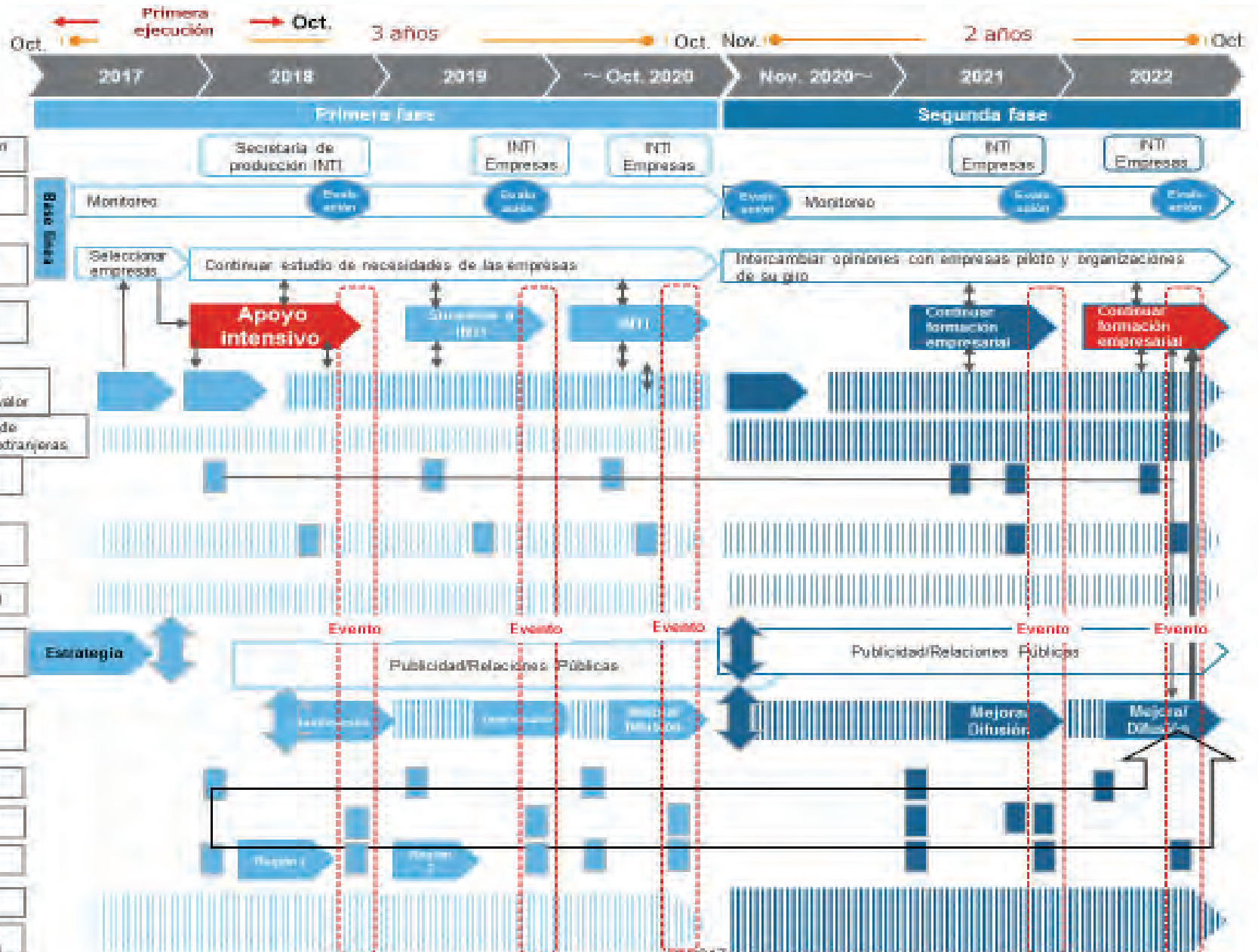
COMPONENTES DEL PROYECTO

- Asistencia técnica a empresas argentinas**
- Capacitación y cursos de formación**
- Central de monitoreo**
- Difusión y promoción**
- Sistema de Certificación de Consultores en TG**



RESULTADOS ESPERADOS

- 1.- Fortalecer las capacidades del INTI y de los Asesores en Tecnologías de Gestión (ATG).**
- 2.- Difundir y cooperar con otros países.**
- 3.- Generar oportunidades de negocio para las empresas argentinas.**



PROYECTO

KAIZEN TANGO



0.- Asuntos Comunes	Planificación 2018											
	Enero	Febrero	Marz	Abril	Mayo	Junio	Juli	Agosto	Septiembre	Octubr	Noviembre	Diciembre
Preparar y discutir hoja de monitoreo		■										
Realizar el estudio de línea de base y evaluación de impacto		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Desarrollar los curso de capacitación de contraparte							■					
Elaborar informe de avance									■			

PROYECTO

KAIZEN TANGO



1.- Actividades relacionadas al LOGRO 1	Planificación 2018											
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Realizar los cursos de capacitación para ATG		■									■	
Aumentar el número de ATG											■	
Revisar el Sistema de Certificación de ATG en INTI							■		■		■	
Preparar material didáctico para capacitaciones: textos, manuales y videos		■				■			■		■	
Impartir cursos de capacitación en gestión empresarial		■				■			■		■	
Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación						■					■	

PROYECTO

KAIZEN TANGO



4.- Elaborar y discutir el reporte final del proyecto

Planificación 2018

Enero Febrero Marzo Abril Mayo Junio Julio Agosto Septiembre Octubre Noviembre Diciembre

Comité conjunto de coordinación del proyecto



Entrega del reporte



The logo features a red and white geometric shape on the left, with two yellow horizontal bars. The text 'PROYECTO' is in small white letters above 'KAIZEN TANGO' in large white letters. To the right, a blue background contains a grid of white dots.

PROYECTO

KAIZEN TANGO

¿Cómo participar?

kaizen@inti.gov.ar

Muchas Gracias

Marcos Rodríguez

Subgerente de Activación Productiva - INTI

Coordinador de la Red de Tecnologías de Gestión

Coordinador del Proyecto Kaizen TANGO

marcos@inti.gov.ar

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

Red de Asistencia Técnica en
Tecnologías de Gestión para
Oportunidades Globales



Comienzo del Proyecto

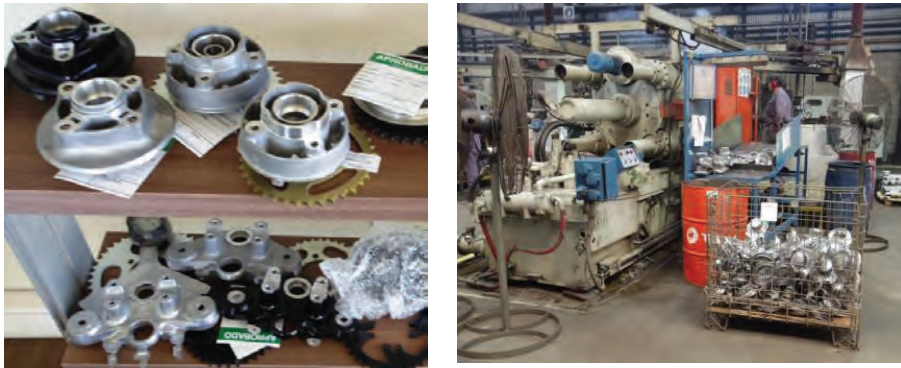
25 Octubre de 2017: Lanzamiento del Proyecto Kaizen TANGO



1. Perfil de las empresas

(1) Rubros

BREMET (Autopartes aluminio, Segundo anillo de Toyota)



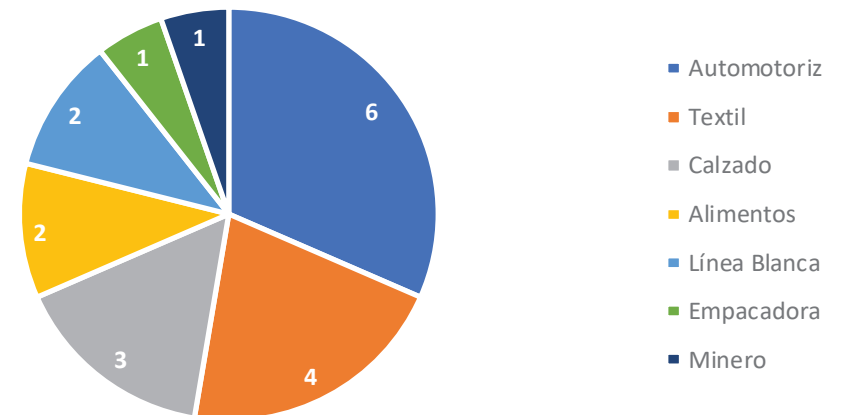
Fin del Mundo (Productores de vino)



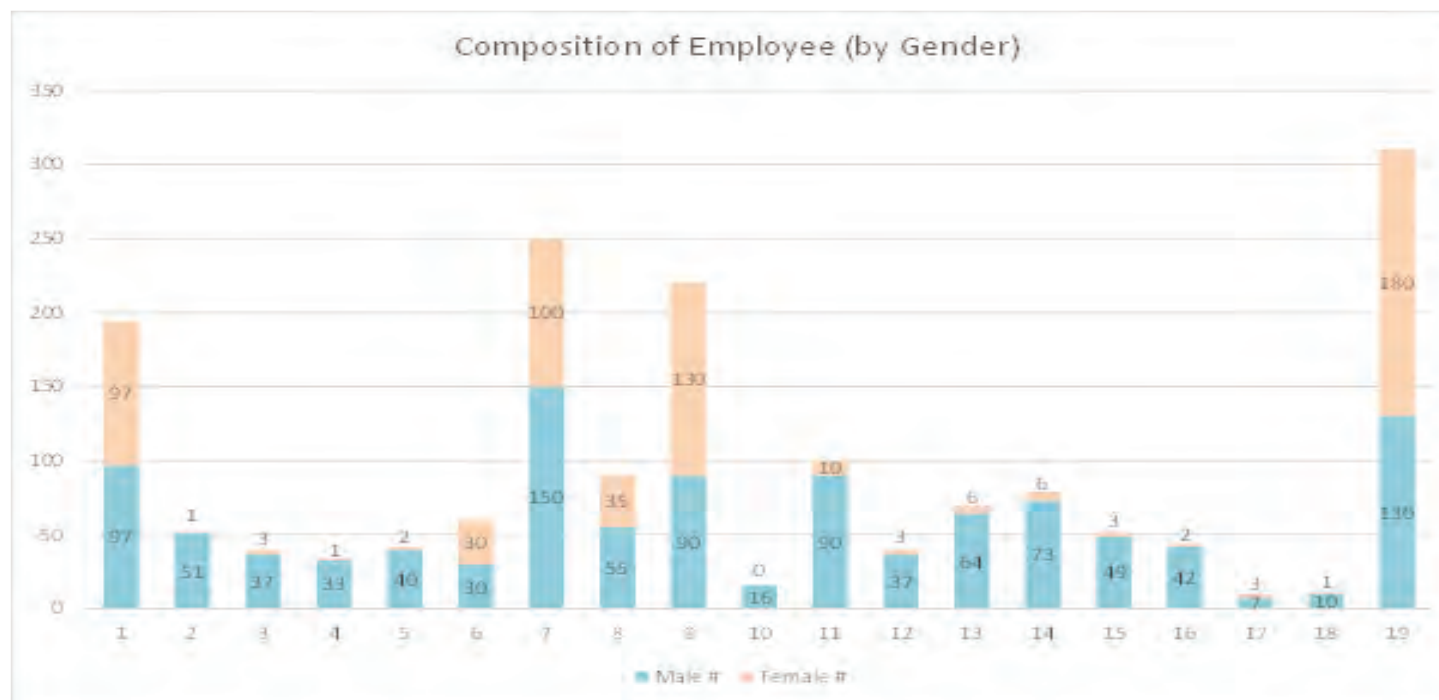
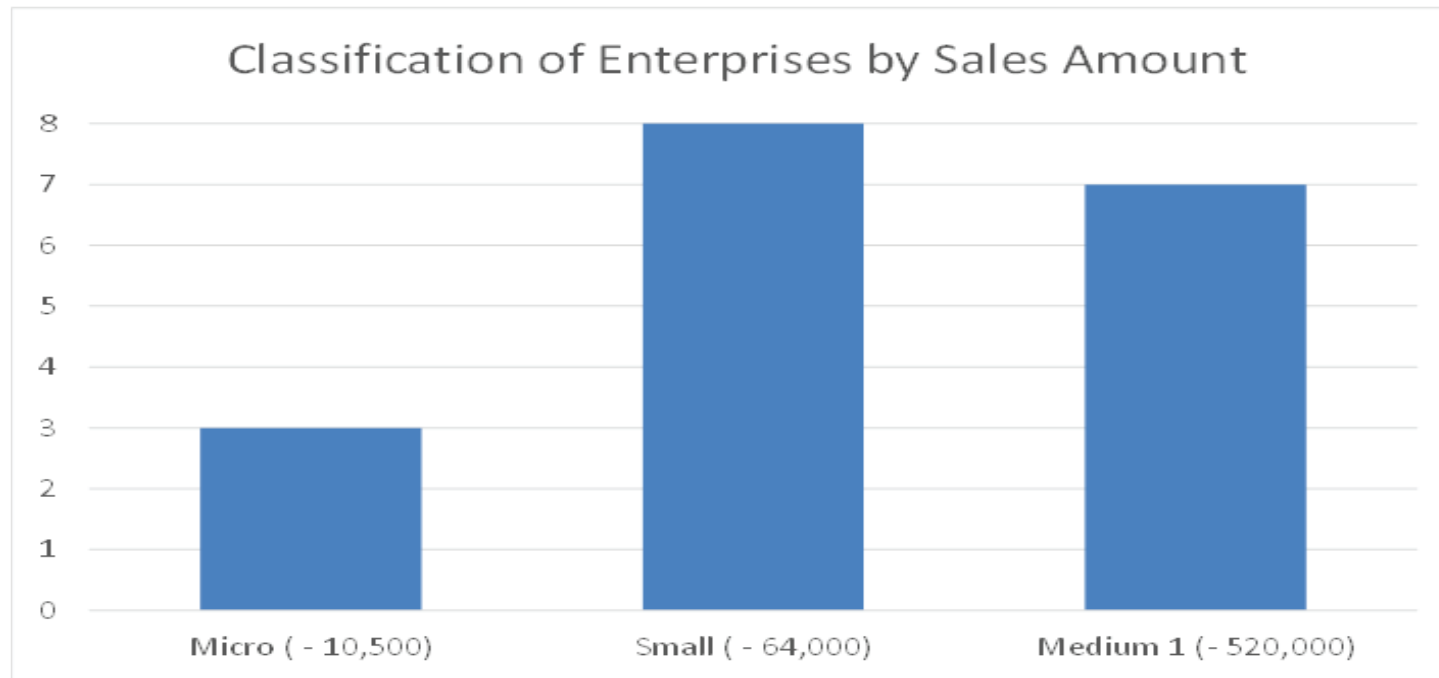
HECAR (Fabricación de calzados)



Rubro



(2) Tamaño



2. Desarrollo de KAIZEN en Empresas Piloto



(1) Pasos

Start-up



Promoción de 5S/Kaizen por parte de gerentes

Formación de equipo Kaizen en la empresa

Orientación de 5S por consultor de INTI



Kaizen

Revisión
Reunión introductoria



Diagnóstico
Observación y
discusión en planta



Implementación
Acciones de KAIZEN



Planificación
Reunión de cierre

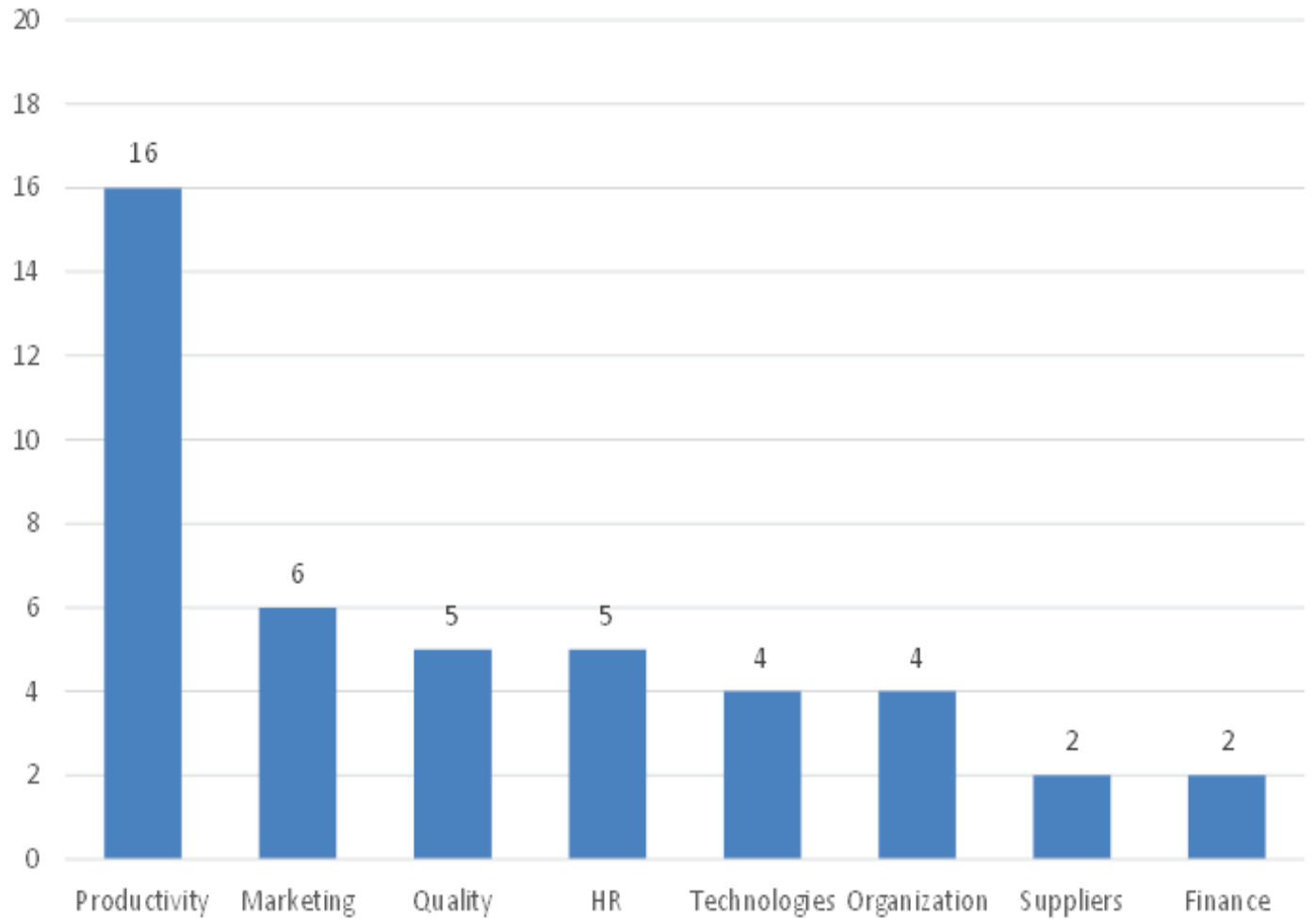
(2) Necesidades según encuesta

Fabricación de indumentaria deportiva



- Reducción del índice de defectos (reelaboración)
- Estrategia de marketing

Priority Area of Enterprises



3. Implementación

(1) 5S y Seguridad

5S con checklist



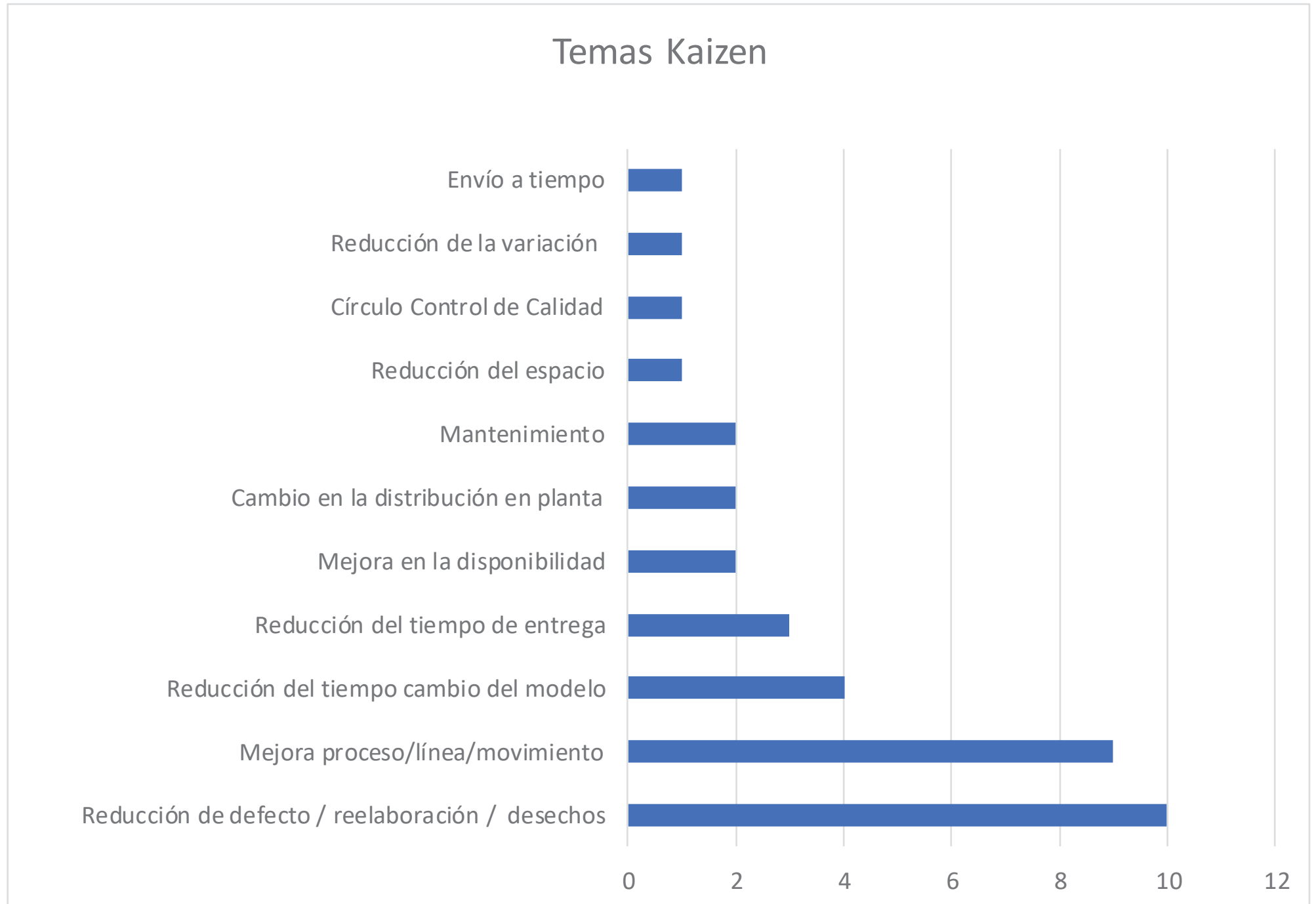
Participación en actividad de 5S y cambio de distribución en planta

Mejora de seguridad



	2015	2016	2017
Accidentes	15	14	15

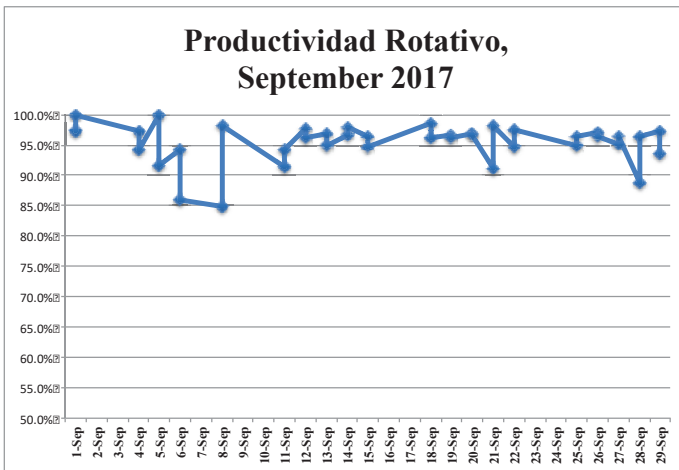
(2) Temas Kaizen



(3) - 1 Actividad de Kaizen

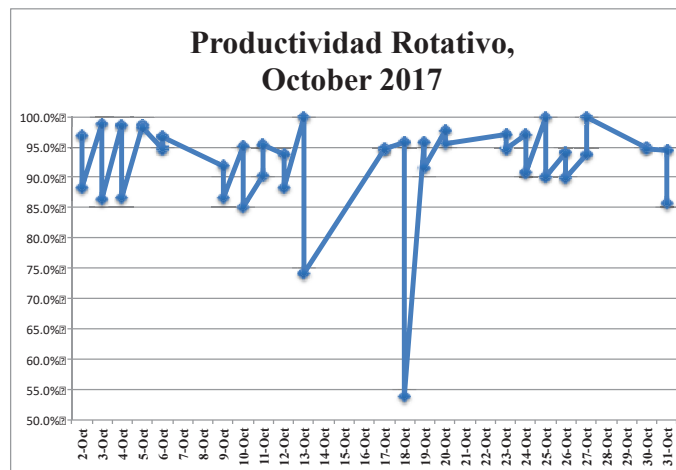
ARDAM (1) : Aumento de disponibilidad de máquina

Visualización de Productividad, Sept. 2017



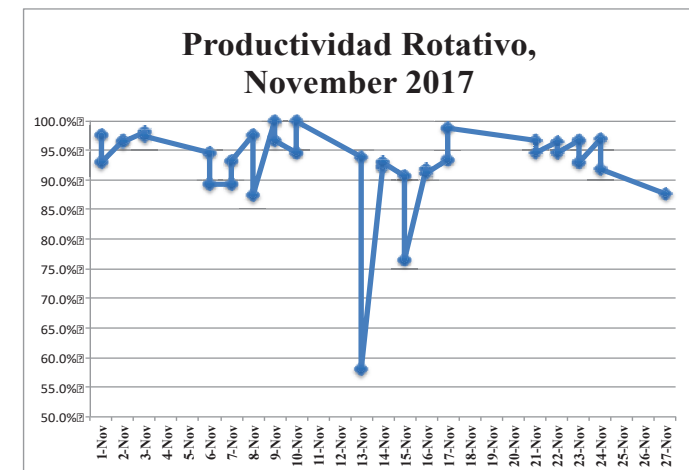
Promedio de Productividad: 95.4 %.
El más bajo fue de 84.8 % el 8 de sept.

Visualización de Productividad, Oct. 2017



Promedio de Productividad: 92.4 %.
El más bajo fue de 53.8 % el 8 de oct.

Visualización de Productividad, Nov. 2017



Promedio de Productividad: 92.8 %.
El más bajo fue de 58.1 % el 13 de nov.

La Productividad Rotativo muestra que:

1. El proceso no es estable
2. Las acciones preventivas no son efectivas.
3. Hubo más de diez problemas en las máquinas durante el mes de noviembre.
4. Hubo más de 18 pausas durante la carga/descarga en el mes de noviembre.

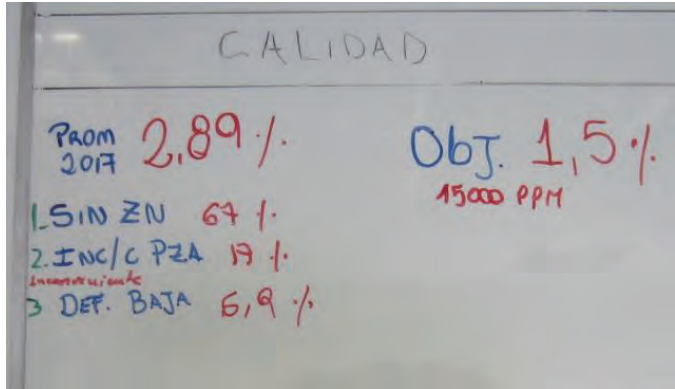
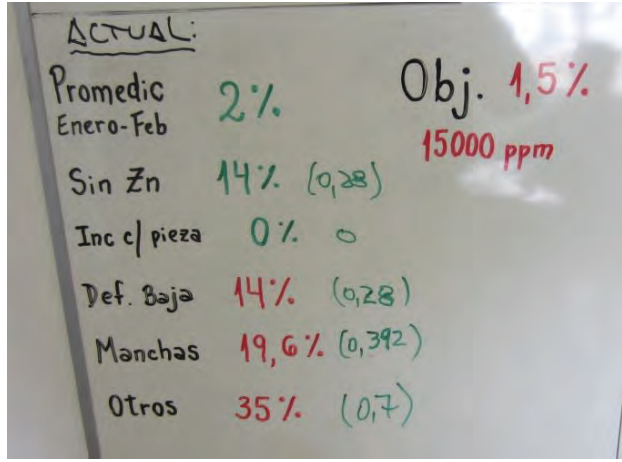
Observación: El proceso de mantenimiento actual no pareciera ser el adecuado.

Consejo: Organizar un equipo KAIZEN en ARDAM, revisar el procedimiento de mantenimiento actual e identificar la Oportunidad de Mejora (*OFI: Opportunity For Improvement*).

(3) – 2 Actividad de Kaizen

ARDAM (2) : Reducción de defectos

KI (Kaizen Implementation) Sheet	KAIZEN Theme (Reduce Defect Rate, <1.5 %)	Reason for selecting KAIZEN theme: Defect rate is 2.89 %.	Date implemented :
			Process: (ex. Cutting Process)
			Kaizen by: (ex. Team Name)

Before KAIZEN	After KAIZEN
	

Opportunity For Improvement

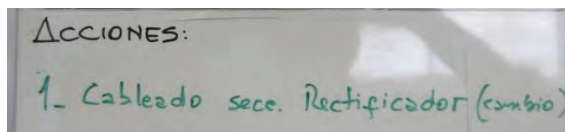
% Defect for Rotate exceeds the object of quality, 1.5 % .

Effects by KAIZEN

TBI (To Be Informed)

Amount of money conversion

Specific & Concrete KAIZEN Contents



Continue Root cause analysis by the end of May 2018.

(3) - 3 Actividad de Kaizen

CRUCIANELLI: Mejora de Productividad



Estado actual

Productividad = **1000 pcs**/8.33 horas/persona
= 120 pcs/hora/persona

Tiempo del ciclo = 9.43 segundos/pc

→ Tiempo Standard = $9.43 \times 1.20 = 11.3 \text{ s/pc}$

Objetivo post Kaizen

$8.33 \text{ hour}/11.3 \text{ s/pc} = 8.33 \times 60 \times 60/11.3$

= 2653 pc/día ← Kaizen Perfecto

objetivo = 2653 pc/día x 75%

= 1989 pcs/día → 1900 pcs/día = objetivo



(3) - 4 Actividad de Kaizen

Buen ejemplo de
5S: matrices para
prensa



Mejora de
seguridad



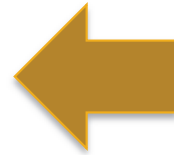
(3) – 5 Actividad de Kaizen

Análisis de cadena de valor

Eitar (Partes de hornos de gas)



Tecnoforja (Inyección de Aluminio/Partes para Eitar)



Argenpack (Productores planchas cartón)



4. Temas a Futuro

- ✓ Evaluación del impacto
- ✓ Visualización de KAIZEN
- ✓ Extensión amplia de KAIZEN

¡Muchas gracias!

**PADECO Co., Ltd.
JAPAN PRODUCTIVITY CENTER
Deloitte Touche Tohmatsu LLC**

Marzo 2018



Minuta Primera Reunión del Comité Conjunto de Coordinación del Proyecto.

Lugar	Ministerio de Producción, Salón Manuel Belgrano		
Fecha	06/03/2018	Minuta N°	1

Participantes

Nombre	Institución
Sergio Drucaroff	Subsecretario de Gestión Productiva
Andrea de Fornasari	Cancillería Argentina
Eduardo Wegman	Ministerio de producción
Marcos Rodríguez	INTI – Tecnologías de Gestión
María Eugenia Suarez	INTI- Cooperación internacional
Kazuhiko Tsukamoto	Segundo Secretario, Embajada del Japón en la Argentina
Toshio Kii	JETRO Buenos Aires
Tatsuhiko Mitamura	JICA Argentina
Yuri Taniguchi	JICA Argentina
Cynthia Gomez	JICA Argentina
Yojiro Fujiwara	Kaizen Tango, PADECO
Masayasu Okuyama	Kaizen Tango, Japan Productivity Center (JPC)
Yuji Makimoto	Kaizen Tango, PADECO
Edgardo Gámbaro	CAME
Juan Cantarella	AFAC
Hector Formento	SAMECO/ Univ. Gral. Sarmiento
Renata Pesci	INTI – Tecnologías de Gestión
Ayelen Richard	INTI – Tecnologías de Gestión

Temas principales de la reunión

Se dio inicio a la reunión con palabras de bienvenida a cargo del Subsecretario de Gestión Productiva Lic. Sergio Drucaroff, quien destacó la importancia de la productividad en la política pública y que el Kaizen TANGO es una iniciativa líder en la temática teniendo a Japón como referente. Seguidamente, el representante de JICA en Argentina, el Sr Mitamura



manifestó que este proyecto abre nuevos desafíos para los cuales debemos prepararnos bien y necesitamos de todos los actores presentes en la reunión. Por último, la representante por la Cancillería Argentina, Cdora. Andrea de Fornasari resaltó la importancia del proyecto en el marco de la cooperación entre Japón y Argentina.

Luego de la presentación de todos los presentes, el Subgerente de Activación Productiva y Responsable Técnico del Proyecto, Marcos Rodríguez, presentó los componentes del Proyecto, los resultados esperados así como también el plan de trabajo para los próximos 5 años. Uno de los componentes es rever el sistema de certificación de Asesores en Tecnologías de Gestión y manifestó que en este proceso de redefinición es importante detectar qué necesita la industria y que el JCC avale y participe activamente en este proceso.

Además se presentó el plan de trabajo específico para el 2018 y se mencionó que en octubre / noviembre vendrá otra misión de expertos japoneses para definir las empresas piloto del próximo año.

Luego el Sr. Yojiro Fujiwara expuso los temas que se detectaron para trabajar en cada una de las 20 empresas piloto del 2018 y mostró algunos avances y ejemplos de los trabajos que se vienen realizando.

Luego se abrió un espacio de intercambio donde se expusieron algunas inquietudes sobre el alcance y perspectiva del proyecto, haciendo hincapié en la necesidad de mostrar impacto y que el Kaizen es un cambio que se puede sostener en el tiempo. Asimismo, se resaltó que el Ministerio tendría que trabajar en tareas de extensión en Kaizen para poder llegar a más empresas.

Por parte del Ministerio se planteó que el objetivo era lograr un efecto multiplicador de aplicación de Kaizen en las empresas.

También se habló de la posibilidad de convocar a los empresarios para realizar una sensibilización sobre Kaizen, teniendo en cuenta que se desconoce cuánto realmente los empresarios están interiorizados con la herramienta y los beneficios que pueden tener a partir de su aplicación.

Finalmente se aprobó el calendario para el 2018 y se acordó que el comité se reunirá nuevamente antes de la realización del seminario nacional de cierre de noviembre, para revisar los avances de las asistencias técnicas en las empresas piloto.

El Lic. Drucaroff cerró la reunión comentando que iba a informar al Ministro el fructífero intercambio en el marco del JCC, los avances del Proyecto y agradeció la participación de los presentes así como las actividades



realizadas por parte de la misión.

Próxima Reunión

Fecha tentativa	Septiembre 2018
-----------------	-----------------

Provincia	Empresa	Rubro	Principales productos	Año de establecimiento	Número de empleados	Tema de Kaizen	
San Juan	ANSILTA	Textil	Indumentaria técnica de montaña	1984	194	1. Reducción de la tasa de retrabajo 2. Reducción del accidente de seguridad < 3 3. Mejora de la productividad (7 Pérdidas)	
	SAETA	Minero	Piezas y repuestos de maquinaria pesada y equipos off road	2009	52	1. Mantener cero accidente de seguridad / lesión 2. Mejora de la práctica 5S 3. Mejora de la productividad (Almacén de partes) 4. Mejora de la entrega a tiempo (OTD)	
	VINOS ANDINOS	Alimentos	Jugos naturales, concentrados y mosto	2007	40	1. Reducción de la tasa de rechazo 2. Mantener cero accidente de seguridad / lesión 3. Mejora de la práctica 5S	
Buenos Aires	ARDAM	Automotriz	Partes de metal, bisagras	1962	35	1. Mejora de la calidad (Rotary) 2. Mejora de la calidad (Quiet) 3. Mejora de la eficiencia (Rotary) 4. Mejora de la eficiencia (Quiet) 5. Reducción del accidente de seguridad / lesión	
	BREMET	Automotriz	Inyección de aluminio, soporte de techo para SUV	1994	42	1. Reducción de variación para M/C #3 2. Reducción de 2 defectos principales para Toyota 3. Reducción del accidente de seguridad / lesión 4. Mejora de la práctica 5S	
	Confecciones José Contartese & Cia.	Confección	Uniformes	1960	60	1. Proceso de costura 2. Proceso de corte	1) Productividad 2) Distancia de movimiento 1) Reducción de Stock 2) Espacio (Mesa de trabajo)
	APHOLOS	Textil	Botones, cierres y accesorios	1919	250	1. Tiempo total de entrega 2. Queja del cliente 3. Cambio de modelo	1) Máquina de incción 2) Máquina de prensa 3) Máquina de corte
	EITAR	Línea Blanca	Quegador, válvula de seguridad de gas, termostatos	1960	220	1. Reducción de tiempo de entrega, Reducción de costo 2. Reducción de la tasa de defecto	
	TECNFORJA	Línea Blanca	Piezas de latón forjadas e inyectadas en aluminio	1996	16	1. Reducción de tiempo de entrega, Reducción de costo 2. Reducción de la tasa de defecto	
	ARGENPACK	Empacadora	Cajas de cartón	1982	100	1. Estabilización del tiempo de operación (Cartón)	
	BORCAL	Calzado	Calzado de seguridad para la industria	1956	40	1. Reducción de la tasa de retrabajo 2. Mejora de productividad	
	Direcciones y Suspensiones S.A	Automotriz	Accesorios para vehículos, rotulas y suspensiones	1976	70	1. Productividad de línea de ensamble 1 (pcs/h/ppl) 2. Cambio de modelo	1) Máquina NC No.2
	Body Health	Estética/ Salud	Equipos médicos y estéticos	2002	40	1. Diseño de la nueva fábrica	1) Kaizen de Flujo de proceso
Córdoba	FAESA	Automotriz	Ballestas	1948	79	1. Productividad Total 2. Calidad 3. Kaizen del Proceso de ensamble 4. Cambio de modelo	1) Espacio 1) Máquina Eye-Rolling 2) Máquina de prensa
	CRUCIANELLI	Automotriz	Estampado	1974	52	1. Máquina de Prensa 500 ton 2. Proceso de partes 50020 y 74040	1) Productividad 2) Cambio de modelo 1) Tiempo de entrega
	RAMALLO	Automotriz	Estampado	1978	44	1. Modelo: 455	1) Reducción de tiempo de entrega 2) Matrix 1 : Cambio de Modelo 3) Matrix 3: Cambio de Modelo
Rosario	HECAR	Calzado	Calzado masculino, femenino e infantil	1983	11	1. Reducción de tiempo de entrega 2. Mejora de la operación de negocio	
	PLA	Maquinaria Agrícola	Sembradoras, pluvizadoras	1975	350	1. Mejora de eficiencia (Área de pintura) 2. Mejora de calidad (Campaña de 50 horas)	
Neuquen	Bodega Del Fin del Mundo	Alimentos	Bodega	1999	310	1. Establecer la meta de volumen de producción y mejorar (Meta 36 cajas) 2. Reducción del tiempo de problema de la máquina (Actividad de círculo de calidad) 3. Reducción del tiempo de ajuste para el cambio de modelo (Meta < 60 minutos) 4. Reducción del accidente de seguridad < 3	

Experto Japonés	Coordinator de INTI	Provincia	Empresa	Rubro	Líder del grupo	Sub-Líder del grupo	Miembro 1	Miembro 2	
Hajime Sasaki	Franco Strano TG-INTI Buenos Aires	San Juan	ANSILTA	Textil	Nicolás Orellana TG-INTI San Juan	Lía Bedatou TG-INTI San Luis	Martin Palisa TG-INTI San Juan	Roberto Cano TG-INTI San Juan	
			SAETA	Mínero	Martin Palisa TG-INTI San Juan	Federico García TG-INTI San Juan	Alan Karzovnik TG-INTI Mendoza	Nicolás Orellana TG-INTI San Juan	
			VINOS ANDINOS	Alimentos	Roberto Cano TG-INTI San Juan	Florencia Greco TG-INTI Mendoza	Martin Palisa TG-INTI San Juan	Nicolás Orellana TG-INTI San Juan	
		Buenos Aires	ARDAM	Automotriz	Martin Romanelli TG-INTI Buenos Aires	Julieta Afione Toyota			
			BREMET	Automotriz	Martin Romanelli TG-INTI Buenos Aires	Ayelen Richard TG-INTI Buenos Aires			
			BORCAL	Calzado	Maria Eugenia Lagier TG-INTI Buenos Aires	Patricio Bigoglio Cueros-INTI Buenos Aires	Sandra Kaczmaryk Cueros-INTI Buenos Aires	Gabriela Nuñez Cueros-INTI Buenos Aires	
		Neuquén	Bodega Del Fin del Mundo	Alimentos	Luciano Girolimini TG-INTI Neunquen	Juan Manuel Rubino TG-INTI Neunquen			
Katsutoshi Ikeda	Martin Romanelli TG-INTI Buenos Aires	Buenos Aires	Confecciones José Contartese & Cia.	Confección	Lucas Martínez INTI Buenos Aires	Leandro Supin TG-INTI Buenos Aires			
			Body Health	Estética/Salud	Ayelen Richard TG-INTI Buenos Aires	Maria Eugenia Lagier TG-INTI Buenos Aires			
			APHOLOS	Textil	Franco Strano TG-INTI Buenos Aires				
			Direcciones y Suspensiones S.A	Automotriz	Federico Carola Mecánica-INTI Buenos Aires	Maria Eugenia Lagier TG-INTI Buenos Aires			
		Córdoba	FAESA	Automotriz	Emilio Martínez TG-INTI Córdoba	Federico Marín TG-INTI Córdoba	Liliana Nores TG-INTI Córdoba	Eduardo Lapasset TG-INTI Córdoba	
			CRUCIANELLI	Automotriz	Federico Marín TG-INTI Córdoba	Emilio Martínez TG-INTI Córdoba	Alicia Manso TG-INTI Córdoba	Sebastian Cirigliano Toyota	
			RAMALLO	Automotriz	Liliana Nores TG-INTI Córdoba	Ramiro de la Iglesia TG-INTI La Pampa	Emilio Martínez TG-INTI Córdoba	Gabino Ezequiel Perez Toyota	
Tamon Nagai	Maria Eugenia Lagier TG-INTI Buenos Aires	Buenos Aires	EITAR	Línea Blanca	Franco Strano TG-INTI Buenos Aires	Alberto Llaría TG-INTI Buenos Aires	Daive Rossini Asesor Certificado	Julían Rosso TG-INTI Buenos Aires	
			TECNOFORJA	Línea Blanca	Franco Strano TG-INTI Buenos Aires	Alberto Llaría TG-INTI Buenos Aires	Graciela Ramirez Asesor Certificado	Julían Rosso TG-INTI Buenos Aires	
			ARGENPACK	Línea Blanca	Leandro Supin TG-INTI Buenos Aires	Lucas Martinez TG-INTI Buenos Aires	Marcelo Nakamura Externo	Ayelen Richard TG-INTI Buenos Aires	
		Rosario	HECAR	Calzado	Fernando Escobar TG-INTI Rosario	Lorena Rodriguez TG-INTI Rosario			
			PLA	Metalmecánica	Luis Ayarza TG-INTI Rosario	Gabriela Rapelli TG-INTI Rosario			

Project Monitoring Sheet

Ver.3

Atención a la Oficina de JICA en Argentina

HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO

Título de proyecto :Proyecto Kaizen TANGO

Versión de la hoja : Ver.3 (Período: Entre julio de 2018 y diciembre de 2018)

Nombre: Yojiro Fujiwara

Cargo: Jefe de equipo

Fecha: jueves, 31 de enero de 2019

I. Resumen

1. Progreso

Las actividades programadas se desarrollaron sin mayores problemas enfocándose en la consultoría en Kaizen a las empresas piloto. Estas empresas han alcanzado resultados positivos en sus actividades de Kaizen, siendo algunos estos casos compartidos en los seminarios regionales como buenas prácticas. La red de mejora de productividad fue también conformada por el Ministerio de Producción, asociaciones de empresas, universidades e INTI. A través de todas estas actividades aumentaron el reconocimiento y el interés en Kaizen en el país. Para el siguiente paso, las actividades deben ser dirigidas para difundir Kaizen a través de la red en un contexto más amplio materializando el desarrollo de capacidades del INTI en la consultoría y extensión de Kaizen. Los detalles fueron debatidos como sigue.

1.1 Progreso de aportes

Los expertos internacionales de JICA para el **Proyecto Kaizen TANGO** enviados a Argentina durante el período objetivo del presente informe fueron los siguientes:

Expertos (internacionales) de JICA		Período de envío a Argentina
Nombre	Posición	
Yojiro Fujiwara	Líder / Desarrollo de capacidades y Formación de recursos humanos 1	4 de noviembre, 2018 – 18 de noviembre, 2018
Masayasu Okuyama	Líder Suplente / Desarrollo de capacidades y formación de recursos humanos 2 / Plan de capacitación 1	1 de septiembre, 2018 – 30 de septiembre, 2018
Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Mejora de la calidad y de la productividad)	2 de junio, 2018 – 26 de julio, 2018

Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Mejora de la calidad y de la productividad)	25 de agosto, 2018 – 23 de septiembre, 2018 4 de noviembre, 2018 – 20 de noviembre, 2018
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Mejora de la calidad y de la productividad)	26 de agosto, 2018 – 14 de septiembre, 2018
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Gestión empresarial)	10 de septiembre, 2018 – 1 de octubre, 2018
Satoshi Hatozaki	Kaizen ②-2 (Gestión empresarial)	10 de septiembre, 2018 – 1 de octubre, 2018
Hector Castello	Análisis de cadena de valor 1	8 de noviembre, 2018 – 29 de noviembre, 2018
Tomoko Morita	Monitoreo y Evaluación 2 / Plan de capacitación 2	3 de noviembre, 2018 – 19 de noviembre, 2018

1.2 Progreso de actividades

Gracias a la consultoría en Kaizen ofrecida por el Equipo de Kaizen de INTI y los expertos de JICA en Kaizen, todas las 19 empresas piloto lograron mejorar su productividad (12 empresas) o su calidad (9 empresas). Pese a que la mayoría de las empresas experimentaron dificultades para introducir Kaizen, los consultores de INTI continuaron convenciendo y motivando a las personas de la respectiva empresa. La consultoría en Kaizen se completó en septiembre de 2018, y los seminarios de presentación de los logros alcanzados fueron organizados en Rosario, Neuquén, San Juan, y Córdoba. Los avances de las actividades durante el período objeto de este documento son los siguientes.

1) Empresas piloto

Tres expertos japoneses en Kaizen trabajaron en tres respectivos equipos de Kaizen con los consultores de INTI nombrados para 19 empresas. En el Anexo 1 se presentan los principales logros.

Se llevó a cabo el proceso de selección del segundo grupo de empresas. Estas empresas se ubican en Buenos Aires, Mar del Plata, Tandil, y Mendoza. Se acordó seleccionar dos proveedores de TOYOTA y dos de NISSAN en Buenos Aires como empresas piloto del segundo grupo. Se discutió también sobre el nombramiento de los consultores de INTI y de los expertos de JICA en Kaizen.

2) Seminarios regionales

Los seminarios regionales fueron organizados como se indicó anteriormente. Fue una buena oportunidad para difundir el mensaje del Proyecto y el concepto de Kaizen a las PyMEs y a las organizaciones relevantes en Argentina. Sin embargo, el siguiente reto es cómo ofrecer el servicio de consultoría en Kaizen en un contexto más amplio. A continuación se presenta el resumen de los seminarios regionales.

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

Región	Rosario	Neuquén	San Juan	Córdoba
Fecha	5 de septiembre de 2018	15 de septiembre de 2018	19 de septiembre de 2018	24 de septiembre de 2018
Lugar	INTI Rosario	Universidad Nacional del Comahue	Museo Provincial de Bellas Artes Franklin Rawson	INTI Córdoba
Organizador/co organizador	INTI Rosario, San Nicolás	Ministerio de Producción Neuquén	INTI San Juan, Mendoza, San Luis	INTI Córdoba, La Pampa, AFAC
Invitados	N/D	Ministerio de Producción Neuquén	Ministerio de Producción San Juan	N/D
No. de participantes	Aprox. 100	Aprox. 120	Aprox. 100	Aprox. 80
Dirigido a	Nivel gerencial de empresas, emprendedores, universitarios, etc.	Mandos medios de PyMEs, universitarios	Responsables de control de calidad y niveles gerenciales de PyMEs	Nivel gerencial y mandos medios de empresas, universidades
Método de convocatoria	Aviso a empresas registradas en la base de datos de INTI Rosario, aviso a Cámara de Comercio, redes sociales, RR.PP. de INTI, aviso directo a las empresas interesadas en Círculo QC	Aviso a empresas registradas en la base de datos de Centro Pyme ADENEU, INTI, IRAM, etc., redes sociales, aviso dentro de universidades, etc.	Aviso a empresas registradas en bases de datos de INTI San Juan, aviso en el Facebook del Ministerio de Producción de San Juan, convocatoria a través de Unión de Industrias San Juan	Aviso a empresas registradas en la base de datos de INTI Córdoba, aviso a empresas relacionadas con AFAC, aviso a personas vinculadas a universidades, etc.
Impresiones	Fue organizado por una sola entidad, pero los preparativos fueron cuidadosos y el evento se desarrolló sin contratiempos. La exposición del experto Sr. Nagai y la presentación de la empresa estuvieron vinculadas y ésta fue fácil de entender para los participantes. La orientación del Sr. Nagai, basada en QCC, y la presentación coordinada de los miembros del QCC, dejó la buena impresión de trabajo en equipo. Aspectos del seminario fueron presentados en un artículo de la presidencia.	El seminario fue muy activo, con muchas de las empresas relacionadas haciendo sus presentaciones. El experto Sr. Sasaki presentó "La efectividad del Kaizen", usando la Ley KJ, atrayendo gran atención y preguntas de los asistentes. La presentación del Proyecto fue enfocada en el sitio de trabajo, diferenciándose de las presentaciones de empresas recomendadas por otras entidades.	Buena preparación, para ser organizado por una sola entidad. No hubo presentaciones de entidades externas ni sesión de preguntas y respuestas, por lo que se desarrolló tranquilamente, sin contratiempos. Participó el director de Kataoka Bussan, que valoró las actividades de JVA. El cálculo de los resultados estaba expresado en montos de dinero, causando impresión el impacto económico. Por otro lado, la empresa Ansita, que tuvo dificultades para implementar el Kaizen, estuvo aferrada hasta el final en sostener sus ideas y enfoque, dando la impresión de que el concepto Kaizen no se ha comprendido a fondo ni ha penetrado suficientemente.	Coorganizado con AFAC, participaron numerosas empresas del rubro automotor. Asistió el Sr. Endo de Nissan. Las empresas hicieron presentaciones concentradas en los logros (resultados). La parte sobre procesos fue obviada, tal vez por eso no se comprendió muy bien el método. Esta vez dos empresas utilizaron videos, lo que atrajo la atención de los asistentes. Varias empresas presentes expresaron su deseo de participar en el proyecto para el siguiente año.

3) Capacitación

La capacitación para los consultores de INTI y los empleados de las empresas piloto fue ejecutada en su debido momento en coordinación con la asesoría en Kaizen a las empresas piloto. La capacitación fue ejecutada hasta diciembre de 2018 de la siguiente manera:

Fecha y local	Contenido	Participantes
6 y 7 de noviembre en Buenos Aires	Control estadístico de procesos (SPC, por sus siglas en inglés)	Consultores de INTI
13 de noviembre en Buenos Aires	Tour de estudio a Borcal	Consultores de INTI, empresas del primer y segundo grupo

4) Análisis de la cadena de valor

Los expertos de JICA realizaron el seguimiento en el análisis de la cadena de valor junto con los miembros del Centro de Monitoreo del equipo del proyecto de INTI. Ellos estudiaron los factores de éxito y de fracaso de la consultoría de Kaizen para las empresas del primer grupo. El informe será preparado en enero de

2019.

5) Monitoreo y evaluación

Los datos de la línea final están siendo recolectados de las empresas del primer grupo. La recopilación de información ha sufrido cierto contratiempo debido a que algunas empresas se mostraron reacias a proporcionar los datos. Se observa que la mayoría de las empresas piloto está poco acostumbrada a recoger los datos o tienen poco incentivo para ello.

Se acordó entre el Centro de Monitoreo de INTI y los expertos de JICA en el monitoreo y evaluación, que el INTI debe recoger y proporcionar los datos de línea de base y de la línea final a los expertos de JICA, para que estos analicen y compartan los resultados. Asimismo se decidió que el Centro de Monitoreo de INTI y los expertos de JICA prepararán la presentación de los hallazgos para el seminario nacional sobre Kaizen en marzo de 2019.

Los datos de línea de base para el segundo grupo de empresas piloto serán recogidos inmediatamente después de la confirmación de las empresas seleccionadas.

6) Capacitación en Japón:

La capacitación del personal de contraparte (C/P) fue ejecutada en julio de 2018 con los participantes del Ministerio de Producción, UIA, AFAC, CAME, SAMECO, Universidad Nacional de Buenos Aires, Universidad Nacional General Sarmiento e INTI. Éste ha sido un evento importante para conformar una red de promoción de productividad en Argentina. Después de regresar del Japón, la red ha continuado intercambiando opiniones y acordó ejecutar el seminario conjunto en marzo de 2019 para difundir el concepto de Kaizen a nivel nacional.

Como un resultado inmediato de la capacitación en Japón, fueron preparados los siguientes planes de acción:

Ministerio de Producción	(a) Utiliza el Kaizen creado a través del presente Proyecto, como un material explicativo para las altas autoridades, en relación con el apoyo para el establecimiento de políticas futuras. (b) Relaciona este Proyecto y la difusión /suministro de servicios Kaizen, con los actuales programas de apoyo a las PyMEs. Los actuales programas (propuestos) son los siguientes: <ul style="list-style-type: none">• Experto PyMEs: programa de subsidio a la consultoría de empresas.• Programa de Desarrollo de Proveedores: nuevo programa recientemente introducido, en los rubros de petróleo, gas, línea férrea, aeronavegación, etc. (Implementación de las 5S por el INTI)• Ptenti AR: nuevo programa que apoya la internacionalización de las empresas argentinas.
--------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

INTI	(a) Lleva a cabo el análisis para tener la función de gestión unificada de la información sobre consultores, mediante la plataforma de consultores (base de datos) (b) Organiza conjuntamente con las entidades, los diversos seminarios del presente Proyecto, para profundizar el trabajo en cooperación, y se encarga de coordinar que cada entidad asuma su rol para la difusión del Kaizen.
Agrupaciones Industriales /Agrupaciones relacionadas	(a) Tratan los logros de Kaizen de las empresas piloto, como casos de estudio y los utilizan en las consultas y en la difusión y sensibilización sobre Kaizen. (b) Contribuyen a una mayor difusión, mediante la elaboración de tesis e investigaciones sobre los logros del Kaizen.
Universidades	(a) Estudian la apertura de cursos de extensión como los de la academia de formación de Jefes de Planta de la Universidad de Ingeniería de Nagoya. (b) Revisan los métodos de asesoramiento de los profesores especializados y estudiantes en gestión de la calidad y la productividad, dentro de la universidad. (c) Contribuyen a una mayor difusión, mediante la elaboración de tesis e investigaciones sobre los logros del Kaizen.

6) RRPP / extensión / colaboración

El seminario nacional de Kaizen fue programado para noviembre de 2018, sin embargo fue postergado a marzo de 2019 debido a la falta de comunicación sobre la reserva del local y organización del seminario. En su lugar, un seminario de orientación para las empresas piloto candidatas y los participantes de capacitación en tercer país fue realizado en noviembre de 2018. Los vídeos preparados tanto por el INTI como el Equipo de Expertos de JICA fueron utilizados en el seminario. Se contempla preparar el folleto por el INTI para el próximo seminario nacional de Kaizen de marzo de 2019. En el Anexo 2 se muestra el programa del seminario nacional de Kaizen de marzo de 2019.

Fue organizado un evento de mutuo estudio en BORCAL invitando otras empresas piloto, lo cual ha sido muy motivante para los participantes. Este tipo de aprendizaje mutuo puede ser utilizado para difundir el concepto de Kaizen en un contexto más amplio.

Los seminarios conjuntos fueron realizados en septiembre de 2018 de la siguiente manera.

Fecha	Universidad, entidad	Respuesta
20 de septiembre	Universidad de Buenos Aires	Hubo discusiones en torno a los casos de fracasos en la introducción del Kaizen y las diferencias en los problemas laborales de Argentina y Japón.
24 de septiembre	Universidad Católica de Córdoba y Pro Córdoba	Se corroboraron las características del Kaizen y la importancia de la cooperación entre trabajador y empleador. Varias empresas presentes expresaron su deseo de participar en el Proyecto.
16 de	SAMECO / Universidad	Las actividades del Proyecto Kaizen Tango para el primer año

Noviembre	Nacional de Córdoba	y los impactos tangibles de mejora fueron compartidos en el seminario regional de Sameco. El organizador solicitó al Proyecto Kaizen Tango para continuar atendiendo el seminario.
-----------	---------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Se mantienen las actividades de apoyo a la empresas de los descendientes japoneses. A continuación se menciona alguna de ellas.

- Asesoría en Kaizen para Hanami

7) Análisis financiero y del mercado

Los expertos de JICA en gestión empresarial compartieron las herramientas técnicas de marketing con el equipo de finanzas de INTI y ellos llevaron a cabo el análisis del mercado de la industria automotriz y de la industria de calzado. Ellos retroalimentaron al CIC de los resultados del análisis del mercado de la industria de calzado, los cuales permitieron la participación de la empresa miembro del CIC en el evento de estudio mutuo en BORCAL y selección de una empresa miembro CIC como la segunda empresa piloto.

La posible incorporación de la consultoría en gestión empresarial entre las funciones del INTI fue analizada de la siguiente manera.



8) Sistema de certificación de ATG

Se organizó una reunión acerca del Sistema de certificación en Japón para el Ministerio de Producción e INTI en septiembre.

Se acordó que el equipo de expertos de JICA entregará las recomendaciones sobre la mejora del sistema de certificación de ATG en marzo de 2019.

9) Capacitación en tercer país

Los expertos de JICA cooperaron en la capacitación en tercer país por INTI ofreciendo una ponencia acerca de Kaizen y finanzas en noviembre de 2019. En el Anexo 3 se presenta el programa de capacitación en tercer país.

10) Taller de INTI

Con el fin de revisar las actividades sobre las empresas del primer grupo, se organizó un taller con los consultores del INTI y los expertos de JICA. En el Anexo 4 se presenta la agenda y los hallazgos del taller.

11) CCC

La segunda sesión de CCC fue celebrada en noviembre de 2018. Fueron revisadas las actividades dirigidas a las empresas del primer grupo. Como el estudio de caso, BORCAL realizó una presentación sobre sus experiencias de Kaizen. Fue presentado y aprobado el plan de trabajo para 2019. En el Anexo 5 se presenta la Minuta del CCC.

9) Otros

En la siguiente tabla se entrega un resumen del avance de las actividades en consonancia con la PDM:

Tema	Actividades
<p>Tema 0: Asuntos comunes</p> <p>0-1: Preparar y discutir el plan de trabajo y la hoja de monitoreo.</p> <p>0-2: Realizar el estudio de línea de base y la evaluación de impacto.</p> <p>0-3: Desarrollar los cursos de capacitación para la contraparte.</p> <p>0-4: Elaborar el informe de avance del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terminado. • Recoger los datos de la línea final. • Se realizó el primer programa de capacitación en Japón. • Se entregó el informe de avance.
<p>Tema 1: Actividades relacionadas al logro 1</p> <p>1-1: Impartir los cursos de capacitación para ATG.</p> <p>1-2: Aumentar el número de ATG.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se impartió la capacitación en el tema de SPC y TPS. <p>Se realizó el taller de revisión sobre las empresas piloto del primer grupo.</p>

Tema	Actividades
<p>1-3: Revisar el Sistema de Certificación de ATG en INTI.</p> <p>1-4: Preparar material didáctico para capacitación: textos, manuales y videos, entre otros.</p> <p>1-5: Impartir cursos de capacitación en gestión empresarial.</p> <p>1-6: Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación.</p>	<p>INTI realizó el examen de certificación de ATG para Colombia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se explicó el sistema japonés. • Se prepararon y se utilizaron los materiales para cada curso de asesoría en Kaizen a las empresas piloto tanto para los consultores de INTI y los empleados de las empresas. • Se inició la discusión acerca del tema.
<p>Tema 2: Actividades relacionadas al logro 2</p> <p>2-1 : Mejorar la Red de ATG en los Terceros Países.</p> <p>2-2 : Colaborar con los Terceros Países beneficiarios a través de INTI.</p> <p>2-3 : Desarrollar las herramientas de promoción.</p> <p>2-4 : Realizar actividades de promoción a través de eventos y diversos medios de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se compartió la información relevante. • Ídem. • Se prepararon los videos de promoción por INTI y el equipo de expertos de JICA. Se preparó el folleto por INTI. • Se realizaron los seminarios regionales. Se realizó el evento de estudio mutuo en BORCAL. Se realizó la orientación a las empresas candidatas para el segundo grupo.
<p>Tema 3: Actividades relacionadas al logro 3</p> <p>3-1 : Ejecutar el estudio de necesidades de las empresas.</p> <p>3-2 : Establecer el criterio de selección de empresas para implementar el Proyecto.</p> <p>3-3 : Proveer servicios de consultoría a las empresas piloto.</p> <p>3-4 : Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de las empresas.</p> <p>3-5 : Desarrollar un Sistema de monitoreo de cadena de valor.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terminado. • Selección de las empresas del segundo grupo fue acordada y se realizó la selección. • Fue prestado el servicio de asesoría en Kaizen a 19 empresas piloto. • Se impartieron los cursos de capacitación en SPC y finanzas a las empresas. • El Centro de Monitoreo continúa trabajando en el análisis de la cadena de valor.

Tema	Actividades
3-6 : Fomentar oportunidades de negocio entre las empresas argentinas y del extranjero.	<ul style="list-style-type: none"> • Se tomó en cuenta la exportación para la selección de las empresas del segundo grupo.

1.3 Logro de resultados

A continuación se describen los avances en el cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM:

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Progreso
<p>Resultado Esperado 1: Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 consultores INTI han mejorado su capacidad a través de OJT. • Hay 10 personas certificadas. No hay variación del número de postulantes para el examen.
<p>Resultado Esperado 2: Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • Hay 120 miembros de la Red de TG en Argentina. Han realizado 5 seminarios en provincias. • Hay 7 personas certificadas. 19 personas postularon al examen y certificaron 17.
<p>Resultado Esperado 3: Se mejora el potencial de negocios (ventas,</p>	

<p>rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)" 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 empresas
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------

1.4 Logro de objetivo del proyecto

A continuación se describen el grado de cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM:

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Actividades y avances
<p>Objetivo del Proyecto: Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de la productividad y la calidad a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) ▪ Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. ▪ Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 empresas han mejorado la productividad y 9 empresas han mejorado la calidad, de las 19 empresas piloto. • No hay datos • Hay 29 personas certificadas, entre ellos 17 vigentes. 17 personas certificadas en Colombia en Terceros Países. • 12 participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países.

Terceros Países.	
------------------	--

1.5 Cambios de riesgos y acciones de mitigación

No aplicable (N/A)

1.6 Avances de las acciones asumidas por JICA

N/A

1.7 Avances de las acciones asumidas por el Gobierno de Argentina

N/A

1.8 Avances de las consideraciones ambientales y sociales (si son aplicables)

N/A

1.9 Avances de las consideraciones en el tema de género / construcción de la paz / reducción de pobreza (si son aplicables)

N/A

1.10 Otros aspectos destacables o considerables que se relacionan o afectan al Proyecto (tales como otros proyectos de JICA, actividades de la contraparte, otros donantes, ONGs, etc.)

N/A

1.11 Desafíos

Debido al deterioro de la situación económica, algunas empresas piloto enfrentaron serias dificultades en mantener sus ventas, lo que ha desacelerado el desarrollo de las actividades de Kaizen en algunos casos.

2. Demora en el cumplimiento del calendario de trabajo y/o problemas (si hubiese)

N/A

3. Modificación del plan de ejecución del Proyecto

3.1 PO

N/A

3.2 Otras modificaciones sobre el plan detallado de implementación

N/A

4. Preparativos del Gobierno de Argentina para después de concluido el Proyecto

N/A

II. Hojas de monitoreo I y II del Proyecto adjuntas

Lista de anexos

- 1. Casos representativos de Kaizen**
- 2. Nota conceptual del seminario acerca de Kaizen de marzo de 2019**
- 3. Programa de Curso para Terceros Países**
- 4. Temas del Taller 2018**
- 5. Minuta de la Segunda Reunión del Comité Conjunto de Coordinación del Proyecto**

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto :Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.3 (Período: July 2018 – December 2018)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe de equipo****Fecha: January 31, 2019****I. Resumen****1. Progreso**

Activities planned were conducted with no major problems focusing on Kaizen consultation to the pilot enterprises. Those enterprises have achieved good results of their Kaizen activities some of which were shared in regional seminars as a good practice. Network on productivity improvement has also been formed among the Ministry of Production, associations for enterprises, universities, and INTI. Through all those activities recognition and interest in Kaizen has been increasing in the country. For the next step, activities should be directed to Kaizen extension with the network in a wider context materializing capacity development of INTI on Kaizen consultation and extension. The details were discussed as follows:

1.1 Progreso de aportes

JICA international experts for the **Proyecto Kaizen TANGO** were deployed in Argentina during the reported period as follows:

JICA Experts (International)		Field Assignment
Name	Position	
Yojiro Fujiwara	Team Leader / Capacity Development - Human Resource Development 1	November 4, 2018 – November 18, 2018
Masayasu Okuyama	Deputy Team Leader / Capacity Development – Human Resource Development 2 / Training Planning 1	September 1, 2018 – September 30, 2018
Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Quality / Productivity Improvement)	June 2, 2018 – July 26, 2018
Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Quality / Productivity Improvement)	August 25, 2018 – September 23, 2018

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

	Improvement)	November 4, 2018 – November 20, 2018
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Quality / Productivity Improvement)	August 26, 2018 – September 14, 2018
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Business Management)	September 10, 2018 – October 1, 2018
Mitsuyo Morikawa	Kaizen ②-2 (Business Management)	September 10, 2018 – October 1, 2018
Hector Castello	Value Chain Analysis 1	November 8, 2018 – November 29, 2018
Tomoko Morita	Monitoring – Evaluation 2 / Training Planning 2	November 3, 2018 – November 19, 2018

1.2 Progreso de actividades

Due course of the Kaizen consultation by INTI Kaizen Team and JICA Kaizen Experts, all the 19 pilot enterprises achieved enhancement of either productivity (12 enterprises) or quality (9 enterprises). Although most of the enterprises faced some difficulties to introduce Kaizen, INTI consultants convinced and motivated people of the respective enterprise. Kaizen consultation completed in September 2018 and the achievement dissemination seminars were held in Rosario, Neuquen, San Juan, and Cordoba. Progress of the activities during the reported period is described as below.

1) Pilot enterprises

Three Japanese Kaizen Experts worked in three respective Kaizen Team with assigned INTI consultants for 19 enterprises. The major achievements are shown in attachment 1.

Selection process is being conducted for the second batch enterprises. The locations are Buenos Aires, Mar del Plata, Tandil, and Mendoza. It was agreed to select two TOYOTA suppliers and two NISSAN suppliers in Buenos Aires as the second batch pilot enterprises. Assignment of INTI consultants and JICA Kaizen Experts is also being discussed.

2) Regional Seminars

Regional seminars were held as mentioned above. It was a good opportunity to disseminate the project message and the concept of Kaizen to SMEs and relevant organizations in Argentina. However, the next challenge is how to provide Kaizen consultation in a wider context. Outline of the regional seminars is shown as below:

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Región	Rosario	Neuquén	San Juan	Córdoba
Fecha	5 de septiembre de 2018	15 de septiembre de 2018	19 de septiembre de 2018	24 de septiembre de 2018
Lugar	INTI Rosario	Universidad Nacional del Comahue	Museo Provincial de Bellas Artes Franklin Rawson	INTI Córdoba
Organizador/ co organizador	INTI Rosario, San Nicolás	Ministerio de Producción Neuquén	INTI San Juan, Mendoza, San Luis	INTI Córdoba, La Pampa, AFAC
Invitados	N/D	Ministerio de Producción Neuquén	Ministerio de Producción San Juan	N/D
No. de participantes	Aprox. 100	Aprox. 120	Aprox. 100	Aprox. 80
Dirigido a	Nivel gerencial de empresas, emprendedores, universitarios, etc.	Mandos medios de PyMEs, universitarios	Responsables de control de calidad y niveles gerenciales de PyMEs	Nivel gerencial y mandos medios de empresas, universidades
Método de convocatoria	Aviso a empresas registradas en la base de datos de INTI Rosario, aviso a Cámara de Comercio, redes sociales, RR.PP. de INTI, aviso directo a las empresas interesadas en Círculo QC	Aviso a empresas registradas en la bases de datos de Centro Pyme ADENEU, INTI, IRAM, etc., redes sociales, aviso dentro de universidades, etc.	Aviso a empresas registradas en bases de datos de INTI San Juan, aviso en el Facebook del Ministerio de Producción de San Juan, convocatoria a través de Union de Industrias San Juan	Aviso a empresas registradas en la base de datos de INTI Córdoba, aviso a empresas relacionadas con AFAC, aviso a personas vinculadas a universidades, etc.
Impresiones	Fue organizado por una sola entidad, pero los preparativos fueron cuidadosos y el evento se desarrolló sin contratiempos. La exposición del experto Sr. Nagai y la presentación de la empresa estuvieron vinculadas y ésta fue fácil de entender para los participantes. La orientación del Sr. Nagai, basada en QCC, y la presentación coordinada de los miembros del QCC, dejó la buena impresión de trabajo en equipo. Aspectos del seminario fueron presentados en un artículo de la presidencia.	El seminario fue muy activo, con muchas de las empresas relacionadas haciendo sus presentaciones. El experto Sr. Sasaki presentó "La efectividad del Kaizen", usando la Ley KJ, atrayendo gran atención y preguntas de los asistentes. La presentación del Proyecto fue enfocada en el sitio de trabajo, diferenciándose de las presentaciones de empresas recomendadas por otras entidades.	Buena preparación, para ser organizado por una sola entidad. No hubo presentaciones de entidades externas ni sesión de preguntas y respuestas, por lo que se desarrolló tranquilamente, sin contratiempos. Participó el director de Kataoka Bussan, que valoró las actividades de JVA. El cálculo de los resultados estaba expresado en montos de dinero, causando impresión el impacto económico. Por otro lado, la empresa Ansita, que tuvo dificultades para implementar el Kaizen, estuvo aferrada hasta el final en sostener sus ideas y enfoque, dando la impresión de que el concepto Kaizen no se ha comprendido a fondo ni ha penetrado suficientemente.	Coorganizado con AFAC, participaron numerosas empresas del rubro automotor. Asistió el Sr. Endo de Nissan. Las empresas hicieron presentaciones concentradas en los logros (resultados). La parte sobre procesos fue obviada, tal vez por eso no se comprendió muy bien el método. Esta vez dos empresas utilizaron videos, lo que atrajo la atención de los asistentes. Varias empresas presentes expresaron su deseo de participar en el proyecto para el siguiente año.

3) Trainings

Trainings for INTI consultants and people of the pilot enterprises were conducted due course of Kaizen consultation to the pilot enterprises. Trainings conducted by December 2018 are shown as below:

Date and venue	Contents	Participants
November 6 and 7 in Buenos Aires	Statistical Process Control (SPC)	INTI consultants
November 13 in Buenos Aires	Borcal Study Tour	INTI consultants, First batch enterprises, Second batch enterprises

4) Value chain analysis

JICA Experts conducted follow-up activities on value chain analysis with members of the Monitoring Center of INTI project team. They studied success and failure factors of Kaizen consultation for the first batch enterprises. The report will be produced in January 2019.

5) Monitoring and evaluation

End-line data is being collected from the first batch enterprises. Due to some unwillingness of the enterprises on providing the data, the data collection was delayed. It is considered most of the pilot enterprises have little habit of collecting data or see little incentive to do so.

It was agreed between the INTI Monitoring Center and JICA Experts on Monitoring and Evaluation that INTI should collect and provide base and end-line data to JICA Experts and JICA Experts analyze the data and share the results. It was also decided that the INTI Monitoring Center and JICA Experts would prepare presentation on the findings for the national Kaizen seminar in March 2019.

Base-line data for the second batch pilot enterprises will be collected right after confirmation of the selection of the enterprises.

6) Training in Japan

C/P training in Japan was conducted in July 2018 with participants from the Ministry of Production, UIA, AFAC, CAME, SAMECO, Buenos Aires National University, Gral Samiento National University, and INTI. It was a key event to form a network for productivity promotion in Argentina. After coming back from Japan, the network has continued exchanging of opinions and agreed to conduct a collaborative seminar in March 2019 to extend Kaizen concept nation-wide.

As an immediate output of the training in Japan action plans were prepared shown as below:

Ministry of Production	<p>(a) The Kaizen outcome created through the present Project, will be used as an explanatory material for the upper level, in relation to future policy development support.</p> <p>(b) Associate this project and Kaizen dissemination / service offering to the existing SME support program. The current programs (proposed) are the following:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SMEs expert: subsidy program for business consulting. • Supplier Development Program: new program recently introduced, in the oil, gas, railway, air navigation, etc. (Implementation of the 5S by the INTI) • Pteni AR: new program that supports the internationalization of Argentine companies.
INTI	<p>(a) Carry out the analysis to have the function of unified management of information about consultants, through the consultants platform (database).</p> <p>(b) Cooperate with various organizations to deepen collaboration with various seminars and research groups in this project, and is responsible for coordinating that each entity assume its role for the dissemination of Kaizen.</p>
Industry Organization	<p>(a) Handle kaizen results at pilot enterprises as case studies and use it for consultation and dissemination and awareness of kaizen.</p>

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

	(b) Contribute to dissemination activities by writing articles related to Kaizen outcomes and research activities.
Universities	<p>(a) Consider establishing social class such as Nagoya Institute of Technology's factory manager training school.</p> <p>(b) Review the education methods of specialized teachers and students in quality management and productivity, in the university.</p> <p>(c) Contribute to a greater diffusion, through the elaboration of thesis and research on the achievements of Kaizen.</p>

7) PR / extension / collaboration

National Kaizen seminar was planned for November 2018 but it was postponed to March 2019 due to communication gap on venue booking and seminar organization. An orientation seminar for the pilot enterprise candidates and third country training participants was conducted in November 2018 instead. PR videos were prepared by both INTI and JICA Expert Team and used on the occasion of the seminar. Booklet is being prepared by INTI for the coming National Kaizen seminar in March 2019. National Kaizen seminar in March 2019 was planned as shown in attachment 2.

Mutual study event was held at BORCAL inviting other pilot enterprises which was very motivating to participants. This type of mutual learning can be used to extend Kaizen16 concept in a wider context.

Collaborative seminars were conducted in September 2018 shown as below:

Date	University, entity	Response
September 20	Universidad de Buenos Aires	There were discussions about the cases of failures in the introduction of Kaizen and the differences in labor problems in Argentina and Japan.
September 24	Universidad Católica de Córdoba y Pro Córdoba	The characteristics of Kaizen and the importance of cooperation between worker and employer were corroborated. Several companies expressed their desire to participate in the Project.
November 16	SAMECO / Universidad Nacional de Córdoba	Activities of the Kaizen Tango Project for first year and tangible effects of improvement were shared in Sameco regional seminar. The organizer asked Kaizen Tango Project to continue to attend the seminar.

As for collaboration with enterprises of Japanese descent, collaborative activities were maintained. The followings are some of the highlights.

- Kaizen consultation to Hanami

8) Financial / Market analysis

JICA Experts on Management shared technical tools on marketing with INTI Finance team and they

conducted market analysis on automobile industry and shoes industry. They gave feedback to CIC about the market analysis on shoes industry which led to participation of the CIC member enterprise in mutual study event at BORCAL and selection of a CIC member enterprise as the second pilot enterprise.

Possible incorporation of management consultation into INTI function was analyzed as below:



9) MT certification system

A meeting was held on the certification system in Japan for the Ministry of Production and INTI in September. It was agreed for JICA Expert Team to submit recommendation on improvement of the current MT certification system in March 2019.

10) Third country training

JICA Experts cooperated to INTI third country training by assuming lectures on Kaizen and Finance in November 2019. Program of third country training is shown in attachment 3.

11) INTI workshop

In order to review the activities on the first batch enterprises, a workshop was conducted among INTI consultants and JICA Experts. Agenda and learning from the workshop is shown in attachment 4.

12) JCC

The second JCC was held in November 2018. The activities for the first batch enterprises was reviewed. As

a case study, BORCAL made presentation on their Kaizen experience. Workplan for 2019 was also presented and approved. Minutes of the JCC is shown in attachment 5.

13) Others

The progress of activities as per PDM is summarized in the table below:

Task	Activities
<p>Task 0: Common issues</p> <p>0-1: Prepare and discuss the work plan and the monitoring sheet.</p> <p>0-2: Conduct baseline study and impact evaluation.</p> <p>0-3: Develop training courses for the counterpart.</p> <p>0-4: Prepare the project progress report.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Done. • End-line data is being collected. • The 1st training program in Japan was conducted. • Progress report was submitted.
<p>Task 1: Activities related to output 1</p> <p>1-1: Conduct the training courses for MT consultants.</p> <p>1-2: Increase the number of MT consultants.</p> <p>1-3: Review the ATG Certification System at INTI.</p> <p>1-4: Prepare teaching materials such as textbook, manuals, training videos, and so on.</p> <p>1-5: Provide training courses in business management.</p> <p>1-6: Develop necessary training equipment.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Training on SPC and TPS were conducted. Review workshop was conducted on the first batch pilot enterprises. • INTI conducted MT certificate exam for Colombia. • Japanese system was explained. • Materials were prepared and used due course of Kaizen consultation to the pilot enterprises for both INTI consultants and people of the enterprises. • Discussion on this issue was started.
<p>Task 2: Activities related to output 2</p> <p>2-1 : Enhance MT network among the third countries.</p> <p>2-2 : Cooperation to the third countries.</p> <p>2-3 : Develop the promotion tools.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant information was shared. • Ditto. • PR Videos were prepared by INTI and JICA Expert Team.

Task	Activities
2-4 : Conduct promotional activities through various media and events.	Booklet is being prepared by INTI. <ul style="list-style-type: none"> • Regional seminars were conducted. Mutual study event was conducted at BORCAL. Orientation was conducted for candidate enterprises for the second batch.
Task 3: Activities related to output 3 3-1 : Conduct enterprise needs survey. 3-2 : Establish the selection criteria for enterprises to implement the project. 3-3 : Provide consulting services to the pilot companies. 3-4 : Develop training courses for managers and employees of enterprises on quality and productivity. 3-5 : Develop monitoring system on value chains. 3-6 : Promote business opportunities between Argentine and foreign companies.	<ul style="list-style-type: none"> • Done. • Selection of the second batch enterprises was agreed and selection is being conducted. • Kaizen consultation was provided to 19 pilot enterprises. • Trainings on SPC and Finance were conducted for enterprises as well. • Monitoring center continues to function on value chain analysis. • Exportation was taken into consideration in the second batch enterprises selection.

1.3 Achievement of output

The current status of the achievements of outputs as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Progress
Output 1: Consultation capacity of production management methodologies in INTI is strengthened. Indicators: <ul style="list-style-type: none"> • The number of INTI consultants who can provide necessary consultation to enterprises. • The number of applicants to certification examination and certified MT consultants in INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 INTI consultants have improved their capacity through OJT. • 10 people are certified. There is no variation in the number of applicants for the exam.
Output 2: INTI's reputation is well established among	

<p>industries in Argentine Republic and the third countries, and INTI MT's service provision is expanded (promoted) among these enterprises and the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase of the number of members of the MT network, and the number of occasions to exchange their experience. • The number of applicants to certification examination and certified MT consultants beyond INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 120 MT Network members in Argentina. 5 regional seminars are conducted. • There are 7 certified people. And 19 people applied for the exam and 17 were certified in Colombia.
<p>Output 3: Business potential of the target enterprises (sales, profit, employment, and etc.) is enhanced.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The number of enterprises which demonstrate enhanced quality and productivity (at least 100 enterprises) by “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 enterprises

1.4 Achievement of project purpose

The degree of the achievement of the project purpose as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Activities and progress
<p>Project Objective: Production quality and productivity of Argentine enterprises is enhanced through application of Japanese production management methodologies which is adapted to Argentine Republic and futher disseminated to the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase of quality and productivity through introduction of “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” • Increase of satisfaction rate among both 	<ul style="list-style-type: none"> • 12 companies have improved productivity and 9 companies have improved the quality of the 19 pilot companies. • No data

<p>enterprise owners and employees.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of MT Certified people in both Argentine Republic and the third countries by INTI. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Number of participants to the third country training as well as beneficiaries by the third country experts from INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 29 people certified, 17 are valid. 17 people certified in Colombia, in Third Countries. • 12 participants in training courses for Third Countries.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5 Changes of Risks and Actions for Mitigation

N/A

1.6 Progress of Actions undertaken by JICA

N/A

1.7 Progress of Actions under taken by the Government of Argentina

N/A

1.8 Progress of Environment and Social Considerations (if applicable)

N/A

1.9 Progress of Considerations on Gender / Pease Building / Poverty Reduction (if applicable)

N/A

1.10 Other remarkable /considerable issues related / affect to the project (such as other JICA projects, activities of counterparts, other donors, NGOs etc.)

N/A

1.11 Issues

Due to deterioration of economic situation, some pilot enterprises faced serious difficulties to keep their sales, which slow down Kaizen activities in some cases.

2. Delay of Work Schedule and / or Problems (if any)

N/A

3. Modification of the Project Implementation Plan

3.1 PO

N/A

3.2 Other modifications on detailed implementation plan

N/A

4. Preparation of Government of Argentina toward after completion of the Project

N/A

II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached.

List of Attachments

- 1. Casos representativos de Kaizen**
- 2. Concept note on Kaizen Seminar March 2019**
- 3. Programa de Curso para Terceros Países**
- 4. Temas de Workshop 2018**
- 5. Minuta Segunda Reunión del Comité Conjunto de Coordinación del Proyecto**

Hoja de Monitoreo del Proyecto I (Revisión de Matriz de Diseño de Proyecto)

Título del Proyecto: Proyecto sobre Mejoramiento Continuo en la Red Kaizen Global

Versión: 3

Agencia de Implementación: Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Ministerio de Producción


Fecha: 18 de enero de 2019





Grupo Objetivo: [Directo]Asesores en Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI, personas a cargo de la gestión productiva en Argentina y en Terceros Países beneficiarios, Empresas cliente. [Indirecto]Compradores de las empresas cliente, asociaciones industriales relacionadas.**Periodo del Proyecto: Setiembre 2017 - Setiembre 2022 (5 años)****Area Objetivo: Todo el territorio de Argentina, países latinoamericanos y del Africa**

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes	Logro	Observación
Objetivo Superior Se promueve el desarrollo industrial a través del mejoramiento de la competitividad de las industrias en Argentina.	1) El aumento el número de personas a cargo del tema de calidad y productividad en empresas y organizaciones relacionados a los negocios. 2) Aumentan el número de empresas que han mejorado la productividad.	1) Informes del INTI 2) Informes del INTI			
Objetivo del Project Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.	1) • Aumento de la productividad y la calidad* a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) •Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. •Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. * Nota: La "productividad" y "calidad" se evalúan a través de la disminución de las "pérdidas por defectos" y por el índice de producción etc. 2) •El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países.	1) •Informes finales de consultorías a empresas • Informes del Proyecto • Informes del Proyecto 2) • Informes finales de consultorías a empresas	El mejoramiento de la calidad y productividad es acompañado con un ambiente favorable para promover la gestión y la economía.		
Outputs 1. Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI. 2. Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países. 3. Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.	1) El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 1) Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 1) El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)"	1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto 1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto 1) Informes del Proyecto	No se presentan situaciones de hiper inflación u otras perturbaciones económicas severas.		

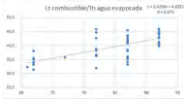
Actividades	Inputs		Condiciones previas
	Parte Japonesa	Parte Argentina	
0-1 Estudio de Línea de Base. 0-2 Estudio de Línea Final. 1-1 Desarrollar cursos de capacitación profesional para los miembros de la Red de Tecnología de Gestión (TG) del INTI. 1-2 Desarrollar cursos de capacitación de TG INTI para funcionarios del gobierno, personal de asociaciones privadas y consultores independientes privados. 1-3 Desarrollar cursos de capacitación en Japón para los gerentes Senior del INTI y miembros de la Red de TG INTI. 1-4 Diversificar y elevar el nivel del sistema de Certificación de ATG y aumentar el número de consultores en TG certificados en Argentina en línea con los esfuerzos que realiza JICA para la estandarización del KAIZEN. 1-5 Preparar el material didáctico tales como textos, manuales, videos para capacitación, herramientas para entrenamiento etc. 1-6 Planificar y desarrollar cursos temáticos de capacitación a distancia sobre gestión de costos, logística, gestión de recursos humanos, marketing etc. 1-7 Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación. 2-1 Mejorar la Red de TG entre los Terceros Países. 2-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para organismos gubernamentales, asociaciones privadas etc. de Terceros Países beneficiarios. 2-3 Preparar y distribuir material de promoción tales como el libro de Estudio de Casos. 2-4 Realizar actividades de promoción a través de medios varios y eventos. 3-1 Proveer servicios de consultoría a empresas objetivo. 3-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de empresas. 3-3 Desarrollar un sistema de monitoreo de empresas cliente y cadenas de valor. 3-4 Promover el relacionamiento entre empresas argentinas y del extranjero.	1. Expertos: Jefe del Grupo Kaizen 1: (Gestión de calidad y productividad) Kaizen 2: (Gestión de negocios) Análisis de Cadena de Valor Monitoreo y Evaluación Otros expertos necesarios. 2. Cursos de Capacitación en Japón. 3. Equipamiento y Materiales cuando sea necesario 4. Costos de capacitación para Terceros Países, de acuerdo al PPJA.	1. Personal contraparte y administrativo. 2. Espacio de oficina adecuada con el equipamiento necesario, incluyendo los costos de los servicios. 3. Los costos para los cursos de capacitación para Terceros Países de acuerdo al PPJA. 4. El espacio necesario y mantenimiento para la operación de los equipos de capacitación.	Las políticas económicas se mantienen invariables.
			<Problema y contramedida>

1. Casos representativos de Kaizen del equipo Sasaki

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN TANGO, BREMET					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se generaban deformaciones y pliegues en la superficie de productos de moldeo por inyección.	Variaba el método para aplicar la pulverización al molde colocado en la máquina inyectora instalado.	Se definió y estandarizó el procedimiento, tomando como modelo el método para enfriar el molde que el trabajador cualificado realizaba (método para pulverizar agua y químicos).	Tasa de defectos: 1.24%	Tasa de defectos: 0.07 % (Reducción del 94%) <u>Ahorro de 16.666 ARS</u>	

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN TANGO, BORCAL					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se generaban defectos en calzados de seguridad terminados.	1. No había registro de corrección.	Se inició el registro y se analizaron los puntos donde se generaban defectos y fenómenos de defecto, utilizando el diagrama de Pareto.	Tasa de defectos: 6.3%	Tasa de defectos: 0.4% (Reducción del 94%) <u>Ahorro de 11,917 ARS</u>	
	2. El ambiente de trabajo estaba sucio.	Se mejoraron 5S.			
	3. No se presentaba al suministrador la norma de aceptación de partes de costura.	Se reunió con el suministrador para que entendiera la calidad requerida.			
	4. El método para cortar cuero de vaca no era adecuado.	Los consultores de INTI y el Instituto de Investigación de Cueros enseñaron el método de corte y se elaboró una guía.			


**Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN
TANGO, JVA**

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Reducir el costo del combustible era un reto para mejorar la competitividad en costos.	La temperatura establecida para la elaboración de jugos de concentrado era de 90°C, temperatura recomendada por el fabricante del equipo.	Entre la presión y la temperatura vinculadas al consumo de combustible, se prestó atención a la temperatura, dado que podía controlarse, y se hicieron pruebas a tres niveles de temperatura.	Venta: 14M US \$	Venta: 16M US \$	
		Se analizaron los resultados de las pruebas mediante el método estadístico (gráfica de dispersión).			
		Como resultado del análisis se descubrió una correlación fuerte entre el consumo de combustible y la temperatura. Se verificó que 70°C es la temperatura más adecuada y además mejora la calidad (color).			

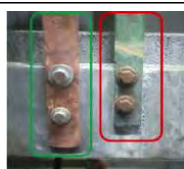
**Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN
TANGO, SAETA**

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Reducir el tiempo de entrega a los clientes era un reto.	No se daban cuenta de inutilidades en el proceso de reparación de la soldadura.	Los trabajadores revisaron el proceso de operación y como resultado descubrieron que se podía realizar la operación con 2 personas en lugar de 3.	974 horas, 3 personas	814 horas, 2 personas, Ahorro de 105,799 ARS	Con el uso de los "9 pasos de la historia de QC", SAETA logró reducir el tiempo en su proceso de producción. Anteriormente, 3 trabajadores reparaban un balde. Al observar, notaron que se metían el paso el uno del otro. Debido a esto, decidieron emplear a 2 trabajadores, es decir, 1 menos que el número estándar.


**Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN
TANGO, BDFM**

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se generaban caídas de botellas de la línea de correa transportadora.	Los trabajadores no se daban cuenta de anomalías de la línea de correa transportadora.	Se buscó la causa mediante actividades del círculo de calidad. Se hizo Kaizen ajustando la altura de la barra instalada en la línea de transporte según el tipo de botella.	Defectos: 2720 veces/mes, 160 horas	Defectos: 0 veces/mes, <u>Ahorro de 499,260 ARS</u>	




**Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN
TANGO, ARDAM**

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
En las líneas de galvanizado en barril y en bastidor se generaban defectos de "sin galvanización".	Hipótesis: Debido a la falla eléctrica causada por el mal contacto, se generaba el fenómeno de "sin galvanización".	Se cambiaron piezas de las partes del circuito de electrogalvanizado instalado en el equipo de galvanizado, donde aumentaba la resistencia de contacto debido al óxido y corrosión, y se quitó el óxido de la superficie de las placas de cobre.	Tasa de defectos: 0.46% (Mayo-Julio)	Tasa de defectos: 0.21% (27 de ago. - 13 de sep., reducción del 54%)	 Rojo: Antes de Kaizen Verde: Después de Kaizen

**Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN
TANGO, Ansilta**



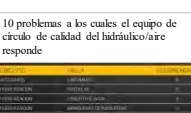
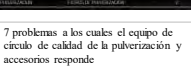
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Entre los 4 principales fenómenos de defecto en los productos acabados de costura que se debían corregir, el "corte del hilo" era el defecto que se generaba con la mayor frecuencia".	Las suciedades en la vía del hilo de la máquina de coser afecta a la tensión del hilo, lo cual es una de las causas (hipótesis de un experto japonés).	Se limpió el carrete de la máquina de coser y la apertura por donde pasa el hilo, etc. exhaustivamente. (17 de mayo de 2018)	Tasa de defectos de puntada: 1.54%	Tasa de defectos de puntada: 0.16% (Reducción del 90%) Ahorro de USD 30,819 (Disminución de 4 principales defectos)	

2. Casos representativos de Kaizen del equipo Nagai



Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN TANGO, Argenpack							
Problemas	Causas	Actividades	Resultados				Materiales de referencia
			Máquinas		Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se averiaban líneas de producción y máquinas con frecuencia, debido a lo cual no se podía cumplir el plan de producción, provocando frecuentemente el retraso en la entrega de productos a los clientes y se debía atender a sus quejas.	No se efectuaba el mantenimiento (no existía programa de mantenimiento interior periódico)	El personal encargado de la línea de producción de cartón corrugado y el personal encargado de máquinas grandes como impresora y cortadora iniciaron la limpieza completa y el mantenimiento una vez por cada dos semanas y una vez por semana respectivamente. Se emprendió la reforma de la conciencia de los empleados (se les explicó repetidamente que el mantenimiento diario, la limpieza y la reparación sencilla de la maquinaria no son trabajos del personal reducido de mantenimiento sino que son trabajos de los operarios que la usan y que el trabajo principal del personal de mantenimiento es reparar la maquinaria cuando quede descompuesta). Se desplegaron actividades de acuerdo con el reparto de papeles y el cronograma de mantenimiento.	Corrugado (Equipo para fabricar cartones corrugados)	Producción	37.6 metros de longitud / minutos	57.3 metros de longitud / minutos	 <p>Antes y después del mantenimiento y limpieza de la maquinaria (Antes no se hacía el mantenimiento)</p>   <p>Estado de cambio del Corrugado, Ward y Jumbo por Kaizen entre marzo y agosto (Resultados del mantenimiento y limpieza semanal)</p>
				Pérdida de tiempo por averías, reparación, mantenimiento, etc.)	4120 minutos / mes	1418 minutos / mes	
			Ward (Impresora)	Tiempo de funcionamiento	379 horas / mes	533 horas / mes	
				Pérdida de tiempo por averías, reparación, mantenimiento, etc.)	1875 minutos / mes	1050 minutos / mes	
Jumbo (Impresora)	Tiempo de funcionamiento	241 horas / mes	281 horas / mes				
	Pérdida de tiempo por averías, reparación, mantenimiento, etc.)	2085 minutos / mes	510 minutos / mes				

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN TANGO, Eitar						
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia	
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen		
Se buscaba el aumento de la eficacia de la línea de producción de piezas del quemador para fortalecer la competitividad en costos.	1. La línea de producción carecía de ideas. Asimismo, no había lugar definido para colocar productos provisionalmente.	Se revisó el plan de la línea de producción y se redujo la distancia andada. Se definió el lugar donde se colocan productos.	Productividad: Cap 2500 unidades/día Distancia andada: Difusor M: 1452 m/día Difusor 0: 1204 m/día Cap: 309 m/día	Mejoramiento de la productividad: Cap 2800 unidades/día Reducción de la distancia andada Difusor M: 255 m/día Difusor 0: 212 m/día Cap: 185 m/día	  <p>Reducción de la circulación del trabajo/distancia andada</p>  <p>Línea de producción después del cambio de plan</p>	
	2. No se clasificaban productos defectuosos y productos no conformes a la norma según los lugares de generación, lo cual dificultaba la búsqueda y el análisis de causas.	Se instaló la caja de productos defectuosos en cada lugar donde se generaban para que todos los días pudieran captarse el número, las causas y las tendencias de productos defectuosos.				
	3. El ambiente de trabajo estaba sucio.	Se realizaron exhaustivamente Seiri, Seiton, Seiso y Shitsuke mediante actividades de 5S.				
	4. No se realizaba análisis para aumentar el factor de funcionamiento de los equipos de fabricación y la línea de producción.	Se efectuó el análisis para aumentar el factor de funcionamiento y para tal efecto se consideró el cambio de layout y circulación del trabajo.				
			 <p>Antes y después del cambio de plan</p>			





Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN TANGO, PLA

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
El atasco de la operación en la sección de pintura (equipos de pintura, horno de secado, sección de chorro de arena) afectaba el ritmo de la línea de producción en conjunto (se requería aumentar la eficacia y la velocidad en la sección de pintura para aumentar la actual producción de 2 unidades al día a 3 unidades al día).	Siempre se retrasa la operación en el horno de secado de la pintura.	1) Al formar el equipo de círculo de calidad de horno de secado, se iniciaron actividades (consideración y realización de la combinación de piezas del secado, comprensión del tiempo adecuado del secado, definición del termómetro, consideración de sellado resistente)	Nunca consideraba	Se está considerando demostrativamente el uso eficaz del espacio y la reducción del tiempo mediante la combinación de piezas de pintura.	 <p>8 equipos de círculo de calidad establecidos</p>
	Siempre se retrasa la operación en la sección de chorro de arena.	2) Al formar el equipo de círculo de calidad de la sección de chorro de arena, se iniciaron actividades (reducción del tiempo de chorro de arena y de sellado, encargo especial de ropa de trabajo y calzado de seguridad)	Tiempo de chorro: 1328.4 minutos/día Tiempo de sellado: 1369.75 minutos/día	Se está revisando cada trabajo para reducir el tiempo de chorro a 863.5 minutos/día Se está revisando cada trabajo para reducir el tiempo de sellado a 890.3 minutos/día.	 <p>Ejemplos de Kaizen del equipo de círculo de calidad de la sección de chorro de arena</p>
	Se generan correcciones frecuentemente en la pintura negra, debido a lo cual no se puede utilizar el equipo normal de pintura amarilla. El 93% de la pintura negra requiere re-pintura/repelación.	3) Al formar el equipo de círculo de calidad de la sección de pintura negra, se iniciaron actividades.	El 93% de la pintura negra requería re-pintura, re-re-pintura o reparación. Se requería también un equipo de pintura especial que no fuera equipo normal de pintura amarilla.	0% (se solucionó el problema de re-pintura)	7 problemas a los cuales el equipo de círculo de calidad de la estructura y transmisión responde
	Si no se realiza el mantenimiento periódico de los equipos de pintura, el horno de secado y la sección de chorro de arena, se generan averías repentinas de máquinas, etc. afectando la producción y el plan.	4) Al formar el equipo de círculo de calidad del mantenimiento, se iniciaron actividades.	No existía programa de mantenimiento de equipos de pintura, horno y equipo de arena de chorro.	Se está elaborando un programa de mantenimiento.	14 problemas a los cuales el equipo de círculo de calidad del eléctrico/cabina responde
Lanzamiento del sistema interno para mejorar la calidad (programa 50 horas)	No existía sistema por el cual se hiciera retroalimentación a la línea de producción y al sistema de control de calidad de acuerdo con los informes de reparaciones y defectos y las quejas presentadas en la inspección de los equipos agrícolas que se realizaba después de 50 horas de uso, y así se solucionarían problemas con el objetivo de mejorar la calidad y prevenir la regeneración de problemas.)	1) Al formar el equipo de círculo de calidad de la estructura y transmisión, se iniciaron actividades.	Había problemas en 7 partes.	Se solucionaron problemas en 7 partes.	
		2) Al formar el equipo de círculo de calidad del eléctrico/cabina se iniciaron actividades.	Había problemas en 14 partes.	Se solucionaron problemas en 12 partes. Respecto a las 2 partes restantes, se están considerando las posibles soluciones.	
		3) Al formar el equipo de círculo de calidad del hidráulico/aire, se iniciaron actividades.	Había problemas en 10 partes.	Se solucionaron problemas en 8 partes. Respecto a las 2 partes restantes, se están considerando las posibles soluciones.	10 problemas a los cuales el equipo de círculo de calidad del hidráulico/aire responde
		4) Al formar el equipo de círculo de calidad del pulverización y accesorios, se iniciaron actividades.	Había problemas en 7 partes.	Se solucionaron problemas en 7 partes.	 <p>7 problemas a los cuales el equipo de círculo de calidad de la pulverización y accesorios responde</p>

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN TANGO, Tecnoforja

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Reducir la tasa de defectos de piezas de fundición de aluminio era un reto.	Las piezas de fundición de aluminio con agujeritos, orificios o rayas se califican de defectuosas.	Se verificó el estado actual de la operación de la máquina inyectora (intervalo de inyección de lingote de aluminio, temperatura, presión, procedimiento de limpieza del molde) y se hicieron las estadísticas de la tasa de defectos de cada pieza.	Tasa de defectos: Cap 1020: 1.11% Cap 1011s: 2.01% Cap 1011a: 6.40% Termo7501: 2.15% Difusor 1027: 4.97%	Mejoramiento de la tasa de defectos: Cap 1020: 0.80% Cap 1011s: 0.60% Cap 1011a: 2.51% Termo 7501: 0.63% Difusor1027: 1.69%	 Se practican exhaustivamente Seiri, Seiton y Seiso de la fábrica mediante las actividades de 5S.
		Como resultado del análisis se descubrió que la causa del defecto de la fundición se debía a la mala inyección de aluminio en el molde.			 Estadísticas y análisis de productos defectuosos mediante la inspección de calidad
		Se aumentó la presión de 2 máquinas inyectoras de aluminio y se controló la temperatura exhaustivamente.			
		Se realizaron las actividades de 5S entre todos los empleados y se procuró efectuar periódicamente el mantenimiento de las máquinas.			

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2018, Proyecto de KAIZEN TANGO, Hecar

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
No se aumentaba la producción/productividad de calzados. No se aumentaba la venta (disminución de la venta).	1. Al parecer una de las causas era la caída de la motivación/entusiasmo de los empleados debido a la relación laboral entre otras cosas.	Todos los empleados realizaron por sí mismos Seiri, Seiton y Seiso a través de actividades de Kaizen de 5S.	No había buena comunicación entre empleados y administradores.	Aumentan oportunidades en las cuales los empleados y los administradores tratan de entenderse y dialogan. Al verificar la situación de la empresa entre todos, se ha establecido un régimen bajo el cual todos se enfrentan a los problemas y tareas conjuntamente.	 <p>Reunión entre empleados y administradores sobre las actividades de 5S y el cambio de layout.</p>  <p>Actividades de 5S/ Limpieza entre todos</p>
	2. El plan de la fábrica carecía de ideas. Las máquinas estaban colocadas en las posiciones que dificultaban su uso eficaz y provocaban inutilidades en la circulación del trabajo.	Además de Kaizen de 5S se cambiaron las posiciones de máquinas, estantes y líneas entre todos los empleados de manera que fuera fácil de utilizar	Fabricación de calzados: 80 calzados al día (promedio) Circulación del trabajo: 324 m/día	Fabricación de calzados: 115 calzados al día (promedio) Circulación del trabajo: 36 m/día	<p>Layout anterior (Circulación larga del trabajo)</p>  <p>Layout posterior (Circulación corta del trabajo)</p> 
	3. Fabricación y venta pasiva de acuerdo con el método de venta al por mayor tradicional y la aceptación de pedidos de los clientes	Se entrevistó a los 2 administradores de la empresa sobre su actitud frente a la administración y se realizó la tormenta de ideas (<i>brainstorming</i>). Se consideró la estrategia de administración empresarial que aprovechan las ventajas mediante métodos de análisis de diversa índole (análisis SWOT, análisis de factores, análisis de BCG, definición de la visión y misión, tormenta de ideas, etc.)	Venta pasiva, esperando la llegada de pedidos. Visitaban a los clientes en coche para conseguir pedidos o explotaban a nuevos clientes solamente cuando había recursos. El precio era razonable y apuntaban a los clientes de clase media, al aspirar a fabricar productos de calidad para su precio (se suponía que la venta aumentaría a través del boca a boca).	Analizaron los posibles otros métodos de venta manteniendo los actuales canales de venta y sin gastar mucho dinero (consideración de la estrategia administrativa y de venta). Como resultado, se ha iniciado considerar la venta por Internet utilizando la web/Facebook.	

3. Efectos de Kaizen del equipo Ikeda

Resumen de antes y después de Kaizen (a 7 de octubre de 2018)				
Empresa	Tema de Kaizen	Antes	Después	Delta
Apholos (Accesorios pequeños)	1. Proceso de moldeo por inyección Tiempo (Modelo: Zamac) Cambio de modelo	7.3 días 18.7 minutos	3 días 10.3 minutos	58.9% 45%
	2. Proceso de moldeo por prensado Tiempo Cambio de modelo	6.6 días 16.2 minutos	2.6 días -	60.6% -
	3. Gestión de la seguridad Accidentes laborales que requirieron bajas (entre enero y septiembre)	Año 2017 30 casos	Año 2018 15 casos	50%
	4. Actividades de 5S (evaluación de Ikeda) Área de moldeo por inyección Área de moldeo por prensado Promedio	20% 30% 25%	35% 45% 40%	Mejoramiento del 15%
	Subtotal			214.5%
Body Health (Equipos estéticos y de salud))	1. Diseño del plan de la nueva fábrica 1) Mejoramiento de la circulación del trabajo	131 metros	54 metros	58.8%
	Subtotal			58.8%
CJC (Uniformes de policía, bomberos, etc.)	1. Proceso de corte 1) Reducción del espacio para la mesa de trabajo 2) Reducción de residuos textiles	10.2 m2 En investigación	No se realizó No se realizó	0%
	2. Proceso de costura: Reducción de la distancia de traslado del producto en proceso 1) Saco 2) Campera	320 metros 556 metros	No se realizó No se realizó	
	3. Actividades de 5S (evaluación por Ikeda)	20%	30%	Mejoramiento del 10%
	Subtotal			0%
LENA (rótulas para coches, etc.)	1. Línea de ensamblaje (modelo 528) 1) Productividad (unidades /hora/persona)	21.3	28	31.5%
	2. Reducción del tiempo de cambio de modelo de la máquina de control numérico) 1) Máquina de elaboración de piezas grandes No.1 2) Máquina de elaboración de piezas pequeñas No.10	139.37 minutos 50 minutos	68.15 minutos 32 minutos	51.1% 36%
	3. Gestión de la seguridad Accidentes laborales que requirieron bajas (entre enero y septiembre)	Año 2017 0	Año 2018 0	0%
	4. Actividades de 5S (evaluación por Ikeda)	20%	35%	Mejoramiento del 15%
	Subtotal			118.6%
CRUCI ANELLI (Piezas metálicas)	1. Prensa de 500 toneladas 1) Reducción del tiempo de cambio de modelo	21.83 minutos	14.72 minutos	32.6 minutos
	2. Gestión de la seguridad	Año 2017	Año 2018	

Resumen de antes y después de Kaizen (a 7 de octubre de 2018)				
Empresa	Tema de Kaizen	Antes	Después	Delta
pequeñas para coches)	Accidentes laborales que requirieron bajas (entre enero y septiembre)	7	2	71%
	3. Actividades de 5S 1) Área modelo (prensa de 500 toneladas) 2) Fábrica entera	20% 20%	58.6% 35%	Mejoramiento del 38.6% Mejoramiento del 15%
	Subtotal			103.6%
Ramallo (Piezas prensadas pequeñas y medianas para coches)	1. Proceso del modelo 455 1) Reducción del tiempo	101.5 minutos	95.1 minutos	6.3%
	2. Reducción del tiempo de cambio de modelo 1) Matriz 1 2) Matriz 3	12.4 minutos 16.6 minutos	9.0 minutos 13.6 minutos	27.6% 18.2%
	3. Corte de piezas individuales 1) Mejoramiento de la productividad (unidades /hora /persoana)	873.8	890.2	1.9%
	4. Gestión de la seguridad Accidentes laborales que requirieron bajas (entre enero y septiemne)	Año 2017 2	Año 2018 0	100%
	5. Actividades de 5S 1) Fábrica entera	35%	45%	Mejoramiento del 10%
	Subtotal			154%
FAESA (Elaboración y ensamblaje de ballestas para coches grandes)	1. Productividad total (kg/hora/persona)	36	-	-
	2. Reducción de quejas de los clientes (entre enero y septiembre)	Año 2017 14	Año 2018 9	35.7%
	3. Proceso de ensamblaje de ballesta 1) Productividad (unidades/hora/persona) 2) Espacio (m2)	6 216	6 157	0 27.3%
	4. Reducción del tiempo de cambio de modelo en el proceso de elaboración de la ballesta E	52.53 minutos	41.21 minutos	21.5 minutos
	5. Prensa Reducción del cambio de modelo	21.9 minutos	15.6 minutos	29.6%
	6. Arreglo del área de stock exterior Aprovechamiento y reducción de stock defectuoso (toneladas)	250	150	40%
	7. Gestión de la seguridad Accidentes laborales que requirieron bajas (entre enero y septiembre)	Año 2017 13	Año 2018 8	38.5%
	8. Actividades de 5S 1) Fábrica entera	20%	30%	Mejoramiento del 10%
	Subtotal			192.6%

Concept note on Kaizen Seminar March 2019

1. Background

Enhancement of quality and productivity has long been a key issue for competitiveness of Argentina industry. SAMECO and other organizations have been making the utmost effort on this issue through the concept of continuous improvement. INTI has also been working on continuous improvement or Kaizen and started the Project Kaizen TANGO with cooperation of JICA in October 2017. The Project Kaizen TANGO arranged a field visit to Japan in July 2018 for further advancement in this regard inviting partner institutions, in which collaborative strategy for continuous improvement of quality and productivity was discussed. After coming back to Argentina, it was agreed to work on this issue collaboratively and the document of agreement was prepared. It is a very important initiative of extending continuous improvement among Argentina enterprises with tri-party collaboration the concept of which goes back to Sabato Triangle in 1983 and is now regard as an important element for innovation. A seminar is planned in March 2019 in collaboration among the Ministry of Production, UIA, CAME, SAMECO, AFAC, Buenos Aires University, Sarmient University, and INTI, in order to launch the initiative of the network and disseminate the concept of Kaizen nation-wide.

2. Objectives

The objectives are to stimulate demand of Kaizen, to announce services of the network for Kaizen, and to extend Kaizen among Argentina enterprises. This is an occasion to demonstrate commitment of the network in front of the audience.

3. Outputs

Outputs of the seminar are expected as follows:

- to conduct training courses on Kaizen by the network
 - to conduct MTN certification examination by INTI with as much participants as possible
 - to provide consultation services of Kaizen to interested enterprises by the network
 - to develop textbooks on Kaizen for students of MBA course by universities
 - to develop manuals on Kaizen for enterprises by the network
- and other relevant activities.

4. Preparation

Since the seminar is considered as a fruitful result of collaboration of the network, the concept of the seminar should be fine-tuned by the network members and the seminar be prepared accordingly.

5. Structure of the seminar

The structure of the seminar should be well organized to keep the seminar rhythmical and attractive. An idea is shown below:

Topics	min	Remarks
Registration	30	Video is shown during the registration.
Opening	5	
Speech	5	Vice president is invited if available.
Signature of the agreement	10	Signature should be made by the head of the organizations of the network.
Photo	5	
Presentation on Kaizen in Argentina	20	Issues / vision of Kaizen in Argentina is discussed by a well-known Kaizen leader.
Presentation on Lesson Learned of TANGO with KJ method	20	Lesson learned of the 1 st batch enterprises is discussed by JICA Expert know as Kaizen Man.
Coffee break	15	
Video	5	Video is shown to get audience back from coffee break.
Ceremony for the 1 st / 2 nd batch enterprises	10	Messages to the pilot enterprises are continuing Kaizen, extending Kaizen, and cooperating data collection on M & E of Kaizen.
Photo	5	
Presentation on Toyota experience	15	Experience of Toyota on TANGO is presented.
Presentation on a Kaizen case	15	A good case of TANGO is demonstrated.
Presentation on evaluation of 1 st batch activities	15	Result of M & E of 1 st batch enterprises is discussed by INTI Monitoring Center.
Presentation of the network	15	Activities of the network is presented.
Q&A and open discussion	20	Result of KJ method is also reported.
Speeches and Closing	10	

6. Participants

- relevant government officials of Argentina and Japan
- representatives of associations under the network member organizations
- related enterprises of the network member organizations
- influencers
- media people
- relevant people of TANGO / network members and TANGO members
- other relevant people

Nota conceptual acerca del Seminario de Kaizen de marzo de 2019

1. Antecedentes

La mejora de la calidad y productividad ha sido por mucho tiempo un tema clave para la competitividad de la industria argentina. SAMECO y otras organizaciones han invertido grandes esfuerzos en el tema a través de del concepto de mejora continua. INTI también ha venido trabajando en el tema de mejora continua o "Kaizen" e inició el Proyecto Kaizen TANGO con la cooperación de JICA en octubre de 2017. El Proyecto Kaizen TANGO organizó una visita de campo a Japón en julio de 2018 para avanzar más en el tema invitando las instituciones socias, en la cual fue discutida la estrategia de cooperación para la mejora continua de la calidad y productividad. Después de regresar a Argentina, se acordó trabajar conjuntamente en este tema y se elaboró el documento de acuerdo. Es una iniciativa sumamente importante difundir el concepto de la mejora continua entre las empresas argentinas a través de la cooperación tripartita, cuyo concepto remonta al Triángulo de Sábato en 1983, que es ahora un elemento importante para la innovación. Fue programado organizar un seminario en marzo de 2019 en colaboración con el Ministerio de Producción, UIA, CAME, SAMECO, AFAC, la Universidad de Buenos Aires, la Universidad Nacional de General Sarmiento e INTI, con el fin de lanzar una iniciativa de red y difundir el concepto de Kaizen en el ámbito nacional.

2. Objetivos

Los objetivos son estimular la demanda de Kaizen, anunciar los servicios en la red para Kaizen y difundir Kaizen entre las empresas argentinas. Esta es una oportunidad para demostrar el compromiso de la red frente al público.

3. Resultados

Los resultados esperados del seminario son los siguientes:

- impartir los cursos de capacitación en Kaizen a través de la red;
 - realizar el examen de certificación de ATG por INTI con mayor número posible de participantes;
 - mejorar los servicios de consulta acerca de Kaizen ofrecidos a las empresas interesadas a través de la red;
 - desarrollar los libros de texto acerca de Kaizen para los estudiantes del curso de MBA ofrecidos por las universidades;
 - elaborar los manuales sobre Kaizen para las empresas a través de la red;
- y otras actividades relevantes.

4. Preparativos

Dado que el seminario es considerado como el resultado fructífero de la colaboración de la red, el concepto del seminario debe ser sintonizado cuidadosamente por los miembros de la red y diseñar el seminario acorde con dicho concepto.

5. Estructura del seminario

La estructura del seminario debe ser organizada para mantener el desarrollo cadencioso y el atractivo del evento. A continuación se propone un modelo.

Temas	min	Observaciones
Registro	30	Mostrar un vídeo durante el registro.
Apertura	5	
Discurso	5	Invitar al vicepresidente si es posible.
Firma del acuerdo	10	La firma debe ser realizada por el jefe de las organizaciones de la red.
Foto	5	
Presentación sobre Kaizen en Argentina	20	Discusión sobre los desafíos y la visión de Kaizen en Argentina por un líder conocido en Kaizen.
Presentación sobre las lecciones aprendidas del TANGO con el método KJ	20	Discusión sobre las lecciones aprendidas por el 1 ^{er} grupo de empresas por el Experto de JICA conocido como hombre de Kaizen.
Refrigerio	15	
Vídeo	5	Mostrar un vídeo para que la audiencia regrese del refrigerio
Ceremonia para el 1 ^{er} / 2 ^o grupo de empresas	10	Mensaje a las empresas piloto para continuar Kaizen, difundirlo y cooperar en la recopilación de datos sobre MyE de Kaizen.
Foto	5	
Presentación sobre las experiencias de Toyota	15	Presentar las experiencias de Toyota sobre TANGO.
Presentación sobre un caso de Kaizen	15	Demostrar un buen caso de TANGO.
Presentación sobre la evaluación de las actividades del 1 ^{er} grupo.	15	Resultados de MyE del 1 ^{er} grupo de empresas por el Centro de Monitoreo de INTI.
Presentación sobre la red	15	Presentación de las actividades de la red.
P&R y debate abierto	20	Informar los resultados del método KJ.
Discursos y cierre	10	

6. Participantes

- oficiales gubernamentales relevantes de Argentina y Japón
- representantes de las asociaciones pertenecientes a las organizaciones miembros de la red
- empresas de las organizaciones miembros de la red
- personas con influencia
- medios de comunicación
- actores relevantes de TANGO / miembros de la red y de TANGO
- otros actores relevantes



**CURSO PARA TERCEROS PAÍSES “TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN
DE LA PRODUCCIÓN EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS”**

PROYECTO KAIZEN TANGO

12 DE NOVIEMBRE AL 7 DE DICIEMBRE DE 2018

PROGRAMA DEL CURSO

SEMANA 1 (Buenos Aires)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
12/11/2018	9 a 12	Apertura- Presentación del Curso	Autoridades INTI/JICA
	13 a 16	Presentación institucional por parte de c/u de los participantes	-
13/11/2018	9 a 12	Introducción a las TG / Las 7 pérdidas	Ing. David Caram (INTI-Tucumán)
	13 a 16	5S - Control visual	Nicolás Orellana (INTI-San Juan)
14/11/2018	9 a 12	Calidad / 7 herramientas	Gonzalo Castiglione (INTI-Santiago del Estero)
	13 a 16	Kaizen	Nicolás Orellana (INTI-San Juan)
15/11/2018	9 a 12	Productividad	Experto japonés – Proyecto KAIZEN
	13 a 16	Layout (Distribución en planta)	Marcos Bravo (INTI-Santiago del Estero)
16/11/2018	9 a 12	Finanzas	Experto japonés – Proyecto KAIZEN
	13 a 16	Diseño y formulación Plan de Acción	Ezequiel González Simkin

SEMANA 2 (Buenos Aires)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
19/11/2018	9 a 12	FERIADO	
	13 a 16		
20/11/2018	9 a 12	Estudio del trabajo	Ramiro de la Iglesia (INTI-La Pampa)
	13 a 16	SMED	Ramiro de la Iglesia (INTI-La Pampa)
21/11/2018	9 a 12	Gestión de Costos	Alberto López (INTI-Mar del Plata)
	13 a 16	Gestión de Costos	Alberto López (INTI-Mar del Plata)
22/11/2018	9 a 12	Estrategia de la gestión empresarial	Lic. Pablo Aguilar (INTI-Tucumán)
	13 a 16	Marketing	Pamela Cabodevila (INTI-UE Tandil)
23/11/2018	9 a 12	RRHH	Agustina Rubio (INTI-UE Tandil)
	13 a 16	Visita a empresa Pilkington	INTI-Tecnologías de Gestión



SEMANA 3 (Mar del Plata)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
26/11/2018	9 a 12	Gestión de la Producción	Emiliano Martínez (INTI-Mar del Plata)
	13 a 16	Planificación y control de la producción	Iver Pirosanto (INTI-Mar del Plata)
27/11/2018	9 a 12	Logística y Gestión de inventarios	Bernardo Argibay (INTI-UE Tandil)
	13 a 16	Teoría de Diagnóstico	Guillermo Wyngaard (INTI-Mar del Plata)
28/11/2018	9 a 12	Práctica de Diagnóstico en Pyme (5 empresas)	Luis Baretta (INTI-Mar del Plata)
	13 a 16	Elaboración de informes de diagnóstico	Luis Baretta (INTI-Mar del Plata)
29/11/2018	9 a 12	Gestión del Mantenimiento	Luis Baretta (INTI-Mar del Plata)
	13 a 16	Simulación	Alberto López (INTI-Mar del Plata)
30/11/2018	9 a 12	Simulación	Alberto López (INTI-Mar del Plata)
	13 a 16	Presentación Informes de Diagnostico	

SEMANA 4 (Buenos Aires)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
3/12/2018	9 a 12	Actividad didáctica integradora (juego de los aviones)	Iver Pirosanto / Emiliano Martínez (INTI-Mar del Plata)
	13 a 16	Elaboración de plan de acción/ Consultas	-
4/12/2018	9 a 12	Visita a centros INTI	Envases / Mecánica / Lácteos / Electrónica
	13 a 16	Pymes - Central de Monitoreo	Julian Rosso – Alberto Llaría – Sebastián Foti (INTI-Tecnologías de Gestión)
5/12/2018	9 a 12	Sistema de certificación INTI - Jornada de Presentación de Casos	Julian Rosso (INTI tecnologías de Gestión)
	13 a 16	A definir	INTI-Tecnologías de Gestión
6/12/2018	9 a 12	Visita a empresa modelo japonesa YAZAKI	INTI-Tecnologías de Gestión
	13 a 16	Casos de éxito por Asesor certificado	Graciela Ramirez (atg)
7/12/2018	9 a 12	Presentación final del Plan de acción de cada uno de los participantes	-
	13 a 16	Actividades de cierre	Autoridades INTI/JICA





DOCENTES

David Caram (INTI-Tucumán)

Ingeniero Industrial UNT - Profesor en Disciplinas Industriales UTN

Se ha desempeñado en la Industria Privada entre los años 2003 – 2010, cuenta con experiencia en Generación de energía, Construcción y servicios, Cervecería y producción de bebidas gaseosas.

Desde el 2010 a la fecha, desarrolla sus funciones en el INTI brindando capacitaciones y asistencia técnica en Mejora de la Productividad.

Durante su trayectoria, ha participado de diferentes proyectos: Asistencia a empresas recuperadas y cooperativas (programa de extensión), Equipo de Inclusión productiva en conurbano bonaerense (programa de extensión), Equipo de Tecnologías Sociales (centro Inti Mecánica), Asistencia a Cooperativas (Centro INTI Tucumán), Asistencia a la Economía social y solidaria (Centro INTI Tucumán), Asistencia a Industrias (Centro INTI Tucumán).

Se desempeña como Docente nivel medio y superior

Nicolás Orellana (INTI-San Juan)

Ingeniero Industrial (Universidad Nacional de San Juan)

Se desempeña como Asesor en Mejora de la Productividad en INTI San Juan, brindando asistencia técnica y capacitación a pequeñas y medianas empresas.

Ha dictado cursos y seminarios en el área de las tecnologías de gestión empresarial.

Ha participado en proyectos de cooperación internacional.

Ha tenido experiencia profesional tanto en el sector público como en el sector privado, principalmente en áreas vinculadas con la gestión de la calidad y producción.

Ha realizado cursos en temáticas relacionadas con la gestión empresarial.

Gonzalo José Castiglione (INTI-Santiago del Estero)

Ingeniero Industrial (Universidad del Norte Santo Tomás de Aquino – Provincia de Tucumán)

Responsable del área de Asistencia Técnica de INTI Santiago del Estero y Asesora en empresas implementando herramientas blandas con el objetivo de la mejora de productividad en pymes de la Provincia de Santiago del estero.

Ha dictado cursos y seminarios en temas relacionados a las tecnologías de gestión, en temas relacionados a: costos, calidad, programa 5S, layout, gestión de la producción, estudio del trabajo, etc.

Ha participado en formulación de proyectos ante el MINCyT y el Ministerio de Economía para el desarrollo de nuevos productos en empresas santiagueñas y la formación de un laboratorio de análisis de alimentos en el centro INTI SDE.

Ha tenido experiencia profesional en el sector público y privado, en el sector privado en el diseño y construcción de dos plantas de distintos rubros y a su vez ocupó cargos gerenciales en las mismas.

Es docente en la Universidad Católica de Santiago del Estero en las carreras de Ingeniería Electrónica y en la Tecnicatura Universitaria de Higiene y Seguridad.

Marcos Bravo (INTI-Santiago del Estero)

Ingeniero en Alimentos (Universidad Nacional de Santiago del Estero).

Se desempeña como Asesor en Mejora de la Productividad en el INTI Santiago del Estero, brindando asistencia técnica y capacitación a pequeñas y medianas empresas.

Ha dictado cursos y seminarios en el área de las tecnologías de gestión empresarial en temas de: Layout, Programa 5S, Gestión de Producción, Estudio de Trabajo, etc.

Ha participado en formulación de proyectos ante el MINCyT y el Ministerio de Economía para el desarrollo de nuevos productos en empresas santiagueñas y la formación de un laboratorio de análisis de alimentos en el centro INTI SDE.



Participo (bajo el programa de Co-Creación de conocimientos), del curso de fomento a la pequeña y mediana empresa en la comunidad local en el año 2016, en la ciudad de Komatsu, prefectura de Ishikawa en Japón.

Ha tenido experiencia profesional en el sector público y privado, principalmente en el rubro de Alimentos, realizando registros, controles, propuestas de mejora e inscripciones bromatológicas de industrias alimenticias.

Se desempeñó como Asesor Técnico de la Planta Piloto de Procesamiento de Alimentos de la Universidad Nacional de Santiago del Estero durante 7 años y actualmente lleva a cabo un emprendimiento sobre elaboración de cerveza artesanal.

Ezequiel González Simkin

Licenciado en Ciencia Política (UBA) y Magister en Procesos de Integración Regional de la Universidad de Buenos Aires (UBA)

Se desempeña como Responsable del Programa de Cooperación Sur Sur y Triangular de la Gerencia de Cooperación Económica e Institucional del INTI

Su campo de acción principal es el diseño, planificación, formulación, gestión y monitoreo de proyectos de cooperación técnica con instituciones pares de América Latina y África.

Ha participado y gestión proyectos con organismos multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y bilaterales con apoyo de la Cancillería Argentina y agencias extranjeras de cooperación internacional

Ramiro de la Iglesia (INTI-La Pampa)

Ingeniero Industrial (UNLPam - 2015) -, Diplomado Superior en Docencia Universitaria (UNLPam - 2017) Asesor Tecnologías de Gestión en INTI La Pampa (2014 – Actualidad), Asesor en Mantenimiento Industrial INTI. Desarrollo e Implantación de Software de Gestión de Mantenimiento.

Participación en proyectos de cooperación internacional.

Experiencia Docente - Institución: Universidad Nacional de La Pampa – Facultad de Ingeniería, Docente de la cátedra Investigación de Operaciones 5° año Ing. Industrial.

Institución: Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) - Capacitador INTI en Tecnologías de Gestión y Mantenimiento Industrial.

Alberto López (INTI-Mar del Plata)

Ingeniero Industrial (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Magister en Ingeniería (Pontificia Universidad Católica de Chile)

Se desempeña como Asesor en Mejora de la Productividad en el INTI Mar del Plata, brindando asistencia técnica y capacitación a pequeñas y medianas empresas.

Ha dictado cursos y seminarios en el área de las tecnologías de gestión empresarial.

Ha participado en proyectos de cooperación internacional.

Ha tenido experiencia profesional tanto en el sector público como en el sector privado, principalmente en áreas vinculadas con la gestión de la producción y operaciones.

Ha realizado cursos en temáticas relacionadas con la gestión empresarial.

Ha recibido premios por el desempeño académico en la carrera de Ingeniería Industrial.

Se desempeña como docente en la carrera de Ingeniería Industrial de la Universidad Nacional de Mar del Plata.

Consultor Certificado por INTI en Tecnologías de Gestión de la Producción desde 2015.

Pablo Aguilar (INTI-Tucumán)

Licenciado en Administración de Empresas (Universidad Nacional de Tucumán)

Se desempeña como Asesor en Mejora de la Productividad, en el equipo de Tecnologías de Gestión del Centro INTI Tucumán, brindando asistencia técnica y capacitación a pequeñas y medianas empresas.

Ha dictado cursos y seminarios en el área de las tecnologías de gestión empresarial.





Ha tenido experiencia profesional tanto en el sector público como en el sector privado, principalmente en temas relacionados con la Implementación de Sistemas de Calidad, diseñando y liderando certificación de Normas ISO IRAM 9001, Recursos Humanos por Competencias y desarrollo del Personal.

Se desempeña como docente en la cátedra de Administración, en la facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tucumán, con presentación de trabajos científicos y publicaciones en congresos sobre administración y negocios.

Pamela Cabodevila (INTI-UE Tandil)

Licenciada en administración (Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires).

Cursando Maestría en Ciencia, Tecnología y Sociedad (Universidad Nacional de Quilmes).

Se desempeña como Asesora en Mejora de la Productividad en la Unidad de Extensión Tandil, brindando asistencia técnica y capacitación a pequeñas y medianas empresas.

Ha tomado y dictado capacitaciones en tecnologías de gestión empresarial. Participa en congresos y encuentros de actualización profesional.

Posee experiencia profesional tanto en el sector público como en el sector privado en aplicación de tecnologías de gestión en las áreas dirección, producción y comercial.

Agustina Rubio (INTI-UE Tandil)

Lic. en Administración (Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires)

Se desempeña como Asesora en Mejora de la Productividad en la Unidad de Extensión INTI Tandil, brindando asistencia técnica y capacitación a pequeñas y medianas empresas.

He dictado cursos y seminarios en el área de las tecnologías de gestión empresarial.

Participó del Curso de Terceros Países en el año 2014.

Ha realizado cursos en temáticas relacionadas con la gestión empresarial.

Se desempeña como docente en la carrera de Lic. en administración, en la materia de Recursos Humanos de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires.

Bernardo Argibay (INTI-UE Tandil)

Ingeniero Industrial (Universidad de Buenos Aires)

Se desempeña como Asesor en Mejora de la Productividad en el INTI Mar del Plata, brindando asistencia técnica y capacitación a pequeñas y medianas empresas.

Se ha desempeñado como jefe de producción en empresa de alimentos de una PyME.

Se ha desempeñado como Jefe de planificación y control de producción de compañía multinacional de consumo masivo.

Se ha desempeñado como jefe de servicios al cliente en una empresa de consumo masivo.

Se ha desempeñado como consultor en logística e ingeniería industrial en empresas de diferentes rubros.

Ha dictado cursos y seminarios en el área de las tecnologías de gestión empresarial.

Emiliano Martínez (INTI-Mar del Plata)

Ingeniero Mecánico (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Se desempeña en el INTI Mar del Plata en el área de Mejora de la Productividad Industrial brindando asistencia técnica a Pymes.

Realiza en forma continua seminarios para empresarios y mandos medios en Gestión empresarial.

Participó conjuntamente con expertos de JICA en un programa nacional de asistencia a Pymes en Mejora de la Productividad.

Ha realizado presentaciones de su especialidad en diferentes eventos nacionales.

Ha realizado seminarios de capacitación en herramientas de mejora de la productividad industrial para la formación de especialistas en Nicaragua y Colombia.

Consultor Certificado por INTI en Tecnologías de Gestión de la Producción desde 2015.





Ha realizado cursos en temáticas relacionadas con la gestión empresarial.

Iver Pirosanto (INTI-Mar del Plata)

Ingeniero Industrial (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Se desempeña en el INTI-Mar del Plata como Asesor en Mejora de la Productividad Industrial. Ha participado en la formación de directivos, mandos medios y operarios de pymes, capacitando en diversos temas de mejora como calidad, programa 5S, costos, programación y control de la producción, distribución en planta, estudio del trabajo y planificación estratégica.

Realizo cursos de especialización en gestión de empresas.

Ha participado en diversos programas de asistencia técnica a empresas, efectivizando la aplicación de técnicas/herramientas para la optimización de recursos e incremento de la productividad.

Ha dictado capacitaciones en herramientas de mejora de productiva en diferentes cursos nacionales e internacionales.

Ha coordinado proyectos de capacitación de alumnos de Escuelas de Educación Secundaria Técnica, que tienen como eje central la vinculación de los alumnos con el medio productivo local.

Guillermo Wyngaard (INTI-Mar del Plata)

Ingeniero Químico (Universidad Nacional de Mar del Plata)

Se desempeña en el INTI-Mar del Plata como consultor y Coordinador del Área de Mejora de la Productividad Industrial; es responsable del servicio de asistencia técnica para la mejora de productividad.

Ha participado de distintos programas de asistencia técnica a Pymes y formación de consultores, con la participación de profesionales de otras organizaciones.

Realizo cursos de especialización en gestión de empresas.

Participó del curso "Revitalización de las Pequeñas y Medianas Empresas / la Industria Local en Sudamérica", dictado por la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) entre el 2 y el 28 de agosto de 2010 en el Centro Internacional Kyushu de JICA, en la ciudad de Kitakyushu, Japón.

Ha realizado presentaciones de su especialidad en diferentes eventos nacionales e internacionales.

Participó como docente en proyectos de capacitación y asistencia técnica en Tecnologías de Gestión en Ecuador (2011) y Uruguay (2012).

Coordinó el proyecto "Tecnologías de Gestión de la Producción en Pymes" desarrollado conjuntamente con la Universidad Nacional de Ingeniería de Managua, Nicaragua, en el año 2013.

Ha participado en la formación de consultores, profesionales y directivos y mandos medios de pymes en: mejora continua, calidad, costos, gestión de la producción, herramientas de mejora de la productividad.

Consultor Certificado por INTI en Tecnologías de Gestión de la Producción desde 2014.

Luis Baretta (INTI-Mar del Plata)

Licenciado en Gestión Ambiental (Universidad CAECE), Curso de Postgrado en Higiene y Seguridad en el Trabajo (UTN),

Curso de especialización en "Cleaner Production through Productive Maintenance", Ago-Nov 2010 en el Centro Internacional Kyushu de JICA, en la ciudad de Kitakyushu, Japón.

Se desempeña en el centro INTI-Mar del Plata, brindando capacitaciones y asistencia técnica a empresas Pymes para la mejora de la productividad Industrial.

Ha participado del Programa de Desarrollo de Proveedores en Minería y Línea Blanca; y del Proyecto FONARSEC-Fortalecimiento del Sector Solar Térmico.

Ha dictado capacitaciones en herramientas de mejora de productiva en diferentes cursos nacionales e internacionales.

Ha desarrollado tareas de capacitación y auditorías de desempeño en planes de mejora y sistemas de diferenciación ambiental empresarial en el marco de la P+L.



PROYECTO

KAIZEN TANGO



Ha participado como disertante en diferentes eventos nacionales de P+L y como docente en cursos de grado en la Universidad CAECE y de postgrado en la Universidad Tecnológica Nacional.



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



INTI

Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial



PARTNERSHIP PROGRAMME
JAPAN ARGENTINA

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial



Kaizen TANGO 2018

Workshop con consultores INTI / expertos japoneses

1. Fecha, lugar y participantes

Lugar	INTI		
Fecha	14/11/2018 9:00hs – 14:40hs	Participantes	<p>INTI:</p> <p>Mr. Marcos Rodriguez Mr. Julian Rosso Ms. Ayelen Richard Mr. Martín Romanelli Mr. Franco Strano Mr. Alberto Llaría Mr. Federico Carola Mr. LucasMartinez Ms. Gabriela Nuñez Mr. Patricio Bigoglio Ms. Maria Eugenia Surárez Mr. Federcio Marín Mr. Nicolas Orellana Mr. Roberto Cano</p> <p>JICA Team:</p> <p>Mr. Fujiwara Ms Tomoko Morita Mr. Hajime Sasaki Mr. Toru Sera Ms. Yui Kometani Mr. Hector Castello Mr. Carlo Ferraro Mr. Roberto Tokuda (interpreter)</p> <p>JICA:</p> <p>Mr. Tatsuhiro Mitamura Ms. Yuri Taniguchi</p>



2. Temas principales

1) Lección Aprendida

- **Puntos a replicar**

- Equipos multidisciplinarios,
- Metodología de intervención (QC Story),
- Disciplina de trabajo (reuniones, documentos, herramientas),
- Coordinación y seguimiento de actividades,
- Predisposición de empresas,
- Capacitaciones de expertos,
- Orientación a resultados (KPI's),
- Motivación al personal y equipos de INTI.

- **Puntos a mejorar**

- Idioma,
- Capacitaciones en temáticas que aún no se han implementado,
- Relación y comunicación con los expertos,
- Feedback entre diferentes nodos,
- Selección de empresas (compromiso y colaboración),
- Indicadores,
- Concentración de empresas,
- Incorporación de empresas de servicios,
- Viáticos/gastos para participación en seminarios,
- Diagnóstico inicial.

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación



Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial



- On Job Training
 - ¿Cuál de las prácticas fue más efectiva?
 - De los métodos o herramientas ¿cuál le resultó más efectiva?
 - ¿Qué quisiera compartir con otros compañeros?

2) Formato Unificado

- Presentación de proyecto
- Capacitaciones
- Pre-diagnóstico
- Informe diagnóstico
- Informe de avance
- Registro de visitas
- Informe final
- Presentación de caso
- Otros documentos de asistencia

(Auditoría 5S, Hojas de Resolución de Problemas, Hojas de mejora, Hojas estandarizadas de relevamientos, título de mails)

3) Presentación de experiencias del Sr. Sasaki “El viaje del Kaizen 2018”



Proyecto KAIZEN TANGO - Experiencias - "El Viaje del Kaizen 2018" Grupo Jim Sasaki, Sep. 19, 2018

Item de Capacitación en Campo	Objetivo	Herramientas para diagnóstico	Herramienta de seguimiento de actividades KAIZEN
Kaizen sobre 5S	Transmitir la idea de que hay muchas oportunidades de Kaizen	Check List de 5S	Tabla de OFI, Puntaje 5S
Kaizen sobre Productividad	Enseñar a monitorear el "bajo" nivel actual, en forma cuantitativa.	% rechazos	Datos mensuales (para observar), Datos semanales (p/identificar causas raíz, para medir resultados)
		% retrabajos	
		% de Scraps	
		% cumplim. plazos	
Enfoque del KAIZEN	Transmitir las bases de las actividades de los Círculos de Calidad	QC Story	QC Story
Método de promoción del Kaizen	Transmitir la idea de trabajar en equipo.	Círculos de Calidad	Informes de actividades de los Círculos de Calidad
Definición de los temas Kaizen	Adoptar temas en los cuales no se requieran inversiones	Cuantificar el objetivo	Datos de informes mensuales
	Adoptar siempre el tema de Seguridad Industrial, buscando reducir el número de accidentes.	Cant. Accidentes, Días sin accidentes	Datos de informes mensuales
Generación de ideas	Pruebas de aplicación del Método KJ.	Diagrama pizza	Cuantificar el tema adoptado
	Transmitir la idea de "visibilización" en planta.	Pizarras de notificación etc.	Gráficos mensuales, Tablas de adopción de ideas presentadas etc.
Identificación de las causas raíz	Aumentar capacidades con la investigación de causas raíz, mediante la aplicación del Análisis 4M.	Proporción de los resultados	Datos de informes mensuales
Medición de los resultados	Transmitir la idea de evaluar los resultados obtenidos mediante las medidas tomadas.	Diferencia entre el "antes" y "después"	Datos de informes mensuales o semanales
Método de presentación de los resultados	Transmitir la idea de presentar resultados medidos en valor monetario	Diferencia entre el "antes" y "después"	Calcular la economía anual lograda, en base a datos mensuales
Dificultades y superación	Concientizar sobre el hecho de que en cualquier lugar se presentan dificultades	Nivel de participación, nivel de cooperación.	Nivel de satisfacción o insatisfacción de los miembros del grupo KAIZEN
Preparación de presentaciones	Transmitir la idea de que la "Historia Kaizen" es fundamental	QC Story	Planificar y realizar varios ensayos de la presentación
Formación de capacidades	Transferir "una nueva cultura", "enfoque", "método", "herramienta".	Habilidades luego del KAIZEN	Verificar ítem por ítem

4) Actividades para 2019

- | | |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nov. 2018 – Feb. 2019 | <ul style="list-style-type: none"> • Orientación de Kaizen • Anuncio de las actividades Kaizen • Formación del Equipo Kaizen • Orientación 5S • Recopilación de datos de indicadores clave |
| Feb. 2019 – Mar. 2019 | <ul style="list-style-type: none"> • Selección de temas Kaizen, basada en datos • Implementación Kaizen |
| Mayo 2019 – Jun. 2019 | <ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de los resultados Kaizen • Continuación de las actividades Kaizen • Extensión de las actividades Kaizen a proveedores |
| Sept. 2019 | <ul style="list-style-type: none"> • Confirmación de los resultados Kaizen |
| Nov. 2019 | <ul style="list-style-type: none"> • CCC |
| Mar. 2019 | <ul style="list-style-type: none"> • Seminario de la Red Argentina de Mejora Continua |

Project Monitoring Sheet

Ver.4

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto :Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.3 (Período: January 2019 – June 2019)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe de equipo****Fecha: July 31, 2019****I. Resumen****1. Progreso**

Activities planned were conducted with no major problems by focusing on Kaizen consultation to the second batch pilot companies with effective Kaizen extension in mind. Kaizen seminar held in March 2019 was one of the efforts to extend Kaizen activities in a broad context. In the seminar, the result of the first batch companies was shared, the second batch companies were announced, and the Network on productivity improvement was officially launched with signature by each stakeholder. The signed document is attached in attachment 1. Discussion on MT certification system was also continued in this regard. Furthermore, trials of value chain development on wine and shoes have started to make the most of Kaizen practice in order to contribute to industrial development in Argentina. Trainings and seminars were conducted in a coordinated way with the pilot company development. Most of the companies have already achieved good results of their Kaizen activities by June 2019. The details were discussed as follows:

1.1 Progreso de aportes

JICA international experts for the **Proyecto Kaizen TANGO** were deployed in Argentina during the reported period as follows:

JICA Experts (International)		Field Assignment
Name	Position	
Yojiro Fujiwara	Team Leader / Capacity Development - Human Resource Development 1	February 22, 2019 – March 25, 2019
Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Quality / Productivity Improvement)	April 6, 2019 – April 29, 2019
Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Quality / Productivity Improvement)	February 20, 2019 – March 31, 2019

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

	Improvement)	June 8, 2019 – July 9, 2018
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Quality / Productivity Improvement)	March 3, 2019 – April 1, 2019 June 9, 2019 – June 22, 2019
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Business Management)	June 7, 2019 – June 27, 2019
Hector Castello	Value Chain Analysis 1	February 1,4–5, 2019 March 11, 13–16, 2019 March 18 – 22, 2019 April 15–16, 2019
Taichiro Takahashi	Value Chain Analysis 3	June 16, 2019 – June 30, 2019
Tomoko Morita	Monitoring – Evaluation 2 / Training Planning 2	February 18, 2019 – March 24, 2019 June 9, 2019 – June 23, 2019

1.2 Progreso de actividades

Activities of the second batch companies were started with initial contact by INTI consultants. JICA Kaizen Experts joined the activities from the field assignment in March accordingly. As mentioned above Kaizen activities have showing their good results as of June 2019. Other activities such as trainings, seminars, trails of value chain development, monitoring evaluation, and PR have been also conducted in accordance with the Kaizen activities in the pilot companies. Progress of the activities during the reported period is described as below.

1) Pilot enterprises

Two Japanese Kaizen Experts worked in two respective Kaizen Team with assigned INTI consultants for 20 companies. Kaizen themes of the companies are shown in attachment 2 and activities and improvement cases at pilot companies are shown in attachment 2-2.

Almost all the pilot companies have achieved the initial result of Kaizen activities and set the action plan to complete Kaizen consultation in September 2019. It is considered that the initial contact by INTI consultants and selection of the Kaizen theme based on company diagnosis worked well for this good performance. It is observed that some companies have extend Kaizen actions company wide. However, some cases were noted that communication between INTI/JICA Kaizen team and companies was not so smooth. It is considered to be the key element to listen to the voice of the companies and design Kaizen consultation respecting their thoughts.

2) Seminars

Seminars were held as mentioned above. Significantly the National Kaizen seminar was conducted

in March 2019 with launching of the network on productivity improvement. The program is shown in attachment 3 and the participants are shown in attachment 4.

Seminars on financial management was also conducted in June 2019. It was a good opportunity to sensitize companies of importance of financial analytical approach which explains the effectiveness of Kaizen activities. The next step is to coordinate financial analytical approach with Kaizen consultation for the third batch companies. Outline of the seminars is shown as below:

Date and venue	Contents	Participants
June 11 in Buenos Aires	Financial analysis, Market analysis, Analysis of Argentine companies, Kaizen Link	108 consultants and enterprises
June 13 in Mendoza	QC Circle	50 teachers, students, enterprises.

3) Trainings

Trainings for INTI consultants and people of companies were conducted due course of Kaizen consultation to the pilot companies. Trainings conducted by June 2019 are shown as below:

Date and venue	Contents	Participants
April 23, 24, 25 in Buenos Aires	Kaizen Based on TPS, Just- IN- Time Productions, JIDOKA, POKA-YOKE, KANBAN system, DANDORI, Maintenance, Stock Control	44 INTI Consultants (Buenos Aires, Misiones, Tucmán, Entre Rios, Corrientes, Mar del Plata, San Luís, Cueros, Neuquen, Santiago, Rafaela, Mendoza, La Pampa, Rosario, Lariojas)
June 18 in San Rafael	Financial analysis, Market analysis, Analysis of Argentine companies, Kaizen Link	7 INTI consultants (San Rafael, San Luís), 3 Mendoza University teachers

4) Value chain analysis

JICA Experts conducted follow-up activities on value chain analysis with INTI Monitoring Center. The Monitoring Center made presentation on the study result at the Kaizen seminar in March 2019. A trial of value chain development in wine sector with Fecovita and Bianchi as a case and a trial of export promotion with TOSONE as a case have started to make the most of Kaizen activities.

Concepts of these trials are shown in attachment 5.

5) Monitoring and evaluation

Base-line data and End-line data was analyzed, and the result was presented at the Kaizen Seminar held in March 2019. It was statistically confirmed that the Kaizen management practices among the first batch companies was enhanced with Kaizen consultation. The impact of the project on business performance is deferred to a future study because the data on business performance after the project is not yet collected. In addition, it is not easy to detect statistically significant impacts on business performance due to various shocks and idiosyncrasies. The reported value of Kaizen consultation is about 1000 peso/hour on average according to the question about how much the first batch companies are willing to pay for the Kaizen consultation. Admitting the self-reported nature of this information (without actual payment), the number can be highlighted to establish a business model of Kaizen consultation. Base-line data for the second batch companies is being collected.

6) Training in Japan

C/P training in Japan was conducted in May 2019 with participants from AFAC, ADIMRA, Argentine Metalworking Union, and INTI. It was a good opportunity to learn practical consulting methods and specific cases of Kaizen at the production sites of SMEs. An effective network has been established between organizations.

As an output of the training in Japan, based on the action plans formulated in first year and the signed intention letter, action plans were prepared shown as below:

Julian Alejandro Rosso	<ul style="list-style-type: none"> • Development of Kaizen Method through network reinforcement with related organizations (Impact survey, expansion of the number of QCC, workshops, etc.). • Fostering Kaizen culture through training and monitoring.
Maria Eugenia Lagier	<ul style="list-style-type: none"> • Information dissemination and interactivity of information through KAIZEN network.
Martin Ignacio Romanelli	<ul style="list-style-type: none"> • Strategic execution of productivity improvement process in value chain
Franco Strano	<ul style="list-style-type: none"> • Development of research laboratories to be a hub for productivity improvement and technology development.
Nicolas Orellana	<ul style="list-style-type: none"> • Expansion of KAIZEN network in the region centered on the state of San Juan, expansion of the target area, construction of a network with local government and related organizations in those target areas.

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Federico Mariano Marin	<ul style="list-style-type: none"> The spread and development of KAIZEN to the neighboring provinces centered on Córdoba.
Cristian Ariel Cocchi	<ul style="list-style-type: none"> Examination of current consultant certification system. Expansion of certified consultant network for the purpose of strengthening the competitiveness of SMEs and utilization of consultants, collaboration with financial institutions and business associations.
Emiliano Ariel Gallo	<ul style="list-style-type: none"> Labor union participation in KAIZEN network. Implementation of worker education, collaboration with related organizations such as ADIMURA and AFAC.
Juan Esteban Cantarella	<ul style="list-style-type: none"> Dissemination of Kaizen tools at Automotive parts associations Dissemination of Kaizen success model using IOT, implementation verification. Feasibility study through Kaizen implementation, planning of award system in the industry.
Matias Ignacio Fernandez	<ul style="list-style-type: none"> Kaizen promotion conference in the industry, implementation of the Kaizen Academy. Implementation of Kaizen awareness improvement approach to Chamber of Commerce. Implementation of INTI training program at ADIMURA Technology Center.

7) PR / extension / collaboration

It was noted that the network on productivity improvement was officially launched with signature to the agreement among participating organizations including the signature of the Minister of the Ministry of Production. The network maintains regular meeting and plans to conduct a collaborative 5S implementation diffusion seminar in July 18th. Booklet showing the cases of the first batch companies was published in both English and Spanish.

8) Financial / Market analysis

JICA Experts on Management gave feedback of financial analysis to the second batch companies. Possible incorporation of management consultation into INTI function is being discussed.

9) MT certification system

A series of meeting was conducted with relevant stakeholders such as Ministry of Production, UIA, University of Buenos Aires, CAME, AFAC and ADIMURA to discuss possible improvement of MT certificate system. Tentative conclusion is that the current system is maintained because the economic situation is too severe to increase the number of MT certified consultants with relaxation of the conditions. Rather it is being explored to demonstrate effectiveness of consultation by current MT certified private consultants. JICA Expert Team submitted recommendation on improvement of the current MT certification system in March 2019 with this situation in mind. The concept is shown in attachment 6. It is noted that INTI facilitated to form a group of MT certified consultants and the group maintains regular meeting to make the MT certification more functional.

10) Third country training

It is noted that the third country training is planned to be held in October 2019 and to discuss networking in Latin American countries.

11) INTI Kaizen workshop

In order to broaden Kaizen awareness, INTI conducted a workshop with companies which showed their interest to participate in the project. JICA Kaizen Expert took a session on general introduction of Kaizen.

Date and venue	Contents	Participants
June 13 in Buenos Aires	KAIZEN and MUDA	Enterprises which showed their interest to participate as second batch pilot companies in the project.

12) JCC

It was discussed to hold JCC in September 2019 to review the progress and set the direction forward.

13) Others

None.

The progress of activities as per PDM is summarized in the table below:

Task	Activities
Task 0: Common issues 0-1: Prepare and discuss the work plan and the monitoring sheet. 0-2: Conduct baseline study and impact evaluation. 0-3: Develop training courses for the counterpart.	<ul style="list-style-type: none"> • Done. • Analysis on the first batch companies was conducted and shared in the Kaizen seminar held in March 2019. • Data collection is going on for the second batch companies. • The 2nd training program in Japan was conducted. • Reports were submitted regularly.

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Task	Activities
0-4: Prepare the project progress report.	
<p>Task 1: Activities related to output 1</p> <p>1-1: Conduct the training courses for MT consultants.</p> <p>1-2: Increase the number of MT consultants.</p> <p>1-3: Review the ATG Certification System at INTI.</p> <p>1-4: Prepare teaching materials such as textbook, manuals, training videos, and so on.</p> <p>1-5: Provide training courses in business management.</p> <p>1-6: Develop necessary training equipment.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Training on SPC, TPS, and financial management were conducted. • INTI Kaizen workshop was conducted for the interested companies. • MT certificate exam 2019 has not been conducted yet. • Recommendation was submitted. • Materials were prepared and used due course of Kaizen consultation to the pilot companies for both INTI consultants and people of the companies. • Financial management trainings were conducted for INTI consultants. • INTI is preparing Spec of the equipment. .
<p>Task 2: Activities related to output 2</p> <p>2-1 : Enhance MT network among the third countries.</p> <p>2-2 : Cooperation to the third countries.</p> <p>2-3 : Develop the promotion tools.</p> <p>2-4 : Conduct promotional activities through various media and events.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant information was shared. • Ditto. • INTI published Kaizen booklet on the first batch companies. • INTI is preparing Kaizen manual. • National Kaizen seminars was conducted. • Seminar on financial management was conducted. • INTI Kaizen workshop was conducted for interested companies in the project. • QC circle seminar was conducted in Mendoza.
<p>Task 3: Activities related to output 3</p> <p>3-1 : Conduct enterprise needs survey.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Done.

Task	Activities
<p>3-2 : Establish the selection criteria for enterprises to implement the project.</p> <p>3-3 : Provide consulting services to the pilot companies.</p> <p>3-4 : Develop training courses for managers and employees of enterprises on quality and productivity.</p> <p>3-5 : Develop monitoring system on value chains.</p> <p>3-6 : Promote business opportunities between Argentine and foreign companies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Selection of the second batch companies was conducted as per the set criteria. • Kaizen consultation is being provided to the second batch 20 pilot companies. • Trainings on Finance were conducted for companies as well. • Monitoring center continues to function on value chain analysis. • Trials of value chain development have started with wine and shoes as a case. • Exportation was taken into consideration in the second batch company selection. • Collaboration with relevant agencies on exportation and possible export promotion is being explored in trials of value chain development.

1.3 Achievement of output

The current status of the achievements of outputs as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Progress
<p>Output 1: Consultation capacity of production management methodologies in INTI is strengthened. Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The number of INTI consultants who can provide necessary consultation to enterprises. • The number of applicants to certification examination and certified MT consultants in INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 31 INTI consultants participate in OJT in the second batch companies. • There is no variation in the number of MT certified consultants.
<p>Output 2: INTI's reputation is well established among</p>	

<p>industries in Argentine Republic and the third countries, and INTI MT’s service provision is expanded (promoted) among these enterprises and the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase of the number of members of the MT network, and the number of occasions to exchange their experience. • The number of applicants to certification examination and certified MT consultants beyond INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 64 MT Network members in Argentina.. • There are 7 certified people in Argentina and 18 in Colombia.
<p>Output 3: Business potential of the target enterprises (sales, profit, employment, and etc.) is enhanced.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The number of enterprises which demonstrate enhanced quality and productivity (at least 100 enterprises) by “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 enterprises completed in the first batch • 20 enterprises on going in the second batch

1.4 Achievement of project purpose

The degree of the achievement of the project purpose as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Activities and progress
<p>Project Objective: Production quality and productivity of Argentine enterprises is enhanced through application of Japanese production management methodologies which is adapted to Argentine Republic and futher disseminated to the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <p>1)</p>	

<ul style="list-style-type: none"> • Increase of quality and productivity through introduction of “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” • Increase of satisfaction rate among both enterprise owners and employees. <ul style="list-style-type: none"> • Number of MT Certified people in both Argentine Republic and the third countries by INTI. <p>2) Number of participants to the third country training as well as beneficiaries by the third country experts from INTI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • All the second batch companies are improving their productivity and quality. • 11 first batch companies were very satisfied and 6 were somewhat satisfied with the Kaizen consultation, and one company was neutral. • 7 companies reported that their workers were very satisfied with the Kaizen consultation, 8 reported somewhat satisfied, and 3 reported neutral. • 29 people certified, 16 are valid in Argentina. 18 people certified in Colombia, in Third Countries. • 12 participants in training courses for Third Countries in 2018.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5 Changes of Risks and Actions for Mitigation

N/A

1.6 Progress of Actions undertaken by JICA

N/A

1.7 Progress of Actions under taken by the Government of Argentina

N/A

1.8 Progress of Environment and Social Considerations (if applicable)

N/A

1.9 Progress of Considerations on Gender / Peace Building / Poverty Reduction (if applicable)

N/A

1.10 Other remarkable /considerable issues related / affect to the project (such as other JICA projects, activities of counterparts, other donors, NGOs etc.)

N/A

1.11 Issues

Economic situation has not been recovered yet.

A good number of MT consultants left INTI.

Presidential election is held in October 2019.

2. Delay of Work Schedule and / or Problems (if any)

N/A

3. Modification of the Project Implementation Plan

3.1 PO

N/A

3.2 Other modifications on detailed implementation plan

N/A

4. Preparation of Government of Argentina toward after completion of the Project

N/A

II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached.

List of Attachments

1. Carta de intención

- 2. Kaizen Theme of the companies**
- 3. Programa del Seminario Marzo 2019**
- 4. Listado de participantes Seminario Marzo 2019**
- 5. Value chain development concept**
- 6. MT certification demonstration concept**

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto :Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.3 (Período: Enero, 2019 – Junio, 2019)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe del equipo****Fecha: 31 de julio de 2019****I. Resumen****1. Progreso**

Las actividades programadas se ejecutaron sin mayor problema, centrándose en la consultoría para Kaizen a las empresas piloto de la segunda tanda, teniendo en cuenta la necesidad de extender efectivamente el Kaizen. El seminario sobre Kaizen ofrecido en marzo de 2019 fue uno de los esfuerzos para extender las actividades de Kaizen en un contexto más amplio. En dicho seminario, se compartieron los resultados obtenidos con las empresas de la primera tanda, se anunciaron las empresas seleccionadas para la segunda tanda, y se lanzó oficialmente la Red Argentina de Mejora Continua mediante la firma de cada uno de los actores principales. El documento firmado se presenta en el Anexo 1. Continúan las discusiones sobre el sistema de certificación de TG. Además, se iniciaron las pruebas del desarrollo de la cadena de valor de los vinos y calzados para que las prácticas de Kaizen contribuyan más al desarrollo de la industria argentina. La capacitación y los seminarios fueron impartidos en coordinación con el desarrollo de las empresas piloto. La mayoría de las empresas ya han alcanzado los resultados positivos en sus actividades de Kaizen al mes de junio de 2019. Se discutieron los detalles de la siguiente manera.

1.1 Progreso de aportes

Los expertos internacionales de JICA para el **Proyecto Kaizen TANGO** enviados a Argentina durante el período objeto del informe fueron los siguientes:

Expertos (internacionales) de JICA		Período de envío a Argentina
Nombre	Posición	
Yojiro Fujiwara	Líder / Desarrollo de Capacidades y Formación de recursos humanos 1	22 de febrero - 25 de marzo de 2019

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Mejora de la Calidad/ Productividad)	6 de abril -29 de abril de 2019
Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Mejora de la Calidad y de la productividad)	20 de febrero - 31 de marzo de 2019 8 de junio - 9 de julio de 2019
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Mejora de la Calidad y de la productividad)	3 de marzo - 1 de abril de 2019 9 de junio - 22 de junio de 2019
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Gestión empresarial)	7 de junio - 27 de junio de 2019
Héctor Castello	Análisis de la cadena de valor 1	1,4 de febrero - 5 de febrero de 2019 11, de marzo 13 - 16 de marzo de 2019 18 de marzo - 22 de marzo de 2019 15 de abril - 16 de abril de 2019
Taichiro Takahashi	Análisis de cadena de valor 3	16 de junio - 30 de junio de 2019
Tomoko Morita	Monitoreo y Evaluación 2/ Plan de Capacitación 2	18 de febrero - 24 de marzo de 2019 9 de junio - 23 de junio de 2019

1.2 Progreso de actividades

Las actividades de la segunda tanda se iniciaron con el contacto inicial por los asesores de INTI. Los expertos de JICA en Kaizen se unieron a las actividades desde su asignación en marzo. Como se indicó anteriormente, las actividades Kaizen han arrojado buenos resultados al mes de junio de 2019. Otras actividades tales como entrenamientos, seminarios, pruebas de desarrollo de la cadena de valor, monitoreo y evaluación, y la promoción y divulgación fueron ejecutadas en coordinación con las actividades Kaizen en las empresas piloto. Los avances de las actividades durante el período objeto de este documento son los siguientes.

1) Empresas piloto

Dos expertos japoneses en Kaizen en dos respectivos equipos de Kaizen con los asesores de INTI nombrados para 20 empresas. Los temas de Kaizen para cada una de las empresas se muestran en el Anexo 2, y las actividades y los casos de mejora en las empresas piloto en el Anexo 2-2.

Casi todas las empresas piloto han alcanzado los resultados iniciales de las actividades de Kaizen y elaboraron su respectivo plan de acción para completar la consultoría sobre Kaizen en septiembre de 2019. Se considera que el contacto inicial por los asesores de INTI y la selección de los temas de Kaizen basándose en el diagnóstico empresarial funcionaron adecuadamente para su buen rendimiento. Se observa que algunas empresas han extendido las acciones Kaizen en todo el ámbito empresarial. Sin embargo, en algunos casos se percató que la comunicación entre INTI y el equipo de Kaizen de JICA no ha sido fluida. Se considera que es un elemento clave escuchar la

voz de las empresas y diseñar el servicio de consultoría sobre Kaizen respetando sus ideas.

2) Seminarios

Los seminarios fueron organizados como se indicó anteriormente. De modo significativo, el Seminario Nacional de Kaizen se ejecutó en marzo de 2019 con el lanzamiento de la Red Argentina de Mejora Continua. El programa se presenta en el Anexo 3 y la lista de los participantes en el Anexo 4.

Los seminarios sobre la gestión financiera fueron también ejecutados en junio de 2019. Ha sido una buena oportunidad para sensibilizar las empresas sobre la importancia del enfoque analítico financiero que explica la efectividad de las actividades de Kaizen. El siguiente paso sería coordinar el enfoque analítico financiero con el servicio de consultoría sobre Kaizen para las empresas de la tercera tanda. A continuación se presenta el resumen de los seminarios.

Fecha y local	Contenido	Participantes
11 de junio en Buenos Aires	Análisis financiero, análisis del mercado, análisis de las empresas argentinas, Enlace Kaizen	108 asesores y empresas
13 de junio en Mendoza	Círculo de CC	50 docentes, estudiantes y empresas

3) Capacitación

La capacitación para los asesores de INTI y las empresas fue ejecutada en su debido momento en coordinación con la asesoría sobre Kaizen a las empresas. La capacitación fue ejecutada hasta junio de 2019 de la siguiente manera:

Fecha y local	Contenido	Participantes
23, 24, 25 de abril en Buenos Aires	Kaizen basado en TPS, Producción Just- IN-Time, Jidoka, Poka-Yoke, sistema Kanban, Dandori, mantenimiento, control de existencias	44 asesores de INTI (Buenos Aires, Misiones, Tucumán, Entre Ríos, Corrientes, Mar del Plata, San Luís, Cueros, Neuquén, Santiago, Rafaela, Mendoza, La Pampa, Rosario, Lariojas)
18 de junio en San Rafael	Análisis financiero, análisis del	7 asesores de INTI (San

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

	mercado, análisis de las empresas argentinas, Enlace Kaizen	Rafael, San Luís), 3 docentes de la Universidad de Mendoza
--	-------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

4) Análisis de la cadena de valor

Los expertos de JICA realizaron el seguimiento en el análisis de la cadena de valor junto con el Centro de Monitoreo de INTI. El Centro de Monitoreo ofreció una presentación sobre los resultados del estudio en el seminario de Kaizen organizado en marzo de 2019. Una prueba del desarrollo de la cadena de valor en el sector de vino con Fecovita y Bianchi como estudio de caso, y una prueba de promoción de exportación con TOSONE como otro estudio de caso, fueron iniciadas para implementar la mayoría de las actividades de Kaizen. En el Anexo 5 se describen los conceptos de estas dos pruebas.

5) Monitoreo y evaluación

Se analizaron los datos de la línea base y de la línea final, cuyos resultados fueron presentados en el seminario de Kaizen organizado en marzo de 2019. Se ha confirmado estadísticamente que las prácticas de gestión de Kaizen entre las empresas de la primera tanda fueron reforzadas con la consultoría sobre Kaizen. El impacto del proyecto sobre el rendimiento de negocios fue aplazado para el futuro estudio dado que los datos cuantitativos sobre el rendimiento de negocios después del Proyecto no han sido recolectados. Adicionalmente, no es fácil detectar los impactos estadísticamente significativos sobre el rendimiento de negocios debido a varios choques e idiosincrasias. El valor reportado de la consultoría sobre Kaizen es de aprox. 1.000 pesos/hora en promedio, de acuerdo con la pregunta acerca de cuánto las empresas de la primera tanda están dispuestas a pagar para la consultoría sobre Kaizen. Reconociendo la naturaleza de autoinforme de esta información (sin un pago real), la cifra puede ser tomada en cuenta para establecer un modelo comercial de la consultoría sobre Kaizen. Los datos de la línea base de las empresas de la segunda tanda están siendo recolectados actualmente.

6) Capacitación en Japón:

Se llevó a cabo la capacitación sobre Japón en mayo de 2019, a la que asistieron los representantes de AFAC, ADIMRA, Unión Obrera Metalúrgica e INTI. Fue una buena oportunidad para conocer los métodos prácticos de consultoría y los casos específicos de Kaizen en los pisos de producción de los PyMEs. Se construyó una red efectiva entre las organizaciones participantes.

Como un resultado de la capacitación sobre Japón, basado en los planes de acción formulados en el primer año y la carta de intención firmada, los planes de acción fueron preparados como se

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

muestra a continuación.

Julian Alejandro Rosso	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo del Método Kaizen a través del refuerzo de la red con las organizaciones relevantes (estudio de impacto, expansión del número de CCC, talleres, etc.). Adopción de la cultura de Kaizen a través del entrenamiento y monitoreo.
María Eugenia Lagier	<ul style="list-style-type: none"> Diseminación de información e interactividad de información a través de la red de Kaizen.
Martín Ignacio Romanelli	<ul style="list-style-type: none"> Ejecución estratégica del proceso de mejora de productividad en la cadena de valor.
Franco Strano	<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de los laboratorios de investigación para convertirse en un "hub" de la mejora de productividad y desarrollo tecnológico.
Nicolás Orellana	<ul style="list-style-type: none"> Expansión de la Red de Kaizen en la región centrada en el Estado de San Juan, expansión del área objetivo, construcción de una red con el gobierno local y las organizaciones relacionadas en dichas áreas objetivo.
Federico Mariano Marin	<ul style="list-style-type: none"> La expansión y el desarrollo de Kaizen en las provincias vecinas en torno a Córdoba.
Cristian Ariel Cocchi	<ul style="list-style-type: none"> Examinación del sistema actual de certificación de asesores. Expansión de la red de asesores certificados con el propósito de fortalecer la competitividad de las PyMEs y el uso de los asesores, colaboración con las instituciones financieras y asociaciones comerciales.
Emiliano Ariel Gallo	<ul style="list-style-type: none"> PARTICIPACIÓN DE LA UNIÓN OBRERA EN LA RED DE Kaizen. Implementación de la educación de trabajadores, colaboración con las organizaciones relevantes, tales como ADIMURA y AFAC.
Juan Esteban Cantarella	<ul style="list-style-type: none"> Diseminación de las herramientas de Kaizen en las asociaciones de autopartes. Diseminación del modelo de éxito de Kaizen utilizando IOT, verificación de implementación. Estudio de factibilidad a través de la implementación de Kaizen, planificación de un sistema de premiación en la industria.
Matías Ignacio Fernandez	<ul style="list-style-type: none"> Conferencia de promoción de Kaizen en la industria, implementación de la Academia de Kaizen. Implementación del enfoque de mejora de conciencia en Kaizen a la Cámara de Comercio. Implementación del programa de entrenamiento de INTI en el Centro Tecnológico de ADIMURA.

7) RRPP / extensión / colaboración

La Red Argentina de Mejora Continua fue oficialmente lanzada con la firma del acuerdo entre las

organizaciones participantes, incluyendo la firma del Ministro de Producción. La red mantiene reuniones periódicas y se propone realizar el seminario de difusión de implementación de 5S en forma cooperativa el día 18 de julio. El folleto que muestra los casos de las empresas de la primera tanda fue publicado tanto en inglés como en español.

8) Análisis financiero y del mercado

Los expertos de JICA en gestión aportaron la información de retorno (retroalimentación) del análisis financiero a las empresas de la segunda tanda. Se discutió sobre la posible incorporación de la consultoría sobre gestión empresarial entre las funciones del INTI.

9) Sistema de certificación de MT

Se sostuvo una serie de reuniones con los actores locales relevantes tales como el Ministerio de Producción, UIA, Universidad de Buenos Aires, CAME, AFAC y ADIMRA para discutir sobre la posible mejora del sistema de certificación de TG. Se está evaluando e introduciendo cambios en el sistema actual de certificación. Por un lado se considera mas relevante explorar el modo de demostrar la efectividad de la consultoría mediante los asesores privados certificados en TG para incrementar el número de los asesores certificados en TG. El equipo de expertos de JICA entregó la recomendación sobre la mejora del sistema actual de certificación de TG en marzo de 2019 teniendo en cuenta esta situación. El concepto se presenta en el Anexo 6. Cabe señalar que INTI facilitó la conformación de un grupo de asesores certificados en TG y los miembros del grupo se reunieron periódicamente para hacer más funcional el sistema de certificación de TG.

10) Capacitación en tercer país

La capacitación en un tercer país desarrollará del 21 de octubre al 15 de noviembre de 2019 para discutir la posibilidad de construir una red en los países latinoamericanos. Se recibirán 12 participantes de latinoamérica y áfrica, actualmente está abierta la inscripción. Simultáneamente se organizará una reunión con otros representantes de instituciones invitados especialmente para formalizar y dar inicio a la constitución de la red latinoamericana de TG.

11) Taller Kaizen en INTI

Con el fin de fortalecer la conciencia sobre la importancia de Kaizen, INTI organizó un taller con las empresas que se interesaron en participar en el Proyecto. Los expertos de Kaizen de JICA ofreció una sesión sobre la introducción a Kaizen.

Fecha y local	Contenido	Participantes
13 de junio en Buenos Aires	Kaizen y Muda	Empresas interesadas en participar como las empresas

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

		piloto de la segunda tanda en el Proyecto.
--	--	--------------------------------------------

12) CCC

Se acordó en organizar la sesión del CCC en septiembre de 2019 para revisar los avances y determinar la dirección del Proyecto.

13) Otros

Ninguna

En la siguiente tabla se entrega un resumen del avance de las actividades en consonancia con la PDM:

Tema	Actividades
<p>Tema 0: Asuntos comunes</p> <p>0-1: Preparar y discutir el plan de trabajo y la hoja de monitoreo.</p> <p>0-2: Realizar el estudio de línea de base y la evaluación de impacto.</p> <p>0-3: Desarrollar los cursos de capacitación para la contraparte.</p> <p>0-4: Elaborar el informe de avance del Proyecto.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terminado • Se realizó el análisis sobre las empresas de la primera tanda cuyos resultados fueron compartidos en el seminario de Kaizen organizado en marzo de 2019. • Se continúa recolectando los datos sobre las empresas de la segunda tanda. • Se llevó a cabo el segundo programa de capacitación en Japón. • Los informes fueron entregados de manera programada.
<p>Tema 1: Actividades relacionadas al logro 1</p> <p>1-1: Impartir los cursos de capacitación para ATG Conduct the training courses for MT consultants.</p> <p>1-2: Aumentar el número de ATG</p> <p>1-3: Revisar el Sistema de Certificación de ATG</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se impartió la capacitación sobre el tema de SPC, TPS y la gestión financiera. • Se llevó a cabo el taller Kaizen de INTI para las empresas interesadas. • El examen de certificación de TG no se ha ejecutado todavía. • Se entregaron las recomendaciones.

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

Tema	Actividades
<p>en INTI.</p> <p>1-4: Preparar material didáctico para capacitación: textos, manuales y videos, entre otros.</p> <p>1-5: Impartir cursos de capacitación en gestión empresarial.</p> <p>1-6: Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se prepararon y se utilizaron los materiales para cada curso de asesoría de Kaizen a las empresas piloto tanto para los asesores de INTI como para los empleados de las empresas. • Se realizaron las capacitaciones sobre la gestión financiera para los asesores de INTI. • INTI preparó las especificaciones de los equipos.
<p>Tema 2: Actividades relacionadas al logro 2</p> <p>2-1 : Mejorar la Red de ATG en los Terceros Países.</p> <p>2-2 : Colaborar con los Terceros Países beneficiarios a través de INTI.</p> <p>2-3 : Desarrollar las herramientas de promoción.</p> <p>2-4 : Realizar actividades de promoción a través de eventos y diversos medios de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se compartió la información relevante. • Ditto. • INTI publicó el folleto Kaizen sobre las empresas de la primera tanda. • INTI está preparando actualmente el manual de Kaizen. • Se llevaron a cabo los seminarios nacionales en el tema de Kaizen. • Se llevó a cabo el seminario en gestión financiera. • Se llevó a cabo el taller Kaizen de INTI para las empresas interesadas en participar en el Proyecto. • Se llevó a cabo el seminario sobre el Círculo de CC en Mendoza.
<p>Tema 3: Actividades relacionadas al logro 3</p> <p>3-1 : Ejecutar el estudio de necesidades de las empresas.</p> <p>3-2 : Establecer el criterio de selección de empresas para implementar el Proyecto.</p> <p>3-3 : Proveer servicios de consultoría a las</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terminado. • Se llevó a cabo la selección de las empresas de la segunda tanda aplicando los criterios preestablecidos. • Actualmente se está brindando el servicio de

PM Formulario 3-1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

Tema	Actividades
<p>empresas piloto.</p> <p>3-4 : Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de las empresas.</p> <p>3-5 : Desarrollar un Sistema de monitoreo de cadena de valor.</p> <p>3-6 : Fomentar oportunidades de negocio entre las empresas argentinas y del extranjero.</p>	<p>consultoría a las empresas piloto de la segunda tanda.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se impartieron capacitaciones sobre el tema de finanzas a todas las empresas en general. • El Centro de Monitoreo continúa trabajando en el análisis de la cadena de valor. • Las pruebas del desarrollo de la cadena de valor se iniciaron con las empresas de vino y calzados como estudio de caso. • Se tomó en cuenta la posibilidad de exportar en la selección de las empresas de la segunda tanda. • Se está explorando la posibilidad de colaborar con las instituciones relevantes de exportación y la promoción de exportación en la prueba de desarrollo de la cadena de valor.

1.3 Cumplimiento de los resultados esperados

A continuación se describen los avances en el cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM.

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Avances
<p>Resultado Esperado 1:</p> <p>Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 31 asesores de INTI participaron en la OJT en las empresas de la segunda tanda. • No ha habido cambio en el número de los asesores certificados en TG.

<p>Resultado Esperado 2: Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. ▪ El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 64 miembros de la red de MT en Argentina. • Existen 7 asesores certificados en Argentina y 18 en Colombia.
<p>Resultado Esperado 3: Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)" 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 empresas completaron la primera tanda. 20 empresas están trabajando en la segunda tanda.

1.4 Cumplimiento del objetivo del Proyecto

A continuación se describe el grado de cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM. :

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Actividades y avances
<p>Objetivo del Proyecto: Se mejora la calidad y la productividad de las</p>	

<p>empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aumento de la productividad y la calidad a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) ▪ Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. <p>▪ Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países.</p> <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las empresas de la segunda tanda lograron mejorar su productividad y calidad. • 11 empresas de la primera tanda están sumamente satisfechas y 6 relativamente satisfechas con la consultoría sobre Kaizen, y una empresa expresó ser neutral. Siete empresas informaron que sus trabajadores están sumamente satisfechos con la consultoría sobre Kaizen, ocho informaron "relativamente satisfechos" y tres respondieron "neutral". • 29 asesores certificados, 16 son válidos en Argentina. 18 asesores certificados en Colombia, en el tercer país. • 12 participantes en los cursos de capacitación sobre tercer país en 2018.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5 Cambios de riesgos y acciones de mitigación

No aplicable (N/A)

1.6 Avances de las acciones asumidas por JICA

N/A

1.7 Avances de las acciones asumidas por el Gobierno de Argentina

N/A

1.8 Avances de las consideraciones ambientales y sociales (si son aplicables)

N/A

1.9 Avances de las consideraciones en el tema de género / construcción de la paz / reducción de pobreza (si son aplicables)

N/A

1.10 Otros aspectos destacables o considerables que se relacionan o afectan al Proyecto (tales como otros proyectos de JICA, actividades de la contraparte, otros donantes, ONGs, etc.)

N/A

1.11 Desafíos

La situación económica no se ha recuperado todavía.

Un buen número de asesores de TG abandonaron INTI.

Las elecciones presidenciales se celebrarán en octubre de 2019.

2. Demora en el cumplimiento del calendario de trabajo y/o problemas (si hubiese)

N/A

3. Modificación del plan de ejecución del Proyecto

3.1 PO

N/A

3.2 Otras modificaciones sobre el plan detallado de implementación

N/A

4. Preparativos del Gobierno de Argentina para después de concluido el Proyecto

N/A

II. Hojas de monitoreo I y II del Proyecto adjuntas

Lista de anexos

- 1. Carta de intención**
- 2. Tema de Kaizen según empresas**
- 2-2. Los casos de mejora en las empresas piloto**
- 3. Programa del Seminario de marzo de 2019**
- 4. Listado de participantes en el Seminario de marzo de 2019**
- 5. Concepto del desarrollo de la cadena de valor**
- 6. Concepto de demostración de certificación de ATG**

CARTA DE INTENCIÓN

Esta carta de intención se celebra entre el MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y TRABAJO DE LA NACIÓN, representado en este acto por su señor Ministro, Licenciado Don Dante E. SICA, con domicilio en la calle Hipólito Yrigoyen N° 250, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, REPÚBLICA ARGENTINA (en adelante, el MINISTERIO); el INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGÍA INDUSTRIAL, organismo descentralizado en el ámbito del MINISTERIO DE PRODUCCIÓN Y TRABAJO, representado en este acto por su señor Presidente Ingeniero Don Javier IBAÑEZ, con domicilio en la Avenida Leandro N. Alem N° 1067, piso 7° ,Ciudad Autónoma de Buenos Aires, REPÚBLICA ARGENTINA (en adelante, INTI); la Unión Industrial Argentina (UIA), representada en este acto por su señor Director Ejecutivo Don Diego COATZ, con domicilio en la Avenida de Mayo N° 1147/57, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, REPÚBLICA ARGENTINA (en adelante, UIA); la Confederación Argentina de la Mediana Empresa (CAME) representada en este acto por su señor Presidente Doctor Don Gerardo DIAZ BELTRAN, con domicilio en la Avenida Leandro N. Alem N° 452, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, REPÚBLICA ARGENTINA (en adelante, CAME); la Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes (AFAC) representada en este acto por su señor Presidente Ingeniero Don Raúl AMIL, con domicilio en la calle Viamonte N° 1167 piso 5°, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, REPÚBLICA ARGENTINA (en adelante, AFAC); la Sociedad Argentina Pro Mejoramiento Continuo (SAMECO) representada en este acto por su señora Presidente Doña Constanza TORRES SANMARCO, con domicilio en la Avenida Leandro N. Alem N° 592, piso 9° B, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, REPÚBLICA ARGENTINA (en adelante, SAMECO); la Universidad de Buenos Aires representada en este acto por su señor Rector Doctor Don Alberto Edgardo BARBIERI, con domicilio en la calle Viamonte N° 430, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, REPÚBLICA ARGENTINA (en adelante, UBA); la Universidad Nacional General Sarmiento representada en este acto por su señor Decano Ingeniero Don Néstor BRAIDOT, del Instituto de Industria de la Universidad Nacional General Sarmiento (Idel-UNGS), con domicilio en Juan María Gutiérrez N° 1150,

Los Polvorines, Provincia de BUENOS AIRES, REPÚBLICA ARGENTINA, (en adelante, Idel-UNGS), en conjunto las "PARTES" e individualmente la "PARTE", quienes convienen lo siguiente:

OBJETIVO

Las PARTES manifiestan su intención de emplear los mecanismos necesarios a fin de:

- Analizar los lineamientos estratégicos de productividad que servirán de base e insumo para el diseño, la planificación y la generación de políticas públicas innovadoras en base a CUATRO (4) ejes principales: productividad, innovación, desarrollo de negocios y aspectos sociales;
- Conformar una Red argentina para la mejora continua con el fin de favorecer la creación de un sistema de interrelación entre instituciones claves dentro del entramado productivo de manera de generar vinculaciones que favorezcan el desarrollo industrial, haciendo foco en los eslabones más débiles de las cadenas productivas de la industria nacional;
- Trabajar en la articulación Público Privada a través de la UIA como vínculo con el Sector Industrial y CAME como vínculo con el Sector de Comercio; y
- Analizar los factores que favorecieron el desarrollo productivo de las principales potencias del mundo, entre ellas el Estado Japonés mediante la aplicación de la metodología KAIZEN entendida como un proceso de mejora continua basado en acciones concretas, simples, acumulativas, participativas y de bajo costo para mejorar la productividad de las industrias.

CLÁUSULA PRIMERA:

Las PARTES designan como Responsables Técnicos del seguimiento e implementación de la presente Carta de Intención a:

Por el MINISTERIO: Don Sergio Alejandro DRUCAROFF (M.I. N° 28.033.668).

Por el INTI: Don Marcos Ignacio RODRIGUEZ (M.I. N° 24.797.844).

Por la UIA: Don Fernando Ernesto PEIRANO (M.I. N° 24.043.003).

Por CAME: Don Pedro José María CASCALES (M.I. N° 14.818.416).

Por AFAC: Don David Edgardo ROSSINI (M.I. N° 16.895.491).

Por SAMECO: Doña Constanza TORRES SANMARCO (M.I. N° 21.173.714).

Por la UBA: Don Aníbal COFONE (M.I. N° 14.117.242).

Por la Idel-UNGS: Doña María Cecilia FORMENTO (M.I. N° 24.268.085).

CLÁUSULA SEGUNDA:

Las PARTES se comprometen a mantener la confidencialidad de toda la información que intercambien como consecuencia de la presente Carta de Intención, con el mismo trato que brindan a la información propia.

CLÁUSULA TERCERA:

Las PARTES manifiestan su intención de reunirse al menos UNA (1) vez al año a fin de alcanzar los objetivos precisados en la presente Carta de Intención.





CLÁUSULA CUARTA:

La presente Carta de Intención entrará en vigor desde la fecha de su firma y tendrá vigencia por el término de DOS (2) años, prorrogable automáticamente por UN (1) período igual.

CLÁUSULA QUINTA:

Cualquiera de las PARTES podrá manifestar su voluntad de rescindir la presente Carta de Intención antes de cumplido el plazo de vigencia o de no realizar la prórroga antes prevista.

Dichas manifestaciones deberán realizarse por escrito, a los domicilios antes citados, con una antelación no menor a NOVENTA (90) días antes de la fecha de su vencimiento.


CLÁUSULA SEXTA:

Se promoverá la incorporación de otras instituciones a la Red además de las abajo firmantes. Para la adhesión de nuevos miembros, se necesitará el consenso de las instituciones que conforman la Red al momento de la solicitud de incorporación.

CLÁUSULA SÉPTIMA:

Las PARTES acuerdan que harán sus mejores esfuerzos para la consecución de los fines establecidos en la presente Carta de Intención. No obstante ello, la presente Carta de Intención no es vinculante para las PARTES y por lo tanto no genera obligación alguna para las mismas salvo la de guardar toda la información que se intercambien con el mismo grado de confidencialidad con el que guardan su propia información.

Las PARTES suscriben OCHO (8) ejemplares de igual tenor y a un solo efecto, en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, a los 12 días del mes de Marzo de 2019.

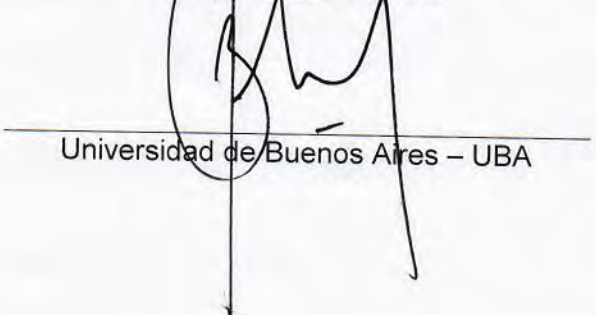


Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación

Unión Industrial Argentina - UIA



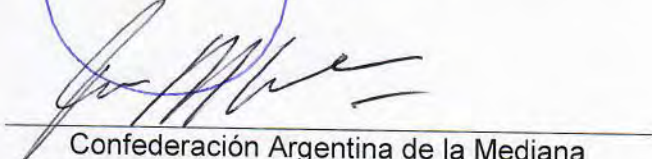
Asociación de Fábricas Argentinas de Componentes - AFAC




Universidad de Buenos Aires - UBA



Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI



Confederación Argentina de la Mediana Empresa - CAME



Sociedad Argentina de Pro Mejoramiento Continuo - SAMECO



Universidad Nacional General Sarmiento

Región	Empresa	Sector	Principales productos	Fecha de fundación	Número de empleados	Tema de Kaizen
Tandil	Mateo Hermanos S.A.	Automotriz	Baterías automotrices	1979	50	1. 5S 2. Reducción del daño de las baterías por caída y golpe. 3. Problemas en la preparación de pedidos. 4. Reducción de problemas de calidad relacionados con cortes internos en las células.
	Agrobolsas	Textil	Bolsas de uso industrial y agrícola	1994	60	1. Mejoramiento de la calidad del producto textil
Mar del Plata	Eskabe S.A.	Línea blanca	Calefactores, calderas, acondicionadores de aire	1950	255	1. Reducir el plazo de producción de los quemadores 2. Reducir la tasa de defectos de la prueba de fuga de gas
	Coppens S.A.	Línea blanca	Calefactores, calderas, acondicionadores de aire	1968	100	1. Mejoramiento del cumplimiento del suministro de partes a las líneas de ensamble del nuevo producto
	Genoa Sweaters	Textil	Suéteres	1974	34	1. Reducción de la tasa de defectos
	QM Equipment S.A.	Proveedor de gas y petróleo	Dos unidades de negocio: equipos para la industria petrolera y repuestos	2004	150	1. Reducción del tiempo de entrega
	Del Plata Ingeniería S.A.	Proveedor de gas y petróleo	Turbomáquinas - automatización y control- TenControl- Inspección Visual Remota- IVR- Servicio de monitoreo, control y registro electrónico para equipos de torre- TenLek- Servicio de ensayo de anclajes - GAT - Herramientas seguras para cambio de carrera de AIB - STAIB - Operación y mantenimiento de plantas industriales	1975	100	1. Mejoramiento de la fiabilidad del sistema de gestión de existencias de componentes de TenLek
Buenos Aires	ABAC SRL	Proveedor de gas y petróleo	Válvulas, conexiones y accesorios para el control de fluidos	1979	70	1. Reducción de la tasa de no conformidades de APE
	ABBAMAT	Suministrador vitivinícola	Fabricación de troqueles	1959	43	1. Reducción de tiempo para reemplazar los moldes de botella de vidrio (productos)
	Industrias Erpla	Proveedor de gas y petróleo	Líneas de distribución subterránea y aérea	1968	120	1. Reducción de roturas de cables
	Tosone	Calzados	Calzado para mujeres (gama alta)	1938	50	1. Estructura organizacional. Definición de posiciones y funciones de mandos medios 2. Estudio de fallas durante la fabricación de calzado. Implementación de los métodos de control de calidad de los productos 3. Mejoramiento de disposición a través de 5S y 7 pérdidas de la Producción. 4. Mejoramiento del proceso de desarrollo de muestras.
	Fullmold SRL	Automotriz	Soporte de rueda, proveedor de nivel 1 para Toyota	1969	15	1. Reducción de la tasa de desechos
	Metalurgica San Juan	Automotriz	Remaches y tornillos Nivel 2 de Toyota	1995?	5	1. Reducción del tiempo de entrega de producción 2. 5S 3. Reducción del tiempo de montaje de estampado (SMEAD) 4. Programación y planificación de producción
	Ventalum	Automotriz	Vidrio para automóviles, proveedor de Toyota	1969	190	1. Reducción de la tasa de desechos
	Proform	Automotriz	Partes de plástico de la plataforma de carga para automóviles proveedor de Toyota/Nissan	2008	70	1. Reducción de la tasa de defectos
Mendoza	TASSAROLI	Proveedor de gas y petróleo	Sistema de perforación de campo de gas y petróleo	1953	100	1. Mejoramiento de productividad en el área de producción de las unidades de cañones largos. 2. Mejoramiento de productividad en el área de producción de las unidades de cañones cortos. 3. Mejoramiento de la productividad de la planta 4. Tiempo perdido en el cambio de turno 5. Implementación de Kaizen Yokoten
	Bianchi	Bodega	Vino	1928	200	1. Mejora de la productividad en la Línea de Producción 1 2. Mejora de la productividad en la Línea de Producción 2 3. Mejora de la gestión de inventario 4. Mejora de la sección de despaletización de botellas. 5. Implementación de Kaizen Yokoten
	FECOVITA	Bodega	Vino	1980	1000	1. Mejora general de la productividad en planta y análisis de la pérdida de vino.
	TSB	Logísticas de proveedor de gas y	Alquiler de equipos pesados y servicio	2001	1000	1. Reducción del tiempo de mantenimiento y adquisición de los repuestos.
	ARTRANS	Eléctrico	Transformadores	1982	120	1. Reducción del tiempo de entrega total de producción 2. Reducción del tiempo de ensamble de la producción núcleo (reducir el tiempo de ensamble núcleo de 22 a 10 días)

Región	Empresas	Tema primario	Sumario del proceso de KAIZEN (ruta)
Buenos Aires	ABAC	"Reducción de la tasa de no conformidades de APE".	Debido a la adhesión a las experiencias del pasado, ABAC no ha desafiado positivamente a las actividades de Kaizen para resolver los problemas. Sin embargo, la empresa logró eliminar los dos principales síntomas de defectos tomando acciones apropiadas durante la tercera visita de los asesores de INTI y el experto de JICA. Adicionalmente, un asesor de INTI logró cambiar la mentalidad de los trabajadores a través de la asesoría, lo cual ha desencadenado el desarrollo de las actividades de Kaizen.
	ABBAMAT	Reducción de tiempo para reemplazar los moldes de botella de vidrio (productos).	El tema de acortar el tiempo ha sido grabado en video y revisado por los miembros del Círculo de CC logrando eliminar algunas operaciones innecesarias.
	Erpla	Reducción de roturas de cables.	No ha sido aceptada por el gerente de la planta la hipótesis de que la causa de la rotura de cables se debía a la contaminación dentro y alrededor de las máquinas. Alentado por el asesor de INTI, la empresa ha abordado la hipótesis realizando la limpieza a través del equipo 5S, logrando reducir la tasa de rotura de cables.
	Fullmold	Reducción de la tasa de desechos.	Fullmold no había registrado ningún dato en el pasado. Siguiendo las instrucciones de los asesores de INTI, la empresa comenzó a tomar los datos sobre los defectos/exclusiones, y a investigar las causas. Siguiendo nuestro consejo, los resultados fueron estratificados según la ubicación de los productos defectivos en Shell Mold. El resultado del análisis de datos le permitió a la empresa aportar ideas para reducir los defectos de exceso de altura, logrando reducir de esta manera la tasa de desechos. En cuanto a la tolerancia dimensional impuesta por Toyota, la tecnología de perforación de Lower Spec Limit (LSL) se encuentra en el nivel de 6-sigma.
	Proform	Reducción de la tasa de defectos.	Proform no aceptó la hipótesis de que la causa de los defectos era la contaminación interna de las instalaciones de fabricación y del piso en la primera visita. Alentada por asesor de INTI, la empresa abordó la hipótesis mediante la eliminación de la fuente de contaminación a través de su equipo Kaizen, logró reducir la tasa de defectos mediante la prueba de producción ejecutada entre el 16 al 22 de mayo * Esta tasa había sido de 3,7 % en el mismo período de producción con las partes contaminadas.
	Ventalum	Reducción de la tasa de desechos.	A pesar de que la participación activa en el Proyecto KT estaba severamente restringida por la gerencia, el asesor de INTI y el experto de JICA no se rindieron y continuaron apoyando las acciones proactivas de la empresa. Después de la tercera y la cuarta visita, la empresa comenzó la implementación de las medidas de mejora para subsanar las principales causas en el proceso afectado y logró reducir la tasa de desechos.
Mar del Plata	Coppens	Mejora del cumplimiento del suministro de partes a las líneas de ensamblaje del nuevo producto.	Debido al cambio del calendario de producción (julio), se programa revisar los avances de los Pasos 6 y 7 en la Ruta de CC durante el siguiente envío. Los asesores de INTI confirmarán la efectividad de las acciones en la siguiente reunión de seguimiento del 17 de julio.
	Del Plata	Mejoramiento de la fiabilidad del sistema de gestión de existencias de componentes de TenLek.	El tema de las actividades de Kaizen se cambió más de cuatro veces, finalmente fijándose en la "Fiabilidad del sistema de gestión de existencias de componentes en TenLek". Como resultado de su análisis de causas, se encontraron tres principales causas; la falta de datos sobre el consumo de los repuestos, la falta de un estándar de reabastecimiento de repuestos, y la falta de la lista de materiales para la mayoría de los repuestos. Con base en su plan de acción, la empresa: 1. comenzó a tomar los datos de consumo el 7 de junio; 2. elaboró el estándar de los repuestos de reabastecimiento el 7 de junio; y 3. se completará la lista de B/M. Gracias a sus acciones efectivas, la empresa anunció haber logrado eliminar reclamos de sus clientes.
	Eskabe	Reducir el plazo de fabricación de los quemadores.	En cuanto al tema, "Reducción del plazo de fabricación de quemadores", el equipo estima que la empresa es capaz de lograr acortar el tiempo de "transporte de DESECHOS", la distancia de traslado de 2.037 M a 126 M. Sin embargo, se encontró que para ello, se requiere invertir un total de 900.000 pesos. Se requerirán uno o dos años para recuperar dicha suma de inversión. La decisión debe ser tomada por la alta gerencia de la empresa. El tema ha sido interrumpido en el Paso 5 de la Ruta de CC.
		Reducir la tasa de defectos de la prueba de fuga de gas.	Siguiendo nuestras recomendaciones planteadas en la primera visita del 26 de febrero, la empresa inició la toma de datos de la cantidad de no conformidades en su prueba de fuga de gas, y se visualizó que la tasa de defectos es de 1,84 % y que el principal síntoma de defecto de la fuga de gas estaba en la conexión del armado de quemadores. Como resultado de su investigación, el área de conexión había sido fabricado por el proveedor. El equipo de Kaizen de la empresa se reunió con el proveedor y solicitó tomar acciones correctivas. Después de la mejora del control de calidad por el proveedor, la tasa de defectos mejoró, con una tasa de 0,03 % en junio (dos defectos/7.533 unidades).
	GENOA	Reducción de la tasa de defectos.	La empresa no registró ninguna operación de reparación en nuestra primera visita. La empresa comenzó a registrar los datos el 25 de febrero y calculó la tasa de reparación que era del 17 % (685 prendas defectivas de 3.966 confeccionadas entre el 19 de marzo y el 16 de abril). Entonces, siguiendo las instrucciones de los asesores de INTI, sus actividades de Kaizen comenzaron de conformidad con la Ruta de CC. La meta definida era la reducción de 25 % de los defectos de "Drop Stitch". Como resultado del análisis de causas realizado, numerosas acciones fueron seleccionadas e implementadas desde el 6 de mayo. Debido al prolongado plazo de fabricación de suéteres (de 90 días), la empresa contempla confirmar la efectividad a más tardar a finales de julio.
	QM Equipments	Reducción del tiempo de entrega.	Se observó que la empresa no había registrado ningún dato cuantitativo para 21.300 artículos en su base de datos, aun cuando la empresa tiene un total de 23.000 artículos en su almacén. Esto significa que no es posible conocer exactamente el valor de las existencias que es un activo de la empresa. En cuanto al tema, el equipo decidió tomar una muestra de 170 artículos para visualizar los problemas actuales en su gestión de existencias. Como resultado de su investigación compartida en el segundo envío, se observó que el 51 % fue una "menor cuantía", el 35 % fue "coincidente" y el 14 % fue una "excesiva cuantía" frente a las cifras que aparecen en la base de datos. El equipo decidió continuar el siguiente plan de acciones. 1. Capacitación del personal afectado hasta el 31 de julio; 2. Auditoría de las existencias antes del 5 de agosto; 3. Actualización de datos antes del 15 de agosto; 4. SEITON de la bodega antes del 31 de agosto; 5. Elaboración de las normas de trabajo; y 6. Inventario físico antes del 2 de septiembre para los 1.700 artículos que están registrados en su base de datos.

PROYECTO

KAIZEN TANGO

Proyecto KAIZEN-TANGO

Teléfono 4724 6416 / 6470
Correo kaizen@inti.gov.ar

www.mrecic.gov.ar/es
www.produccion.gob.ar
www.inti.gov.ar
www.jica.go.jp

PROGRAMA SEMINARIO

Reflexiones sobre cómo ser
más productivo en la Argentina



PROGRAMA SEMINARIO KAIZEN TANGO

"Reflexiones sobre cómo ser más productivo en la Argentina"

12 Marzo de 2019 | Centro Cultural de la Ciencia



ACTIVIDAD	DISERTANTE
16:00 - 17:00	Acreditaciones
17:00 - 17:20	Palabras de apertura a cargo de las autoridades presentes pertenecientes al Ministerio de Producción y Trabajo, Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto, Embajada de Japón e INTI.
17:20 - 17:35	Reseña del proyecto Kaizen T.A.N.G.O., presentación de la Red Argentina de Mejora Continua. Firma de la carta acuerdo. Subsecretario de Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores, Lic. Sergio Drucaroff. Coordinador proyecto Kaizen T.A.N.G.O., Ing. Marcos Rodríguez.
17:35 - 17:50	Presentación: Historia de Kaizen en Argentina, proyección y desafíos en nuestro país. Académico del Instituto de Industria (IDEI) de la Universidad Nacional de Gral. Sarmiento, Ing. Hector Formento
17:50 - 18:05	Presentación: Lecciones aprendidas en Argentina, similitud y diferencias con Japón. Experto en KAIZEN de JICA, Ing. Hajime Sasaki
18:05 - 18:15	Presentación: Experiencias Kaizen T.A.N.G.O. 2018, el rol del INTI Coordinador proyecto Kaizen T.A.N.G.O., Ing. Marcos Rodríguez y Coordinadora Técnica del Proyecto Kaizen Tango, Ing. Ayelén Richard.
18:15 - 18:35	Coffee Break
18:35 - 18:40	Proyección material audiovisual.
18:45 - 19:00	Presentación de Toyota Argentina sobre su participación en KT 2018, "Kaizen, cambio cultural que motoriza la Productividad". Gerente de Desarrollo de Proveedores, Ing. Fabián Miquelot.
19:00 - 19:15	Empresas 2018: Presentación caso de éxito Jugos y Vinos Andinos S.A Gerente de planta, Sr. Roberto de Urraza.
19:15 - 19:25	Presentación sobre la evaluación de las actividades del 1er grupo. Resultados de la Central de Monitoreo INTI. Coordinador de la UT mejora la productividad industrial - Centro Tecnologías de Gestión INTI, Ing. Julián Rosso.
19:25 - 19:40	Ceremonia entrega de menciones para las empresas participantes en el 2018 y presentación del grupo de empresas 2019. Director de Operaciones del INTI, Ing. Mariano Ortega. Jefe del equipo de expertos japoneses del Proyecto Kaizen TANGO, Lic. Yojiro Fujiwara.
19:40 - 19:55	Panel de discusión, reflexiones sobre Kaizen. Moderador: Ing Anibal Cofone , Director carrera de Ing. Industrial, Facultad de Ingeniería, UBA. Ing. Mariano Perez , Subgerente de Tecnologías de Gestión y Conocimiento INTI. Ing. Juan Carlos Hallak , Plan Calidad Argentina Ing. Constanza Torres Sanmarco , Presidente SAMECO
19:55 - 20:00	Palabras de Cierre Representante Residente de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón en Argentina, Lic. Tatsuhiro Mitamura.

EXPOSITORES



Ing. HECTOR FORMENTO

Ingeniero Mecánico con Posgrado en Docencia Universitaria. Investigador y profesor titular en el Instituto de Industria (IDEI) de la Universidad Nacional de Gral. Sarmiento.

Director del Posgrado en Gestión de la Mejora Continua (IDEI) y Director Académico y coordinador del Curso anual de formación de facilitadores en procesos de Mejora Continua (SAMECO). Consultor sobre mejora continua durante los últimos 30 años, habiendo realizado actividades en Argentina, Bolivia, Chile, Ecuador, Paraguay y Venezuela. Dirige, desde hace 15 años, un equipo de investigación sobre procesos de mejora continua (IDEI)



Sr. HAJIME (JIM) SASAKI

Ingeniero en Información Gerencial de la Universidad de Sanno en Japón, Consultor en productividad y calidad del Departamento Internacional del Centro de Productividad en Japón (Japan Productivity Center).

Consultor y especialista de los proyectos de Kaizen en varios países tales como Mauricio, Nigeria, Sudáfrica, Kenia, China, entre otros. Fue ingeniero de calidad durante 36 años en IBM Corporation, fue director de calidad en varias empresas multinacionales. Es especialista en Gestión de calidad y productividad del Proyecto Kaizen T.A.N.G.O. en Argentina.



Ing. MARCOS RODRIGUEZ

Ingeniero Mecánico - Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de La Plata, Máster en Ingeniería de la Innovación - Universidad de Bologna, Italia. Postgrado en "Cleaner Production" - KITA Japón.

Consultor en Tecnologías de Gestión de la Producción Certificado por INTI. Lideró y participó de proyectos de asesoramiento a Empresas en Ecuador, Nicaragua, El Salvador, Venezuela, Mozambique entre otros. Actualmente es el Coordinador de Proyecto Kaizen T.A.N.G.O.



Ing. ANIBAL COFONE

Ingeniero Industrial, egresado de la Universidad de Buenos Aires (UBA), Máster en Ingeniería de la innovación y Doctor en Ingeniería por la Universidad de Bologna, Italia.

Realizó dos programas de especialización en Japón, sobre diseño industrial y apoyo de PyMES. Es profesor de diseño de producto, innovación y emprendedorismo en la UBA y lo fue también en el ITBA y UTN.

Desde hace 20 años trabaja en el ambiente de la innovación y la mejora continua en empresas industriales, PyMES y familiares argentinas. Actualmente, es Secretario de Ciencia y Técnica, y Director de la carrera de Ingeniería Industrial de la UBA.

Seminario KAIZEN TANGO 12 Marzo de 2019

	Apellido	Nombre	Cargo / Profesión	Empresa / Institución	Email	Categoría
1	Ibañez	Javier	Presidente	Instituto Nacional de Tecnología Industrial		
2	Ortega	Mariano	Dirección Operativa	Instituto Nacional de Tecnología Industrial		
3	Perez	Mariano	Subgerencia Operativa de TG y	Instituto Nacional de Tecnología Industrial		
4	Rodríguez	Marcos	Coordinador del Proyecto Kaizen Tango	Instituto Nacional de Tecnología Industrial		
5	Fukushima	Noriteru	Embajador de Japón	Embajada del Japón en Argentina		
6	Hisayama	Satoshi	Cansiller	Embajada del Japón en Argentina		
7	Tsukamoto	Kazuhiko	Secretario	Embajada del Japón en Argentina		
8	Drucaroff	Sergio	Subsecretario de Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores	Ministerio de Producción y Trabajo		
9	Wegman	Edwardo	Director Nacional de Compras Públicas y Desarrollo de Proveedores	Secretaría de Industria y Servicios		
10	Alvarez	Mauro	Asesor del Subsecretario de Industria	Ministerio de Producción y Trabajo		
11	Cofone	Anibal	Director de la Carrera de Ingeniería	UBA		
12	Braidot	Néstor	Decano	UNGS		
13	Formento	Hector	Investigador y profesor titular	UNGS		
14	Formento	Cecilia	Docente investigadora	UNGS		
15	Díaz Beltrán	Gerardo	Presidente	CAME		
16	Cascales	Pedro	Director de Industria	CAME		
17	Turano	Cristian	Director Ejecutivo	CAME		
18	Gambaro	Edgardo				
19	Coatz	Diego	Director Ejecutivo	UIA		
20	Peirano	Fernando	Vicepresidente Departamento de Ciencia, Tecnología e Innovación	UIA		
21	Amil	Raúl	Presidente	AFAC		
22	Cantarella	Juan	Gerente General	AFAC		
23	Torres Sanmarco	Constanza	Presidenta	SAMECO		
24	Alegre	César		Erpla	-	Inv. Empresa
25	Allende	Graciela		Erpla	-	Inv. Empresa
26	Almiron	Javier Alejandro	Supervisor de Campo	TSB S.A.	jalmiron@tsbsa.com.ar	Inv. Empresa
27	Alvarez	Emiliano		Borcal	-	Inv. Empresa
28	Alzugaray	Alejandro	Gerente comercial	Ventalum	aalzugaray@ventalum.com	Inv. Empresa
29	Amil	Raúl		AFAC		Inv. Empresa
30	Angelico	Guido	Gerente de Producción	ABAC	gangelico@abac.com.ar	Inv. Empresa
31	Anglarill	Jose		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
32	Arce	Juan		Saeta S.A.	-	Inv. Empresa
33	Balonga	Javier		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
34	Braidot	Néstor	Decano	UNGS	nbraidot@campus.ungs.edu.ar	Inv. Empresa
35	Bruno	Eduardo		Fullmold	-	Inv. Empresa
36	Cambiasso	Eduardo	Jefe Ingeniería	ABAC	ecambiasso@abac.com.ar	Inv. Empresa
37	Cambiasso	Horacio	Director	ABAC	hcambiasso@abac.com.ar	Inv. Empresa
38	Carrizo	Adrián	Gerente de Gestión de la Calidad	Apholos	accarrizo@apholos.com	Inv. Empresa
39	Cascales	Pedro	Vocero de Came	CAME	industria@came.org.ar	Inv. Empresa
40	Cervone	Gustavo	Ingeniero	Eskabe S.A.	cervoneg@eskabe.com.ar	Inv. Empresa
41	Coatz	Diego		UIA	-	Inv. Empresa
42	De Urraza	Roberto		Vinos y Jugos Andinos	-	Inv. Empresa
43	Desimone	Roberto Hector	Empleado	Erpla	admproduccion@industriaserpla.com.ar	Inv. Empresa
44	Di Matteo	Esequiel	Ingeniero	PLA	esequielmatteo@gmail.com	Inv. Empresa
45	Díaz Beltrán	Gerardo		CAME	-	Inv. Empresa
46	Espina	Luis Eduardo	Supervisor	ABAC	lespina@abac.com.ar	Inv. Empresa
47	Espinal	María Amparo		Genoa Sweaters	-	Inv. Empresa
48	Humar	Ruben		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
49	Lena	Gustavo	Metalúgico	Direcciones y Suspensiones S.A.	autopartes_rotulaslena@hotmail.com	Inv. Empresa
50	Leonardi	Joel		PLA	-	Inv. Empresa
51	Maizel	Matías	Ingeniero / Responsable Producción	F.A.E.S.A Fabrica Argentina de Elásticos S.A.I.	matiasmaizel@faesa.com.ar	Inv. Empresa
52	Martínez	Mariano		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
53	Meletta	Diego Martín	Ingeniero	PLA	diegomeletta@hotmail.com	Inv. Empresa
54	Moleon	Hugo	Empleado	Ventalum	hmoleon@ventalum.com	Inv. Empresa
55	Morochi	Jesus		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
56	Moscuzza	Luciano		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
57	Nievas	Juan Manuel	Ingeniero Mec	Eskabe S.A.	nievasj@eskabe.com.ar	Inv. Empresa
58	Poteca	Jorge		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
59	Quintana	Jorge Raul	Técnico	Coppens S.A.	jorgequintana@coppens.com.ar	Inv. Empresa
60	Quiroga	Oscar		ABBAMAT S.A.	-	Inv. Empresa
61	Ramallo	Luca	Ingenierias y Procesos	Ramallo	lucaramallo@outlook.es	Inv. Empresa
62	Ramos	Maximiliano	Comerciante	Genoa Sweaters	genoaosweaters@gmail.com	Inv. Empresa
63	Ranieri	Gustavo	Ingeniero de Procesos	ABAC	granieri@abac.com.ar	Inv. Empresa
64	Risafi Santos	Daniel		Borcal	-	Inv. Empresa
65	Robledo	Rolando	Gerente de producción	Valentin Bianchi	rolando.robledo@bodegasbianchi.com.ar	Inv. Empresa
66	Rodríguez	José	Supervisor de Producción	F.A.E.S.A Fabrica Argentina de Elásticos S.A.I.	rrhh@faesa.com.ar	Inv. Empresa
67	Sanjuan	Oríana Desireé	Calidad	Metalúrgica San Juan	oriana@metalurgicasanjuan.com.ar	Inv. Empresa
68	Sosto	Juan Carlos	Director de planta	Borcal	juan@borcal.com.ar	Inv. Empresa
69	Swartzman	Daniel		Erpla	-	Inv. Empresa
70	Torres Sanmarco	Constanza	Presidente	SAMECO	ctorres@sameco.org.ar	Inv. Empresa
71	Tosone	Luciano		Tosone	-	Inv. Empresa
72	Tosone	Virginia		Tosone	-	Inv. Empresa
73	Turano	Cristian	Director Industria Came	CAME	industria@came.org.ar	Inv. Empresa
74	Vigar	Fernando	Ingeniero	Valentin Bianchi	fernandoviga@bodegasbianchi.com.ar	Inv. Empresa
75	Zabala	Mariana	Comerciante	Genoa Sweaters	marian.zab@yahoo.com	Inv. Empresa
76	Adil	Yasmin	Administrativo en Subsecretaría de Gestión (fcen Uba)		yasadil@hotmail.com	Participante
77	Agarie	Claudio	Duño		claudioagarie@gmail.com	Participante
78	Agra	José María	Ingeniero		jagra_ar@yahoo.com	Participante
79	Aguglino	Julian	Comercial		julian.aguglino@hotmail.com.ar	Participante
80	Alaluf	Andres	Ingeniero		aalaluf@intl.gob.ar	Participante
81	Albarracín	Gabriela	Ingeniero Electronico		galbarracin@trendingeneria.com.ar	Participante
82	Alberdi	Javier Ignacio	Diseñador Industrial, Profesor de Japonés		contacto.ciudadanosdelmundo@gmail.com	Participante
83	Alfonso	Santiago	Ingeniero industrial		santiagoalfonso@gmail.com	Participante
84	Alomo	Francisco Fabian	Universitario /ayudante de Jefe de Planta		falomo@est.frba.utn.edu.ar	Participante
85	Altube	Lucas	Investigador Docente		laltube@campus.ungs.edu.ar	Participante
86	Alvarez	Mauro	Lic En economía		mauroalvarez.r@gmail.com	Participante
87	Alvarez	Stella Maris	Periodista		exit1047@hotmail.com	Participante
88	Ambrosolio	Alejandro	Responsable de Producción		alejandrambrosolio@madexa.com.ar	Participante
89	Andrade	Marcelo G.	Consultor Independiente		marcelo.andrade@genix.com.ar	Participante
90	Arjona	Kevin	Ingeniero Químico		kev13duff@gmail.com	Participante
91	Arning	Fernando	Ing. Industrial, Consultor en Procesos y Abastecimiento Estratégico		fer.arning@hotmail.com.ar	Participante
92	Báez	Gabriel Eduardo	Gerente de planta		gabrielebaez@gmail.com	Participante
93	Bafaro	Pablo	Ingeniero en Seguridad Ambiental		pbafaro@gmail.com	Participante

	Apellido	Nombre	Cargo / Profesión	Empresa / Institución	Email	Categoría
94	Balzan	Hugo	Socio Gerente		info@fibal.com.ar	Participante
95	Barbaglia	Carlos	Consultor		carlos.barbaglia@gmail.com	Participante
96	Barni	Miguel Angel	Ingeniero Aeronáutico		mahbarri@gmail.com	Participante
97	Battaglia	Mariano	Pre-produccion		mbattaglia@odyflex.com	Participante
98	Baumann	Ricardo	Ingeniero		ricardo.baumann@lenorgroup.com	Participante
99	Belaustegui	Enrique	Socio Gerente		ebelaustegui@datacore.com.ar	Participante
100	Benites	Fabian	Gerente de Operaciones		fbenites@bavending.com	Participante
101	Bermudez	Leandro Maximilian	Ingeniero		ing.bermudezleandro@gmail.com	Participante
102	Bernabei	Macarena	Responsable de Calidad del Servicio		mabernabei@yahoo.com.ar	Participante
103	Bibiloni	Jose	Bioingeniero		joseb@eccosur.com	Participante
104	Bigoglio	Patricio	Asesor en Tecnologías de Gestión		bigoglio@inti.gov.ar	Participante
105	Blinski	Marcelo	Ingeniero Electrónico		marcelo.blinski@natus.com	Participante
106	Billharz	Anna	Coordinadora Comercio Exterior		abillharz@ahkargentina.com.ar	Participante
107	Biondic	Miriana	Dra en Química		mbiondic@vetanco.com	Participante
108	Bobbiesi	Hugo Ruben	Jefe de Control de Calidad		hbobbiesi@isamar.com	Participante
109	Bolivar	Claudia	Licenciada en Administración		claudia.bolivar@morapanty.com	Participante
110	Bonanno	Javier	Empleado		bonanno.javier31@gmail.com	Participante
111	Bonier	Grecia	Ingeniero		gbonier@andreani.com	Participante
112	Bottero	Guillermo	Responsable Gestion Proyectos/Ingeniero Electromecanico		guillermo.bottero@gmail.com	Participante
113	Braga Garcia	Eduardo	Ingeniero		braga@inti.gov.ar	Participante
114	Brandán	Yanina	Jefa de Empaque/ Farmaceutica		yanina.brandan@bayer.com	Participante
115	Busch	Gerardo	Presidente		germatbus@gmail.com	Participante
116	Cabanay	Pablo	Ing. Industrial		pcabanay@hotmail.com	Participante
117	Caffo	Javier	Jefe de Operaciones		javier-caffo@concycomp.com	Participante
118	Calvo	Nicolas	Lic. en Administración		nicolas@rbcstel.com	Participante
119	Calza	Carlos Ruben	Socio Gerente / Ingeniero		carloscalza@lacarincendio.com.ar	Participante
120	Camara	Daniel	Analista Sr. de Procesos E Implementaciones Lean - Ingeniero- Ingeniero Mejora C		ing.camara@daniel@gmail.com	Participante
121	Camejo	Esteban Daniel	Jefe de Produccion		camejo.e.d@hotmail.com	Participante
122	Cammarata	Damian	Ingeniero		damian.cammarata@raintetrading.com.ar	Participante
123	Canale	Jorge	Ingeniero		jcanalegm@gmail.com	Participante
124	Cantarella	Juan	Gerente General Cámara Automolista		juan.cantarella@afac.org.arg	Participante
125	Cardone	Nicolas	Docente		chadhrpc@hotmail.com	Participante
126	Carosella	Andres	Jefe de Pcp		acarosella@gmail.com	Participante
127	Carrasco	Micaela	Facilitadora de Mejora Continua		micaela.carrasco@de.fcen.uba.ar	Participante
128	Casañas	Facundo	Supervisor de Logística		facundo.casanas@ar.mahle.com	Participante
129	Casey	Patricia Teresa	Lic en Ciencias Químicas		pcasey@fonseca.com.ar	Participante
130	Castello	Hector	Lic En Economia		castellohector@gmail.com	Participante
131	Castiglione	Gonzalo	Ingeniero industrial		gcastiglione@hotmail.com	Participante
132	Castro Colicigno	Fabrizio	Control de Calidad		f.castro@acerosborroni.com	Participante
133	Castrovillari	Luis	Técnico		ingenieria@dmdcompresores.com	Participante
134	Catalogne	Walter	Empleado		walterslot@gmail.com	Participante
135	Cavaller	Fernando	Encargado de Producción		produccion@openpack.com.ar	Participante
136	Cervio	Federico	Analista		fcervio@gmail.com	Participante
137	Charquero	Nicolas	Empleado		ncharqueo@mimo.com.ar	Participante
138	Chaud	Augusto	Director		achaud@gabor.com.ar	Participante
139	Chiodi	Franco	Profesor-investigador		francojavierchiodi@gmail.com	Participante
140	Chiorazzo	Sandra	Subgerenta de Auditoria y Respons. de Calidad		smchiorazzo@gmail.com	Participante
141	Chosco Diaz	Cecilia	Docente		cdiaz@ungs.edu.ar	Participante
142	Cinalli	Marcelo	Gerente de Calidad y Normalización		cinalli@siderurgia.org.ar	Participante
143	Cirigliano	Sebastian	Ingeniero Senior		scirigliano@toyota.com.ar	Participante
144	Cocchi	Christian	Ingeniero		christiancocchi@gmail.com	Participante
145	Collados	Maria Florencia	Asistente Técnica		mfcollados@santafe.gov.ar	Participante
146	Colundrovich	Nestor	Analista de Calidad		ncolundrovich@outlook.com	Participante
147	Coma	María Eugenia	Ingeniera en Alimentos		mariaeugeniacom@gmail.com	Participante
148	Comerci	María Fernanda	Ingeniera		fercomerci@gmail.com	Participante
149	Cordo	Romina	Gerente		romina1creaciones@gmail.com	Participante
150	Corica	Juan Pedro	Director General de Emprendedores E Ibc		jcorica@buenosaires.gov.ar	Participante
151	Coronel	Maria Juliana	Evaluador/lic Economia		mcoronel@produccion.gov.ar	Participante
152	Corsi	Matias	Asistente de Producción		matias_corsi@woodbridgegroup.com	Participante
153	Corvetto	Alejandro	Consultor en Calidad y Mejora Continua		alejandro.corvetto@gmail.com	Participante
154	Costalonga	Guillermo	Gerente Comercial		costalonga@lsqa.com	Participante
155	Cusolito	Fernando	Investigador Docente		fcusolito@campus.ungs.edu.ar	Participante
156	Cwik	Pablo	Tapicero		info@gicovate.com	Participante
157	Danishewsky	Rodolfo	Ingeniero		dani@cvl.us	Participante
158	De Aguiar Hamoui	Alexandre	Jefe de Desarrollo de Producto y Calidad		alexandre.hamoui@ar.mahle.com	Participante
159	De Ambrosi	Rodolfo	Socio		kelube.internacional@gmail.com	Participante
160	De Domenico	Rolando Horacio	Comercio Exterior		roldomdenico@serviciosmandatos.com	Participante
161	De La Cruz	Daniel	Duelo de Negocios		danyrcruz1020@gmail.com	Participante
162	De Sousa Mendes	Daniela	Project Manager		daniela@lwc-visual.com	Participante
163	Decotto	Luciano	Director		ld@pellegrinet.com	Participante
164	Degiovannini	Roberto	Ingeniero		rdegiovannini@gmail.com	Participante
165	Del Valle	Francisco	Estudiante Ing. Industrial - Pasante		fraan.dv@gmail.com	Participante
166	Delmagro	Sebastián	Evaluador		sdelma@produccion.gov.ar	Participante
167	Díaz	Ariel	Jefe Logística		enrique.diaz@ar.mahle.com	Participante
168	Dilisa	Fernando	Ingeniero		fdilisa@aceriasberisso.com.ar	Participante
169	Dominici	Carmelo	Gerente		dominici@thermal.com.ar	Participante
170	Donamari	Agustin	Gestión de Calidad		agustindonamari@gmail.com	Participante
171	Drajnubel	Gabriel	Ingeniero		gdrajnubel@gmail.com	Participante
172	Dramis	Laura	Evaluadora		laudramis@gmail.com	Participante
173	Drucaoff	Sergio	Economista		sdrucaoff@gob.ar	Participante
174	Ensinck	Maria Gabriela	Periodista		gabieninck@gmail.com	Participante
175	Erdozain	Marcela	Gerente de Procesos		maerdozain@vuce.gov.ar	Participante
176	Etcheverry	Carlos Alberto	Gerente Industrial		rodriguez@eltargentina.com	Participante
177	Etchevers	Raul	Contador Público		rauleteche@gmail.com	Participante
178	Fanciotti	Micaela	Estudiante Ing. Industrial - Pasante		micafanciotti@gmail.com	Participante
179	Fantin	Dario	Ingeniero Mecanico		dariofantin@gmail.com	Participante
180	Felipe Dalmau	Anibal	Contador		adalmau99@yahoo.com.ar	Participante
181	Fernandez	Matias	Ingeniero		mfernandez@adimira.org.ar	Participante
182	Fernandez Francesco	Gonzalo Daniel	Estudiante Ingenieriaelectromecanica		gonzalodanielfernandez@hotmail.com	Participante
183	Ferrari	Anabella Edith	Ingeniera Textil		anabellaaferrari@gmail.com	Participante
184	Fiore	Pedro	Director		pfiore@gabor.com.ar	Participante
185	Firka	Natalia	Directora		nfirka@sameco.org.ar	Participante
186	Fistzen	Silvio	Ingeniero		silvioarg@hotmail.com	Participante
187	Forconi	Alejandro	Empleado		forconialejandro@gmail.com	Participante
188	Formento	Hector	Investigador Docente		hformento@campus.ungs.edu.ar	Participante
189	Formento	Maria Cecilia	Sociologa		ceformento@gmail.com	Participante

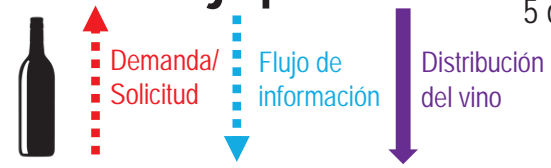
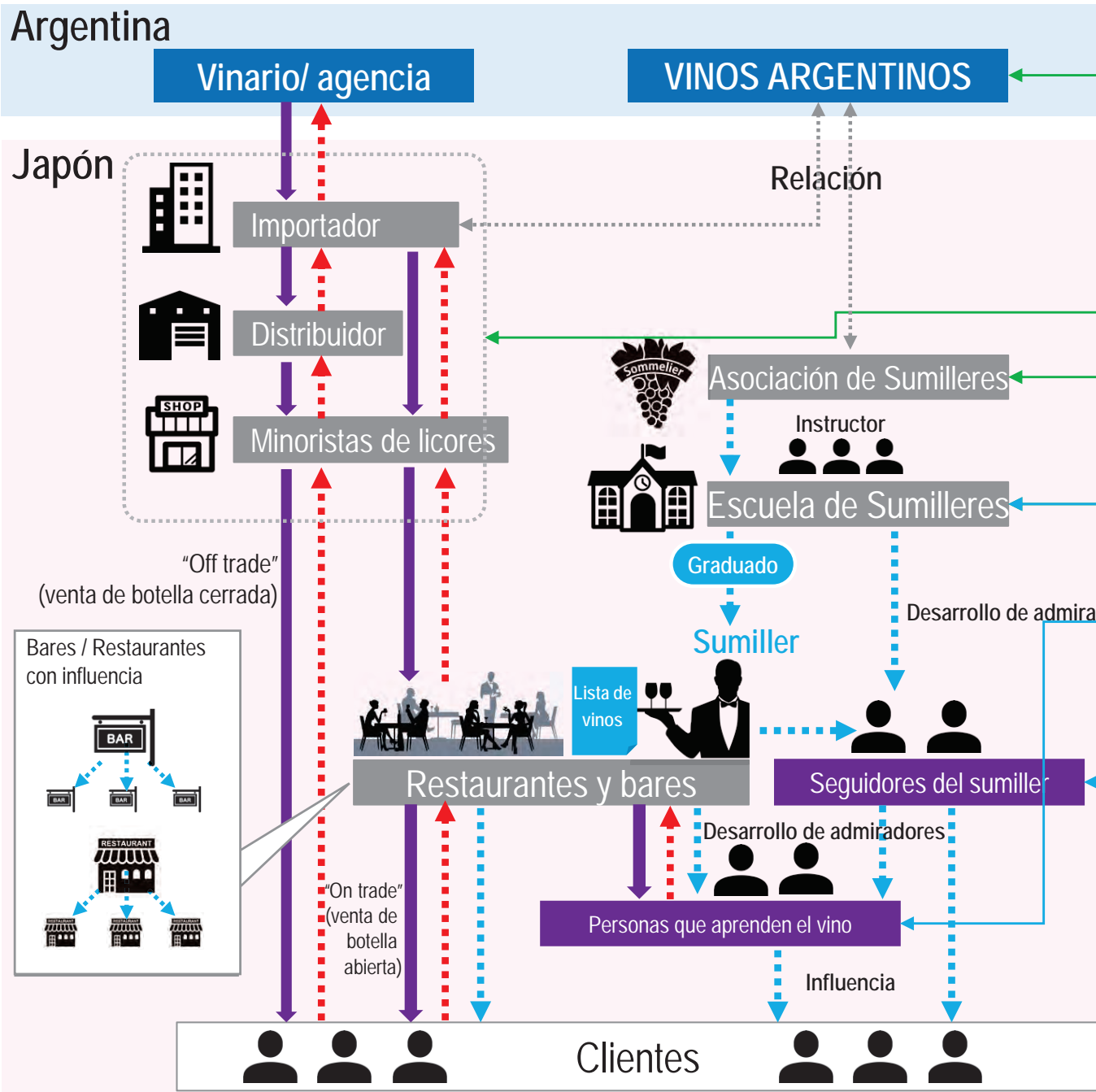
	Apellido	Nombre	Cargo / Profesión	Empresa / Institución	Email	Categoría
190	Franco	Matias Gaston	Supervisor		gfranco@escorial.com.ar	Participante
191	Fretes	Diego	Empleado		fretesdiego@ballarda.com.ar	Participante
192	Fukayama	Hiroshi	Jica Expet		hiroshifukayama@gmail.com	Participante
193	Fuks	Valeria	Directora		valeria.fuks@amic.com.ar	Participante
194	Fullone	Adrian	Ingeniero		afullone@intrapal.com.ar	Participante
195	Furbino Andrade	Felipe	Técnico Químico Universitario		felipe.furbino@gmail.com	Participante
196	Gaidimaskas	Analia	Qa/ra Manager		analia.gaidimaskas@natus.com	Participante
197	Galan	Mariana	Asesora Legal		mariana.galan@minseg.gob.ar	Participante
198	Galasso	Norman	Supervisor		supervisor@openpack.com.ar	Participante
199	Galli	Alvaro	Director		alvarogalli@hotmail.com	Participante
200	Gambaro	Edgardo	Ingeniero		many@madetec.com	Participante
201	Gamberini	Adrian	Contador - Consultor Pyme		gamberini@estudiogamberini.com.ar	Participante
202	Garay	Joaquín	Ingeniero		igaray@flow21.com	Participante
203	Garay	Nahuel Pedro	Tecnico Proyectista		nahuelpg51@gmail.com	Participante
204	Garcia	Bernardo	Calidad		administracion@metalurgicamazzeo.com.ar	Participante
205	Garcia	Rocio	Ingeniera		garcia.griffiths@gmail.com	Participante
206	García Di Santo	Tomas	Ingeniero de Desarrollo		tomas.garciadisanto@natus.com	Participante
207	García Murillo	Fabiana	Ingeniera en Construcciones -ing. Obras Publicas-especialista en Calidad		fabi_murillo@hotmail.com	Participante
208	Gariglio	Alejandro	Asesor		gariglio@inti.gob.ar	Participante
209	Garzón	Cesar Moises Arce	Operario		cesarmgarzon@gmail.com	Participante
210	Gaspari	Pablo	Gerente de Operaciones / Ingeniero		pablogaspari@megafund.com.ar	Participante
211	Giannotti	Jorge	Gerente		gerencia@quimigasa.com.ar	Participante
212	Gibezzi	Ayelen	Analista Contable		aye_gibezzi@hotmail.com	Participante
213	Giorgi	Rodrigo	Ingeniería		rodrigojorgi@gmail.com	Participante
214	Giorgioni	Gustavo	Ingeniero		ggiorgioni@toyota.com.ar	Participante
215	Glatstein	Daniel Adrian	Coordinador Técnico		dglat@produccion.gob.ar	Participante
216	Góngora	Ezequiel	Coach		ezequielgongora@hotmail.com	Participante
217	Gonzalez	Diego	Subgerente		dgonzalez@unecrl.com.ar	Participante
218	Gonzalez	Diego	Dueño		makegoodbusiness@gmail.com	Participante
219	Gonzalez Gomez	Daniel Alberto	Licenciado en Administración		gonzalezgomez.arg@gmail.com	Participante
220	Gonzalez Montero	Juan	Ingeniero Industrial		jgmontero@ing.unlpam.edu.ar	Participante
221	Grassi	Eduardo	Comerciante		difusoresmetalair@gmail.com	Participante
222	Greco	Ricardo	Director de Planta		gricardo2013@icloud.com	Participante
223	Greissing	Jose Ignacio	Estudiante Ingeniería Industrial Uba		ngreissing@gmail.com	Participante
224	Grill	Sebastian	Socio		sebastiangrill@gvg-soltek.com	Participante
225	Grippio	Luciano	Supervisor de Produccion		pedidos@odyflex.com	Participante
226	Guala	Matias Alberto	Ingeniero Industrial		matig87@gmail.com	Participante
227	Guerri	Diego	Empresario		guerri@hotmail.com	Participante
228	Guidek	Roberto Cesar	Lic en administracion de empresas		rguidek@inti.gov.ar	Participante
229	Gurmendi	Matias	Ing. Industrial y Msc. en Direccion Industrial		mgurmen@gmail.com	Participante
230	Hadad Pitasny	Eduardo Jorge	Profesor Asociado		ejhaea@yahoo.com.ar	Participante
231	Hara	Ricardo	Consultor de Empresas		ricardo.hara@gmail.com	Participante
232	Helfrich	Leonardo	Ingeniero		lhelfrich@toyota.com.ar	Participante
233	Hernandez	Lucas	Operador		lucas.hernandez@bayer.com	Participante
234	Higa	Ricardo	Ingeniero Quimico		rthiga@gmail.com	Participante
235	Hilpert	Juan Pablo	Consultor Independiente		jphaciongerencial@gmail.com	Participante
236	Hock	Dominik	Ingeniero		dhock@inti.gob.ar	Participante
237	Hoener	Alejandra	Diseñadora Indumentaria, Auditora Independiente en Iso 9001 y Rse		alejandrahoener@gmail.com	Participante
238	Hokama	Ricardo	Periodista		rgokama@gmail.com	Participante
239	Iglesias	Carlos	Jefe de Operaciones		carlos-iglesias@julogarciaehijos.com	Participante
240	Imamura	Anna	Socio Gerente		info@madeinjapan.com.ar	Participante
241	Ippolito	Pablo	Consultor Asesor		pabloippolito@ingipp.com.ar	Participante
242	Jaimes	Cesar	Presidente		cjaimes@intralog.com.ar	Participante
243	Jarzinski	Mario Antenor	Ingeniero		marioj@inti.gov.ar	Participante
244	Jimenez	Claudio	Jefe de Gestión de Calidad y Mejora Continua		cjimenez@mimo.com.ar	Participante
245	Juarez	Antonio	Director consultora		ajuarez@agromark-bimsa.com.ar	Participante
246	Kato	Tetsuo	Coordinador Ejecutivo de compras Toyota Arg.		tkato@toyota.com.ar	Participante
247	Kievsky	Hernan	Gerente Mejora Continua		hernan.kievsky@metalsa.com	Participante
248	Klein	Walter	Director de Gestión de Proyectos de Vinculación Tecnológica		wklein@unm.edu.ar	Participante
249	Kozaczuk	Ernesto	Gerente de Ingeniería		ekozaczuk@dalde.com.ar	Participante
250	Kubo	Aki	Coordinadora de programas		kubo-aki1@jica.go.jp	Participante
251	Lagos	Nahuel	Analista de Calidad		n.lagos@acerosborroni.com	Participante
252	Lahera	Roberto	Gerente de Rrii y Nuevos Negocios		rlahera@phglobal.com	Participante
253	Lapelosa	Agustin	Licdo Administración		agustin@nafactory.com.ar	Participante
254	Lazzarano	Melina	Administradora		melina.lazzarano@gmail.com	Participante
255	Leiva	Nicolás	Programador		nicolas.leivaok@gmail.com	Participante
256	Lengyel	Miguel	Director de Proyectos Interinstitucionales - Ciectl		mflengyel@gmail.com	Participante
257	Longatti	Eduardo	Ingeniero		elongatti38@gmail.com	Participante
258	Lopez	Alberto	Asesor en tecnologia de gestion		amlopez@inti.gob.ar	Participante
259	Lopez	Mariano	Jefe de Mecanizado		rrhh@micro.com.ar	Participante
260	Lopez	Mariela	Ingeniería		mariela.lopez@raintertrading.com.ar	Participante
261	Lorenzo	Pablo	Ingeniero Forestal		palorenzo@inti.gob.ar	Participante
262	Luchini	Nicolas	Director Comercial		nluchini@yuyito.com.ar	Participante
263	Luque	Martin Cruz	Presidente de Ente de Administracion de Zonas Francas de Jujuy		mcluque@fiberway.com.ar	Participante
264	Machado Cabral	Jorge Ruben	Operario Calificado		jorge.r.machado.09@gmail.com	Participante
265	Macri	Alejandro	Licenciado		amacri@aotsargentina.org.ar	Participante
266	Maesschalck	Victor	Licenciado en Administración		victormae@gmail.com	Participante
267	Magallanes	Victor	Ingeniero Mecánico		vmmagallanes@gmail.com	Participante
268	Maggio	Guillermo	Ingeniero		guillermo.maggio@afac.org.ar	Participante
269	Malco	Jorge	Investigador-docente		jmalco@ungs.edu.ar	Participante
270	Mamani	Karen	Estudiante		kari_del_bf@hotmail.com	Participante
271	Mango	Fernando	Director		fermandomango@yahoo.com.ar	Participante
272	Maresca	Gabriel	Coordinador Observatorio de Calificaciones Laborales Undav. Doctor en Ccss Econó		gmaresca@undav.edu.ar	Participante
273	Mariani	Silvio	supervisor		calidad@chousa.com.ar	Participante
274	Martinez	Mariel	Consultor / Auditor		marielcm@hotmail.com	Participante
275	Martino	Alejandro	Ingeniero		amartino@grupomelius.com.ar	Participante
276	Maspero	Fernando	Director de comercialización		fmaspero@inti.gob.ar	Participante
277	Massuh	Santiago	Gerente de Operaciones y Procesos		smassuh.elporvenir@gmail.com	Participante
278	Mazza	Marta	Responsable Calidad/lic Ciencias Quimicas/responsable de Calidad		marga5021@gmail.com	Participante
279	Mazzeo	Pedro	Directivo		eugenio.mazzeo@gmail.com	Participante
280	Mazzeo	Sebastián	Empleado		smazzeo@gmail.com	Participante

	Apellido	Nombre	Cargo / Profesión	Empresa / Institución	Email	Categoría
281	Mc Loughlin	Ian	Analista		ian.mcl@hotmail.com	Participante
282	Meghinasso	Matias	Encargado del Desarrollo de Nuevos Productos y Procesos		meghinasso@gmail.com	Participante
283	Melero	Andres	Director consultora		andresm@archg.net	Participante
284	Mendez	Gonzalo	Gerente Comercial		gmendez@mh.com.ar	Participante
285	Mendizabal	Federico	Ingeniero Industrial		mendizabalf@yahoo.com.ar	Participante
286	Menendez	Marianela	Asesora Empresas		marianela.menendez@gmail.com	Participante
287	Michanie	Silvia	Consultor		smichanie@gmail.com	Participante
288	Miquelot	Fabian	Gerente Toyota	Toyota	fmiquelot@toyota.com.ar	Participante
289	Moleon	Leandro	Asesor Financiero		leandro.moleon@gmail.com	Participante
290	Montaldo	María Belén	Directora Hlt		bmontaldo@hltnetwork.com	Participante
291	Montañas	Daniel Alejandro	Ingeniería de Manufactura		dmontanes@sdf-sa.com	Participante
292	Morales	Maria Karina	Jefe Planificación y Control de Gestión		k.morales@acerosborroni.com	Participante
293	Moreira	Carlos	Técnico		carlosetzequielmoreira@hotmail.com	Participante
294	Morga	Sebastian	Lider de Proyectos		sebastianmorga@gmail.com	Participante
295	Moya	Marian	Dra. en Sociologia - Consultora Independiente		marianmoya@gmail.com	Participante
296	Mudir	María Mercedes	Coordinador de Calidad		maria.mudir@natus.com	Participante
297	Munk	Tomás A.	Lic. en Administración y Contador Público		tmunk@fibertel.com.ar	Participante
298	Murias	Santiago	Gerente General		santiago-murias@dromex.com	Participante
299	Murua	Victoria	Ingeniera en Alimentos		vicmurua@gmail.com	Participante
300	Nagao	Kei	Fotografo		keimnagao@gmail.com	Participante
301	Nakamura	Marcelo	Consultor		nakamura.marcelo@yahoo.com.ar	Participante
302	Nakamura	Satoshi	Empresario		snakamura@ar-kataoka.com	Participante
303	Nanni	Fernando	Abogado		fernando_nanni@yahoo.com.ar	Participante
304	Naso	Adriana	Contador		estudioadriananaso@gmail.com	Participante
305	Nicosia	Maria Laura	Lic. en Administracion de Recursos Humanos		mlnicosia@hotmail.com	Participante
306	Nuñez	Gabriela	Licenciada en Biología		gnunez@inti.gov.ar	Participante
307	Nuñez	Osvaldo	Jefe de Equipo		osvaldo.nunez@geminisfarmaceutica.com.ar	Participante
308	Oka	Hanae	Estudiante		okahanae@hotmail.com	Participante
309	Orgeira	Alberto	Investigador Operativo / Six Sigma Black Belt / Cgeit / Cisa		alberto.orgeira@gmail.com	Participante
310	Ortega	Mariano	Ingeniero / Dir. Operaciones INTI		mortega@inti.gov.ar	Participante
311	Ortiz de Urbina	Claudia	Directora Ejecutiva		claudia.ortiz@nichiagakun.edu.ar	Participante
312	Ota	Ichiro	Vice Presidente de Toyota Arg.	Toyota	-	Participante
313	Owczarczyn	Laura	Asesora de tecnologia		laurao@inti.gov.ar	Participante
314	Palacio	Marcela	Empleada		mpalacio@mimo.com.ar	Participante
315	Palacios	Natalia	Operaciones		npalacios@fseal.com	Participante
316	Paniagua	Miguel Angel	Analista de Costos de Producción (contador Público)		mpaniagua@gta.com.ar	Participante
317	Paredes	Paul	Especialista Tecnico		pspt.paredes@gmail.com	Participante
318	Payrolat	Marcelo	Director		mp@vic.com.ar	Participante
319	Paz	Milagros	Contador Publico		milagros.paz@buplaza.com	Participante
320	Peirano	Fernando	Vicepresidente Depto Ciencia y Tecnologia UIA		fer.peirano@gmail.com	Participante
321	Perez	Alberto	Supervisor Produccion		alberto.perez@natus.com	Participante
322	Pérez Sisto	Grissel	Auditor- Consultor		grisselperezsisto@gmail.com	Participante
323	Perkins	Federico	Ing. Mecánico		federicoperkins@madexa.com.ar	Participante
324	Petralli	Lucas	Ing Industrial		milagros.paz@buplaza.com	Participante
325	Petrino	Javier	Logistica		javwal@hotmail.com	Participante
326	Pinque	Hernan	Consultor de Calidad		hpinque@gmail.com	Participante
327	Piqué	Jaqueline Trinidad	Ama de Casa		pique940@gmail.com	Participante
328	Pittaluga	Ludmila	Secretaria		ludmila.pittaluga@gmail.com	Participante
329	Pizzo	Carlos Alberto	Gerencia Comercial		ventas@bronzcoaleaciones.com.ar	Participante
330	Pla	Rita Rosa	Jefe Departamento Química Nuclear, Comisión Nacional de Energía Atómica		rpla@cae.cnea.gov.ar	Participante
331	Portugal	Sebastián	Ingeniero Industrial		sebastian-portugal@julio Garciaehijos.com	Participante
332	Porzio	Maria Esther	Jefe de Control de Calidad		esther.porzio@gmail.com	Participante
333	Potente	Gustavo	Ingeniero		gfpot@hotmail.com	Participante
334	Poza	Santiago	Analista	Ventalum	spoza@ventalum.com	Participante
335	Puglia	Julietta	Estudiante		julietapuglia@gmail.com	Participante
336	Quatrocchio	Jorge	Consultor en Mejora Continua		jquatrocchio@hotmail.com	Participante
337	Quindt	Nelson	En Busqueda Laboral		nelsonquindt@yahoo.com.ar	Participante
338	Quintana	Anabella	Abogada		anabellacq@gmail.com	Participante
339	Raffin	Nestor	Responsable Técnico		nraffin@littopads.com	Participante
340	Ramirez	Cintia	Empleada		cintiaramirez.1976@gmail.com	Participante
341	Ramírez	Graciela Inés	Directora de Ingeniería		gramirez@ssjnc.com.ar	Participante
342	Rebozov	Nicolas Alejandro	Consultor Lean		nicolasrebozov@hotmail.com	Participante
343	Reca	Alejandro	Relación Con Bancos		areca@sanignacio.com.ar	Participante
344	Reina	Pablo	Ceo		pablodreina@gmail.com	Participante
345	Reschini	Andrea	Ing en Electrónica / Telecomunicaciones		andreareschini@gmail.com	Participante
346	Reyes	Hector	Consultor		reyeshector@gmail.com	Participante
347	Rico	Silvia	Lic. en Analisis de Sistemas		silviaarico@hotmail.com	Participante
348	Rius	Daniel Jorge	Ing. Mecanico		d.rius@bligraf.com	Participante
349	Riva	Veronica	Mandatario Automotor		veronicalaurariva@gmail.com	Participante
350	Rivas	Diego			dirivas@produccion.com.ar	Participante
351	Rodriguez	Christian	Supervisor		estudiosr@hotmail.com.ar	Participante
352	Rodriguez	Roberto Raul	Académico		robertorodriguez@usal.edu.ar	Participante
353	Rodriguez	Lucas	Gerente		lucasrodriguez@coppens.com.ar	Participante
354	Rodriguez Pazo	Aroldo	Ingeniero		arp@diagnosticoysoluciones.com	Participante
355	Roggero	Miguel	Vice Presidente Sameco		myaroggero@fibertel.com.ar	Participante
356	Rojas	Miguel	Empleado		marbera@hotmail.com	Participante
357	Romero	Sebastián	Licenciado en Organización Industrial / Desempleado		seba_romero@arnet.com.ar	Participante
358	Rondinone	Gabriela	Asistente del Departamento de Calidad de Pampa Bistro Sa		gl_711@hotmail.com	Participante
359	Rosselli	Mariana	Ingeniera		mrosselli@inti.gov.ar	Participante
360	Rossi	Carlos	Jefe de Producción		carlos.rossi@gmax.com.ar	Participante
361	Rossini	Davide	Ingeniero		davide.rossini@afac.org.ar	Participante
362	Ruibal	Carlos	Director		carlos@ruibalgames.com	Participante
363	Rusconi Moix	Lucas	Director - Economista		lrusconimoix@gmail.com	Participante
364	Salas	Yosimar Daniela	Contador Público		yosimarsalastriana@gmail.com	Participante
365	Salvatierra	Maria Georgina	Coordinadora/Ing Industrial		gsalvati@produccion.gov.ar	Participante
366	Sanchez	Claudia	Planificador de Produccion		clausancab@gmail.com	Participante
367	Sanchez	Gaston	Vinculador Comercial		gsanchez@inti.gov.ar	Participante
368	Sandler	Ezequiel	Ingeniero Químico		ezequielsandler@gmail.com	Participante
369	Sandriago	Sofia	Ingeniera Industrial		sofiasandriago@gmail.com	Participante
370	Sanroman	Cristina	Empresario		cristinaa.sanroman@gmail.com	Participante
371	Santa Cruz	Lautaro	Gerente		lautaro@quimgasa.com.ar	Participante
372	Santos	Pamela Dafne	Lider de Control de Calidad		dafne-santos@hotmail.com	Participante

	Apellido	Nombre	Cargo / Profesión	Empresa / Institución	Email	Categoría
373	Saporiti	Luciana	Consultora en Sustentabilidad		saporiti.luciana@gmail.com	Participante
374	Sardi	Pedro	Consultor		psardi@chargeurs-pcc.com	Participante
375	Saunders	Nora	Analista de Sistemas		norsaur@hotmial.com	Participante
376	Scarpin	Claudio	Gerente Industrial / Ingeniero Industrial		cscarpin@colven.com.ar	Participante
377	Segura	Laura	Economista		lausegura@yahoo.com	Participante
378	Serei	Ana Maria	Titular de Hanami&co.		info@hanamievntos.com.ar	Participante
379	Serpe	Nestor	Ingeniero		nserpe@ferrosiderparts.com.ar	Participante
380	Silva	Facundo Emmanuel	Calidad		fsilva@tallerbaigorria.com	Participante
381	Simeone	Gabriel	Ingeniero en Electrónica		flayga@fibertel.com.ar	Participante
382	Sordoni	Barbara	Empresaria		barbics@gmail.com	Participante
383	Sordoni	Ricardo	Empresario		rs@rdsww.com	Participante
384	Soria	Hernan Daniel	Estudiante de Ingeniería		herman.d.soria@hotmail.com	Participante
385	Sosa	Delia	Gerente		deliasosa@demining.com	Participante
386	Sosa	Juan	Técnico Electrónico		jsosa@datacore.com.ar	Participante
387	Sousa Vargues	Christian	Gerente de Logística y Almacenes		sousavarguesc@hotmail.com	Participante
388	Stilo	Giuliano	Promotor de Kaizen		produccion@qmax.com.ar	Participante
389	Szpektor	Alejandro	Open Pack - Socio Gerente		alejandroszpektor@openpack.com.ar	Participante
390	Takahira	Andrea	Resp. Social		antak1668@gmail.com	Participante
391	Tamashiro	German Nestor	Community Manager		info@hanamievntos.com.ar	Participante
392	Terayama	Kosuke	Empleado		kterayama@ar-kataoka.com	Participante
393	Tokiwa	Yusuke	Traductor		yusuke@mostls.com	Participante
394	Tornabene	Mario	Automation Expert		mtornabene@tenaris.com	Participante
395	Torres	Micaela	Analista de Calidad		mtorres@rapela.com.ar	Participante
396	Trapani	Esteban	Ingeniero		etrapani@inti.gov.ar	Participante
397	Tripodi	Juan Pablo	Ingeniero		juant@eccosur.com	Participante
398	Turczak	Fernando	Gerente de Planta y Desarrollo		fernando-turczak@dromex.com	Participante
399	Vaccaro	Juan Jose	Ingeniero		vaccaroyasociados@gmail.com	Participante
400	Varela	Alejandro	Gerente Manufactura		alejandrovarela@natus.com	Participante
401	Vargas	Pablo	Farmacéutico		vargas-pablo@baliarda.com.ar	Participante
402	Vaucheret	Damian	Pre-produccion		damian@odyflex.com	Participante
403	Vaucheret	Gustavo	Gerente General		gustavo@odyflex.com	Participante
404	Vazquez	Emiliano	Empleado		emilianov.vazquez@gmail.com	Participante
405	Vazquez	Matías	Responsable de proyectos		matias.vazquez@afac.org.ar	Participante
406	Vela	Julian	Docente		jvela@fra.uth.edu.ar	Participante
407	Velazquez	Viviana L.	Ing.En Construcciones		vvelazquez@inti.gov.ar	Participante
408	Velo	Eleonora	Socia		velo@gvg-soltek.com	Participante
409	Vera	Roberto Adrian	Dt Proyectos I+d+i		radrianvera66@gmail.com	Participante
410	Vera Perez	Angela Maria	Estudiante de Ingeniería Industrial		angevera28@gmail.com	Participante
411	Verrone	Esteban	Tecnico		estebansmd@yahoo.com.ar	Participante
412	Vigliero	Daniel	Ingeniero		danielvigliero@hotmail.com	Participante
413	Vijnovich	Ignacio	Consultor y Auditor de Sistemas de Gestión de Calidad		ivijno@argentina.com	Participante
414	Villanueva	Alejo	Ingeniero Industrial		info@grupomelius.com.ar	Participante
415	Wagner	Federico	Director Provincial de Gestión Productiva		federico.j.wagner@gmail.com	Participante
416	Wegman	Eduardo	Director de Desarrollo de Proveedores, Secretaría de Industria, Nación		eduardowegman@gmail.com	Participante
417	Yamada	Angel	Licenciado en Administración - Pmp		angel.yamada@gmail.com	Participante
418	Yoshihara	Gabriela	Club de Negocios Argentino Japonés		gabrielay@daimark.com.ar	Participante
419	Zabatta	Mariano	Ingeniero		mz@diagnosticoysoluciones.com	Participante
420	Zamorano	Javier	Jefe de Producción		javier.e.zamorano@gmail.com	Participante
421	Zubeldia	Hernan	Ingeniería		hzubeldia@pulkipulverizadores.com	Participante
422	Rosso	Julian	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
423	Richard	Ayelen	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
424	Romanelli	Martin	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
425	Vazquez	Natalia	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
426	Parenti	Agustina	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
427	Zielinski	Ana	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
428	Martinez	Lucas	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
429	Pesci	Renata	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
430	Trapani	Esteban	ATG	Buenos Aires - Tecnologías de Gestión		
431	Alaluf	Andres	ATG	Centro - Entre Rios (Concepción del Uruguay)		
432	Owzarczyn	Laura	ATG	Centro - Entre Rios (Concordia)		
433	Gariglio	Alejandro	ATG	Centro - Rafaela		
434	Escobar	Fernando	ATG	Centro - Rosario		
435	Cano	Roberto	ATG	Cuyo - San Juan		
436	Bedatou	Lia	ATG	Cuyo - San Luis		
437	Lorenzo	Pablo	ATG	Maderas y Muebles		
438	Jarzinski	Mario	ATG	NEA - Formosa		
439	Guidek	Roberto	ATG	NEA - Misiones		
440	Alfonso	Santiago	ATG	NOA - Salta		
441	Castiglione	Gonzalo	ATG	NOA - Santiago del Estero		
442	Braga	Eduardo	ATG	NOA - Tucumán		
443	de la Iglesia	Ramiro	ATG	Pampa - La Pampa		
444	Wyngaard	Guillermo	ATG	Pampa - Mar del Plata		
445	Lopez	Alberto	ATG	Pampa - Mar del Plata		
446	Argibay	Bernardo	ATG	Pampa - Tandil		
447	Roselli	Mariana	ATG	Patagonia - Neuquen		
448	Segura	Nicolás	ATG	Patagonia - Neuquen		
449	Griffiths	Rocio	ATG	Patagonia - Trelew		
450	Kodama	Akihiko		JICA		
451	Mitamura	Tatsuhiko		JICA		
452	Gómez	Cynthia		JICA		
453	Taniguchi	Yuri		JICA		
454	Fujiwara	Yojiro		JICA		
455	Sasaki	Hajime		JICA		
456	Nagai	Tamon		JICA		
457	Castello	Héctor		JICA		
458	Horaguchi	Tomoyuki		JICA		
459	Morita	Tomoko		JICA		
460	Lascano	Catalina		JICA		
461	Sawada	Mario	Traductor			
462	Tokuda	Roberto	Traductor			
463	Onitsuka	Rina	Traductor			

Una idea de crear demanda de vino argentino en el mercado japonés

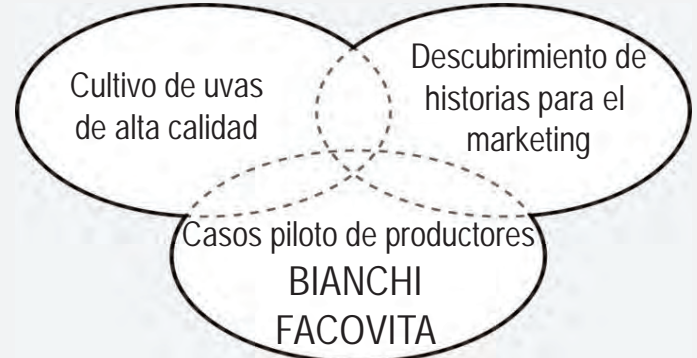
5 de julio de 2019



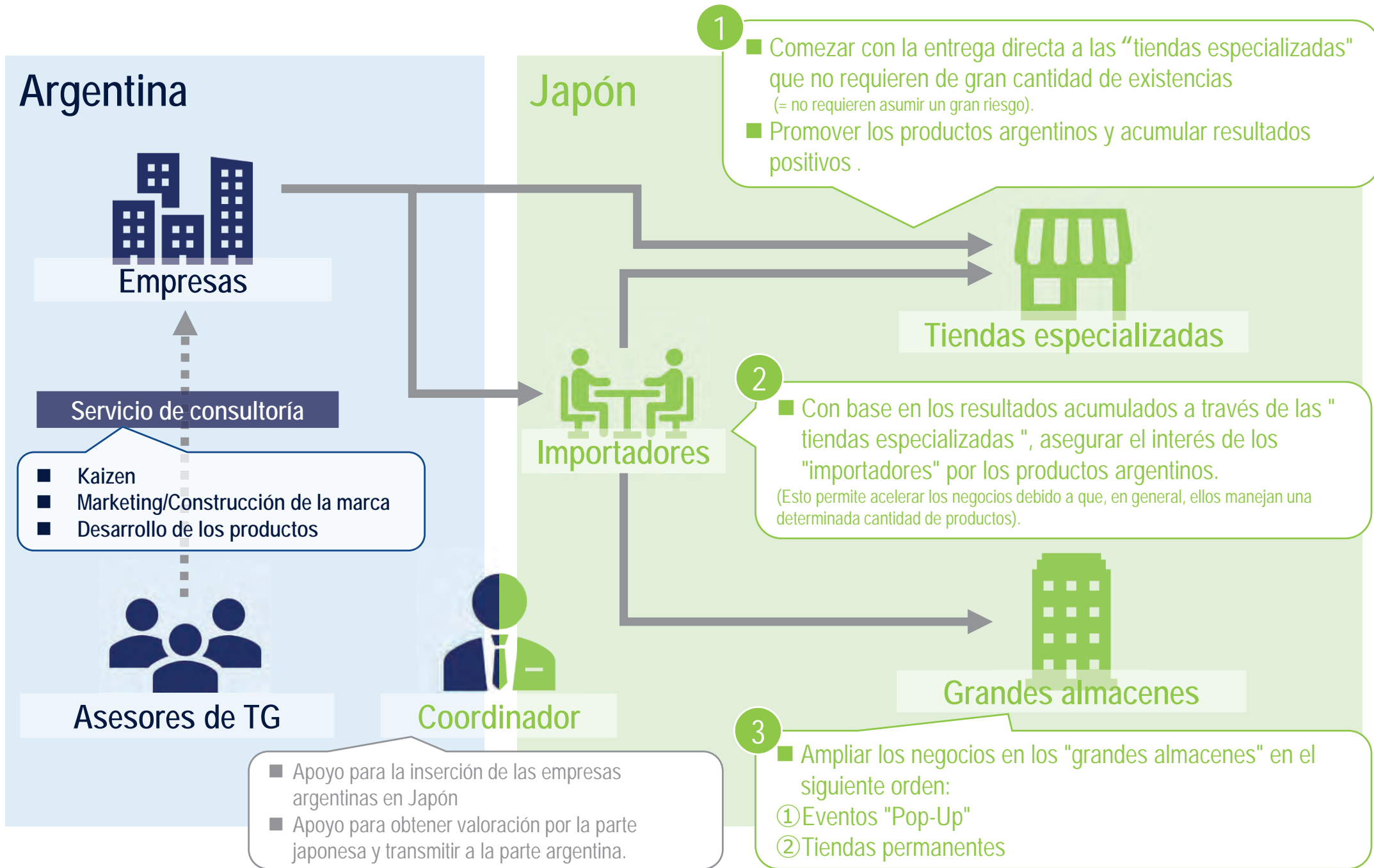
Proyecto Kaizen Tango

- ① Interconexión
- Acercamiento a través de los VINOS ARGENTINOS
 - Mejora continua a través de Kaizen para llamar atención
 - Análisis de necesidades y requerimientos con los actores locales clave para la focalización apropiada

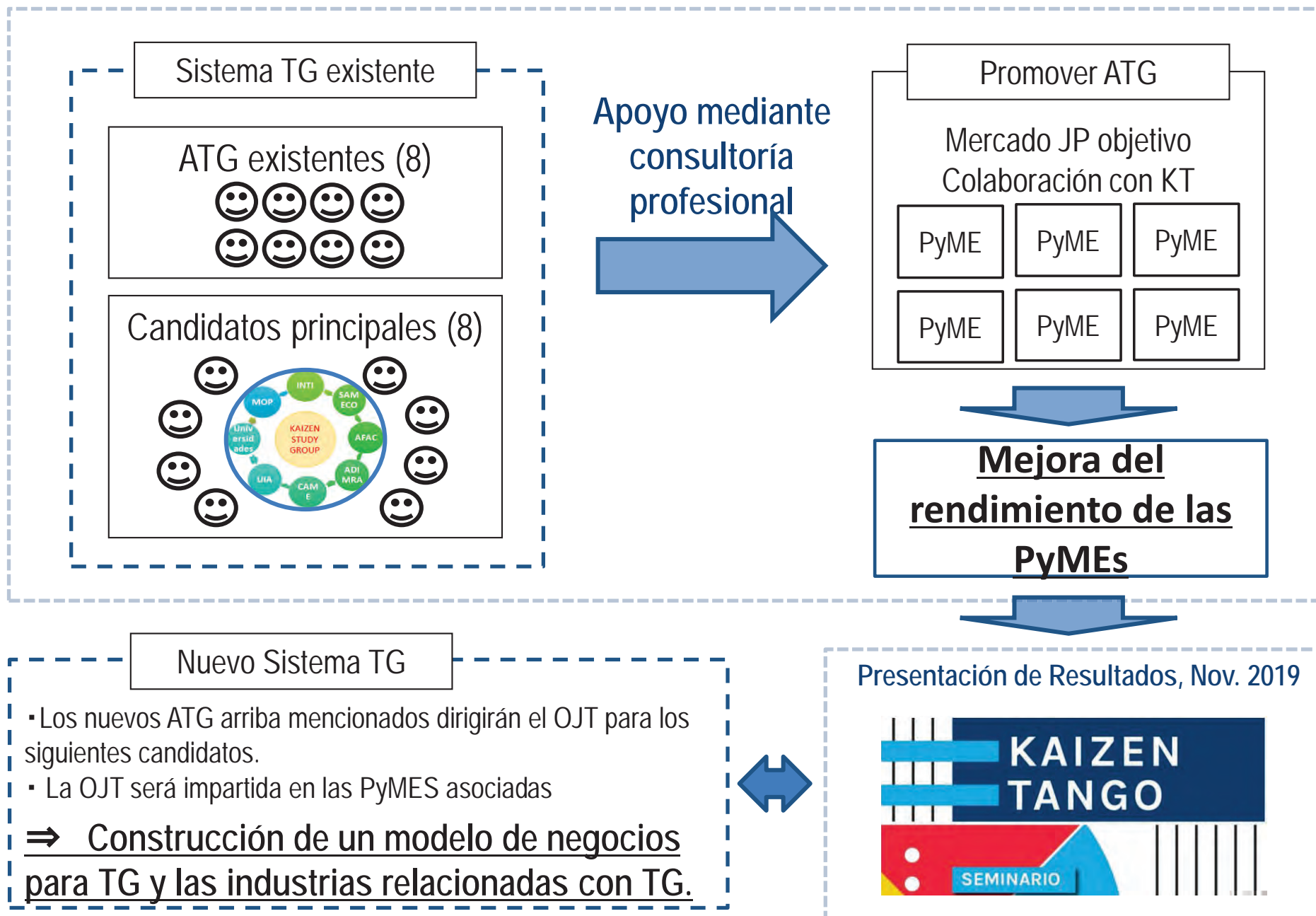
- ② Atractivo
- Descubrimiento de historias para el marketing
 - Atraer la Asociación de Sumilleres y sumilleres educadores que ejercen influencia en la selección de los vinos en "on-trade".
 - Desarrollo de admiradores a través de personas influyentes.



Actores locales clave y la idea de expansión de ventas en el mercado japonés



Modelo de Negocios TG Ver.1 (BORRADOR)
Hacia el logro de un espacio laboral del consultor certificado



Project Monitoring Sheet

Ver.5

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto :Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.5 (Período: July 2019 – December 2019)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe de equipo****Fecha: January 31, 2020****I. Resumen****1. Progreso**

Activities planned were conducted continually by focusing on Kaizen consultation to the second batch pilot enterprises. With regards to effective Kaizen extension, it has been recognized as important to formulate a Kaizen consultation business model. Collaboration with newly established MT Association can be a key to this end. Although Kaizen seminar to share the result of the second batch enterprises in September and December 2019 was considered to contribute to making a base of Kaizen consultation business model, further efforts are needed to attract SMEs to paid Kaizen consultation services. The Network on productivity improvement continues its activities since its inception. Collaboration with the network is also another important point to materialize widely extended Kaizen consultation services. Trials of value chain development on wine industry were conducted and found a few importers / distributors who are interested in importing Argentina wine to Japan and contact with them are going on. Trainings and seminars were conducted in a coordinated way with the pilot company development. All the companies have achieved good results of their Kaizen activities by November 2019. The details were discussed as follows:

1.1 Progreso de aportes

JICA international experts for the **Proyecto Kaizen TANGO** were deployed in Argentina during the reported period as follows:

JICA Experts (International)		Field Assignment
Name	Position	
Yojiro Fujiwara	Team Leader / Capacity Development - Human Resource Development 1	June 16, 2019 – July 9, 2019 August 27, 2019 – September 20, 2019 November 2, 2019 – November 16, 2019

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Hajime Sasaki	Kaizen ①-2 (Quality / Productivity Improvement)	June 8, 2019 – July 9, 2018 August 31, 2019 – September 29, 2019
Tamon Nagai	Kaizen ①-3 (Quality / Productivity Improvement)	September 1, 2019 – September 14, 2019
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Business Management)	November 1, 2019 – November 25, 2019
Hector Castello	Value Chain Analysis 1	September 2 – 5, 2019
Taichiro Takahashi	Value Chain Analysis 3	November 2, 2019 – November 11, 2019
Kenji Hata	Institutionalization 2	September 7, 2019 – October 6, 2019
Yuki Higuchi	Monitoring – Evaluation 1	November 9, 2019 – November 18, 2019
Tomoko Morita	Monitoring – Evaluation 2 / Training Planning 2	August 16, 2019 September 1, 2019 – September 29, 2019 November 2, 2019 – November 16, 2019
Satoshi Imai	PR Strategy	August 25, 2019 – September 10, 2019

1.2 Progreso de actividades

Activities of the second batch companies were continued with pilot companies, INTI consultants, and JICA Kaizen Experts. As mentioned above Kaizen activities have shown their good results upon completion of the Kaizen consultation services. It is noted that paid Kaizen consultation by INTI to Fecovita was discussed by December 2019. Other activities such as trainings, seminars, trails of value chain development, monitoring evaluation, and PR have been also conducted as in the previous period. Progress of the activities during the reported period is described as below.

1) Pilot enterprises

Two Japanese Kaizen Experts worked in two respective Kaizen Team with assigned INTI consultants for 20 enterprises continually. Kaizen themes of the enterprises are shown in attachment 1 and activities and improvement cases at pilot enterprises are shown in attachment 2.

All the pilot enterprises have achieved the improvement results of Kaizen activities and some of them were shared on the occasion of Kaizen seminars in September and December 2019. It is observed that communication with pilot enterprises were well organized compared to the activities on the first batch enterprises thanks to the initial contact by INTI consultants and selection of the Kaizen theme based on company diagnosis and an enhanced team work among INTI consultants and JICA Kaizen Experts except some cases in which the communication between INTI/JICA Kaizen team and enterprises was not so smooth. Based on the experience on the second batch enterprises, the approach to the third batch enterprises was discussed among the Project team and

upgraded : such as prior visit of financial team with assigned INTI consultants and systematic data collection and then commencement of OJT by JICA Kaizen Experts.

2) Seminars

Seminars were held as mentioned above. Seminars on value chain development in wine sector were also conducted. It is noted that INTI and JICA organized a gathering on Kaizen network in Latin American countries. Kaizen results were shared with representatives from the countries as well. The program of the meeting for the strengthening of a Latin American and Caribbean Network on productivity in SMEs is shown in attachment 3

Seminars on financial management were conducted in November 2019. It was a good opportunity to sensitize companies on how Kaizen is translated into enhancement of the enterprise performance. It was planned that financial analytical approach is linked to Kaizen consultation for the third batch enterprises. Outline of the seminars is shown as below:

Date and venue	Contents	Participants
July 5 in Mar del Plata	-Presentation of the project Kaizen Tango -Basic concept of Kaizen	115 people (enterprises, consultants, students, teachers)
September 4 in Mendoza	-Presentation about: History of wine consumption in Japan, why Chile managed to extend its market, success models of other countries in Japan and ecosystem of the alcoholic beverage trade in Japan	34 people (wineries)
September 6 in San Juan	-Presentation about: History of wine consumption in Japan, why Chile managed to extend its market, success models of other countries in Japan and ecosystem of the alcoholic beverage trade in Japan	15 people (wineries)
September 9 in Tandil	-Introduction to management technologies for productivity improvement -Lecture on QC Circle -Case of application of the Kaizen method	83 people (enterprises, students)
September 13 in Mar del	-SAMECO collaboration seminar	165 people (enterprises,

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Plata	-Presentation of Kaizen expert -presentation of second batch pilot companies Coppens and QM Equipment	teachers, hospitals, second batch enterprises)
September 17 in Berazategui, Buenos Aires	-Presentation of Kaizen expert -Presentation of second batch pilot company Abbamat Presentation of collaborative project of University of Sarmiento -Lecture on Kaizen practice	98 people (enterprises)
November 6 in Mendoza	-Presentation of Kaizen results at second batch pilot companies FECOVITA, TSB and Artrans -Presentation of the Kaizen activities at supplier company -Lecture on Kaizen and financial management	91 people (enterprises, consultants, teachers, students)
November 7 in San Rafael	-Presentation of Kaizen results at second batch pilot companies FECOVITA, TSB and Artrans -Lecture on Kaizen and financial management	43 people (enterprises, consultants, teachers, students)
November 12 in Buenos Aires	-Presentation of Kaizen results at second batch pilot companies Proform and Tosone -Lecture on Kaizen and financial management -Panel discussion	enterprises, consultants
November 21 in Mar del Plata	-Presentation about importance of Kaizen -Lecture on Kaizen and financial management -Presentation of Kaizen results at second batch pilot companies QM Equipment and Eskabe	51 people (enterprises, consultants, teachers, students)

3) Trainings

Trainings for INTI consultants and people of enterprises were conducted due course of Kaizen consultation to the pilot companies. Trainings conducted by December 2019 are shown as below:

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Date and venue	Contents	Participants
September 9, 23, 25 in Mar del Plata	SPC (Control variation, Normal distribution, Histogram, Process Capability, Control Chart, Scatter Diagram)	5 Consultants of INTI Mar del Plata

4) Value chain analysis

INTI Monitoring Center conducted a research on value chain analysis as a follow-up activity. The research identified key enterprises which are a hub of the value chain in shoes industry. The Monitoring Center is preparing a guidebook on value chain analysis which is expected to be shared in March 2020.

As a trial of value chain development in shoes sector, an analysis of Japanese shoes market was shared with AAICI and TOSONE as shown in attachment 4, and opinions were exchanged. JICA Team submitted a marketing strategy with a business tour and a fashion event organized by AAICA in mind. However, JICA Expert Team will not be further involved in this matter since an Argentina designer in Japan works with TOSONE in a private business context.

A trial in wine sector is being conducted with Kaizen activities for Fecovita and Bianchi as a trigger of the intervention. In addition to Kaizen in the factory, an analysis of Japanese wine market was shared with AAICI, Wine of Argentina, Bodegas de Argentina, ProMendoza, Fecovita, and Bianchi as shown in attachment 5-1 and 5-2. Interview with Japanese importers and distributors were conducted as well in order to link Argentina winery to Japanese market. A few importers and distributors were found which showed interest in business with Argentina wineries. Matching facilitation is being conducted. Kaizen activities were extended to a bottle producer named Cattorini which has about 70% share of wine bottle and is one of the important factors to quality wine. Agricultural Kaizen activity was also introduced in Fecovita to address the value chain development from material to sales (See attachment 6-1 and 6-2).

5) Monitoring and evaluation

The baseline data and endline data for the second batch pilot enterprises were analyzed by INTI Monitoring Center and JICA Expert Team as shown in attachment 7. Same as the first batch, the Kaizen consultation for the second batch enterprises significantly increased the number and level of adopted Kaizen management practices among its pilot enterprises. The impacts of the consultation on business performance (financial indicator), however, is deferred to a future data-collection (if any) because the data on business performance is noisy with various shocks and idiosyncrasies

including the current macroeconomic and political instability in Argentina, and thus, it is not easy to detect statistically significant impacts on business performance. The INTI Monitoring Center and the JICA Expert Team also conducted a value chain analysis based on a case study of the footwear and wine industries and a network analysis, both of which are summarized in attachment 8.

6) Training in Japan

C/P training in Japan was conducted in May 2019 with participants from AFAC, ADIMRA, Argentine Metalworking Union, and INTI as reported in the previous monitoring sheet. The result of the training was observed as enhanced confidence of INTI MT consultants and continuous interaction of the network on productivity improvement. Discussion on the next training in Japan 2020 has started among the key stakeholders.

7) PR / extension / collaboration

As mentioned above, the activity of the network on productivity improvement continues on their own initiative. It is worth mention that INTI and SAMECO organized collaborative seminar in municipality of Berazategui in Buenos Aires. The INTI MT certification exam preparation course will start this year in the National University of General Sarmiento, that SAMECO and Dr. Hector Formento planned for implementation. As per the recommendation of updating the MT certification system, JICA Expert Team continued to discuss a possible demonstration of Kaizen consultation by MT certified consultants and formulation of Kaizen consultation business model with INTI and private MT consultants. INTI facilitated formation of MT association, it was established on October 18th of 2019 and joined the network on productivity improvement. Collaborative PR activity with MT association was discussed and it was agreed that MT association should submit a proposal for the PR to JICA Expert Team. A meeting on Kaizen network among Latin American countries was conducted by INTI and JICA in November 2019 and the agreement of the network was signed among the participants (See attachment 9). Collaboration with the network is one of the important issues for the future activities of the project.

8) Financial / Market analysis

JICA Experts on Management continuously gave feedback of financial analysis to the second batch companies. It was discussed to equip the basic financial analysis with INTI MT consultants. It was also agreed for the finance team to manage the data on pilot enterprises in a unified way and planned for the team to visit the third batch enterprises prior to JICA Kaizen Experts. The finance team has prepared a Kaizen manual in terms of financial interpretation accordingly.

9) MT certification system

As reported in the previous monitoring sheet, the current system is maintained because the economic

situation is too severe to increase the number of MT certified consultants with relaxation of the conditions. Rather the focus has been shifted to formulation of Kaizen consultation business model development. It is one of the important issues for the future activities of the project. MT certification examination was conducted in September and November 2019 and the number of passers was increased from 34 to 49.

10) Third country training

The third country training was held in November 2019 and a meeting was conducted on networking in Latin American countries on this occasion. The program is shown in attachment 10 and the participants are shown in attachment 11.

11) INTI Kaizen workshop

In order to broaden Kaizen awareness, INTI continuously conducted a workshop with enterprises which showed their interest to participate in the project. JICA Kaizen Expert took a session on general introduction of Kaizen.

Date and venue	Contents	Participants
July 11 in Buenos Aires	5S	Enterprises which showed their interest to participate as second batch pilot companies in the project.
August 8 in Buenos Aires	Dandori	
September 19 in Buenos Aires	Jidoka	
October 24 in Buenos Aires	Heijunka	
November 26 in Buenos Aires	Company visit	

12) JCC

JCC was conducted in September 2019 before presidential election in order to review the progress and set the direction forward. The attendee list and program are attached herewith (See attachment 12 and 13). The next JCC was planned in March 2020.

13) Others

None.

The progress of activities as per PDM is summarized in the table below:

Task	Activities
Task 0: Common issues	
0-1: Prepare and discuss the work plan and the	<ul style="list-style-type: none"> • Done.

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Task	Activities
<p>monitoring sheet.</p> <p>0-2: Conduct baseline study and impact evaluation.</p> <p>0-3: Develop training courses for the counterpart.</p> <p>0-4: Prepare the project progress report.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Analysis on the second batch enterprises was conducted in November 2019. • Data collection plan was agreed on for the third batch enterprises. • Done. • Reports were submitted regularly.
<p>Task 1: Activities related to output 1</p> <p>1-1: Conduct the training courses for MT consultants.</p> <p>1-2: Increase the number of MT consultants.</p> <p>1-3: Review the ATG Certification System at INTI.</p> <p>1-4: Prepare teaching materials such as textbook, manuals, training videos, and so on.</p> <p>1-5: Provide training courses in business management.</p> <p>1-6: Develop necessary training equipment.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Training on SPC was conducted. • INTI Kaizen workshop was conducted for the interested enterprises. • MT certificate exam 2019 was conducted in September and November. • Done. • Materials were prepared and used due course of Kaizen consultation to the pilot companies for both INTI consultants and people of the companies. • INTI Monitoring Center is preparing guidebooks on Kaizen • • INTI is preparing Spec of the equipment.
<p>Task 2: Activities related to output 2</p> <p>2-1 : Enhance MT network among the third countries.</p> <p>2-2 : Cooperation to the third countries.</p> <p>2-3 : Develop the promotion tools.</p> <p>2-4 : Conduct promotional activities through various media and events.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Relevant information was shared. • Ditto. • INTI is preparing Kaizen guidebooks. • Kaizen seminars was conducted in Mar de Plata, San Rafael, Mendoza, San Juan, and Buenos Aires.

Task	Activities
	<ul style="list-style-type: none"> • Seminar on financial management was conducted in Buenos Aires, Mar del Plata, Mendoza and San Rafael. • INTI Kaizen workshop was conducted for interested companies in the project. • Value chain seminar on wine sector was conducted in Mendoza and San Juan.
<p>Task 3: Activities related to output 3</p> <p>3-1 : Conduct enterprise needs survey.</p> <p>3-2 : Establish the selection criteria for enterprises to implement the project.</p> <p>3-3 : Provide consulting services to the pilot companies.</p> <p>3-4 : Develop training courses for managers and employees of enterprises on quality and productivity.</p> <p>3-5 : Develop monitoring system on value chains.</p> <p>3-6 : Promote business opportunities between Argentine and foreign companies.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Done. • Done. • Kaizen consultation was provided to the second batch 20 pilot enterprises. • Financial feedback was provided to the second batch 11 pilot enterprises. • Monitoring center continues to function on value chain analysis. • Trials of value chain development is being conducted with wine as a case. • Collaboration with relevant agencies on exportation and possible export promotion is being explored in trials of value chain development.

1.3 Achievement of output

The current status of the achievements of outputs as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Progress
<p>Output 1:</p> <p>Consultation capacity of production management methodologies in INTI is strengthened.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> • The number of INTI consultants who can provide 	

<p>necessary consultation to enterprises.</p> <ul style="list-style-type: none"> The number of applicants to certification examination and certified MT consultants in INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> 31INTI consultants participate in OJT in the second batch companies. The number of MT certified consultants is 18.
<p>Output 2: INTI's reputation is well established among industries in Argentine Republic and the third countries, and INTI MT's service provision is expanded (promoted) among these enterprises and the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> Increase of the number of members of the MT network, and the number of occasions to exchange their experience. The number of applicants to certification examination and certified MT consultants beyond INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> 64 MT Network members in Argentina.. There are 13 certified people in Argentina and 18 in Colombia.
<p>Output 3: Business potential of the target enterprises (sales, profit, employment, and etc.) is enhanced.</p> <p>Indicators:</p> <ul style="list-style-type: none"> The number of enterprises which demonstrate enhanced quality and productivity (at least 100 enterprises) by “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” 	<ul style="list-style-type: none"> 19 enterprises completed in the first batch 20 enterprises on going in the second batch

1.4 Achievement of project purpose

The degree of the achievement of the project purpose as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Activities and progress
-----------------------------------------	-------------------------

<p>Project Objective: Production quality and productivity of Argentine enterprises is enhanced through application of Japanese production management methodologies which is adapted to Argentine Republic and further disseminated to the third countries.</p> <p>Indicators:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Increase of quality and productivity through introduction of “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” • Increase of satisfaction rate among both enterprise owners and employees. <ul style="list-style-type: none"> • Number of MT Certified people in both Argentine Republic and the third countries by INTI. <p>2)</p> <p>Number of participants to the third country training as well as beneficiaries by the third country experts from INTI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • All the second batch companies are improving their productivity and quality. • 14 second batch companies were very satisfied and 4 were somewhat satisfied with the Kaizen consultation. • 11 companies reported that their workers were very satisfied with the Kaizen consultation, 5 reported somewhat satisfied, 1 reported neutral and 1 reported not satisfied. • 44 people certified, 31 are valid in Argentina. 18 people certified in Colombia, in Third Countries. • 18 participants in training courses for Third Countries in 2019.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.5 Changes of Risks and Actions for Mitigation

N/A

1.6 Progress of Actions undertaken by JICA

N/A

1.7 Progress of Actions undertaken by the Government of Argentina

N/A

1.8 Progress of Environment and Social Considerations (if applicable)

N/A

1.9 Progress of Considerations on Gender / Peace Building / Poverty Reduction (if applicable)

N/A

1.10 Other remarkable /considerable issues related / affect to the project (such as other JICA projects, activities of counterparts, other donors, NGOs etc.)

N/A

1.11 Issues

Economic situation has not been recovered yet.

A good number of MT consultants left INTI.

Presidential election was held in October 2019 and the new government has started.

PDM indicators need to be set.

2. Delay of Work Schedule and / or Problems (if any)

N/A

3. Modification of the Project Implementation Plan

3.1 PO

N/A

3.2 Other modifications on detailed implementation plan

N/A

4. Preparation of Government of Argentina toward after completion of the Project

N/A

II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached.

List of Attachments

- 1. Kaizen theme of the companies**
- 2. Casos representativos de Kaizen**
- 3. Programa de Red America Latina y Caribe**
- 4. Value chain development in footwear sector**
- 5-1. Value chain development in wine sector 1**
- 5-2. Value chain development in wine sector 2**
- 6-1. Value chain development in Agriculture 1**
- 6-2. Value chain development in Agriculture 2**
- 7. Monitoring and Evaluation Report**
- 8. Value chain analysis by Monitoring Center**
- 9. Minute of “1 ENCUENTRO PARA EL CORTALECIMIENTO DE UNA RED DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SOBRE PRODUCTIVIDAD EN PYMES”**
- 10. Programa de Curso para Terceros Países 2019**
- 11. Participantes de Curso para Terceros Países 2019**
- 12. Participantes de CCC**
- 13. Programa de CCC**

Atención a la Oficina de JICA en Argentina

HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO

Título de proyecto :Proyecto KAIZEN TANGO

Versión de la hoja : Ver.5 (Período: Julio, 2019 – Diciembre, 2019)

Nombre: Yojiro Fujiwara

Cargo: Jefe de equipo

Fecha: 31 de enero de 2020

I. Resumen

1. Progreso

Las actividades programadas se ejecutaron ininterrumpidamente centrándose en la consultoría para KAIZEN a las empresas piloto de la segunda tanda. Con respecto a la extensión efectiva del KAIZEN, se ha reconocido que es importante elaborar un modelo de negocio de asesoría de KAIZEN . La colaboración con la recientemente creada Asociación TG puede ser una clave para este fin. Aunque se consideró el seminario KAIZEN al compartir el resultado del segundo grupo de las empresas en septiembre y diciembre del 2019 contribuyó a la elaboración de una base para el modelo empresarial de consultoría para KAIZEN, son necesarios más esfuerzos para atraer a las PYMEs a los servicios pagos de consulta KAIZEN. La Red Argentina de Mejora Continua sigue con sus actividades desde la creación de la misma. La colaboración con la red también es otro punto importante para materializar la ampliación de los servicios de consulta KAIZEN.

Se llevaron a cabo pruebas del desarrollo de la cadena de valor en la industria del vino y se encontraron algunos importadores / distribuidores que están interesados en importar vino argentino a Japón y el contacto con ellos ya está en marcha. La capacitación y los seminarios fueron impartidos en coordinación con las empresas piloto.

Todas las empresas han alcanzado buenos resultados en sus actividades de KAIZEN al mes de noviembre de 2019. Se discutieron los detalles de la siguiente manera:

1.1 Progreso de aportes

Los expertos internacionales de JICA para el **Proyecto KAIZEN TANGO** enviados a Argentina durante el período objeto del informe fueron los siguientes:

Expertos (internacionales) de JICA	Período de envío a Argentina
------------------------------------	------------------------------

PM Formulario 3- 1 Resumen de la Hoja de
Monitoreo

Nombre	Posición	
Yojiro Fujiwara	Líder / Desarrollo de Capacidades y Formación de recursos humanos 1	16 de junio– 9 de julio de 2019 27 de agosto – 20 de septiembre de 2019 2 de noviembre – 16 de noviembre de 2019
Hajime Sasaki	KAIZEN ①-2 (Mejora de la Calidad y de la productividad)	8 de junio – 9 de julio de 2018 31 de agosto – 29 de septiembre de 2019
Tamon Nagai	KAIZEN ①-3 (Mejora de la Calidad y de la productividad)	1 de septiembre – 14 de septiembre de 2019
Toru Sera	KAIZEN ②-1 (Gestión empresarial)	1 de noviembre – 25 de noviembre de 2019
Hector Castello	Análisis de la cadena de valor 1	2 de septiembre – 5 de septiembre de 2019
Taichiro Takahashi	Análisis de cadena de valor 3	2 de noviembre – 11 de noviembre de 2019
Kenji Hata	Institucionalización 2	7 de septiembre – 6 de octubre de 2019
Yuki Higuchi	Monitoreo y Evaluación 1	9 de noviembre – 18 de noviembre de 2019
Tomoko Morita	Monitoreo y Evaluación 2/ Plan de Capacitación 2	16 de agosto de 2019 1 de septiembre – 29 de septiembre de 2019 2 de noviembre – 16 de noviembre de 2019
Satoshi Imai	Estrategia de difusión	25 de agosto – 10 de septiembre de 2019

1.2 Progreso de actividades

Las actividades de la segunda tanda fueron continuadas con empresas piloto, asesores del INTI, y los expertos de JICA en KAIZEN. Como se indicó anteriormente, las actividades KAIZEN han arrojado buenos resultados tras la terminación de los servicios de consultoría para KAIZEN.

Cabe señalar que se discutió una consulta pagada de KAIZEN por parte del INTI a Fecovita en diciembre de 2019. Otras actividades tales como entrenamientos, seminarios, pruebas de desarrollo de la cadena de valor, monitoreo y evaluación y la promoción y divulgación fueron ejecutadas como en el período anterior. Los avances de las actividades durante el período objeto de este documento son los siguientes:

1) Empresas piloto

Dos expertos japoneses de KAIZEN trabajaron en dos respectivos equipos de KAIZEN con los asesores del INTI nombrados para 20 empresas de manera continua.

Los temas de KAIZEN de las empresas se muestran en el Anexo 1 y las actividades y los casos de mejora de las empresas piloto se muestran en el Anexo 2.

Todas las empresas piloto han logrado los resultados de mejora de las actividades de KAIZEN y algunas de ellas fueron compartidas con motivo de los seminarios de KAIZEN en septiembre y diciembre de 2019. Se observa que la comunicación con las empresas piloto estaba bien organizada comparada con las actividades de las empresas de la primera tanda gracias al contacto inicial de los asesores del INTI y a la selección del tema de KAIZEN basado en el diagnóstico de la empresa y un trabajo de equipo mejorado entre los asesores del INTI y los expertos de JICA en KAIZEN, excepto en algunos casos en los que la comunicación entre el equipo del INTI / JICA en KAIZEN y las compañías no fue tan fluida. Basados en la experiencia con las empresas de la segunda tanda, la manera de intervención a la tercera tanda se discutió entre el equipo del Proyecto y se mejoró: como la visita previa del equipo financiero con asesores del INTI asignados y la recopilación sistemática de datos y luego el inicio de OJT por parte de los expertos de JICA en KAIZEN.

2) Seminarios

Los seminarios se llevaron a cabo como se mencionó anteriormente. También se realizaron seminarios sobre el desarrollo de la cadena de valor en el sector vitivinícola. Cabe señalar que el INTI y JICA organizaron una reunión sobre la red KAIZEN en los países latinoamericanos. Los resultados de KAIZEN también se compartieron con representantes de los países. El programa de la reunión para el fortalecimiento de una red latinoamericana y caribeña sobre productividad en las PYMEs se muestra en el anexo 3.

Los seminarios sobre gestión financiera se llevaron a cabo en noviembre de 2019. Fue una buena oportunidad para sensibilizar a las empresas sobre cómo KAIZEN se traduce en una mejora del rendimiento empresarial. Se planeó que el enfoque analítico financiero esté vinculado a la consulta de KAIZEN para las empresas de la tercera tanda. El esquema de los seminarios se muestra a continuación:

Fecha y lugar	Contenido	Participantes
5 de julio en Mar del Plata	-Presentación del proyecto KAIZEN Tango -Concepto básico de KAIZEN	115 personas (empresas, asesores, estudiantes, profesores)
4 de septiembre en Mendoza	- Presentación sobre: Historia del consumo de vino en Japón, el porqué Chile logró ampliar su mercado, modelos exitosos de otros países en Japón y ecosistema del comercio de bebidas alcohólicas en Japón	34 personas (bodegas)
6 de septiembre en San Juan	- Presentación sobre: Historia del	15 personas (bodegas)

PM Formulario 3- 1 Resumen de la Hoja de Monitoreo

	consumo de vino en Japón, el porqué Chile logró ampliar su mercado, modelos exitosos de otros países en Japón y ecosistema del comercio de bebidas alcohólicas en Japón	
9 de septiembre en Tandil	-Introducción a la tecnología de gestión para mejorar la productividad. -Conferencia sobre Círculo de Calidad -Caso of aplicación del método de KAIZEN	83 personas (empresas, estudiantes)
13 de septiembre en Mar del Plata	-Seminario en colaboración con SAMECO -Presentación de un experto en KAIZEN - Presentación de empresas de la segunda tanda Coppens y QM Equipamientos	165 personas (empresas, profesores, hospitales, empresas de la segunda tanda)
17 de septiembre en Berazategui, Buenos Aires	- Presentación de un experto en KAIZEN - Presentación de la empresa piloto de la segunda tanda Abbamat -Presentación del proyecto de colaboración con la Universidad de Sarmiento - Conferencia sobre la práctica de KAIZEN	98 personas (empresas)
6 de noviembre en Mendoza	- Presentación de los resultados KAIZEN en las empresas piloto de la segunda tanda FECOVITA, TSB y Artrans - Presentación de las actividades de KAIZEN en la empresa proveedora - Conferencia sobre KAIZEN y gestión financiera	91 personas (empresas, asesores, profesores, estudiantes)
7 de noviembre en San Rafael	- Presentación de los resultados KAIZEN en las empresas piloto de la segunda tanda FECOVITA, TSB y Artrans - Conferencia sobre KAIZEN y gestión financiera	43 personas (empresas, asesores, profesores, estudiantes)
12 de noviembre en Buenos	- Presentación de los resultados KAIZEN	empresas, asesores

Aires	en las empresas piloto de la segunda tanda Proform y Tosone - Conferencia sobre KAIZEN y gestión financiera -Panel de debate	
21 de noviembre en Mar del Plata	- Presentación de la importancia de KAIZEN - Conferencia sobre KAIZEN y gestión financiera - Presentación de los resultados KAIZEN en las empresas piloto de la segunda tanda QM Equipamientos y Eskabe	51 personas (empresas, asesores, profesores, estudiantes)

3) Capacitaciones

La capacitación para los asesores del INTI y las empresas fue ejecutada en su debido momento en coordinación con la asesoría sobre KAIZEN a las empresas piloto. La capacitación fue ejecutada hasta diciembre de 2019 de la siguiente manera:

Fecha y lugar	Contenido	Participantes
9, 23, 25 de septiembre en Mar del Plata	SPC (Variación de Control, Distribución Nomal, Histograma, Capacidad de Proceso, Gráfico de Control, Diagrama de Dispersión)	5 Asesores del INTI Mar del Plata

4) Análisis de la cadena de valor

El Centro de Monitoreo del INTI realizó una investigación sobre el análisis de la cadena de valor como una actividad de seguimiento. La investigación identificó empresas clave que son un núcleo en la cadena de valor en la industria del calzado. El Centro de Monitoreo está preparando una guía sobre el análisis de la cadena de valor y se espera compartir la misma en marzo de 2020.

Como prueba del desarrollo de la cadena de valor en el sector del calzado, se compartió un análisis del mercado del calzado japonés con AAICI y TOSONE como se muestra en el anexo 4 y se intercambiaron opiniones. El equipo de JICA entregó una estrategia de marketing con una gira de negocios y un evento de moda organizado por AAICA en mente. Sin embargo, el equipo de expertos de JICA no se involucrará más en este asunto ya que un diseñador argentino en Japón trabaja con

TOSONE dentro de un contexto comercial privado.

Se está llevando a cabo un ensayo en el sector vitivinícola con actividades de KAIZEN para Fecovita y Bianchi como desencadenante de la intervención. Además de KAIZEN en la fábrica, se compartió un análisis del mercado vitivinícola japonés con AAICI, Vino de Argentina (Wine of Argentina), Bodegas de Argentina, ProMendoza, Fecovita y Bianchi como se muestra en el anexo 5-1 y 5-2. También se realizaron entrevistas con importadores y distribuidores japoneses para vincular la bodega argentina con el mercado japonés. Se encontraron algunos importadores y distribuidores que mostraron interés en hacer negocios con bodegas argentinas. Se está llevando a cabo la combinación correspondiente. Las actividades de KAIZEN se extendieron a un productor de botellas llamado Cattorini que tiene alrededor del 70% de las acciones en el sector de la botella de vino y es uno de los factores importantes para la calidad del vino. La actividad agrícola de KAIZEN también se introdujo en Fecovita para tratar el desarrollo de la cadena de valor partiendo desde las materias primas hasta las ventas (Ver anexo 6-1 y 6-2).

5) Monitoreo y evaluación

Los datos de referencia y los datos finales para la segunda tanda de empresas piloto fueron analizados por el Centro de Monitoreo del INTI y el Equipo de Expertos de JICA como se muestra en el anexo 7. Al igual que la primera tanda, la consulta de KAIZEN para las empresas de la segunda tanda aumentó significativamente el número y el nivel de prácticas de gestión adoptadas de KAIZEN entre sus empresas piloto. Los impactos de la consulta sobre el desempeño comercial (indicador financiero), sin embargo, se difieren a una futura recopilación de datos (si la hubiera) porque los datos sobre el desempeño comercial son ruidosos con varios choques e idiosincrasias, incluida la inestabilidad macroeconómica y política actual en Argentina, y por ende, no es fácil detectar impactos estadísticamente significativos en el desempeño del negocio. El Centro de Monitoreo del INTI y el Equipo de Expertos de JICA también realizaron un análisis de la cadena de valor basado en un estudio de caso de las industrias del calzado y vitivinícola y un análisis de la red, los cuales se resumen en el anexo 8.

6) Capacitación en Japón

Se llevó a cabo la capacitación en Japón en mayo de 2019 con participantes de AFAC, ADIMRA, la Unión Obrera Metalúrgica y el INTI, como se informó en la hoja de monitoreo anterior. El resultado de la capacitación se observó como una mejora en la confianza de los ATG del INTI y la interacción continua de la red en la mejora de la productividad. La discusión sobre la próxima capacitación en Japón 2020 ha comenzado entre las partes interesadas clave.

7) RRPP / extensión / colaboración

Como se mencionó anteriormente, la actividad de la red para mejorar la productividad continúa por iniciativa propia. Cabe mencionar que el INTI y SAMECO organizaron un seminario colaborativo en la municipalidad de Berazategui en Buenos Aires. El curso de preparación para el examen de certificación TG del INTI comenzará este año en la Universidad Nacional de General Sarmiento, que SAMECO y el Dr. Héctor Formento planearon para la implementación. En cuanto a la recomendación de actualizar el sistema de certificación TG, el equipo de expertos de JICA prosiguió a discutir una posible demostración de la asesoría de KAIZEN por consultores certificados TG y la formulación del modelo de negocio de asesoría de KAIZEN con el INTI y asesores privados de TG. El INTI facilitó la formación de la asociación ATG (AATG), se estableció el 18 de octubre de 2019 y se unió a la red para mejorar la productividad. Se discutió la actividad colaborativa de relaciones públicas con la AATG y se acordó que la AATG debería presentar una propuesta de relaciones públicas al equipo de expertos de JICA. Se llevó a cabo una reunión sobre la red KAIZEN entre los países latinoamericanos por parte del INTI y JICA en noviembre de 2019 y el acuerdo de la red se suscribió entre los participantes (Ver anexo 9). La colaboración con la red es uno de los temas importantes para las actividades futuras del proyecto.

8) Análisis financiero y del mercado

Los expertos en gestión empresarial de JICA brindaron comentarios continuamente sobre el análisis financiero a las empresas de la segunda tanda. Se discutió el dotar el análisis financiero básico con los ATG del INTI. También se acordó que el equipo financiero administre los datos de las empresas piloto de una manera unificada y se planificó que el equipo visite las compañías de la tercera tanda antes que los expertos de JICA en KAIZEN. El equipo financiero ha preparado un manual de KAIZEN en términos de interpretación financiera en conformidad.

9) Sistema de certificación de TG

Como se ha informado en la anterior hoja de monitoreo, el sistema actual se mantiene porque la situación económica es demasiado severa para aumentar el número de asesores certificados de TG con relajación de las condiciones. Más bien el foco se ha desplazado a la formulación del desarrollo del modelo de negocio de consulta de KAIZEN. Es uno de los temas importantes para las actividades futuras del proyecto. El examen de certificación de TG se llevó a cabo en septiembre y noviembre de 2019 y el número de aprobados aumentó de 34 a 49.

10) Capacitación en tercer país

La capacitación para terceros países tuvo lugar en noviembre de 2019 y en esta ocasión se realizó una reunión sobre gestión de redes en países latinoamericanos. El programa se indica en el anexo 10 y los participantes se indican en el anexo 11.

11) Taller KAIZEN en el INTI

Con el fin de fortalecer la conciencia sobre la importancia de KAIZEN, el INTI organizó un taller con las empresas que mostraron su interés por participar en el proyecto. El experto de JICA en KAIZEN ofreció una sesión sobre la introducción en KAIZEN.

Fecha y lugar	Contenido	Participantes
11 de julio en Buenos Aires	5S	Empresas interesadas en participar como empresas piloto de la segunda tanda en el Proyecto.
8 de agosto en Buenos Aires	Dandori	
19 de septiembre en Buenos Aires	Jidoka	
24 de octubre en Buenos Aires	Hejjunka	
26 de noviembre en Buenos Aires	Visita a la empresa	

12) CCC

El CCC se realizó en septiembre de 2019 antes de la elección presidencial para revisar el progreso y establecer la dirección futura. La lista de asistentes y el programa se adjuntan a la presente (Ver anexo 12 y 13). El próximo CCC fue planeado para marzo de 2020.

13) Otros

Ninguno.

En la siguiente tabla se entrega un resumen del avance de las actividades en consonancia con la PDM:

Tema	Actividades
Tema 0: Asuntos comunes	
0-1: Preparar y discutir el plan de trabajo y la hoja de monitoreo.	<ul style="list-style-type: none"> • Terminado.
0-2: Realizar el estudio de línea de base y la evaluación de impacto.	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizó el análisis sobre las empresas de la segunda tanda en noviembre de 2019. • Se acordó un plan para la colección de los datos para la tercera tanda de empresas.
0-3: Desarrollar los cursos de capacitación para la contraparte.	<ul style="list-style-type: none"> • Terminado.
0-4: Elaborar el informe de avance del Proyecto.	

Tema	Actividades
	<ul style="list-style-type: none"> • Los informes fueron entregados de manera programada.
<p>Tema 1: Actividades relacionadas al logro 1</p> <p>1-1: Impartir los cursos de capacitación para ATG Llevar los cursos de capacitación para ATG.</p> <p>1-2: Aumentar el número de ATG</p> <p>1-3: Revisar el Sistema de Certificación de ATG en INTI.</p> <p>1-4: Preparar material didáctico para capacitación: textos, manuales y videos, entre otros.</p> <p>1-5: Impartir cursos de capacitación en gestión empresarial.</p> <p>1-6: Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se impartió capacitación acerca de SPC. • El taller KAIZEN en el INTI tuvo lugar para las empresas interesadas. • El examen de certificación de TG del 2019 se llevó a cabo en septiembre y noviembre. • Terminado. • Los materiales se prepararon y utilizaron en el momento oportuno de la consulta KAIZEN de las compañías piloto tanto para los asesores del INTI como para las personas de las compañías. • El Centro de Monitoreo del INTI está preparando manuales sobre KAIZEN. • El INTI está preparando las especificaciones de los equipos.
<p>Tema 2: Actividades relacionadas al logro 2</p> <p>2-1 : Mejorar la Red de ATG en los Terceros Países.</p> <p>2-2: Colaborar con los Terceros Países beneficiarios a través de INTI.</p> <p>2-3 : Desarrollar las herramientas de promoción.</p> <p>2-4 : Realizar actividades de promoción a través de eventos y diversos medios de comunicación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se compartió la información relevante. • Ídem. • El INTI está preparando manuales KAIZEN. • Se llevaron a cabo seminarios KAIZEN en Mar de Plata, San Rafael, Mendoza, San Juan, y Buenos Aires. • Se llevó a cabo un seminario de gestión financiera en Buenos Aires, Mar del Plata, Mendoza y San Rafael. • Se llevó a cabo el taller KAIZEN del INTI para las empresas interesadas en el proyecto. • Un seminario en la cadena de valor sobre el sector vitivinícola tuvo lugar en Mendoza y San Juan.

Tema	Actividades
<p>Tema 3: Actividades relacionadas al logro 3</p> <p>3-1 : Ejecutar el estudio de necesidades de las empresas.</p> <p>3-2 : Establecer el criterio de selección de empresas para implementar el Proyecto.</p> <p>3-3 : Proveer servicios de consultoría a las empresas piloto.</p> <p>3-4 : Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de las empresas.</p> <p>3-5 : Desarrollar un Sistema de monitoreo de cadena de valor.</p> <p>3-6 : Fomentar oportunidades de negocio entre las empresas argentinas y del extranjero.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Terminado. • Terminado. • Se brindó el servicio de consultoría KAIZEN a las empresas piloto de la segunda tanda. • Se brindaron comentarios financieros a la segunda tanda de 11 empresas piloto. • El Centro de Monitoreo continúa trabajando en el análisis de la cadena de valor. • Las pruebas del desarrollo de la cadena de valor se están llevando a cabo con el vino como estudio de caso. • Se está explorando la posibilidad de colaborar con las instituciones relevantes de exportación y la promoción de exportación en la prueba de desarrollo de la cadena de valor.

1.3 Cumplimiento de los resultados esperados

A continuación se describen los avances en el cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM:

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Avances
<p>Resultado Esperado 1: Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • 31 asesores del INTI participaron en la OJT en las empresas de la segunda tanda.

<ul style="list-style-type: none"> • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • El número de los asesores certificados en TG es de 18.
<p>Resultado Esperado 2: Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. • El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 64 miembros de la red de TG en Argentina. • Existen 13 asesores certificados en Argentina y 18 en Colombia.
<p>Resultado Esperado 3: Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.</p> <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (KAIZEN, 5S, etc.)" 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 empresas completaron la primera tanda. • 20 empresas están trabajando en la segunda tanda.

1.4 Cumplimiento del objetivo del Proyecto

A continuación se describe el grado de cumplimiento de los resultados esperados en consonancia con la PDM:

Objetivo/ Resultados Esperados e Indicadores Verificables del Proyecto	Actividades y progreso
<p>Objetivo del Proyecto: Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.</p> <p>Indicadores:</p> <p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la productividad y la calidad a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (KAIZEN, 5S, etc) • Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. <p>Indicadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. <p>2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países. 	<ul style="list-style-type: none"> • Todas las empresas de la segunda tanda lograron mejorar su productividad y calidad. • 14 empresas de la segunda tanda están sumamente satisfechas y 4 relativamente satisfechas con la consultoría sobre KAIZEN. • 11 empresas informaron que sus trabajadores estuvieron sumamente satisfechos con la consultoría sobre KAIZEN, 5 informaron relativamente satisfechos, 1 informó neutral y 1 informó no estar satisfecha. • 44 asesores certificados, 31 son válidos en Argentina. 18 asesores certificados en Colombia, en Terceros Países. • 18 participantes en los cursos de capacitación sobre Terceros Países en 2019.

1.5 Cambios de riesgos y acciones de mitigación

N/A

1.6 Avances de las acciones asumidas por JICA

N/A

1.7 Avances de las acciones asumidas por el Gobierno de Argentina

N/A

1.8 Avances de las consideraciones ambientales y sociales (si son aplicables)

N/A

1.9 Avances de las consideraciones en el tema de género / construcción de la paz / reducción de pobreza (si son aplicables)

N/A

1.10 Otros aspectos destacables o considerables que se relacionan o afectan al Proyecto (tales como otros proyectos de JICA, actividades de la contraparte, otros donantes, ONGs, etc.)

N/A

1.11 Desafíos

La situación económica no se ha recuperado todavía.

Un buen número de asesores de TG abandonaron el INTI.

Las elecciones presidenciales se celebraron en octubre de 2019 y el nuevo gobierno ha comenzado.

Los indicadores de PDM deben establecerse.

2. Demora en el cumplimiento del calendario de trabajo y/o problemas (si hubiese)

N/A

3. Modificación del plan de ejecución del Proyecto

3.1 PO

N/A

3.2 Otras modificaciones sobre el plan detallado de implementación

N/A

4. Preparativos del Gobierno de Argentina para después de concluido el Proyecto

N/A

II. Hojas de monitoreo I y II del Proyecto adjuntas


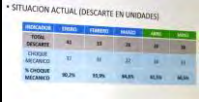
Lista de Anexos

- 1. Tema de KAIZEN según empresas**
- 2. Casos representativos de KAIZEN**
- 3. Programa de Red America Latina y Caribe**
- 4. Desarrollo de la cadena de valor en el sector del calzado**
- 5-1. Desarrollo de la cadena de valor en el sector vitivinícola 1**
- 5-2. Desarrollo de la cadena de valor en el sector vitivinícola 2**
- 6-1. Desarrollo de la cadena de valor en la Agricultura 1**
- 6-2. Desarrollo de la cadena de valor en la Agricultura 2**
- 7. Informe de Monitoreo y Evaluación**
- 8. Análisis de la cadena de valor por el Centro de Monitoreo**
- 9. Acta de “1 ENCUENTRO PARA EL CORTALECIMIENTO DE UNA RED DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SOBRE PRODUCTIVIDAD EN PYMES”**
- 10. Programa de Curso para Terceros Países 2019**
- 11. Participantes de Curso para Terceros Países 2019**
- 12. Participantes de CCC**
- 13. Programa de CCC**


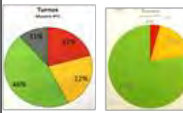


Region	Company	Sector	Main Products	Year of establishment	Number of employee	Kaizen Theme
Tandil	Mateo Hermanos S.A.	Automotive	Car Battery	1979	50	1. 5S 2. Reduction battery damage by dropping and by hit. 3. Problems in the preparation of orders. 4. Reduction of quality problem regarding inter-cut cells.
	Agrobolsas	Textil	Bags for industry- agriculture	1994	60	1. Improvement of product quality of textile
Mar del Plata	Eskabe S.A.	White goods	Heaters, Boilers, Air conditioners	1950	255	1. Reduce manufacturing lead time of burners 2. Reduce Defect Rate at the Gas Leakage Test
	Coppens S.A.	White goods	Heaters	1968	100	1. Improvement of compliance with parts supply to new product assembly lines
	Genoa Sweaters	Textil	Sweaters	1974	34	1. Reduction of Defect Rate
	QM Equipment S.A.	Gas and Oil Provider	Two business units: equipment for the oil industry and spares	2004	150	1. Reduction of Lead Time
	Del Plata Ingenieria S.A.	Gas and Oil Provider	Turbomachines - Automation and Control - TenControl- Remote Visual Inspection - IVR- Monitoring, Control and Electronic Record Service for Tower Equipment - TenLek- Anchorage Test Service - GAT - Safe tools for career change of AIB - STAIB - Operation and Maintenance of Industrial Plants	1975	100	1. Improvement of reliability of the TenLek component stock management system
Buenos Aires	ABAC SRL	Gas and Oil Provider	Valves, connections and accessories for fluid control	1979	70	1. Reduction of Non Conformance Rate at APE
	ABBAMAT	Winery suppliers	Die-manufacturing	1959	43	1. Reduced time to replace glass bottle molds (products)
	Industrias Erpla	Gas and Oil Provider	Aerial and underground distribution lines	1968	120	1. Reduction of Wire Breaks
	Tosone	Footwear sector	Women's shoes (high range)	1938	50	1. Organizational structure. Definition of positions and functions in middle management. 2. Failure study during footwear manufacturing. Implementation of product quality control methods. 3. Layout improvement through the 5 S and 7 losses of the Production. 4. Improvement of the Sample Development process.
	Fullmold SRL	Automotive	Wheel Carrier Tier 1 Toyota provider	1969	15	1. Reduction of Scrap Rate
	Metalurgica San Juan	Automotriz	Remaches y tornillos Toyota Tier 2	1995?	5	1. Reduction of Production Lead Time 2. 5S 3. Reduction of set up time of stamping (SMEAD) 4. Programming and Production Planning
	Ventalum	Automotriz	Window glass for automobile Toyota provider	1969	190	1. Reduction of Scrap Rate
	Proform	Automotriz	Plastic parts of loading platform for automobile Toyota/Nissan provider	2008	70	1. Reduction of Defect Rate
Mendoza	TASSAROLI	Gas and Oil Provider	Gas and oil field drilling systems	1953	100	1. Productivity improvement in large canon units production area. 2. Productivity improvement in short canon units production area. 3. Improvement of Factory Productivity. 4. Lost time in turn shift 5. Kaizen Yokoten implementation.
	Bianchi	Winery	Wine	1928	200	1. Productivity enhancement of production line 1. 2. Productivity enhancement of production line 2. 3. Enhancement of Inventory Control. 4. Enhancement of Bottle de-palletize section. 5. Kaizen Yokoten implementation.
	FECOVITA	Winery	Wine	1980	1000	1. Overall factory productivity enhancement and wine loss analysis.
	TSB	Gas and Oil Provider Logistics	Heavy equipment leasing and service	2001	1000	1. Reduction of time on maintenance and spare parts procurement.
	ARTRANS	Electric	Transformers	1982	120	1. Reduction of overall production lead time 2. Reduction of assembly time of core production (Decrease core assembly time from 22 to 10 days)

Región	Empresa	Sector	Principales productos	Fecha de fundación	Número de empleados	Tema de Kaizen
Tandil	Mateo Hermanos S.A.	Automotriz	Baterías automotrices	1979	50	1. 5S 2. Reducción del daño de las baterías por caída y golpe. 3. Problemas en la preparación de pedidos. 4. Reducción de problemas de calidad relacionados con cortes internos en las células.
	Agrobolsas	Textil	Bolsas de uso industrial y agrícola	1994	60	1. Mejoramiento de la calidad del producto textil
Mar del Plata	Eskabe S.A.	Línea blanca	Calefactores, calderas, acondicionadores de aire	1950	255	1. Reducir el plazo de producción de los quemadores 2. Reducir la tasa de defectos de la prueba de fuga de gas
	Coppens S.A.	Línea blanca	Calefactores, calderas, acondicionadores de aire	1968	100	1. Mejoramiento del cumplimiento del suministro de partes a las líneas de ensamble del nuevo producto
	Genoa Sweaters	Textil	Suéteres	1974	34	1. Reducción de la tasa de defectos
	QM Equipment S.A.	Proveedor de gas y petróleo	Dos unidades de negocio: equipos para la industria petrolera y repuestos	2004	150	1. Reducción del tiempo de entrega
	Del Plata Ingeniería S.A.	Proveedor de gas y petróleo	Turbomáquinas - automatización y control- TenControl- Inspección Visual Remota- IVR- Servicio de monitoreo, control y registro electrónico para equipos de torre- TenLek- Servicio de ensayo de anclajes - GAT - Herramientas seguras para cambio de carrera de AIB - STAIB - Operación y mantenimiento de plantas industriales	1975	100	1. Mejoramiento de la fiabilidad del sistema de gestión de existencias de componentes de TenLek
Buenos Aires	ABAC SRL	Proveedor de gas y petróleo	Válvulas, conexiones y accesorios para el control de fluidos	1979	70	1. Reducción de la tasa de no conformidades de APE
	ABBAMAT	Suministrador vitivinícola	Fabricación de troqueles	1959	43	1. Reducción de tiempo para reemplazar los moldes de botella de vidrio (productos)
	Industrias Erpla	Proveedor de gas y petróleo	Líneas de distribución subterránea y aérea	1968	120	1. Reducción de roturas de cables
	Tosone	Calzados	Calzado para mujeres (gama alta)	1938	50	1. Estructura organizacional. Definición de posiciones y funciones de mandos medios 2. Estudio de fallas durante la fabricación de calzado. Implementación de los métodos de control de calidad de los productos 3. Mejoramiento de disposición a través de 5S y 7 pérdidas de la Producción. 4. Mejoramiento del proceso de desarrollo de muestras.
	Fullmold SRL	Automotriz	Soporte de rueda, proveedor de nivel 1 para Toyota	1969	15	1. Reducción de la tasa de desechos
	Metalurgica San Juan	Automotriz	Remaches y tornillos Nivel 2 de Toyota	1995?	5	1. Reducción del tiempo de entrega de producción 2. 5S 3. Reducción del tiempo de montaje de estampado (SMEAD) 4. Programación y planificación de producción
	Ventalum	Automotriz	Vidrio para automóviles, proveedor de Toyota	1969	190	1. Reducción de la tasa de desechos
	Proform	Automotriz	Partes de plástico de la plataforma de carga para automóviles proveedor de Toyota/Nissan	2008	70	1. Reducción de la tasa de defectos
Mendoza	TASSAROLI	Proveedor de gas y petróleo	Sistema de perforación de campo de gas y petróleo	1953	100	1. Mejoramiento de productividad en el área de producción de las unidades de cañones largos. 2. Mejoramiento de productividad en el área de producción de las unidades de cañones cortos. 3. Mejoramiento de la productividad de la planta 4. Tiempo perdido en el cambio de turno 5. Implementación de Kaizen Yokoten
	Bianchi	Bodega	Vino	1928	200	1. Mejora de la productividad en la Línea de Producción 1 2. Mejora de la productividad en la Línea de Producción 2 3. Mejora de la gestión de inventario 4. Mejora de la sección de despaletización de botellas. 5. Implementación de Kaizen Yokoten
	FECOVITA	Bodega	Vino	1980	1000	1. Mejora general de la productividad en planta y análisis de la pérdida de vino.
	TSB	Logísticas de proveedor de gas y	Alquiler de equipos pesados y servicio	2001	1000	1. Reducción del tiempo de mantenimiento y adquisición de los repuestos.
	ARTRANS	Eléctrico	Transformadores	1982	120	1. Reducción del tiempo de entrega total de producción 2. Reducción del tiempo de ensamble de la producción núcleo (reducir el tiempo de ensamble núcleo de 22 a 10 días)


1. Casos representativos de Kaizen


Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Mateo Hermanos (Tandil)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Reducir los defectos en la fabricación de baterías y las pérdidas en la entrega a los clientes.	Daños en productos finales debido a caídas o golpes en la fábrica	Se mejoraron y practicaron exhaustivamente las rutas de traslado de productos y de la carretilla elevadora, así como el método de almacenamiento y el embalaje simple en la fábrica.	Marzo: daño causado por caída: 22 productos (equivalentes al 0.06% del número total de productos (37,494 productos))	Agosto: daño causado por caída: 8 productos (equivalentes al 0.02% del número total de productos (34,742 productos))	 
	Se enviaron de la fábrica productos diferentes de los solicitados por el cliente. Se descubrió que había diferencias entre la nota de pedido y la nota de gestión de la fábrica.	Se eliminaron diferencias entre la nota de pedido y la nota de gestión de la fábrica. Gestión exhaustiva	Marzo: 4 incidentes (equivalentes al 2.37% del número total de pedidos (169))	Agosto: 0 incidente (equivalente al 0% del número total de pedidos (129))	


Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Agrobolsas (Tandil)


Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se recibían quejas de clientes sobre la calidad de la bolsa de papa y telas tubulares. El control de calidad no se practicaba exhaustivamente.	El operario que gestionaban los telares no compartía información con otros operarios del mismo lugar de trabajo.	Se crearon oportunidades de reunión, enseñanza y capacitación entre los empleados para mejorar la calidad de los productos textiles (telas tubulares) a través del círculo de control de calidad.	<p>Marzo: Primera inspección en cada turno:</p> <p>Buena calidad (verde): 46%</p> <p>Normal (amarillo): 22%</p> <p>Hay problema (rojo): 21%</p> <p>Calidad desconocida: 11%</p>	<p>Agosto: Sexta inspección en cada turno:</p> <p>Buena calidad (verde): 77%</p> <p>Normal (amarillo): 19%</p> <p>Hay problema (rojo): 2%</p> <p>(La calidad de telas se mejoró considerablemente)</p>	
	No se registraba y controlaba continuamente la calidad de telas tubulares.	Se gestionó la calidad de telas tubulares por colores: verde (calidad máxima), amarillo y rojo (calidad ligeramente pobre) y se registró la calidad en cada turno hasta terminar de tejer.			
	Se generaban hilos fácilmente rompibles regularmente. Con esos hilos no se puede tejer bien.	Si la resina, materia prima, no es adecuada, se puede formar un hilo que se corta fácilmente. (Incluso la misma resina de etileno es diferente para el enfriamiento por agua y por aire).			
	Había telares que causaban problemas al tejer. Aunque eran de mismo modelo, algunos estaban ajustados de manera ligeramente diferente.	Se descubrió que en el mantenimiento del pasado a algunos telares se habían colocado barras de tejido y piezas cuyos tamaños y ángulos no eran adecuados para el telar. Se inspeccionaron todos los telares y se colocaron barras de tejido y piezas de mismo tamaño.			

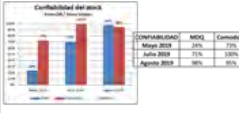
Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 Eskabe (Mar del Plata)


Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Después de terminar el ensamblaje, se inspeccionaban todas las estufas en busca de fugas de gas, pero continuaba una alta tasa de defectos.	Esto se debía a la insuficiente hermetismo de las piezas proporcionadas por el proveedor y a la falta del sistema de inspección entre otras causas.	Se brindó orientación sobre el registro de defectos y el contenido de reparación, etc., y se investigaron las causas. Como resultado, se descubrió que los principales elementos de los defectos se debían a las piezas suministradas por el proveedor. La empresa visitó al proveedor junto con el consultor de INTI y se dieron instrucciones sobre la auditoría in situ, el proceso de producción y el fortalecimiento del régimen de gestión diaria del proveedor.	1.84% (marzo de 2019)	0.02% (julio de 2019)	<p>Defectos detectados en Cabina de Prueba</p>  <p>Tasa de desperfectos de cada mes después de Kaizen (Esta tabla muestra la tasa de desperfectos hasta finales de junio)</p>


Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 Coppens (Mar del Plata)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se generaban retrasos en el suministro de materiales, piezas y productos semiacabados a la línea de montaje de nuevos productos de estufa.	No estaba definido cómo colocar las piezas ni el tiempo de trabajo estándar, etc., y así el sistema de producción en masa no estaba en funcionamiento. Además, una gran cantidad de productos en proceso de fabricación permanecía en la línea de producción.	Se visualizó el lugar de trabajo, elaborando el mapa de la línea de montaje y se estableció el flujo de trabajo. Además, se llevaron a cabo el análisis de variabilidad de 4M, el análisis de composición de la línea y el análisis detallado del tiempo de producción, y se confirmaron las piezas necesarias y sus cantidades. Se brindó orientación sobre la asignación de personal de fabricación, la gestión del inventario de productos semiacabados, el intercambio de información sobre el progreso de la producción, el aumento de la tasa de uso de herramientas y la inspección del estado entre otras cosas.	3.93 unidades por persona/hora (marzo de 2019)	4.50 unidades por persona/hora (agosto de 2019)	 <p>Generación de tiempo desperdiciado de "espera" por productos en proceso de fabricación</p>


Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 GENOA (Mar del Plata)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
En el momento de inspección final, se observaban altas tasas de defectos como la contaminación y el salto de puntada, lo cual era un problema.	No se eliminaban, mediante la limpieza y el mantenimiento, pelusas, polvo, etc., que causaban la contaminación al tejido durante el proceso de costura.	Se investigaban las causas de la generación de defectos, utilizando el análisis de variabilidad de 4M, el diagrama de causa-efecto, el análisis de 5 porqués, etc. Se implementó la educación del personal para evitar la contaminación que podría causar defectos (uso exhaustivo de parafina, fortalecimiento del trabajo de limpieza de máquinas de coser, adquisición de nuevas aspiradoras, fortalecimiento del régimen de gestión de limpieza, etc.)	17.0 % (marzo de 2019)	7.0% (agosto de 2019)	 <p>Salto de puntada debido al hilo residual de la aguja de coser, la suciedad en la máquina de coser, el ajuste de la tensión del hilo, etc.</p>

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 QME equipment (Mar del Plata)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
No se realizaba exhaustivamente la gestión de la base de datos de las piezas del inventario y se generaban desperdicios debido al exceso o escasez del inventario, así como demoras en la entrega de productos.	No había registros de entrada y salida del inventario respecto al movimiento de piezas, y no estaba construido el mecanismo para administrar el inventario, como el mal uso de las piezas, la falta de procedimientos de entrada y salida de piezas, la falta de registro en el sistema de información de productos y la falta de criterios de selección de almacén.	Se construyó el mecanismo de gestión del inventario y se realizó la capacitación para el personal encargado de entrada y salida de piezas, entre otras medidas. Se efectuó el conteo físico del inventario sobre 170 tipos de piezas, el 10% del inventario de las principales piezas (1,700 tipos).	51.0% (junio de 2019)	94.0% (septiembre de 2019)	 <p>Aspecto del conteo físico del inventario</p>





Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 Del Plata (Mar del Plata)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
El sistema de gestión del almacén de materiales no estaba establecido, y se tardaba tiempo debido a la escasez de materiales y la búsqueda, lo cual resultaba en demoras en la entrega de productos.	No existían normas respecto al registro de consumo de piezas de servicio y al suministro de artículos faltantes. Tampoco estaba elaborado el detalle de piezas por productos.	Se elaboraron el formulario de registro del consumo de piezas y la tabla de suministro de piezas y se brindó orientación sobre el registro, con lo cual se inició el registro a partir del 7 de junio.	Mar del Plata 24.0% (marzo de 2019) Comodoro	98.0% (agosto de 2019)	
			73.0% (marzo de 2019)	95.0% (agosto de 2019)	

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 ABAC (Buenos Aires)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se producían fallas de válvulas en el proceso de prueba hidrostática.	El grosor de los espaciadores de teflón entregados por el proveedor variaba entre el lado izquierdo y el lado derecho. Asimismo, no era suficiente la gestión del par de apriete en las operaciones diarias.	Se investigaron las causas de la variación utilizando el método KI, el análisis de variabilidad de 4M, el diagrama de causa-efecto y el índice de capacidad de proceso, y se propuso al proveedor modificaciones de jigs y herramientas para la prensa. Asimismo, se adquirieron nuevas llaves dinamométricas para respetar exhaustivamente la operación estándar.	5.00 % (junio de 2019)	2.98 % (entre julio y septiembre de 2019)	 <p>Esquema explicativo sobre modificaciones de jigs y herramientas del proveedor</p>


Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 ABBAMAT (Buenos Aires)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se tardaba tiempo en cambiar de molde para la producción de botellas de vidrio y la productividad se mantenía baja.	No reconocían tantos movimientos y tiempo innecesarios que se requerían para cambiar de molde.	Filmando videos se esclareció el desperdicio de trabajo y en especial se descubrieron tiempos innecesarios de inspección y transporte. Para acortar esos tiempos se estandarizó el trabajo.	4.22 minutos (mayo de 2019)	2.49 minutos (julio de 2019)	 <p>Los moldes estaban colocados desordenadamente y se tardaba tiempo innecesariamente en cambiar de molde.</p>





Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 Erpla (Buenos Aires)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se cortaba alambre de cobre en proceso de producción una vez por cada hora y cada vez se interrumpía la producción durante 15 minutos. Además, se generaba desperdicio de alambre de cobre y gastar tiempo para tratarlo.	El polvo pegado en la máquina del proceso anterior por donde pasaba el alambre de cobre y en las partes que entaban en contacto con el alambre de cobre, quedaba sólido. Además, el anillo en forma de O a través del cual pasaba el alambre estaba roto, lo cual dañaba el mismo cuando pasaba por allí.	Como no eran lo suficientemente conscientes de la pérdida causada por el corte de alambre, se les explicó sobre la pérdida de oportunidad debido al corte de alambre y se investigaron sus causas. Se limpiaron la máquina del proceso de producción de alambre de cobre y las partes que entaban en contacto con el alambre de cobre y se reemplazó el anillo en forma de O.	Frecuencia de corte de cable: Una vez por cada hora (Entre febrero y marzo de 2019)	Frecuencia de corte de cable: Una vez por cada 10 horas (Septiembre de 2019)	 <p>Ejemplos de puntos que causaban el corte de alambre de cobre</p>

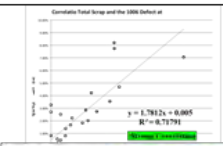
Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Tosone Calzados (Buenos Aires)


Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se producían zapatos terminados que requerían reparaciones.	1. La responsabilidad y la función de la dirección y de cada proceso no estaban claras.	Designaron al responsable de cada proceso. Se definió la descripción del trabajo. Se revisó el organigrama.	Aunque había un organigrama, los responsables y sus funciones no estaban claros.	Como resultado de la designación del responsable de cada proceso de trabajo, comenzaron a presentarse eficazmente informes de problemas por procesos y propuestas de cada proceso para el desarrollo de productos.	
	2. En la inspección final se descubrían muchos zapatos que requerían reparaciones.	En cada proceso se distribuyó el procedimiento de trabajo para cada producto y se realizaron reparaciones en cada proceso.	Solo había 4 dibujos para cada producto, y los detalles dependían de los artesanos de los respectivos procesos. En marzo: última reparación (<i>rework</i>): 645 pares de calzado/mes)	Para cada producto se preparó un total de 8 a 11 dibujos detallados de los procesos y se dieron instrucciones minuciosas sin dejar los detalles en manos de los artesanos. En agosto casi no se generaron reparaciones en la inspección final.	
	3. A veces se tardaba tiempo en buscar las piezas necesarias en el almacén de piezas.	Se efectuaron Seiri y Seiton mediante actividades de 5S. También se mejoró parcialmente la disposición del almacén.	El almacén estaba desordenado.	Se aseguró un espacio vacío de 12.45m ² en el almacén y actualmente se utiliza ese espacio como espacio de trabajo.	
	4. Se tardaba tiempo en desarrollar muestras (productos).	Se acortó el tiempo de desarrollo en cooperación con los mayoristas de materiales, los subcontratistas y los departamentos de la fábrica.	El desarrollo y la presentación de muestras de productos OEM tendían a retrasarse, por lo cual había una tendencia a priorizar pedidos para lotes grandes y rechazar pedidos para lotes pequeños.	Llegaron a responder a una amplia variedad de producción de lotes pequeños, y la tasa de operación de la fábrica se puede mantener a un alto nivel incluso en la recesión.	
			Número de días requeridos para el desarrollo: 84 días	Se redujo el número de días requeridos para el desarrollo a 51.84 días (efecto de 38.3% de Kaizen)	

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 Fullmold (Buenos Aires)




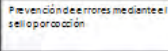
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se producía una alta tasa de defectos en las piezas de fundición del soporte de rueda para el reemplazo de la llanta de repuesto del automóvil.	Debido a la falta de presión en el centro durante el prensado, se producían variaciones de forma en los puntos prensados.	La empresa no tenía experiencia de haber recolectado, analizado y utilizado datos en el proceso de fabricación de las piezas fundidas, por lo cual se ofreció una hoja de verificación para registrar el estado de defecto y se investigaron las causas mediante el uso de diagramas de Pareto y de causa-efecto. Como contramedida, se agregó un resorte para aumentar la fuerza de unión de la carcasa durante el prensado.	9.8% (febrero de 2019)	4.56% (julio de 2019)	 Se agregó un resorte a la prensa a la cual le faltaba presión.

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Metalúrgica San Juan (Buenos Aires)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se requería aumentar la productividad de la fábrica.	1. Había variaciones en el tiempo de entrega de un producto a otro y de una temporada a otra.	Se mejoró la productividad al acortarse el tiempo de entrega.	Productividad: 43%	Productividad: 67%	
	2. El entorno de trabajo y las líneas de movimiento eran complejos, debido a lo cual se tardaba tiempo en transportar objetos.	Realización de actividades de 5S y revisión de la disposición.	Distancia a pie (valor calculado): 831 pasos	Distancia a pie (valor calculado) 453: pasos	
	3. Se tardaba tiempo en cambiar y ajustar molles.	Se transfirieron los conocimientos del administrador a los empleados. Se elaboró un manual sobre algunos de esos conocimientos y se ordenaron las partes de los moldes utilizados.	Tiempo de configuración por cambio de modelo: 170 horas	Tiempo de configuración por cambio de modelo: 55 horas	
	4. Como no se compartía el plan/programa de producción, era difícil de entender.	Se orientó sobre el método de corte por parte del consultor del Instituto de Investigación y Desarrollo del Cuero de INTI y se elaboró una guía.	No se compartía el plan de producción.	Se comparte información mediante la visualización.	

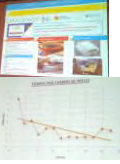





Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 Ventalum (Buenos Aires)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
En la producción de vidrio para ventanas de automóviles de transporte, se generaban muchos productos defectuosos en el proceso de perforación de vidrio y el proceso de fortalecimiento de vidrio.	Había pequeños trozos de vidrio en la mesa de corte, y se producían daños durante los movimientos del operador inadecuados, el uso de materiales inapropiado y el transporte del dispositivo para el fortalecimiento de vidrio, etc.	Se analizaron las causas utilizando el diagrama de causa-efecto, etc., y se brindó orientación sobre la eliminación del polvo en la superficie del vidrio, el cambio de materiales de limpieza y el método de uso de la manguera de succión entre otras cosas.	1.65% (marzo de 2019)	0.83% (julio de 2019)	 <p>Correlación entre la falla de ajuste de tensión de la correa y la tasa de desperdicio general</p>

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019 Proform (Buenos Aires)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
En el proceso de fabricación de productos de plástico de tipo caja para la plataforma de carga de automóviles, se generaban durante la extrusión defectos de apariencia (tono de color, abolladuras, rasguños, grietas) en la superficie de las placas de plástico.	En el proceso de reciclaje de plástico, PVC (resina de cloruro de polivinilo) y ABS (resina de acrilonitrilo butadieno estireno) se mezclaban, provocando defectos en la apariencia.	Se identificaron las causas utilizando el diagrama de Pareto, el diagrama de dispersión, el método KJ, etc., y se realizaron actividades de Kaizen para las causas identificadas. Se decidió eliminar los defectos en los puntos de la placa formada antes del proceso de molienda del proceso de reciclaje, y prevenir la mezcla de ABS y PVC que tienen diferentes temperaturas de fusión.	4.99% (octubre de 2018 - febrero de 2019)	2.06% (julio de 2019 - agosto de 2019)	 <p>Tabla de administración de actividades de Kaizen</p>

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Tassaroli SA (San Rafael)

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Es necesario aumentar la productividad de la fábrica para hacer frente a la situación de que si se fabrica, se puede vender, gracias a la alta demanda de perforación de petróleo y gas de esquisto en Argentina y los países vecinos.	La producción de unidades de cañón largo (cilindro de inserción de explosivo) tendía a retrasarse	Investigación y respuesta para mejorar la productividad en el proceso de fabricación de unidades de cañón largo (cilindro de inserción de explosivo)	Marzo: Se investigó la situación actual	Agosto: Al instalarse nuevo equipamiento, se remodeló la fábrica para poder fabricar aproximadamente 1.5 veces más rápido	
	Querían mejorar también la producción de unidades de cañón corto (cilindro de inserción de explosivo)	Investigación y respuesta para mejorar la productividad en el proceso de fabricación de unidades de cañón corto (cilindro de inserción de explosivo)	Marzo: Se investigó la situación actual	Mejora del 90% de la productividad al acortarse el proceso e ingeníarselas (efecto de 5,008 USD/mes)	
	Se requería desarrollar actividades de Kaizen horizontalmente	Aumento de la productividad de toda la fábrica	La productividad promedio de marzo se mantuvo en 51%	La productividad promedio de agosto se mantiene en alrededor del 85%	
		Reducción del tiempo de pérdida en cambio de turno	Marzo: Tendencia operativa de 15 a 16 horas por día	Agosto: Operación durante 22 horas al día aprox.	
Desarrollo horizontal de actividades		Realización continua			






Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Bianchi SA (San Rafael)

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Actividades para mejorar la productividad de toda la fábrica.	La línea de embotellado a veces se detenía, lo cual afectaba el plan de producción.	Ajuste y modificación de la máquina etiquetadora	Marzo: tiempo de cambio de etiqueta de la máquina etiquetadora: 7 minutos 50 segundos	Agosto: tiempo de cambio de etiqueta de la máquina etiquetadora: Se acortó el tiempo a 1 a 2 minutos.	
	Cuando se colocaban botellas vacías en la línea, se tardaba tiempo debido al andamio inestable. Además, se caían y rompían botellas.	Desembalaje de tarimas de botellas de la línea de producción 1 y colocación de botellas en la línea	Abril: Desembalaje de botellas de la línea 1: ● Botellas fabricadas de Cattorini: Promedio de 5.25 minutos/tarima ● Botellas fabricadas por Rayen Cure: Promedio de 6.00 minutos/tarima	Agosto: Desembalaje de botellas de la línea 1 ● Botellas fabricadas de Cattorini: Promedio de 2.75 minutos/tarima (48% de reducción) ● Botellas fabricadas por Rayen Cure: Promedio de 4.50 minutos/tarima (25% de reducción)	
		Desembalaje de tarimas de botellas de la línea de producción 2 y colocación de botellas en la línea	Abril: Desembalaje de botellas de la línea 2 ● Botellas fabricadas de Cattorini: Promedio de 6.25 minutos/tarima ● Botellas fabricadas por Rayen Cure: Promedio de 6.50 minutos/tarima	Agosto: Desembalaje de botellas de la línea 2 ● Botellas fabricadas de Cattorini: Promedio de 3.63 minutos/tarima (42% de reducción) ● Botellas fabricadas por Rayen Cure: Promedio de 4.88 minutos/tarima (25% de reducción)	
	Otra actividad: Se tardaba tiempo en buscar equipos en el almacén.	Se realizaron Seiri y Seiton del almacén y actividades de 5S. Se ideó la colocación de productos en el estante. Prevenición de errores en los tipos de etiquetas mediante la elaboración del manual.	Al implementar diversas actividades, la operación de la fábrica empezó a realizarse sin problemas.		
	Otra actividad: Se requería un mantenimiento periódico del pavimento de los alrededores de la fábrica	Desarrollo horizontal de actividades de Kaizen. Realización de actividades de mantenimiento de diversa índole.			

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Fecovita (Mendoza)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Reducir la pérdida de vino y mejorar la productividad general de la fábrica	Como se trataba de una gran fábrica con cuatro líneas de embotellado, no se podía captar con precisión la cantidad total pérdida de vino (incluyendo la evaporación, la limpieza del equipo, daños y accidentes).	Se investigó la pérdida de vino en detalle durante todo el proceso y se consideraron medidas para reducir la pérdida.	No había criterio para clasificar la pérdida de vino causada por accidentes en cada proceso.	La pérdida de vino causada por accidentes y errores en cada proceso se gestiona por los tres elementos de la figura derecha: S: gravedad, F: frecuencia, D: detección de fallas.	
	Los tubos flexibles de la fábrica estaban entrelazados de manera intrincada y además, se producían muchas fugas debido a los defectos en las partes metálicas de las uniones de los tubos y a los errores de trabajo.	Se revisó la colocación de tubos flexibles y se eliminó el exceso de tubos. Las arandelas metálicas, etc. de los extremos de los tubos flexibles se sustituyeron por productos nuevos estándares para reducir la fuga durante la conmutación. Se pintaron tubos de diferentes colores según las rutas para que no se conectaran tubos incorrectos.	Marzo: pérdida de vino durante la envinada en la sala de filtro: 220,904 litros al mes	En el pasado, no se podía captar la cantidad de pérdida de vino en toda la fábrica.	Se capta la cantidad de pérdida de vino en toda la fábrica: Cantidad de pérdida actual: 716,484.72 litros al año
			<p>Marzo: pérdida de vino durante la envinada en la sala de filtro: 220,904 litros al mes</p>	<p>A finales de julio: pérdida de vino durante la envinada en la sala de filtro: 180,066 litros al mes (18.48% de reducción de pérdida)</p>	

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, TSB SA (Mendoza)					
Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Se generaban frecuentemente retrasos en la reparación y mantenimiento de grandes equipos arrendados a los clientes, provocando sus quejas y la disminución de ingresos.	El procedimiento de adquisición de piezas, el proceso de aprobación y el proceso de adquisición requerían mucho tiempo (incluyendo la resolución por la sede). En algunos casos la cooperación entre el lugar de trabajo y el centro regional no funcionaba bien.	A través de las actividades del círculo de control de calidad, se mantuvieron conversaciones entre la sede de Neuquén, el Centro Norte de Mendoza y personas interesadas de otros centros para investigar las causas y se procuró acelerar el pedido y la adquisición de piezas. Se fortaleció la colaboración y el intercambio de información entre el lugar de trabajo y el centro. Se unificó el formulario de intercambio de piezas entre los centros. Se definió la prioridad de la solicitud y la aprobación de las piezas que requerían adquirirse urgentemente.	<p>Marzo: se requerían 17 días por término medio para adquirir piezas de reparación. (Promedio de 10 casos)</p>	<p>A principios de julio: el tiempo necesario para adquirir piezas de reparación se redujo a un promedio de 8.5 días (promedio de 10 casos). * Agosto: En algunas adquisiciones se redujo hasta 3.5 días. (En cuanto a la resolución sobre la adquisición de piezas, se transfirió de la sede al centro la autoridad de adquisición de hasta 50,000 pesos o menos.)</p>	

Caso representativo de Kaizen del año fiscal 2019, Proyecto de KAIZEN TANGO, Artrans SA (Mendoza)

Problemas	Causas	Actividades	Resultados		Materiales de referencia
			Antes de Kaizen	Después de Kaizen	
Para aumentar la competitividad de costos era necesario acortar el tiempo de entrega (<i>lead time</i>) de todo el proceso de producción.	No se captaba cuánto tiempo en realidad se tardaba en cada proceso (procesos de estimación, diseño, adquisición y fabricación).	Utilizando el diagrama de Gantt se identificaron y gestionaron el flujo y el tiempo de todos los procesos. Se realizaron actividades de Kaizen para acortar el tiempo en cada proceso. Se fortaleció la cooperación entre los departamentos y discutiendo frecuentemente se procuró promover actividades simultáneamente.	Marzo: el tiempo de fabricación de grandes transformadores era de 300 días.	A finales de agosto: el actual tiempo de fabricación es de 240 días. Hay perspectivas de poder fabricar en 210 días en el futuro.	  
	Tanto la adquisición de núcleos metálicos como la producción interna requiere mucho tiempo. Es una ruta crítica para todo el proceso.	Se decidió fabricar núcleos de metal internamente y se cortó el tiempo realizando los preparativos de trabajo por adelantado y procesamiento paralelo.	Marzo: Número de días necesarios para fabricar núcleos: 21 días	A finales de agosto: Número de días necesarios para fabricar núcleos: Se redujo a 10 días.	 

2. Efectos de Kaizen del equipo Sasaki

Resumen de KAIZEN antes y después (al 27 de septiembre de 2019)					
Empresa piloto	Tema de Kaizen	Antes	Después	Delta	Amount
ABAC	Reducción de la tasa de defectos (Proceso del ensayo de presión hidráulica)	5,0% (junio de 2019)	2,98% (julio-septiembre de 2019)	40,4%	220.000 ARS
ABBAMAT	Reducción del tiempo de cambio de molde para botella de vidrio (producto)	4,22 min. (mayo de 2019)	2,49 min. (julio de 2019)	40,9%	57.000 ARS
	Mejora de la eficiencia (potencial calculado asumiendo una tasa de operación del 100%)	Eficiencia 84,0% (enero de 2018-enero de 2019)	Eficiencia 99,0% (febrero-julio de 2019)	17,8%	7.000.000 ARS
Erpla	Reducción de la tasa de corte de cables	Corte de cables (1 vez/hora) (febrero-marzo de 2019)	Corte de cables (1 vez/10 horas) (septiembre de 2019)	90,0%	12.857 US \$
	Monto de venta debido a la evasión de pérdida de oportunidades (tasa de operación adicional de 5%)				48.000 US \$
Fullmold	Reducción de chatarras de los productos de fundición a la arena	9,8% (febrero de 2019)	4,56% (julio de 2019)	53,4%	163.380 ARS
	Monto de venta debido a la evasión de pérdida de oportunidades (tasa de operación adicional de 5%)				258.887 ARS
Ventalum	Reducción de chatarras de vidrio para vehículos de transporte	1,65% (marzo de 2019)	0,83% (julio de 2019)	49,6%	195.456 ARS
Proform	Reducción de tablas de PVC defectuosas para camiones	4,99% (octubre de 2018-febrero de 2019)	2,06% (julio-agosto de 2019)	58,7%	25.301 ARS
	Monto de venta debido a la evasión de pérdida de oportunidades (tasa de operación adicional de 5%)				56.417 US \$ 285.000 US \$
Eskabe	Reducción de defectos por fuga de gas en el ensayo de productos terminados	1,84% (marzo de 2019)	0,02% (julio de 2019)	98,9%	29.580 ARS
	Reducción del tiempo de cambio de troquel	38,2 Min. (junio de 2019)	32,18 Min. (septiembre de 2019)	15,7%	109.330 ARS
Coppens	Mejora de la productividad de la nueva línea de ensamblaje	3,93 unidades/operador hora (marzo de 2019)	4,50 unidades/operador hora (agosto de 2019)	14,5%	3.867.000 ARS
GENOA	Reducción de la tasa de defectos en la	17,0%	7,0%	58,8%	316.800 ARS

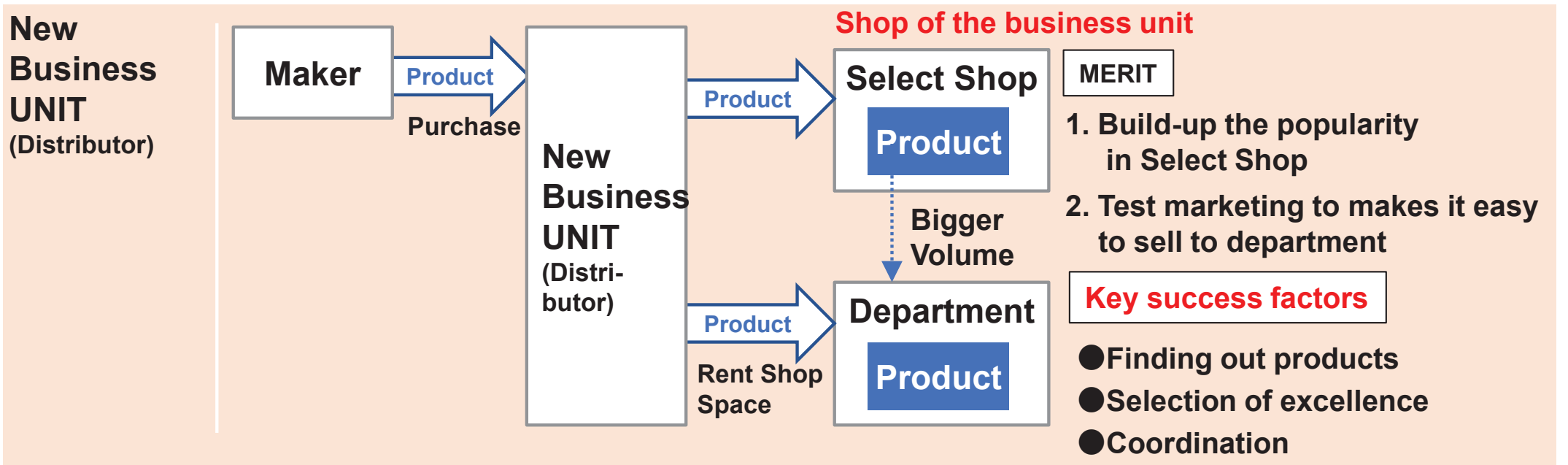
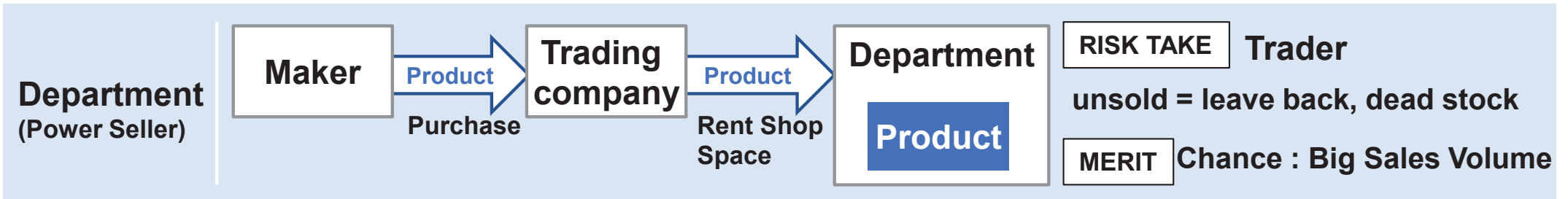
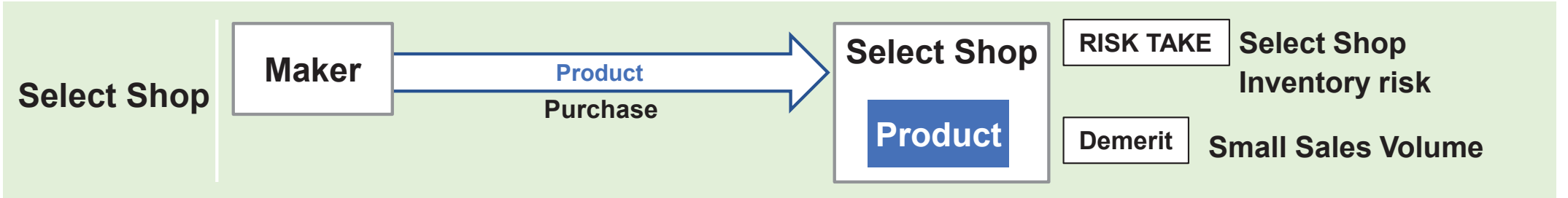
Resumen de KAIZEN antes y después (al 27 de septiembre de 2019)					
Empresa piloto	Tema de Kaizen	Antes	Después	Delta	Amount
	inspección visual final de <i>sweaters</i>	(marzo de 2019)	(agosto 2019)		
QM Equipment	Mejora de la fiabilidad de la gestión de materiales en la bodega de componentes	51,0% (junio de 2019)	94,0% (septiembre de 2019)	84,3%	N/A
Del Plata	Mejoramiento de la fiabilidad del control de los componentes de recambio en sitio para la perforación de los pozos de petróleo y de gas natural (oficina principal/ sitio Comodoro)	Oficina principal	24,0% (marzo de 2019)	98,0% (ago.2019)	N/A
		Sitio	73,0% (marzo de 2019)	95,0% (ago.2019)	

Encuentro para el fortalecimiento de una Red de América Latina y el Caribe sobre productividad en PyMEs, 12-15 Noviembre 2019, Buenos Aires, Argentina

Cronograma de actividades

Fecha	Horario	Actividades	Observación
2019/11/11		Llegada de participantes	
2019/11/12	8:30hs	Presentarse en el lobby del Hotel Top Rental	Punto de encuentro: Lobby del Hotel Top Rentals
	8:30-9:00hs	Traslado del hotel al INTI en Mini-bus	
	9:00-9:10hs	Palabras de apertura	Lugar: INTI
	9:10-10:10hs	Presentación por parte de Prof. Go Shimada y INTI	
	10:10 - 10:30hs	Presentación de programas	(15min. * 1países)
	10:30 - 10:50hs	Coffee Break	
	10:50 - 11:50hs	Presentación de programas	(15min. * 3países)
	11:50 - 13:00hs	Almuerzo	
	13:00 - 14:20hs	Presentación de programas	(15min. * 4países)
	14:20 - 14:40hs	Coffee Break	
	14:40 - 16:20hs	Presentación de programas	(15min. * 5países)
	16:20 - 17:00hs	Conclusión	(30 min.)
(17:00-20:00)	Seminario del Proyecto Kaizen Tango	Lugar: INTI (Auditorium)	
2019/11/13	8:30hs	Acreditación	Lugar: Hotel Top Rentals (Salon del Hotel)
	9:00 - 10:30hs	1. Presentación de los resultados de encuesta previa 2. Discusión sobre problemáticas comunes	Temas posibles: metodología de intervención en PyMEs, formación de consultores/facilitadores, sistema de certificación de consultores, difusión de Kaizen,
	10:30 - 11:00hs	Coffee break	
	11:00 - 12:30hs	Brain-storming y discusión	
	12:30 - 14:00hs		
	14:00 - 15:30hs	1. ¿Cuáles son las necesidades y expectativas de la Red?	
	15:30 - 16:00hs	2. ¿Qué actividades y contribuciones de cada participante se pueden esperar?	
16:00 - 17:30hs	3. ¿Cuáles son los objetivos de la Red?		

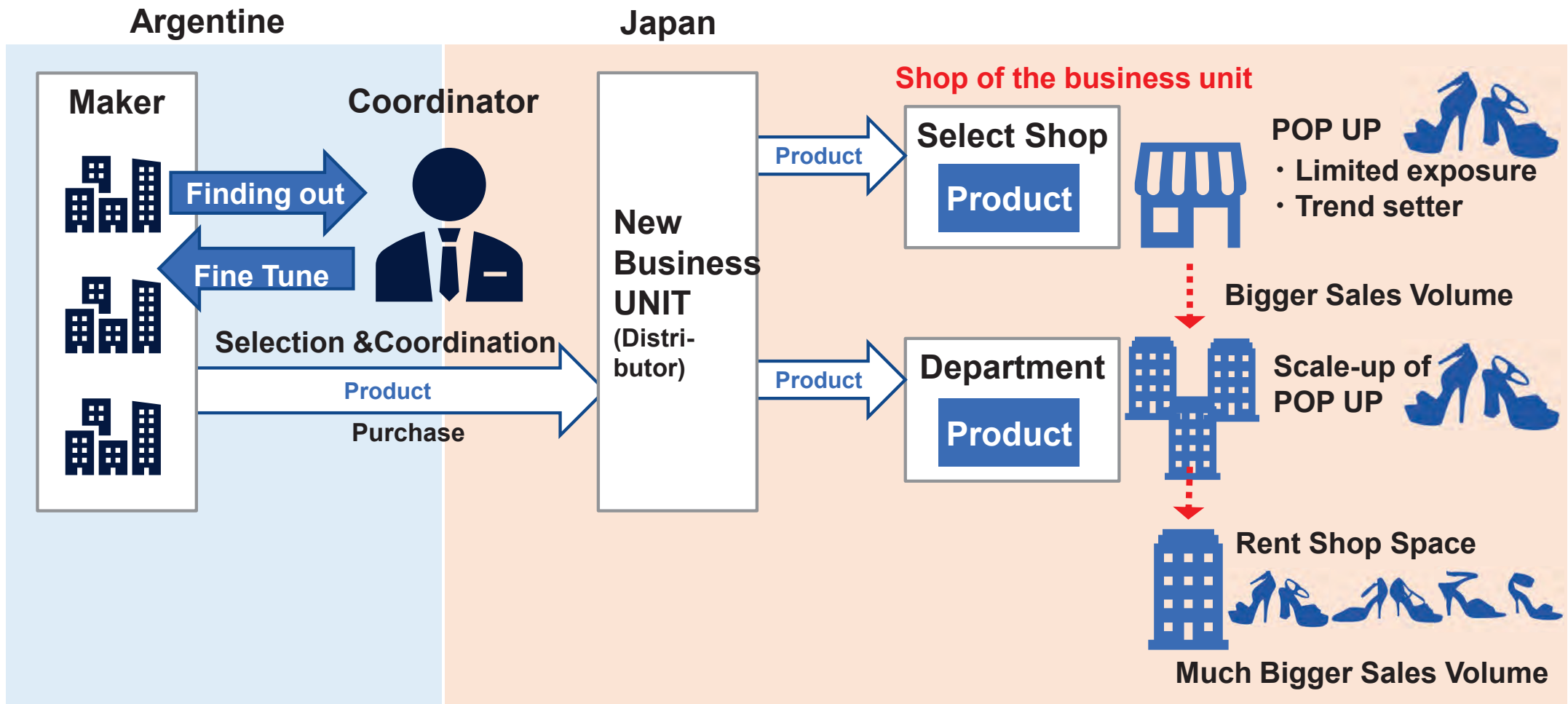
2019/11/14	8:30hs	Acreditación	Lugar: Hotel Top Rentals (Salon del Hotel)
	9:00 - 10:30hs	Brain-storming y discusión	
	10:30 - 11:00hs	4. ¿Cómo gestionar la Red? 5. ¿Cómo mantener la sostenibilidad de la Red? 6. ¿En qué próximas actividades se puede pensar? (¿A quién invitar? ¿Qué hacer? ¿Y cómo?)	
	11:00 - 12:30hs		
	12:30 - 14:00hs		
	14:00 - 15:30hs	Discusión sobre minutas	
	15:30 - 16:00hs	Revisar y firmar minutas	
16:00 - 17:30hs			
2019/11/15	8:30hs	Presentarse en el lobby del Top Rental	Punto de encuentro: Lobby del Hotel Top Rentals
	8:30-9:00hs	Traslado del hotel al INTI en Mini-bus	
	9:00-14:30	Ceremonia de Cierre de TCTP y Encuentro, Alumuerzo	Lugar: INTI



① Tie-up with the enterprise with the function of both of Trader and Select Shop

② Argentine coordinator

- deep understanding : Japanese fashion trend and quality
- possible instruction : Fine tune the products of Argentina makers



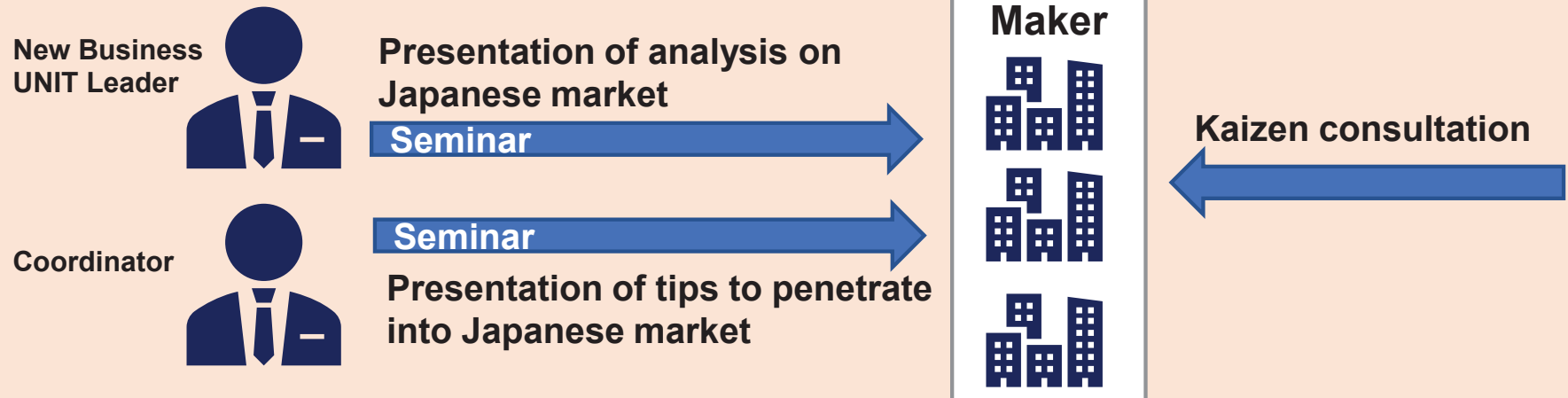
■EVENT in Japan

	Target	Place	Purpose
Last Year	Departments	Argentina embassy	Recognition enhancement
This Year	Limited consumers	Select shop	Realization of business transaction
Next Year	Wider consumers	Departments	Fun Expansion

■Preparation in Argentina

Finding out and enhancement of excellency of products

Argentina





KAIZEN TANGO

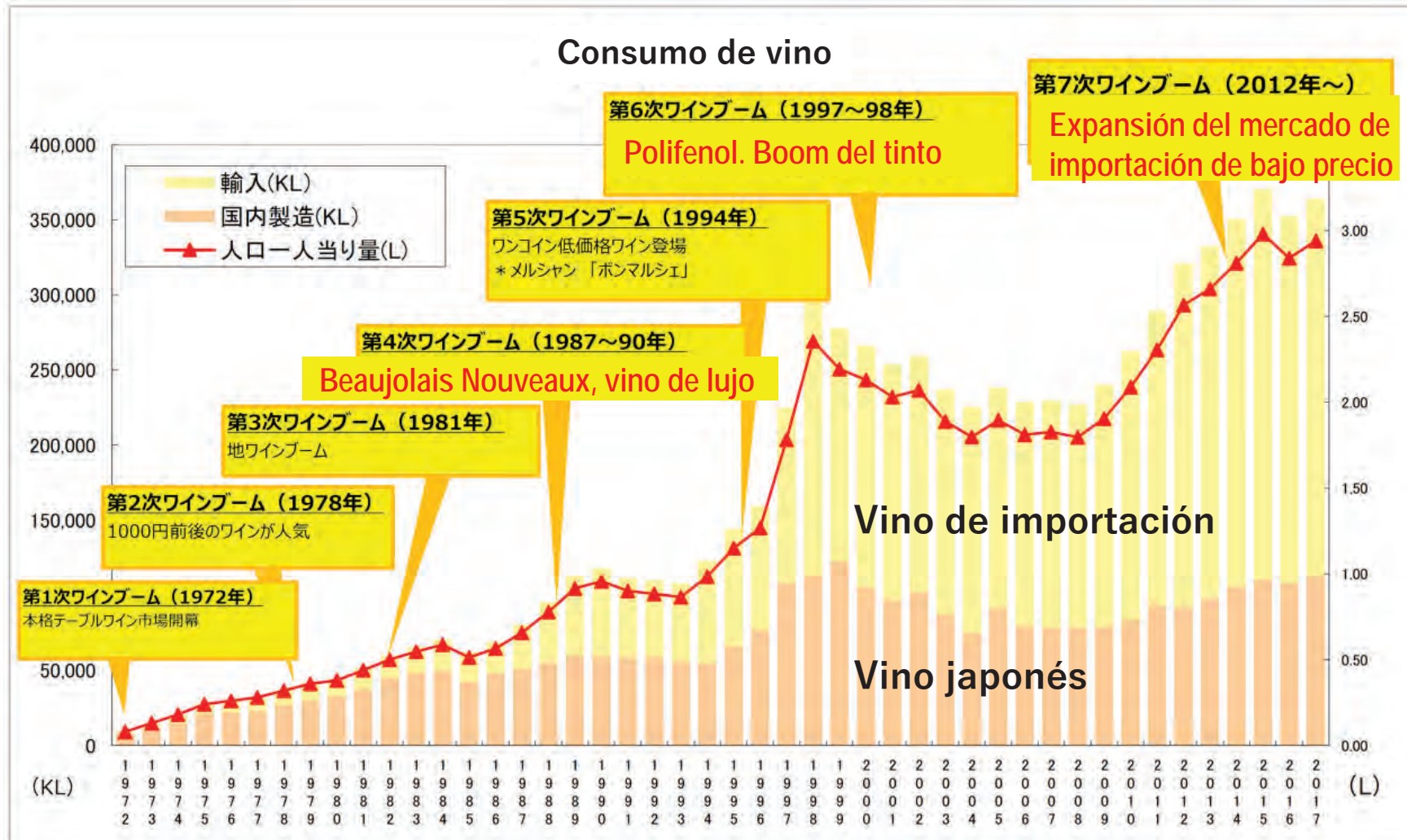
**Actores en el mercado de vino
de importación y refuerzo
de la identidad del vino argentino**

25/08/2019
S. IMAI

Evolución del mercado japonés en 30 años

Hace 30 años se escogía entre tinto, blanco y rosado.

Actualmente se elige por variedad de uva.

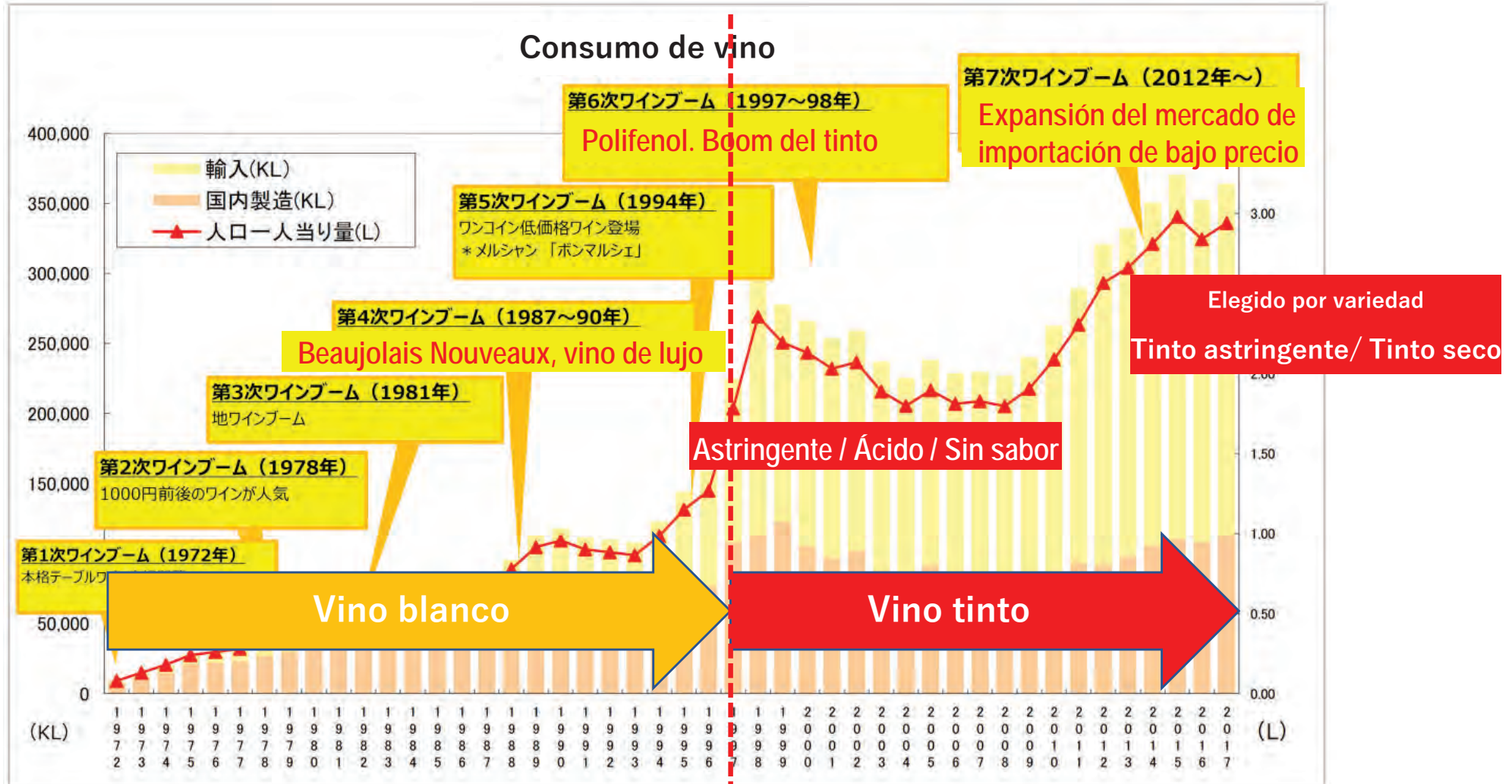


(注)
 1. 国税庁発表資料による
 2. 国内製造・輸入別構成比は課税数量を元にしたメルシャン推定
 3. 年度は会計年度 (4月~3月)

Fuente: Mercian Corp.
 出典:メルシャン株式会社

Evolución del mercado japonés en 30 años

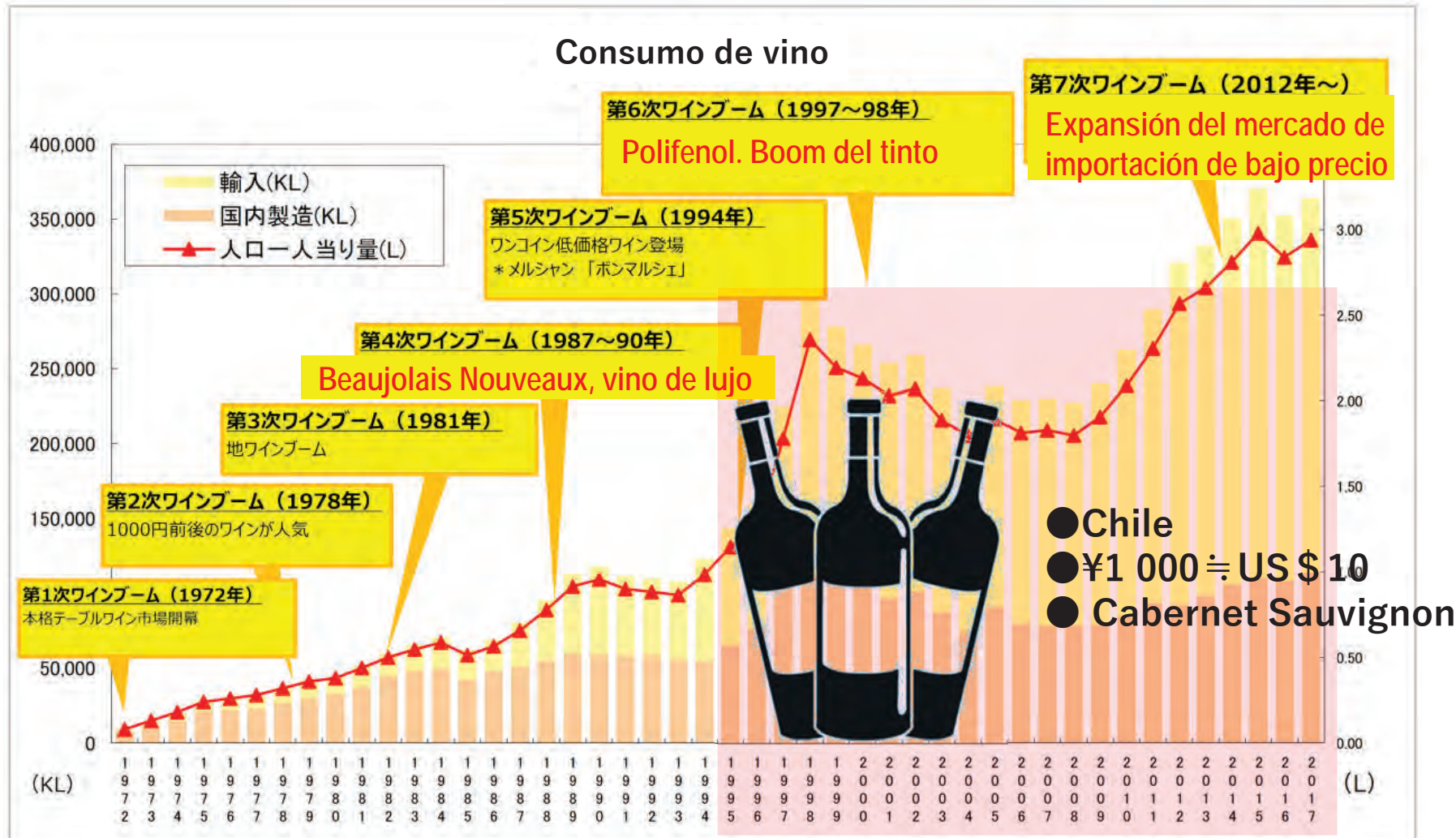
Hace 30 años se escogía entre tinto, blanco y rosado. → Actualmente se elige por variedad de uva.



(注)
 1. 国税庁発表資料による
 2. 国内製造・輸入別構成比は課税数量を元にしたメルシャン推定
 3. 年度は会計年度 (4月~3月)

Fuente: Mercian Corp.
 出典:メルシャン株式会社

Década de los 90 →



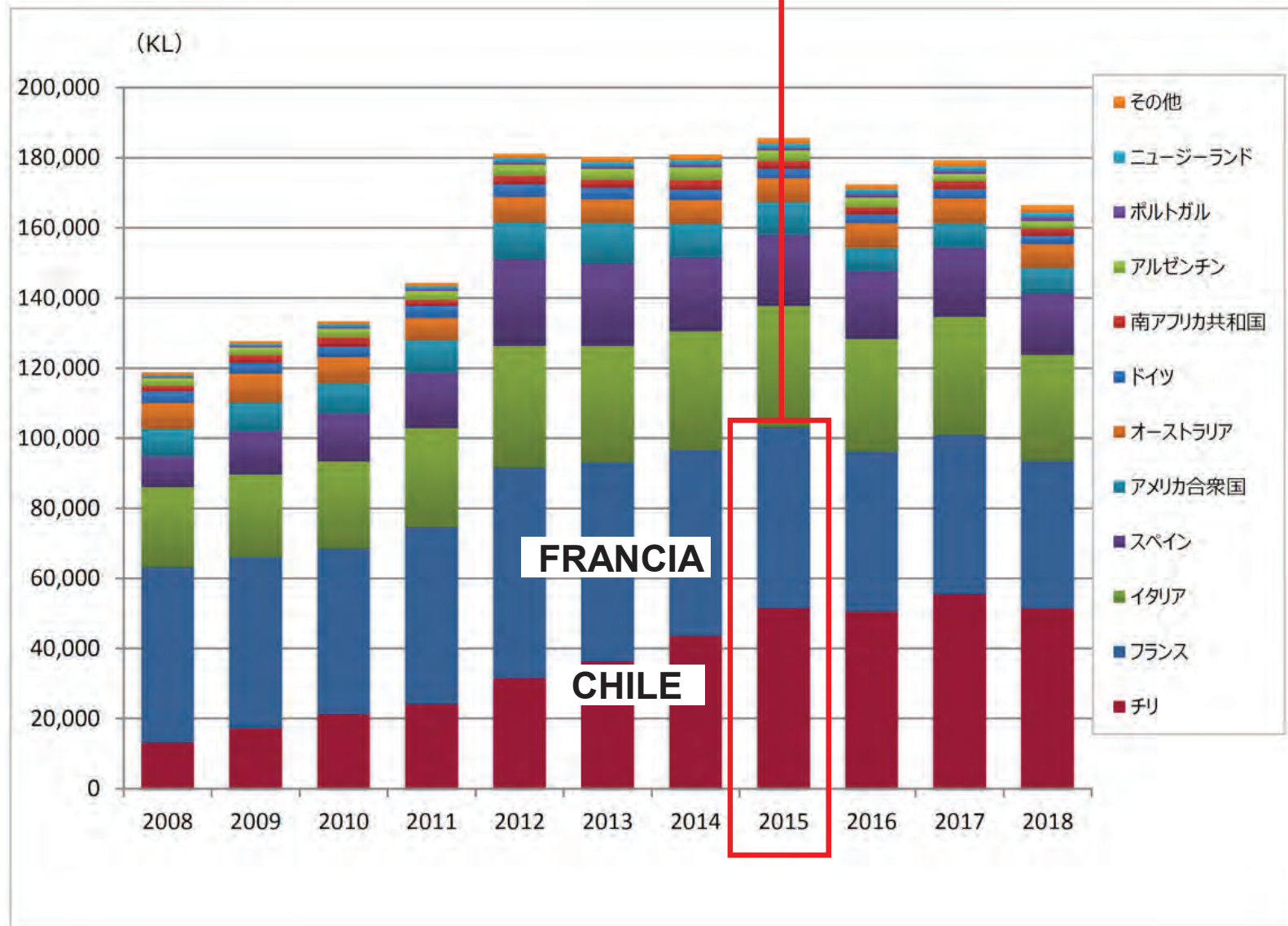
(注)

1. 国税庁発表資料による
2. 国内製造・輸入別構成比は課税数量を元にしたメルシャン推定
3. 年度は会計年度 (4月~3月)

Fuente: Mercian Corp.

出典:メルシャン株式会社

Cambio en los primeros puestos año 2015



Clasificación de marcas de importación (28/2/2018)

(unidad : cajas)

ワインカテゴリー上位10ブランド		2017年	2016年	
1	サンタヘレナ Santa-Helena	1,555,000	1,482,000	アサヒビール Asahi
2	フランジア FRANZIA	607,000	679,000	メルシャン Mercian (Kirin)
3	カルロロッシ Carlo Rossi	565,000	627,000	サントリー SUNTORY
4	フロンテラ FRONTERA	502,000	476,000	メルシャン Mercian (Kirin)
5	サンタバイ サンタカローリーナ SANTA CAROLINA	489,000	445,000	サントリー SUNTORY
6	コノスル Cono Sur	359,936	376,637	スマイル smile
7	ラデラ・ヴェルデ LADERA VERDE	285,000	304,000	メルシャン Mercian (Kirin)
8	プードゥ (スティル) Pudú	211,000	194,000	メルシャン Mercian (Kirin)
9	アレステイ Puda Aresti	191,452	177,219	コルドンヴェール Coldon Velt
10	グラン・シェ・ド・フランス Sant-Vincent	181,000	186,000	アサヒビール Asahi

26/2/2018



1

Unos ¥500 ÷ US \$ 5 Botellas con diseño de animales



6



7



8



9



Los supermercados, súpers 24h y las licorerías no consiguen transmitir el carácter y el *terroir* del Malbec al consumidor final



**Anteriormente, el consumidor tenía la imagen de que
“el vino con cuerpo es caro”
o de que “el vino intenso es caro”.**



**Un día, aparecieron vinos “con cuerpo pero baratos”,
“intensos pero baratos” en las tiendas.**



**Las amas de casa, que se fijan en los precios,
se lanzaron a por ellos.**



**Probaron el vino chileno y pensaron “tiene un sabor intenso,
es barato y está bueno”.**

A partir de 2010, hubo un boom del “beber en casa”.

Comidas en
restaurantes

— (servicios de restauración)

Comidas en
casa

— (Ventas de minoristas de alimentos)

内食（飲食料品小売業）・外食（飲食サービス）の推移



(注) シャドー部分は景気後退局面。
(資料) 経済産業省「第3次産業活動指数」より作成。

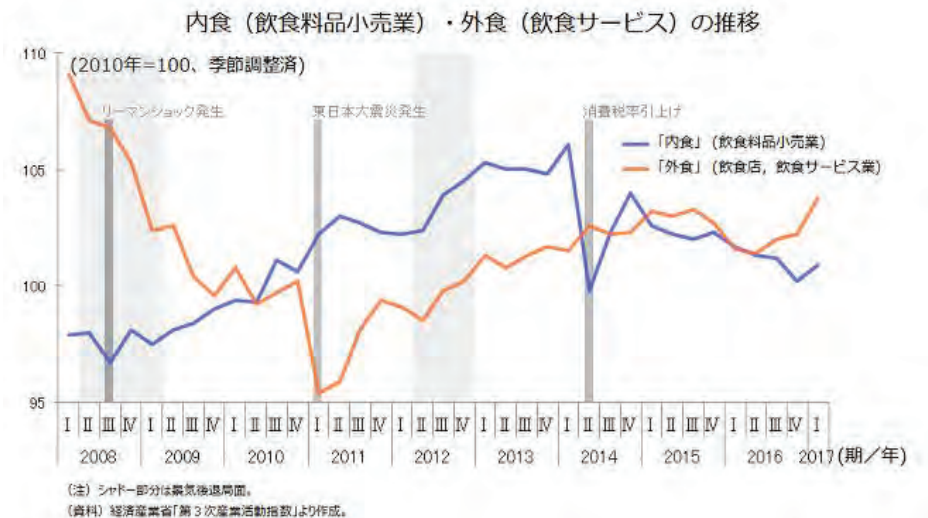


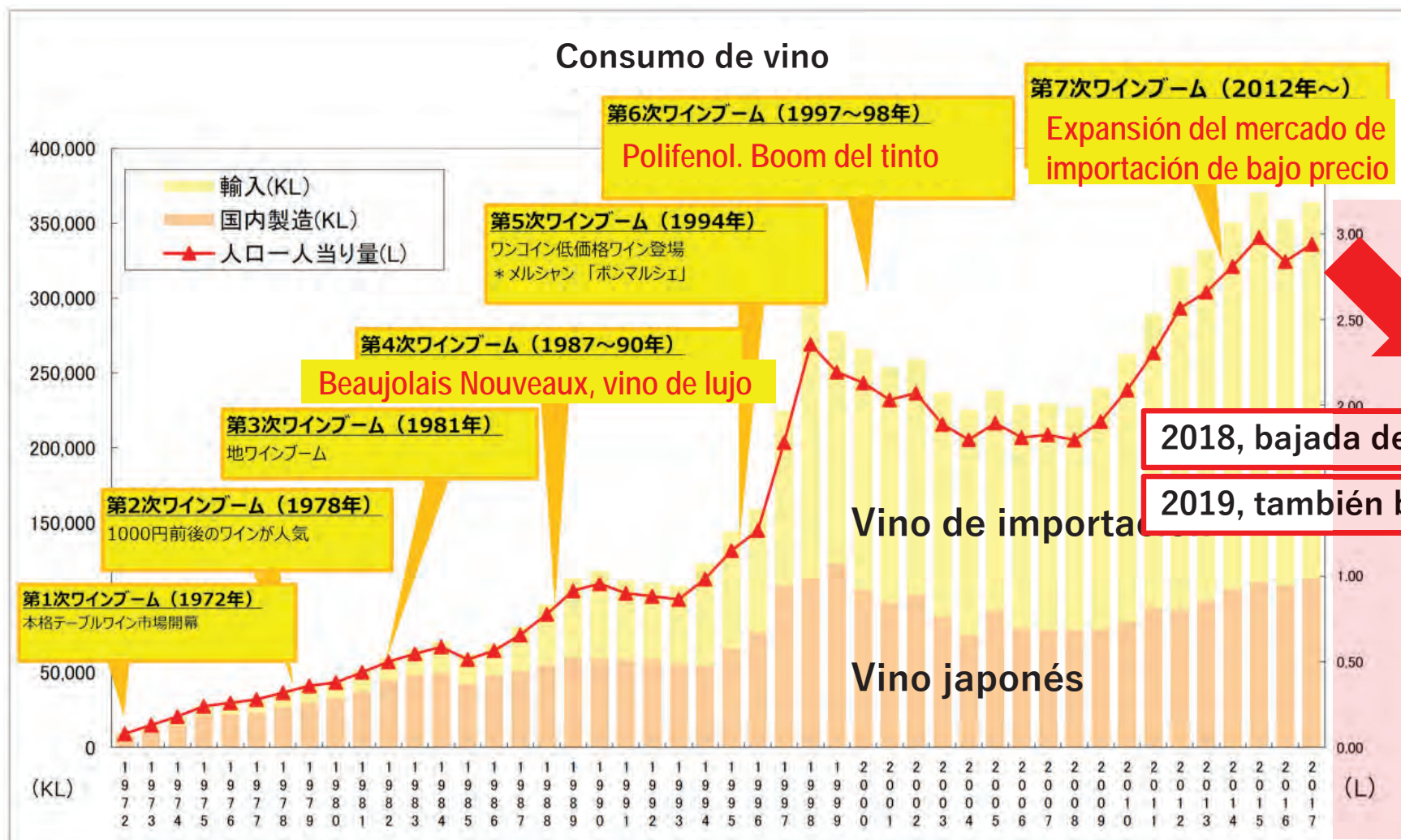
Este mercado no se ha creado comprendiendo la identidad del vino chileno.
No se sabe qué ocurrirá a largo plazo.



Probaron el vino chileno,
“de sabor intenso, barato y bueno”.

”Beber en casa” boom y tendencia





(注)

1. 国税庁発表資料による
2. 国内製造・輸入別構成比は課税数量を元にしたメルシャン推定
3. 年度は会計年度 (4月~3月)

fuelle: Mercian Corp.

出典:メルシャン株式会社

Aspiremos al mercado que comprende las peculiaridades del país.

Shiraz de Australia



Desencadenante

Fue acogido como representante de las características del vino australiano.

- Juegos Olímpicos del 2000
- Calidad sorprendente para su precio
- Sabor afrutado muy fácil de identificar
- Su nombre hace referencia a sus cualidades, a la variedad y al origen



Diferente a Syrah.
Shiraz debido al clima
australiano.

La descripción era muy clara
y se diferenciaba claramente.

Syrah/Shiraz

シラー/シラーズ特集



濃厚でスパイシー! その力強い香りと
スパイシーで濃密な味わいが人気の赤ワイン用ぶどう品種

Sauvignon Blanc de Nueva Zelanda

- Los vinos neozelandeses son muy particulares
- En Japón se considera especialmente delicioso el Sauvignon Blanc.
- Cloudy Bay mantiene el nivel de precio.
- Existe mercado para ¥4 000 ≐ US \$ 40.
- En el mercado barato de Japón se vende vino de ¥2 000 ≐ \$ 20.



¿Es Malbec?

¿Es Torontes?

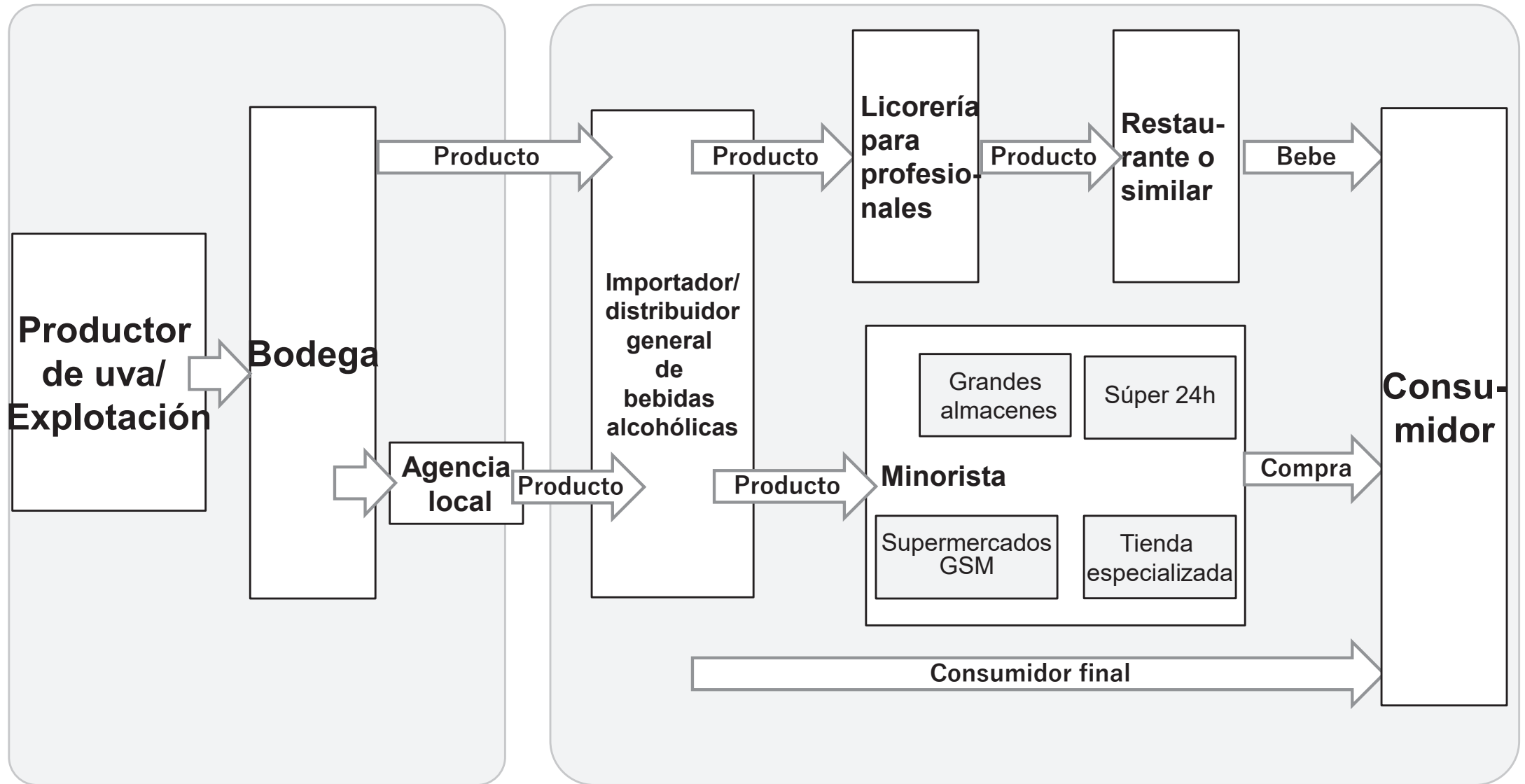
- Los japoneses carecen de reconocimiento sobre Argentina.
- Los prejuicios de los japoneses perjudican al vino argentino → ¿barato ?
- Existe una opinión generalizada en el sector de que “no es de baja calidad”.

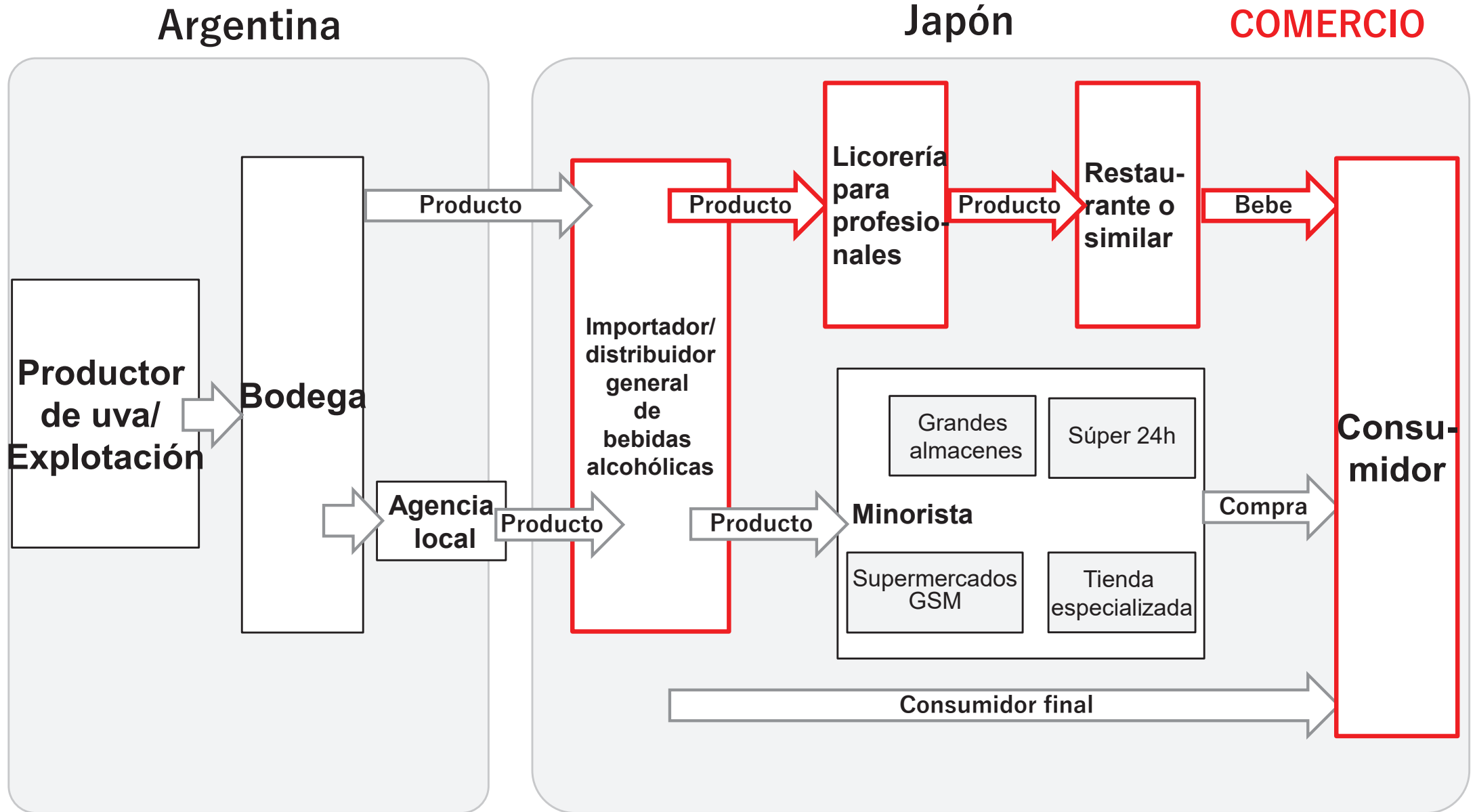
Lo afirmaron **14/16** entrevistados del sector

**Ecosistema de las ventas de vino
de importación en Japón**

Argentina

Japón





4 Gigantes de la cerveza

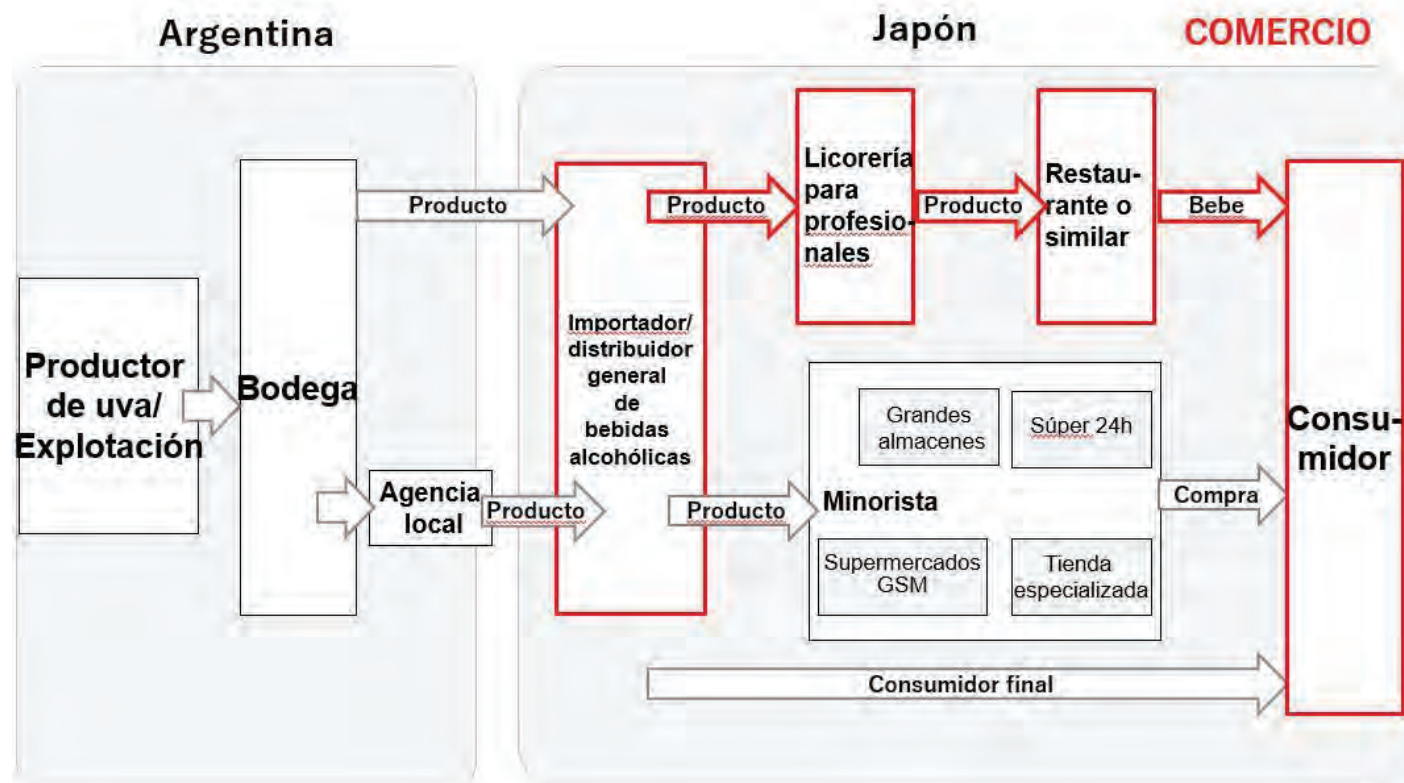
SUNTORY

KIRIN

Asahi



SAPPORO



Su cerveza + Sus bebidas alcohólicas + Bebidas alcohólicas de importación

SUNTORY
KIRIN

Asahi



SAPPORO

Imponen paquete

Cerveza y licores

Servicios

Importador

Producto

Licorería para profesionales

Producto

Restaurante o similar

Bebe

Consumidor

Su cerveza + Sus bebidas alcohólicas + Bebidas alcohólicas de importación

SUNTORY
KIRIN

Asahi



SAPPORO

Negociar con sus sedes



Todos ganan



Ninguna oportunidad

~~Importador~~

Producto

Licorería para profesionales

Producto

Restaurante o similar

Bebe

Consumidor



Restaurant eatery



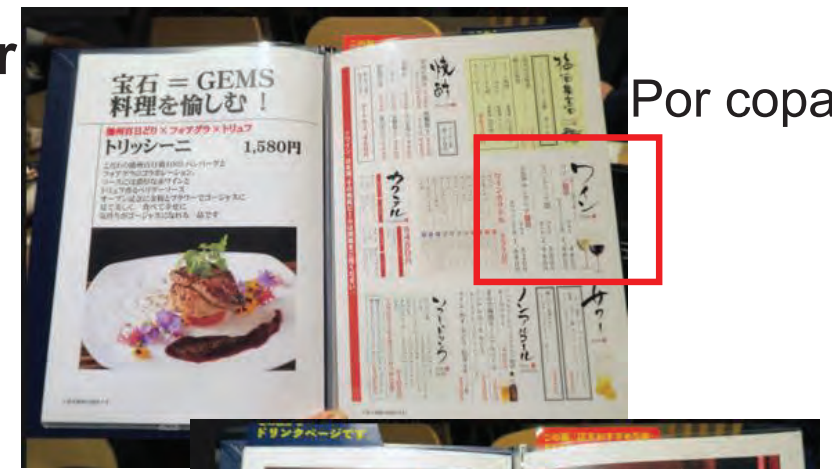
GRILL & BAR DINING 燦 SUN



Menú de bebidas, catálogo de cerveceras

Los restaurantes que intentan diferenciarse por su variedad son

- La mayoría
- Tienen menu doble
- Tienen trabajo muy complejo



Por copas



Whisky japonés

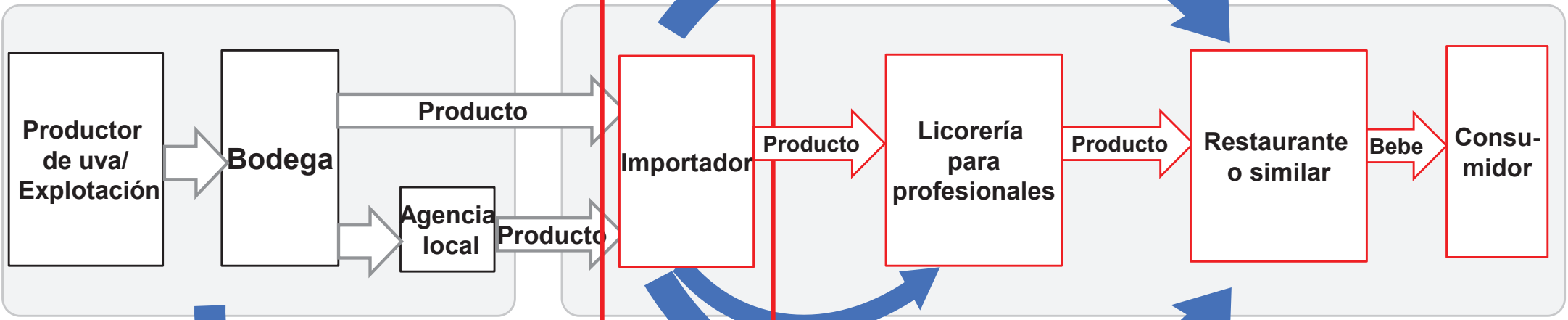


Menú original manuscrito del restaurante

Tareas del importador

- Servicio (soporte)

Servicio de propuesta y revisión de menús

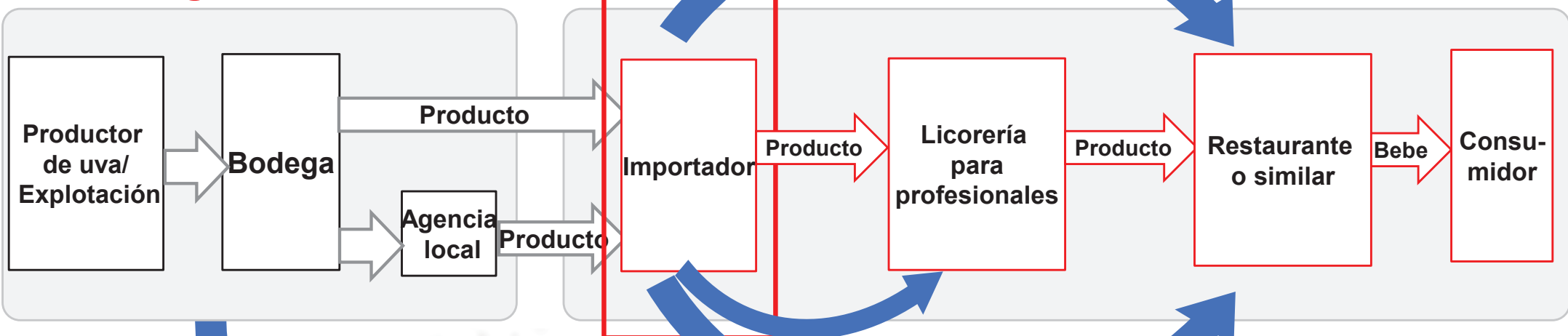


Tareas del importador

- Servicio (soporte)
- **Empoderamiento del personal**
- **Refuerzo de relaciones**
- **Conseguir fans de la marca**



Servicio de propuesta y revisión de menús



Relaciones, fans

Hacer equipo con la bodega

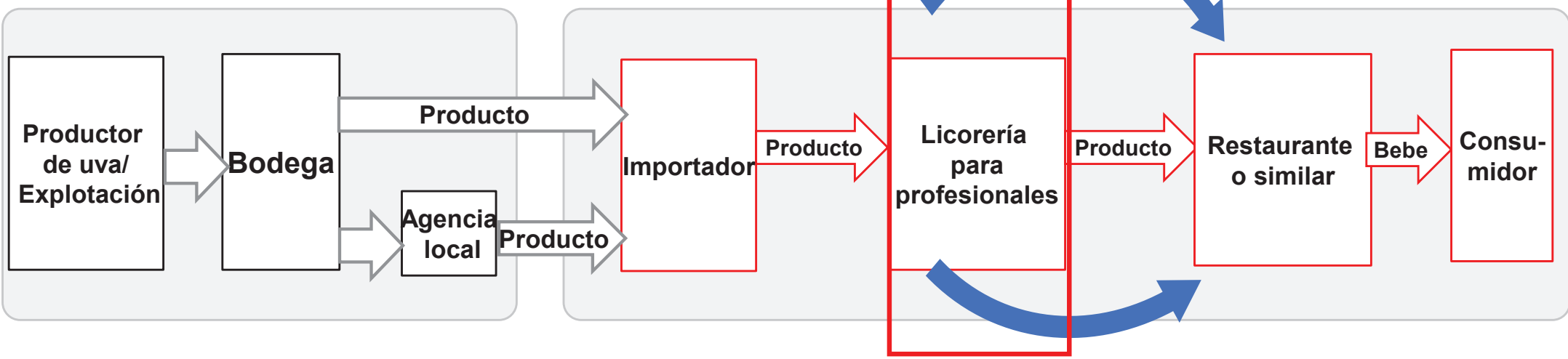
Empoderamiento



Tareas de la licorería para profesionales

- Servicio (soporte)
- **Refuerzo de relaciones**
- **Conseguir fans**

Servicio de propuesta y revisión de menús

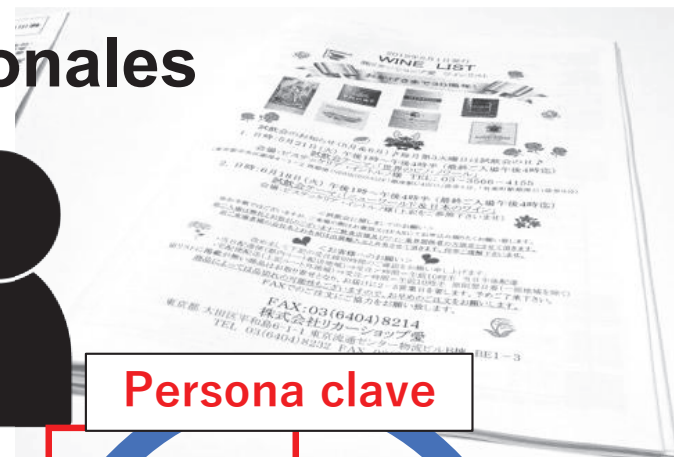


Relaciones, conseguir fans

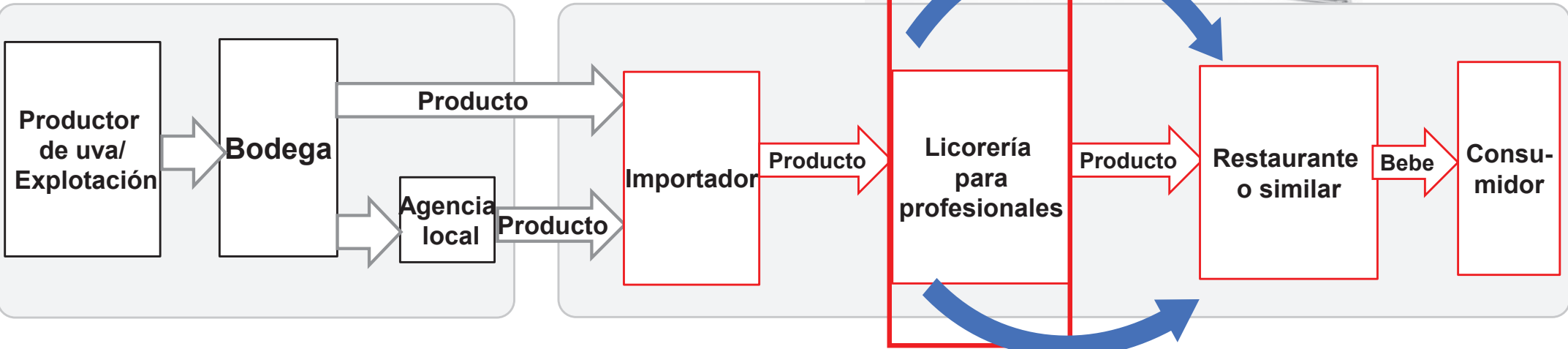


Tareas de la licorería para profesionales

Creatividad para el eslogan
Calidad del listado de vinos



Persona clave



Persona clave

2 tipos de eslogan

- Contenido que se pueda transmitir en una conversación
- Característica comprensible que vaya en el menú

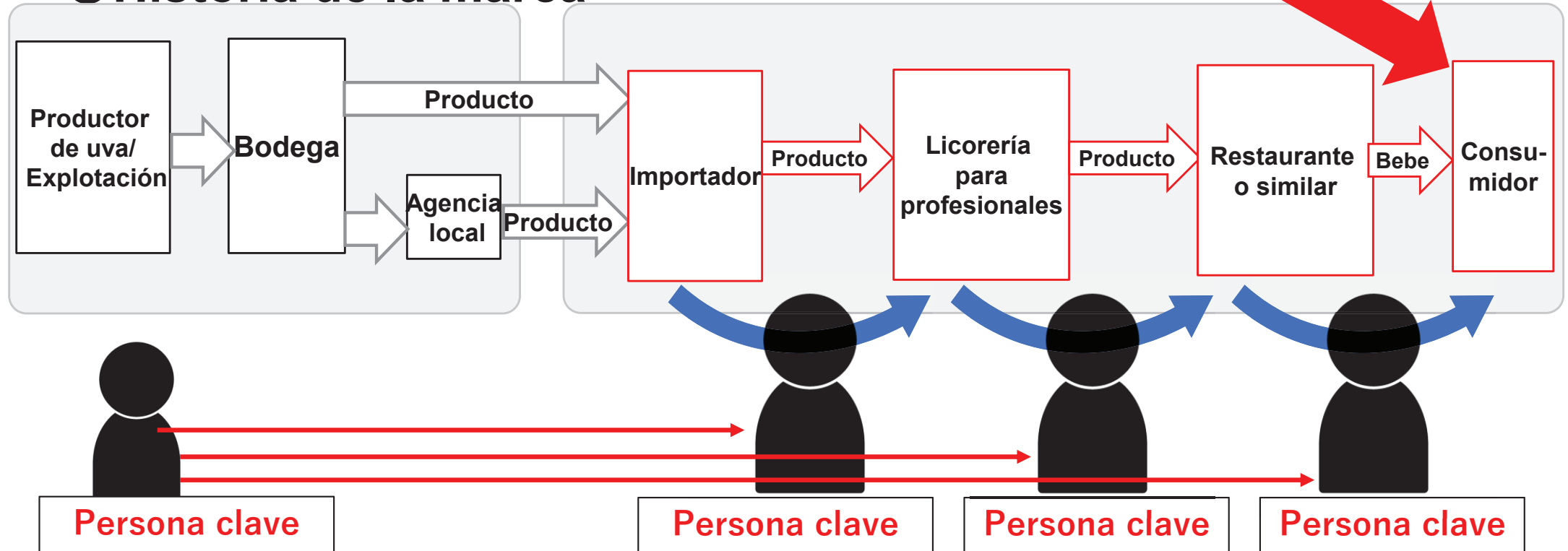
Bodega

Hacer uso de historias, etc para incluir las características en el eslogan, de manera que se recuerde.

- Características claras
- Historia de la marca



El eslogan atrapa al cliente.



Reforzar las relaciones = Consigue fans para que no se borren de la lista.

1. Hacer que destaquen las características

**Características que permitan reconocer el vino argentino en su totalidad.
Historia de la bodega, historia de la región.**

2. Pulir el eslogan

**Un comentario escueto de entre 15-30 caracteres que destaque las características.
Pensar en varios.**

3. Conseguir que las personas clave se hagan fans de Argentina

Ir a Japón o que vayan a Argentina. Ver organización Napa→PÁGINA SIGUIENTE

Promoción de la asociación de productores de NAPA destinada a restauradores, minoristas y mayoristas



napa
wine
fair

Se buscan expositores para
la feria del vino de Napa
Martes 1/10/2019 ~ Sábado 30/11/2019

東京トレードテイステイング
開催
2019.7.24wed 13:00-17:00
at 雅叙園

Invitamos a los expositores que más contribuyan a las ventas
a una formación en Napa Valley.

Este año, además de la feria "By the Glass" ("Por copas") para restauración,
se celebrará una feria para distribuidores de vino
abierta a restauradores, minoristas y mayoristas.

Ventajas de participar

1. Invitación preferente al seminario de cata comercial
(miércoles 24 de julio)
2. Elaboración de listado de vinos exclusivo del expositor
3. Ofrecer PLV del "Maridaje de quesos" para el expositor
4. Seminario de maridaje personalizado
5. Alquiler gratuito de Coravin
(Para restauradores que ofrezcan vinos de PVP sin impuestos de mínimo 25 000 yanes por copa)

*En todos los casos, las plazas son limitadas y por orden de inscripción.



Napa Valley Vintners es una asociación sin ánimo de lucro de productores con 550 bodegas. napa valley vintners

● Incentivos

Formación in situ

Se llevará a quien más ventas consiga

● Objetivos

Promocionar para aumentar el consumo y
mejorar el reconocimiento de marca entre los
consumidores

Promoción de la asociación de productores de NAPA destinada a restauradores, minoristas y mayoristas

FERIA DEL VINO DE NAPA 2019

— Se buscan expositores —

Invitamos a los negocios o empresas que más contribuyan a las ventas de vino de Napa Valley a través de esta feria a realizar una formación en Napa Valley.

Martes 1/10-Sábado 30/11

FERIA "BY THE GLASS" | Feria "By the Glass"

Sección	Restauración (hoteles, bares y restaurantes)
Condiciones	Vender mínimo dos variedades de vino de Napa Valley (Ver "Vinos") por copas y mínimo 4 variedades en botella. (Mínimo 4 variedades en botella incluyendo las dos que se venden por copas)
Vinos	Napa Valley AVA, Napa Valley Sub-AVA, Napa County

FERIA MINORISTAS | Feria minoristas

Sección	Minoristas
Condiciones	Vender mínimo 4 marcas de vino de Napa Valley.
Vinos	Napa Valley AVA, Napa Valley Sub-AVA, Napa County

CAPTACIÓN | Promoción

Sección	Mayoristas
Condiciones	Presentar la feria a restauradores y minoristas y animarles a participar para promover activamente las ventas de vino de Napa (para optar a premio se debe conseguir que participen un mínimo de 5 empresas).
Vinos	Napa Valley AVA, Napa Valley Sub-AVA, Napa County

Premios

El ganador de cada categoría recibirá una invitación para que la persona de su elección realice una formación "Experience Napa Valley" en el valle.
[No podrán recibirla ganadores de ediciones pasadas. Del 20 (jueves) al 25 (sábado) de abril de 2020]

Sección	Categoría	Premios	Descripción
Restauración Hoteles y restaurantes	A	Máximo importe de ventas (de 11 plazas)	El positor con más de 11 plazas y mayor importe de ventas
	B	Máximo importe de ventas (hasta 10 plazas)	El positor con máximo 10 plazas y mayor importe de ventas
	C	Máximo número de botellas	El positor que vende el mayor número de botellas
	D	Premio especial proteínas	Restaurador especializado en proteínas (a la brasa, frito, de pollo) que vende más botellas
	E	Premio Steak House (premiado por 1º vez)	Steak House que vende más botellas y no haya recibido premios anteriormente
	F	Premio estrella Michelin	El restaurante con estrella Michelin que haya vendido más botellas
Comun. local	G	Grupo hotelero con mayor número de botellas (premiado por 1º vez)	Más de 31 plazas y más de 200 botellas o menos de 30 plazas
	H	Grupo hotelero con mayor número de botellas (ya premiado)	El positor con lo anterior y más de 200 botellas vendidas que haga la mejor promoción
Minoristas	I	Premio "By the Glass" a la mejor campaña (mín. 21 plazas y 300 botellas o más, 80 plazas y más 200 botellas)	Expositor con más de 31 plazas y mínimo 300 botellas vendidas o de más 20 plazas con mínimo 200 botellas que haya realizado la mejor promoción (puede solicitar con otras categorías)
	J	Premio consorte	Sorteo entre los expositores que hayan vendido mínimo 200 botellas. (Se sortea en la entrega de premios). (No es necesario participar)
Mayoristas	K	Premio mejor campaña de botella	Expositor que haya hecho la mejor promoción basado en cuantas botellas vendidas, promoción, rotación del producto, formación del personal, etc.
Mayoristas	L	Premio a la mejor opción de expositor nativo	Empresas con más expositores que contribuyan por primera vez a la promoción (máximo 5)

Solicitudes hasta	15/09/2019 (domingo)
Informes hasta	20/12/2019 (viernes)
Resultados	15/01/2020 (miércoles)

詳細・お申込みはウェブサイトから ☞ napawine.jp

フェア詳細・申込

<https://napawine.jp/trade-resources/fair-signup/>

東京トレードテイasting at 報飲閣

<https://napawine.jp/trade-resources/trade-tasting/>



お問い合わせ先
ナパヴァレー・ワインメーカーズ 日本事務所

窓口：若下 静 Shizuka Wakashita
〒211-0012 神奈川県川崎市中原区中丸1-13-7 リネコート イーストタワー 1205
e-mail: Japan@napawinermakers.com URL: napawine.jp

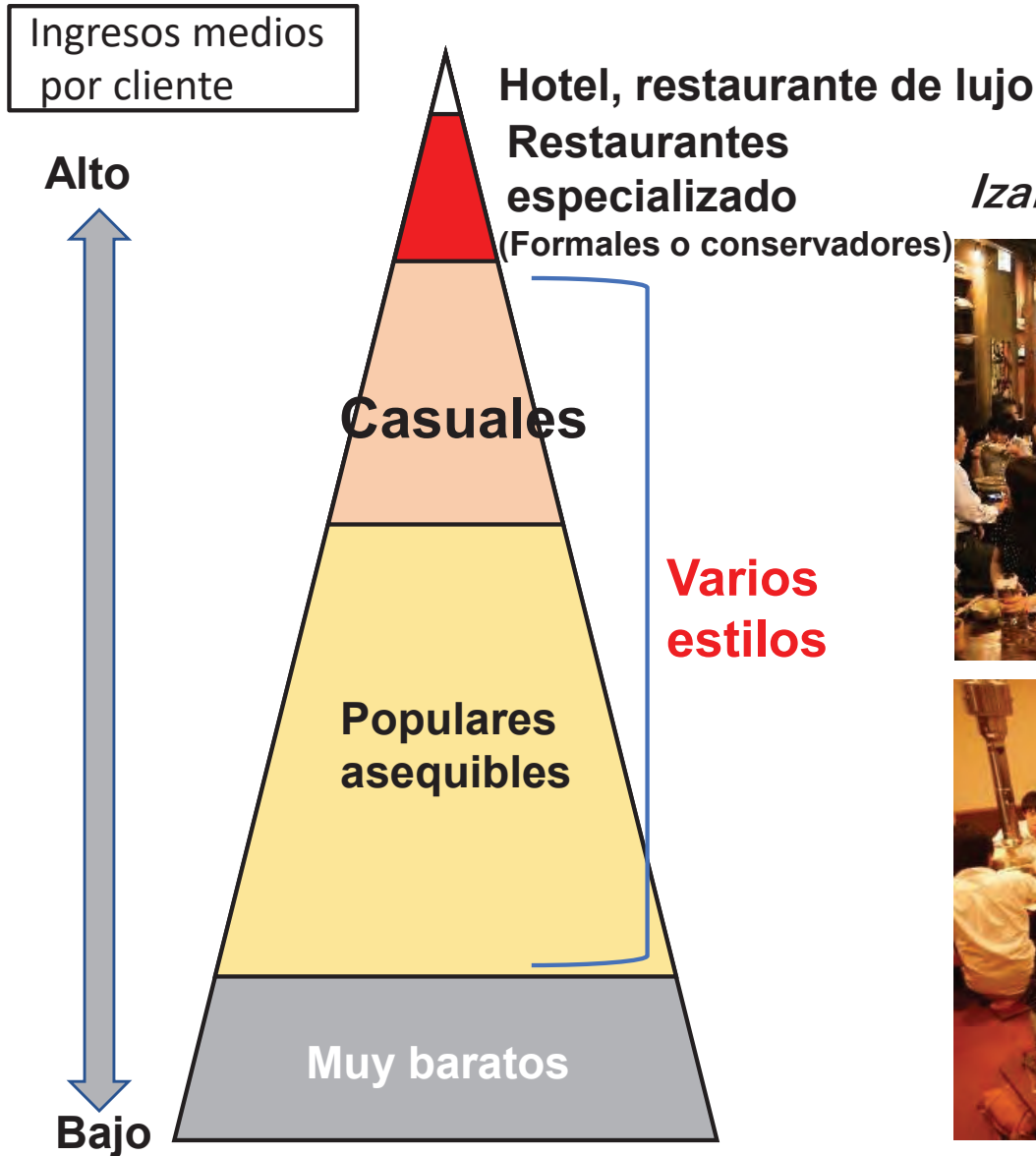


KAIZEN TANGO

Necesidades y potencial del vino argentino en los restaurantes japoneses

25/08/2019
S. IMAI

Existe una gran variedad de restaurantes japoneses.

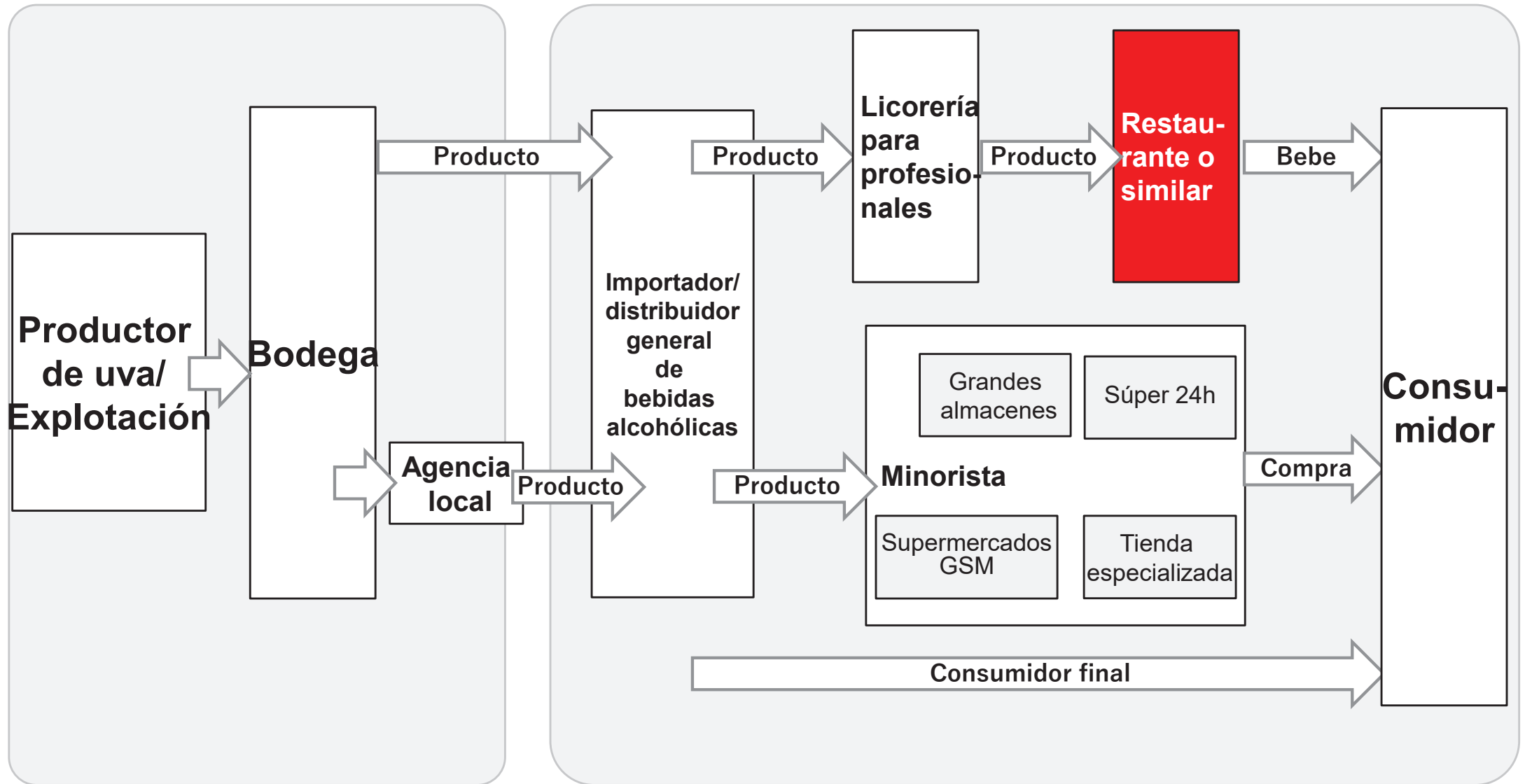


Izakaya, europeo, japonés, chino, plancha, bar etc.



Argentina

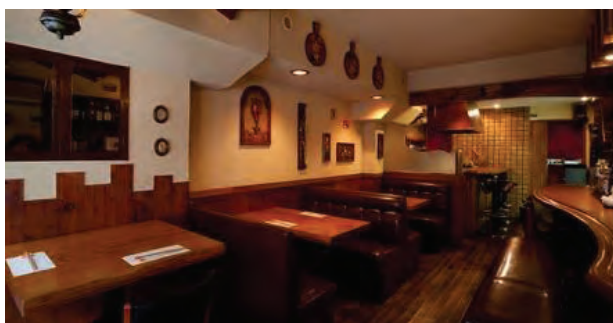
Japón





Tipo A: 5 Restaurantantes Bistro, Director

- Media por cliente: por negocios ¥5 000 ÷ US \$ 50 ± ¥1 000
→ Los vinos franceses e italianos no tienen una buena relación calidad/precio. No se puede disfruta al comer y beber.
- Quisiera disfrutar de la comida con variedad. La relación calidad/precio va dentro de las expectativas de diversión



- Zona de vinos de menor precio
- Brindis con “burbujas”
Se crea tema de conversación:
Veuve Clicquot
Copa ¥980 ÷ US \$ 9.8
Botella ¥8 800 ÷ US \$ 88



- Sabor que convence, que ‘deja huella’.
- Copas especiales, silueta de la botella, etiqueta,...Crea buena impresión, satisface aún más e invita a repetir al cliente

- EL ESTECO
Dispone de copas especiales.
Se introducirá en el local.





Tipo: B 10 Pollo a la plancha/ *izakaya*/bistro propietario

Media por cliente: ¥3 000- 4 000 (≐ US \$ 35 - 45)

La relación calidad/precio de una botella de ¥ 3 000 es buena

Fiesta ¥5 000. Celebración ¥5 000~¥7 000

- Se sirve vino con el tradicional *yakitori* japonés.



- El vino se elige primero por la variedad de uva, luego por sabor más intenso o más ligero.

- Tanto con vino como con whisky, se prefiere un sabor intenso. Para tinto: Cabernet.

●Sugerencias del propietario

Malbec tiene mucho cuerpo y taninos fuertes.

Si se enseña a beber correctamente, se expandirá.

1 A temperatura ambiente: Espléndido. Aroma de uva intenso y sólido.

2 En frío: Se aprecia su definición.

Debe incrementarse el impacto de Argentina.

Por ejemplo, Montvelo es bueno.

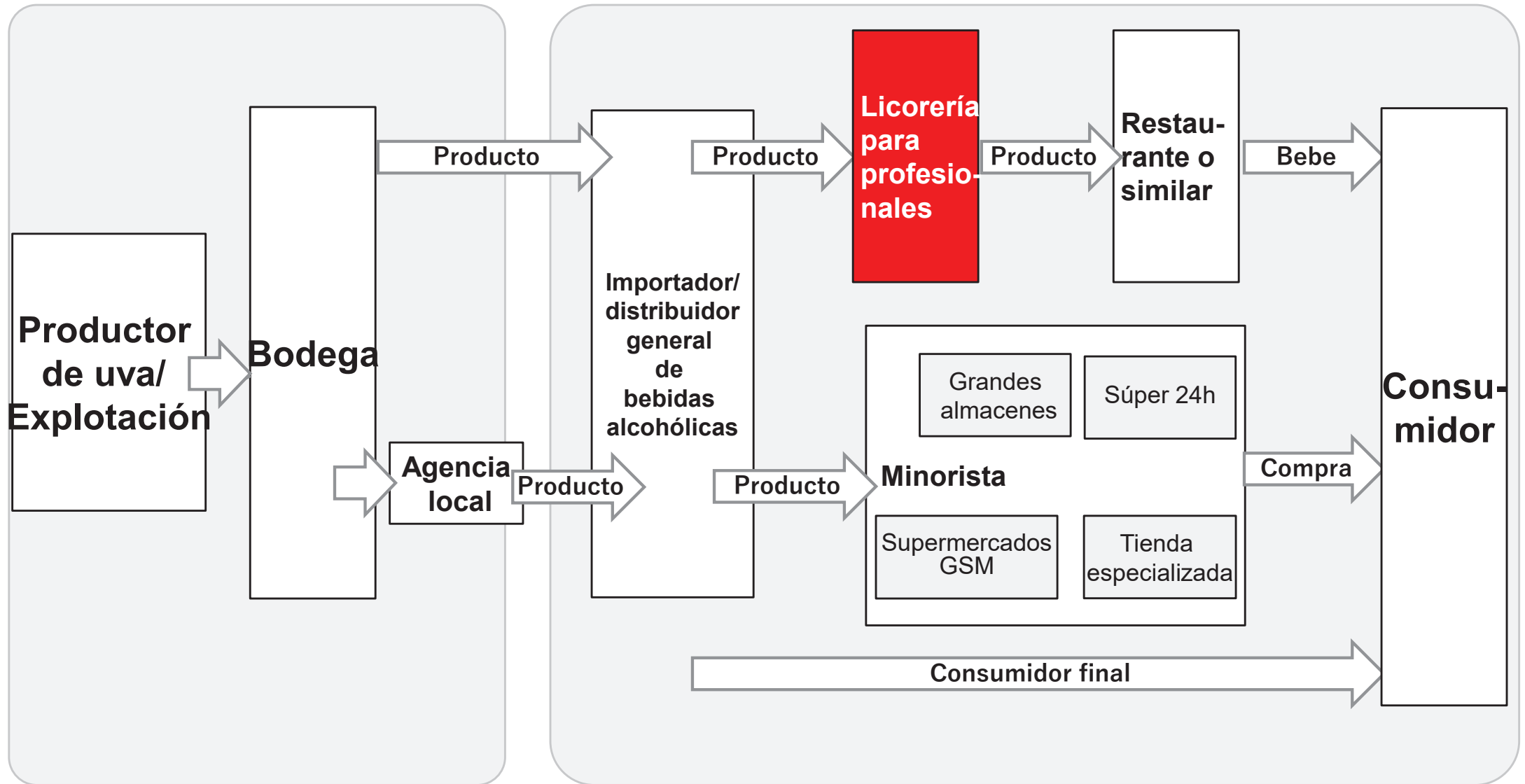
Dispone de una amplia gama de precios.

La más baja es 1 500 yenes. Si la más baja funciona, se crea confianza y da pie a vender la de ¥3 000 o ¥5 000.



Argentina

Japón





Licorería para profesionales A Propietario

En la zona de Mendoza, situada a más de 1000m de altitud, se producen tintos y blancos con ácidos muy definidos adecuados para la cocina japonesa.

La imagen de los japoneses del vino argentino es que es aromático, pesado y denso. Esa imagen no encaja con la cocina japonesa, aunque en realidad no es difícil maridarlo con la misma.

El ácido combina bien con la cocina japonesa.

- En la cocina japonesa se usan ingredientes y condimentos como la salsa de soja y el dashi, que contienen muchos aminoácidos
- El ácido resalta el sabor de los aminoácidos
- Debido a la estructura de la lengua, cuando el lado de la misma nota acidez, se estimula la salivación y dan ganas de comer.

Importador



Hay un restaurante de estilo japonés que siempre introduce vino argentino en el menú.





Licorería para profesionales B Jefe de sección

El vino argentino tiene mucho que ofrecer.

- Se cultiva en un lugar especial, a mucha altura, con agua del deshielo de los Andes.
- Conocerlo es muestra de erudición, y si se transmite adecuadamente, es fascinante.
- El agua de deshielo de los Andes es algo que puede atraer la atención en un menú
- Decir que las uvas maduran por la altitud y la intensidad de los rayos UVA puede atraer la atención.

● Especialmente para los *izakaya*

Cuentan con muchos platos fritos, que combinan bien con vinos ácidos. Sobre todo, el tinto, por el impacto que ha generado Malbeck y Cabernet.

El cliente no quiere darle muchas vueltas cuando bebe vino. Se limita a pedir lo que conoce, de lo que se fía, para mantenerse en su zona de comfort.

Imágenes de platos que según los japoneses clave “maridan bien con vino ácido”.

● Fritos



● Cocina japonesa (con soja o caldo dashi)



(Salsa dulce con base de salsa de soja)



(Sabor de miso dulce)



Hay platos de todas y cada parte de Japón que maridan con ciertos vinos.



農山漁村の郷土料理百選®

御当地人気料理特選

A large grid of 100 Japanese regional dishes, categorized by region. The regions shown are: 北海道・東北 (Hokkaido-Tohoku), 関東 (Kanto), 中部 (Chubu), 九州・沖縄 (Kyushu-Okinawa), 中国・四国 (China-Shikoku), and 近畿 (Kansai). Each dish is accompanied by a small photo and its name in Japanese.

A collection of smaller illustrations and text blocks related to Japanese food and wine. It includes:

- A red barrel with the text "酒造りを通じて... 昭和三年から昭和... 博多水産道の専門店がある。玄海" (Through winemaking... since Showa 3... a specialty shop is on the博多 waterway. Umi no).
- A section titled "大分料理" (Oita Cuisine) featuring "ユツク" (Yuzuk) and "ユツク" (Yuzuk) with illustrations of food and a bottle of wine.
- A section titled "三根" (Sanne) with illustrations of food and a bottle of wine.
- A section titled "BARBON" with illustrations of food and a bottle of wine.
- A section titled "ピック" (Pick) with illustrations of food and a bottle of wine.

Sentido y objetivos de la nivelación

1. Objetivos del proyecto

Para que el vino argentino goce de una mayor competitividad en el futuro, se debe trabajar de forma continuada en la mejora de la calidad y la productividad allí donde la uva se produce. Se necesita también llevar a cabo actividades que mejoren las técnicas de cultivo de los productores de la variedad de cada zona. Para ello, se realizarán visitas a los productores que cuentan con una técnica más avanzada y se escuchará en qué consiste. El objetivo es mejorar la calidad y la productividad de las zonas vinícolas extendiendo estas técnicas a otros productores de la zona. En base a ello se creará una red de difusión de las mejores prácticas en la región, mejorando así la competitividad del vino argentino.

2. Definición de nivelación

Elevar el nivel mínimo técnico de la zona y reducir las diferencias de calidad y producción.

3. Sentido de nivelación

En la nivelación, se elaboraran estándares de trabajo (manual). Dichos estándares se basan en las herramientas y elementos clave determinados por los productores con alto nivel técnico. En otras palabras, permitirán tomar las mismas decisiones que dichos productores a pesar de tener un nivel técnico menos maduro. De esta manera se mejorará la calidad y la productividad de productores de menor nivel técnico. Ese es el sentido de la nivelación.

Además, comprender la interrelación entre los elementos clave de los productores de mayor nivel técnico y técnicas como datos de los sensores o reconocimiento de imagen permite pasar a una agricultura basada en las TIC. La agricultura basada en las TIC facilita que cualquiera pueda tomar fácilmente decisiones de alto nivel independientemente de la extensión de su explotación o de su nivel técnico. Para aumentar aún más la calidad y la productividad, deben usarse las TIC para gestionar una explotación a un nivel más alto. Las TIC resultan claves para la nivelación porque permiten recopilar información básica.

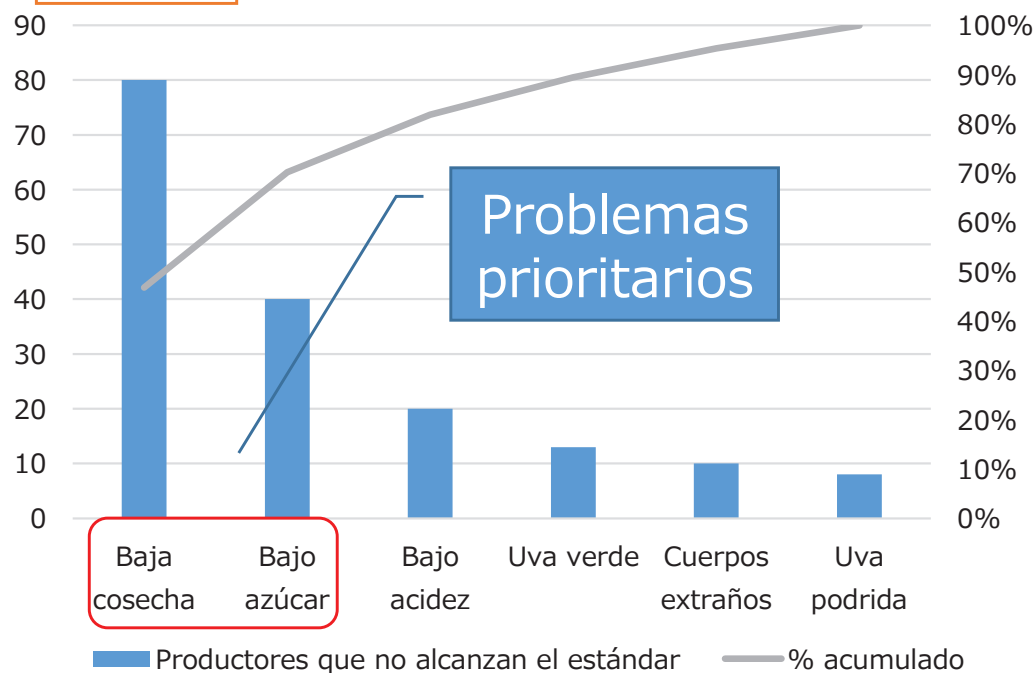
Extracto de los problemas prioritarios (Diagrama de Pareto)

Ejemplos

Defectos	Media productores excelentes	Umbral para considerarlo defectuoso	Productores que no llegan al umbral	Valor acumulado	% acumulado
Baja cosecha	15.000kg/ha	< 7.500kg/ha	80	80	47%
Bajo azúcar	Brix 22	<Brix 11	40	120	70%
Baja acidez	0,4	>0,8	20	140	82%
Uva verde	1%	>2%	13	153	89%
Cuerpos extraños	1%	>2%	10	163	95%
Uva podrida	1%	>2%	8	171	100%

Ejemplos

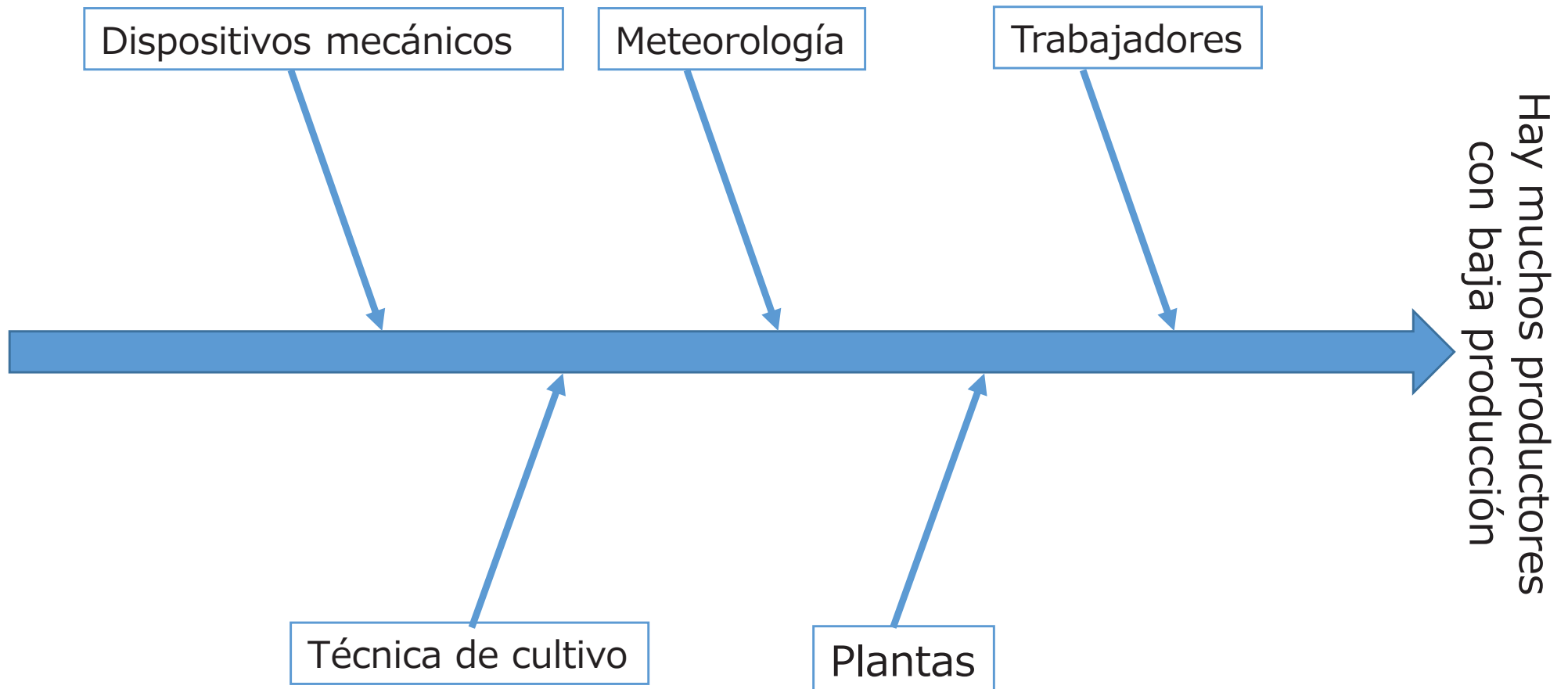
Diagrama de Pareto de defectos de la uva



Se elabora un diagrama de Pareto asignando prioridad a los problemas de las explotaciones. Se enumeran los problemas de las uvas y se obtiene una media de los valores de resultados de los productores excelentes y de análisis, entre otros. Se fija un umbral entre la mitad de ese valor y sobrepasarlo en un 150%. Se toman muestras de productores y se cuenta cuántos sobrepasan el umbral. El umbral es más estricto para los productores con alto nivel técnico, siendo más permisivo para los de menor nivel técnico. Recopilar datos lleva su tiempo, por lo que en esta ocasión, no se ha hecho.

Identificación de las causas de los problemas (diagrama de Ishikawa)

Dentro de los principales problemas detectados en el diagrama de Pareto, se identifica cuáles son las causas. La herramienta para hacerlo es el diagrama de Ishikawa (diagrama de espina de pescado). En primer lugar, vamos a identificar los factores que influyen en el problema (en este caso, volumen de producción).



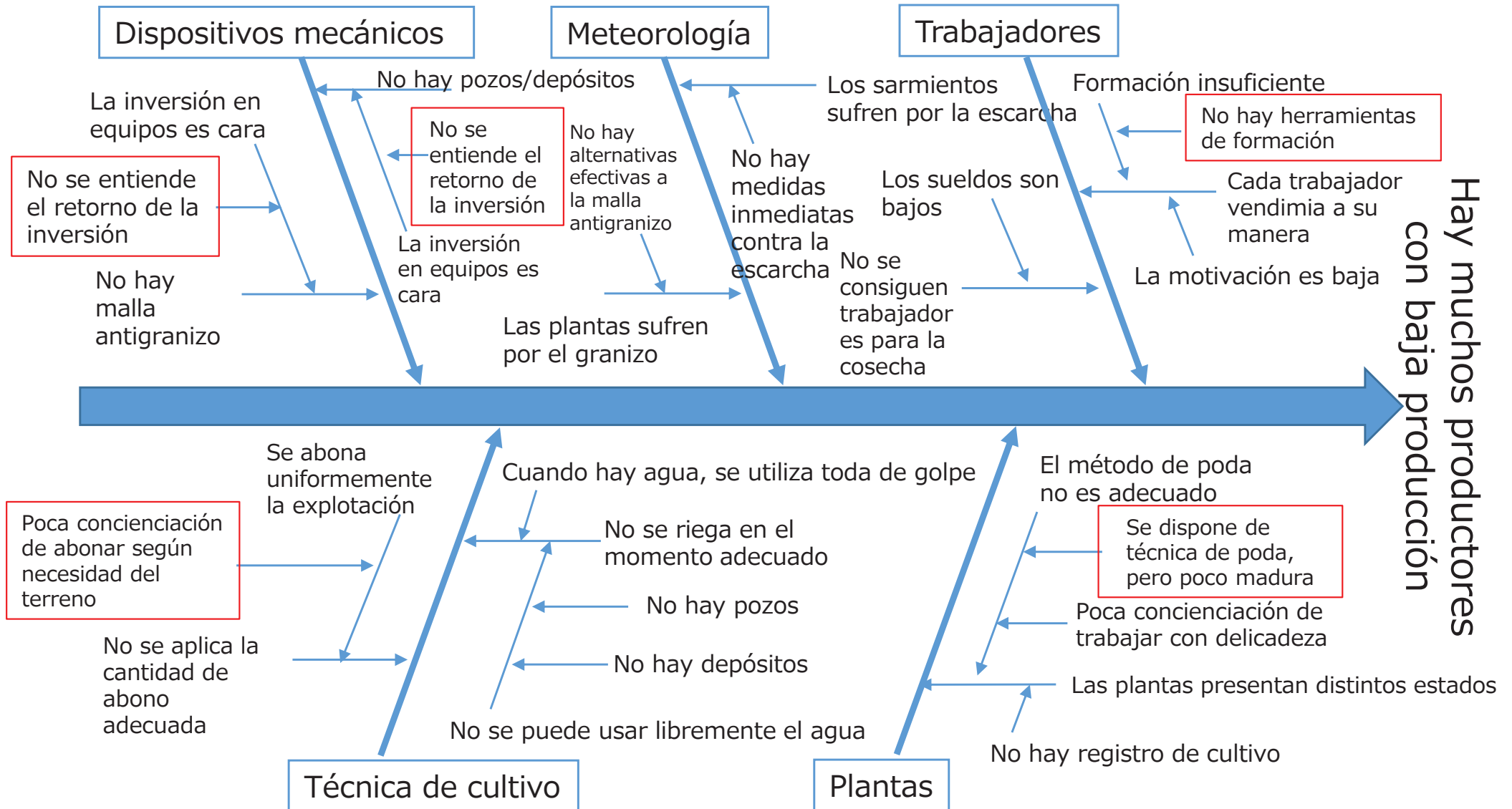
Identificación de las causas de los problemas (diagrama de Ishikawa)

Identificamos las causas que están provocando bajas cosechas mediante debates y observación de las explotaciones. Nos preguntamos una y otra vez por qué para extraer las verdaderas causas y unir las con flechas.



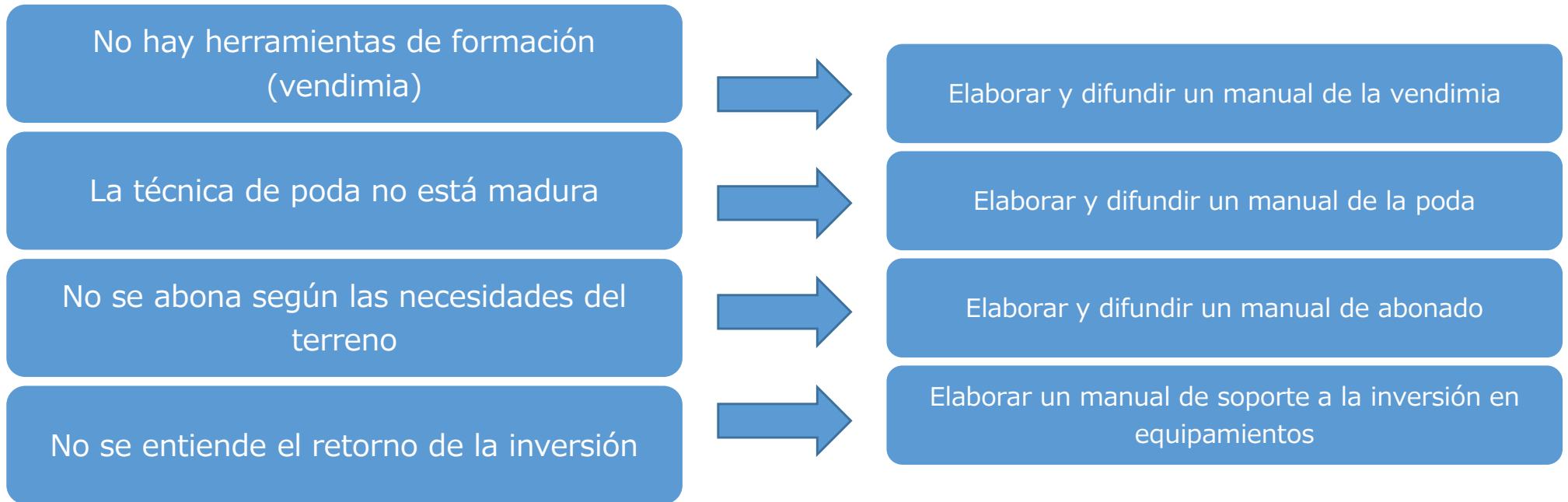
Identificación de las causas de los problemas (diagrama de Ishikawa)

Se identifican los factores clave de cada una de las causas reales para identificar los factores que se deben abordar.



Estándares de trabajo (manual) para poner remedio a los factores identificados

Ahora que el INTI conoce el diagrama de Pareto y de Ishikawa a través de las actividades de Kaizen de otras empresas, en esta ocasión se realizan actividades de Kaizen centradas en la consolidación de estándares de trabajo (manuales).



Flujo de elaboración de manuales

- Hacer un listado detallado de los procesos de trabajo. En el caso de la vendimia, todas desde la decisión de iniciarla hasta la expedición del fruto.
- Escuchar u observar en qué se basan los productores excelentes y cómo hacen la toma de decisiones respecto a las tareas enumeradas.
- Seleccionar, de entre lo oído y observado, los factores que afectan al volumen de la cosecha.
- Explicar las tareas y referencias seleccionadas mediante imagen y texto.
- En cuando a los problemas endémicos, se debe reunir la técnica en estándares de trabajo para aumentar el nivel técnico de la zona y eliminar las diferencias de calidad y productividad. En eso consiste la nivelación.

Consultas sobre herramientas y factores de la toma de decisiones para elaborar los manuales

Para la vendimia (a mano)

Flujo de trabajo	Contenido de las consultas	Preguntas
Decisión de inicio de la vendimia	Factores de la toma de decisiones Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué factores se basa la decisión de inicio de la vendimia? (contenido de azúcar, acidez, días desde la floración, color del fruto, etc.) • ¿Cómo miden el contenido de azúcar, la acidez, etc.? ¿Usan equipos ajenos, propios, comen el fruto y deciden por sensaciones, utilizan algún otro método? • Si usan equipos y herramientas propios para medirlos, ¿cómo se llaman y cuánto cuestan? • ¿Llevan un registro de floración? • Si lo llevan, ¿qué es lo que registran? Datos climatológicos, tareas realizadas, datos de la planta como floración o enfermedades, costes... ¿Qué clase de datos? • ¿Cómo realizan el muestreo de uva para dar comienzo a la vendimia? • ¿Existen normas para el muestreo, como de qué parcela obtener qué cantidad, para medir el azúcar y la acidez? • ¿Usan algún otro método para decidir el inicio de la vendimia?
Selección del método	Factores de la toma de decisiones Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Por qué se realiza a mano? ¿Se tienen en cuenta las ventajas e inconvenientes en cuando a calidad, productividad y costes? • ¿Cuál es el nombre y el precio de las herramientas que utilizan para vendimiar a mano? • ¿Por qué han elegido esas herramientas? Por coste, por extensión de la explotación, por capacidad de vendimia... • ¿A qué hora se empieza y se acaba la vendimia, y cuántos días dura?
Preparativos	Factores de la toma de decisiones Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué orden se realiza la vendimia? ¿Se deciden las hileras que se van a cosechar y se empieza por la primera, cortando el fruto con tijeras, vendimiando y quitando con las tijeras si hay alguna fruta podrida antes de echarla en la caja?
Cosecha	Factores de la toma de decisiones Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿En qué orden se realiza la vendimia? ¿Se deciden las hileras que se van a cosechar y se empieza por la primera, cortando el fruto con tijeras, vendimiando y quitando con las tijeras si hay alguna fruta podrida antes de echarla en la caja? • ¿Hay alguna precaución o algún invento a la hora de cortar el fruto con la tijera? • En cuanto al fruto no maduro, ¿se deja sin vendimiar y se recoge al cabo de unos días? En tal caso, ¿cómo se decide si está o no maduro? • ¿Hay alguna precaución o algún invento a la hora de retirar el fruto podrido?
Almacenaje	Factores de la toma de decisiones Herramientas	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Hay alguna precaución o algún invento para mantener la calidad una vez depositado el fruto en la caja? • Por ejemplo, evitar que le toque la luz solar, no llenarla al máximo para que no se chafe, etc.

Resumen de herramientas y factores decisivos relacionados con la resolución de problemas

En caso de vendimia manual

Ej. : Un productor excelente registraba la floración, realizaba un muestreo 60 días después de ésta, medía el azúcar y la acidez y, cuando veía que el Brix era de mínimo 20 y el pH estaba por debajo 3,5 decidía dar inicio a la vendimia. Las herramientas son el registro y el órgano de análisis de uva (FECOVITA)

Identificar la tecnología que puede contribuir a reducir las pérdidas de cosecha y reunir los factores de toma de decisiones en un manual con texto e imágenes.

Mostrar ejemplos de registros, explicar cómo se rellenan → explicar cómo se hace el muestreo → cómo enviar al organismo de medición → cómo leer los resultados



Paso a una agricultura basada en las TIC (imagen)

- Supongamos que un productor excelente registra la fecha de floración, realiza un muestreo de frutos a los 60 días y decide iniciar la vendimia a partir del azúcar y la acidez.
- Los datos climatológicos y las predicciones permiten estimar la fecha de floración.
- 60 días tras la floración usa drones para tomar imágenes de la uva.
- Comprueba en su smartphone la uva lista para vendimiarse.
- Sólo la uva que cumple los estándares de calidad será vendimiada. Para el resto, comprueba en su smartphone la fecha de vendimia y la realiza en el día indicado.

La interrelación entre los factores decisivos para un productor excelente, como los datos meteorológicos, los datos de los sensores, la tecnología de reconocimiento de imagen, etc. se transforma en números a alto nivel y posteriormente en algoritmos. Gracias a ello se muestra en un smartphone para que cualquiera pueda tomar las decisiones de un productor excelente en base a esos datos. Eso es la agricultura basada en las TIC. También puede afirmarse que consiste en convertir en programas los manuales sobre los datos que los productores excelentes toman como referencia en la toma de decisiones.

Flujo de trabajo	Contenido de las consultas
Decisión de inicio de la vendimia	Factores de la toma de decisiones Herramientas
Selección del método	Factores de la toma de decisiones Herramientas
Preparativos	Factores de la toma de decisiones Herramientas
Cosecha	Factores de la toma de decisiones Herramientas
Flujo de trabajo	Contenido de las consultas

Reflejarlo en manuales para comunicar las buenas prácticas

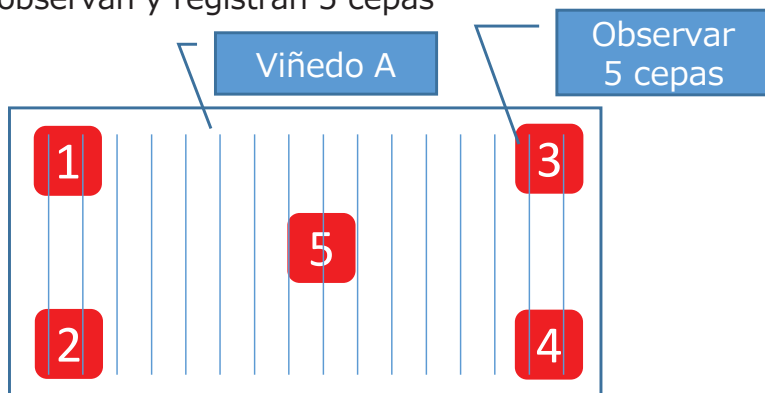
Ejemplo

Elementos importantes en la gestión de la vendimia

1. Selección de la época de vendimia

① Observar las cepas

Se observan las cepas todos los días desde principios de diciembre en 5 puntos: las 4 esquinas y el centro del viñedo. De cada uno se observan y registran 5 cepas



② Registrar las floraciones

Registrar los resultados de la observación y calcular el acumulado de floraciones.

Estudio de floraciones del viñedo A					
Fecha	①	②	③	④	⑤
1/12	0	0	1	2	0
2/12	1	1	1	3	1
3/12	2	3	2	5	2
4/12	5	6	5	7	5
5/12	8	9	6	9	7

③ Definir la fecha de floración

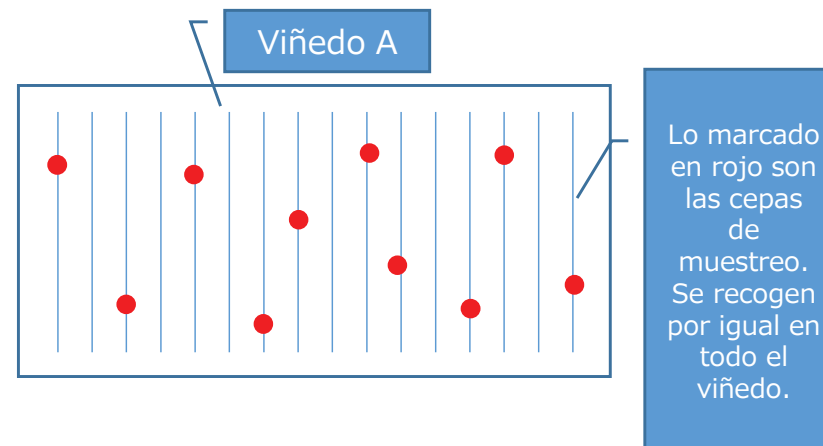
Cuando, en el estudio de floración haya más de 5 floraciones en cada parcela, se considerará ese día la fecha de floración

Estudio de floraciones del viñedo A					
Fecha	①	②	③	④	⑤
1/12	0	0	1	2	0
2/12	1	1	1	3	1
3/12	2	3	2	5	2
4/12	5	6	5	7	5
5/12	8	9	6	9	7

Fecha de floración

④ Muestreo

60 días tras la floración se realiza el muestreo. Para ello se eligen al azar 10 cepas de todo el viñedo y se extrae un grano de cada árbol. Sólo se elige una cepa de cada hilera.

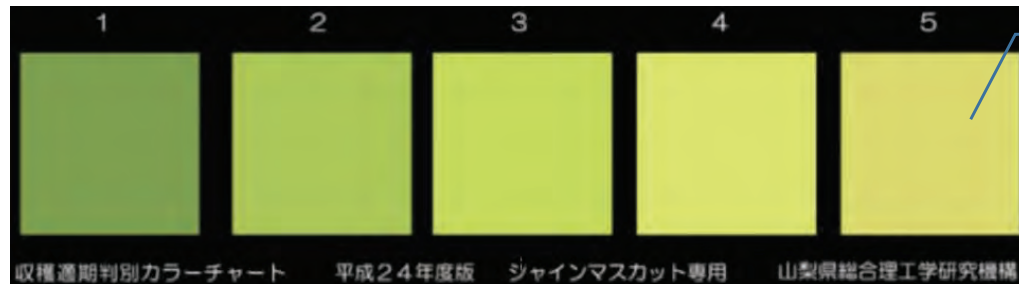


Development of a dedicated color chart for Shine Muscat

Background of research and development

- Shine Muscat is a grape variety with excellent fruit quality. The production is rapidly increasing nationwide. However, it is difficult to judge the maturity by appearance. Because Shine Muscat has a yellow-green skin. We found that farmers shipping Shine Muscat with high sugar content were carefully observing the color change of the skin. Therefore, the relationship between harvest time and skin color will be clarified, and a color will be developed as a criterion for harvest.

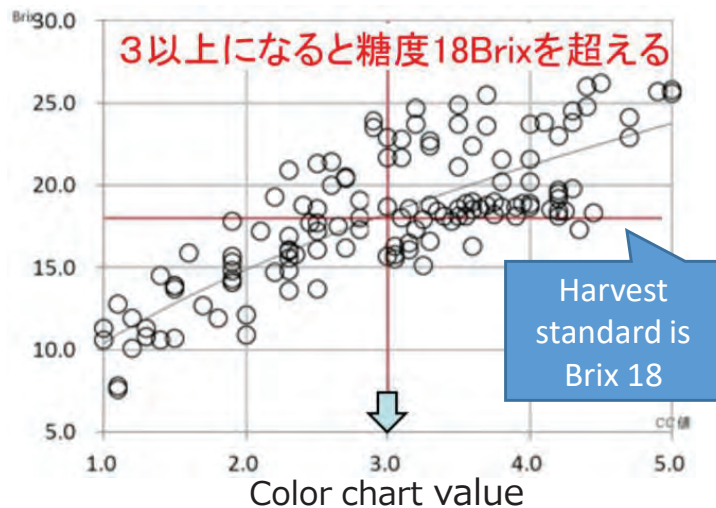
Completion of harvest standards guide



Developed 5-step color chart for Shine Muscat

Caution : When you use the color chart, you observe the top of the fruit without wiping the bloom.

The higher the color chart value, the higher the sugar content. If the value exceeds 3, the sugar content will exceed Brix18.



Shine Muscat with color chart value 3 or higher

Achievement

- The color chart is able to provide an indication of the harvest time to new farmers and employment workers with no experience in agriculture.
- The leveling of the harvesting work with the color chart enabled a stable supply of high quality fruits.
- Shine Muscat with sugar content below the standard value is no longer shipped, leading to improved brand power.

Creating a vine cultivation guide for new farmers

Background of creating a guide

- Hokkaido is the region with the highest production of wine grapes in Japan. Over the past decade, wine production, sales, and number of wineries have been on the rise, and wine grape production needs to be increased. On the other hand, grape cultivation takes three years from planting to harvesting. New farmers have no income for three years even after starting to grow grapes. As a result, the number of new farmers for grape cultivation did not increase. Therefore, it was necessary to create a guide that would make a living from viticulture.

Guide contents

- A standard model of grape cultivation was created by integrating the cultivation techniques of excellent grape farmers and research farms in Hokkaido.
- The guide describes a series of operations from the planting of seedlings to the fifth year.
- It shows the standard value of income and working hours per 10a when a new farmer cultivates wine grapes according to the guide.

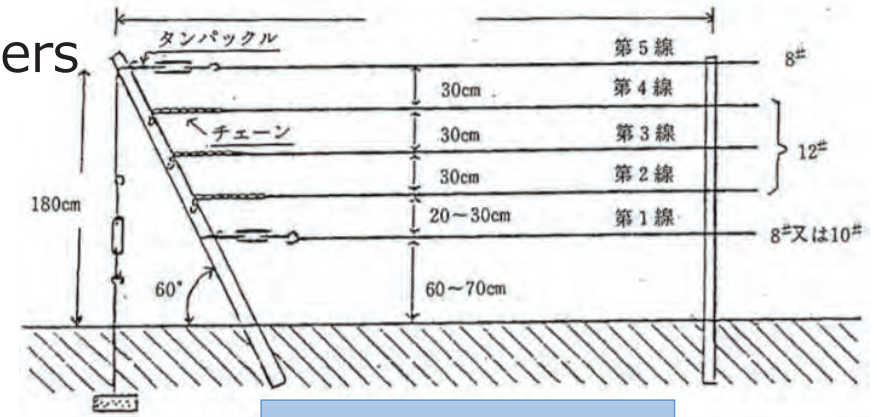
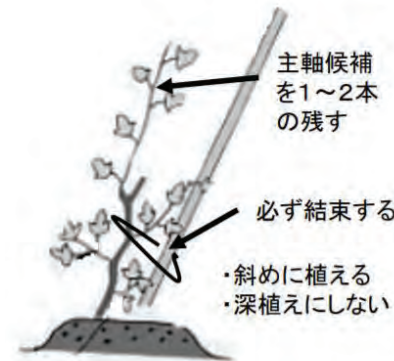


Illustration of the fence



Planting method

In guide, details of the work are clearly shown with schematic diagrams and photographs for each work.

Achievement

- The guide can instruct the basic techniques of grape cultivation to new farmers. Even inexperienced farmers can achieve a suitable quality for wine grapes. Since the guide contributes to the stabilization of the quality of grapes, the guide is highly evaluated from the winery.
- New farmers can earn a sustainable income if they grow their grapes according to the manual. This point is evaluated, and the number of new farmers is increasing.

per 10a	
Unit selling price	¥ 200/kg
Sales quantity	1,000kg
Amount of sales	¥ 200,000
Fertilizer cost	¥ 12,236
Agrochemical cost	¥ 22,639
Material cost	¥ 2,816
Fuel cost	¥ 2,465
Gross profit	¥ 159,844

2 作業体系と生産資材(10a当たり)

number of workers

Work contents	Work time	Contents of work technology	Machine name and model	技術		working time	所要資材
				作業人員			
棚上げ	4/下	最下段の架線に結束			2	10.00	結束資材
施肥(秋施肥)	11/上	堆肥等有機質資材 土壌改良資材の施用	フロントローダー マニユアスプレッダー ブロードキャスター	37kw(50ps) 2トン 360リットル	1 1 1	0.07 0.07 0.10	堆肥 石灰肥料 化成肥料
施肥(春施肥)	4/下		ブロードキャスター	360リットル	1	0.09	0.10
土壌管理(中耕)	4/下 7/中	施肥後、樹冠下部の中耕 樹冠下部分の中耕	ロータリーハロー	1.5m	1	0.44	0.40
土壌管理(除草剤)	5/下 6/下	樹冠部分の除草	SS(自走式)	1,000リットル	1	0.20	0.20
土壌管理(草刈)	5/下 6/下 7/下 8/中 9/上	樹列部分の草刈 全面的草刈	乗用草刈機	16kw(22ps) モ7-	1 1 1 1	0.27 0.27 0.27 0.45	0.30 0.30 0.30 0.54
					1	0.45	0.50

Providing profits when growing grapes according to the guide

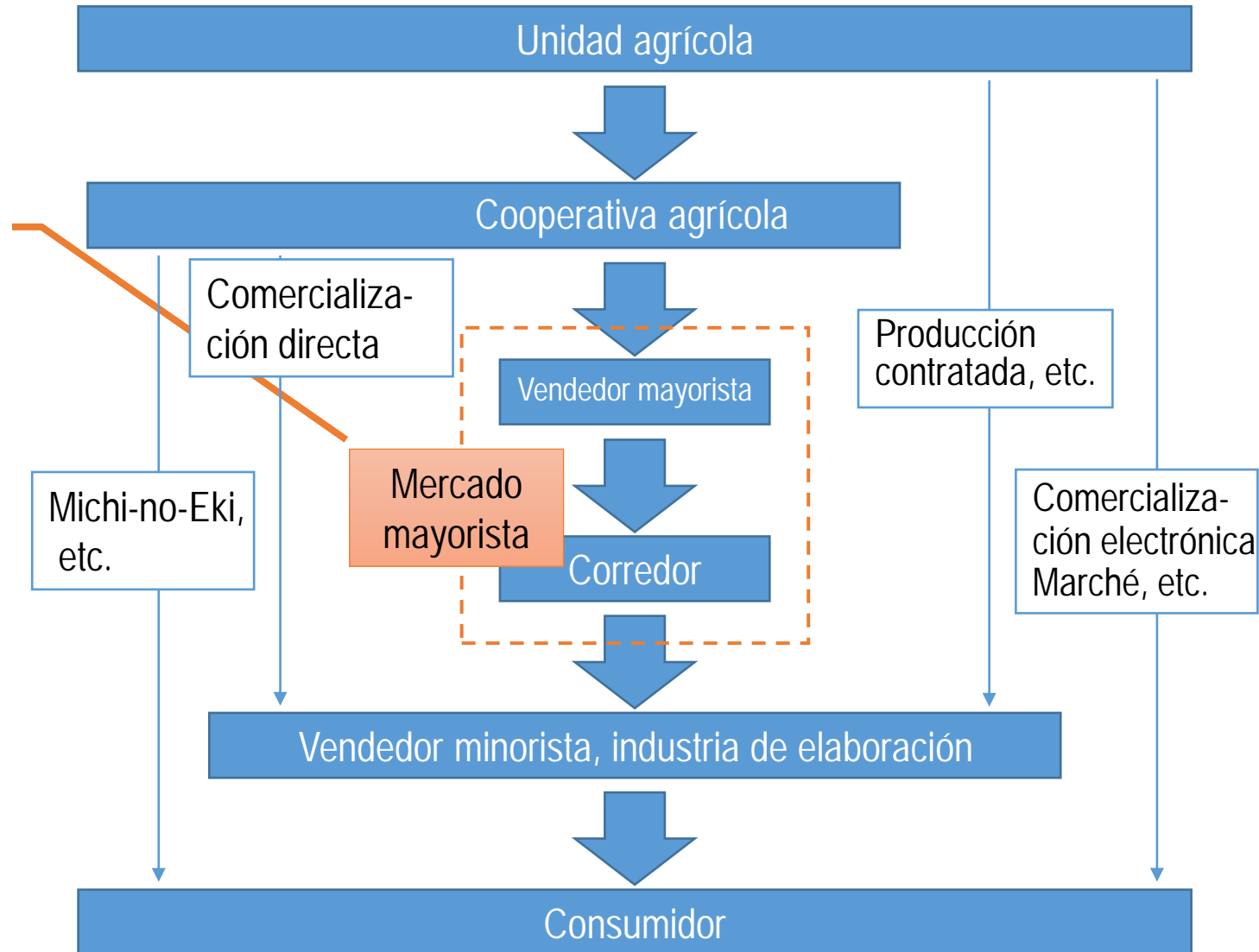
List of work contents, work time, number of workers, working time, and machines used

Situación actual de la asistencia técnica de las cooperativas en Japón

Flujo de normalización de trabajos

Kabushiki Kaisha Nougyou Support Center
(Centro de Apoyo Agrícola S.A.)
Taichiro Takahashi
19 de octubre de 2019

Sistema de distribución de los productos agrícolas en Japón



Los mercados mayoristas están localizados en las grandes ciudades. Los vendedores mayoristas recogen los productos agrícolas de las diferentes zonas productoras del país para vender a los corredores y estos a su vez venden a los minoristas o al sector de agroindustria. Los mercados mayoristas funcionan también como centro de acopio y despacho de los productos agrícolas.

Capacidad de los mercados mayoristas de definir precios

Mercado mayorista



Un 80% de las verduras y frutas es comercializada a través de los mercados mayoristas. En otras palabras, los precios de comercialización en los mercados mayoristas tienen gran influencia al mercado de verduras y frutas en general, además que los precios de transacción diaria son publicados en el mismo día según los productos y según las zonas de producción como se indica en la siguiente tabla.

Lista de los montos y precios de compra-venta de las uvas según zonas de producción en el Mercado Mayorista Central de Osaka, 30 de septiembre de 2019

Zonas de producción	Cantidad total	Precio alto	Precio intermedio	Precio bajo	Promedio
Pref. Yamanashi	1.937kg	1.890	1.620	1.080	1.438
Pref. Nagano	5.795kg	1.851	1.266	1.234	1.429
Pref. Osaka	49kg	0	709	0	709
Pref. Okayama	6.823kg	1.215	1.080	810	1.010
Pref. Hiroshima	480kg	513	0	459	500
EE.UU.	4.635kg	606	582	556	581

Unidad: yenes/kg

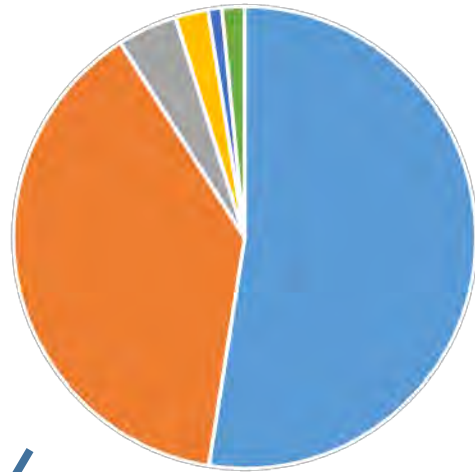
Para ganar en la competencia entre las zonas productoras

Los productos agrícolas que circulan en Japón provienen de diferentes zonas productoras del país. Los montos y los precios de transacción en los mercados mayoristas son publicados y todos conocen el porcentaje de participación y la fuerza competitiva de las diferentes zonas productoras. Para ganar en la competencia, cada zona productora procura incrementar su participación en el mercado ofreciendo los productos agrícolas de mejor calidad, por mayor cantidad posible y de manera estable en comparación con otras zonas productoras.



Significado de la venta colectiva

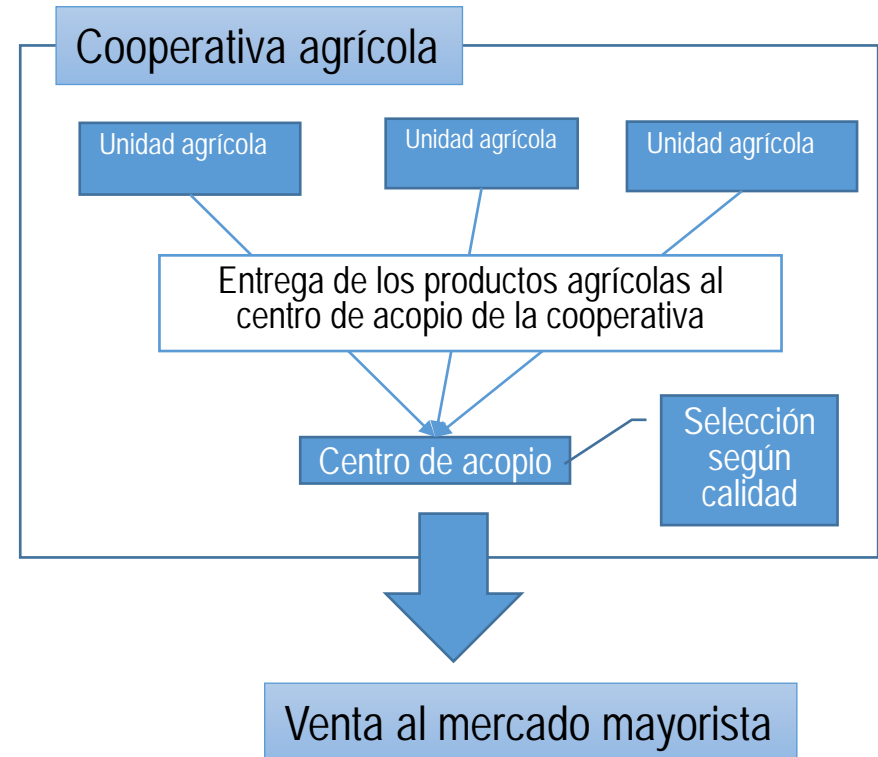
Porcentaje de las unidades agrícolas según el tamaño de las tierras de cultivo



- Menos de 1.0ha
- 1.0-5.0
- 5.0-10.0
- 10.0-20.0
- 20.0-30.0
- 30.0ha o más

Más del 90% de las unidades agrícolas del Japón son pequeñas unidades con menos de 5,0 hectáreas.

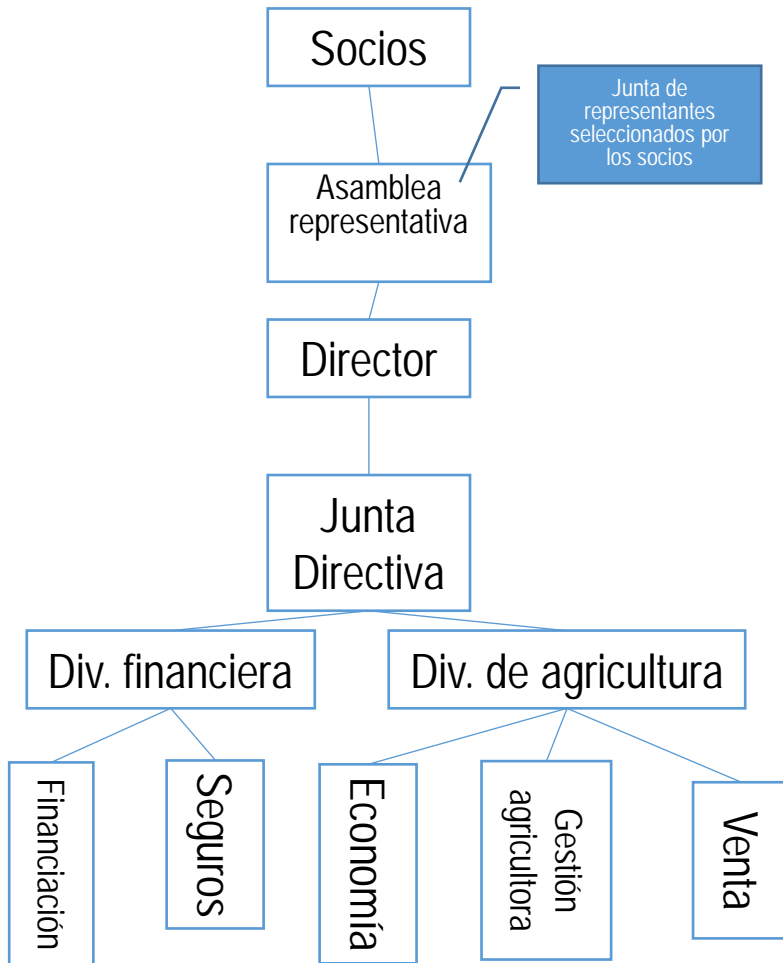
Si un productor independiente transporta sus productos al mercado, la cantidad que éste puede ofrecer es reducida y su participación en el mercado es casi nula.



Cada unidad agrícola transporta sus productos al centro de acopio de la cooperativa, donde los productos son sometidos a la selección aplicando las normas de calidad preestablecidas. Luego la cooperativa se encarga de vender dichos productos agrícolas. Esta modalidad de venta colectiva a través de la cooperativa permite entregar al mercado los productos que satisfagan un nivel determinado de calidad y así aumentar su participación en el mercado y consecuentemente aumentar la capacidad de la entidad para negociar los precios. Los productores saben que el aumento de la capacidad de determinación de precios de la entidad, les permiten aumentar sus ingresos.

Asistencia técnica de la cooperativa

Estructura organizacional de una cooperativa representativa



Departamento de economía

- Venta de los insumos como los fertilizantes, agroquímicos, combustibles, etc.
- Venta y reparación de las maquinarias agrícolas
- Venta de los artículos de uso diario como los alimentos, artefactos electrodomésticos, productos diversos, etc.

Departamento de agricultura

- Asistencia técnica a las unidades agrícolas, como la asistencia en producción, introducción de nuevas técnicas, etc.
- Asistencia al desarrollo de una zona productora de los productos de alto valor agregado, como la introducción de nuevas variedades y nuevos cultivos.
- Capacitación de los nuevos productores locales.

Departamento de ventas

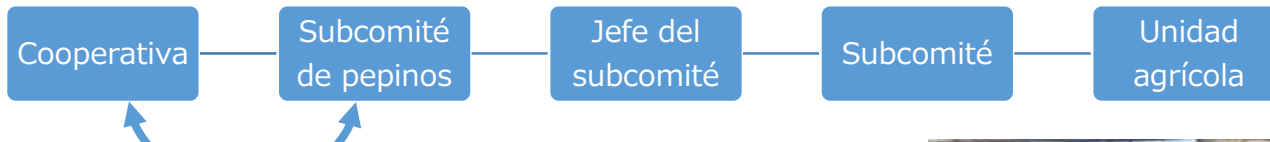
- Operación del centro de acopio, puestos de venta directa instalaciones de almacenamiento de los productos agrícolas.
- Acopio, embalaje y venta de los productos agrícolas
- Promoción y divulgación de la zona

El personal de los departamentos de economía, explotación agrícola y de ventas es sometido al cambio entre departamentos. Por lo tanto, son capaces de brindar asistencia técnica en la producción fundamentada en la información del mercado, tal como la calificación de la zona productora en el mercado, tendencia de otras zonas productoras, etc. En otras palabras, la cooperativa ofrece la asistencia técnica orientada al mercado, y tiene por objetivo extender y replicar las técnicas para fortalecer la capacidad de su zona productora dentro del mercado. Los productores también son conscientes de que la asistencia técnica recibida es una asistencia orientada al mercado.

Ejemplos de la asistencia técnica a las unidades agrícolas

Una vez incrementada la participación de sus productos agrícolas en el mercado, se incrementaría también la capacidad de negociación de los precios. Por lo tanto, los propios productores comprenden la necesidad de compartir las técnicas con otras unidades agrícolas locales y de esta manera elevar el nivel técnico de su propia zona productora.

Se elige a un productor ejemplar como representante de la zona productora, quien preside el grupo de las unidades agrícolas locales. Él o ella toma el liderazgo para coordinar acciones con otras unidades agrícolas locales.



Elaboración de las normas de despacho



La cooperativa y los respectivos subcomités elaboran las normas de despacho competitivas en el mercado y organizan los concursos o exhibiciones para que todas las unidades agrícolas compartan los criterios de calidad que deben satisfacer como la zona productora.



Se organizan las charlas y los cursos de capacitación en la finca del productor ejemplar para compartir las técnicas de cultivo.

Se organizan las visitas a las fincas de los centros de investigación para asistir a la capacitación en nuevas técnicas y la réplica de estas técnicas en su zona.

Imagen ideal de la asistencia técnica vista por las cooperativas agrícolas de Japón

Conocimiento del mercado

- Los técnicos de la cooperativa conocen cómo es valorada su zona dentro del mercado y cuáles son los desafíos que hay que superar comparando con otras zonas productoras. Con base en esa información es necesario pensar en cuáles son las técnicas que hay que desarrollar para crecer como zona productora con enfoque orientado al mercado.

Conciencia compartida con las unidades agrícolas

- Se requiere divulgar la información del mercado a las unidades agrícolas y transmitir cuál es el mercado al que se quiere insertar y los desafíos por superar. Asimismo, es importante compartir con los productores la misma conciencia de que el aumento de la participación en el mercado a través de la venta colectiva les permite aumentar la capacidad de negociación de los precios, y que en este sentido es importante socializar las técnicas entre las unidades agrícolas y elevar el nivel técnico como zona productora.

Elaboración de un sistema de asistencia técnica apropiado

- Se requiere elaborar un sistema apropiado de asistencia técnica para aumentar la competitividad de la zona en el mercado. Las acciones incluyen la elaboración de manuales técnicos de cultivo que se quiere implementar en la zona, organización de los cursos de capacitación, elaboración de un sistema de asistencia técnica personalizada, evaluación técnica de cada una de las unidades agrícolas, etc.

Flujo para fortalecer la competitividad de la zona productora

Manual de técnicas básicas de cultivo

Análisis de Pareto

Diagrama de causas y efectos

Identificar las debilidades de la zona productora y definición de prioridades de los desafíos por abordar.



Conocer la calidad, precios, fechas y cantidad de despacho de los productos agrícolas con alto potencial competitivo en el mercado.

Análisis del mercado



Definir las técnicas que contribuyan a superar las debilidades actuales y fortalecer la competitividad en el mercado y actualizar el manual incorporando las técnicas que deben ser compartidas en la zona.

Este manual constituye el documento de técnicas de cultivo que deben ser compartidas entre todas las unidades agrícolas de la zona. Este manual viene hacer el producto de la normalización. En otras palabras, la normalización se traduce en la elaboración del estándar sectorial. La normalización consiste en confeccionar un manual que cada unidad agrícola debe respetar para estabilizar la calidad y la cantidad de la cosecha; socializar este manual y actuar debidamente para estabilizar la calidad y la cantidad de la cosecha de la zona productora.

Método de elaboración del manual de técnicas básicas de cultivo

Diagrama de flujo de los trabajos

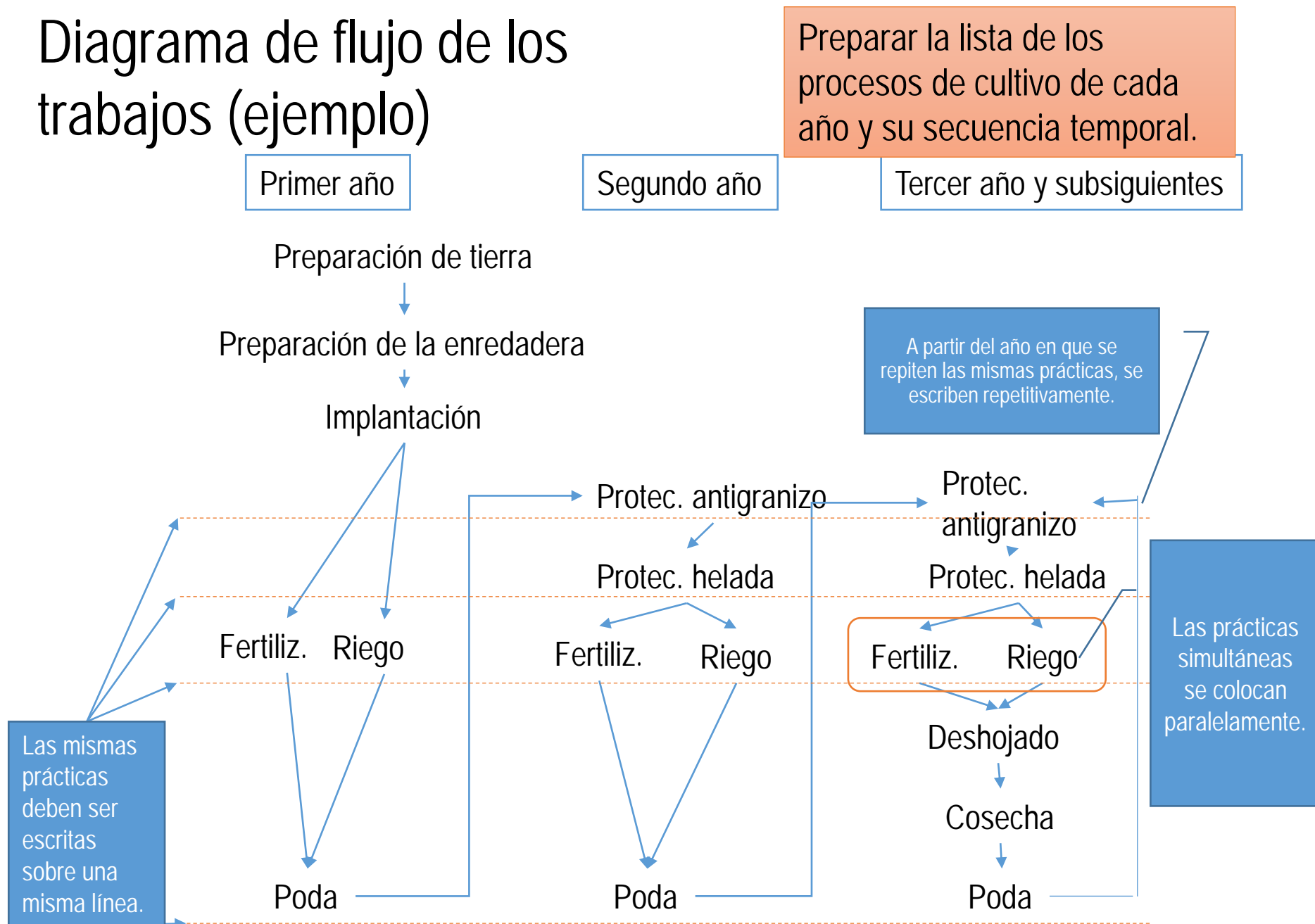
```
graph TD; A[Diagrama de flujo de los trabajos] --> B[Agrupación de los trabajos]; B --> C[Diagrama de flujo de los trabajos específicos]; C --> D[Organización de información de los trabajos normalizados];
```

Agrupación de los trabajos

Diagrama de flujo de los trabajos específicos

Organización de información de los trabajos normalizados

Diagrama de flujo de los trabajos (ejemplo)



Agrupación de los trabajos (ejemplo)

Agrupar las prácticas afines. Posteriormente, seleccionar las prácticas más estrechamente relacionadas con los desafíos que se enfrenta la zona.

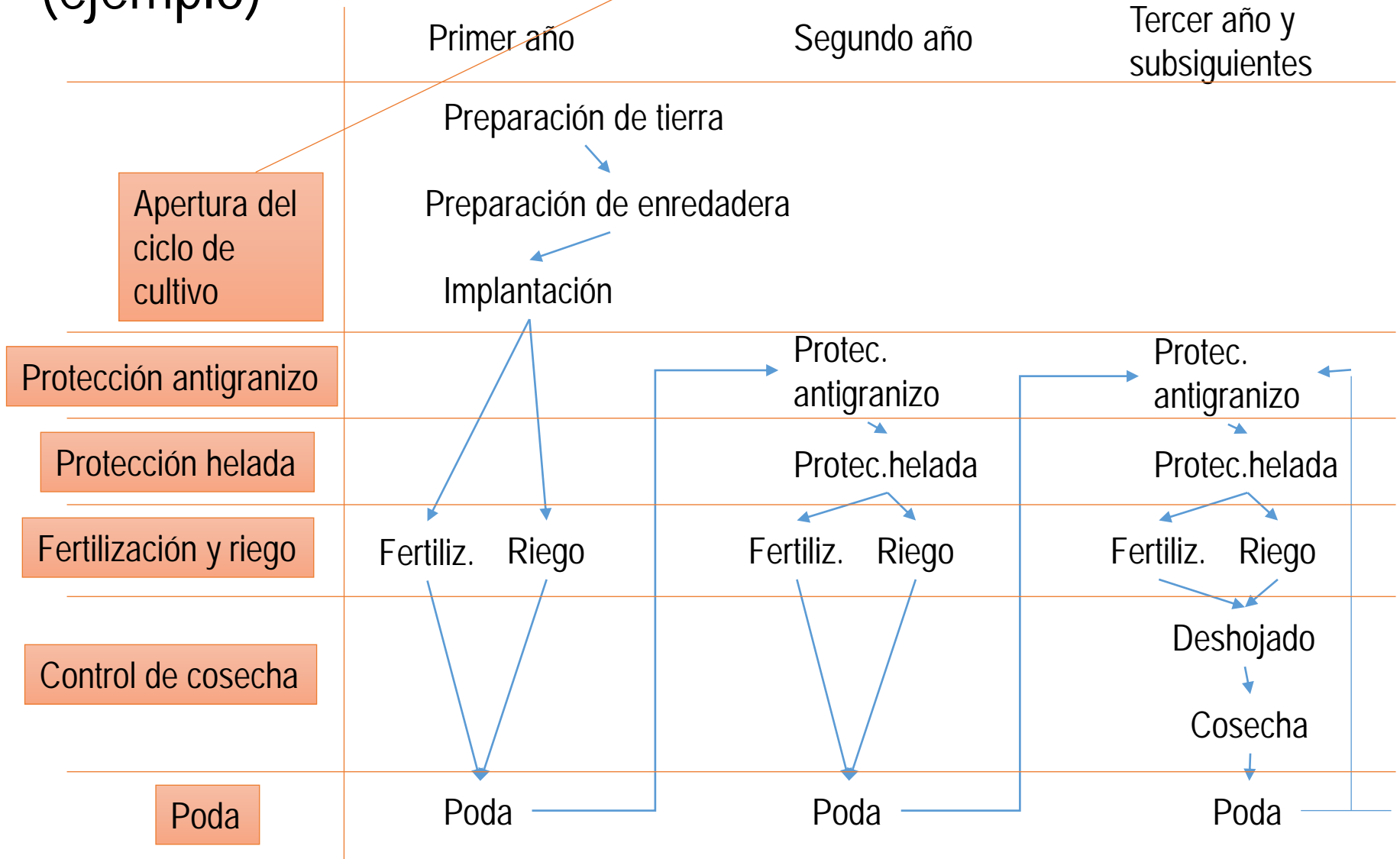
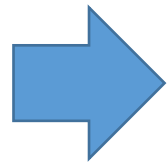


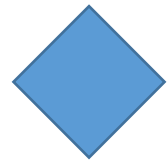
Diagrama de flujo de los trabajos específicos



Práctica



Transporte



Toma de decisiones



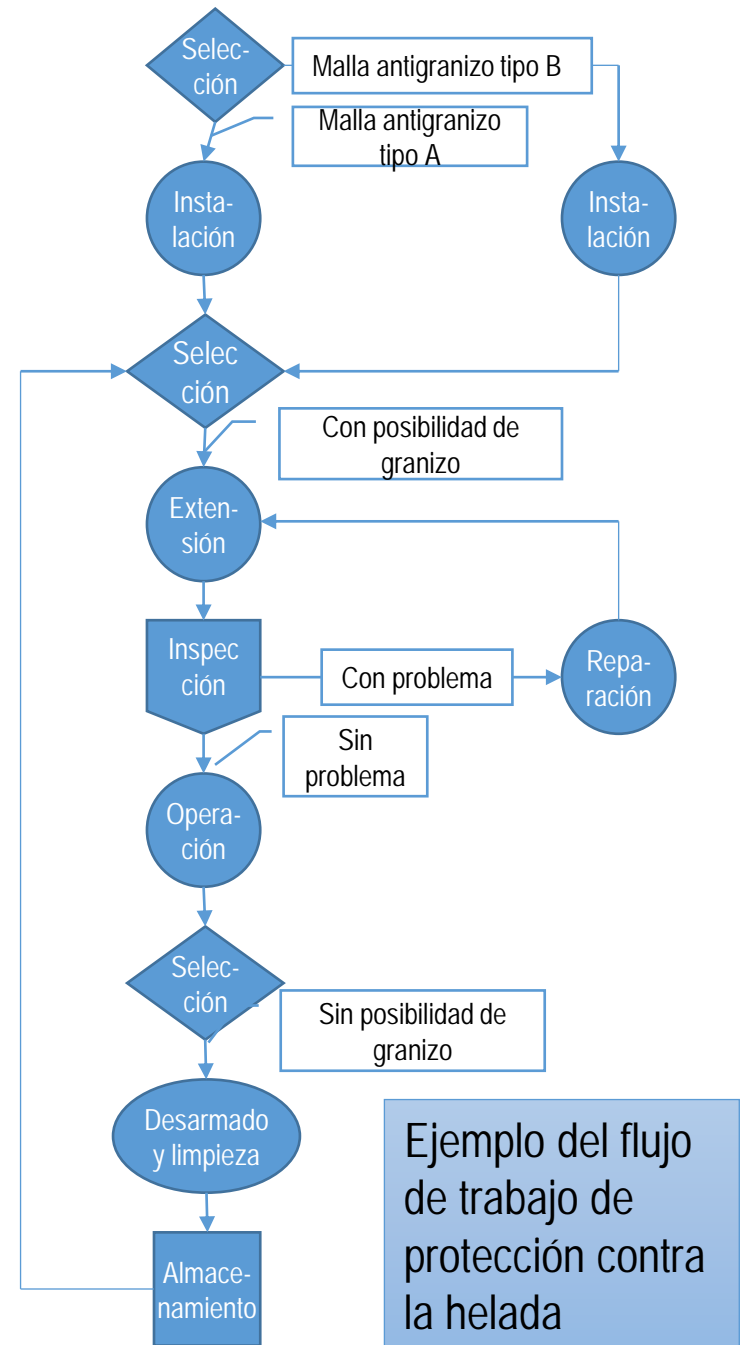
Almacenamiento



Inspección

Este diagrama representa el flujo de las prácticas de protección contra el granizo.

Preparar el diagrama de flujo de cada una de las prácticas utilizando estos cinco símbolos. En el caso de tomar una decisión se determinan los criterios para avanzar en la dirección de la flecha; y en el caso de inspección, ilustrar las flechas según los criterios de inspección.



Ejemplo del flujo de trabajo de protección contra la helada

Variables que deben ser normalizadas en cada trabajo específico

Trabajos y transporte

- Herramientas de uso
- Trabajos concretos
- Fechas apropiadas
- Buenas prácticas adoptadas por los productores ejemplares

Toma de decisiones

- Propuesta de opciones
- Ventajas y desventajas de cada opción
- Información que debe ser tomada en cuenta para la toma de decisiones
- Información de los productores ejemplares

Almacenamiento

- Instalaciones de almacenamiento
- Trabajos concretos
- Temporada y local de almacén
- Buenas prácticas de los productores ejemplares

Inspección

- Propuestas de las normas de inspección
- Métodos y herramientas de inspección
- Trabajos concretos
- Buenas prácticas de inspección de los productores ejemplares

La información necesaria es el contenido sobre las prácticas recomendado por la cooperativa en la zona productora y la información obtenida mediante las entrevistas a los productores ejemplares.

Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos

Este diagrama representa la "selección" del diagrama de flujo de las prácticas de protección contra el granizo.

I. Selección de la malla anti-granizo.

① Tipos de la malla antigranizo.

Existen dos tipos de mallas: A y B. El tipo A consiste en colocar los postes y cubrir completamente el viñedo con las mallas. El tipo B consiste en cubrir cada hilera con las mallas atravesándolas en la superior de los postes.

② Ventajas y desventajas de los tipos A y B

	Ventajas	Desventajas
Tipo A	Permite proteger el viñedo contra grandes bolas de granizo y permite el uso de la cosechadora.	El costo de instalación es alto (1 millón de yenes por hectárea)
Tipo B	El costo de instalación es bajo.	La protección contra granizo no es completa.



Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos (continuación)

③ Método de selección entre A y B

	SÍ	NO
Caen bolas de granizo de más de 5 cm.		
Se utiliza la máquina cosechadora.		
De no sufrir daños del granizo, el rendimiento por hectárea es de más de 7 toneladas.		
Cada dos años se pierde la mitad de la cosecha debido al granizo.		
Se tiene la voluntad de continuar cultivando uvas por más de 10 años.		

Dos o más "Sí", seleccionar el tipo A; menos de dos "Sí", seleccionar el tipo B.

④ Información referencial para la toma de decisiones

A continuación, se presenta un ejemplo sobre la ganancia de un viñedo que utiliza las mallas tipo A. Es posible recuperar la inversión de las instalaciones en 10 años.

Variables	Monto
Precio unitario (yenes/kg)	500 yenes
Rendimiento (kg/ha)	7.000kg
Ventas (yenes/ha)	3,500,000 yenes
Costos (yenes/ha)	3.000.000 yenes
Beneficios	500.000 yenes

Aún cuando, por alguna razón, se vea reducido un 10 % de la cosecha, el superávit de 150.000 yenes permite recuperar las inversiones en 10 años.

Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos (continuación)

II. Instalación de la malla anti-granizo tipo B

Este diagrama muestra el ejemplo de la instalación de protección contra el granizo.

Utilizar fotos o diagramas si se disponen.

① Preparación de materiales, herramientas y mano de obra

Preparativos y mano de obra	Modelo	Cantidad	Observaciones
Malla antigranizo	○ ○ de la empresa A (recomendable) ○ ○ de la empresa B	Longitud de la cama x longitud equivalente al número de camas	○ ○ de la empresa ofrece mejor resistencia
Cable de plástico para atar	○ ○ de la empresa C (recomendable)	Por cada metro de la cama se requiere un rollo	Sirve para amarrar las mallas enrolladas
Alambres	○ ○ de la empresa D (recomendable)	Longitud de la cama x longitud equivalente al número de camas	Sirve para colgar las mallas antigranizo pasando el alambre en la parte superior de los postes que se colocan a lo largo de la cama
Clavo en U	No se especifica	La misma cantidad que los postes	Sirve para fijar el alambre en el poste
Martillo	No se especifica	1 unidad	Sirve para hincar los clavos en U
Tijeras	No se especifica	1 unidad	Sirve para cortar la malla antigranizo
Mano de obra		3 personas	Se requiere un día para trabajar una hectárea con 3 personas

Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos (continuación)

Utilizar fotos o diagramas si se disponen de ellos

② Trabajos concretos

1. Revisar que los postes no estén flojos. De estarlo, volver a hincarlos a mayor profundidad.
2. Pasar el alambre en la parte superior de los postes. Martillar el clavo en U por encima del alambre en la parte superior del poste para unir el alambre con el poste.
3. Colocar los cables de plástico para atar en el alambre a cada metro de intervalo.
4. Extender la malla antigranizo a lo largo de la cama y cortarla justo a la longitud de la cama.
5. Enrollar la malla antigranizo cortada.
6. Levantar la malla en los dos lados de la cama con dos personas y fijar la malla con los cables de plástico para atar.
7. Terminada la instalación de todas las mallas, volver a revisar que los postes no estén flojos y volver a hincarlos si es necesario.

③ Temporada recomendable para trabajar

Se recomienda instalar la malla antigranizo después de la cosecha hasta antes de que empiecen a crecer los nuevos brotes. Concretamente, entre mayo y julio. Es necesario comprar los materiales necesarios a más tardar un mes antes de instalación.

④ Algunas pistas para aumentar el efecto antigranizo

- Revisar sin falta el aflojamiento de los postes antes de instalar la malla. Si la cantidad de granizo es elevada, los postes pueden dañarse por el peso del granizo. Si los postes se inclinan, aumentaría el daño del granizo.
- La malla antigranizo debe estar ligeramente floja. Esto es para poder retener el granizo.
- ○○ de la empresa A es caro pero resistente. A la larga, el producto de la empresa A resulta ser menos costoso por su rendimiento.

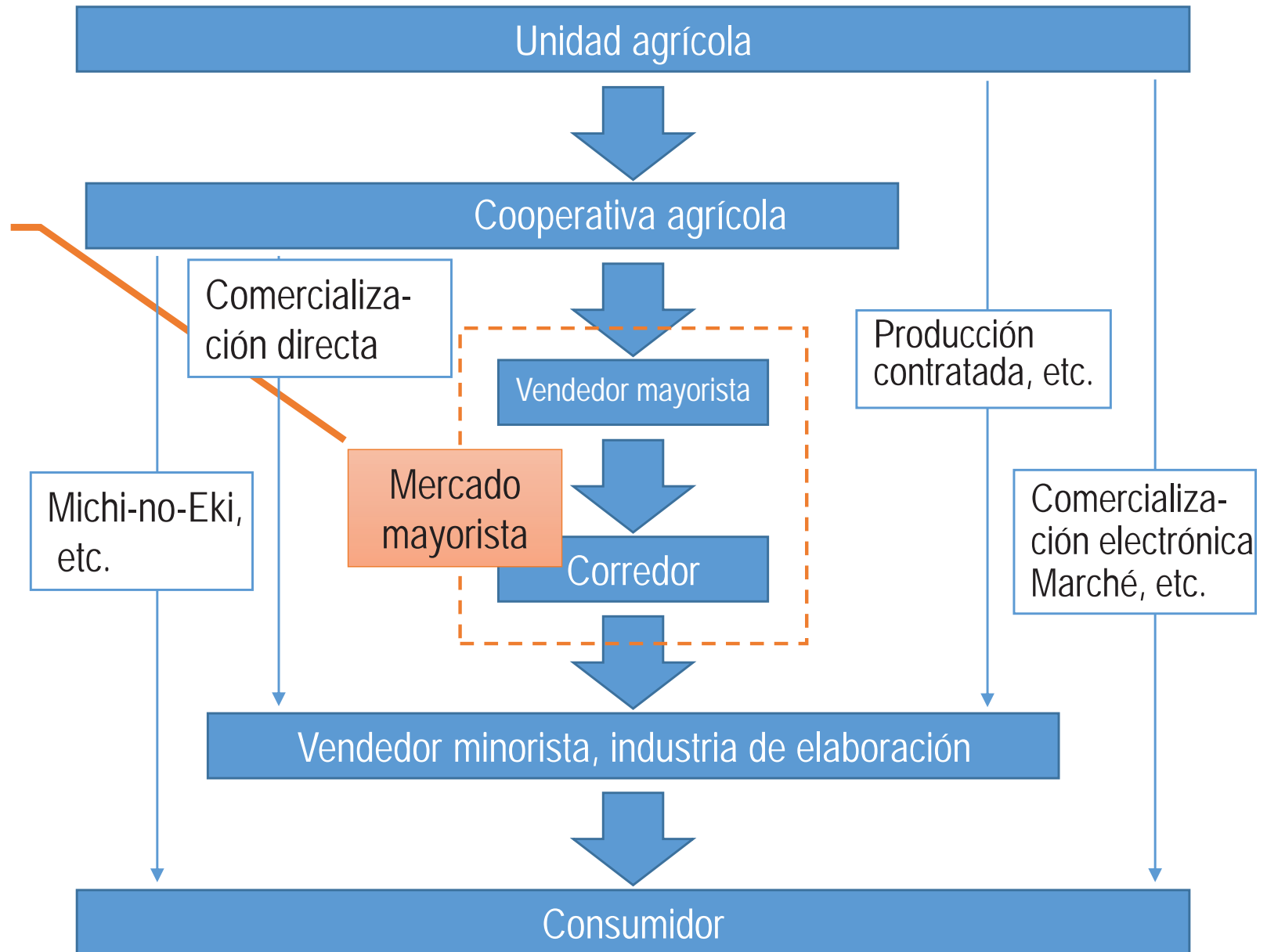
Situación actual de la asistencia técnica de las cooperativas en Japón

Flujo de normalización de trabajos

Kabushiki Kaisha Nougyou Support Center
(Centro de Apoyo Agrícola S.A.)
Taichiro Takahashi
19 de octubre de 2019

Sistema de distribución de los productos agrícolas en Japón

Los mercados mayoristas están localizados en las grandes ciudades. Los vendedores mayoristas recogen los productos agrícolas de las diferentes zonas productoras del país para vender a los corredores y estos a su vez venden a los minoristas o al sector de agroindustria. Los mercados mayoristas funcionan también como centro de acopio y despacho de los productos agrícolas.



Capacidad de los mercados mayoristas de definir precios



Mercado mayorista

Un 80% de las verduras y frutas es comercializada a través de los mercados mayoristas. En otras palabras, los precios de comercialización en los mercados mayoristas tienen gran influencia al mercado de verduras y frutas en general, además que los precios de transacción diaria son publicados en el mismo día según los productos y según las zonas de producción como se indica en la siguiente tabla.

Lista de los montos y precios de compra-venta de las uvas según zonas de producción en el Mercado Mayorista Central de Osaka, 30 de septiembre de 2019

Zonas de producción	Cantidad total	Precio alto	Precio intermedio	Precio bajo	Promedio
Pref. Yamanashi	1.937kg	1.890	1.620	1.080	1.438
Pref. Nagano	5.795kg	1.851	1.266	1.234	1.429
Pref. Osaka	49kg	0	709	0	709
Pref. Okayama	6.823kg	1.215	1.080	810	1.010
Pref. Hiroshima	480kg	513	0	459	500
EE.UU.	4.635kg	606	582	556	581

Unidad: yenes/kg

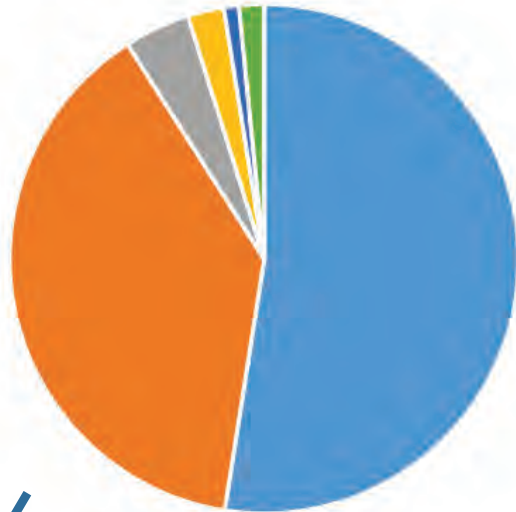
Para ganar en la competencia entre las zonas productoras

Los productos agrícolas que circulan en Japón provienen de diferentes zonas productoras del país. Los montos y los precios de transacción en los mercados mayoristas son publicados y todos conocen el porcentaje de participación y la fuerza competitiva de las diferentes zonas productoras. Para ganar en la competencia, cada zona productora procura incrementar su participación en el mercado ofreciendo los productos agrícolas de mejor calidad, por mayor cantidad posible y de manera estable en comparación con otras zonas productoras.



Significado de la venta colectiva

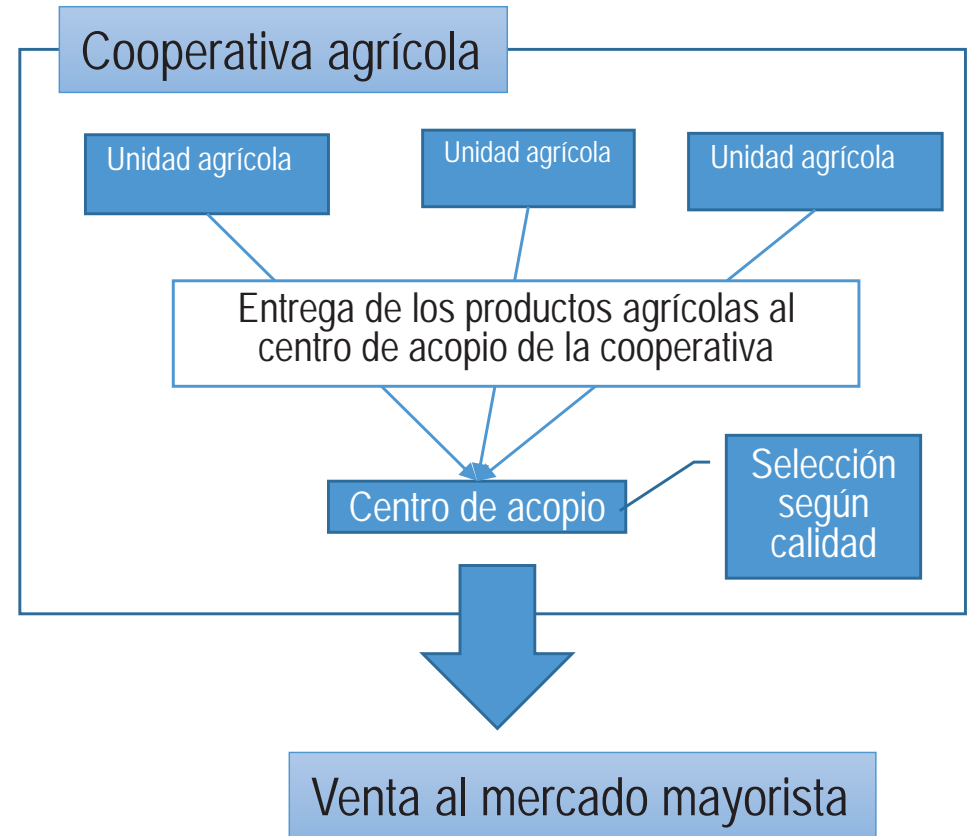
Porcentaje de las unidades agrícolas según el tamaño de las tierras de cultivo



- Menos de 1.0ha
- 1.0-5.0
- 5.0-10.0
- 10.0-20.0
- 20.0-30.0
- 30.0ha o más

Más del 90% de las unidades agrícolas del Japón son pequeñas unidades con menos de 5,0 hectáreas.

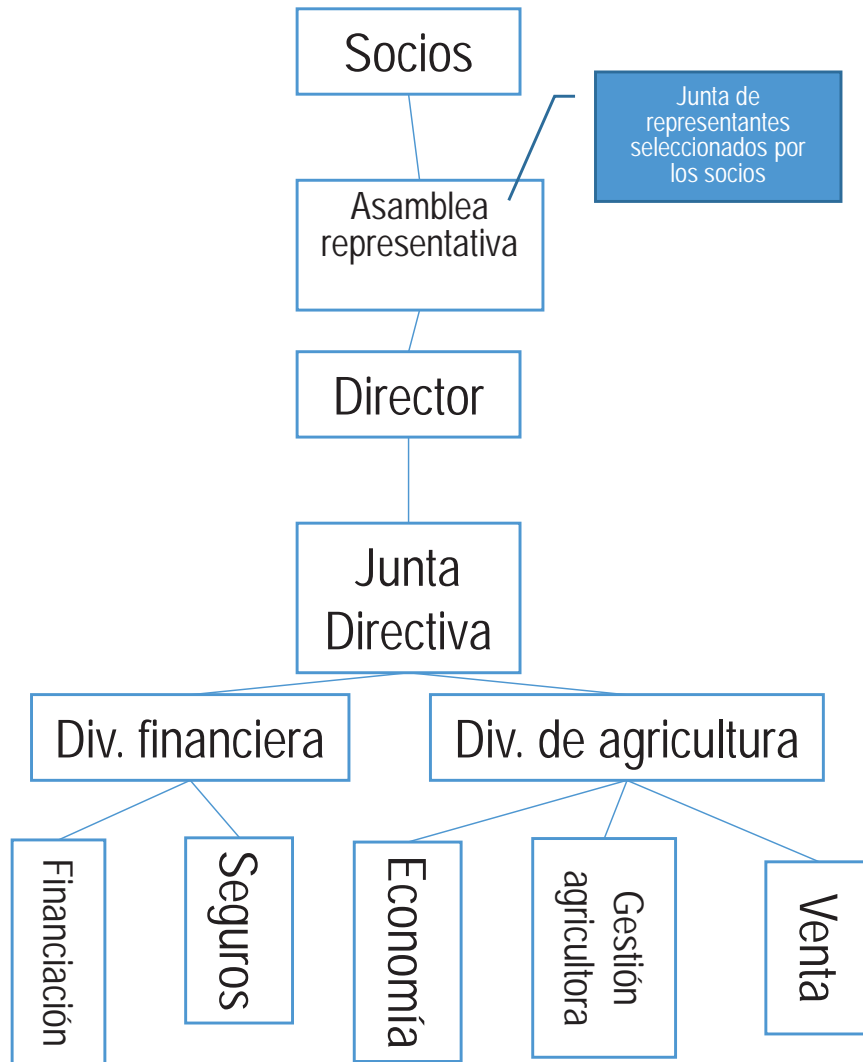
Si un productor independiente transporta sus productos al mercado, la cantidad que éste puede ofrecer es reducida y su participación en el mercado es casi nula.



Cada unidad agrícola transporta sus productos al centro de acopio de la cooperativa, donde los productos son sometidos a la selección aplicando las normas de calidad preestablecidas. Luego la cooperativa se encarga de vender dichos productos agrícolas. Esta modalidad de venta colectiva a través de la cooperativa permite entregar al mercado los productos que satisfagan un nivel determinado de calidad y así aumentar su participación en el mercado y consecuentemente aumentar la capacidad de la entidad para negociar los precios. Los productores saben que el aumento de la capacidad de determinación de precios de la entidad, les permiten aumentar sus ingresos.

Asistencia técnica de la cooperativa

Estructura organizacional de una cooperativa representativa



Departamento de economía

- Venta de los insumos como los fertilizantes, agroquímicos, combustibles, etc.
- Venta y reparación de las maquinarias agrícolas
- Venta de los artículos de uso diario como los alimentos, artefactos electrodomésticos, productos diversos, etc.

Departamento de agricultura

- Asistencia técnica a las unidades agrícolas, como la asistencia en producción, introducción de nuevas técnicas, etc.
- Asistencia al desarrollo de una zona productora de los productos de alto valor agregado, como la introducción de nuevas variedades y nuevos cultivos.
- Capacitación de los nuevos productores locales.

Departamento de ventas

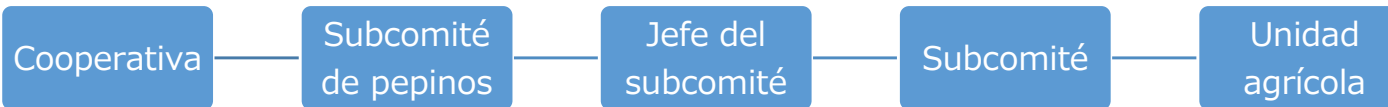
- Operación del centro de acopio, puestos de venta directa instalaciones de almacenamiento de los productos agrícolas.
- Acopio, embalaje y venta de los productos agrícolas
- Promoción y divulgación de la zona

El personal de los departamentos de economía, explotación agrícola y de ventas es sometido al cambio entre departamentos. Por lo tanto, son capaces de brindar asistencia técnica en la producción fundamentada en la información del mercado, tal como la calificación de la zona productora en el mercado, tendencia de otras zonas productoras, etc. En otras palabras, la cooperativa ofrece la asistencia técnica orientada al mercado, y tiene por objetivo extender y replicar las técnicas para fortalecer la capacidad de su zona productora dentro del mercado. Los productores también son conscientes de que la asistencia técnica recibida es una asistencia orientada al mercado.

Ejemplos de la asistencia técnica a las unidades agrícolas

Una vez incrementada la participación de sus productos agrícolas en el mercado, se incrementaría también la capacidad de negociación de los precios. Por lo tanto, los propios productores comprenden la necesidad de compartir las técnicas con otras unidades agrícolas locales y de esta manera elevar el nivel técnico de su propia zona productora.

Se elige a un productor ejemplar como representante de la zona productora, quien preside el grupo de las unidades agrícolas locales. Él o ella toma el liderazgo para coordinar acciones con otras unidades agrícolas locales.



Elaboración de las normas de despacho



La cooperativa y los respectivos subcomités elaboran las normas de despacho competitivas en el mercado y organizan los concursos o exhibiciones para que todas las unidades agrícolas compartan los criterios de calidad que deben satisfacer como la zona productora.



Se organizan las charlas y los cursos de capacitación en la finca del productor ejemplar para compartir las técnicas de cultivo.

Se organizan las visitas a las fincas de los centros de investigación para asistir a la capacitación en nuevas técnicas y la réplica de estas técnicas en su zona.

Imagen ideal de la asistencia técnica vista por las cooperativas agrícolas de Japón

Conocimiento del mercado

- Los técnicos de la cooperativa conocen cómo es valorada su zona dentro del mercado y cuáles son los desafíos que hay que superar comparando con otras zonas productoras. Con base en esa información es necesario pensar en cuáles son las técnicas que hay que desarrollar para crecer como zona productora con enfoque orientado al mercado.

Conciencia compartida con las unidades agrícolas

- Se requiere divulgar la información del mercado a las unidades agrícolas y transmitir cuál es el mercado al que se quiere insertar y los desafíos por superar. Asimismo, es importante compartir con los productores la misma conciencia de que el aumento de la participación en el mercado a través de la venta colectiva les permite aumentar la capacidad de negociación de los precios, y que en este sentido es importante socializar las técnicas entre las unidades agrícolas y elevar el nivel técnico como zona productora.

Elaboración de un sistema de asistencia técnica apropiado

- Se requiere elaborar un sistema apropiado de asistencia técnica para aumentar la competitividad de la zona en el mercado. Las acciones incluyen la elaboración de manuales técnicos de cultivo que se quiere implementar en la zona, organización de los cursos de capacitación, elaboración de un sistema de asistencia técnica personalizada, evaluación técnica de cada una de las unidades agrícolas, etc.

Flujo para fortalecer la competitividad de la zona productora

Manual de técnicas básicas de cultivo

Análisis de Pareto

Diagrama de causas y efectos

Identificar las debilidades de la zona productora y definición de prioridades de los desafíos por abordar.



Conocer la calidad, precios, fechas y cantidad de despacho de los productos agrícolas con alto potencial competitivo en el mercado.



Análisis del mercado

Definir las técnicas que contribuyan a superar las debilidades actuales y fortalecer la competitividad en el mercado y actualizar el manual incorporando las técnicas que deben ser compartidas en la zona.

Este manual constituye el documento de técnicas de cultivo que deben ser compartidas entre todas las unidades agrícolas de la zona. Este manual viene hacer el producto de la normalización. En otras palabras, la normalización se traduce en la elaboración del estándar sectorial. La normalización consiste en confeccionar un manual que cada unidad agrícola debe respetar para estabilizar la calidad y la cantidad de la cosecha; socializar este manual y actuar debidamente para estabilizar la calidad y la cantidad de la cosecha de la zona productora.

Método de elaboración del manual de técnicas básicas de cultivo

Diagrama de flujo de los trabajos

```
graph TD; A[Diagrama de flujo de los trabajos] --> B[Agrupación de los trabajos]; B --> C[Diagrama de flujo de los trabajos específicos]; C --> D[Organización de información de los trabajos normalizados];
```

Agrupación de los trabajos

Diagrama de flujo de los trabajos
específicos

Organización de información de
los trabajos normalizados

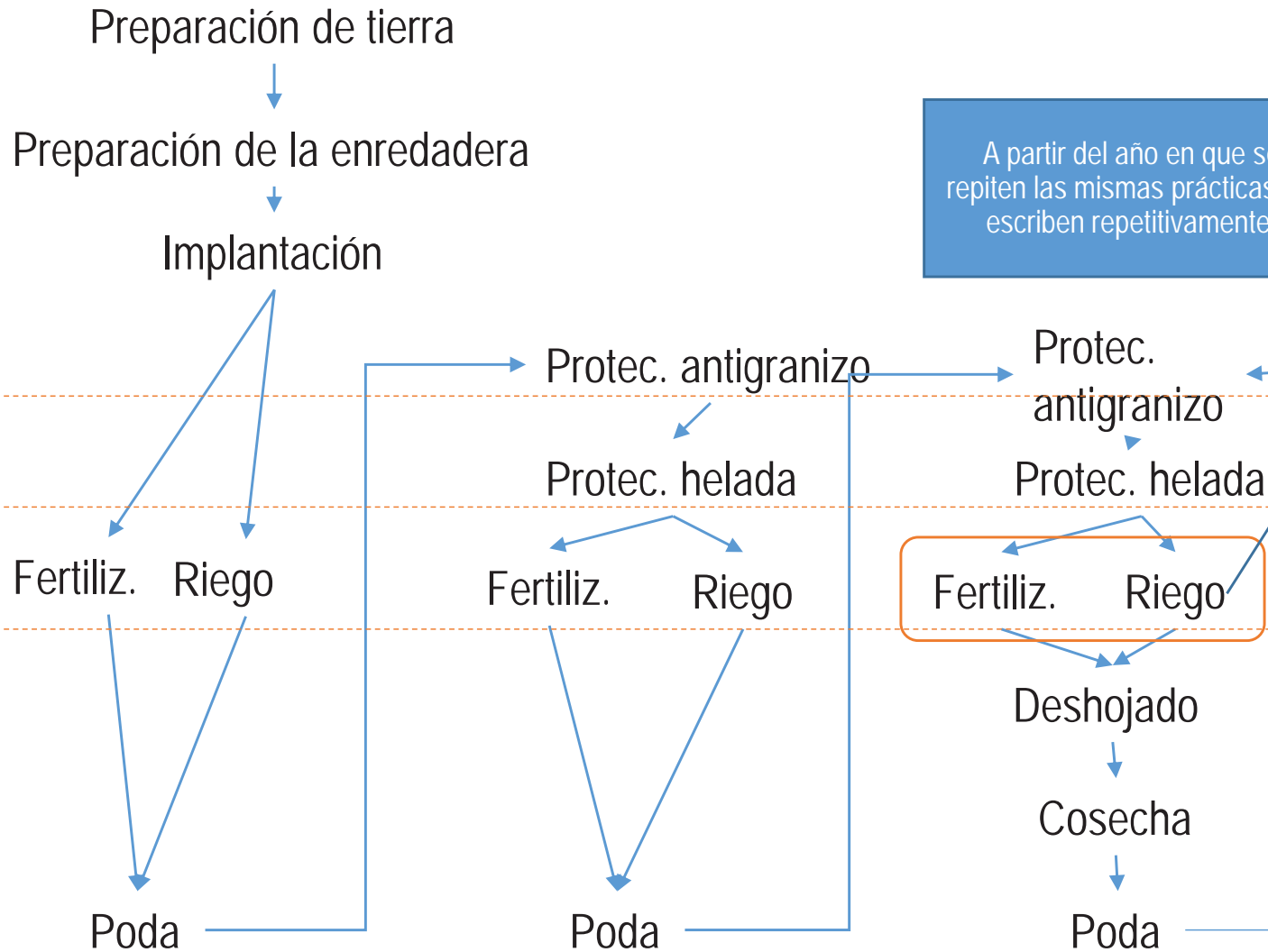
Diagrama de flujo de los trabajos (ejemplo)

Primer año

Segundo año

Tercer año y subsiguientes

Preparar la lista de los procesos de cultivo de cada año y su secuencia temporal.



A partir del año en que se repiten las mismas prácticas, se escriben repetitivamente.

Las mismas prácticas deben ser escritas sobre una misma línea.

Las prácticas simultáneas se colocan paralelamente.

Agrupación de los trabajos (ejemplo)

Agrupar las prácticas afines. Posteriormente, seleccionar las prácticas más estrechamente relacionadas con los desafíos que se enfrenta la zona.

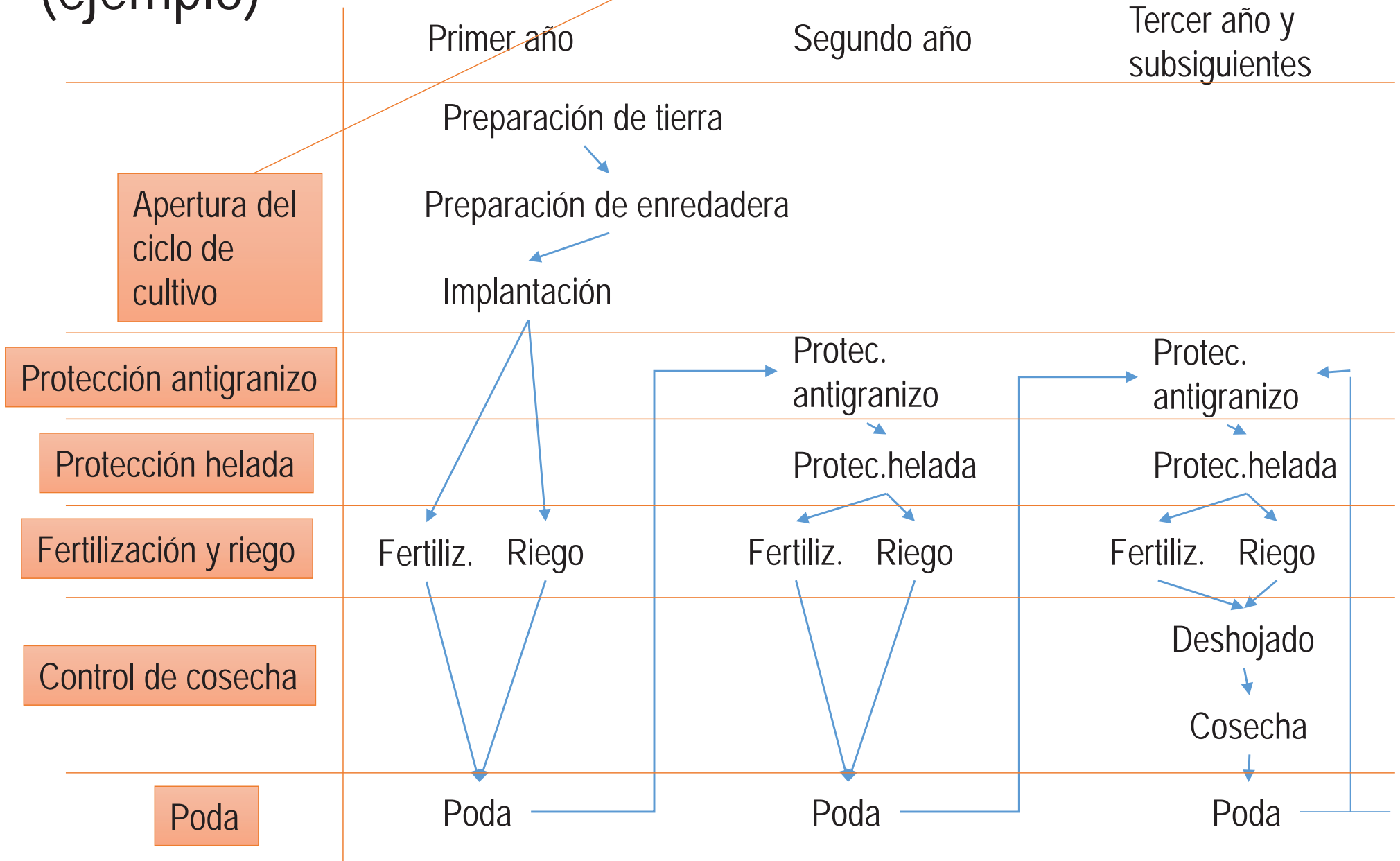
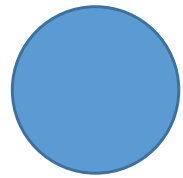
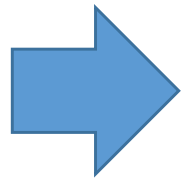


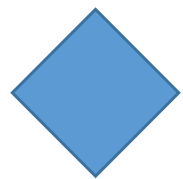
Diagrama de flujo de los trabajos específicos



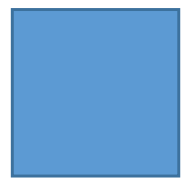
Práctica



Transporte



Toma de decisiones



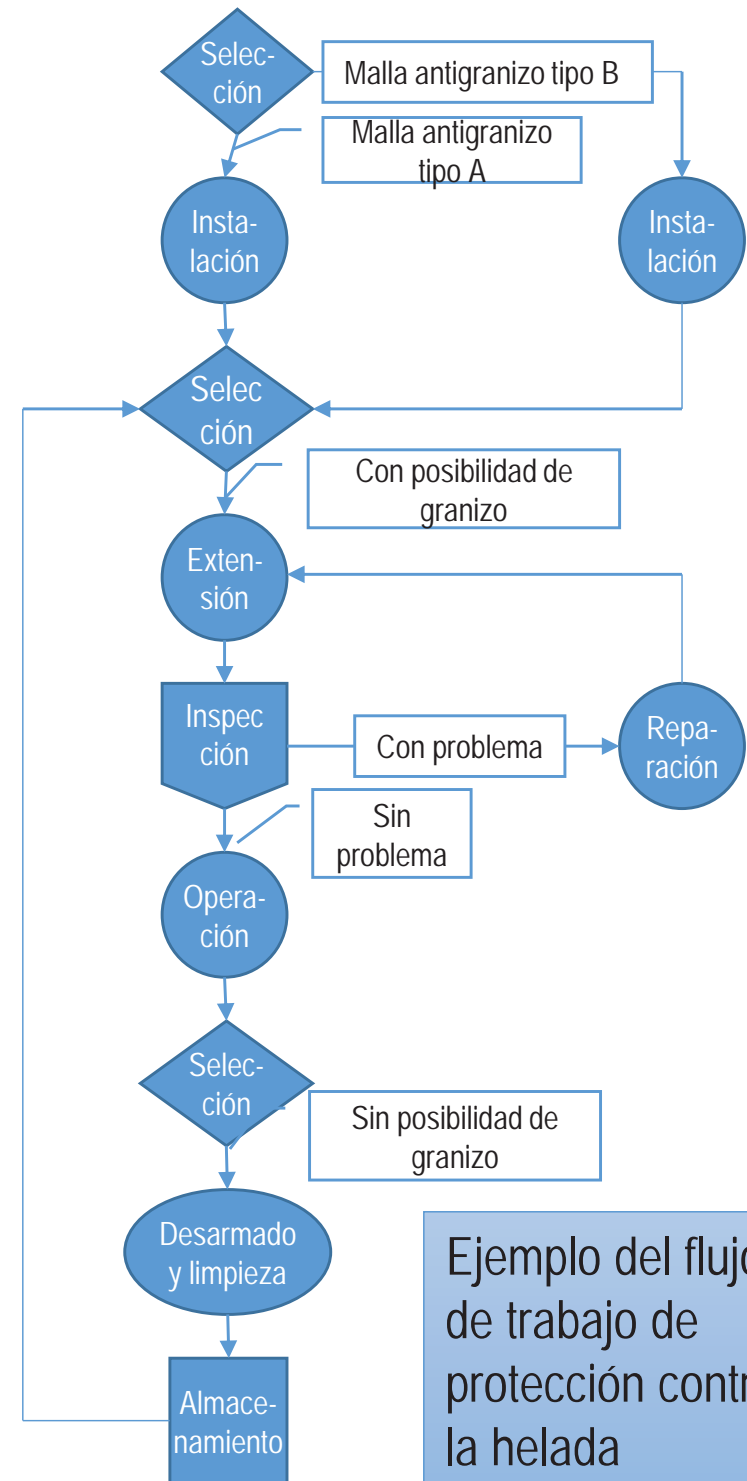
Almacenamiento



Inspección

Este diagrama representa el flujo de las prácticas de protección contra el granizo.

Preparar el diagrama de flujo de cada una de las prácticas utilizando estos cinco símbolos. En el caso de tomar una decisión se determinan los criterios para avanzar en la dirección de la flecha; y en el caso de inspección, ilustrar las flechas según los criterios de inspección.



Ejemplo del flujo de trabajo de protección contra la helada

Variables que deben ser normalizadas en cada trabajo específico

Trabajos y transporte

- Herramientas de uso
- Trabajos concretos
- Fechas apropiadas
- Buenas prácticas adoptadas por los productores ejemplares

Toma de decisiones

- Propuesta de opciones
- Ventajas y desventajas de cada opción
- Información que debe ser tomada en cuenta para la toma de decisiones
- Información de los productores ejemplares

Almacenamiento

- Instalaciones de almacenamiento
- Trabajos concretos
- Temporada y local de almacén
- Buenas prácticas de los productores ejemplares

Inspección

- Propuestas de las normas de inspección
- Métodos y herramientas de inspección
- Trabajos concretos
- Buenas prácticas de inspección de los productores ejemplares

La información necesaria es el contenido sobre las prácticas recomendado por la cooperativa en la zona productora y la información obtenida mediante las entrevistas a los productores ejemplares.

Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos

Este diagrama representa la "selección" del diagrama de flujo de las prácticas de protección contra el granizo.

I. Selección de la malla anti-granizo.

① Tipos de la malla antigranizo.

Existen dos tipos de mallas: A y B. El tipo A consiste en colocar los postes y cubrir completamente el viñedo con las mallas. El tipo B consiste en cubrir cada hilera con las mallas atravesándolas en la superior de los postes.

② Ventajas y desventajas de los tipos A y B

	Ventajas	Desventajas
Tipo A	Permite proteger el viñedo contra grandes bolas de granizo y permite el uso de la cosechadora.	El costo de instalación es alto (1 millón de yenes por hectárea)
Tipo B	El costo de instalación es bajo.	La protección contra granizo no es completa.



Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos (continuación)

③ Método de selección entre A y B

	SÍ	NO
Caen bolas de granizo de más de 5 cm.		
Se utiliza la máquina cosechadora.		
De no sufrir daños del granizo, el rendimiento por hectárea es de más de 7 toneladas.		
Cada dos años se pierde la mitad de la cosecha debido al granizo.		
Se tiene la voluntad de continuar cultivando uvas por más de 10 años.		

Dos o más "SÍ", seleccionar el tipo A; menos de dos "SÍ", seleccionar el tipo B.

④ Información referencial para la toma de decisiones

A continuación, se presenta un ejemplo sobre la ganancia de un viñedo que utiliza las mallas tipo A. Es posible recuperar la inversión de las instalaciones en 10 años.

Variables	Monto
Precio unitario (yenes/kg)	500 yenes
Rendimiento (kg/ha)	7.000kg
Ventas (yenes/ha)	3,500,000 yenes
Costos (yenes/ha)	3.000.000 yenes
Beneficios	500.000 yenes

Aún cuando, por alguna razón, se vea reducido un 10 % de la cosecha, el superávit de 150.000 yenes permite recuperar las inversiones en 10 años.

Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos (continuación)

Este diagrama muestra el ejemplo de la instalación de protección contra el granizo.

II. Instalación de la malla anti-granizo tipo B

Utilizar fotos o diagramas si se disponen.

① Preparación de materiales, herramientas y mano de obra

Preparativos y mano de obra	Modelo	Cantidad	Observaciones
Malla antigranizo	○ ○ de la empresa A (recomendable) ○ ○ de la empresa B	Longitud de la cama x longitud equivalente al número de camas	○ ○ de la empresa ofrece mejor resistencia
Cable de plástico para atar	○ ○ de la empresa C (recomendable)	Por cada metro de la cama se requiere un rollo	Sirve para amarrar las mallas enrolladas
Alambres	○ ○ de la empresa D (recomendable)	Longitud de la cama x longitud equivalente al número de camas	Sirve para colgar las mallas antigranizo pasando el alambre en la parte superior de los postes que se colocan a lo largo de la cama
Clavo en U	No se especifica	La misma cantidad que los postes	Sirve para fijar el alambre en el poste
Martillo	No se especifica	1 unidad	Sirve para hincar los clavos en U
Tijeras	No se especifica	1 unidad	Sirve para cortar la malla antigranizo
Mano de obra		3 personas	Se requiere un día para trabajar una hectárea con 3 personas

Ejemplo del manual de normalización de trabajos específicos (continuación)

Utilizar fotos o diagramas si se disponen de ellos

② Trabajos concretos

1. Revisar que los postes no estén flojos. De estarlo, volver a hincarlos a mayor profundidad.
2. Pasar el alambre en la parte superior de los postes. Martillar el clavo en U por encima del alambre en la parte superior del poste para unir el alambre con el poste.
3. Colocar los cables de plástico para atar en el alambre a cada metro de intervalo.
4. Extender la malla antigranizo a lo largo de la cama y cortarla justo a la longitud de la cama.
5. Enrollar la malla antigranizo cortada.
6. Levantar la malla en los dos lados de la cama con dos personas y fijar la malla con los cables de plástico para atar.
7. Terminada la instalación de todas las mallas, volver a revisar que los postes no estén flojos y volver a hincarlos si es necesario.

③ Temporada recomendable para trabajar

Se recomienda instalar la malla antigranizo después de la cosecha hasta antes de que empiecen a crecer los nuevos brotes. Concretamente, entre mayo y julio. Es necesario comprar los materiales necesarios a más tardar un mes antes de instalación.

④ Algunas pistas para aumentar el efecto antigranizo

- Revisar sin falta el aflojamiento de los postes antes de instalar la malla. Si la cantidad de granizo es elevada, los postes pueden dañarse por el peso del granizo. Si los postes se inclinan, aumentaría el daño del granizo.
- La malla antigranizo debe estar ligeramente floja. Esto es para poder retener el granizo.
- ○○ de la empresa A es caro pero resistente. A la larga, el producto de la empresa A resulta ser menos costoso por su rendimiento.

Perspectiva General

Las empresas de la segunda tanda incluyen TOSONE, un fabricante de calzado. La consulta de KAIZEN TANGO se centró en la gestión de recursos humanos, la calidad del producto, la distribución del taller y el proceso de producción, alcanzando con éxito algunas mejoras en estas áreas. Sin embargo, para mejorar la cadena de suministro en su totalidad, sin embargo, el suministro de asesoría de Kaizen a este fabricante de bienes finales no es suficiente.

Si la fase posterior tiene un cuello de botella, por ejemplo, un desajuste o un desfase entre los fabricantes y las empresas comerciales, deberían mejorarse. Si la fase inicial tiene un cuello de botella, por ejemplo, falta de disponibilidad o un bajo rendimiento de los proveedores de materiales, deberían mejorarse.

Para la fase posterior, básicamente las organizaciones comerciales o el sector privado es responsable de eliminar el cuello de botella. Por ejemplo, la JETRO puede organizar una exposición o difundir información para que coincida con los fabricantes y las empresas comerciales. En otras palabras, el INTI o las agencias asesoras de negocios no son necesariamente responsables del mejoramiento posterior.

Por otra parte, el INTI puede intervenir en la fase inicial al proveer asesoría a los proveedores en situación de cuello de botella para mejorar la cadena de valor en su totalidad. Para ello, los investigadores del INTI (Julian y Franco) llevan a cabo los siguientes dos tipos de análisis de la cadena de valor. Primero, enfocándose en las

industrias del calzado y del vino, los investigadores analizan la relación entre los fabricantes del producto final (incluido TOSONE en la industria del calzado) y sus proveedores de la primera etapa e identifica cuáles de los proveedores de la primera etapa son una restricción vinculante para el mejoramiento en la calidad de sus productos de calzado. Segundo, los investigadores analizan la estructura de red de las empresas utilizando un *software* especializado. El primer análisis ya está bien hecho y puede aplicarse a la selección de empresas para proporcionar asesoría de Kaizen en un futuro cercano. El segundo análisis aún se encuentra en una etapa de experimentación, pero tiene potencial para ser aplicados e el proyecto del INTI de implementación en el futuro.

Primer análisis

Para la industria del calzado, los investigadores recopilaron información de 12 fabricantes de productos finales en la industria del calzado (E12 a E23) acerca de sus cinco proveedores principales de la primera etapa. La figura 1 muestra la relación entre ellos. El tamaño de la pelota indica la cuota de mercado para la producción de bienes finales (E12 a E23) y la importancia relativa para sus proveedores. Los investigadores también inspeccionaron los productos de calzado producidos por E12 a E23 y descubrieron que las suelas de goma suministradas por E8, cuya participación es la mayor en esta industria, tienen un problema de calidad. La firma E8 es inculpada por una gran pelota púrpura en la esquina superior derecha de la Figura 1. Los investigadores también encuentran que E24, que suministra adhesivos, tiene un problema de calidad. Aunque no se indica en esta figura, E24 suministra adhesivos a E8, y por lo tanto, E24 es un proveedor de segunda etapa para muchos fabricantes de productos finales. Dado que E8 (el único proveedor de primera etapa) y E24 (el proveedor

de adhesivos de segunda etapa) son cuellos de botella en el mejoramiento de la calidad en el sector del calzado, el suministro de asesoría de Kaizen para ellos se espera que tenga grandes efectos indirectos para los fabricantes de productos finales y que tenga un enorme potencial para mejorar la totalidad de la cadena de valor de la industria del calzado.

Asimismo, los investigadores analizaron la industria vitivinícola e identificaron que un productor de botellas tiene problemas en la calidad de su producto y en el plazo de la tasa de entregas entre otros. La producción de vinos de BIANCHI, una de las empresas de la segunda tanda, está limitada por este proveedor de botellas. Por lo tanto, el suministro de asesoría de *Kaizen* para esta empresa es muy probable que tenga un efecto indirecto en BIANCHI. En otras palabras, el suministro de asesoría a BIANCHI se complementará con el mejoramiento del proveedor de botellas, que se espera que mejore la totalidad de la cadena de valor de la industria vitivinícola.

Segundo análisis

Los investigadores recientemente introdujeron un *software* para analizar la estructura de red de las empresas. Utilizando los datos existentes sobre las empresas, la estructura de la red se puede analizar y las empresas situadas en el centro, en términos de intermediación¹ y otros indicadores, pueden ser identificados. La prestación de la asesoría de Kaizen a empresas tan centrales tiene un gran potencial de efectos secundarios positivos porque tienen una red de cadena de suministro más amplia y densa

¹ La intermediación es una medida de centralidad en un gráfico basado en trayectorias más cortas. Por cada par de vértices en un gráfico conectado, existe al menos una trayectoria más corta entre los vértices, de manera tal que se minimiza el número de bordes por los que pasa la trayectoria. La centralidad de la intermediación para cada vértice es el número de estas trayectorias más cortas que pasan a través del vértice.

con otras empresas y el conocimiento y las prácticas de Kaizen y la posterior mejora de la calidad de las empresas objetivo pueden influir positivamente a las empresas en su red².

Implicación

Además del uso del anteriormente mencionado análisis de la cadena de valor y de red que se centran en las empresas a las que se les proporcione la asesoría de Kaizen, la recolección de datos antes y después de la asesoría permitirá a los investigadores examinar los cambios en la cadena de suministro y la estructura de la red. Los investigadores pueden recopilar datos de referencia de las empresas que sean objetivo, así como de las empresas en su red de cadena de suministro preexistente y recopilar los datos finales para examinar los cambios en el rendimiento de su negocio, la calidad del producto y la red de la cadena de suministro entre otros. Cabe destacar, sin embargo, que puede llevar tiempo el observar tales cambios dinámicos en la red de la cadena de suministro y, por ende, la evaluación a largo plazo es importante.

²En un artículo reciente sobre la adopción de tecnología agrícola, una nueva tecnología de administración de cultivos se difunde más si se enseña primero a un agricultor en el centro de la red de agricultores que si se enseña a un líder tradicional en una comunidad agraria (Beaman, L., BenYishay, A., Magruder, J. y Mobarak, AM, 2018. "Can Network Theory-based Targeting Increase Technology Adoption?" ("¿Puede la focalización basada en la teoría de redes aumentar la adopción de tecnología?") *mimeo*).

Figura 1

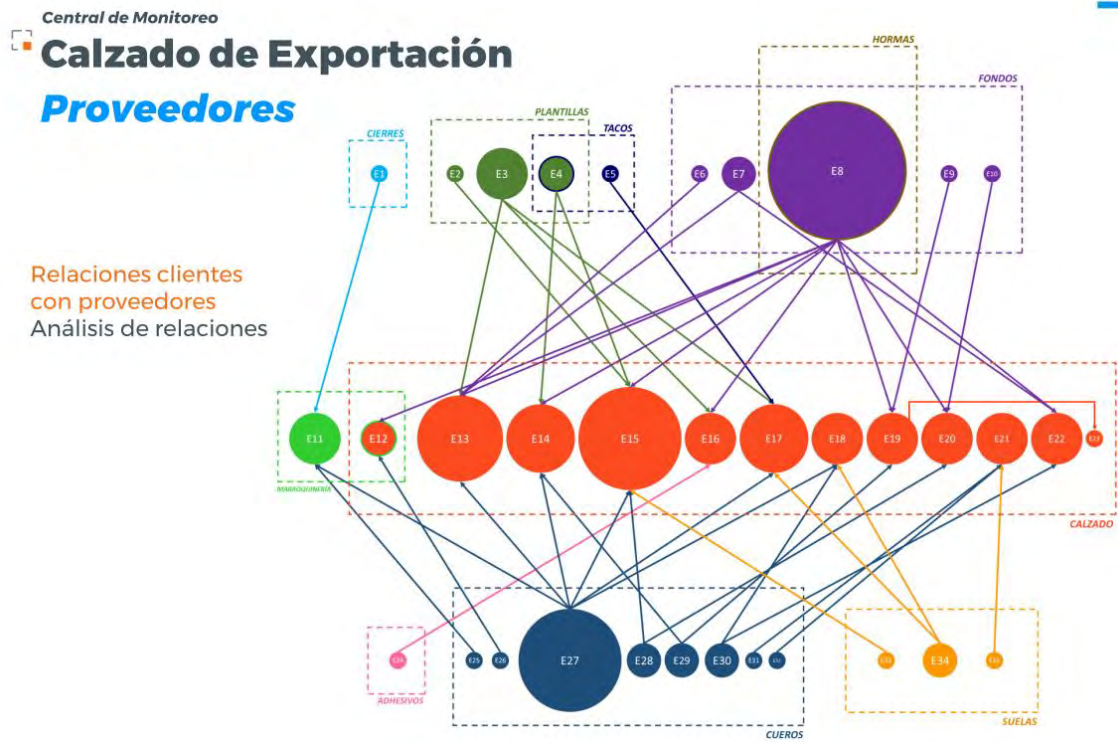
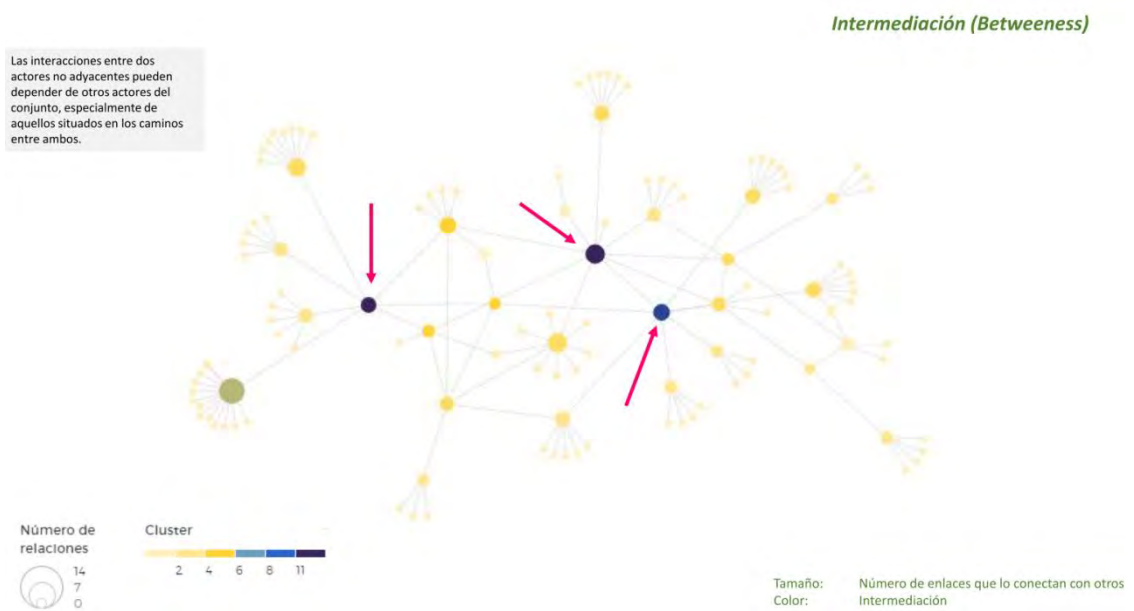


Figura 2



MINUTA DEL “I ENCUENTRO PARA EL FORTALECIMIENTO DE UNA RED DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE SOBRE PRODUCTIVIDAD EN PYMES”

Lugar: Buenos Aires, República Argentina

Fecha: 12, 13, 14 y 15 de noviembre de 2019

Se elabora este documento con el fin de sistematizar las discusiones y debates del “**I Encuentro para el Fortalecimiento de la Red de América Latina y el Caribe sobre Productividad en PyMES**”, celebrado en la Ciudad de Buenos Aires, República Argentina, los días 12, 13, 14 y 15 de noviembre de 2019. El listado de todas las Instituciones que han participado se adjunta en el ANEXO I. A su vez, en el ANEXO II se adjuntan las cartas de adhesión de aquellas Instituciones que no han podido participar pero que apoyan la iniciativa.

El día martes 12 de noviembre se llevó adelante la apertura del Encuentro que estuvo a cargo del representante de JICA en la Argentina, Lic. Hiroshi Nishiki, y el Subgerente de Tecnologías de Gestión y Conocimiento del INTI, Ing. Mariano Pérez.

Luego, se dio continuidad a la agenda programada para estos tres (3) días de trabajo, cuyo objetivo es la construcción y fortalecimiento de una Red Latinoamericana y del Caribe de productividad para PyMES.

El especialista de la Universidad de Meiji en redes de trabajo regionales, Go Shimada (*Perspectiva de Europa y Asia*, Universidad de Meiji, 2019), realizó una presentación sobre la importancia de la conformación de una RED Latinoamericana y contó la experiencia de la construcción de redes de similares características en otras regiones. Planteó la necesidad de reflexionar sobre 2 puntos: 1) ¿Por dónde empezar? (realizó un recorrido histórico de Japón y la construcción de otras redes en ese país) 2) ¿Cómo debería ser esta RED de organización Internacional? Estructura vertical u horizontal.

Luego, el Coordinador del Proyecto Kaizen TANGO, Ing. Marcos Rodríguez, presentó la Red de Tecnologías de Gestión de Argentina. Habló sobre la importancia de generar alianzas con los países de la región e invitó a pensar juntos lo que las Instituciones quieren y necesitan para sus Proyectos.

Durante esta primera jornada de trabajo, cada una de las Instituciones presentó los siguientes temas: principales industrias de su país, objetivos y funciones de su Institución, problemáticas identificadas y expectativas que tienen con la generación de la RED.

El miércoles 13 de noviembre, se comenzó la jornada con la presentación por parte del INTI de los datos que arrojó el procesamiento de los cuestionarios previos se pidió a las Instituciones. Se buscó, a partir de las problemáticas identificadas comunes a todos los países, unificar los objetivos y alcances de la RED.

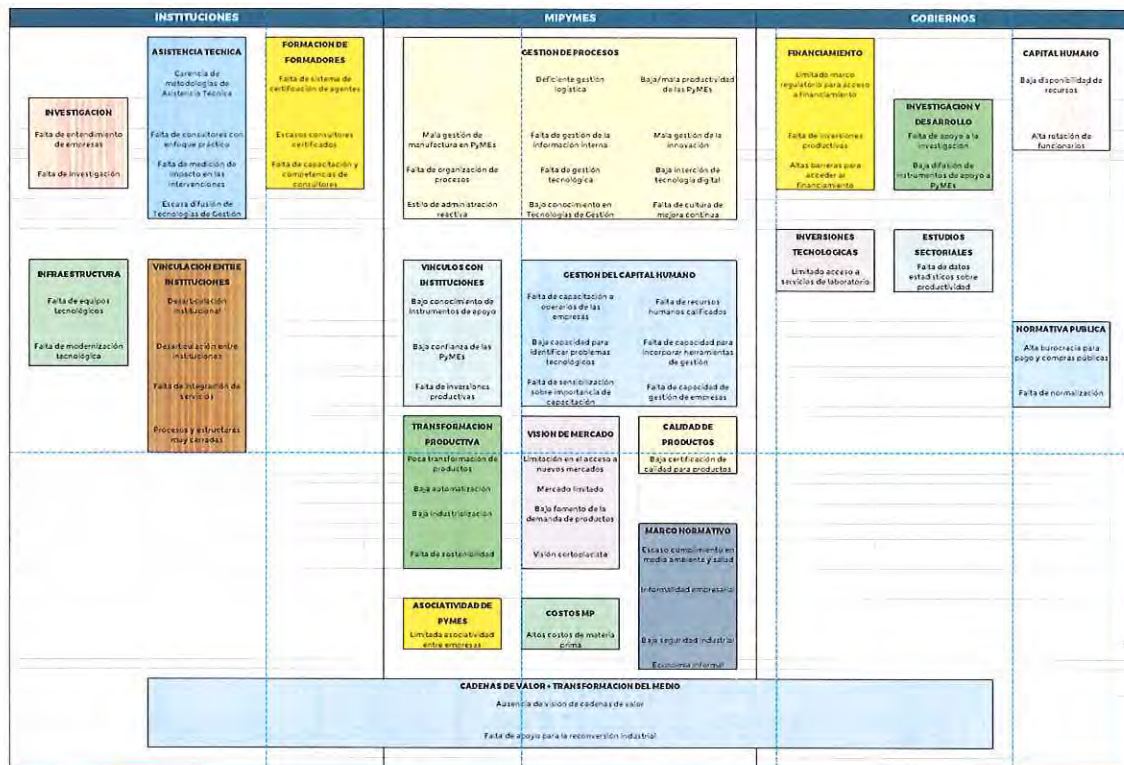


Ilustración 1: imagen ilustrativa de los problemas identificados

Se identificaron las necesidades y problemáticas de la industria de cada uno de los países. Al compartir las problemáticas, se buscó encontrar también soluciones compartidas. Se agruparon por afinidad de problema para encontrar la manera de abordar las problemáticas, divididas entre las Institucionales, las de Gobierno y las de MIPyME.

De esta manera, los objetivos planteados para la RED son:

- Intercambio de experiencias
- Generar redes de contacto
- Sistematizar estadísticas de información industrial
- Buenas prácticas de políticas industriales
- Capacitación

Quedando, así, delineados estos 5 puntos como los objetivos principales de la RED.

Durante los días 13 y 14 de noviembre, se trabajó sobre cinco (5) ejes temáticos donde se establecieron grupos de trabajo:

Los grupos de trabajo tendrán un Coordinador y adjunto/s que realizarán el seguimiento de las líneas de acción propuestas, procesarlas y compartir a toda la RED, en cada uno de los ejes temáticos.

Abierto a la incorporación de otras instituciones.

1) Asistencia Técnica

Propuesta:

El INTI enviará una ficha modelo de intervención de asistencia técnica para que las todas las Instituciones completen (1 ficha por modelo de asistencia técnica) y quede sistematizada la información de los programas de asistencias técnicas de todas las Instituciones. La respuesta a esa ficha deberá ser enviada antes del 30/12/2019.

Grupo de Trabajo:

Coordina: Colombia (Mincit)

Adjunto: Uruguay (CEI y LATU)

Argentina (INTI)

Costa Rica (CECAPRO)

El Salvador (CONAMYPE)

Paraguay (CEPROCAL)

República Dominicana (Viceministerio de MiPYMES)

Brasil (SENAI)

2) Capacitación

Propuesta:

Las instituciones compartirán la currícula de las capacitaciones en tecnologías de gestión y el listado de la oferta formativa disponible de cada una de las instituciones, con el fin de comparar y complementar la oferta que cada uno dispone. Se enviará esta información antes del 28/02/2020.

Asimismo, se trabajará en el fortalecimiento de las capacidades técnicas. Complementariamente, se pondrá a disposición los materiales didácticos y manuales de cada institución.

Grupo de Trabajo:

Coordinador: Costa Rica (CECAPRO)

Adjunto: Paraguay (CEPPROCAL)
Argentina (INTI)
Ecuador (MPCEIP)
Guatemala (PROMIPYME - Viceministerio de Desarrollo de la MIPyMES)
Honduras (IHCIETI)
Uruguay (INACAL)
Brasil (SENAI)

3) Sistema de Certificación de Asesores

Propuesta:

La Certificación se identifica como una estrategia para generar escalabilidad de la implementación de mejora de la productividad en las empresas.

Argentina y Costa Rica ponen a disposición sus Mecanismos para el proceso de Certificación para el análisis y evaluación a nivel de la Red.

En el mediano plazo el INTI pone a disposición su Sistema de Certificación de Asesores en Tecnologías de Gestión (ISO 17.024) y los países interesados definirán su rol como Instituciones de capacitación o Instituciones de calificación.

En el marco de la Red, el INTI se pone a disposición para transferir conocimientos para asesorar a las Instituciones que deseen elaborar sus propias certificaciones. Quedó planteada la necesidad de que el INTI transfiera el proceso de certificación al equipo y/o Institución que cada país designe.

Se propuso discutir a largo plazo avanzar en una certificación Internacional otorgada por la Red, considerando los resultados del análisis de la información procesada en cada Grupo de Trabajo.

Grupo de Trabajo:

Coordinador: Argentina (INTI)
Adjunta: El Salvador (CONAMYPE)
Colombia (MinCit)
Costa Rica (CECAPRO)
Ecuador (MPCEIP)
República Dominicana (Viceministerio de MIPyME)

4) Observatorio de Productividad

Propuesta:

Se acordó en la necesidad de sistematizar y ordenar la información y datos a través de los consultores que llevan adelante las asistencias técnicas en las empresas, con el fin de ser un insumo para la toma de decisiones de políticas y programas del Estado.

Se realizarán informes periódicos de resultados sobre datos de las empresas asistidas por cada una de las instituciones.

Todas las Instituciones que cuentan con estudios y análisis de datos los ponen a disposición en la Red. Se realizará una consulta sobre los Instrumentos de análisis que tiene cada una de las Instituciones para compartir.

Se indagará sobre las posibilidades de software que puedan utilizarse para arrojar la mayor cantidad de información.

Grupo de Trabajo:

Coordina: República Dominicana (Viceministerio de MIPyME)

Adjunto: Argentina (INTI)

Colombia (MinCit)

Guatemala (PROMIPYME, Viceministerio de Desarrollo de la MIPyME)

México (IECA)

El Salvador (CONAMYPE)

Uruguay (INACAL)

5) Sustentabilidad

Propuesta:

Cada Institución buscará y evaluará distintas fuentes de financiación (nacional e internacional) para la ejecución de las actividades que se acuerden en cada Grupo de Trabajo.

Se planteó la necesidad de generar una Secretaría Técnica que lleve adelante la gestión y administración de la Red, y estará a cargo del INTI hasta el próximo Encuentro.

Desde el INTI se propone a las Instituciones participantes que en las próximas dos ediciones del Curso para 3° Países en Tecnologías de Gestión se priorizará la participación de profesionales de la Red y, asimismo, se invitará como docentes a los países miembros.

Dentro de este Grupo de Trabajo, se analizarán los aspectos legales y administrativos, entre otros, que competan al uso y generación de los documentos que surjan de la Red, y al funcionamiento de la misma.

Grupo de Trabajo:

Coordinador: Argentina (INTI)

Adjunto: México (IECA)

Paraguay (CEPPROCAL)






Uruguay (INACAL)

Por votación entre los participantes, se acordó por unanimidad que el nombre será Red Latinoamericana para la Productividad.

A su vez, Colombia y Uruguay (CEI y LATU) ponen a disposición su equipo de comunicación para la elaboración de la IDENTIDAD e IMAGEN de la RED que se discutirá en el próximo Encuentro.

Se planteó cuál serían los mejores canales de comunicación para seguir trabajando: correo electrónico, plataformas colaborativas y el grupo de whats app ya creado para este Encuentro. Cada Grupo de Trabajo propondrá los canales de comunicación pertinentes a la Secretaría Técnica antes del 30/12/2019.

El próximo Encuentro se propone realizar en junio de 2020 en sede a confirmar.

ARGENTINA	Marcos Ignacio Rodríguez	Instituto Nacional de Tecnología Industrial - INTI	
BRASIL	Carlos Antonio Vinotti	SENAI	
COLOMBIA	Lucas Rodriguez Facundo	COLOMBIA PRODUCTIVA	
COSTA RICA	Hazel Maria Rojas García	Universidad Técnica Nacional, Centro de Calidad y Productividad (CECAPRO)	
ECUADOR	Fernando Vinicio Aguirre Carrillo	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca	

EL SALVADOR	Edith Raquel Cubías Guillén	Comisión Nacional de la Micro y Pequeña Empresa (CONAMYPE)	
GUATEMALA	Claudia Jennifer García Porras de López	Ministerio de Economía	
HONDURAS	Luis Roberto Flores Pavon	Instituto Hondureño de Ciencia, Tecnología y la Innovación	
MEXICO	Juan Carlos López Rodríguez	Instituto Estatal de Capacitación (IECA)	
PARAGUAY	María José Espinola Taboada	Unión Industrial Paraguaya – Fundación CEPPROCAL	
R.DOMINICAN A	Víctor Alfonso Rodríguez Marte	Ministerio de Industria, Comercio y Mipymes (MICM)	
URUGUAY	Andrea Piriz Etcheverry	Centro de Extensionismo Industrial - CEI	
URUGUAY	Juan Gonzalo Blasina Viera	Instituto Nacional de Calidad - INACAL	
URUGUAY	Carlos Ayres	Laboratorio Tecnológico del Uruguay - LATU	
ARGENTINA	Hiroshi Nishiki (en calidad de testigo)	JICA	



CURSO PARA TERCEROS PAÍSES “TECNOLOGÍAS DE GESTIÓN

DE LA PRODUCCIÓN EN PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS”

PROYECTO KAIZEN TANGO - 21 DE OCTUBRE AL 15 DE NOVIEMBRE DE 2019

PROGRAMA DEL CURSO

SEMANA 1 (Buenos Aires)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
21/10/2019	9 a 12	Apertura- Presentación del Curso	Autoridades INTI/JICA
	13 a 16	Presentación institucional por parte de c/u de los participantes	-
22/10/2019	9 a 12	Introducción a las TG / Las 7 pérdidas	Martin Arias – Gabriela Vizuará INTI Jujuy
	13 a 16	5S - Control visual	Martin Arias – Gabriela Vizuará INTI Jujuy
23/10/2019	9 a 12	Productividad	Martin Arias – Gabriela Vizuará Jujuy
	13 a 16	Kaizen	Graciela Ramirez – consultora externa
24/10/2019	9 a 12	Diseño y formulación Plan de Acción	Ezequiel González Simkin Cooperación internacional
	13 a 16	Sistema de certificación INTI- Casos de empresa	Julián Rosso Tecnologías de Gestión
25/10/2019	9 a 12	Gestión de Costos	Pablo Lorenzo Maderas
	13 a 16	Gestión de Costos	Pablo Lorenzo Maderas

SEMANA 2 (Buenos Aires)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
28/10/2019	9 a 12	Estudio del trabajo	Virginia Brillareli – Mariana Roselli Patagonia
	13 a 16	Estudio del trabajo	Virginia Brillareli – Mariana Roselli Patagonia
29/10/2019	9 a 12	Gestión de la Producción	Mariana Roselli Patagonia
	13 a 16	Layout (Distribución en planta)	Virginia Brillareli Patagonia
30/10/2019	9 a 12	Calidad / 7 herramientas	Héctor Zorzi Patagonia
	13 a 16	Planificación y control de la producción	Roberto Guidek Misiones
31/10/2019	9 a 12	SMED	Ulises Adam Patagonia
	13 a 16	Estrategia de la gestión empresarial	Roberto Guidek Misiones
01/11/2019	9 a 12	Marketing	Ulises Adam Patagonia
	13 a 16	RRHH	Nicolás Segura Patagonia



SEMANA 3 (Entre Ríos – Concordia)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
04/11/2019	9 a 12	Teoría de Diagnóstico	Laura Owczarczyn Entre Ríos Concordia
	13 a 16	Simulación	Andrés Alaluf Entre Ríos Concepción
05/11/2019	9 a 12	Logística y Gestión de inventarios (visita a BERMON)	Andrés Alaluf Entre Ríos Concepción
	13 a 16	Logística y Gestión de inventarios	Andrés Alaluf Entre Ríos Concepción
06/11/2019	9 a 12	Práctica de Diagnóstico en Pyme (5 empresas)	Traslado a Concepción del Uruguay Andrés Alaluf - Laura Owczarczyn Entre Ríos
	13 a 16	Visita a centro INTI Concepción del Uruguay	Concepción del Uruguay
07/11/2019	9 a 12	Visita a empresa en Concordia	Laura Owczarczyn Entre Ríos Concordia
	13 a 16	Elaboración de informes de diagnóstico	Laura Owczarczyn Entre Ríos Concordia
08/11/2019	9 a 12	Innovación de modelos de negocios para pymes	Pedro Kohn – Universidad Nacional de Entre Ríos
	13 a 16	Presentación Informes de Diagnostico	Laura Owczarczyn Entre Ríos Concordia

SEMANA 4 (Buenos Aires)			
Fecha	Hora	Tema	Docente
11/11/2019	9 a 12	Gestión del Mantenimiento	Ariel Chacon – Juan Francisco Linares Salta
	13 a 16	Impacto del Kaizen en trabajadores – Estudio en América Latina y Caribe	Go Shimada (experto japonés)
12/11/2019	9 a 12	Actividad didáctica integradora (juego de los aviones)	Santiago Alfonso y Patricia Zambrano Salta
	13 a 16	Jornada de presentación juegos didácticos Red TG	Santiago Alfonso Salta Nicolas Segura Patagonia
13/11/2019	9 a 12	Visita a empresa	INTI-Tecnologías de Gestión
	13 a 16	Finanzas	Toru Sera (experto japonés)
14/11/2019	9 a 12	Visita a empresa modelo japonesa	INTI-Tecnologías de Gestión
	13 a 16	Visita a centros INTI	Envases / Mecánica / Lácteos / Electrónica
15/11/2019	9 a 12	Presentación Plan de acción de cada uno de los participantes	-
	13 a 16	Actividades de cierre	Autoridades INTI/JICA

Martes 12/11: Seminario Cierre Proyecto kaizen Tango (17:00 a 20 hs)



DOCENTES

Martin Arias (INTI-Jujuy)

Miembro del nodo de Tecnologías de Gestión en el Centro INTI Jujuy como asesor en mejora de la productividad e implementador de las herramientas de gestión en Pymes de la provincia de Jujuy: Programación y Control de la Producción, Metodología 5S, Gestión de Costos, Principios de los RRHH, Gestión del Mantenimiento Industrial, Gestión de Stock, Indicadores de Gestión Productivos, Herramientas de la Calidad, Análisis de Lay Out, Gestión de Pedidos, entre otras. Consultor, Facilitador y Referente Técnico Local INTI en el área de Desarrollo de Proveedores Mineros Comunitarios. Capacitador y asesor en temas vinculados a la mejora de la productividad. Auditor interno Norma ISO 9001:2008.

Gabriela Vizuera (INTI-Jujuy)

Ingeniera Industrial (Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Jujuy). Consultora en proceso de certificación como Asesor en Mejora de la Productividad Industrial en INTI. Asesora en Tecnologías de Gestión de empresas metalmecánicas de Palpalá, Jujuy. Programa Norte Grande financiado por el BID. Desde el año 2013 es consultora en mejora de la productividad de INTI, asesorando a empresas PYMES de la provincia de Jujuy en temas tales como: 5" S", Gestión de Costos, Gestión de stock, Layout, Programación y Control de la Producción, RRHH, Mantenimiento, entre otros. Formación en Sistemas de Gestión de la Calidad, Normas ISO 9000, Electricidad Fabril y Herramientas de Gestión varias

Ezequiel González Simkin (INTI-Cooperación internacional)

Licenciado en Ciencia Política (UBA) y Magister en Procesos de Integración Regional de la Universidad de Buenos Aires (UBA). Se desempeña como Responsable del Programa de Cooperación Sur Sur y Triangular de la Gerencia de Cooperación Económica e Institucional del INTI. Su campo de acción principal es el diseño, planificación, formulación, gestión y monitoreo de proyectos de cooperación técnica con instituciones pares de América Latina y África. Ha participado y gestión proyectos con organismos multilaterales como el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y bilaterales con apoyo de la Cancillería Argentina y agencias extranjeras de cooperación internacional.

Julián Rosso (INTI – Tecnologías de Gestión Bs As)

Ingeniero industrial de la Universidad de Buenos Aires (FIUBA). Asesor en Mejoras de la Productividad Industrial en Red de Tecnologías de Gestión – INTI Brinda a diario el servicio de asesoramiento para la mejora de procesos productivos, utilizando la mejora continua como principal herramienta de trabajo. Participo como disertante seminarios nacionales e internaciones sobre implementación de herramientas de lean manufacturing (5S, VSM, Mudras productivas, SMED, TOC). Participa como docente en los cursos: "Asesores en tecnologías de gestión de la producción Modulo 1, 2 y 3", "Tecnologías de Gestión de la producción en pequeñas y medianas empresas" organizado por INTI-JICA. Desarrollo el "KIT de formación – Actividades Didácticas" (conjunto de juegos que simulan los procesos productivos) con el objetivo de transferir de forma sencilla y didáctica los conceptos productivos en las capacitaciones brindadas. Autor de la "Guía de Buenas Prácticas de Implementación 5S".



Pablo Lorenzo (INTI-Maderas y Muebles)

Ingeniero Forestal (UNLP 1980) Mat. C.P.I.A. C*00006*11*6

Ingeniero Agrónomo (UNLP 1985)

Posgrado en Gestión Pyme de la Madera y el Mueble (UNGS 2011)

Posgrado en Estructuras de Madera (Universidad de Valladolid 2014)

-Asesor en mejora de productividad e implementador de las herramientas de gestión en proyecto Asistencia Técnica en Gestión de Empresas y Procesos Productivos (INTI Madera y Muebles 2014 a la fecha)

-Consultor "Implementación de los Nodos Regionales en las regiones Forestales Bosque Andino Patagónico y Monte y Espinal", "Redacción de un manual de procedimientos para nodos (incluyendo capítulos de Extensión, transferencia de tecnologías y conocimientos y Seguridad e Higiene", "Diseño de sistema de trazabilidad de productos forestales del parque chaqueño: Recopilación de antecedentes – Provincias Jujuy, Salta, Tucumán y Santiago del Estero" (Proyecto Manejo Sostenible de los Recursos Naturales - BIRF 7520-AR – PNUD 2010 – 2011)

- Dirección y Administración (Establecimiento María Esther – Miraval Prov. Santiago del Estero. 2000 – 2010)

- Gerente (Productos Forestales PLA 1984 – 2000)

- Responsable Secado de Maderas (INTI CITEMA 1980-1984)

Virginia Brillarelli (INTI- San Martin de los Andes)

Técnica.

Cursado el 2do año de la carrera Licenciatura en Gestión Ambiental - Universidad Blas Pasca de Córdoba.

Diplomatura en Desarrollo Local, orientada a la Generación de Empleo (UTN -MTEySS - 2013)

Asesor Tecnologías de Gestión en INTI San Martín de los Andes (2018 – Actualidad),

Participación en proyectos de desarrollo territorial. Proyectos: Sala de faena de ciervos, Sala comunitaria de Dulces, Sala de elaboración de harina de piñón, etc.

Mariana Rosselli (INTI - Neuquén)

Ingeniera Química (UNLP - 2013), Posgrado en Mejora Continua (UNGS - 2019)

Asesor Tecnologías de Gestión en INTI SORPAT – Sede Neuquén (2016 – Actualidad)

Experiencia Docente - Institución: Universidad Nacional de La Plata – Facultad de Ingeniería, Docente de la cátedra Humanística B.

Institución: Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) - Capacitador INTI en Tecnologías de Gestión.

Héctor Zorzi (INTI-Chubut)

Técnico Mecánico Electricista

Consultor en Tecnologías de Gestión (INTI), Instructor en Círculos de Control de calidad (UTN-JICA),

Diplomatura en Gestión de Empresas (UTN-JICA)

EXPERIENCIA LABORAL 1998 – al presente: Extensionista INTI, Unidad de Extensión Puerto Madryn, Centro INTI-CHUBUT

Cargo Actual: Extensionista en la ciudad de Puerto Madryn y Jefe del Departamento Petróleo Gas y Minería (Sede INTI Petróleo – Comodoro Rivadavia, Chubut).

Funciones: Coordinación del departamento, Asesoramiento y asistencia técnica en empresas de la zona,

Implementación de tecnologías de Gestión, Participación en proyectos de cooperación internacional,

Responsable de dictámenes solicitadas por el PROGRAMA DE REGIMENES ESPECIALES.



Roberto Guidek (INTI-Misiones)

Licenciado en Administración (Universidad Nacional de Misiones- Argentina) - Master en Ingeniería de la Producción (Universidad Federal de Santa Maria- Brasil) - Doctorado en Administración – Universidad Nacional de Misiones – con todas las disciplinas aprobadas.-

Técnico en el Área de Tecnologías de Gestión – Asistencia de Empresas – Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI Misiones; Docente Universitario de Licenciatura en Administración de Empresas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Misiones (Materias Investigación de Operaciones y Dirección y Gestión Empresaria).-

En el ejercicio profesional actué como Asesor de Estudios Prospectivos del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Provincia de Misiones; Consultor independiente para estudio de proyectos en estudios administrativo, de gestión y estudios de factibilidad y pre-factibilidad (Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura - Programa de Servicios Agrícolas Provinciales - Grupo CNEC- ECIN. EBISA (Garabí) - Cosbon Consulting S.A.– Parque Tecnológico Misiones - Programa Norte Grande y Ministerio de Economía); y Asistencia técnica a diversas empresas locales en gestión (Avanativas S.R.L.; CAMECA; SOLTIC SRL; Ing. Lazarte Construcciones SRL, entre otras).

Ulises Adam (INTI-Chubut)

Ingeniero Industrial | Universidad Nacional de La Plata, Argentina)

Postgrado en Gestión de la Mejora Continua (2015 SAMECO)

Postgrado en Supply Chain Management, Logística y Operaciones (2012- Dictado por UID-TecPro, Facultad de Ingeniería)

Experiencia Laboral (2014 al presente) | INTI - CHUBUT. Trelew, Chubut

Jefe de departamento de Desarrollo de Cadena de Valor Patagonia. Funciones: Coordinación del departamento, Desarrollo de proyectos tecnológicos e innovadores, Asesoramiento y asistencia técnica en empresas de la zona, Implementación de tecnologías de Gestión, Participación en proyectos de cooperación internacional, Responsable de pericias solicitadas por el PROGRAMA DE REGIMENES ESPECIALES. 2012-2014| YPF S.A - Gestor Operativo en el Área de Abastecimiento y Planificación Regional de Aprovisionamiento y Operaciones. Complejo Industrial La Plata (Plantas de Lubricantes, Parafinas y Asfaltos) División Lubricantes & Especialidades, Refinería La Plata

Nicolas Segura (INTI-Neuquén)

Ingeniero en Petróleo (Universidad Nacional del Comahue - 2015).

Asesor Certificado en Tecnologías de Gestión de la Producción en INTI (2015 – Actualidad)

Experiencia: Asesor de Tecnologías de Gestión en Programas de Mejora de la Productividad en la Industria Hidrocarburífera, Desarrollo Sustentable de Proveedores (DSP) YPF-INTI. Docente de Capacitaciones en Tecnologías de Gestión en DSP YPF, CTP 2015-2019.

Laura Owczarczyn (INTI-Entre Ríos)

Licenciada en Administración de Empresas. Orientación Comercialización (Universidad Nacional de Tres de Febrero).

Especialización en Project Management. Universidad Tecnológica Nacional.

Maestría en Administración de Negocios. Universidad Tecnológica Nacional. Tesis en curso.

Asesor Certificado por INTI en Tecnologías de Gestión de la Producción.

Curso de especialización en “Practical Production Management for South America” (Theory and Practice on Productivity Improvement). Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA)

Docente de la Universidad Nacional de Tres de Febrero. Cátedra Gestión de Operaciones.



Andrés Alaluf (INTI-Entre Ríos)

Ingeniero Industrial (Universidad de Buenos Aires - Facultad de Ingeniería).

Asesor certificado en Tecnologías de Gestión de la Producción.

Realizó la capacitación en "Improvement of Management and Productive Efficiency of SMEs in Mercosur", en Japón.

Asesor en el marco del "Programa de Mejora Integral de la Gestión de Pymes".

Asesor en el marco de la Cooperación Internacional entre los Gobiernos de la República Bolivariana de Venezuela y la República Argentina en el convenio con la Corporación Venezolana de Alimentos asistiendo a Unidades de Producción Social Agroindustrial.

Actualmente se desempeña en INTI Entre Ríos, realizando asesoramiento y consultoría en implementación y capacitación a PyMEs en mejora de la productividad industrial.

Ariel Chacon (INTI-Salta)

Ingeniero Industrial (Universidad Nacional de Salta- Argentina)

Especialista en Gestión de la Construcción (Universidad Católica de Salta)

Diplomado Universitario en Gestión de Mantenimiento y Confiabilidad Operacional (Universidad Católica de Salta)

Técnico en el Área de Tecnologías de Gestión – Asistencia de Empresas – Instituto Nacional de Tecnología Industrial – INTI Salta

Santiago Alfonso (INTI - Salta)

Ingeniero Industrial (Universidad Católica de Salta) – Asesor certificado en Tecnologías de Gestión especializados en producción (INTI) - Small and Medium Enterprises Local Industry Promoton for Latin America (JICA) – curso de posgrado: Planificación, Monitoreo y Evaluación de proyectos (UNSa).

Jefe del departamento de Tecnología de Gestión del NOA – INTI NOA – Asistencia de Empresas – Instituto Nacional de Tecnología Industrial – Docente Universitario en las carreras de Ingeniería Industrial (Organización Industrial) y Licenciatura en gestión de calidad de Licenciatura Universidad Católica de Salta (Planificación estratégica y herramientas de la calidad).

En el ejercicio profesional cuento con experiencia profesional en los sectores de la industria automotriz, bancaria, mantenimiento y comercialización.

María Patricia Zambrano (INTI-Salta)

Ingeniera Industrial. Universidad Católica de Salta (UCASAL). Agente Técnico en Tecnologías de Gestión. Instituto Nacional de Tecnología Industrial. INTI Asesor certificado en Tecnologías de Gestión especializado en producción. Docente Universitario en Planeamiento y control de Operaciones en la carrera de Ingeniería Industrial, Universidad Católica de Salta (UCASAL). Asesor en formación de emprendedores: Desarrollo de modelo de negocios, empleo de herramientas para la gestión y mejora de la productividad. Vinculación interinstitucional para la planificación y ejecución de eventos, capacitaciones, proyectos para el apoyo al emprendedor y al empresario, y cualquier otro demandante: Cámara de Comercio de la ciudad de Salta, Cámara PyMEs, Universidad Nacional de Salta, Universidad Católica de Salta, SAMECO, Municipalidad de la ciudad de Salta, Gobierno de la provincia de Salta, Mipymes y Desarrollo Local, etc.

Juan Francisco Linares (INTI Salta)

Ingeniero Industrial (Universidad Católica de Salta).

Asesor Técnico de PyMES y Productores Independientes. Trabajó en las Unidades Técnicas Innovación Tecnológica; Mejora de la Productividad y actualmente en el Dpto. de Agregado de Valor a las Fibras Naturales y Pieles NOA.

Docente en la materia Higiene y Seguridad Industrial de la Carrera Ingeniería Industrial, en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Católica de Salta.



Cursos y Postgrados realizados: Curso de Postgrado de Ingeniería en Procesos de Manufactura (UCA). Especialización en Energías Renovables (UNSa – falta entregar Proyecto Final). Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo (UCASAL – falta entregar Proyecto Final).

SELECCIONADOS CTP 2019

N°	País	Institución	Participante		Función	Mail	Mail alternativo	Fecha de nacimiento	Pasaporte	Vencimiento	Domicilio	Celular	Contacto Emergencias	Aeropuerto de salida	Llegada	Partida	Alojamiento en Concordia	Traslados diarios	Traslado a Concordia				
			Nombre	Apellido																			
1	Colombia	Departamento Nacional de Planeación - Subdirección de Ciencia, Tecnología e Innovación	María Camila	Patino Moreno	profesional especializado	mpatino@dnp.gov.co		1992/6/4	AU529689	2028/2/8	Calle 27, 21-40 Asodea	573-004944437	Alfredo Patiño (padre) / Tel: +543115072467	Aeropuerto Internacional El Dorado									
2		Pontificia Universidad Javeriana	Andrés Felipe	Tascon Devia	Coordinador de Programas Académicos	afescon@gmail.com		1984/12/15	16378294	2026/5/12	Carrera 68 # 13b 61, Cali, Valle del Cauca	+57 304 5236555	Carmenza Devia Tello (Madre) / Tel: + 57 3015081741										
3	Costa Rica	Universidad Técnica Nacional	Zianny	Ramírez Arias	Profesional - Centro de Calidad y Productividad	zramirez@utn.ac.cr		1965/1/2	203990602	2020/10/6	Urbanización Monte Sol, Ruta 3, Barrio San Jose, Alajuela	(606)6071-2425	Anthony Wintt Ramirez / Tel: (506) 7276-5492	Juan Santa Maria									
4	Cuba	Grupo Azucarero AZCUBA	Anet	Peña Delgado	Directora de Capital humano	directbr@get.vcl.tur.cu	anet.delgado@eamt.azcuba.cu	1972/12/8	E412851	2025/8/30	Calle 262 #15904 A e/ 175 y 177 El Cocal Playa Matanzas	53 45273758	Maria Consuelo Delgado Ferreira (madre) / Tel: +53 55869004	José Martí de La Habana									
5	Ecuador	Ministerio de Producción, Comercio Exterior, Inversiones y Pesca - MPCEIP	Héctor Sebastián	Naranjo Silva	Especialista de Desarrollo Industrial	snaranjo@produccion.gob.ec	sebastiannaranjo@hotmail.com	1985/10/4	1715061444	2023/4/5	Av. 9 de octubre N28-35 y orellana	593-988502974	Eliana Saavedra (esposa) / Tel: 593-980253608	Mariscal Sucre - Quito									
6	El Salvador	Comisión Nacional de la Micro y pequeña Empresa (CONAMYPE)	Merlin Yaneth	Munquía	Técnica de emprendimiento - Centro Regional Santa Ana	mmunquia@conamype.gob.sv		1977/12/4	A00017968	1922/1/19	Prolongación de la 15 calle oriente #26, Barrio Santa Cruz	503-7847-3524	Ma del Rosario Lobos Munguía (hermana) / Tel: 503-2440-5945	Monseñor Oscar Arnulfo Romero / El Salvador									
7	Guatemala	Centro de Promoción de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa - PROMIPYME	Edwin Josué	Díaz Chacón	Asesor empresarial	diazjosue@gmail.com		1987/12/30	199438676	2021/5/24	11 Avenida "C" 3-78 Zona 4 Colonia	502-5982-5482	Olga María Chacón (madre) / Tel: 502-5889-1542	Aeropuerto Internacional La Aurora - Guatemala	CM 363 20 OCT EZE 01:32	CM 364 16 NOV EZE 04:47							
8	México	Secretaría de Desarrollo Sustentable	María Eugenia	Gómez Bustamante	Analista de sistemas de la Dirección de Pymes	eugenia.gomez@hotmail.com		1975/10/23	G17732150	2021/7/27	Av Santa Rosa 5002 Casa 22	52442 467-5230	Ma Eugenia Bustamante Mayorga (mamá) / Tel: 52427-1035919	Aeropuerto Internacional Mexico									
9	Mozambique	Ministerio de la Industria y Comercio - Depto de Política, Planificación y Desarrollo Industrial	Mavis Tomaz	Navesse	Técnica	maviz.tomaz@gmail.com	mavisnavesse@yahoo.com.br	1978/4/5	15AH96019	2021/6/14	Barrio George Dimitrov Q-01 Casa N° 51	+258 84 03 63 003	Janina Titos Matlava (Iía) / Tel: +258 86 34 48 955	Aeropuerto Internacional de Maputo									
10	Paraguay	Universidad Nacional del Pilar - Facultad de Ciencias Aplicadas	Luis Alberto	Riveros Sanchez	Director de Ingeniería Industrial	lriveros@aplicadas.edu.py	rls_ing@hotmail.com	1975/12/29	2.292.396	2027/11/3	Avenida Irata, e/ Pablino Antola, Ciudad de Pilar, Departamento de Neembucu,	971278385	Odilio Riveros (hermano) / Tel: 0971 999 641										
11	Peru	Instituto Tecnológico de la Producción (ITP)	José	Raymundo Pujay	Analista en asistencia técnica	iraymundo@itp.gob.pe		1981/12/4	118638613	2024/7/24	Unidad vecinal N° 03, Blog 11, Depto 23, Cercado, Lima, Peru.	51990065217	Melidssa Caballero Trujillo (conyuge) - Tel (511) 545 3747	Jorge Chavez									
12	República Dominicana	Centro de Desarrollo y Competitividad Industria, PROINDUSTRIA	Fabrizio	Geraldino Ballester	Encargado - Asistencia industrial a las pequeñas y medianas industrias	geraldinoballester@gmail.com		1977/8/28	RD5503075	2025/5/1	Calle Leonardo Da Vinci N° 120 Urb Real	1-849-352-6591	Farah del Orbe (esposa) / tel: 809-712-9296	Aeropuerto Internacional Santo Domingo									
13	Uruguay	Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)	María del Huerto	Delgado Dopazo	Consultora Gestión y transferencia tecnológica para el desarrollo local	mdelgado@latu.org.uy		1968/1/27	D139551	2028/5/11	Messina 5636, Montevideo	598-99704070	Fernando Delgado (hermano) / Tel: 598-99683779	Carrasco, Uruguay	AR 1383 20 OCT AEROP 19:20	AR 1380 16 NOV AEROP 07:10							
14	Argentina	ADIMRA (Asociación de Industriales Metalúrgicos de la República Argentina)	María Consuelo	García	Responsable de Unidad de Vinculación Tecnológica de PBA Mar del Plata	cgarcia@adimra.org.ar				32,518,464									x		x		
15			Esteban Miguel	Gonzalez	Asistente Técnico - Departamento de Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional	sgonzalez@adimra.org.ar				34,862,609										x		x	
16			Municipalidad de 3 de Febrero	Javier	Gonzalez King	Asistente pyme - Dirección de Promoción de la Industria	jgonzalezking@gmail.com					27,144,427											
17			Ruben Armando	Bertonatti	Asistente pyme - Dirección de Promoción de la Industria	rabertonatti@gmail.com						10,369,710											
18	consultoría independiente	Jorge Omar	Quatroccio	consultor Lean	jquatroccio@hotmail.com					25,397,462										x	x	x	

11 de Septiembre, 2019 Participantes de CCC

	Nombre y Apellido	Institución	Puesto o Cargo
1	Kazuhiko Tsukamoto	Embajada del Japón	Primer Secretario
2	Carolina Chinen Gonzales	Embajada del Japón	Secretaria Sección Economía
3	Gastón Miyashiro	JICA	Oficial de Programa
4	Marcos Rodriguez	INTI	Coordinador de KT
5	María Eugenia Suárez	INTI	Subgerente Relación Internacional
6	Ayelén Richard	INTI	Coordinadora de KT
7	Constanza Torres	SAMECO	Presidente
8	Javier Balonga	ABBAMAT	Responsable Sistemas
9	Leandro Poteca	ABBAMAT	Adjunto Gerencia General
10	Mariano Perez	INTI	Subgerencia Operativa de Tecnologías de Gestión y Conocimiento
11	Eduardo Wegman	Ministerio de Producción y Trabajo	Director, Desarrollo de Proveedores
12	Hector Formento	UNGS	Investigador - Docente
13	Guido Angelico	ABAC	Gerente de Producción
14	Eduardo Cambiasso	ABAC	Gerente Ingeniería
15	Tomoko Morita	JICA Project	Experta
16	Juan Carlos Yamamoto	JICA Project	Traductor
17	Yojiro Fujiwara	JICA Project	Líder del Proyecto Kaizen Tango
18	Masayasu Okuyama	JICA Project	Sub-lider del Proyecto Kaizen Tango
19	Kenji Hata	JICA Project	Experto
20	Patricio Bigoglio	INTI	Asesor en tecnología gestión
21	Jorge Daniel Poteca	ABBAMAT	Director
22	Andrea de Fornasari	Cancilleria Argentina	Responsable Escritorio Japón
23	María Belen Bogado	Cancilleria Argentina	Directora de Cooperación Bilateral
24	Sergio Drucaroff	Ministerio de Producción y Trabajo	Subsecretario de Compre Argentino y Desarrollo de Proveedores
25	Daniel Arce	ABAC	Responsable de Calidad
26	Lucas Martinez	INTI	Asesor en tecnología gestión
27	Yuri Taniguchi	JICA	Coordinadora de KT
28	Daniel Glatstain	Ministerio de Producción y Trabajo	Analista Sectorial
29	Gorgina Salvatierra	Ministerio de Producción y Trabajo	Coordinador, Desarrollo de Proveedores
30	Hector Castello	JICA Project	Experto
31	Matías Vazquez	AFAC	Resopnsable de Proyectos

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Buenos Aires, 02 de septiembre de 2019

El Secretario de Industria del Ministerio de Producción y Trabajo de la Nación, Lic. Fernando Grasso y el Representante Residente de la Agencia de Cooperación Internacional de Japón (JICA), Lic. Hiroshi Nishiki tienen el agrado de invitar a usted a **la 3° Reunión del Comité Conjunto** en el marco del Proyecto KAIZEN TANGO que se realizará el próximo miércoles 11 de septiembre, a las 10hs. en el Salón Federal del Ministerio de Producción y Trabajo (Av. Pres. Julio A. Roca 651).

Programa:

- 10:00 Palabras de apertura a cargo de las autoridades del Ministerio de Producción y Trabajo, Cancillería Argentina e INTI.
- 10:15 Presentación del Plan General del Proyecto y sus avances a cargo del Coordinador del Proyecto Kaizen TANGO, Ing. Marcos Rodriguez, y del Jefe del equipo de expertos japoneses del Proyecto Kaizen TANGO, Lic. Yojiro Fujiwara.
- 10.45 Presentación de la experiencia de las empresas ABBAMAT y TOSONE a cargo de los representantes de las mismas.
- 11.10 Espacio de intercambio.
- 11:40 Mensaje de Horoshi Nishiki, Representante Residente de JICA en Argentina sobre el proyecto.
- 11:45 Palabras de cierre.

Hoja de Monitoreo del Proyecto I (Revisión de Matriz de Diseño de Proyecto)

Título del Proyecto: Proyecto sobre Mejoramiento Continuo en la Red Kaizen Global

Versión: 5

Agencia de Implementación: Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Ministerio de Producción

Fecha: 31 de enero de 2020

Grupo Objetivo: [Directo]Asesores en Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI, personas a cargo de la gestión productiva en Argentina y en Terceros Países beneficiarios, Empresas cliente. [Indirecto]Compradores de las empresas cliente, asociaciones industriales relacionadas.**Periodo del Proyecto: Setiembre 2017 - Setiembre 2022 (5 años)****Area Objetivo: Todo el territorio de Argentina, países latinoamericanos y del Africa**

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes	Logro	Observación
Objetivo Superior Se promueve el desarrollo industrial a través del mejoramiento de la competitividad de las industrias en Argentina.	1) El aumento el número de personas a cargo del tema de calidad y productividad en empresas y organizaciones relacionados a los negocios. 2) Aumentan el número de empresas que han mejorado la productividad.	1) Informes del INTI 2) Informes del INTI			
Objetivo del Project Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.	1) • Aumento de la productividad y la calidad* a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) • Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. • Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. * Nota: La "productividad" y "calidad" se evalúan a través de la disminución de las "pérdidas por defectos" y por el índice de producción etc. 2) •El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países.	1) •Informes finales de consultorías a empresas • Informes del Proyecto • Informes del Proyecto 2) •Informes finales de consultorías a empresas	El mejoramiento de la calidad y productividad es acompañado con un ambiente favorable para promover la gestión y la economía.		
Outputs 1. Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI. 2. Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países. 3. Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.	1) El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI. 1) Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI. 1) El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)"	1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto 1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto 1) Informes del Proyecto	No se presentan situaciones de hiper inflación u otras perturbaciones económicas severas.		

Actividades	Inputs		Condiciones previas
	Parte Japonesa	Parte Argentina	
0-1 Estudio de Línea de Base. 0-2 Estudio de Línea Final. 1-1 Desarrollar cursos de capacitación profesional para los miembros de la Red de Tecnología de Gestión (TG) del INTI. 1-2 Desarrollar cursos de capacitación de TG INTI para funcionarios del gobierno, personal de asociaciones privadas y consultores independientes privados. 1-3 Desarrollar cursos de capacitación en Japón para los gerentes Senior del INTI y miembros de la Red de TG INTI. 1-4 Diversificar y elevar el nivel del sistema de Certificación de ATG y aumentar el número de consultores en TG certificados en Argentina en línea con los esfuerzos que realiza JICA para la estandarización del KAIZEN. 1-5 Preparar el material didáctico tales como textos, manuales, videos para capacitación, herramientas para entrenamiento etc. 1-6 Planificar y desarrollar cursos temáticos de capacitación a distancia sobre gestión de costos, logística, gestión de recursos humanos, marketing etc. 1-7 Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación. 2-1 Mejorar la Red de TG entre los Terceros Países. 2-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para organismos gubernamentales, asociaciones privadas etc. de Terceros Países beneficiarios. 2-3 Preparar y distribuir material de promoción tales como el libro de Estudio de Casos. 2-4 Realizar actividades de promoción a través de medios varios y eventos. 3-1 Proveer servicios de consultoría a empresas objetivo. 3-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de empresas. 3-3 Desarrollar un sistema de monitoreo de empresas cliente y cadenas de valor. 3-4 Promover el relacionamiento entre empresas argentinas y del extranjero.	1. Expertos: Jefe del Grupo Kaizen 1: (Gestión de calidad y productividad) Kaizen 2: (Gestión de negocios) Análisis de Cadena de Valor Monitoreo y Evaluación Otros expertos necesarios. 2. Cursos de Capacitación en Japón. 3. Equipamiento y Materiales cuando sea necesario 4. Costos de capacitación para Terceros Países, de acuerdo al PPJA.	1. Personal contraparte y administrativo. 2. Espacio de oficina adecuada con el equipamiento necesario, incluyendo los costos de los servicios. 3. Los costos para los cursos de capacitación para Terceros Países de acuerdo al PPJA. 4. El espacio necesario y mantenimiento para la operación de los equipos de capacitación.	Las políticas económicas se mantienen invariables.
		↓	<Problema y contramedida>

Project Monitoring Sheet

Ver.6

Atención a la Oficina de JICA en Argentina**HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO****Título de proyecto :Proyecto Kaizen TANGO****Versión de la hoja : Ver.6 (Período: January 2020 – June 2020)****Nombre: Yojiro Fujiwara****Cargo: Jefe de equipo****Fecha: August 31, 2020****I. Resumen****1. Progreso**

Activities planned were conducted continually by focusing on Kaizen consultation to the third batch pilot companies until February 2020. However, the activities have been slowed down due to COVID-19 pandemic. JICA Expert Team left Argentina in March by shortening the planned schedule and have been working remotely from Japan since then. Although Kaizen Expert on Business Management could make the first visit to all the third batch pilot companies, Kaizen Expert on Quality / Productivity could not visit several pilot companies.

None the less, upgraded Kaizen consultation approach has been tried for the pilot companies in which financial analysis is conducted first and then improvement effort is made on quality and productivity so that Kaizen activities are effectively linked to management indicators and its effectiveness is visualized and well understood by the people of the companies. This approach seems to be going well so far in principle. Yet detailed functioning should be carefully studied as a standard methodology of INTI and actual results be materialized. Remote Kaizen consultation is also being explored to continue activities for the pilot companies. On-line training on TPS and TPM was prepared for INTI consultants to this end.

With regards to formulation of Kaizen consultation business model, it is noted that Kaizen was incorporated into a component of the government program, namely MSME Competitiveness Support Program (PAC) shown later, of the Ministry of Production where eligible companies are financially and technically supported to be benefited from Kaizen consultation. Dialogue for collaboration with MT Association was maintained and linkage with the government programs was explored. Value chain development was maintained about Kaizen in agriculture with Fecovita remotely but facilitation in exportation of Argentina wine into Japan had difficulties to go forward due to serious business environment by COVID-19 pandemic. There was a Kaizen seminar

conducted in March 2020 before JICA Expert Team left Argentina with the seminar theme as “Definition” of Kaizen approach. INTI approach was shared and appreciated on this occasion with case studies of the results of the second batch companies. The Network on productivity improvement continues its activities on regular base. Significantly, Latin American productivity network was formed with 12 countries and discussion is going on to functionalize the network. A series of webinar have been already conducted by the network as one of their activities.

Even though JICA Expert Team had to work remotely from Japan, action plan of distance cooperation was prepared and agreed with INTI as in attachment 1. Notably, preparatory work for possible utilization of digital technology was discussed to help companies re-start and operate their factory efficiently with digital technology in this difficult situation. Communication in Project Kaizen TANGO has been maintained well through e-mail, SNS, and web meeting.

The details are discussed as follows:

1.1 Progreso de aportes

JICA Experts for the **Proyecto Kaizen TANGO** were deployed in Argentina during the reported period as follows:

JICA Experts (International)		Field Assignment
Name	Position	
Yojiro Fujiwara	Team Leader / Capacity Development -Human Resource Development 1	February 24, 2020 – March 17, 2020
Masayasu Okuyama	Deputy Team Leader / Capacity Development – Human Resource Development 2 / Training Planning 1	February 29, 2020 – March 17, 2020
Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Quality / Productivity Improvement)	February 29, 2020 – March 17, 2020
Hiroaki Miyahara	Kaizen ①-4 (Quality / Productivity Improvement)	March 1, 2020 – March 17, 2020
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Business Management)	February 7, 2020 – March 2, 2020
Tomoyuki Horaguchi	Institutionalization 1	March 7, 2020 – March 17, 2020
Tomoko Morita	Monitoring – Evaluation 2 / Training Planning 2	February 24, 2020 – March 17, 2020
Kyo Tamura	Monitoring – Evaluation 3	March 7, 2020 – March 17, 2020

Adding to the above, the experts worked remotely from Japan in accordance with the planned activities as in attachment 1.

1.2 Progreso de actividades

Activities for the third pilot companies started well with upgrade approach mentioned above and other activities was also about to make a jump start for the third year. But all the activities were stagnated unfortunately due to COVID-19 pandemic. INTI and JICA Expert Team are trying their best to maintain the activities of the project and momentum of Kaizen extension. Progress of the activities during the reported period is described as below.

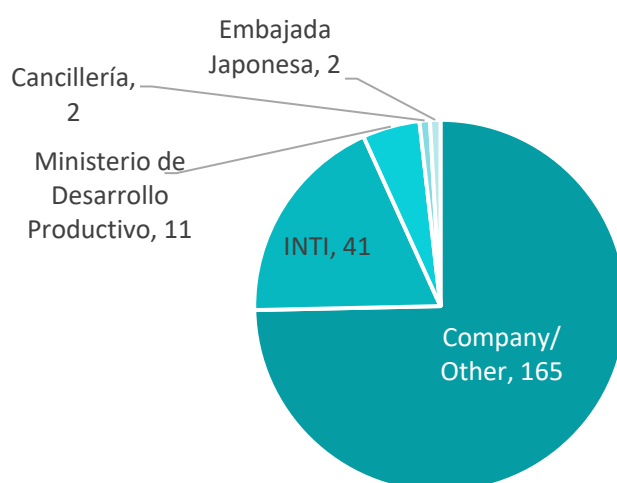
1) Pilot enterprises

JICA Kaizen Expert specialized in TPS was assigned for the pilot companies in Buenos Aires and Misiones. Another JICA Kaizen Expert specialized in TPM was assigned for the pilot companies in Buenos Aires and Rafaela. They started Kaizen activities for 20 pilot companies with INTI consultants. Prior to the visit of Kaizen Expert on Quality / Productivity, Kaizen Expert on Business Management visited all the pilot companies with INTI consultants and made a simple financial analysis. Kaizen themes were discussed with consideration of financial and managerial point of views to make the most of Kaizen activities on quality and productivity. The list of the pilot companies and assigned INTI consultants is shown in attachment 2. JICA Kaizen Experts on Quality / Productivity visited the pilot companies with INTI consultants after the initial contacts by financial team and made factory diagnosis and discussed possible Kaizen theme at the pilot companies. However, they could not visit all the pilot companies due to COVID-19 pandemic and activities have been slowed down. Possible Kaizen themes are shown in attachment 3.

Activities of the pilot companies were shut down and visits by INTI consultants were also suspended during emergent measure against COVID-19 pandemic. The situation in Buenos Aires remains about the same but the pilot companies in other regions restarted their operation. Kaizen consultation was restarted slowly in regions accordingly. JICA Expert Team prepared orientation material about Kaizen based on TPS and TPM as in attachment 4 to provide technical assistance remotely. Orientation meeting was planned for INTI consultants aiming at restarting OJT remotely. As TPM is a new approach to most of the INTI consultants, on-line TPM training was planned before the orientation meeting. In overall, activities are beginning to move forward in any way and momentum seems to be coming back.

2) Seminars

Kaizen Seminars was held on 11th of March 2020. The program of the seminar is shown in attachment 5. The number of participants were 221 and the breakdown is as follow:



3) Trainings

Training materials for INTI consultants were prepared as in attachment 4. The trainings were planned as below:

Date and venue	Contents	Participants
July 30, 31, on-line	Total Productivity Maintenance (TPM)	INTI consultants of Buenos Aires and Regions
August 6, 7, on-line	TPS / TPM orientation	INTI consultants of Buenos Aires and Regions

4) Value chain analysis

INTI Monitoring Center made a guidebook on value chain analysis which shows an analytical framework over networking of companies for value creation to identify key intervention. The guidebook was shared at the Kaizen Seminar in March 2020.

A trial of Kaizen in agriculture was continued for Fecovita through distance communication between people of Fecovita, INTI consultants, and JICA Expert. Examples and data were collected about good practice of efficient water usage. It was agreed to produce a brochure showing an efficient cultivation method by analyzing the data and JICA expert made a draft as in attachment 6.

A request letter was sent to ProMendoza as per the discussion on sending Argentina wine samples to a Japanese distributor as in attachment 7. While waiting for a response, COVID-19 pandemic broke out. JICA Expert Team had a meeting with a Japanese importer and consulted with a Japanese distributor on possible importation of Argentina wine into Japan carefully but could not find a positive intervention on this issue at that moment. JICA Expert Team suspended this facilitation

activity considering severe business environment until the situation is calm down.

5) Monitoring and evaluation

The baseline data was collected from the third batch companies, except for a several companies, by INTI Monitoring Center and JICA Expert Team. JICA Expert Team also embarked on summarizing the Kaizen impact of 1st and 2nd batch companies and reviewing other relevant papers to support Kaizen extension activities such as incorporation of Kaizen into the government programs and dissemination of Kaizen approach to Latin American countries. Considering today's difficult situation of socio-economic activities and rapidly changing business environment, research was conducted on the new industrial trends like industry 4.0 to reassess usefulness of Kaizen which may have potential to prepare industries for its adaptation to the new trends as in attachment 8. According to this research, another research on possible utilization of digital technology was discussed to help companies restart and operate their factories efficiently in the situation affected by COVID-19 pandemic as in attachment 9. The importance of the monitoring center was discussed too especially so as for LA productivity network to accumulate, share, utilize, and upgrade useful knowledge.

6) Training in Japan

Preparatory work was done for C/P training in Japan scheduled in May 2020. But it was postponed to 2021 depending on the COVID-19 pandemic situation.

7) PR / extension / collaboration

As was in the previous report, the Argentina network on productivity improvement continues their activities on their own initiative. During the reported period, they suspended the on-site activities due to COVID-19 pandemic and only information exchanges about webinar relating to Kaizen and SME's support were done through email. It is worth mentioning that the National University of General Sarmiento, in collaboration with SAMECO, started MT certification exam preparation course. JICA Expert Team continued to discuss possible collaboration with MT Association. Collaborative PR activity with MT Association was continually discussed yet actual activities made little progress on this trial due to stoppage of dispatchment of JICA Expert to Argentina due to COVID-19 pandemic. Nevertheless, Argentina JICA Expert continued his effort with INTI to link private MT consultants to the government programs. JICA Expert Team prepared a discussion paper on Kaizen consultation business model as in attachment 10. This will be reviewed and discussed with INTI based on the latest situation.

LA productivity network was maintaining communication among member institutions and started a series of webinar for enhanced productivity as in attachment 11. JICA Expert Team prepared a concept paper for Kaizen extension through the network as in attachment 12. The framework was

agreed with INTI and the discussion is moving forward within the network through facilitation of INTI and JICA Expert. Possible formulation of IDB Regional Technical Cooperation is being discussed in line with this framework. A common methodology of Management Technology can be the key base for the after coming activities in this connection and importantly INTI already made a MT guidebook. Upgrading this MT guidebook as a common effort of LA productivity network is expected to enhance the core functioning of the network. Accordingly, JICA Expert Team gave its feedback on the MT guidebook to INTI as in attachment 13. INTI and JICA Expert Team discussed an effective way to get the member institutions of the network involved in the upgrading process.

Argentina JICA Expert worked on incorporation of Kaizen into the government programs in close communication with INTI. It is noted that Kaizen was incorporated into a component of MSME Competitiveness Support Program (PAC) of the Ministry of Production funded by IDB loan. As mentioned earlier, financial and technical support is provided to eligible companies to utilize Kaizen consultation, which may open up active involvement of private MT consultants and enhance collaboration with MT Association that can lead to formulation of Kaizen consultation business model. Parallely, INTI continued discussion to provide Kaizen training to registered consultants of Expertos PyME for the Ministry of Production.

8) Financial / Market analysis

Kaizen Experts on Business Management made the first visits to all the third batch pilot companies prior to the visits of JICA Kaizen Experts on Quality / Productivity as mentioned earlier. Feedback materials of simple financial analysis were prepared for them as in attachment 14. Feedback meeting to INTI was planned for July and feedback meetings for the pilot companies were planned for July and August as test cases for 3 pilot companies.

It was discussed to equip INTI consultants with the basic financial analysis as a continued issue. Since it takes time to reflect Kaizen impact into financial / managerial indicators, it was discussed to conduct case studies for the first or second batch pilot companies to see the effectiveness of Kaizen from this perspective. Fin del Mundo and Borcal can be the candidate companies and it was agreed for INTI to contact them on this issue provided that contact should be made very carefully due to the severe socio-economic situation.

9) MT certification system

As reported already, MT certification system remains the same and the focus has been shifted to Kaizen consultation business model development. JICA Expert Team shared Japanese experience as in attachment 15 and a discussion paper of strengthening of MT Association as in attachment 16. INTI and Argentina JICA Expert maintained communication with MT Association. MT certification

examination was conducted in March 2020 and 3 people passed it out of 3 applicants.

10) Third country training

The third country training was planned in December 2020 but it will be postponed and held in 2021 due to COVID-19 pandemic. Instead of that, INTI is planning on-line congress with the past participants in this year.

11) INTI Kaizen workshop

Due to Covid19, INTI Kaizen workshop wasn't conducted. However on-line training was planned for registered consultants of Expertos PyME.

12) JCC

While considering the timing of JCC after the presidential election, COVID-19 pandemic prevailed. No date was confirmed during the reporting period.

13) Others

Despite the difficult situation today, distance cooperation is being conducted with utmost efforts of all the concerned.

The progress of activities as per PDM is summarized in the table below:

Task	Activities
Task 0: Common issues	
0-1: Prepare and discuss the work plan and the monitoring sheet.	Done.
0-2: Conduct baseline study and impact evaluation.	<ul style="list-style-type: none"> Baseline data was collected for the third batch enterprises.
0-3: Develop training courses for the counterpart.	<ul style="list-style-type: none"> Training in Japan in 2020 was postponed due to COVID-19 pandemic.
0-4: Prepare the project progress report.	Reports were submitted regularly.
Task 1: Activities related to output 1	
1-1: Conduct the training courses for MT consultants.	<ul style="list-style-type: none"> Training on TPM was prepared.
1-2: Increase the number of MT consultants.	<ul style="list-style-type: none"> MT certificate exam 2020 was conducted in March.
1-3: Review the ATG Certification System at INTI.	<ul style="list-style-type: none"> Done.

PM Form 3-1 Monitoring Sheet Summary

Task	Activities
1-4: Prepare teaching materials such as textbook, manuals, training videos, and so on.	<ul style="list-style-type: none"> • Materials were prepared and used due course of Kaizen consultation to the pilot companies for both INTI consultants and people of the companies. • INTI Monitoring Center made a booklet of Kaizen cases and guidebooks on MT and company selection and value chain.
1-5: Provide training courses in business management.	<ul style="list-style-type: none"> • Feedback meeting on financial analysis of the third batch companies was prepared for INTI consultants.
1-6: Develop necessary training equipment.	<ul style="list-style-type: none"> • INTI is looking for a place to install.
Task 2: Activities related to output 2	
2-1 : Enhance MT network among the third countries.	Relevant information was shared.
2-2 : Cooperation to the third countries.	Ditto.
2-3 : Develop the promotion tools.	INTI prepared MT guidebooks, guidebook on company selection and intervention, and booklet on the results of the second batch companies.
2-4 : Conduct promotional activities through various media and events.	<ul style="list-style-type: none"> • Kaizen seminars was conducted in Buenos Aires on March 11, 2020. • On-line training was planned for registered consultants of Expertos PyME • INTI facilitated a series of webinar by LA productivity network.
Task 3: Activities related to output 3	
3-1 : Conduct enterprise needs survey.	<ul style="list-style-type: none"> • Done.
3-2 : Establish the selection criteria for enterprises to implement the project.	<ul style="list-style-type: none"> • Done.
3-3 : Provide consulting services to the pilot companies.	<ul style="list-style-type: none"> • Kaizen consultation was provided to the third batch 19 pilot enterprises.
3-4 : Develop training courses for managers and employees of enterprises on quality and productivity.	<ul style="list-style-type: none"> • Training design was discussed.
3-5 : Develop monitoring system on value chains.	Monitoring center continues to function on value chain analysis.

Task	Activities
3-6 : Promote business opportunities between Argentine and foreign companies.	Collaboration with relevant agencies on exportation and possible export promotion was explored in trials of value chain development.

1.3 Achievement of outputs

The status of the achievements of outputs as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Progress
Output 1:	
Consultation capacity of production management methodologies in INTI is strengthened.	
<ul style="list-style-type: none"> The number of INTI consultants who can provide necessary consultation to enterprises. 	<ul style="list-style-type: none"> 21 INTI consultants participated in OJT in the first batch companies. 31 INTI consultants participated in OJT in the second batch companies. 22 INTI consultants are participating in OJT in the third batch companies.
<ul style="list-style-type: none"> The number of applicants to certification examination and certified MT consultants in INTI. 	The number of MT certified consultants is 18.
Output 2:	
INTI's reputation is well established among industries in Argentine Republic and the third countries, and INTI MT's service provision is expanded (promoted) among these enterprises and the third countries.	
<ul style="list-style-type: none"> Increase of the number of members of the MT network, and the number of occasions to exchange their experience. 	<ul style="list-style-type: none"> 110 MT Network members in Argentina..
<ul style="list-style-type: none"> The number of applicants to certification examination and certified MT consultants beyond INTI. 	There are 20 certified people in Argentina and 17 in Colombia.
Output 3:	
Business potential of the target enterprises (sales, profit, employment, and etc.) is enhanced.	

<ul style="list-style-type: none"> The number of enterprises which demonstrate enhanced quality and productivity (at least 100 enterprises) by “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” 	<ul style="list-style-type: none"> 19 enterprises completed in the first batch 20 enterprises completed in the second batch 20 enterprises on going in the third batch*^{1,2} <p>*1 One more pilot enterprises will be added.</p> <p>*2 Due to Covid-19, the activities have been suspended.</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

1.4 Achievement of project purpose

The degree of the achievement of the project purpose as per PDM is summarized in the table below:

Project Objective/ Outputs & Indicators	Progress
Project Objective: <ul style="list-style-type: none"> Production quality and productivity of Argentine enterprises is enhanced through application of Japanese production management methodologies which is adapted to Argentine Republic and futher disseminated to the third countries. 	
1) <ul style="list-style-type: none"> Increase of quality and productivity through introduction of “Japanese Productivity Management Technologies (Kaizen, 5S, etc.)” Increase of satisfaction rate among both enterprise owners and employees. Number of MT Certified people in both Argentine Republic and the third countries by INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> The third batch companies started improving efforts on their productivity and quality. Activities for the third batch companies are going on. 47 people certified, 30 are valid in Argentina. 17 people certified in Colombia, in Third Countries.
2) <p>Number of participants to the third country training as well as beneficiaries by the third country experts from INTI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> Third Countries in 2020 will be postponed and held in 2021 due to COVID-19 pandemic. Instead of that, INTI is planning on-line congress with the past participants in this year

1.5 Changes of Risks and Actions for Mitigation

There is a risk of delay of the progress due to COVID-19 pandemic and negative impact on Argentina economy. Distance cooperation is being carried on with full effort.

1.6 Progress of Actions undertaken by JICA

Activities are maintained through distance cooperation.

1.7 Progress of Actions undertaken by the Government of Argentina

Kaizen is linked to the government programs of the Ministry of Production.

1.8 Progress of Environment and Social Considerations (if applicable)

N/A

1.9 Progress of Considerations on Gender / Pease Building / Poverty Reduction (if applicable)

N/A

1.10 Other remarkable /considerable issues related / affect to the project (such as other JICA projects, activities of counterparts, other donors, NGOs etc.)

Possible IDB Regional Technical Cooperation is being explored.

1.11 Issues

Economic situation has been deteriorated.

COVID-19 pandemic hampers normal activities of the pilot companies.

2. Delay of Work Schedule and / or Problems (if any)

Completion of Kaizen activities for the third batch companies are probably delayed due to COVID-19 pandemic.

3. Modification of the Project Implementation Plan

3.1 PO

Project duration may be extended.

3.2 Other modifications on detailed implementation plan

Focus is put on remote collaborative activities.

4. Preparation of Government of Argentina toward after completion of the Project

N/A

II. Project Monitoring Sheet I & II as Attached.

List of Attachments

- 1. Action plan of distance cooperation**
- 2. List of the pilot companies and assigned INTI consultants**
- 3. Possible Kaizen themes**
- 4-1. TPM_Theoretical part**
- 4-2. TPS_TPM_Orientation guideline**
- 5. Program of Kaizen seminar**
- 6. Draft of brochure**
- 7. Discussion paper of sending Argentina wine samples to a Japanese distributor**
- 8. Outline of Industry 4.0**
- 9. ToR for exploring solution providers**
- 10. Discussion paper on Kaizen consultation business model**
- 11. Schedule of webinar for enhanced productivity**
- 12. Concept paper for Kaizen extension**
- 13. Feedback on the MT guidebook**
- 14. Summary of financial analysis**
- 15. Japanese experience of business model (Shindan-shi)**
- 16. Discussion paper of strengthening of MT Association**
- 17. Hoja de monitoreo**

Atención a la Oficina de JICA en Argentina

HOJA DE MONITOREO DEL PROYECTO

Título de proyecto :Proyecto Kaizen TANGO

Versión de la hoja : Ver.6 (Período: enero 2020 – junio 2020)

Nombre: Yojiro Fujiwara

Cargo: Jefe de equipo

Fecha: 31 de agosto de 2020

I. Resumen

1. Progreso

Las actividades planificadas se llevaron a cabo de forma continúa centrándose en las asesorías Kaizen al tercer grupo de empresas piloto hasta febrero de 2020. Sin embargo, se han visto ralentizadas por la pandemia de COVID-19. El equipo de expertos de JICA salió de Argentina en marzo tras acortar el plan previsto y lleva trabajando a distancia desde Japón desde entonces. Aunque el experto en Kaizen de la Gestión Empresarial pudo realizar la primera vista a todas las empresas piloto del tercer grupo, el experto en Kaizen de Calidad y Productividad no pudo visitar a varias empresas piloto.

Sin embargo, se ha probado un enfoque avanzado de asesoría Kaizen para las empresas piloto, en el cual se realiza primero un análisis financiero y luego se realizan esfuerzos de mejora en cuanto a calidad y productividad para que las actividades Kaizen estén adecuadamente vinculadas a objetivos de gestión y el personal de la empresa pueda visualizar y comprender bien su eficacia. De momento, parece que, en principio, este enfoque funciona bien. Sin embargo, se debe estudiar detenidamente su funcionamiento como metodología estándar del INTI para que se materialicen los resultados. También se está explorando la asesoría Kaizen en línea para continuar con las actividades en las empresas piloto. Con ese objetivo, los consultores del INTI han preparado formación en línea sobre Mantenimiento Productivo Total (TPM) y el Sistema de Producción Toyota (TPS)

En lo que respecta a la formulación de un modelo de negocio de asesoría Kaizen, cabe destacar que el Kaizen se incorporó en un programa gubernamental, concretamente en el Programa de Apoyo a la Competitividad de PYMES y Microempresas (PAC) que se menciona más adelante. En dicho programa del Ministerio de la Producción, las empresas que cumplen los requisitos reciben apoyo técnico y financiero para poder sacar partido a la asesoría Kaizen. Se ha mantenido el diálogo para la colaboración con la asesoría TG y se ha explorado una vinculación con los programas

gubernamentales. El desarrollo de la cadena de valor se mantuvo en cuando al Kaizen en agricultura con Fecovita a distancia, pero el impulso a la exportación de vino argentino a Japón se ha visto obstaculizado por graves problemas en el entorno empresarial provocados por la pandemia de COVID-19. Se celebró un seminario Kaizen en marzo de 2020 antes de que el equipo de expertos de JICA saliera de Argentina con la definición del enfoque de Kaizen como tema. El enfoque del INTI se presentó y valoró en esta ocasión con casos de estudio del segundo grupo de empresas. La Red de Mejora de la Productividad mantiene su actividad con regularidad. Es más, se ha creado una red de productividad latinoamericana con 12 países, y las conversaciones para ponerla en marcha están avanzando. Dicha red ya ha celebrado una serie de seminarios web como parte de sus actividades.

Aunque el equipo de expertos de JICA ha tenido que trabajar a distancia desde Japón, se ha preparado un plan de acción a distancia que el INTI ha aprobado y se puede consultar en el documento adjunto 1. En concreto se habló de un trabajo preparatorio para un posible uso de la tecnología digital para ayudar a las empresas a reabrir y a poner en funcionamiento sus fábricas de forma eficiente con tecnología digital en esta difícil situación. Se ha mantenido adecuadamente la comunicación en el Proyecto Kaizen TANGO mediante correo electrónico, redes sociales y videoconferencias.

Se han tratado los siguientes puntos:

1.1 Progreso de aportes

Los expertos JICA para el **Proyecto Kaizen TANGO** se desplazaron a Argentina durante el periodo del informe según lo siguiente:

Expertos de JICA (Internacional)		Misión de campo
Nombre	Cargo	
Yojiro Fujiwara	Jefe de equipo / Desarrollo de capacidades - Desarrollo de RRHH 1	24 feb. 2020 – 17 mar. 2020
Masayasu Okuyama	Subjefe de equipo / Desarrollo de capacidades - Desarrollo de RRHH 2 / Planificación de formación 1	29 feb. 2020 – 17 mar. 2020
Katsutoshi Ikeda	Kaizen ①-1 (Mejora de Calidad / Productividad)	29 feb. 2020 – 17 mar. 2020
Hiroaki Miyahara	Kaizen ①-4 (Mejora de Calidad / Productividad)	1 mar. 2020 – 17 mar. 2020
Toru Sera	Kaizen ②-1 (Gestión empresarial)	7 feb. 2020 – 2 mar. 2020
Tomoyuki Horaguchi	Institucionalización 1	7 mar. 2020 – 17 mar. 2020

Tomoko Morita	Monitoreo – Evaluación 2 / Planificación de formación 2	24 feb. 2020 – 17 mar. 2020
Kyo Tamura	Monitoreo – Evaluación 3	7 mar. 2020 – 17 mar. 2020

Además de lo anterior, los expertos trabajaron en línea desde Japón según las actividades previstas en el adjunto 1.

1.2 Progreso de actividades

Las actividades para el tercer grupo de empresas piloto comenzaron bien con el enfoque de mejora antes expuesto, y había otras actividades a punto de empezar para el tercer año. Sin embargo, todas las actividades quedaron congeladas, por desgracia, debido a la pandemia de COVID-19. El equipo de expertos del INTI y JICA está haciendo lo posible para mantener las actividades del proyecto y la dinámica de ampliación del Kaizen. El progreso de las actividades durante el periodo de este informe es el siguiente:

1) Empresas piloto

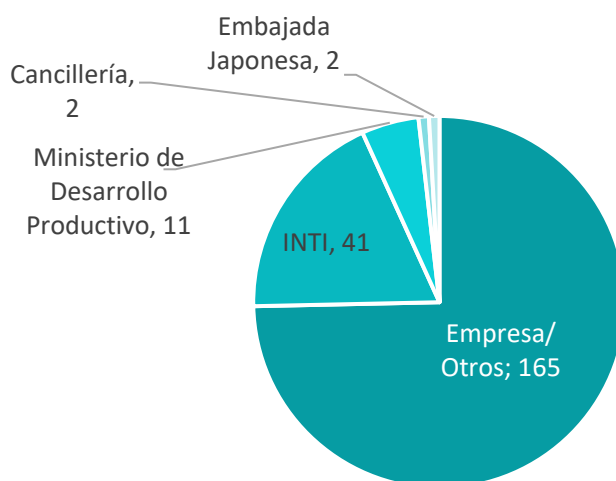
Se asignó a un experto en Kaizen de JICA especializado en TPS a las empresas piloto de Buenos Aires y Misiones. Otro experto en Kaizen de JICA especializado en TPM se asignó a las empresas piloto de Buenos Aires y Rafaela. Pusieron en marcha actividades Kaizen para 20 empresas piloto junto con los asesores del INTI. Antes de la visita del experto en Kaizen de Calidad/Productividad, el experto en Kaizen de Gestión Empresarial visitó todas las empresas piloto junto con los asesores del INTI y realizó un análisis financiero simple. Se trataron temas Kaizen teniendo en cuenta los puntos de vista financieros y de gestión para aprovechar al máximo las actividades Kaizen para la calidad y la productividad. El listado de empresas piloto y sus asesores del INTI asignados pueden consultarse en el adjunto 2. Los expertos de JICA en Kaizen de Calidad/Productividad visitaron las empresas piloto con los asesores del INTI tras una primera toma de contacto con el equipo financiero, y realizaron un diagnóstico de la fábrica y trataron posibles temas Kaizen con las empresas piloto. Sin embargo, no pudieron visitar todas las empresas piloto debido a la pandemia de COVID-19 y las actividades se han ralentizado. Los posibles temas Kaizen se muestran en el adjunto 3.

Las actividades de las empresas piloto se cancelaron y las visitas de los asesores del INTI también se suspendieron durante las medidas de emergencia contra la pandemia de COVID-19. La situación de Buenos Aires se mantiene igual, pero las empresas piloto de otras regiones han empezado a retomar su actividad. La asesoría Kaizen se ha ido retomando poco a poco en consecuencia. El equipo de expertos de JICA preparó material de orientación sobre el Kaizen basado en TPS y TPM como el del adjunto 4 para ofrecer asistencia técnica en línea. Se convocó una reunión de orientación para los asesores del INTI con el fin de retomar el OJT en línea. Dado que el TPM es un enfoque

nuevo para la mayoría de asesores del INTI, se preparó una formación en línea sobre TDP antes de la reunión de orientación. En general, parece que las actividades empiezan a avanzar de alguna manera y que se está recuperando la dinámica.

2) Seminarios

Se celebró un seminario Kaizen el 11 de marzo de 2020. El programa puede consultarse en el adjunto 5. Contó con 221 participantes, cuya procedencia era la siguiente:



3) Formaciones

Se han preparado materiales de formación para los asesores del INTI, como se puede observar en el adjunto 4. El plan de formación era el siguiente:

Fecha y lugar	Contenido	Participantes
30-31 de julio, en línea	Mantenimiento Productivo Total (TPM)	Asesores del INTI de Buenos Aires y de las regiones
6-7 de agosto, en línea	Orientación TPS / TPM	Asesores del INTI de Buenos Aires y de las regiones

4) Análisis de la cadena de valor

El Centro de Monitoreo del INTI elaboró una guía sobre el análisis de la cadena de valor que muestra un marco analítico del *networking* de las empresas para la creación de valor para identificar las intervenciones clave. Esta guía se puso en común en el seminario sobre Kaizen de marzo de 2020.

Se continuó con la prueba de Kaizen en la agricultura para Fecovita a través de comunicación remota entre personal de Fecovita, asesores del INTI y expertos de JICA. Se recopilaron datos y ejemplos

de buenas prácticas en el uso eficiente del agua. Se acordó elaborar un panfleto que mostrase un método de cultivo eficiente analizando los datos. El experto de JICA elaboró un borrador que se encuentra en el adjunto 6.

Se envió una carta de solicitud a ProMendoza según lo acordado para enviar muestras de vino argentino a un distribuidor japonés, según el adjunto 7. La pandemia de COVID-19 estalló mientras se esperaba respuesta. El equipo de expertos de JICA se reunió con un importador japonés y consultó con un distribuidor japonés con cautela una posible importación de vino argentino a Japón, pero no dio con una intervención positiva al respecto en ese momento. El equipo de expertos de JICA dejó en suspenso esta actividad facilitadora teniendo en cuenta la gravedad del entorno empresarial hasta que la situación se calme.

5) Monitoreo y evaluación

El Centro de Monitoreo del INTI y el equipo de expertos de JICA recopilaron datos de referencia de las empresas del tercer grupo, con excepción de algunas. El equipo de expertos de JICA también empezó a resumir del impacto del Kaizen en las empresas del grupo 1 y 2 y a revisar otra documentación importante para dar soporte a las actividades de ampliación del Kaizen, como la inclusión del Kaizen en los programas gubernamentales y la difusión del enfoque Kaizen en los países de la Latinoamérica. Teniendo en cuenta la difícil situación actual de las actividades socioeconómicas y los rápidos cambios en el entorno empresarial, se han investigado nuevas tendencias como la industria 4.0 para poder valorar la utilidad del Kaizen, que puede tener potencial para preparar a las industrias para adaptarse a las nuevas tendencias según lo descrito en el adjunto 8. En función de dicho estudio, se habló también de investigar el posible uso de la tecnología digital para ayudar a las empresas a volver a poner en funcionamiento sus empresas de forma eficiente en el contexto de la pandemia de COVID-19, como puede verse en el adjunto 9. Se habló también de la importancia del centro de monitoreo, especialmente con el fin de que la red de productividad de Latinoamérica acumule, comparta, utilice y actualice conocimientos útiles.

6) Formación en Japón

Se han llevado a cabo tareas preparatorias para la formación de la C/P en Japón prevista para mayo de 2020. Sin embargo, se ha pospuesto a 2021 en función de la situación de pandemia de COVID-19.

7) RRPP / ampliación / colaboración

Como se indicó en el informe anterior, la red argentina de mejora de la productividad sigue con sus actividades por iniciativa propia. Durante el periodo de este informe, suspendieron las actividades in situ debido a la pandemia de COVID-19, y solamente los intercambios de información sobre

seminarios web relativos al Kaizen y al apoyo a las PYMES se realizaron por correo electrónico. Cabe destacar que la Universidad Nacional de General Sarmiento, en colaboración con SAMECO, empezó un curso de preparación para el examen de la certificación TG. El equipo de expertos de JICA siguió tratando una posible colaboración con la Asociación TG. Las conversaciones acerca de actividades de RRPP colaborativas con la Asociación TG continuaron, aunque las actividades avanzaron poco debido a que se dejó de enviar a expertos JICA a Argentina a causa de la pandemia de COVID-19. No obstante, el experto JICA de Argentina siguió trabajando con el INTI para relacionar a asesores privados TG con los programas gubernamentales. El equipo de expertos de JICA preparó un documento de debate sobre el modelo de negocio de la asesoría Kaizen que se puede consultar en el adjunto 10. Se revisará y se debatirá con el INTI en función de la situación actual.

La red de productividad de Latinoamérica mantuvo la comunicación entre las instituciones miembro y puso en marcha una serie de seminarios web para mejorar la productividad como puede verse en el adjunto 11. El equipo de expertos de JICA preparó un documento informativo para la ampliación del Kaizen a través de la red que se puede consultar en el adjunto 12. Se acordó el marco con el INTI y las conversaciones con la red avanzan gracias a la labor del INTI y el experto JICA. En línea con este marco, se está tratando la posibilidad de formular una Cooperación Técnica Regional con el BID. Una metodología común de Tecnología de Gestión puede ser la clave para actividades posteriores en relación con esta conexión, y cabe destacar que el INTI ya ha elaborado una guía TG. Actualizar dicha guía TG con el esfuerzo común de la red de productividad de Latinoamérica mejoraría el funcionamiento básico de la red. En ese sentido, el equipo de expertos de JICA ofreció sus impresiones sobre la guía TG al INTI según lo descrito en el adjunto 13. El INTI y el equipo de expertos de JICA Expert debatieron acerca de la forma más efectiva de conseguir que las instituciones miembro de la red se involucren en el proceso de actualización.

El experto de JICA para Argentina JICA trabajó por la incorporación del Kaizen en los programas gubernamentales en estrecha comunicación con el INTI. Cabe destacar que el Kaizen se introdujo en el Programa de Apoyo a PYMES y Microempresas (PAC) del Ministerio de Producción con fondos del BID. Como se ha mencionado anteriormente, se ofrece soporte financiero y técnico a las empresas que cumplan los requisitos para utilizar la asesoría Kaizen, lo que puede generar una implicación activa de asesores TG y mejorar la colaboración con la Asociación MR que pueda llevar a formular un modelo de negocio de asesoría Kaizen. En paralelo, el INTI siguió con las conversaciones para ofrecer formación Kaizen a asesores registrados de Expertos PyME para el Ministerio de Producción.

8) Análisis financiero/de mercado

Como se ha dicho anteriormente, los expertos en Kaizen de Gestión Empresarial realizaron las primeras visitas a todas las empresas del tercer grupo previamente a la visita de los expertos Kaizen de JICA en Calidad/Productividad. Prepararon para ellos materiales referentes a un análisis financiero simple, según el adjunto 14. La reunión de retroalimentación con el INTI estaba prevista para julio y las reuniones con las empresas piloto estaban convocadas en julio y agosto como casos de prueba para tres empresas.

Se debatió continuamente la posibilidad de proporcionar el análisis financiero básico a los asesores del INTI. Dado que lleva un tiempo que el Kaizen se traduzca en indicadores financieros o de gestión, se propuso llevar a cabo casos de estudio en el primer y segundo grupos para ver la efectividad del Kaizen desde esta perspectiva. Fin del Mundo y Borcal pueden ser las candidatas, y se acordó que el INTI contactaría con ellas teniendo en cuenta que dicho contacto debería hacerse con mucha cautela a causa de la grave situación socioeconómica.

9) Sistema de certificación TG

Como ya se ha mencionado, el sistema de certificación TG se mantiene igual, y los esfuerzos ahora se centran en el desarrollo de un modelo de negocio de asesoría Kaizen. El equipo de expertos de JICA compartió la experiencia en Japón como puede verse en el adjunto 15, así como un documento de debate para reforzar la Asociación TG que aparece en el adjunto 16. El INTI y el experto de JICA en Argentina han mantenido el contacto con la Asociación TG. El examen de certificación TG se celebró en marzo de 2020 y 3 personas de los 3 candidatos que había la obtuvieron.

10) Formación a terceros países

La formación a terceros países estaba prevista para diciembre de 2020, pero se aplazará y se celebrará en 2021 a causa de la pandemia de COVID-19. En su lugar, el INTI está preparando un congreso en línea con los participantes de este año.

11) Taller de Kaizen del INTI

A causa de la COVID-19, no se ha celebrado el taller de Kaizen del INTI. No obstante, se ha preparado una formación en línea para los asesores registrados en Expertos PyME.

12) JCC

Aunque se tuvo en cuenta la celebración del Comité de Coordinación Conjunto (JCC) tras las elecciones presidenciales, prevaleció la pandemia de COVID-19. No se ha confirmado fecha durante el periodo del informe.

13) Otros

PM Form 3-1 Resumen de la hoja de monitoreo

A pesar de la difícil situación en que nos encontramos, se está llevando a cabo una cooperación a distancia que aúna los mayores esfuerzos de todas las partes implicadas.

La siguiente tabla resume el avance de las actividades según la Matriz de Diseño del Proyecto (PDM):

Tarea	Actividades
Tarea 0: Asuntos comunes	
0-1: Preparar y debatir el plan de trabajo y la hoja de monitoreo.	Hecho.
0-2: Llevar a cabo un estudio de base y una evaluación de impacto.	<ul style="list-style-type: none"> Se han obtenido datos de referencia del tercer grupo de empresas.
0-3: Desarrollar cursos de formación para la contraparte.	<ul style="list-style-type: none"> La formación en Japón para 2020 se pospuso a causa de la pandemia de COVID-19.
0-4: Preparar el informe de avance del proyecto.	Se han entregado informes con regularidad.
Tarea 1: Actividades relacionadas con el resultado 1	
1-1: Celebrar cursos de formación para asesores TG.	<ul style="list-style-type: none"> Se preparó la formación en TPM.
1-2: Aumentar el número de asesores TG.	<ul style="list-style-type: none"> Se celebró el examen de certificación TG 2020 en marzo.
1-3: Revisar el sistema de certificación ATG en el INTI.	<ul style="list-style-type: none"> Hecho.
1-4: Preparar material didáctico como libros de texto, manuales, vídeos de formación, etc.	<ul style="list-style-type: none"> Se han preparado materiales y se ha hecho uso de ellos a su debido tiempo de asesorías Kaizen a empresas piloto tanto para asesores del INTI como para el personal de las empresas. El Centro de Monitoreo del INTI ha elaborado un panfleto de casos de Kaizen y guías de TG y selección de empresas y cadena de valor.
1-5: Ofrecer cursos de formación en gestión empresarial.	<ul style="list-style-type: none"> Se ha preparado una reunión de retroalimentación sobre el análisis financiero de las empresas del tercer grupo para asesores del INTI.
1-6: Desarrollar el equipo de formación necesario.	<ul style="list-style-type: none"> El INTI está buscando un lugar donde instalarlo.
Tarea 2: Actividades relacionadas con el resultado 2	

Tarea	Actividades
2-1 : Mejorar la red de TG entre terceros países.	Se ha compartido la información relevante.
2-2 : Cooperación con terceros países.	Ídem.
2-3 : Desarrollar herramientas de promoción.	El INTI ha preparado panfletos de TG, guías sobre la selección de empresas y la intervención y panfletos sobre los resultados del segundo grupo de empresas.
2-4 : Llevar a cabo actividades de promoción a través de distintos medios y eventos.	<ul style="list-style-type: none"> • Se llevó a cabo un seminario Kaizen en Buenos Aires el 11 de marzo de 2020. • Se planificó una formación en línea para asesores registrados de Expertos PyME • El INTI promovió una serie de seminarios web de la red de productividad de Latinoamérica.
Tarea 3: Actividades relacionadas con el resultado 3	
3-1 : Llevar a cabo una encuesta de necesidades empresariales.	<ul style="list-style-type: none"> • Hecho.
3-2 : Establecer los criterios de selección para las empresas que implementan el proyecto.	<ul style="list-style-type: none"> • Hecho.
3-3 : Ofrecer servicios de asesoría a las empresas piloto.	<ul style="list-style-type: none"> • Se ofreció asesoría Kaizen a las 19 empresas piloto del tercer grupo.
3-4 : Desarrollar cursos de formación para directivos y empleados de las empresas sobre calidad y productividad.	<ul style="list-style-type: none"> • Ha habido conversaciones acerca del diseño de la formación.
3-5 : Desarrollar un sistema de monitoreo sobre las cadenas de valor.	El centro de monitoreo sigue en funcionamiento en lo que respecta al análisis de la cadena de valor.
3-6 : Fomentar oportunidades de negocio entre empresas argentinas y extranjeras.	Se ha explorado la colaboración con las agencias de exportación pertinentes y la promoción de la exportación en pruebas de desarrollo de cadena de valor.

1.3 Logro de resultados

El estado de los logros de resultados según la PDM es el siguiente:

Objetivo del proyecto/ Resultados e indicadores	Avance
Resultado 1: Se ha reforzado la capacidad de asesoría sobre metodologías de gestión de la producción del INTI.	

<ul style="list-style-type: none"> Número de asesores del INTI que puede ofrecer la asesoría necesaria a las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> 21 asesores del INTI participaron en el OJT en el primer grupo de empresas. 31 asesores del INTI participaron en el OJT en el segundo grupo de empresas. 22 asesores del INTI participan en el OJT en el tercer grupo de empresas
<ul style="list-style-type: none"> Número de candidatos para el examen de certificación y número de asesores TG certificados en el INTI. 	El número de asesores con certificación TG es de 18.
<p>Resultado 2:</p> <ul style="list-style-type: none"> La reputación del INTI es sólida entre las industrias de la República Argentina y de terceros países, y la oferta de servicios TG del INTI se ha ampliado (fomentado) entre dichas industrias y los terceros países. 	
<ul style="list-style-type: none"> Aumentar el número de miembros de la red de TG y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> 110 miembros de la red de TG en Argentina.
<ul style="list-style-type: none"> Número de candidatos al examen de certificación y número de asesores TG certificados fuera del INTI. 	Hay 20 personas con certificación en Argentina y 17 en Colombia.
<p>Resultado 3:</p> <p>Se mejora el potencial de negocios de las empresas objetivo (ventas, beneficios, contratación, etc.)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> Número de empresas que muestran una calidad y productividad mejoradas (por lo menos 100) gracias a las Tecnologías de Gestión de la Productividad japonesas (Kaizen, 5S, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> 19 empresas completadas en el primer grupo 20 empresas completadas en el segundo grupo 20 empresas en proceso en el tercer grupo*^{1,2} <p>*1 Se añadirá una empresa piloto más.</p> <p>*2 Las actividades se han suspendido debido a la COVID-19.</p>

1.4 Alcance del objetivo del proyecto

A continuación, se muestra el nivel de alcance del objetivo del proyecto según la PDM:

Objetivo del proyecto/ Resultados e indicadores	Avance
<p>Objetivo del proyecto:</p> <ul style="list-style-type: none"> Se mejora la calidad y la productividad de la producción de empresas argentinas mediante la aplicación de metodologías de producción japonesas adaptadas a la República Argentina, que después se extenderán a terceros países. 	

<p>1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento de la calidad y la productividad mediante la introducción de Tecnologías de Gestión de la Productividad japonesas (Kaizen, 5S, etc.) 	<ul style="list-style-type: none"> • El tercer grupo de empresas ha puesto en marcha esfuerzos de mejora de la productividad y la calidad.
<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar la satisfacción entre los propietarios y los empleados de las empresas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Las actividades para el tercer grupo de empresas están en marcha.
<ul style="list-style-type: none"> • Número de personas con certificación TG tanto en la República Argentina como en terceros países a través del INTI. 	<ul style="list-style-type: none"> • 47 personas certificadas, 30 con validez en Argentina. 17 personas certificadas en Colombia, en terceros países.
<p>2)</p> <p>Número de participantes en la formación a terceros países y beneficiarios de expertos en terceros países del INTI.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los terceros países para 2020 quedarán aplazados hasta 2021 debido a la pandemia de COVID-19. En su lugar, el INTI está preparando un congreso en línea con los participantes del año pasado para este año.

1.5 Riesgo de cambios y acciones de mitigación

Existe un riesgo de retraso en el avance debido a la pandemia de COVID-19 y a su efecto negativo en la economía argentina. No se escatiman esfuerzos en la cooperación a distancia.

1.6 Progreso de las acciones emprendidas por JICA

Las actividades se mantienen mediante cooperación a distancia.

1.7 Progreso de las acciones emprendidas por el Gobierno de Argentina

El Kaizen está vinculado a los programas gubernamentales del Ministerio de Producción.

1.8 Progreso de asuntos sociales y medioambientales (en su caso)

N/A

1.9 Progreso de asuntos de género/pacificación/reducción de la pobreza (en su caso)

N/A

1.10 Otros asuntos de interés que puedan afectar al proyecto (como otros proyectos de JICA, actividades de otras partes, otros donantes, ONGs, etc.)

Se está explorando una posible cooperación técnica regional con el BID.

1.11 Problemas

La situación económica se ha deteriorado.

La pandemia de COVID-19 entorpece la actividad normal de las empresas piloto.

2. Retraso en el plan de trabajo y/o problemas (en su caso)

Es posible que se retrase la finalización de las actividades Kaizen para las empresas del tercer grupo debido a la pandemia de COVID-19.

3. Modificación del Plan de Implementación del Proyecto

3.1 PO

Puede ampliarse la duración del proyecto.

3.2 Otras modificaciones en el plan detallado de implementación

Los esfuerzos se centran en actividades de colaboración en línea.

4. Preparación del Gobierno de Argentina tras la finalización del proyecto

N/A

II. Hojas de monitoreo I y II según adjuntos.

Listado de adjuntos

- 1. Plan de acción de la cooperación a distancia**
- 2. Listado de empresas piloto y asesores del INTI asignados**
- 3. Posibles temas de Kaizen**
- 4-1. TPM_Parte teórica**
- 4-2. Directrices de orientación TPS_TPM_**
- 5. Programa de seminarios Kaizen**
- 6. Borrador del panfleto**
- 7. Documento de debate para enviar muestras de vino argentino a un distribuidor japonés**
- 8. Esquema de Industria 4.0**
- 9. ToR para explorar proveedores de soluciones**
- 10. Documento de debate sobre el modelo de negocio de asesoría Kaizen**
- 11. Calendario de seminarios web para la mejora de la productividad**
- 12. Documento informativo sobre la ampliación de Kaizen**
- 13. Retroalimentación sobre la guía TG**
- 14. Resumen del análisis financiero**
- 15. Experiencia japonesa del modelo de negocio (Shindan-shi)**
- 16. Documento de debate sobre la consolidación de la Asociación TG**
- 17. Hoja de monitoreo**

【KAIZEN TANGO】 Topics and Relationships of them

① KAIZEN diffusion through the Ministerio de Producción y Trabajo

- Prepare a discussion paper and promote discussion on Kaizen in the program of the Ministerio de Producción y Trabajo
- Related to the above, prepare a suggestion for INTI about 4th batch selection from the viewpoint of VC.

Hector

② KAIZEN expansion to LatAm

- Prepare for formulation of IDB TA project

Yamamori

Hector

Provide materials to support the activities above

①-1. Summarizing KAIZEN Impact

- Summarize the KAIZEN impact of 1st and 2nd batch companies
- Summarize the other materials related to KAIZEN, including academic papers

Kyo

Provide input to consider/initiate the above

③ Establishment of INTI KAIZEN methodology to diffuse it to LatAm

- Refine "Guia TG" made by INTI and prepare for an expansion to LatAm network

Sera

Ikeda

Miyahara

Yojiro

Okuyama

④ Utilization of MT certification system

- Formation of a business model of private MT consultants
- Provide supports to facilitate the above (Introduction of Japanese cases, Assistance for seminar hosted by AATG, etc.)

Okuyama

Kyo

Provide input to consider all of the above

①-2 Research and analysis on the new trends of manufacturing industry

- Research and analysis on the new trends (Industry 4.0, IoT, etc.) and consider Kaizen in this context

Yojiro

Okuyama

Kyo

⑤ Follow up of Value Chain development

- Follow up of Agriculture KAIZEN at "Fecovita"
- Export promotion of Argentina wine to Japan

Imai

Takahashi

Under consideration: Financial consultation for pilot companies (Sera) 、 Training in Japan (Okuyama) 、 Remote on orientation on KAIZEN activities for pilot companies

Topic① : KAIZEN diffusion through the Ministerio de Producción y Trabajo (Hector)

Action item	PIC
■ Clarify a current situation and identify challenges	Hector Yojiro•Kyo
■ Organize relationships between this activity and MT certification system	Hector•Adrian Okuyama•Kyo Yojiro
■ Summrise implication on KAIZEN expansion to LatAm (Topic②)	Yamamori•Hector Yojiro•Kyo
■ Organize the relationships with INTI's KAIZEN methods(Topic③), Value Chain development(Topic⑤), KAIZEN Impact(①-1), New trends of manufacturing industry(①-2)	Yojiro•Kyo Yamamori•Hector
■ Discuss the above with INTI	Hector Yojiro•Kyo
■ Plan the future activities	INTI Hector Yojiro•Kyo

Topic② : KAIZEN expansion to LatAm (Yamamori, Hector)

Action Items	PIC
■ Clarify the current situation and identify challenges	INTI Yamamori•Hector Yojiro•Kyo
■ Examine possible utilization of IDB scheme and feedback to INTI	Yamamori•Hector Yojiro•Kyo INTI
■ Consider scenario of utilizing IDB scheme for Kaizen network and discuss it with INTI	INTI Yamamori•Hector Yojiro•Kyo
■ Organize the relationships with INTI's KAIZEN methods(Topic③), MT certification system(Topic④), Value Chain development(Topic⑤), KAIZEN Impact(①-1), New trends of manufacturing industry(①-2)	Yojiro•Kyo Yamamori•Hector
■ Summarize and share an idea of expansion plan to LatAm with INTI	Yamamori•Hector Yojiro•Kyo INTI
■ Share the expansion plan with LatAm by INTI→Get and summarize feedback from them	INTI Yamamori•Hector Yojiro•Kyo

Topic③ : Establishment of INTI KAIZEN methodology to diffuse it to LatAm (Sera, Ikeda, Miyahara, Okuyama, Fujiwara)

Action Items	PIC
■ Translate “Guía TG” made by INTI into English and share it with experts	Kyo
■ Review “Guía TG” and prepare feedback to INTI	Ikeda (TPS) Miyahara (TPM) Okuyama (Certification) Sera (Finance)•Yojiro
■ Summarize feedback and share it with INTI	Yojiro•Kyo
■ Prepare for sharing of INTI KAIZEN methodology with LatAm	INTI
■ Get feedback from INTI and reflect it on the draft methodology	Ikeda (TPS) Miyahara (TPM) Okuyama (Certification) Sera (Finance)•Yojiro
■ Give feedback to INTI again→Share INTI KAIZEN methodology with LatAm→Get feedback from LatAm and summarize them	INTI Yojiro & Kyo

Topic④ : Utilization of MT certification system (Okuyama, Kyo)

Action Items	PIC
■ Prepare planning sheet for the seminar hosted by AATG and questionnaire after the seminar	Okuyama・Kyo
■ Discuss planning sheet and questionnaire above with AATG and update it	Adrian Okuyama・Kyo
■ Introduce business model of “Shindan-shi” (Small and Medium Enterprise Management Consultant) in Japan to AATG	Okuyama
■ According to the business model above, prepare an idea for business model of Argentina private MT consultants	Okuyama・Kyo
■ Discuss the business model above with AATG and INTI and update it	INTI・AATG Okuyama・Kyo Yojiro
■ Organize the relationships with the program of Ministerio de Producción y Trabajo and TANGO activities	INTI・Hector Okuyama・Kyo Yojiro

Topic⑤ : Follow up of Value Chain development (Imai, Takahashi)

Action Items	PIC
■ Clarify the current situation of agriculture KAIZEN activities	INTI Takahashi・Kyo Yojiro
■ Clarify the current situation of promoting export of Argentina wine to Japanese market	Imai Yojiro・Kyo
■ Discuss and agree on compiling up the concept of value chain development with INTI	INTI Yojiro・Makimoto Hector・Kyo
■ Prepare materials to wrap up agriculture KAIZEN and promote activities	INTI Takahashi・Kyo Yojiro
■ Continue promotion activities to export Argentina wine to Japanese market	Imai Yojiro・Kyo
■ Prepare report of the activities above and discuss and agree on them with INTI monitoring center	Imai・Takahashi・ Yuji Yojiro・Kyo

Topic①-1 : Summarizing KAIZEN Impact (Kyo)

Action Items	PIC
■ Review the KAIZEN impact of 1 st and 2 nd batch companies based on Progress Report 1 and 2	Kyo
■ Share the results above with INTI and get feedback from them	INTI•Kyo
■ Review academic papers and report regarding KAIZEN impact	Kyo
■ Compile up the review of KAIZEN impact of 1 st and 2 nd batch companies and academic papers and report in order to prepare a support material for KAIZEN diffusion through the Ministerio de Producción y Trabajo (Topic①) and KAIZEN expansion to LatAm (Topic②).	Kyo
■ Share the results of above with Hector and Yamamori and get feedback from them to fine-tune the report.	Hector•Yamamori Yojiro•Kyo
■ Organize the relationships with utilization of MT certification system	Hector•Adrian Okuyama•Yojiro Kyo

Topic②-2 : Research and analysis on the new trends of manufacturing industry (Yojiro · Kyo)

Action Items	PIC
■ Design research frame-work, assign research items to project members and consider how to utilize the results. (Current TANGO project, KAIZEN expansion through the Ministerio de Producción y Trabajo (Topic①) and KAIZEN expansion to LatAm (Topic②))	Yojiro·Kyo
■ Discuss the above with INTI	INTI·Yojiro·Kyo
■ Reflect the results of the discussion above on frame-work and research items	Yojiro·Kyo
■ Conduct research and examine the significance of Kaizen in the new trends and consider possible reflection of the findings to the Ministerio and TANGO	Yojiro·Kyo Hector Okuyama·Sera
■ Share the progress with INTI regularly, get feedback from them, and organize relationships with TANGO activities	INTI Yojiro·Kyo
■ Finalize the results of the research and consider specific plan to utilize the results.	Yojiro·Kyo

Pilot companies and assigned INTI consultants

Region	Pilot Company	INTI consultant
Rafaela	Frautschi S.A.C.I.F.I.A	■ Alejandro Sebastián Gariglio
	Vitolen S.A.	■ Rocio Armando
	Macoser S.A.	■ Rocío Belén Scalvasio
	Yeruva S.A.	■ Meli Gazpoz
	Asema, Ingeniería y Equipos para la industria	■ Silvana Vivas
	Motores Czerweny S.A.	
	Tadeo Czerweny S.A.	
	Menara S.A	
NEA (Misiones)	PLASTIMI	■ Pablo Exequiel Gutierrez
	DIMADERA	■ Darío Martín Vergara
	Don Basilio	■ Cenzano, Ana Carolina
	JCK SRL (Teawind)	■ Guidek, Roberto Cesar
	Lory Maquinas	■ Guerrero, Laura Alicia
	Las Marias	■ Rojas, Eliana Soledad
	Eseica NEA	■ Javier Leonardo Araujo
	PLP GROUP	■ Raúl Valerio Rolón
	LOPEZ HERMANOS	■ Viviana L. Velázquez
Buenos Aires	FELSIM	■ Ayelen Richard
	Fleximec	■ Martin Romanelli
	Cancillería	■ Franco Strano
	- (To be decided)	■ Maria Eugenia Lagier ■ Federico Carola ■ Natalia Vazquez ■ Gabriela Nuñez ■ Patricio Bigoglio

Possible Kaizen themes

Region	Pilot Company	Possible Kaizen themes
Rafaela	Frautschi S.A.C.I.F.I.A	<ul style="list-style-type: none"> ① Productivity improvement of manufacturing processes and review of work procedures ② Reduction of delivery delays ③ 5S and safety
	Vitolen S.A. *1	<ul style="list-style-type: none"> ① Productivity improvement of manufacturing process and reduction of lead time ② Improvement of lens yield ③ Availability improvement of automated equipment by TPM ④ 5S
	Macoser S.A.	<ul style="list-style-type: none"> ① Reduction of rework ratio and scrapping ② Reduction of WIP (parts factory) ③ Improvement of quality
	Yeruva S.A. *1	<ul style="list-style-type: none"> ① Improvement of product yield ② Reduction of logistics cost ③ 5S
	Asema, Ingenieria y Equipos para la industria *2	<ul style="list-style-type: none"> ① Productivity improvement of manufacturing process and reduction of lead time ② Reduction of WIP ③ Reduction of rework ratio, scrapping, reduction of defective ratio and improvement of product yield ④ 5S ⑤ Availability improvement of machines by TPM ⑥ Establishment of quality control
	Motores Czerweny S.A. *2	
	Tadeo Czerweny S.A. *2	
	Menara S.A	<ul style="list-style-type: none"> ① Reduction of lost orders and work review ② Productivity improvement at construction material factory ③ Improvement of efficiency at construction sites ④ Establishment of quality control
NEA	PLASTIMI	<ul style="list-style-type: none"> ① Advices to factory expansion plan ② Availability ratio of blown single layer tubular film extrusion system ③ Availability ratio of film bag assembly process ④ Reduction of material scrap ⑤ 5S
	DIMADERA	<ul style="list-style-type: none"> ① Productivity improvement of assembly process ② Reduction of WIP moving distance in assembly process ③ Reduction of production lead time ④ Visualization of assembly process ⑤ 5S
	Don Basilio	<ul style="list-style-type: none"> ① Reduction of material loss ② Availability ratio of production process ③ 5S

	JCK SRL (Teawind)	<ul style="list-style-type: none"> ① Assistance on factory renewal plan ② Support on progress of factory renewal plan
	Lory Maquinas	<ul style="list-style-type: none"> ① Reduction of WIP moving distance ② Reduction of production lead time ③ Reduction of WIPs ④ Improvement of paint stock control ⑤ Improvement of defective ratio ⑥ Improvement of defective ratio in the market ⑦ Reduction of accident in the factory ⑧ 5S
	Las Marias	<ul style="list-style-type: none"> ① Availability ratio of high temperature drying process ② Availability ratio of slow drying process ③ Availability ratio of crushing and separating mate process ④ Kaizen of Mate packing process A, B and C ⑤ Security ⑥ Visualization ⑦ 5S
	Eseica NEA	<ul style="list-style-type: none"> ① Kaizen of spraying process ② Kaizen of metal plating process ③ SMED of spraying machine ④ Kaizen of defective ratio in the Incoming inspection ⑤ Visualization ⑥ 5S
	PLP GROUP	To be decided
	LOPEZ HERMANOS	To be decided
Buenos Aires	FELSIM*3	<ul style="list-style-type: none"> ① Reduction of defective ratio ② Reduction of scrap ③ Reduction of production lead time ④ Reduction of WIP ⑤ Shorten the time from production tray to shipping tray
	Fleximec	<ul style="list-style-type: none"> ① Improvement of productivity and reduction of defective ratio of drain hose and rear quarter vent ② Reduction of WIP ③ 5S (warehouse of spare parts)
	Cancillería*4	To be decided

*1 The Kaizen experts haven't visited the company yet but the team collected information from Mr. Alejandro Gariglio who has visited company and he discussed Kaizen theme with them.

*2 The Kaizen experts haven't visited the company yet, therefore Kaizen theme will be decided after INTI visits the company

*3 The Kaizen experts haven't visited the company yet but the team prepared tentative theme through discussion with Mr. Franco Strano, a person in charge of the company

*4 Cancillería will consider the theme

Total Productive Maintenance (TPM)

Mantenimiento Productivo Total

Marzo 2020

Rafaela, Santa Fe, Argentina

Hiroaki MIYAHARA, Experto de JICA para KAIZEN TANGO

Contenido

1. El TPM (Mantenimiento Productivo Total, por sus siglas en inglés) en el taller
2. ¿Qué es el TPM?
3. Estructura principal del TPM
4. Eficiencia general del equipo (OEE/ETE)
5. Pasos para la implementación del TPM

1. El TPM (Mantenimiento Productivo Total, por sus siglas en inglés) en el taller

Panorama habitual antes de realizar el TPM

¿Quién se encarga de estas máquinas?



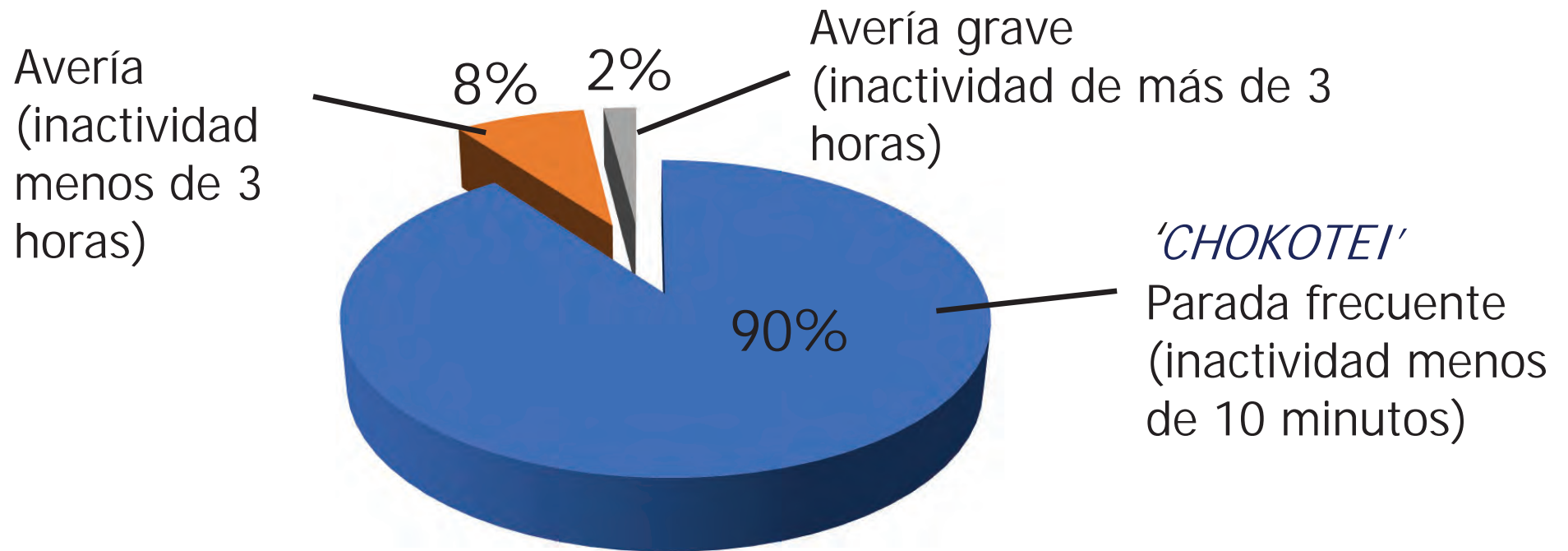
Panorama habitual luego de realizar el TPM

Los operadores se ocupan de su máquina por sí mismos porque ellos son los que mejor saben sobre la misma.



Situación típica antes de realizar el TPM

➤ Porción del tiempo de avería de la máquina



¿Podríamos reducir las pérdidas debido a la inactividad de la máquina? \Rightarrow La respuesta es "sí" mediante la implementación del TPM

Situación típica antes de realizar el TPM

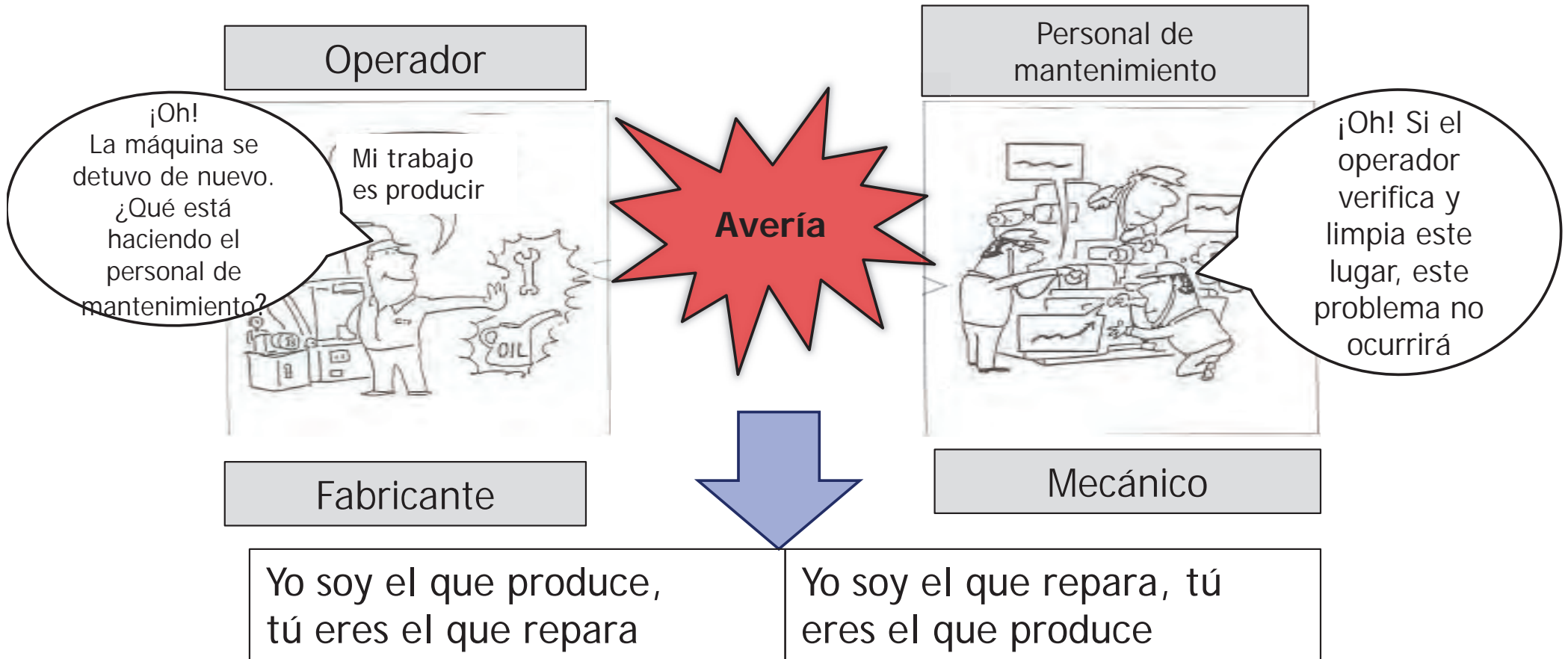
➤ ¿No hay problemas como estos en su lugar de trabajo?

- Hay muchas averías
- Hay muchas detenciones menores
- El cambio lleva tiempo
- El ajuste lleva tiempo
- No puede producirse como un ciclo estándar
- Hay muchos defectos
- El rendimiento no aumenta



Situación típica antes de realizar el TPM

➤ ¿No son estas maneras de pensar en su lugar de trabajo?



- ¿Quién sabe más sobre la máquina?
- ¿Quién es el más consciente de la anomalía?
- Personal de mantenimiento
- ¿Siempre viene a reparar?
- ¿Incluso limpiar la máquina?
- ¿La cuida incluso luego de eso?

¿Cuál será una situación ideal?

➤ ¿No quieres ver algo así en tu lugar de trabajo?

- (1) El operador puede darse cuenta de una anomalía
- (2) El operador sabe cómo lidiar con y reparar una anomalía
- (3) El operador puede informar sobre la anomalía
- (4) El operador puede verificar e inspeccionar
- (5) El operador puede arreglar o cambiar partes si es fácil de hacer

El operador que puede mantener el control de su propia maquinaria

Mi maquinaria, mi cuidado

Taller antes y luego del TPM

Antes del TPM

Yo utilizo, tú reparas

Operador

Operación y ajuste

Sección de
mantenimiento

Inspección y reparación



Luego del TPM

*Yo mismo cuido de
mi máquina*

Operador

Se involucra en la
inspección y el
mantenimiento

'actividades *My Machine*'
(mi máquina)

De esta actividad, la pérdida causada por la inactividad de la máquina es reducida significativamente.

El enfoque del TPM en el ámbito de un taller



¿Cómo podemos mejorar la efectividad de la maquinaria? Trabajemos juntos para solucionar el problema.

2. ¿Qué es el TPM?

¿Qué es el TPM?

“El TPM tiene como meta mejora de la *estructura corporativa* mediante la mejora de las instalaciones y los recursos humanos”

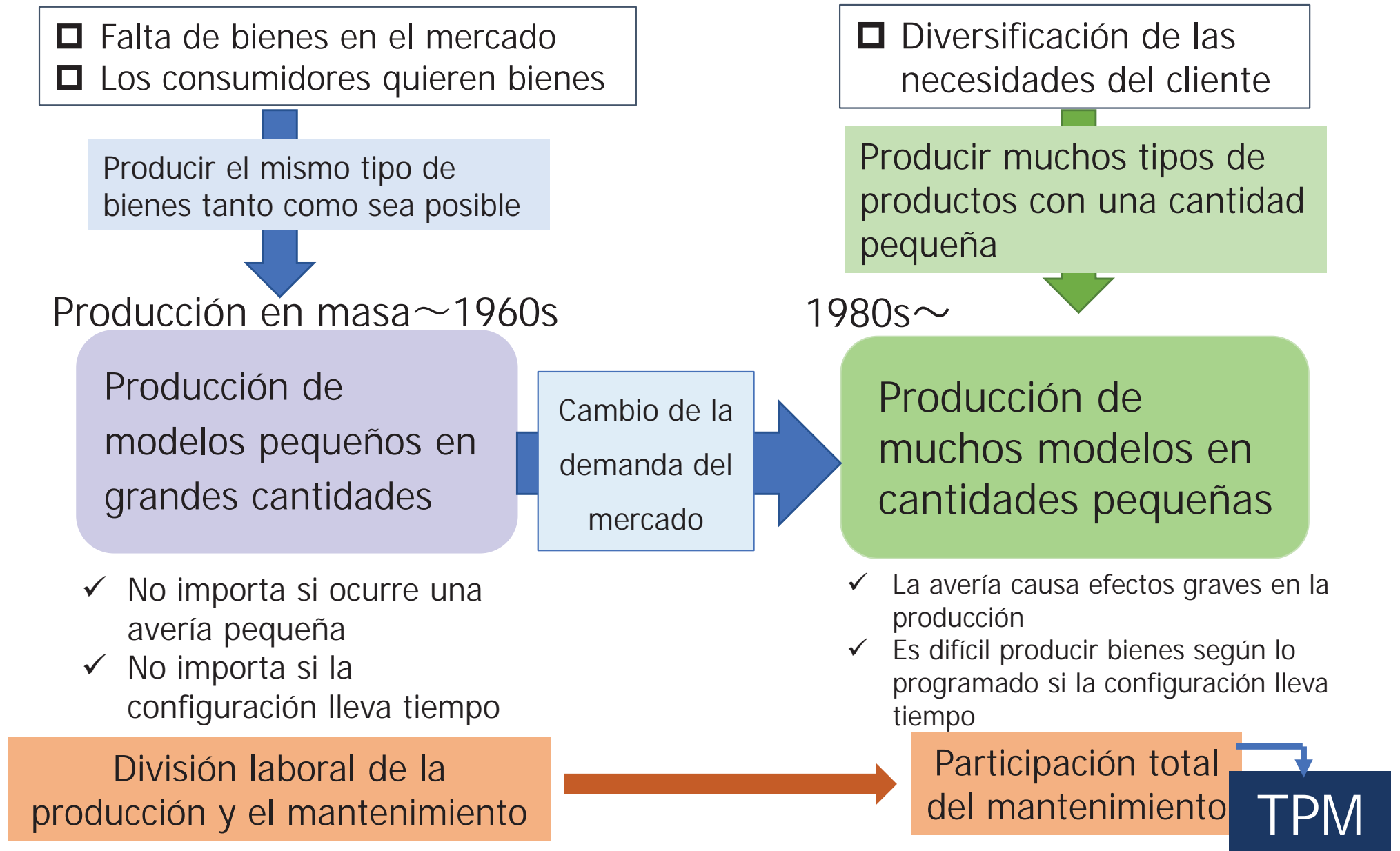
... Bases del TPM para capacitar a las personas y desarrollar los recursos humanos (Instituto Japonés de Mantenimiento de Plantas, [JIPM](#), 1971)

- El Mantenimiento Productivo Total (TPM) es un método para lograr la *máxima efectividad de la maquinaria* a través de la participación completa de los empleados.
- El TPM tiene como meta constituir el taller de **Cero Pérdida** (Cero Desastre, Cero Defecto, Cero Falla) con participación de todos los empleados, para obtener la máxima productividad de gestión.

¿Qué es el TPM?

- El Mantenimiento Productivo Total (TPM) es un proceso de gestión desarrollado para mejorar la productividad al hacer que los procesos sean más confiables y menos despilfarradores.
- El TPM se enfoca en **eliminar todas las pérdidas de la maquinaria** tales como avería, retraso por cambio, desaceleración ...
- El objetivo del TPM es **maximizar la capacidad de la maquinaria durante todo su ciclo de vida.**

Contexto de la aparición del TPM



Esencia clave del TPM

◆ Meta de Cero Pérdidas

Sin el reconocimiento y la admisión de la existencia de la pérdida
Importancia del método Kaizen

◆ Prevención antes de que suceda

No aparecen problemas desde el principio

◆ Todo se hace exhaustivamente

No te rindas, no hagas concesiones

◆ Participación total

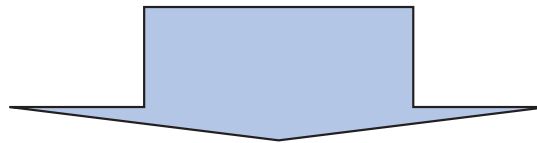
Comprender e implementar los roles y las funciones de los departamentos y las jerarquías.

◆ Salir de preconceptos

Realización de la *situación ideal* de lo que debería ser

¿Cuáles son los beneficios del TPM?

El TPM ataca las pérdidas de fabricación tales como averías, configuraciones, ajustes, velocidad reducida, puestas en marcha, desechos y repasos



Mejoras significativas en la productividad de fabricación y reducción de costos son logrados mediante la conducción del TPM

Factores Críticos de Éxito (CSF) para el TPM

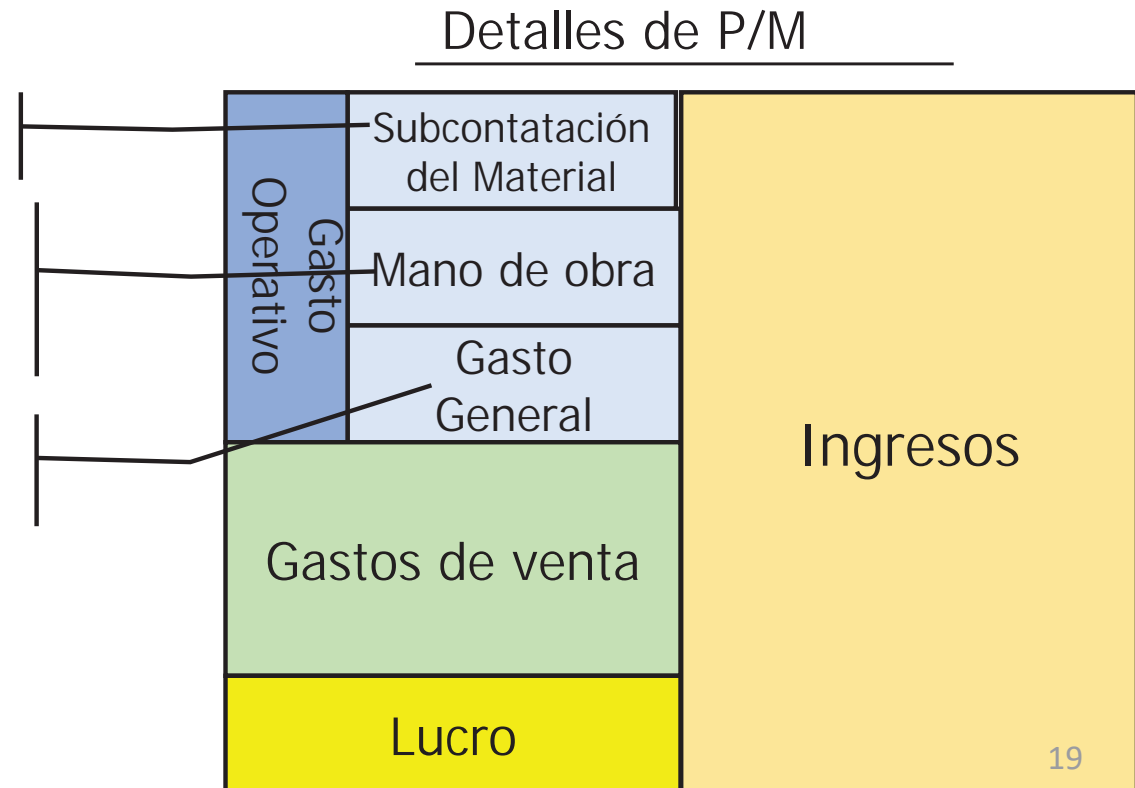
- Compromisos y liderazgo de los directivos de alto nivel
- Cultura laboral y la participación de los empleados
 - ➔ *5S & QCC (Coordinador de Control de Calidad)*
- Sistema de medición del rendimiento
 - ➔ *OEE/ETE (Efectividad Total de los Equipos)*
- Educación y capacitación para el conocimiento y la habilidad
- Mejoramiento continuo mediante *Kaizen*

Relación entre el TPM y P/M

■ El TPM puede aumentar las ganancias

- ✓ Costo del material: Reducción de defectos por problemas en la maquinaria
- ✓ Costo de la mano de obra: Mejorar la tasa de ocupación de la maquinaria
- ✓ Gastos de amortización/reparación: prolongar la vida útil de la maquinaria y reducir las fallas de la maquinaria

- Reducción de defectos
- Mejoramiento de la tasa de ocupación
- Extensión de la vida útil de la maquinaria



Rol y responsabilidad

Rol del operador

1. Limpieza, reabastecimiento, refuerzo minuciosos (arreglo de la condición básica)
2. Descubrir la anormalidad anticipadamente usando los 5 sentidos
3. Restaurar el deterioro
4. Mantener la condición adecuada de uso
5. Mejorar el movimiento, la configuración, la habilidad de ajuste

Inspeccionar periódicamente
las actividades Kaizen

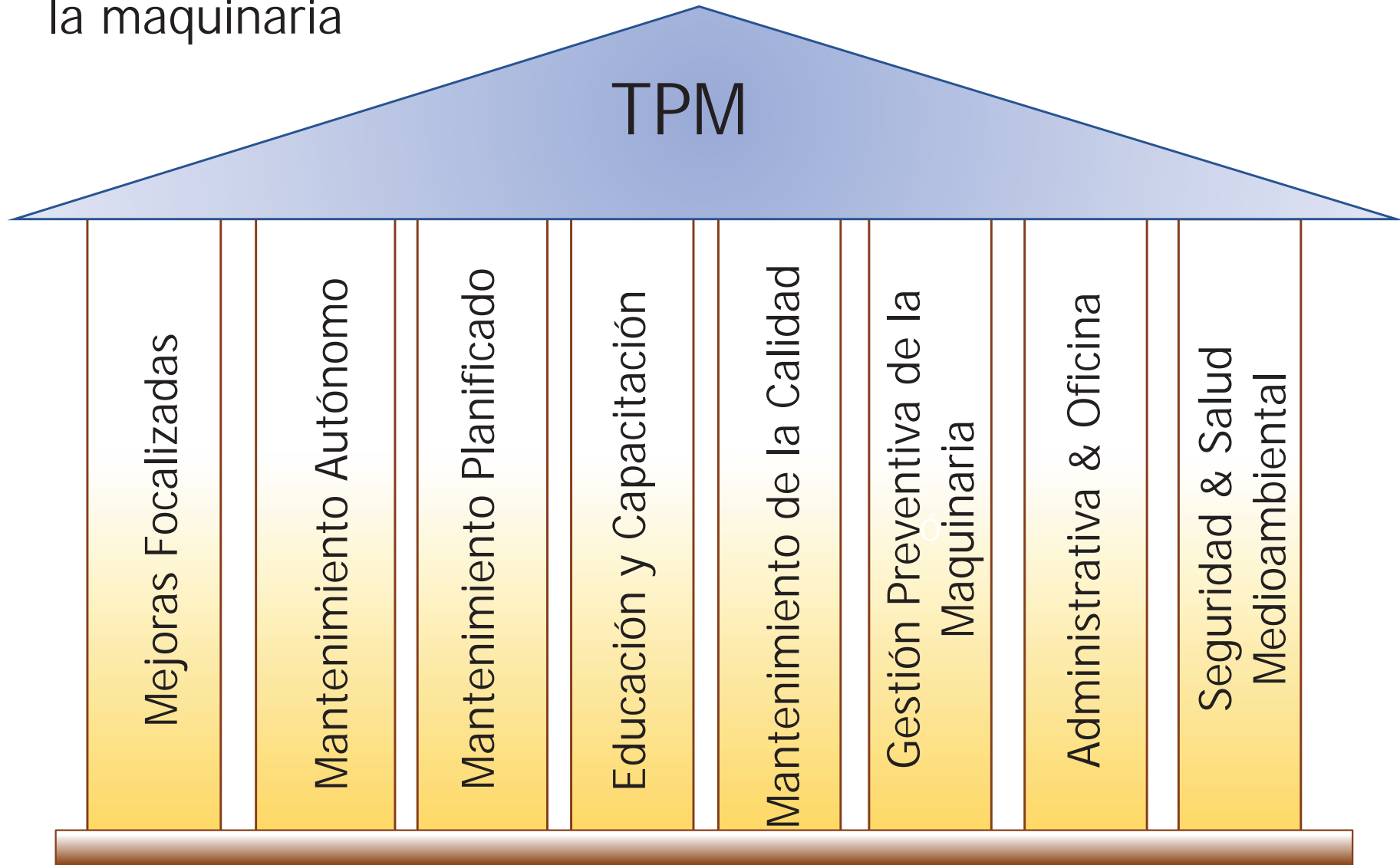
1. Empacar para mantenimiento autónomo
2. Mantenimiento periódico de la maquinaria
3. Mejora de la maquinaria
4. Aumentar la habilidad de mantenimiento
5. Respaldar el diseño de maquinaria

Rol del personal de mantenimiento

3. Estructura principal del TPM

Estructura de 8 pilares del TPM

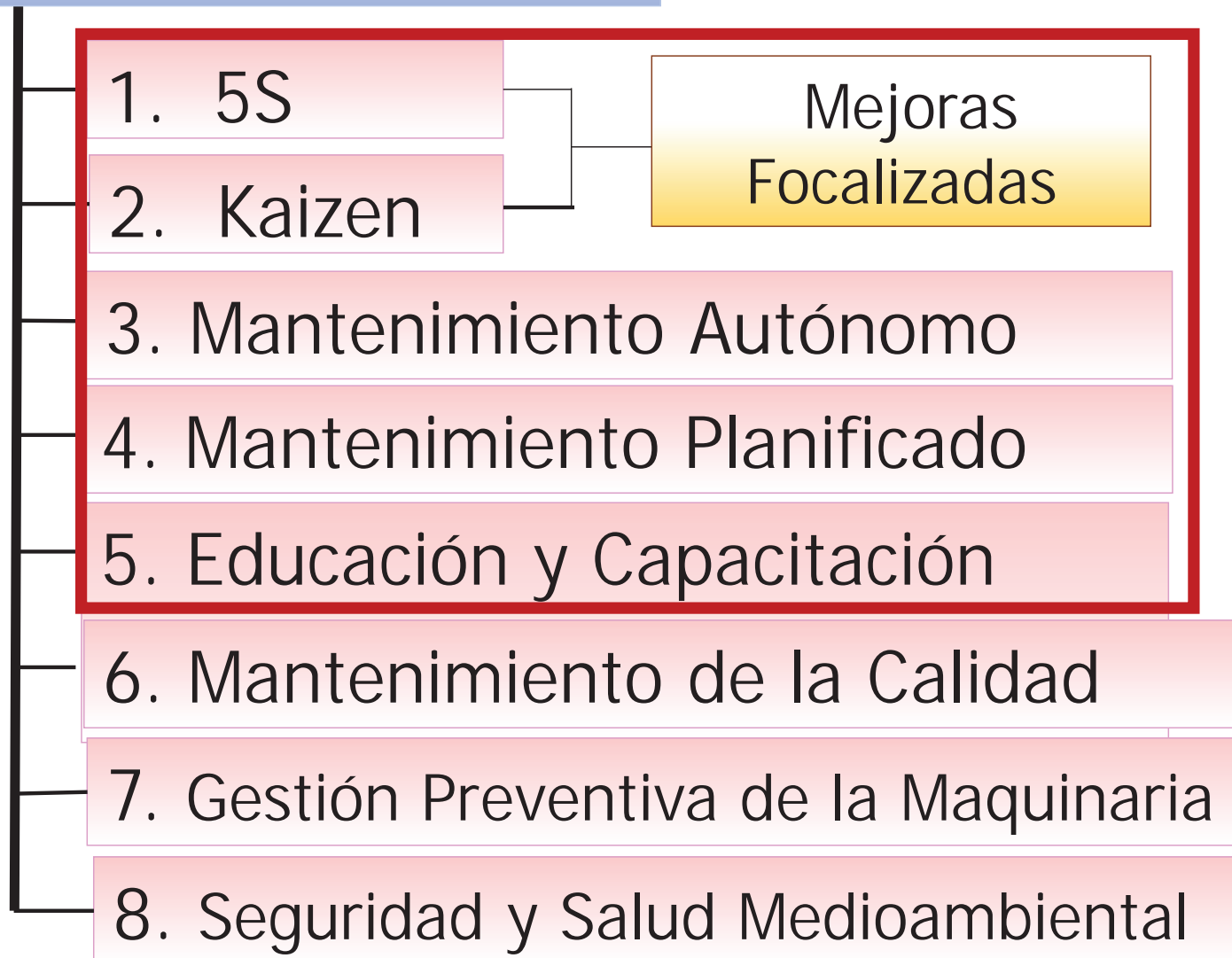
Los ocho pilares del TPM se centran principalmente en técnicas proactivas y preventivas para mejorar la fiabilidad de la maquinaria



Pilares	Descripción
Mejoras Focalizadas	<ul style="list-style-type: none"> Mejora la eficiencia de la maquinaria aplicando cero pérdidas Mejora las capacidades técnicas y Kaizen
Mantenimiento Autónomo	<ul style="list-style-type: none"> Crea recursos humanos y lugares de trabajo que posean un conocimiento profundo en maquinaria, trabajo y mantenimiento
Mantenimiento Planificado	<ul style="list-style-type: none"> Hace realidad la maquinaria de cero fallas Crea un sistema de mantenimiento planificado para prevenir las averías antes de que ocurran
Educación y Capacitación	<ul style="list-style-type: none"> Establece un sistema para desarrollar recursos humanos que posea un conocimiento profundo de las instalaciones, trabajos y gestión
Mantenimiento de la Calidad	<ul style="list-style-type: none"> Establece condiciones de cero defectos y crea un sistema de mantenimiento para prevenir defectos de calidad
Gestión Preventiva de la Maquinaria	<ul style="list-style-type: none"> Acorta el período de desarrollo de productos y maquinaria Crea un sistema que permita instancias del inicio de la maquinaria sin problemas
Administrativa & Oficina	<ul style="list-style-type: none"> Mejora la pérdida comercial indirecta Sistema de soporte para SCM y proveedores
Seguridad & Salud Medioambiental	<ul style="list-style-type: none"> Crea una fábrica dinámica donde las personas puedan trabajar de manera segura

Estructura de las actividades del TPM en el taller

Actividades del TPM



1. 5S

➤ El TPM comienza con 5S

- El problema **no puede verse** si el lugar de trabajo no está organizado
- Limpiar y organizar el taller es el **primer paso**
- Ayuda a **revelar** los problemas encubiertos

	5S	Actividad en términos del TPM	
3S	<i>Seiri</i>	Organizar	Reubicar, almacenar y tirar
	<i>Seiton</i>	Poner en orden	Cada artículo tiene sólo un lugar
	<i>Seisou</i>	Brillo	Sin rebabas, grasa, aceite, residuos ni derrames
	<i>Seiketsu</i>	Estandarizar	Lugar de trabajo, máquina y vías
	<i>Shitsuke</i>	Mantener	Autodisciplina, seguir las reglas y los procedimientos

→ 3S es prácticamente importante en TPM

Hallazgos de hechos del lugar de trabajo donde averías y problemas ocurren con frecuencia

- Las máquinas quedan sin limpiar
- Las virutas están dispersas alrededor de las máquinas
- Las tuberías, las boquillas del equipo hidráulico de aceite no están limpias y los aceites derramados quedan atrás
- Dispositivos eléctricos sin limpiar
- Cableado caótico y cables pelados dentro del cuadro eléctrico
- Pernos y tuercas flojos
- Alambres, tuberías y artículos innecesarios son dejados atrás
- Algunos medidores e indicadores están rotos por lo que es difícil comprender el estado actual de la operación



Estos son hechos frecuentes en el lugar de trabajo donde no se llevan a cabo las 3S

Ejercicio

¿Qué haces cuando ves máquinas en el lugar de trabajo como este?

Máquina A



Máquina B



¿Qué haces
cuando ves
tableros
eléctricos en el
lugar de trabajo
como este?



2. Kaizen

- El objetivo de **Kaizen** en el TPM es de alcanzar y mantener ***Cero pérdidas***.
- Se enfoca en aumentar la **disponibilidad** de maquinaria y **reducir la avería** de las máquinas.

- Herramientas utilizadas en las actividades Kaizen
 - 7 herramientas de Control de Calidad
 - Método de 5 Por qué, por qué – análisis del por qué
 - Análisis PM (Fenómenos-Mecanismos)

16 Pérdidas Importantes

- Hay 16 pérdidas importantes en el taller que impiden la eficiencia en la productividad
- Estas son clasificadas como pérdidas de maquinaria (8 pérdidas importantes), pérdidas de mano de obra (5 pérdidas importantes) y pérdidas materiales (3 pérdidas importantes)

(A) 8 Pérdidas Importantes de Maquinaria

- ① Avería
- ② Reemplazo / ajuste
- ③ Intercambio de plantillas y troqueles
- ④ Puesta en marcha
- ⑤ CHOKOTEI = Paro leve
- ⑥ Reducción de la velocidad
- ⑦ No es Bueno, Repasar/desechos
- ⑧ Apagado programado

(B) 5 Pérdidas Importantes de Mano de Obra

- ① Medida y ajuste
- ② Esperando los materiales
- ③ Pérdidas de gestión / esperando las instrucciones
- ④ Pérdida de movimiento operacional
- ⑤ Cambiando por automatización

(C) 3 Pérdidas Importantes de Materiales

- ① Rendimiento del material
- ② Pérdidas de material consumible
- ③ Pérdidas de energía

8 PÉRDIDAS IMPORTANTES DE MAQUINARIA QUE INHIBEN LA EFICIENCIA GENERAL DE LA INSTALACIÓN

Tipo de pérdida	Definición	Unidad
1. Avería	La avería significa que la función de la instalación está suspendida o degradada. La pérdida ocurre de forma repentina o crónica, acompañada de pérdida de tiempo y material (recursos) (aumenta NB, repaso..)	Tiempo (minuto)
2. Reemplazo y ajuste	Luego de terminar de producir el lote actual, hasta que se produzca el siguiente producto, se produce una pérdida de tiempo. Más aún, durante ese tiempo, la pérdida de material (recurso) ocurre debido a la producción de prueba	Tiempo (minuto)
3. Intercambio de plantillas y troqueles	La pérdida de suspenso ocurre debido a la sustitución de piedra de afilar, cortador, byte cuando su vida útil termina o se daña	Tiempo (minuto)
4. Puesta en marcha	La pérdida ocurre desde el momento en que se inicia la máquina, en funcionamiento, hasta la estabilización del funcionamiento de la máquina	Tiempo (minuto)
5. CHOKOTEI Paro leve- en espera	Diferente de la avería, la maquinaria se detiene o deja de funcionar en poco tiempo, lo que ocurre muchas veces debido a problemas generales	Tiempo (minuto) tiempos
6. Reducción de la velocidad	Respecto al diseño de la maquinaria y la diferencia real en la velocidad del movimiento	Velocidad, coeficiente
7. NB, repasar	Pérdida de material (recurso) debido a NB y repasado	Volumen, tiempo (minuto), presupuesto
8. SD (shutdown)	Pérdida debido a la suspensión de la maquinaria o la línea de producción para el mantenimiento de acuerdo con el plan programado	Tiempo (hora), ³¹ cantidad

Definición de la avería

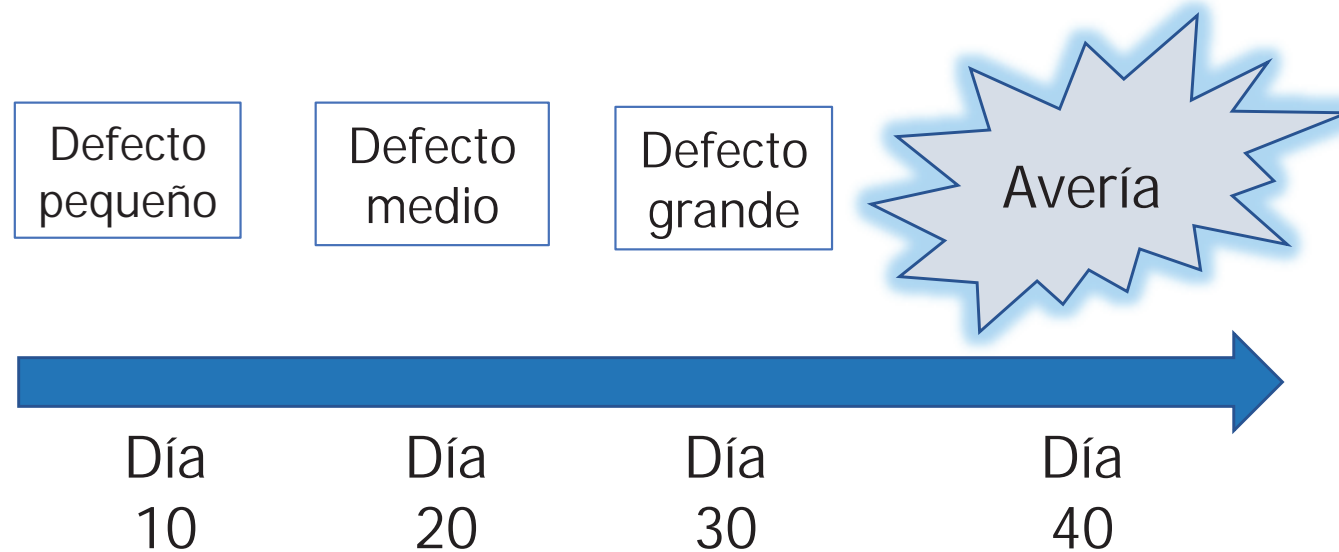
- La avería es el cambio en el que el equipo se encuentra en una de las siguientes condiciones:
 - 1) Falla en satisfacer la función asignada
 - 2) Incapaz de cumplir con la habilidad asignada
 - 3) Debido a la maquinaria, el rendimiento y el uso son diferentes del nivel de calidad prescrito

La desviación de la palabra "*Avería*" (en japonés) ... el daño ocurre debido a la intención del humano (no por un fenómeno natural)

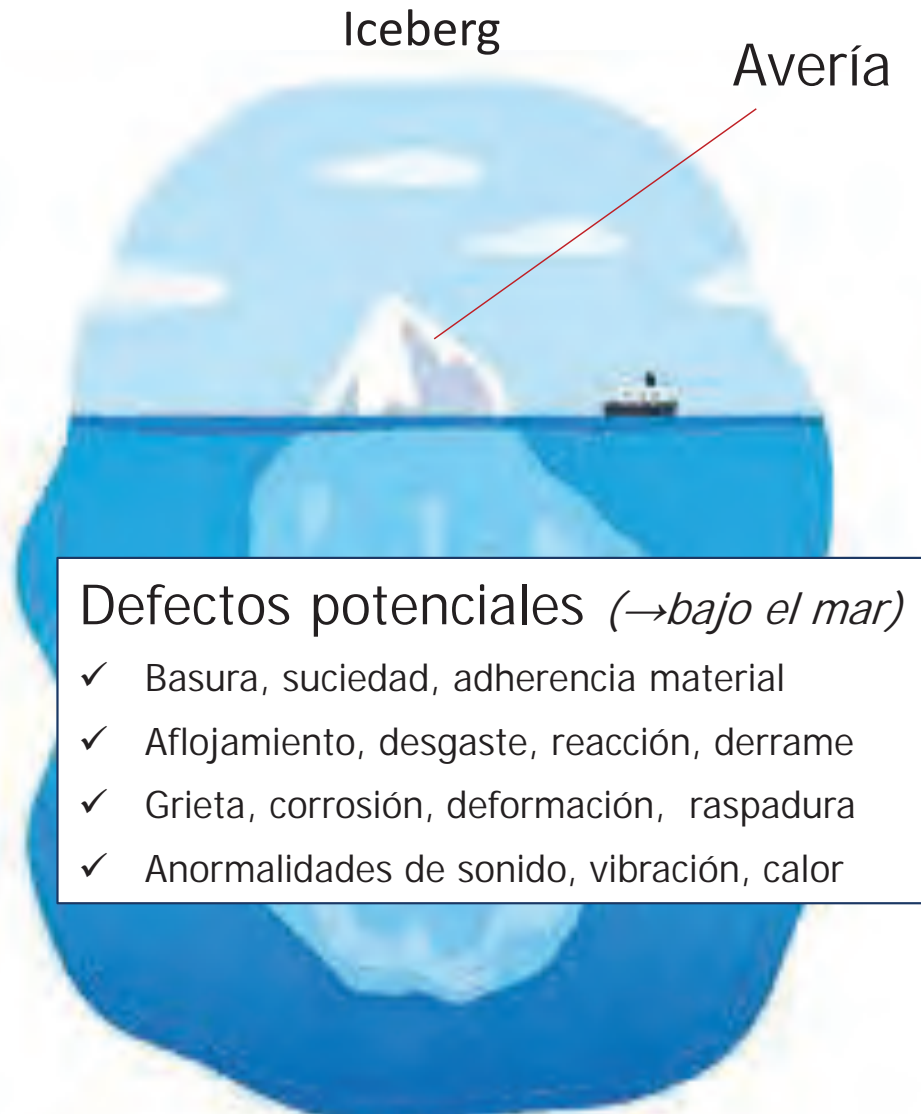
En el TPM, creemos que la avería se produce debido a la intención humana y, por lo tanto, se pueden evitar todas las averías

La avería es causada por humanos

- La maquinaria se avería debido a los humanos, no natural.
- Si los humanos cambian su manera de pensar, una **cerro avería** de la maquinaria puede alcanzarse.
- Cambiar la manera de pensar de “la maquinaria es algo que se avería” a “la maquinaria es algo que no se puede averiar”, “la avería puede ser cerro”.



Principios de la avería



Defectos potenciales (→bajo el mar)

- ✓ Basura, suciedad, adherencia material
- ✓ Aflojamiento, desgaste, reacción, derrame
- ✓ Grieta, corrosión, deformación, raspadura
- ✓ Anormalidades de sonido, vibración, calor

◆ Defectos físicos potenciales

- ✓ El defecto es dejado atrás porque no puede verse físicamente
- ✓ El defecto no puede verse a menos que sea desmontado
- ✓ El defecto no puede verse debido a la mala posición de montaje o la adherencia de la suciedad y la basura

◆ Defectos mentales potenciales

- ✓ El defecto es dejado atrás porque no se descubre debido a la falta de habilidad e inconsciencia tanto de los operadores como de los trabajadores de mantenimiento
- ✓ La no comprensión de los defectos
- ✓ Ignorar defectos debido a nuestra sensación de que no hay problema hasta cierto punto

Pérdida esporádica y pérdida crónica

➤ Clasificación de pérdidas esporádica y crónica

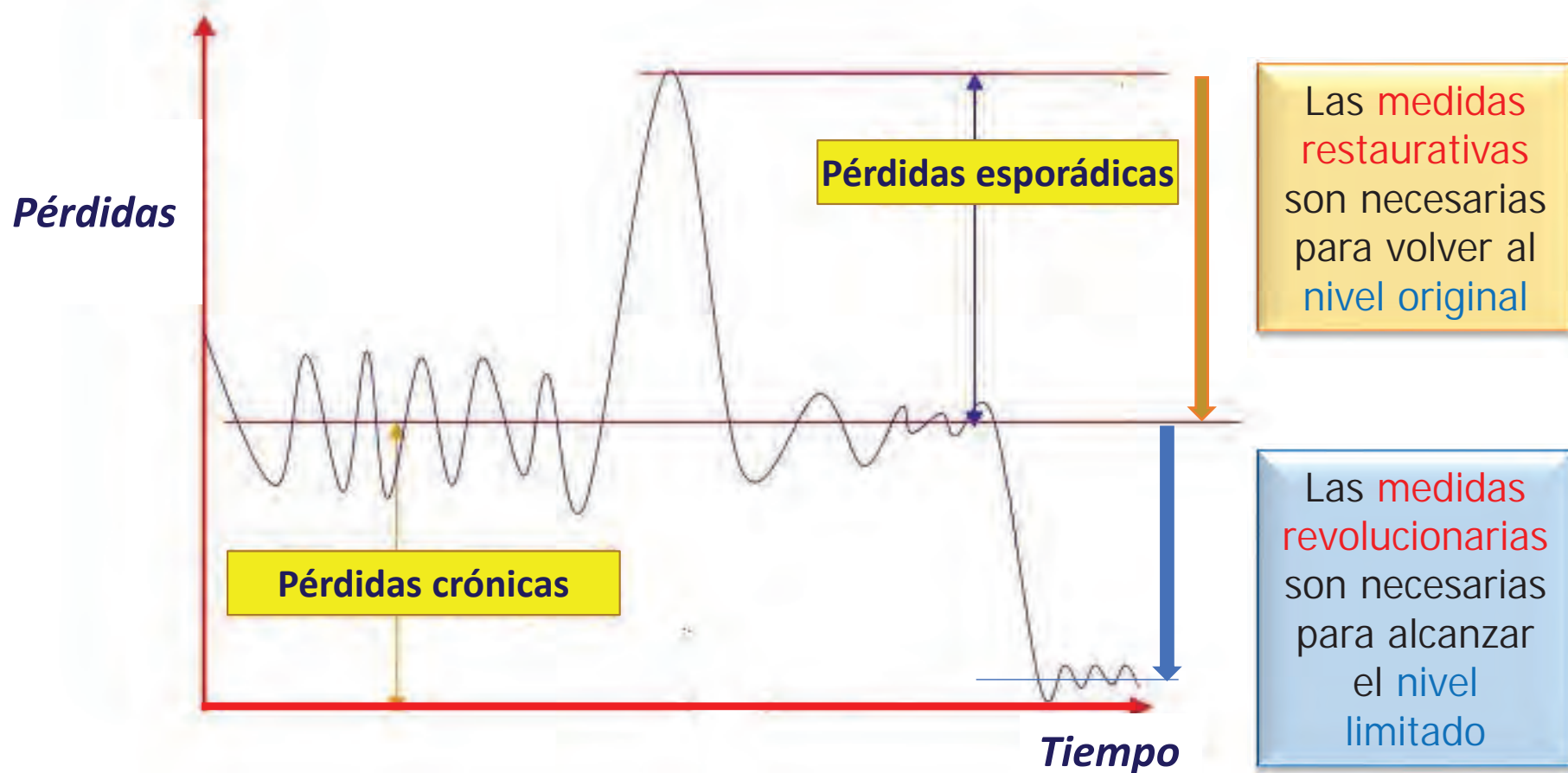
□ Pérdida esporádica :

- La causa de esta falla puede rastrearse **fácilmente**
- **Pérdida grande X Pocas veces**
- Usualmente el operador y el personal de mantenimiento pueden manejarla

□ Pérdida crónica :

- Esta pérdida **no puede ser fácilmente** identificada ni resuelta
- **Pérdida pequeña X Muchas veces**
- Se requieren especialistas en ingeniería de procesos, aseguramiento de la calidad, operadores y personal de mantenimiento

Pérdida esporádica y pérdida crónica



	Pérdida esporádica	Pérdida crónica
Generación de pérdidas	<ul style="list-style-type: none"> • Un fenómeno completamente nuevo ocurre de repente • Un fenómeno ocurre más allá de un cierto rango de variación 	<ul style="list-style-type: none"> • Un fenómeno ordinario ocurre dentro de un cierto rango de variación • Ocurre repetidamente en un corto período de tiempo
Causas	<ul style="list-style-type: none"> • La causalidad es relativamente simple, de modo que la experiencia y la intuición de los trabajadores pueda aplicarse 	<ul style="list-style-type: none"> • La causalidad no está clara • La causa de la ocurrencia es compleja • La experiencia y la intuición de los trabajadores no puede aplicarse
Método de análisis	Método de 5 Por qué, por qué/análisis del por qué	Análisis de causa y efecto Análisis de PM
Contra-medidas	<ul style="list-style-type: none"> • En muchos casos, puede resolverse en el momento • Se aconsejan medidas restaurativas 	<ul style="list-style-type: none"> • No es fácil de resolver aunque se ejecuten muchas medidas • Necesita medidas revolucionarias

Tipos de pérdidas crónicas y medidas

Tipo de pérdida crónica	Situación	Causa	Punto clave de orientación de medidas
“Espera”	<p>Esperar la llegada de materiales desde el proceso anterior.</p> <p>(Nota) En muchos casos, la velocidad de la máquina se reduce intencionalmente para evitar la “falta de materiales”.</p>	<p>Desequilibrio de tiempo de operación entre los procesos (no están nivelados)</p>	<p>Nivelar entre los procesos para que no se produzca “espera”</p>
“Interrupción a corto tiempo”	<p>Se generan frecuentemente paradas a corto tiempo repentinas de la máquina no superiores a 10 minutos ⇒ Fácil recuperación</p>	<p>Acumulación de factores primitivos como atrapamiento de virutas, caída de piezas, instalación/extracción inadecuada y suciedades en los sensores</p>	<p>El equipo de Kaizen formula medidas individuales para cada factor</p>

Método de Cinco Por Qué

➤ Fenómeno: la máquina se detuvo repentinamente por una avería

1. ¿Por qué se detuvo la máquina?

✓ Porque se cayó la tarjeta de circuito electrónico →

Cambiar por la tarjeta de repuesto

2. ¿Por qué se cayó la tarjeta?

✓ Porque un dispositivo en la tarjeta se degradó

3. ¿Por qué se degradó?

✓ Porque tenía suciedad fina y polvo sobre ella

Esta **no** es una contramedida para el problema. Encuentre la causa raíz de la caída de la tarjeta, o de lo contrario volverá a suceder.

Examinar más profundamente

4. ¿Por qué (de dónde) suciedad y polvo?

✓ Vinieron de afuera de la habitación

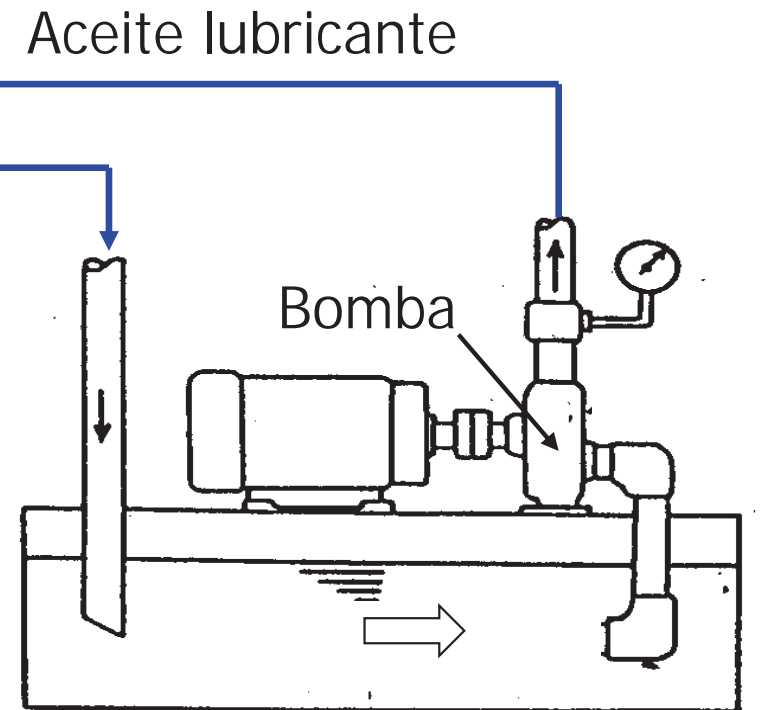
Limpiar la tarjeta

5. ¿Por qué?

✓ Encontramos algunas ranuras por las que la suciedad y el polvo entraron en la habitación

Ejercicio Método de cinco por qué

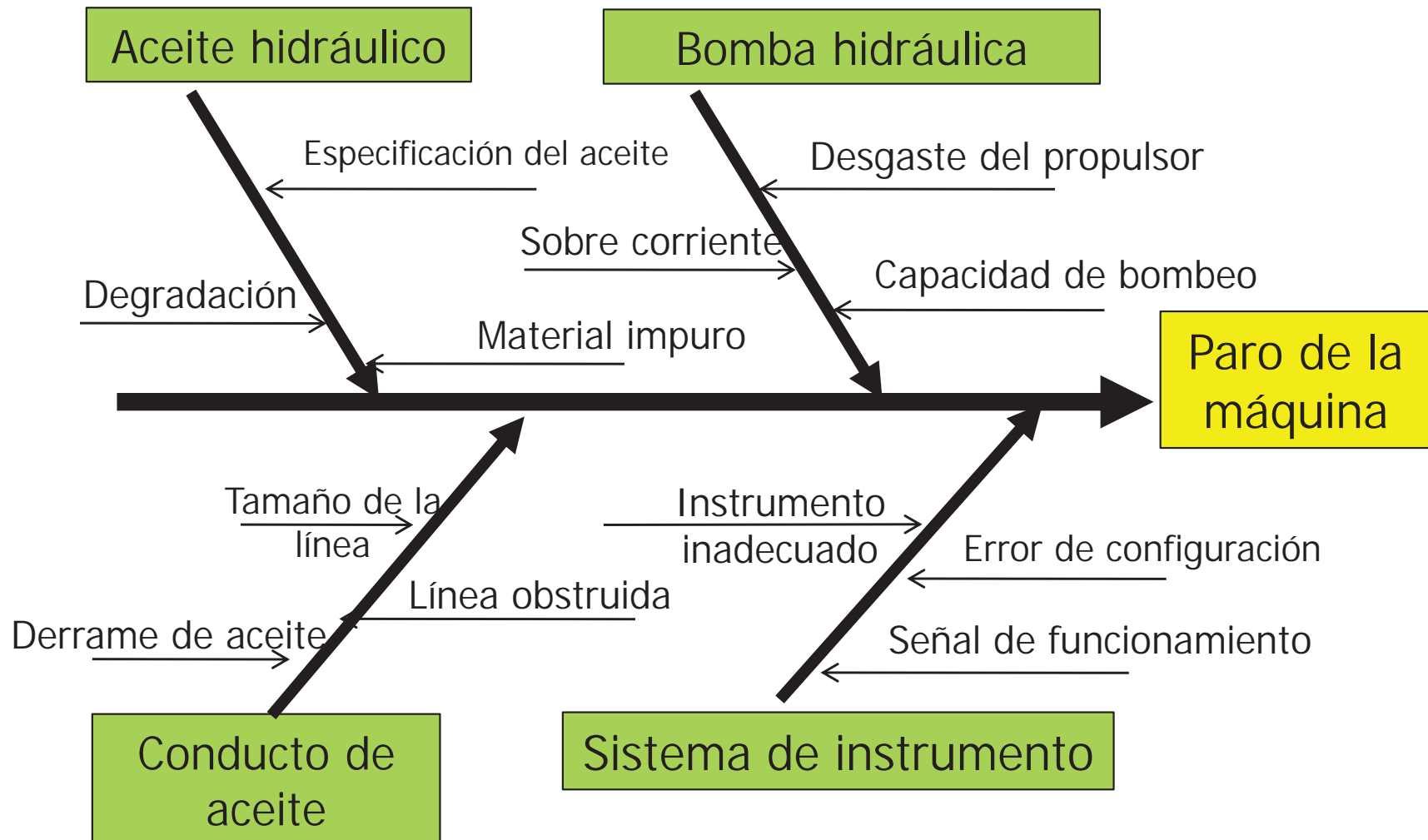
Máquina (Torno)



La máquina se detuvo súbitamente y el fusible de seguridad se quemó por la sobrecarga de la máquina. Pregunta cinco por qué para comprender la raíz del problema. Por favor escriba los por qué en secuencia con su respuesta a cada uno de los por qué. ¿Cuál es su contramedida para la raíz del problema?

Persiguiendo las causas

- Ejemplo de las Herramientas del Control de Calidad (diagrama de causa y efecto)



Persiguiendo las causas

- Análisis PM--- analizar el Fenómeno Físicamente con el mecanismo de 4M (Máquina, Hombre [en inglés: Man], Material y Método)

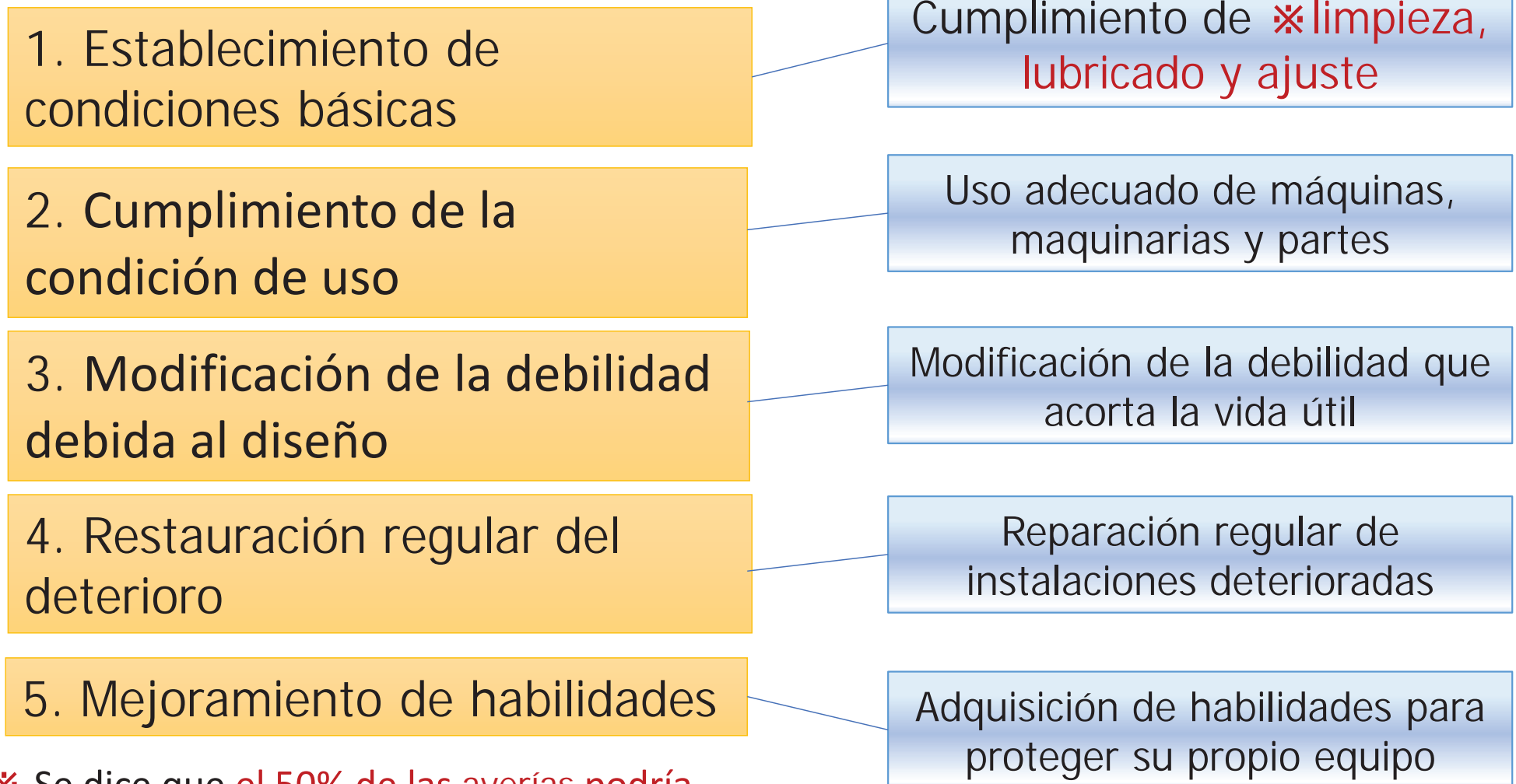
Efecto	Vista física	Condición de consistencia	4M relación (1º)	4M relación (2º)
El vástago del pistón a veces se detiene	La presión recibida es más fuerte que la fuerza de empuje	La fuerza de empuje del vástago del pistón es demasiado pequeña	La presión del aire ha sido más débil	El compresor de aire tiene problemas
				La manguera de aire es demasiado larga
		El aire se ha filtrado en el camino	El embalaje se ha deteriorado	
		La presión recibida entre el pistón y la cubierta es demasiado fuerte		

4 fases para *cerro pérdidas de averías*

Fase	Fase 1	Fase 2	Fase 3	Fase 4
Tema	Reducción de las variaciones en el tiempo entre fallas	Extensión de la vida intrínseca	Restauración periódica del deterioro	Predicción de la vida útil
Actividades	<ol style="list-style-type: none"> 1) Restauración del deterioro por descuido 2) Eliminación del deterioro forzado 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Modificación de debilidad a causa del diseño de máquinas 2) Eliminación de averías inesperadas 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Restauración del deterioro mediante reparación e inspección periódica 2) Reconocimiento de signos anormales de instalaciones mediante los cinco sentidos 	<ol style="list-style-type: none"> 1) Adopción de tecnología de diagnóstico para predecir la vida 2) Análisis tecnológico de fallas destructivas de la maquinaria

5 contramedidas para cero pérdidas de averías

➤ Hay 5 contramedidas para lograr cero pérdidas de averías



✖ Se dice que el 50% de las averías podría prevenirse mediante la limpieza, lubricado y ajuste

'CHOKOTEI' Kaizen

- 'CHOKOTEI': Parada frecuente de la máquina (inactividad inferior a unos pocos minutos)
 - Si CHOKOTEI está ocurriendo crónicamente, será una gran pérdida
 - El siguiente procedimiento muestra cómo reducir CHOKOTEI
 - Es importante recopilar datos y analizar los fenómenos

Reconocimiento del estado actual	<ul style="list-style-type: none">• Aclarar la ubicación, número, frecuencia, tipo, tiempo y estado de ocurrencia
Análisis de fenómenos	<ul style="list-style-type: none">• Analizar mediante el por qué-análisis del por qué/Método de 5 Por qué• Hacer una lista de causas posibles de CHOKOTEI
Implementación de Kaizen	<ul style="list-style-type: none">• Limpieza e inspección de la máquina a fondo• Llevar a cabo las contramedidas de las causas enumeradas
Confirmando resultados	<ul style="list-style-type: none">• Confirmar los resultados y los efectos de Kaizen
Reflexionar sobre el mantenimiento planificado	<ul style="list-style-type: none">• Prevenir la aparición de CHOKOTEI por medio de la inspección de la máquina y mantenimiento planificado

3. *Mantenimiento Autónomo*

➤ Significa “Mantener la maquinaria uno mismo”

Trata el equipo como si fuera tuyo

7 pasos para implementar el mantenimiento autónomo;

1. Limpieza Inicial e Inspección
2. Contramedida
3. Establecer Estándares Tentativos
4. Realizar una Inspección General
5. Inspección Autónoma
6. Estandarización
7. Gestión autónoma

1., 2., 3 tienen
prioridad alta

3. Mantenimiento Autónomo

Paso 1 Limpieza inicial e inspección

- Preparar todos los artículos necesarios para la limpieza.
- Limpiar la maquinaria.
- Durante la limpieza, se encuentran y se ocupan de los derrames de aceite, los cables sueltos, los pernos flojos y las piezas desgastadas.
- Después de limpiar, se colocan *etiquetas azules* donde los problemas pueden ser resueltos por los operadores. Las *etiquetas rojas* se colocan donde se requiere el apoyo de la sección de mantenimiento.
- Todos los problemas son registrados.
- Tomar notas de las áreas que son inaccesibles.

Etiquetas rojas y etiquetas azules

- Etiquetas azules y rojas son adheridas a las máquinas



La etiqueta roja muestra que es necesario el apoyo de personal de mantenimiento

La etiqueta azul muestra que puede ser manejado por el operador

3. *Mantenimiento Autónomo*

Paso2 Contramedida

- Los artículos inaccesibles deben alcanzarse fácilmente.

(EJEMPLO) Si hay muchos tornillos para abrir una puerta de volante para su inspección, se puede utilizar una puerta con bisagras. En lugar de abrir una puerta, se puede utilizar una cubierta de acrílico.

- Prevenir el vacío de repuestos.
- Las piezas de la máquina se modifican para evitar la acumulación de polvo y suciedad.

Paso3 Establecer estándares tentativos

- El cronograma tiene que ser planeado y seguido.
- Contiene limpieza, lubricación e inspección.

3. Mantenimiento Autónomo

Paso4 Realizar una Inspección General

- Los operadores son entrenados para electricidad, mecánica, neumática, lubricante y refrigerante
- Mediante la adquisición de estos nuevos conocimientos técnicos, los operadores comienzan a prestar atención a la condición de la máquina

Paso5 Inspección Autónoma

- La limpieza, lubricación e inspección son realizadas por los operadores.
- El operador establecerá un cronograma de mantenimiento autónomo en consulta con el supervisor y la sección de mantenimiento.

3. *Mantenimiento Autónomo*

Paso6 Estandarización

- En este paso, se organiza todo el entorno de trabajo.
- No hay dificultad para obtener los artículos necesarios y es fácil de averiguar.
- Las piezas de repuesto son planificadas y adquiridas.
- Todos siguen la instrucción laboral estandarizada.

Paso7 Gestión autónoma

- OEE/ETE y otros objetivos del TPM deberían lograrse mediante la mejora continua a través de Kaizen.

3 TIPOS DE RIQUEZA EN ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO AUTÓNOMO

➤ Para la activación del mantenimiento autónomo del TPM, los siguientes 3 elementos son efectivos :

(1) Reunión

(2) Declaración de actividad

(3) Lección de un punto

(1) Reunión

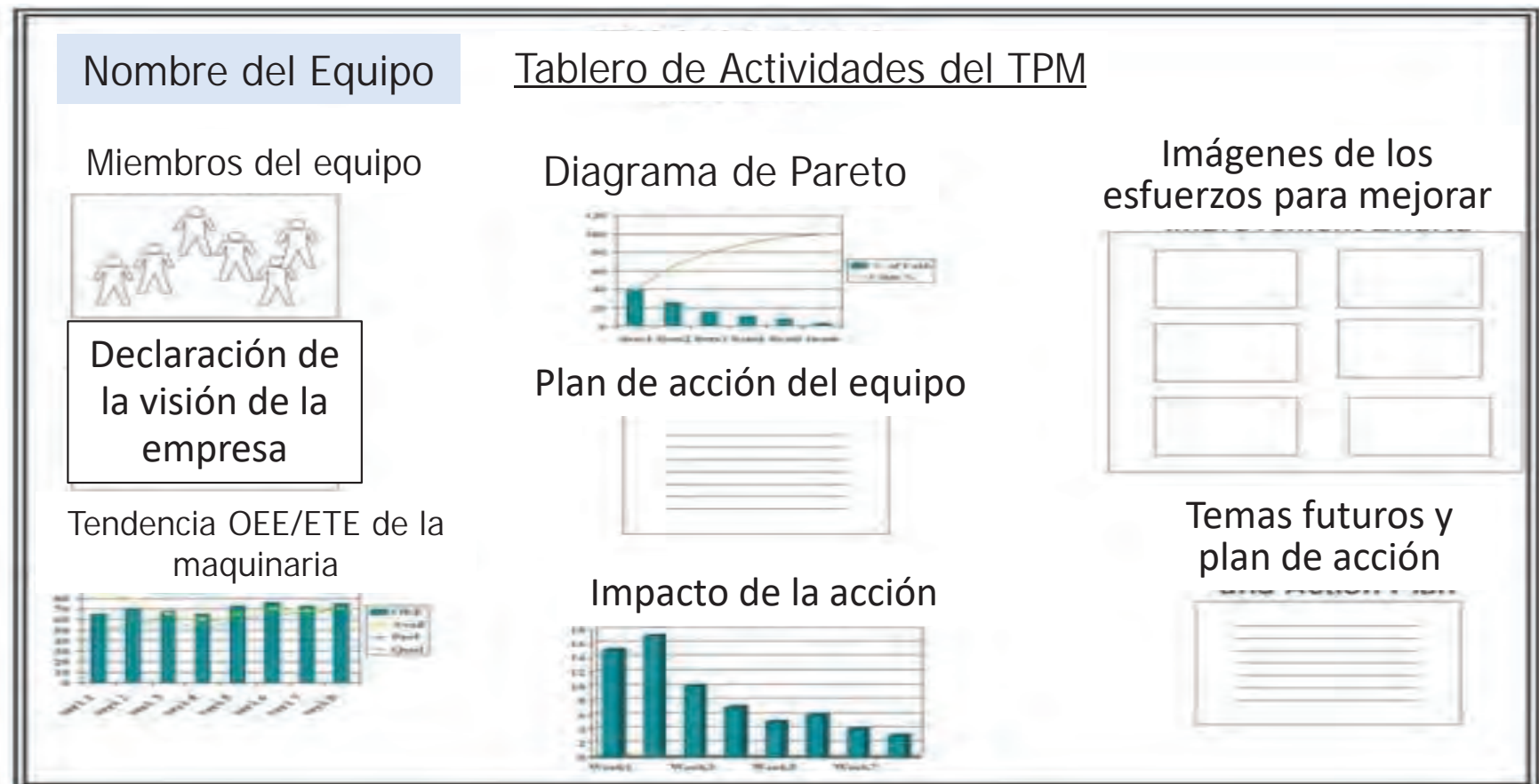
Actividades indispensables para establecer actividades de mantenimiento autónomo con ajuste de condición de motivación, oportunidad y habilidad.

- 1) Estudiar el contenido de la actividad, confirmar y compartir las tareas que deben realizarse
- 2) Formación mediante la lección de un punto
- 3) Crear un buen trabajo en equipo



(2) Declaración de actividad

- Las actividades del TPM mediante grupos pequeños se introducen utilizando un tablero de actividades visuales



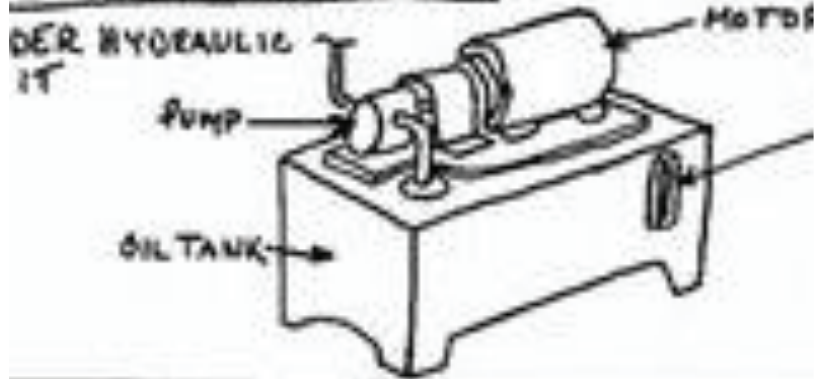
ONE POINT LESSON

CHECK OIL IN BENDER HYDRAULIC UNIT

LOCATE SIGHT GLASS / CHECK OIL

Step No

1 - LOCATE SIGHT GLASS



2 - CHECK OIL

GLASS



MATERIALS:
• FLASHLIGHT
• SOAP TOWER

1. WIPES SIGHT GLASS DIRTY.
2. IS OIL LEVEL
3. IS OIL COLOR
4. IS OIL MILK
5. IS OIL DIRTY

NOTE: NOTIFY THE AREA OILER IF OIL LEVEL OR APPEARANCE ARE ABNORMAL.

<https://www.pinterest.co.uk>

Time: 1-30
Dept: BEND
Prepared By: OILER

(3) Lección de un punto

- La lección de un punto es una hoja de papel para **educar y transferir** conocimiento, habilidad y tecnología que son necesarios para los operadores.
- Es una herramienta para **desarrollar** operadores que están familiarizados con la maquinaria en un **corto tiempo**.
- La lección de un punto se clasifica en 3 categorías
 - 1) Conocimientos básicos en la operación diaria, la inspección y el mantenimiento
 - 2) Ejemplo de problemas, defectos y resultados de Kaizen
 - 3) Seguridad y entorno laboral, tales como el ahorro de energía y la predicción de riesgos o peligros.

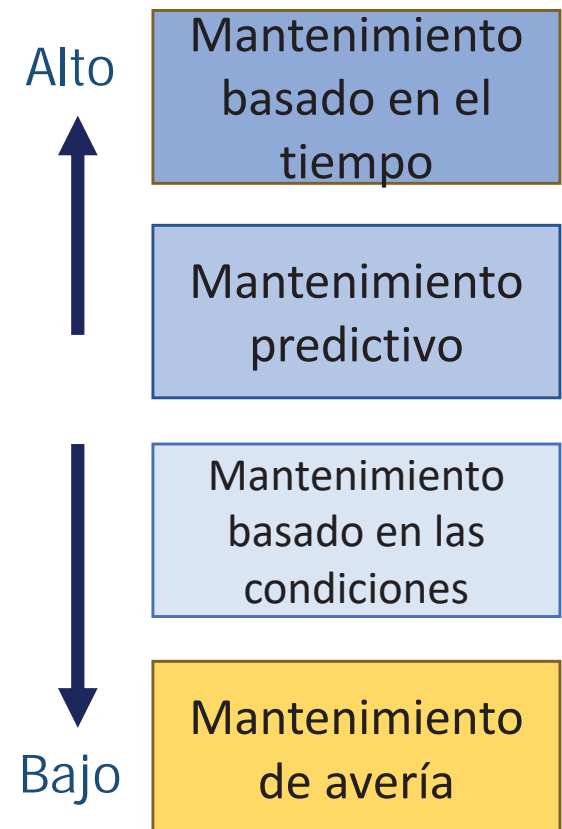
4. *Mantenimiento Planificado*

- El mantenimiento planificado se realiza para lograr y mantener **máquinas sin problemas** mediante la colaboración con los operadores y la gente de mantenimiento.

□ Mantenimiento preventivo

- **Mantenimiento basado en el tiempo:** Limpiando periódicamente, ajustando y reemplazando piezas.
- **Mantenimiento predictivo:** Las partes importantes se utilizan hasta el límite de su vida según el diagnóstico previsto.
- **Mantenimiento basado en las condiciones:** El ajuste y el reemplazo de piezas se realizan de acuerdo con los resultados de la inspección.

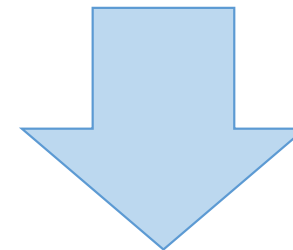
Costo de Mantenimiento



4. Mantenimiento Planificado

- La proporción de **mantenimiento preventivo** debería ser **aumentado** junto con inspecciones periódicas diarias y monitoreo de la maquinaria, para **prevenir** averías repentinas de la máquina y paradas de línea.
- Sin embargo, es necesario considerar el **efecto de costo** del **mantenimiento preventivo**, a juzgando por la importancia de las máquinas.
- Usualmente, si la falla de la maquinaria no afecta significativamente la producción, entonces se adopta el **mantenimiento de averías**.

Cambiando al
mantenimiento
preventivo



- ✓ Reparar **cuando** la maquinaria se rompe
- ✓ Causa una influencia seria sobre los defectos y la turbulencia de la producción
- ✓ Reparar **antes** de que ocurra la avería
- ✓ Tiene menos influencia sobre los defectos y las turbulencias de la producción

4. Mantenimiento Planificado

- Se desarrolla un plan de inspección diario, semanal y anual para cada instalación correspondiente al ciclo de averías.
- Una vez que un plan ha sido desarrollado, debería ser revisado y actualizado constantemente para reducir el costo de mantenimiento.

Machine Maintenance Record							
WHEN		WHERE		WHAT	WHY	HOW	WHO
Date	Down time (min)	Machine No.	Machine Name	Problem	Reason	Countermeasure	Name of repairing
2-Jan	35	1350					
2-Jan	40	980					
3-Jan	30	902					

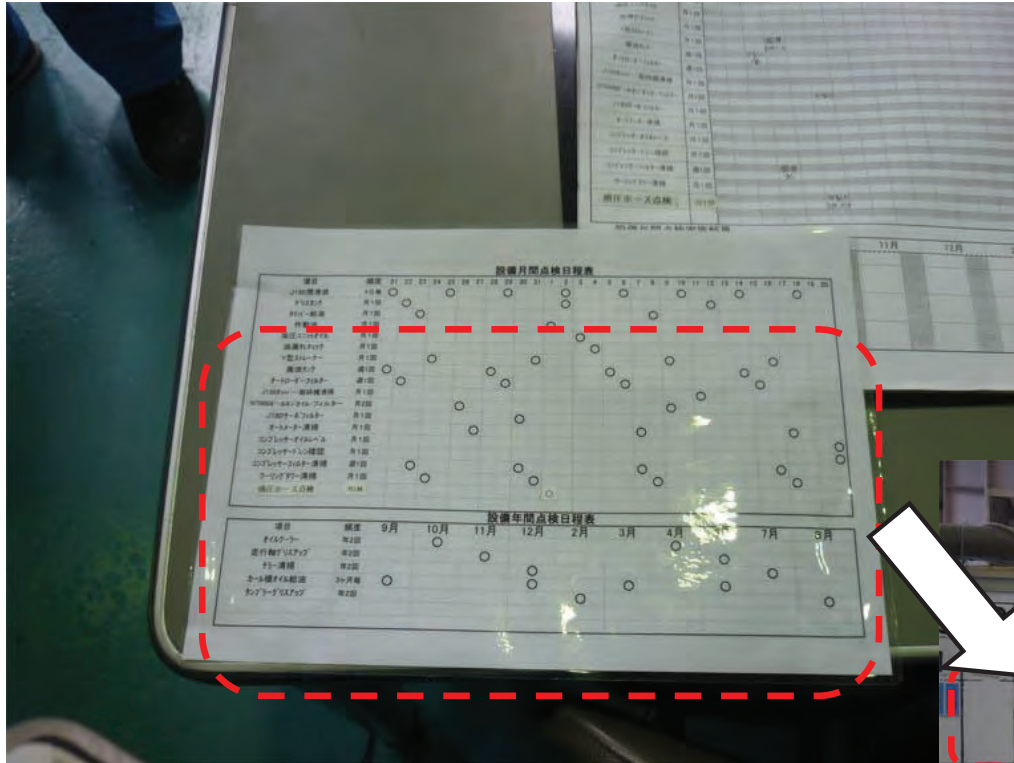
MACHINE OVERHAUL SCHEDULE																		
NO	DEPT	SECTION	MACHINE NAME	M/C NO	PIC	MONTH / DATE (2011)												
						JAN	FEB	MAR	APR	MAY	JUN	JUL	AUG	SEP	OCT	NOV	DEC	
32	F	1																
33	F	1																
34	F	1																
35	F	1																
36	F	1																
37	F	1																
38	F	1																
39	F	1																
40	F	1																
41	F	1																
42	F	1																
43	F	1																

Cronograma general de mantenimiento de la máquina

- ① Comprender el estado de las fallas de la maquinaria mediante el marcado del **registro de mantenimiento de la máquina**
 - Qué equipo
 - Qué tipo de problema
 - Tiempo de parada
 - Quién está a cargo
 - Medidas tomadas

- ② Desarrollar y ejecutar el **plan general de mantenimiento de la máquina**.
 - Cuándo (en qué período)
 - Quién está a cargo
 - Qué equipo
 - Dónde verificar

Mantenimiento preventivo por medio del control visual



El plan de mantenimiento es reflejado en el plan de producción visual diaria



Plan de mantenimiento programado para cada instalación por año

5. Mantenimiento de la Calidad

- El mantenimiento de calidad es el establecimiento de condiciones de la máquina que **no permitirán la aparición de defectos de calidad.**
- Los defectos de calidad son clasificados como defectos finales del cliente y defectos internos.

6. Gestión Preventiva de la Maquinaria

- La gestión preventiva de la maquinaria es un proceso estructurado que se enfoca en **reducir la complejidad** asociada a menudo con la operación y el mantenimiento de la maquinaria.
 - Para construir en alta eficiencia desde la etapa de diseño.
 - Para acortar el desarrollo de nuevos productos o maquinaria.
 - Para lograr el arranque instantáneo de la maquinaria nueva sin ningún problema.

7. Educación y Capacitación

- Se crean equipos de educación y capacitación que incluyen expertos técnicos (a menudo ingenieros o técnicos de mantenimiento), así como operadores.
- El personal de mantenimiento experimentado educa y capacita a los operadores.
- El operador de la máquina está capacitado para realizar varias de las **tareas diarias** tales como la inspección, el mantenimiento simple y la detección de fallas.

Capacidad necesaria para el operador

- El operador juega un **papel importante** en la implementación del TPM porque él o ella están en contacto con la maquinaria todos los días.
- En un lugar de trabajo donde las máquinas se usan con frecuencia, el rol del gerente de la fábrica es **capacitar a los operadores y establecer un sistema de detección temprana y respuesta preventiva para encontrar anomalías** en el equipo.

Capacidad Requerida

Contenidos

Encontrar anomalía	• Capacidad para encontrar condiciones anormales de las máquinas
Tratamiento y restauración	• Capacidad para tratar y restaurar condiciones anormales detectadas
Kaizen	• Capacidad para comprender los principios de la maquinaria y analizar las causas para tomar contramedidas
Configuración de la condición	• Capacidad para configurar la condición
Mantenimiento de la condición	• Capacidad para determinar las condiciones y adherirse a ellas

	Habilidades requeridas y recursos humanos	Sector de educación y formación
Operadores	Operadores que están familiarizados con la maquinaria y puedan realizar la operación / ajuste correctos y una inspección diaria confiable del equipo	Desarrollar mantenimiento autónomo <ul style="list-style-type: none"> •Actividades del círculo Kaizen •Lecciones de un punto
Personal de mantenimiento / trabajadores	Personal / trabajadores que posean tecnología de mantenimiento altamente especializada y puedan realizar un mantenimiento planificado eficiente	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar mantenimiento planificado progresivo. • Realizar actividades de cero pérdidas • Educar y apoyar el mantenimiento autónomo
Directivos intermedios	Gerentes que poseen habilidades de gestión y liderazgo. <ul style="list-style-type: none"> •Habilidades para crear y resolver asuntos •Habilidades para entrenar y desarrollar subordinados 	Promoción y orientación de actividades del TPM <ul style="list-style-type: none"> •Establecer políticas, objetivos y asuntos •Desarrollo de planes de acción •Resumen y evaluación de los resultados de la actividad

8. *Safety & Health Environment*

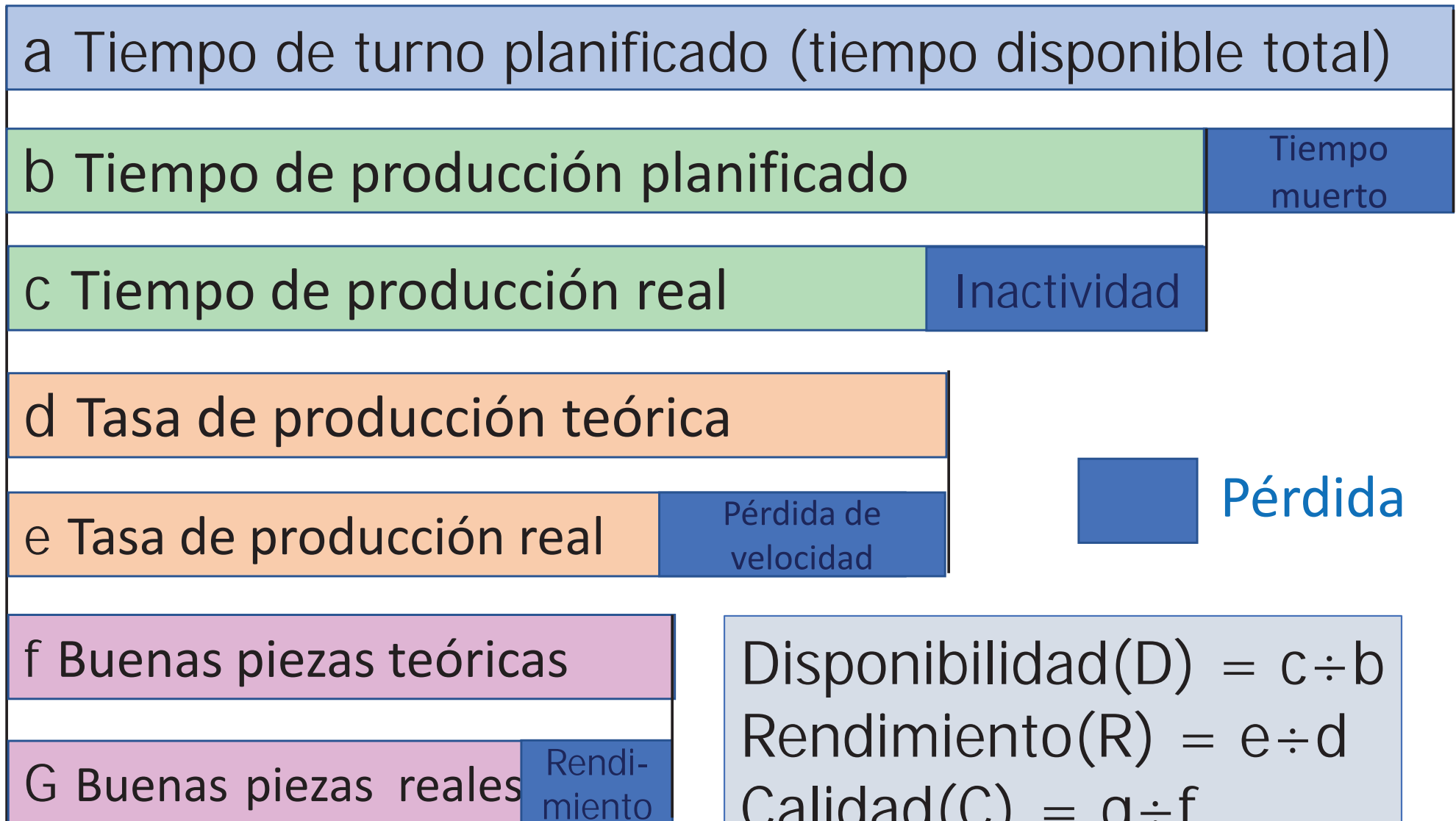
- El papel principal de SHMA (Seguridad, Higiene y Medio Ambiente) es crear un lugar de trabajo seguro y saludable donde no ocurran accidentes, descubrir y mejorar áreas peligrosas y realizar actividades que preserven el medio ambiente.

Los objetivos son:

- Cero accidente
- Cero daños de salud
- Cero desastres

4. Eficiencia General del Equipo (OEE/ETE)

Eficiencia General del Equipo (OEE/ETE)



$$\begin{aligned} \text{Disponibilidad (D)} &= c \div b \\ \text{Rendimiento (R)} &= e \div d \\ \text{Calidad (C)} &= g \div f \end{aligned}$$

Eficiencia General del Equipo (OEE/ETE)

- OEE/ETE es un índice de rendimiento para mostrar la eficiencia de la maquinaria.
- OEE/ETE se usa comúnmente como un Indicador Clave de Rendimiento (KPI).
- El objetivo del OEE/ETE se establece como un objetivo en la actividad del TPM.

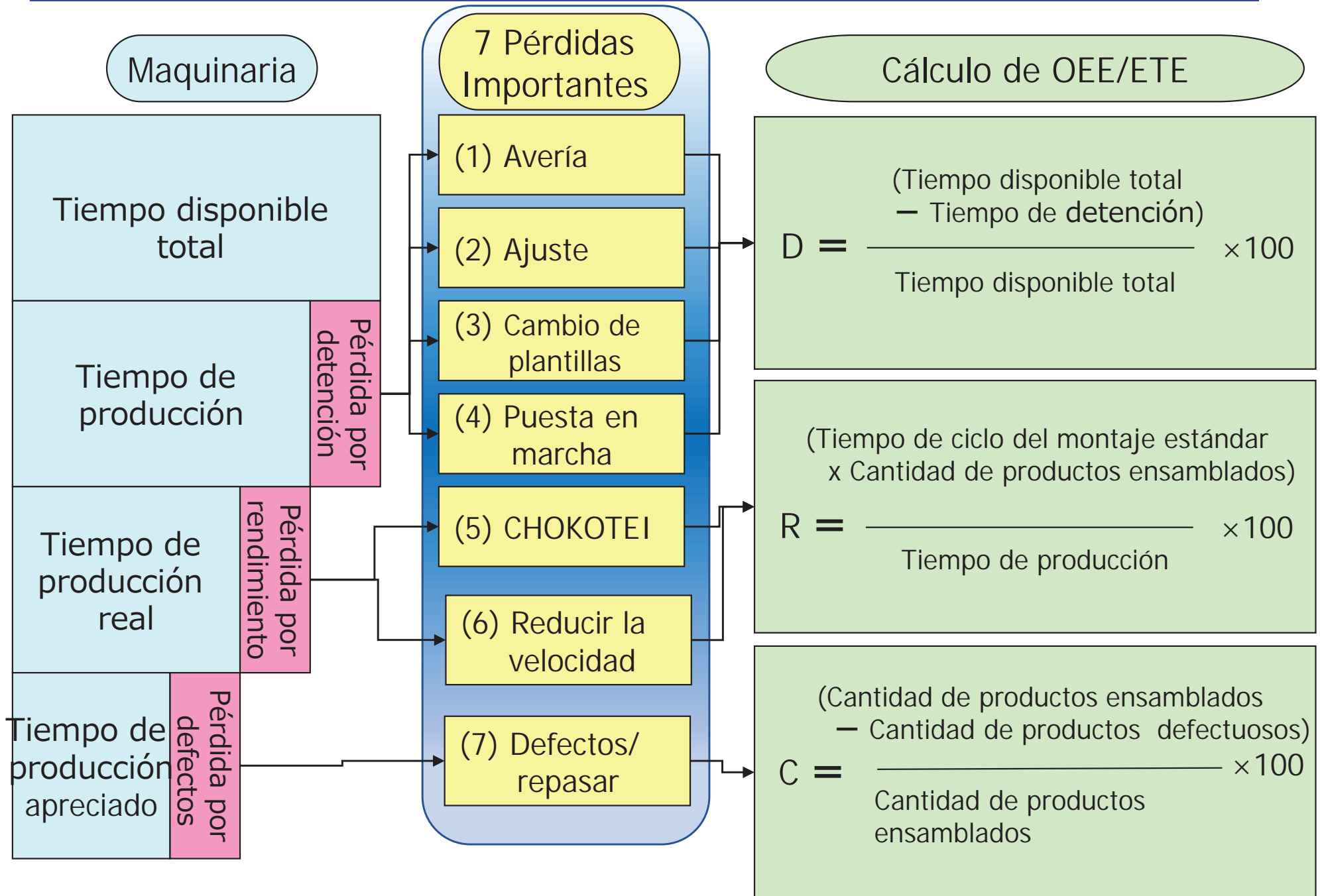
$$\text{OEE/ETE (\%)} = D \times R \times C$$

(D) Disponibilidad (%) = Tiempo de producción real ÷ Tiempo de producción planificado

(R) Rendimiento (%) = Tasa de producción real
÷ Tasa de producción teórica

(C) Calidad (%) = Número real de buenas piezas
÷ Número teórico de buenas piezas

Pérdida de maquinaria



Ejercicio Eficiencia General del Equipo (OEE/ETE)

Capacidad de producción teórica; 100 unidades por hora.
Dos turnos (16 horas) programados al día (incluido el tiempo de parada, 45 minutos al día).

La máquina produce 1400 unidades buenas por día (otros productos defectuosos son 40 unidades por día).

➤ Calcular OEE/ETE(%) por;

(a) Calcular Disponibilidad

(b) Calcular Rendimiento

(c) Calcular Calidad (Rendimiento)

(d) $OEE/ETE = (a) \times (b) \times (c)$

5. Pasos para la implementación del TPM

Pasos para la implementación del TPM

Etapa de Preparación	#1- Anuncio de los directivos de alto nivel
	#2- Educación inicial y campaña para la fuerza laboral
	#3- Establecimiento de comités para la promoción del TPM
	#4- Establecer políticas y objetivos básicos del TPM
	#5- Plan maestro para la implementación
Inicio	#6- Ceremonia de inicio
Etapa de Implementación	#7- Crear un ambiente de trabajo limpio y agradable
	#8- Mejorar la eficiencia de producción
	#9- Desarrollar un programa de mantenimiento autónomo
	#10- Aumentar las habilidades del personal de producción
	#11- Desarrollar la gestión preventiva de la maquinaria
Estabilización	#12- Aplicación total del TPM

Etapa de Preparación

Paso1 Anuncio de los directivos de alto nivel

- Comprensión adecuada, compromiso y participación activa de los directivos de alto nivel.
- ✓ Coloque artículos sobre el anuncio de los directivos de alto nivel en el periódico de la compañía para que todos los empleados puedan notarlo.

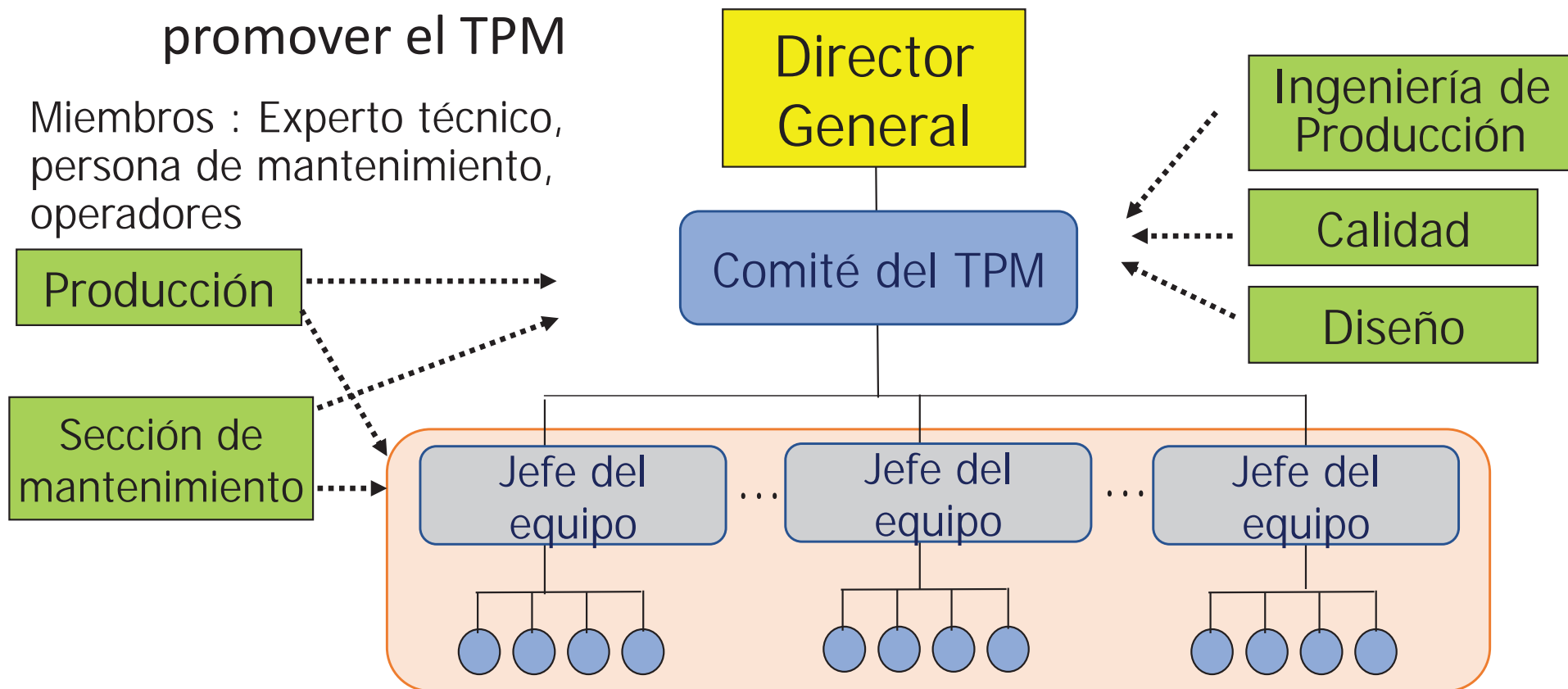
Paso2 Educación inicial y campaña para la fuerza laboral

- Seminarios para gerentes
- Programa de capacitación para personal clave
- Presentación del TPM para todos los empleados

Etapa de Preparación

Paso3 Establecimiento de comités para la promoción del TPM

- Lanzar comités especiales bajo el Director General para promover el TPM



Actividad de equipos en grupos pequeños en el lugar de trabajo

Etapa de Preparación

Paso4 Establecer políticas y objetivos básicos del TPM

- Analizar la condición existente y *establecer objetivos y metas*

(EJEMPLO) Política del TPM

Nosotros en XX Pump Ltd., nos comprometimos con la práctica del TPM para lograr la excelencia en todas nuestras operaciones al:

- ❑ Apuntar a Cero Accidentes, Cero Defectos y Cero Averías.
- ❑ Mejorar la OEE/ETE y rentabilidad.
- ❑ Crear un ambiente de trabajo limpio y agradable.
- ❑ Conducir a una mayor moral de los empleados y trabajo en equipo.

Objetivos de la actividad del TPM:

- ◆ Mejorar la OEE/ETE en la línea de producción del 64% al 87%.
- ◆ Reducir el tiempo de ciclo en la mortajadora de 98 segundos a 90 segundos.

Etapa de Preparación

Paso5 Plan maestro para la implementación

- El plan maestro brinda una imagen de éxito
 - Una de las ventajas del plan maestro es desarrollar una visión de una posición futura deseada **en tres años**.
 - El plan maestro incluye la programación y la elaboración del presupuesto.
 - Identificar los principales objetivos de mejora.
 - Deben prepararse planes detallados para cada pilar.

Inicio

Paso 6 Ceremonia de inicio

- Es una ceremonia para invitar a todos los empleados
 - Anuncio y compromiso de los directivos de alto nivel.
 - Esta oportunidad puede ser utilizada para obtener el apoyo total de todos los empleados.



Etapa de Implementación

Paso 7 Crear un ambiente de trabajo limpio y agradable

- 5S es una actividad básica para todas las mejoras del TPM.
- Establecer un día de limpieza y realizar actividades 5S.



Etapa de Implementación

Paso 8 Mejorar la eficiencia de producción

- **Kaizen** es una actividad básica para mejorar la eficiencia.
- Se aplican las herramientas de QCC.
- Las actividades se muestran mediante un tablero de actividad visual.
 - 7 herramientas del control de calidad: Pareto, diagrama de causa y efecto, etc.
 - Enfoque en la resolución de problemas
 - 5 Por qué, análisis de causa y efecto
 - IE : Método de estudio, medición de trabajo, balance de línea, diseño y muestreo de trabajo

Etapa de Implementación

Paso9 Desarrollar un programa de mantenimiento autónomo

- Un traspaso de las tareas diarias de mantenimiento del personal de mantenimiento a los operadores
 - Promover siete pasos

Pasos de implementación de mantenimiento autónomo

1. Limpieza inicial e inspección
2. Contramedida
3. Establecer estándares tentativos
4. Realizar una Inspección General
5. Inspección Autónoma
6. Estandarización
7. Gestión Autónoma

Etapa de Implementación

Paso 10 Aumentar las habilidades del personal de producción

- Las sesiones de entrenamiento son planeadas.
- Asignación del equipo de entrenamiento por 3 a 5 años.

Mapa de múltiples habilidades del operador

proceso		Máquina tejedora				Máquina colorante			
		Tejer inferior	Tejer superior	Inspección	Mantenimiento	Torcer pitillos	Colorear	Inspección	Mantenimiento
1	AA	○	◎	○	○	◎	◎	○	○
2	BB	◎	○	△		○	○		
3	CC					◎	◎	△	△
4	FF	○	△	△					
5	GG	◎	○	○	△	○		△	

En blanco: no sabe △: conoce la teoría pero no puede hacerlo

○: puede hacerlo pero no puede enseñar ◎: puede hacerlo y puede enseñar

Estabilización

Paso 12

Aplicación total del TPM

- En esta etapa, los resultados de las actividades de grupos pequeños se muestran en el **tablero de actividades visuales** de TPM en todo el taller para que cada empleado pueda reconocer el TPM.
- Considerar el próximo objetivo y meta desafiante mediante la mejora continua.
- Hacer referencia de la empresa como una excelente empresa del TPM (ir por el premio del TPM).

Resumen y Comentarios

- ❑ El TPM es un estilo de gestión centrado en las instalaciones y es adecuado para empresas que tienen muchas instalaciones.
- ❑ Incluso si 5S está bien hecho, hay algunas compañías observadas que tienen instalaciones sin cuidarlas, por lo que hay mucha basura, polvo, fugas de aceite y pernos que se caen.
- ❑ Naturalmente, hay muchos problemas y averías. Principalmente, la reparación es realizada después de una avería. (Denominado mantenimiento de averías)
- ❑ Para mejorar la productividad, por supuesto que es importante llevar a cabo TPS / producción ajustada. Pero el TPM es más importante para las empresas que tienen muchas instalaciones. En particular, cuando se utilizan máquinas viejas.
- ❑ Implementar el TPM de manera total, lleva mucho tiempo, por lo que entre los 7 pasos de mantenimiento autónomo, se deben llevar a cabo los primeros 3 pasos y luego pasar al siguiente paso si los problemas de las instalaciones disminuyen.

Contenido de la orientación de Kaizen por metodología de TPM

El contenido de las actividades de consulta de Kaizen por metodología de TPM se puede dividir principalmente en actividades *My Machine* (mi máquina) y actividades para mejorar la efectividad total de equipos (OEE/ETE).

Resumen del contenido de actividades de consulta de Kaizen por metodología de TPM

1. Despliegue de actividades *My Machine*

- Aclarar la división de deberes y roles de los operarios y el área de mantenimiento y garantizar la ejecución confiable de los deberes a cargo

2. Mejoramiento de la efectividad total de equipos (OEE/ETE)

- Elaboración e implementación del plan de Kaizen mediante la captación y el análisis de datos actuales sobre la tasa de utilización basada en el tiempo, la eficiencia de rendimiento y la tasa de productos buenos

Muchas Gracias



INTI



AÑOS
1961-2021



KAIZEN TANGO

Directrices de la orientación basadas en la metodología de TPS/TPM

Junio de 2020

Katsutoshi Ikeda, Hiroaki Miyahara

Contenido

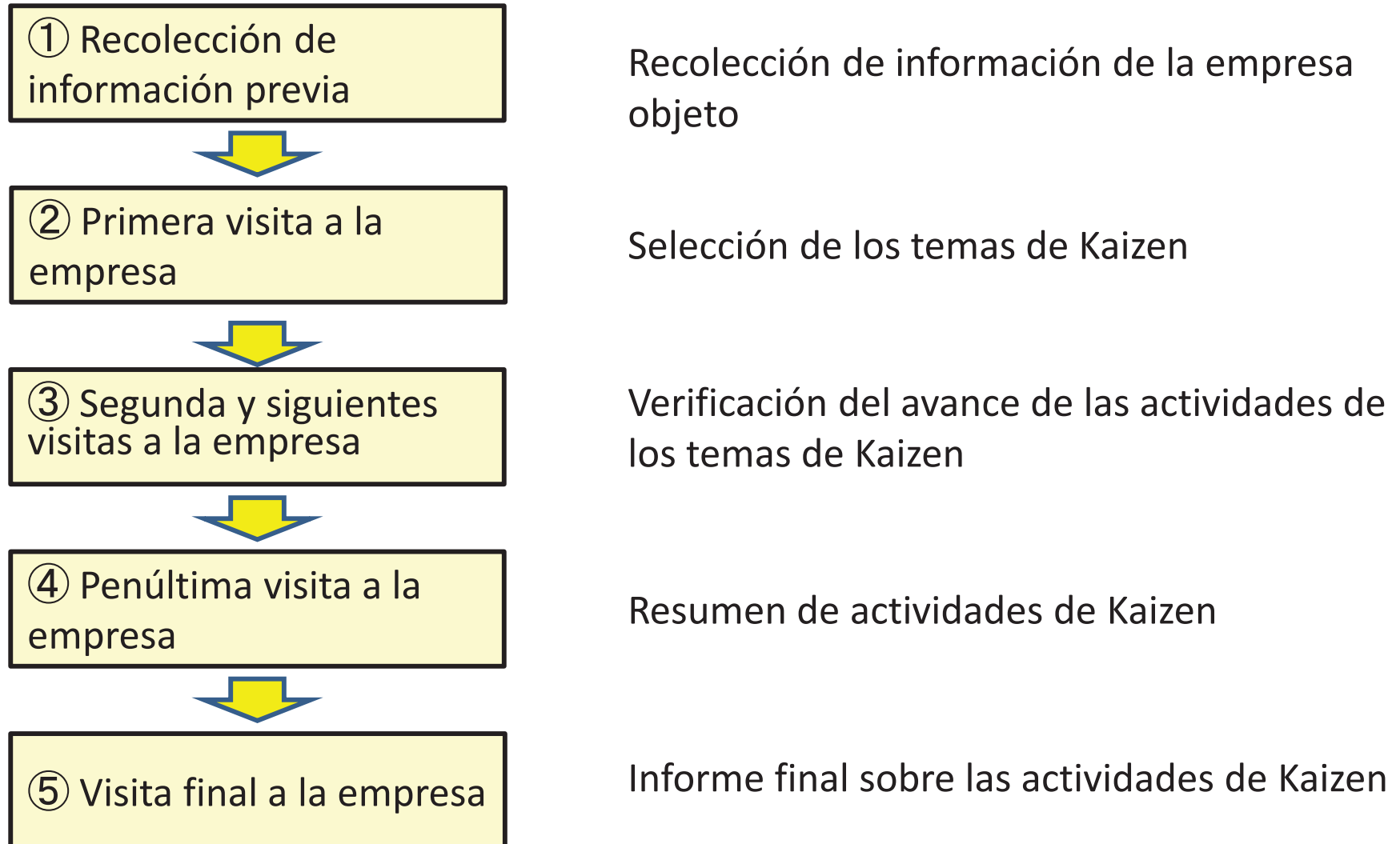
1. Directrices de la orientación (OG)
 - 1) Objetivo y método de uso de OG
 - 2) Flujo de consulta general
2. Preparación previa
 - 1) Recolección de información del cliente
 - 2) Fijación de la fecha de visita
3. Primera visita a la empresa
 - 1) Puntos de atención en la primera visita
 - 2) Horario (plan)
 - 3) Flujo de la primera visita (reunión preliminar antes de la inspección, inspección, reunión después de la inspección)
4. Segunda y siguientes visitas a la empresa
 - 1) Kaizen por metodología del Sistema de Producción de Toyota (TPS)
 - 2) Kaizen por metodología de Mantenimiento Total Productivo (TPM)
 - 3) Puntos de atención en el seguimiento de la empresa
5. Visita final a la empresa
 - 1) Preparación previa a la visita final
 - 2) Visita final a la empresa

1. Directrices de la orientación (OG)

-
- ✓ Visualizar los respectivos enfoques y conocimiento de Kaizen de las metodologías de TPS y TPM de los expertos Ikeda y Miyahara en el proyecto KAIZEN TANGO para contribuir al fortalecimiento de las capacidades de los consultores del INTI.
 - ✓ Tomar esta directriz como referencia para el establecimiento de un enfoque de Kaizen estándar que promueve INTI.
 - ✓ Aprovechar las directrices de la orientación como referencia para la transferencia tecnológica a consultores de América Central y América del Sur a través de la capacitación en el tercer país, así como a AATG entre otros.

2) Flujo de consulta general

1. OG



2. Preparación previa

1) Recolección de información del cliente

2. Preparación previa

-
1. Recolectar información del cliente de antemano antes de la primera visita para la consulta.
 2. Existen los siguientes dos métodos principales para recolectar información.
 - a) Encuesta
 - ✓ Utilización del formato de la encuesta previa del Anexo 1 Información Previa de la Guía TG.
 - ✓ Se recomienda agregar preguntas para conocer los conocimientos y el nivel acerca de los métodos de gestión de la empresa objeto (5S, productividad, Kaizen, KPI, control de calidad, etc.). Véase la siguiente página.
 - b) Investigación sobre la página web de la empresa objeto

1) Recolección de información del cliente

2. Preparación previa

Solicitar la autoevaluación sobre el conocimiento y la practica de los métodos de gestión empresarial mediante las preguntas en el cuestionario.

1. 5S
2. Eliminación de los 7 tipos de desperdicios o *muda*, estandarización de tareas y procesos
3. Kaizen, TPS (sistema de producción de Toyota), TPM (producción ajustada), TQM (gestion de calidad total), QCC (círculos de control de calidad), Seis Sigma.
4. Uso de Indicadores Clave de Rendimiento (KPIs) para medir la productividad, el crecimiento de ventas, el nivel de calidad, el nivel de servicio, la satisfacción del cliente, los saldos y la mejora del rendimiento empresarial.
5. PDCA (Planificar, Hacer, Chequear, Actuar)
6. OJT (Capacitación en el lugar de trabajo)

Establecer las siguientes 4 opciones como respuestas para cada pregunta.

- Nunca he escuchado estos términos
- Estoy familiarizado con estos términos, pero no utilizamos estos métodos en nuestra empresa.
- Aplicamos parcialmente estos métodos en nuestra empresa
- Siempre aplicamos estos métodos en nuestra empresa

2) Fijación de la fecha de visita

2. Preparación previa

-
1. Cronograma de visitas
 - ✓ Fijar una cita para visitar la empresa

 2. Condiciones para fijar la fecha de visita
 - ✓ Es posible entrevistar a directores administrativos y el responsable de Kaizen (candidato)
 - ✓ Los responsables de los departamentos relacionados con los temas de Kaizen están presentes.
 - ✓ El sitio de producción está funcionando.
 - ✓ No debe coincidir con la visita a otra empresa importante.

 3. Visita previa
 - ✓ Si es necesario, el consultor puede visitar la empresa objeto con anticipación para explicar el proyecto y hacer un diagnóstico sencillo.

3. Primera visita a la empresa

1. Puntos de atención en la primera visita

- ✓ La primera visita a la empresa es sumamente importante, dado que al mismo tiempo de evaluar a la empresa cliente, el consultor también es evaluado por la empresa.
- ✓ Mientras realiza entrevistas y discusiones con la gerencia, el consultor deberá intentar lograr una comprensión común de los problemas.
- ✓ En el momento de la primera visita, es indispensable contar con la presencia de directores administrativos (CEO, director gerente, director general) o cargos superiores sin falta.
- ✓ Realizar el diagnóstico 5S en la visita a la fábrica.

2. Liderazgo de la alta gerencia

- ✓ Lo que puede fomentar y reformar la cultura corporativa es el liderazgo, la voluntad y el entusiasmo de la gerencia.
- ✓ Los que realmente implementan Kaizen son los trabajadores del sitio, pero existen límites para que ellos puedan cambiar la cultura corporativa.
- ✓ Si la gerencia de la empresa objeto deja Kaizen a los trabajadores del sitio y no tiene oportunidad de hablar directamente con el consultor, no hay mucha posibilidad de que Kaizen tenga éxito.
- ✓ Explicar la importancia de la participación de la gerencia también es una tarea importante del consultor.

2) Horario (plan)

3. Primera visita a la empresa

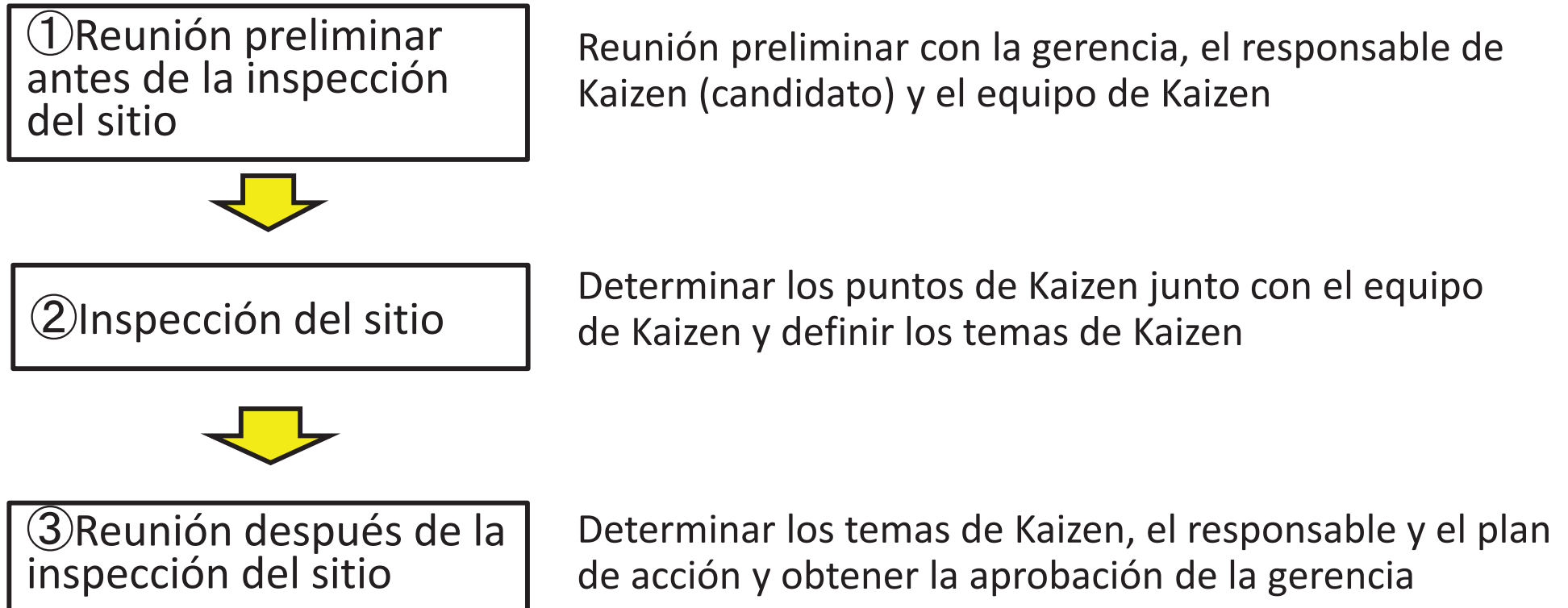
(Ejemplo) Horario para la primera visita a la empresa

9:00 – 9:15	Reunión de apertura (saludo, autopresentación)
9:15 – 10:30	Reunión preliminar con la gerencia y el responsable de Kaizen antes de la inspección
10:30 – 12:30	Inspección general de la fábrica/sitio (proceso ascendente (<i>Upstream</i>) → proceso descendente (<i>Downstream</i>))
12:30 – 13:30	Almuerzo
13:30 – 14:30	Inspección más detallada del sitio (según las necesidades)
14:30 – 16:00	Reunión de clausura Presentación del resumen e informe de resultados por parte del consultor

3) Flujo de la primera visita a la empresa

3. Primera visita a la empresa

Visitar después de confirmar de antemano que es posible tener una entrevista con la gerencia, el responsable de Kaizen y los miembros del equipo de Kaizen y que el sitio de producción está funcionando entre otros aspectos.



3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita a la empresa

① Reunión preliminar antes de la inspección del sitio

Reunión preliminar con la gerencia y el responsable de Kaizen

1. Explicación del esquema de consulta (proyecto)

- ✓ Objetivo de las actividades, período de implementación, cronograma de visitas, temas de Kaizen
- ✓ Actividades esperadas de la empresa

2. Presentación del consultor

3. Elementos a confirmar a la gerencia (reconfirmación del contenido)

- ✓ Perfil de la empresa, tareas, expectativas a la consulta
- ✓ Filosofía administrativa de la gerencia, indicadores de gestión, KPI, compromiso con las actividades de Kaizen
- ✓ Asignación del responsable de Kaizen
- ✓ Continuidad de las actividades de producción (variación estacional, existencia de obras/transferencia, etc.)

4. Definir el horario del día de visita

- ✓ Reunión antes y después de la inspección del sitio

3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita e la empresa

② Inspección del sitio

1. Miembros participantes: Gerencia, responsable de Kaizen, miembros del equipo de Kaizen

2. Ruta de inspección del sitio

a) Descubrir cuellos de botella y desperdicios o *muda* en el flujo general al observar de acuerdo con el orden de los procesos: Sitio de entrega → Almacén de piezas → Proceso de producción → Almacén de productos acabados → Lugar de envío

- ✓ Observar el flujo del proceso
- ✓ Observar el estado de productos en proceso
- ✓ Observar el estado de los trabajadores
- ✓ Observar el estado de la maquinaria
- ✓ Observar el estado de 5S
- ✓ Observar el estado de visualización

Verificar en el sitio los temas de Kaizen (tareas) que la fábrica quiera abordar

b) Revisar también otras áreas

- Mantenimiento
- Área de aseguramiento de calidad
- Instalaciones de bienestar para empleados
- Oficina

3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita e la empresa

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

1. Lugar de entrega

Verificar los siguientes puntos y tomar fotos y videos según las necesidades

- ✓ ¿Las formas de los vehículos entrantes y del área de recepción son adecuadas?
- ✓ ¿La forma de embalaje para la entrega y la forma de suministro de piezas en el proceso de producción son adecuadas?
- ✓ Hora de entrega y tiempo requerido para la entrega
~ ¿Hay registros que incluyan la cantidad de paquetes entregados y el número de trabajadores?
- ✓ Método de inspección de la recepción ~ Confirmación de los datos del registro de inspección
- ✓ Piezas de uso general y piezas exclusivas: proporción y diferencia en el manejo
- ✓ Método de transporte al almacén y distancia
- ✓ Cambios en el número de trabajadores y la densidad de trabajo a lo largo de la jornada
- ✓ Estado de 5S

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

2. Almacén de piezas

Verificar los siguientes puntos y tomar fotos y videos según las necesidades

- ✓ ¿La ubicación de almacenamiento de piezas está a la vista?
- ✓ ¿Están separadas las áreas de almacenamiento de las piezas grandes, medianas y pequeñas?
- ✓ ¿Están separadas las áreas de almacenamiento de las piezas usadas actualmente, las piezas que no se han usado durante un tiempo y las piezas que ya no se usan (planificadas para su eliminación)? Asimismo, ¿se conocen la cantidad y el precio de cada pieza?
- ✓ ¿Los nombres y las cantidades de las piezas almacenadas están claramente indicadas?
- ✓ ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de stock teórica y la cantidad de stock real en el momento de inventario?
- ✓ ¿Existen registros sobre el número de operarios, la hora de salida del almacén de piezas y la cantidad de paquetes sacadas del almacén?
- ✓ ¿Existen registros sobre la entrega incorrecta de piezas al proceso de producción?
- ✓ Estado de 5S

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

3. Proceso de producción

a) Proceso de producción de ensamblaje

Proceso de producción basado en los trabajadores

b) Proceso de producción mecánica

Proceso de producción basado en el mecanizado aunque están también los trabajadores

3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita e la empresa

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

a) Proceso de producción de ensamblaje ~ Proceso de producción basado en los trabajadores

Verificar los siguientes puntos y tomar fotos y videos para responder a las necesidades.

- ✓ Flujo del proceso de producción ~ ¿Es la producción en serie?
¿Existen cuellos de botella?
- ✓ ¿Cuántos productos en proceso hay aproximadamente?
- ✓ ¿Cuántos productos defectuosos hay aproximadamente? → ¿Cuánto es la tasa de defectos?
- ✓ ¿Cómo es la productividad? → ¿Los datos son visibles?
- ✓ Medir el tiempo de ciclo de cada proceso.
- ✓ ¿Cuál es el grado de concentración de los trabajadores?
- ✓ ¿Hay espacios inútiles?
- ✓ Estado de 5S

3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita e la empresa

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

b) Proceso de producción mecánica

Verificar los siguientes puntos y tomar fotos y videos para responder a las necesidades.

- ✓ Productividad ~ ¿Se registran datos?
- ✓ Tasa de defectos ~ ¿Se registran datos?
- ✓ Tasa de utilización de maquinaria (tasa de utilización basada en el tiempo y eficiencia de rendimiento) ~ ¿Se registran datos?
- ✓ Duración de la detención e intervalo de ocurrencia debido a la configuración, el cambio de lote y el ajuste ~ ¿Se registran datos?
- ✓ Número de veces de avería, duración de la detención e intervalo de ocurrencia ~ ¿Se registran datos?
- ✓ Interrupción a corto tiempo en línea de producción, duración de la detención esperando la llegada de materiales faltantes e intervalo de ocurrencia ~ ¿Se registran datos?
- ✓ Reparación ~ Causa de la avería, método de reparación, tiempo requerido para la reparación ~ ¿Se registran datos?
- ✓ Mantenimiento ~ ¿Se realiza mantenimiento planificadamente y se registran datos?
- ✓ Trabajadores ~ ¿El número de trabajadores, sus funciones y estado de trabajo?
- ✓ Estado de 5S

3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita e la empresa

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

4. Almacén de productos acabados

Verificar los siguientes puntos y tomar fotos y videos según las necesidades.

- ✓ ¿La ubicación de almacenamiento de productos es visible?
¿Se puede saber de un vistazo el nombre, el número, la cantidad y la ubicación de almacenamiento?
- ✓ ¿Se mantiene adecuadamente el entorno de almacenamiento del almacén (polvo, temperatura, humedad, robo, seguridad)?
- ✓ ¿El acceso desde el proceso de producción y el acceso al lugar de envío son buenos?
- ✓ ¿Cuál es la diferencia entre la cantidad de stock teórica y la cantidad de stock real en el momento de inventario?
- ✓ ¿Existen registros sobre la cantidad de defectos generados por causa propia?
- ✓ ¿Existen registros sobre el número de trabajadores, la hora de envío y la cantidad de productos enviados?
- ✓ ¿Existen registros sobre el envío incorrecto?
- ✓ ¿Están ordenados los registros de productos devueltos de los mercados/clientes, así como el lugar para almacenarlos?
- ✓ ¿Existen registros sobre el número de accidentes y su descripción?
- ✓ Estado de 5S

3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita e la empresa

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

5. Lugar de envío

Verificar los siguientes puntos y tomar fotos y videos para responder a las necesidades.

- ✓ ¿Las formas de los vehículos para el envío y del área de envío son adecuadas?
- ✓ ¿El entorno de operación es seguro y adecuado?
- ✓ Estado de 5S

Si el lugar de envío está alejado del almacén de productos acabados y pertenece a la otra organización

- ✓ ¿El tiempo requerido para cargar el vehículo, la cantidad de cargas y el número de trabajadores?
- ✓ Método de transporte y distancia desde el almacén de productos acabados

② Inspección del sitio ~ Orientación en el sitio en cada proceso

6. Otros

La sala de mantenimiento, la sala de aseguramiento de calidad, el laboratorio, la oficina, etc. también serán objeto de Kaizen dependiendo de la empresa y los productos.

7. Sobre la empresa en conjunto

Verificar los siguientes puntos y tomar fotos y videos según las necesidades.

- ✓ Sobre la seguridad ~ Medidas de prevención de desastres, aseguramiento de rutas de evacuación, simulacros de evacuación, medidas contra accidentes
- ✓ Sobre los beneficios de los empleados: baños para empleados, vestuarios
- ✓ Estado de 5S (entrada, recinto de la empresa, estacionamiento, etc.)
- ✓ Sobre las políticas y principios de la empresa

3) Flujo de la primera visita e la empresa

3. Primera visita e la empresa

③ Reunión después de la inspección del sitio

1. Evaluación de la fábrica

- ✓ Informar sobre la evaluación del estado del sitio
- ✓ Resumir la evaluación de la empresa

Referencia: ANEXO 1 Formato de diagnóstico de fábrica

ANEXO 2 Hoja de concienciación

ANEXO 3 Hoja de diagnóstico y evaluación de 5S

2. Selección de los temas de Kaizen

- ✓ Explicar los puntos de Kaizen utilizando fotos y videos.
- ✓ Definir los temas de Kaizen escuchando las opiniones de todos los participantes de la inspección del sitio.
- ✓ Designar los temas de Kaizen a todos los miembros del equipo de Kaizen.

3. Deberes

- ✓ Llegar a un acuerdo sobre lo que deban realizar antes de la próxima visita.

4. Resumen

- ✓ Explicar lo que debe realizar el equipo de Kaizen y lo que debe realizar el consultor.
- ✓ Finalmente obtener la aprobación de la gerencia sobre los temas de Kaizen y el plan de actividades.

ANEXO 1 Formato de diagnóstico de fábrica

Diagnóstico de fábrica

Nombre de la empresa		Establecida en	
----------------------	--	----------------	--

Fecha de visita		Informado por	
CPs que recibieron visita			
Personal de la empresa			

1. Información general de la empresa

Productos principales			
Cantidad de ventas		No. de empleados	
Dirección (min)			

2. Evaluación de la fábrica

No.	Ítem	Evaluación				
		1	2	3	4	5
1	Directivos					
2	Personal a cargo del proyecto y equipo de Kaizen					
3	Actitud de los empleados					
4	Condiciones de operación en la fábrica					
5	Condiciones de la sala de reuniones para el Proyecto					
6	Seguridad					
7	5S					
Evaluación total						

3. Tema de Kaizen

No.	Temas para la empresa	Temas encontrados por CPs
1		
2		
3		

4. Juicio final para la empresa piloto

1. Apto		2. Pendiente para el año que viene		3. No apto	
---------	--	------------------------------------	--	------------	--

ANEXO 2 Hoja de concienciación

Asuntos detectados en la empresa visitada

Nombre de la empresa			Fecha de visita	
			Nombre del consultor	
Puntos buenos	<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 10px;"> <p>Escribir los puntos buenos y las fortalezas de la empresa objeto. Esto es importante para la consulta, ya que si se señalan solamente los puntos negativos, tareas y problemas, la empresa objeto tomará una actitud ofensiva, diciendo que ya los comprende, y no mostrará interés.</p> </div>			
Puntos a mejorar	<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 10px;"> <p>Presentar a la empresa objeto sus tareas y problemas, mostrándole una postura de que reconociendo sus puntos buenos y fortaleces, la empresa sería aún mejor si realiza tales cosas. Repetir solo los puntos malos de la empresa objeto le causará molestia.</p> </div>	Contram edidas	<div style="border: 1px solid black; background-color: #e6f2ff; padding: 10px;"> <p>No se encontrarán contramedidas de inmediato, por lo que se puede escribir la dirección que se debe considerar.</p> </div>	

ANEXO 3 Hoja de diagnóstico y evaluación de 5S

Hoja de diagnóstico de 5S

Comprobado para La empresas: XX S.A. Departamento:		Fecha: 5 de marzo de 2020 Comprobado por: Hiroaki Miyahara					
Clasificación de las 5S	No.	Puntos a comprobar	Puntos				
			4	3	2	1	0
Seiri (Clasificación)	1	No hay cosas innecesarias en el lugar de trabajo.			✓		
	2	Todas las personas en el lugar de trabajo reconocen fácilmente todos los caminos y lugares de operación			✓		
	3	Las personas conocen la razón por la que hay cosas que pueden parecer innecesarias en el lugar de trabajo.				✓	
	4	No hay materiales o herramientas extra (innecesarios).				✓	
	5	No hay noticias o boletines antiguos en las paredes.	✓				
Seiton (Organización)	1	Se especifican los lugares de los materiales, partes y herramientas.			✓		
	2	Todos respetan las zonas en el lugar de trabajo.				✓	
	3	Cada vez se devuelven a su sitio los materiales, partes y herramientas.		✓			
	4	Las áreas de operación están bien ordenados.			✓		
	5	Las estanterías, mesas y equipos de limpieza están bien ordenados .		✓			
Seiso (Limpieza)	1	Se mantienen limpias las ventanas.		✓			
	2	Se mantienen bien las máquinas y equipamiento.			✓		
	3	Se mantienen limpios los suelos.				✓	
	4	La gente conoce sus responsabilidades para limpiar.				✓	
	5	Se separan las botellas vacías, latas vacías y otra basura.			✓		
Seiketsu (Estandarización)	1	Los lugares de operación están a la temperatura adecuada.			✓		
	2	Se mantienen limpios los lugares de operación.				✓	
	3	Se realiza una inspección diaria o periódica de las máquinas y equipamiento.				✓	
	4	Se mantienen limpias las máquinas, equipamiento, medidores y ordenadores.				✓	
	5	Se usan y mantienen las líneas de división (cintas).					✓
Shitsuke (Seguir mejorando)	1	Los trabajadores se saludan para mejorar las relaciones laborales.				✓	
	2	Los trabajadores llevan uniformes limpios, etiquetas con su nombre, gorras y calzado de seguridad.					✓
	3	Se mantienen bien la zona de fumadores, la sala de descanso y las zonas de comer y beber.			✓		
	4	Se llenan los documentos con información necesaria .			✓		
	5	Las personas siempre son puntuales .				✓	
			4	9	18	10	0

Puntos totales

- 100 – 90 : Excelente. Continúen con el buen trabajo con las 5S.
 89 – 75 : Bien. Puede mejorarse.
 74 o menor : Necesita comprender mejor las 5S .

Puntos:

$$(4 \times 1) + (3 \times 3) + (2 \times 9) + (1 \times 10) + (0 \times 2) =$$

41

Comentarios

- 1) Se recomienda formar y educar a los empleados en las 5S y seguridad.
 2) Es necesario organizar un equipo de 5S para proceder It is necessary to organize 5S team to proceed 5S activities and periodic audit.

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

Kaizen por metodología de Sistema de Producción de Toyota (TPS)

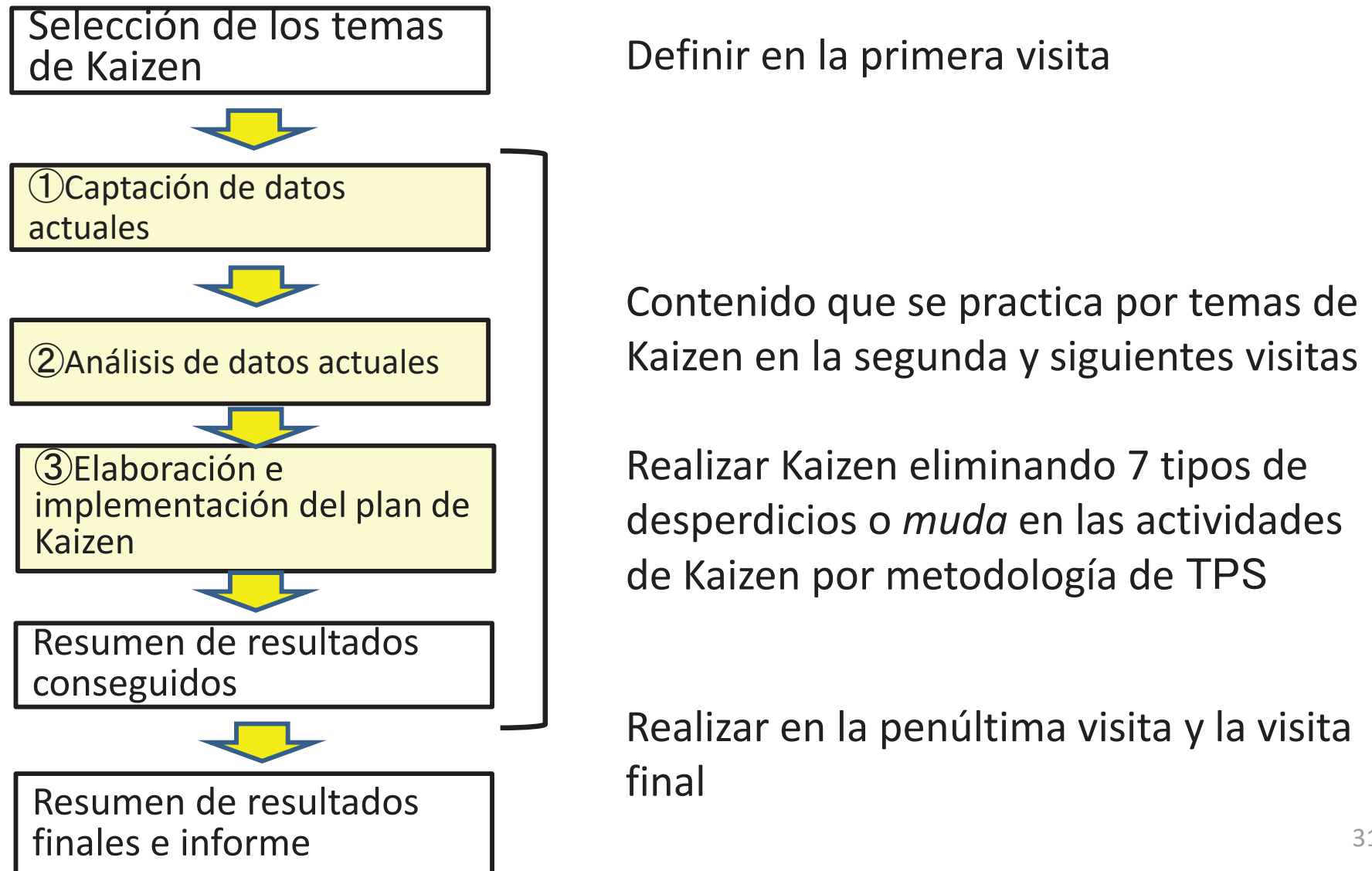
(Kaizen basado en TPS)

(Experto de JICA) Katsutoshi Ikeda

1) Kaizen por metodología de TPS

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

Flujo general de Kaizen por metodología de TPS



1) Kaizen por metodología de TPS

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

① Captación de datos actuales

1. Actividades de Kaizen por metodología de TPS

Obtener no solo los datos actuales sobre los temas de Kaizen definidos, sino también los datos actuales sobre el área objeto, con el fin de identificar los siete tipos de desperdicios ocultos.

2. Datos sobre el proceso de ensamblaje que se deben obtener

Productividad, tasa de productos defectuosos, tiempo de entrega (*lead time*), espacio de producción, cantidad de productos en proceso, distancia de desplazamiento de productos en proceso, tiempo de ciclo, etc.

3. Datos sobre el proceso mecánico que se deben obtener (datos sobre la maquinaria)

Tasa de utilización, tasa de productos defectuosos, número de veces de avería, duración de la detención, tiempo requerido para la reparación, tiempo de ciclo, etc.

4. Cantidad de datos necesaria ~ Es ideal si hay datos de un mes o más anteriores a Kaizen

* Nunca se deben comenzar actividades de Kaizen hasta obtener los datos actuales

1) Kaizen por metodología de TPS

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

② Análisis de datos actuales

Caso de análisis de datos del tiempo de ciclo

Paso 1: Se agrega la tasa de margen (20%) al tiempo de ciclo y se determina el tiempo estándar de cada proceso y el tiempo estándar total.

*Tiempo estándar = Tiempo de ciclo x (1 + tasa de margen)

Paso 2: Se definen indicadores como la productividad objetivo a partir del tiempo estándar.

Paso 3: A partir de la diferencia entre la productividad actual y la productividad objetivo de cada proceso, se identifican los 7 tipos de desperdicios o *muda* que son causas de dicha diferencia. Se elabora un plan para eliminar los desperdicios identificados.

Paso 4: Se verifica el equilibrio del proceso en el plan de eliminación de desperdicios y se crea un plan para mejorar el equilibrio del proceso si es necesario.

1) Kaizen por metodología de TPS

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

③ Elaboración e implementación del plan de Kaizen

1. Elaboración del plan de Kaizen

- a) Elaborar un plan para organizar los procedimientos por orden de los procesos.
- b) Elaborar un plan para eliminar los 7 tipos de desperdicios que hay entre los respectivos procesos.
- c) Elaborar un plan para introducir en cada proceso el mecanismo *poka-yoke* (prueba de ensayo y error) y automatización.

2. Implementación del plan de Kaizen

- a) Conectar los procedimientos por orden de los procesos.
- b) Eliminar los 7 tipos de desperdicios que hay en cada proceso y entre los respectivos procesos.
- c) Introducir en cada proceso las herramientas de *poka-yoke* y el mecanismo de automatización.

Punto de atención 1: no se debe interrumpir el trabajo por actividades de Kaizen.

Punto de atención 2: Kaizen que no satisfaga a los trabajadores será un fracaso.

Actividades en la segunda y siguientes visitas

1. Verificación del estado de avance
 - ✓ En cada visita, después de recibir el informe sobre el avance de cada tema de Kaizen, se realiza una consulta.
2. Orientación en el sitio
 - ✓ Se brindan consejos y orientación, revisando el sitio para cada tema de Kaizen.
 - ✓ En caso de que se haya hecho Kaizen en 5S, la visualización y los temas de Kaizen, se resume el detalle en la hoja de caso (véase la siguiente página).
3. Resumen
 - ✓ Hacer un resumen sobre cada tema de Kaizen e indicar deberes de actividades de Kaizen que se deban realizar hasta la próxima visita.

Referencia: ANEXO 4 Formato de la hoja de caso

ANEXO 4 Ejemplo de formato de la hoja de caso

Case Sheet		Number	
Theme		Date	
<u>KAIZEN point</u>			
<u>Before</u>			
<u>After</u>			
Effect			
Pilot Company		Prepared by	

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas
a la empresa

Kaizen por metodología de Mantenimiento Total Productivo (TPM)

(Kaizen basado en TPM)

(Experto de JICA) Hiroaki Miyahara

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

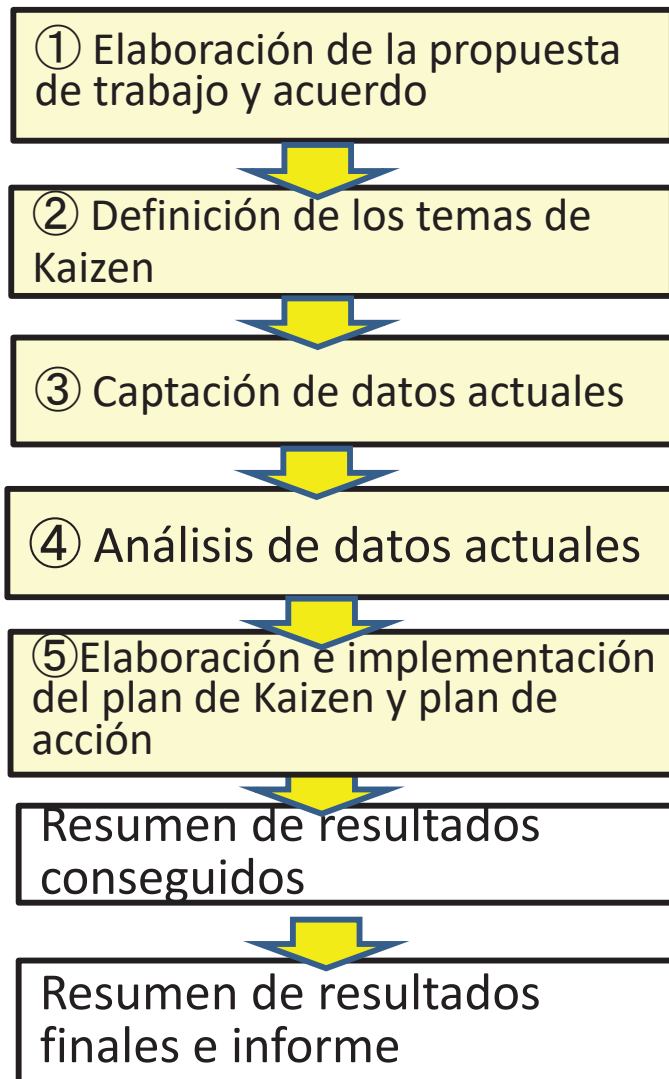
Criterio de selección de Kaizen por metodología de TPM y puntos de atención

- Dado que TPM (Mantenimiento Total Productivo) es un método de gestión enfocado en el equipamiento, es aplicable a las fábricas o procesos que cuentan con muchas máquinas, equipos y equipamiento manuales o automáticos en el proceso de producción mecánica. No es adecuado para los procesos de producción de ensamblaje centrados en la industria casera.
- Hay casos en los que incluso las empresas que están haciendo correctamente 5S en su conjunto no se ocupan de sus máquinas, equipos y equipamiento. En tales casos se generan muchas averías y se realiza la reparación después de haberse generado averías. En Kaizen por metodología de TPM se aborda este punto.
- Especialmente cuando se usan muchas máquinas, equipos y equipamiento viejos tal y como están en el sitio, la introducción de Kaizen por metodología de TPM es indispensable.
- Dado que es imposible realizar Kaizen por metodología de TPM en toda la fábrica a la vez, se implementa Kaizen por esta metodología primero para una máquina o proceso, y luego se extiende gradualmente a otras máquinas o procesos.

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

Flujo general de Kaizen por metodología de TPM



- Elaborar la propuesta de trabajo en la primera visita y llegar a un acuerdo sobre el plan general
- Definir los temas de Kaizen en la segunda visita y elaborar el plan de acción
- Verificar y captar el avance del plan de acción en la tercera y siguientes visitas

En Kaizen por metodología de TPM se realiza Kaizen de acuerdo con los datos actuales sobre la tasa de utilización basada en el tiempo, la eficiencia de rendimiento y la tasa de productos buenos que componen la efectividad total de equipos (OEE). Elaborar e implementar el plan de Kaizen de acuerdo con "QC story" (historia de CC) aprovechando 7 herramientas de control de calidad.

- Realizar en la penúltima visita y la visita final

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

Contenido de la orientación de Kaizen por metodología de TPM

El contenido de las actividades de consulta de Kaizen por metodología de TPM se puede dividir principalmente en actividades *My Machine* (mi máquina) y actividades para mejorar la efectividad total de equipos (OEE).

Resumen del contenido de actividades de consulta de Kaizen por metodología de TPM

1. Despliegue de actividades *My Machine*
 - Aclarar la división de deberes y roles de los operarios y el área de mantenimiento y garantizar la ejecución confiable de los deberes a cargo
2. Mejoramiento de la efectividad total de equipos (OEE)
 - Elaboración e implementación del plan de Kaizen mediante la captación y el análisis de datos actuales sobre la tasa de utilización basada en el tiempo, la eficiencia de rendimiento y la tasa de productos buenos

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

1. Despliegue de actividades *My Machine*

La base de TPM son las actividades *My Machine*. El operario cuida su máquina como si fuera su familia.

Deberes del operario

Limpieza, lubricación y revisión de la máquina

Cambio de artículos consumibles
Realización de reparaciones sencillas

Captación de anomalías

Práctica de automantenimiento

Limpieza, lubricación adecuada y revisión: Si se practican estas 3 cosas correctamente, se puede prevenir el 50% de averías y problemas.

Deberes del área de mantenimiento

Educación para los operarios (equipamiento y mantenimiento)

Formación sobre la revisión y el cambio de artículos consumibles

Instrucción del método de reparación sencillo

Método para captar anomalías

Práctica del mantenimiento planificado

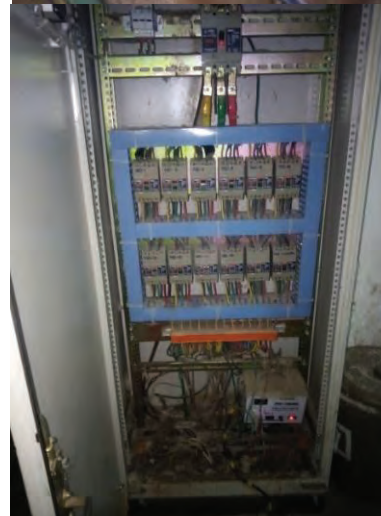
Lección sobre un punto específico

5S y Kaizen

Antes de nada, verificar 5S del sitio

Elementos comunes encontrados en los sitios donde se generan con frecuencia problemas del equipamiento y averías de equipos y máquinas

- ✓ No se limpian equipos y máquinas.
- ✓ Se dejan restos de madera y metal alrededor de la máquina.
- ✓ No se limpian tuberías y válvulas del sistema hidráulico de la máquina y se deja derramado aceite en el piso.
- ✓ Las instalaciones eléctricas y los cuadros eléctricos están sucios sin ser limpiados. Además, el cableado dentro del cuadro está desordenado y se pueden ver cables pelados.
- ✓ Hay pernos y tuercas sueltos.
- ✓ Las tuberías y cables innecesarios se dejan como están sin ser eliminados.
- ✓ Algunos indicadores están rotos y no se puede comprender el estado actual de operación.



Estos son elementos comunes de los sitios donde no se practica 3S (*seiri, seiton, seiso*)

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

2. Mejoramiento de la efectividad total de equipos (OEE)

En TPM, OEE es KPI (indicador). Dado que OEE es un producto de los siguientes tres KPI, es necesario mejorar cada KPI para mejorar OEE.

$OEE = \textcircled{1} \text{Tasa de utilización basada en el tiempo} \times \textcircled{2} \text{Eficiencia de rendimiento} \times \textcircled{3} \text{Tasa de productos buenos}$

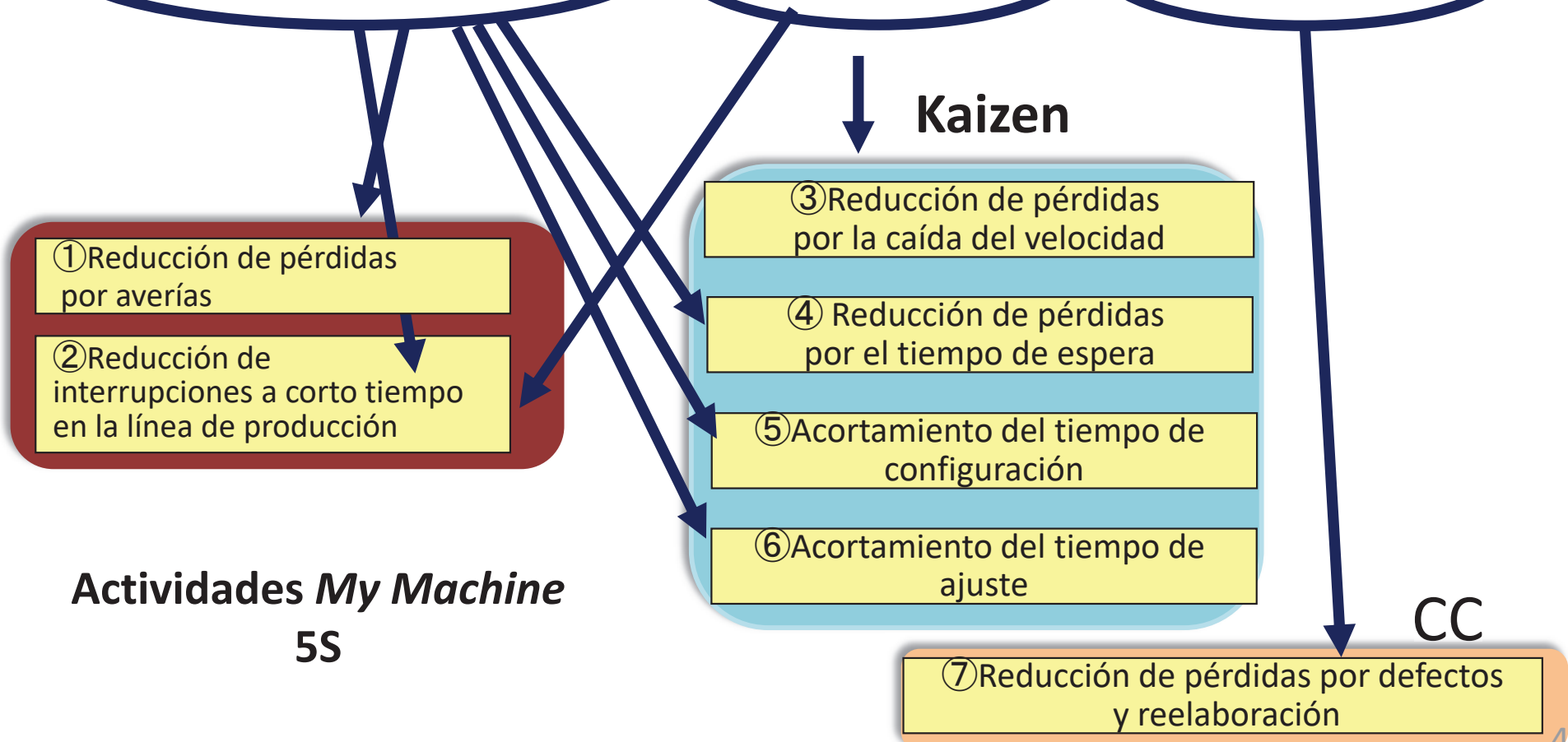
KPI	Definición	Formulario de definición
$\textcircled{1}$ Tasa de utilización basada en el tiempo (%)	Relación entre el tiempo durante el que el equipamiento funciona realmente (tiempo de funcionamiento) y el tiempo durante el que el equipamiento debe funcionar (tiempo de carga)	$\frac{\text{Tiempo de funcionamiento (min.)}}{\text{Tiempo de carga (min.)}} \times 100$ <p>Tiempo de funcionamiento (min.) = Tiempo de carga (min.) – Tiempo de detención (min.)</p>
$\textcircled{2}$ Eficiencia de rendimiento (%)	Escala que indica si el rendimiento original del equipamiento se ejerce suficientemente	$\frac{\text{Tiempo de ciclo base (min.)} \times \text{Número de productos elaborados}}{\text{Tiempo de funcionamiento (min.)}} \times 100$
$\textcircled{3}$ Tasa de productos buenos (%)	Relación entre el número de productos buenos realmente producidos y el número de productos elaborados	$\frac{\text{Número de productos buenos}}{\text{Número de productos elaborados}} \times 100$

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

Existen 7 importantes pérdidas (indicadas abajo ① a ⑦) que impiden el rendimiento del equipamiento. Al reducir/bajar estas 7 importantes pérdidas se puede mejorar OEE.

OEE = Tasa de utilización basada en el tiempo × Eficiencia de rendimiento × Tasa de productos buenos



2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

① Elaboración de la propuesta de trabajo y acuerdo

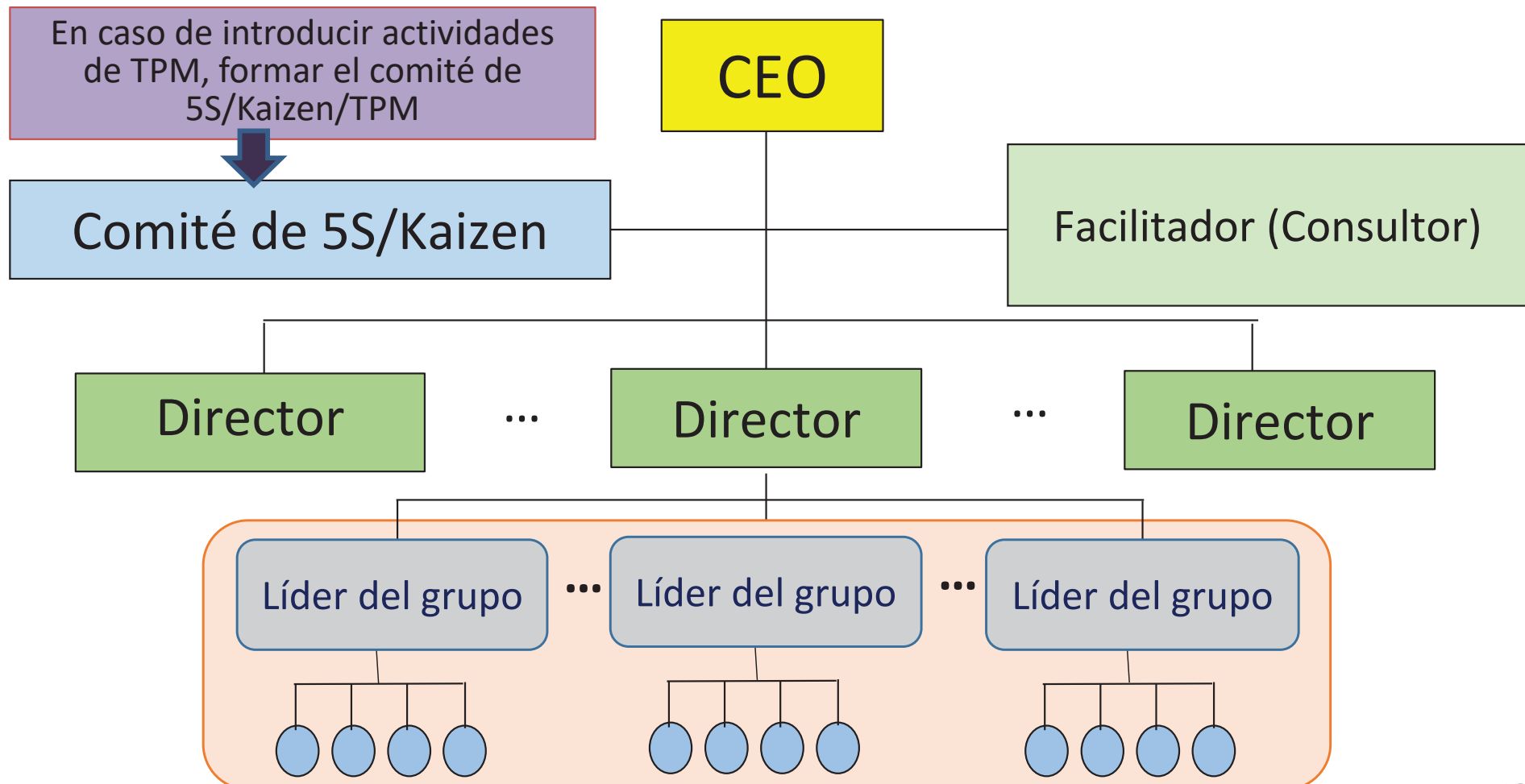
Lo que debe hacer el consultor antes de la segunda visita a la empresa

- ✓ Después de la primera visita a la empresa, el consultor elaborará la propuesta de trabajo (WP) según la Guía TG. En principio, la presentará dentro de 5 días.
- ✓ La segunda visita a la empresa debe realizarse dentro de una o dos semanas después de la primera visita.
- ✓ A partir de la segunda visita a la empresa, se iniciarán actividades concretas después de llegar a un acuerdo con los ejecutivos de la empresa sobre la **propuesta de trabajo**. Los puntos más importantes son:
 - 1) Crear una **organización promotora** dentro de la empresa objeto.
 - 2) **Elaborar el plan de acción** junto con la empresa objeto, **introduciendo tareas y problemas en los temas de Kaizen**.

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

① Elaboración de la propuesta de trabajo y acuerdo
(Formación de una organización promotora)



Unidad de ejecución para cada tema de Kaizen (pequeño grupo de actividades)

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

② Definición de los temas de Kaizen (Puntos clave para definir los temas)

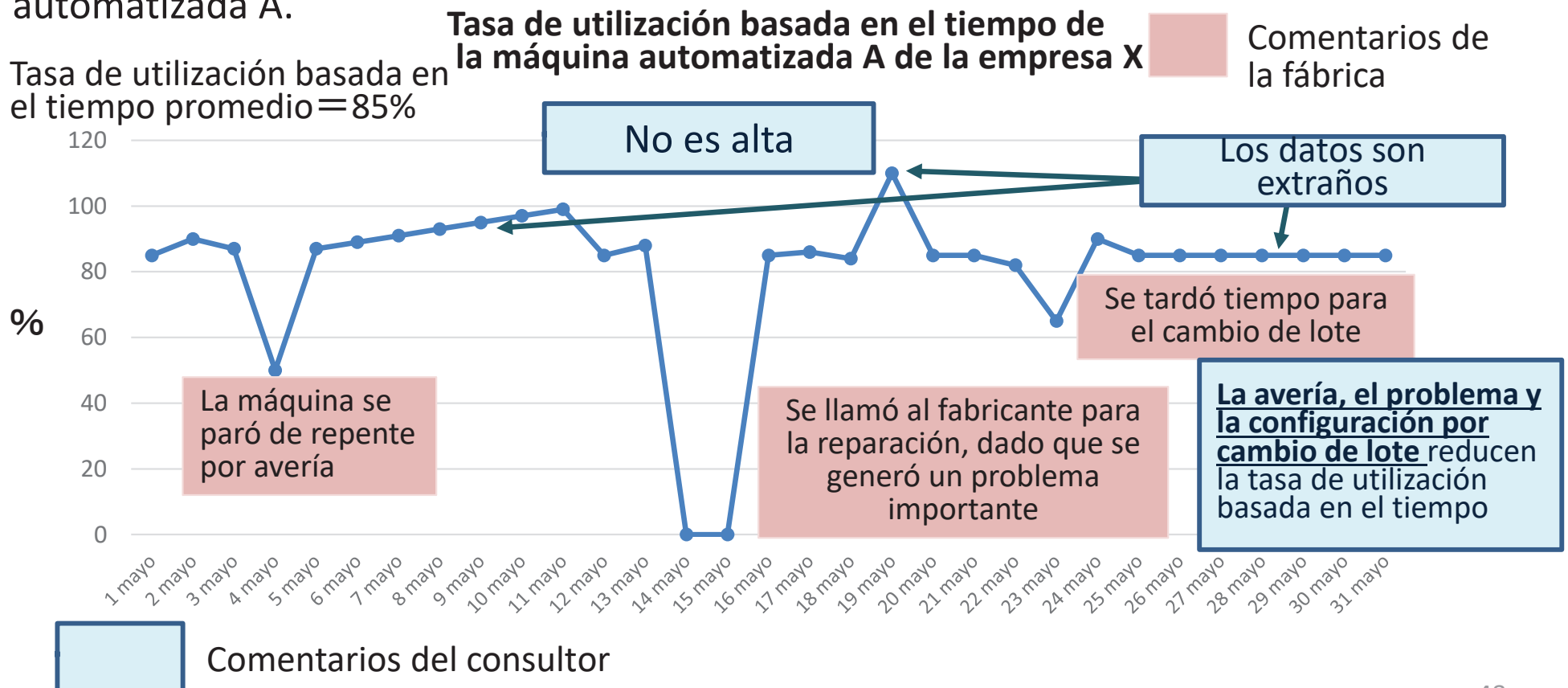
- ✓ En Kaizen por metodología de TPM se descubrirán temas de Kaizen de acuerdo con el análisis de datos actuales sobre los tres elementos que componen OEE: tasa de utilización basada en el tiempo, eficiencia de rendimiento y tasa de productos buenos.
- ✓ Especialmente para mejorar la tasa de utilización basada en el tiempo y la eficiencia de rendimiento, las actividades My Machine son indispensables, por lo cual se deben incluir en los temas de Kaizen sin falta.
- ✓ En caso de que no se esté implementando 5S en el tema de máquinas, equipamiento y/o equipos, se incluirá también 5S en los temas de Kaizen.
- ✓ El número de temas de Kaizen se determinará de acuerdo con el período de consulta y la capacidad de respuesta de la empresa entre otras cosas. (Ejemplo) De 3 a 5 temas/6 meses
- ✓ Se formará un pequeño grupo de actividades, el cual estará conformado por un líder y 4 ó 5 miembros.

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

③ Captación de datos actuales

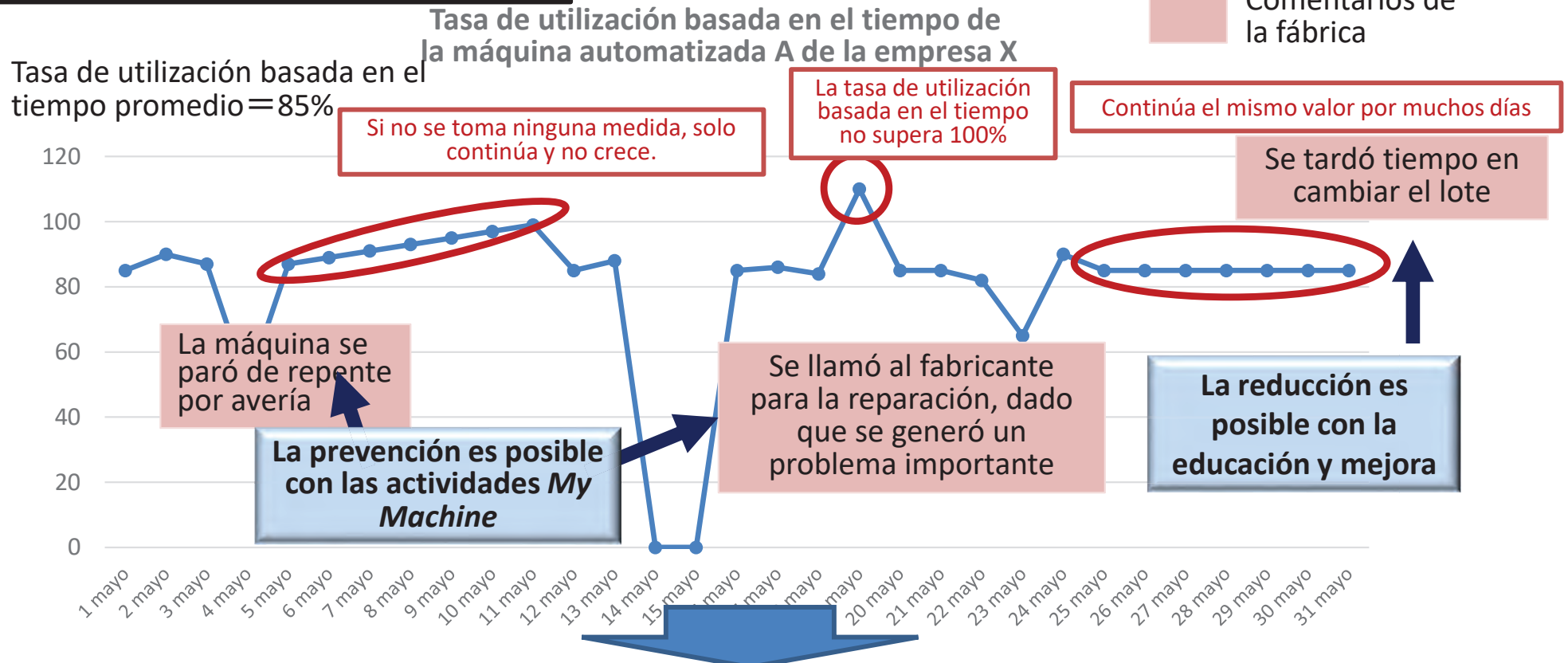
El consultor recibió una solicitud de consulta de la empresa X para mejorar la productividad y la calidad. Como resultado del estudio de datos actuales y del visita al sitio, se descubrió que la tasa de utilización de la máquina automatizada A es particularmente baja, lo cual es un cuello de botella. Por lo tanto, antes de nada, decidió dar instrucciones de Kaizen por metodología de TPM para la máquina automatizada A.



2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

④ Análisis de datos actuales



- ✓ Es importante brindar orientación también sobre cómo obtener datos específicos y cómo obtenerlos con precisión.
- ✓ Desde el punto de vista de Kaizen por metodología de TPM, la detención repentina de la máquina y la generación de problemas importantes pueden prevenirse mediante la implementación de actividades *My Machine*. Además, el tiempo de cambio de lote y el tiempo de configuración se pueden reducir mediante la educación y mejora.

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

⑤ Elaboración e implementación del plan de Kaizen y plan de acción (puntos clave para la elaboración del plan de Kaizen)

- ✓ La reducción de averías repentinas y la prevención de problemas graves se mejoran notablemente mediante las actividades *My Machine* de TPM.
- ✓ El tiempo de ajuste y el tiempo de configuración también se reducen mediante las actividades de Kaizen y la educación.
- ✓ La tasa de utilización basada en el tiempo promedio de la máquina automatizada A es baja con un valor de 85%. El valor ideal para la tasa de utilización basada en el tiempo es de 100%, pero ¿cuál será la causa del 15% restante?

⇒ Es más razonable considerar que hay **constantemente una “pérdida crónica”**. Las causas de la "pérdida crónica" se dividen principalmente en “espera” e “interrupción a corto tiempo en la línea de producción”. (Consulte la siguiente página sobre el contenido de la “pérdida crónica” y contramedidas)

<Tipos de pérdidas crónicas y medidas >

Tipo de pérdida crónica	Situación	Causa	Punto clave de orientación de medidas
“Espera”	<p>Esperar la llegada de materiales desde el proceso anterior.</p> <p>(Nota) En muchos casos, la velocidad de la máquina se reduce intencionalmente para evitar la “falta de materiales”.</p>	<p>Desequilibrio de tiempo de operación entre los procesos (no están nivelados)</p>	<p>Nivelar entre los procesos para que no se produzca “espera”</p>
“Interrupción a corto tiempo”	<p>Se generan frecuentemente paradas a corto tiempo repentinas de la máquina no superiores a 10 minutos ⇒ Fácil recuperación</p>	<p>Acumulación de factores primitivos como atrapamiento de virutas, caída de piezas, instalación/extracción inadecuada y suciedades en los sensores</p>	<p>El equipo de Kaizen formula medidas individuales para cada factor</p>

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

⑤ Elaboración e implementación del plan de Kaizen y plan de acción

Kaizen por metodología de TPM para la máquina automatizada A de la empresa X, se compone de los siguientes 4 elementos de actividad, incluyendo CC y 5S, además de las actividades *My Machine* y Kaizen.

Elemento de actividad	Propósito	Miembros	Plan de Kaizen/Contenido de las actividades
Actividades My Machine	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de problemas importantes ▪ Reducción de averías repentinas ▪ Reducción de interrupciones a corto tiempo 	Operarios Personal de mantenimiento	Educación para operarios Lecciones sobre puntos específicos Prácticas de automantenimiento Prácticas del mantenimiento planificado
Actividades de Kaizen	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de interrupciones a corto tiempo ▪ Reducción de pérdidas por la espera ▪ Reducción de ajuste/configuración 	Operarios Personal de mantenimiento	Sobre cada factor se captan y analizan los datos actuales, a partir de lo cual se elabora e implementa el plan de Kaizen mediante el método de CC
CC	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mejoramiento de la tasa de productos buenos 	Operarios Área de calidad	Se captan y analizan datos actuales, a partir de lo cual se elabora e implementa el plan de Kaizen mediante el método de CC
5S	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Reducción de averías repentinas ▪ Reducción de interrupciones a corto tiempo 	Operarios Personal de mantenimiento	3S (<i>seiri, seiton, seinso</i>) de la máquina y sus alrededores

2) Kaizen por metodología de TPM

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

⑤ Elaboración e implementación del plan de Kaizen y plan de acción

El siguiente paso es elaborar **el plan de acción (AP)**. Respecto a los 4 elementos indicados en la imagen general, se elaborará un plan de acción para cada tema de Kaizen.

< Contenido del plan de acción >

- 1) Denominación del tema de Kaizen
- 2) Contenido de Kaizen
- 3) KPI actual (antes de Kaizen)
- 4) KPI después de Kaizen (objetivo y resultados reales)
- 5) Conversión en dinero del efecto de Kaizen (objetivo y resultados reales)
- 6) Responsable de la empresa objeto
- 7) Consultor encargado
- 8) Cronograma
- 9) Puntos de revisión de evaluación de actividades (hitos)

Plan de acción sobre las actividades de TPM para la máquina automatizada A de la empresa X

Plan de acción sobre las actividades *My Machine*

Plan de acción sobre las actividades de Kaizen

Plan de acción de CC

Plan de acción de 5S

Resumen del plan de acción sobre las actividades de TPM para la máquina automatizada A de la empresa X (ejemplo)

Nombre de la empresa :	Tema	Contenido	KPI		Conversión de la cantidad del efecto o objetivo	Representante de la empresa	Representante de la INTI	Calendario							KPI		Conversión de la cantidad de efecto real
			Situación actual	Objetivo				marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	Logros	Disparidad	
1	Actividades <i>My Machine</i>	Ver el anexo respecto al contenido detallado de las actividades	OEE 65%	OEE 85%	\$xxx	Hiro Silvia	Rosi	Educación para operarios									
2	Actividades de Kaizen	Medidas de Kaizen para reducir interrupciones a corto tiempo, pérdidas por la espera y ajuste /configuración	15% 5% 5%	5% 2% 2%	\$xxx	Miya Nata	Alex										
3	CC	Medidas de Kaizen para reducir la tasa de productos defectuosos	7%	2%	\$xxx	Miya Raf	Alex										
4	5 S	3S de la máquina automatizada A y sus alrededores	—	100%		Maria	Rosi										



Escribir una acción concreta para cada tarea

Hito (50% logrado)

Plan de acción sobre las actividades *My Machine* para la máquina automatizada A de la empresa X (ejemplo)

Nombre de la empresa :	KPI	Situación actual	Gol	Conversión de la cantidad del efecto objetivo	Representante de la empresa	Representante de la INTI	Calendario						KPI		Conversión de la cantidad de efecto real		
							marzo	abril	mayo	junio	julio	agosto	septiembre	Logros		Disparidad	
1	Educación para operarios	1)Perfil de máquina 2)Método de limpieza 3)Método de revisión 4)Lubricación 5)Cambio de artículos consumibles 6)Método para detectar anomalías 7)Método de mantenimiento 8)Lección sobre un punto específico	—	Realización 100%	Hiro ↓ Silvia Nata Maria	Rosi											
2	Automantenimiento	1)Limpieza y revisión inicial 2)Medidas de origen 3)Estandarización provisional 4)Revisión general 5)Autorevisión 6)Estandarización 7)Práctica exhaustiva de autogestión	—	Realización 100%	Silvi Nata Maria	Alex											
3	Mantenimiento planificado	1)Transición del mantenimiento correctivo al mantenimiento preventivo 2)Establecimiento del método de mantenimiento preventivo para cada parte 3)Elaboración e implementación del plan de mantenimiento (diario, mensual, anual)	—	Realización 100%	Hiro Miya	Alex											

Educación para operarios
→

Lección sobre un punto específico →

→

→

Hito (50% logrado)

3) Puntos de atención en el seguimiento de la empresa

4. Segunda y siguientes visitas a la empresa

-
- ✓ El consultor **visitará** la empresa aproximadamente cada dos semanas.
 - ✓ En la tercera y siguientes visitas, se realizará el seguimiento del plan de acción/plan de promoción ya acordado, así como la verificación de su avance. Se inspeccionará el sitio y se brindarán consejos y sugerencias al equipo de Kaizen según las circunstancias. Si se encuentran nuevas medidas, las mismas se agregarán al plan de acción y se les hará seguimiento.
 - ✓ En los momentos de hito, se notificará a la gerencia sobre el avance del plan de acción y las tareas. Además, el consultor también participará activamente en el comité de 5S/Kaizen/TPM de la empresa.
 - ✓ Si surge una nueva tarea/problema que debe priorizarse, se consultará con la gerencia y se formará y pondrá en marcha un equipo de Kaizen que aborde el nuevo tema de Kaizen.
 - ✓ En cada reunión de clausura el consultor solicitará la asistencia de la gerencia tanto como sea posible e informará del avance.

5. Visita final a la empresa

1) Preparación antes de la visita final

5. Visita final a la empresa

1. Orientación en el sitio

- ✓ Verificar el sitio de cada tema de Kaizen y brindar la consulta
- ✓ Realizar la evaluación final de 5S

2. Resumen de resultados de Kaizen

Hacer preparativos sobre las siguientes actividades en la reunión posterior a la orientación en el sitio

- ✓ Revisar cada tema de Kaizen
- ✓ Resumir los resultados obtenidos de las actividades de Kaizen

Calcular la tasa total de Kaizen a partir de los datos anteriores y posteriores a Kaizen y la tasa de Kaizen

Referencia: ANEXO 5 Formatol de resumen de resultados de Kaizen

ANNEX 5 Formato del resumen de los resultados de Kaizen

Resumen de los resultados de Kaizen

Tema de Kaizen	Antes	Después	Ratio de mejora
1. ()Proceso de ensamblado			
1) Productividad [$P=A/B/C$ (pcs/hora/persona)]			%
A: Resultados (pcs)			— %
B: horas de trabajo (horas/persona)			—
C: número de operadores (personas)			—
2) Tasa de defectos [$Q=(D/A) \times 100 \%$]			%
D: Cantidad de productos defectuosos (pcs)			—
3) Tiempo lead (minutos)			%
4) WIP (pcs)			%
5) Distancia de movimiento de WIP (m2)			%
6) Espacio (m2)			%
6) Tiempo Dandori (minutos)			%
		Total	%
2. ()Proceso de maquinaria			
1) Ratio de operación { $Ope = (E/F) \times 100\%$			%
E: tiempo real de operación (horas)			—
F: tiempo disponible de producción (horas)			—
2) Tasa de defectos [$MQ=(D/A) \times 100 \%$]			%
G: Resultado (pcs)			—
H: Cantidad de productos defectuosos (pcs)			—
3) Tiempo lead (minutos)			%
4) WIP (pcs)			%
5) Distancia de movimiento de WIP (m2)			%
6) Espacio (m2)			%
6) Tiempo Dandori (minutos)			%
		Total	%
		Gran total	%

Tema de Kaizen	Antes	Después	Ratio de mejora
1. 5S			
1) Total de fábrica			%
2) Área modelo			%
2. Número de accidentes			

1) Preparación previa a la visita final

5.Visita final a la empresa

3. Sobre el informe final

Explicar el siguiente contenido e indicar que se haga un resumen.

- a) Elaboradores: Consultor y responsable de Kaizen
- b) Formato : Power Point
- c) Fecha de presentación: Una semana antes de la visita final
- d) Destinatario: Superior de la organización a la que pertenece el consultor, etc.
- e) Contenido del informe
 - ✓ Trasfondo y razones por las que se seleccionaron temas de Kaizen
 - ✓ Captación de la situación actual (antes de Kaizen)(incluyendo datos)
 - ✓ Análisis de la situación actual y elaboración del plan de Kaizen
 - ✓ Actividades de Kaizen y estado posterior a Kaizen (incluyendo datos)
 - ✓ Resumen de resultados de Kaizen
 - ✓ Kaizen de 5S
 - ✓ Kaizen de seguridad y reducción de accidentes

2) Visita final a la empresa

5. Visita final a la empresa

1. Reunión para presentar el informe final
 - ✓ Presentar el informe final a la gerencia y los ejecutivos de la empresa entre otras personas.
 - ✓ El consultor y el responsable de Kaizen de la empresa realizarán la presentación del informe final.

2. Sobre actividades de ahora en adelante
 - ✓ Explicar los temas de Kaizen efectivos que se encuentran en el sitio y recomendar la continuación de actividades de Kaizen de ahora en adelante.
 - Comité de 5S/Kaizen/TPM
 - ⇒ Continuar liderando el despliegue de las actividades de TPM en toda la empresa
 - Despliegue horizontal de las actividades de TPM (otra máquina ⇒ lugar de trabajo ⇒ fábrica)
 - Creación de un mecanismo para realizar actividades continuas
 - ⇒ Despliegue de actividades de pequeños grupos en toda la empresa, tabla de actividades del lugar de trabajo, reunión de toda la empresa para presentar 5S, Kaizen y TPM, sistema de premios, etc.

No hay límites para la mejora

Décimo Mandamiento del Kaizen

PROYECTO

KAIZEN TANGO

Organizado por el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, el Ministerio de Desarrollo Productivo, el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI) y la Agencia Internacional de Cooperación del Japón (JICA) el seminario tiene como **objetivo presentar los resultados del segundo año de gestión del Proyecto KAIZEN TANGO** y sus componentes, que tienen como fin poner a la mejora continua (KAIZEN) en el centro de las políticas de desarrollo productivo e industrial de la Argentina.

“Definiciones: la articulación como modelo de desarrollo productivo para Argentina” hace referencia, por un lado, a la importancia de la institucionalización de esas líneas de acción del Proyecto, cada una de ellas con sus propias características, pero funcionando de manera sistemática. Y por otro, remite al convencimiento pleno que estás acciones son posibles, sí se llevan adelante de manera conjunta y articulada entre todos los actores intervinientes en el entramado productivo y no con esfuerzos aislados.

Es decir, trabajar conjuntamente pymes, grandes empresas, cámaras empresarias, universidades, entidades gremiales y organismos internacionales de financiamiento, para potenciar y multiplicar los aportes individuales, buscando darle a la industria el lugar central de crecimiento económico y generación de empleo.

La propuesta es abandonar el equilibrio basado en tensiones y conflictos de intereses entorno a la productividad y construir uno nuevo en base a la confianza y la cooperación, generando consensos que funcionen como pilares de una cultura de mejora que tenga un impacto positivo para el conjunto. Se busca construir consensos y alianzas estratégicas que permitan crear un sistema nacional de promoción de la productividad para el fortalecimiento de la industria.

AGENDA

HORA	ACTIVIDAD
16.00	Recepción de los participantes y acreditación.
16.30	Panel apertura Apertura a cargo de las autoridades del Ministerio de Desarrollo Productivo, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).
16.40	Definiciones de los componentes del Proyecto KAIZEN TANGO - Presentación y discusión sobre la implementación de la mejora continua en las pymes de la Argentina. Yojiro Fujiwara , líder del Proyecto KAIZEN TANGO. - Definiciones para el desarrollo productivo. Marcos Rodríguez , director Técnico de Tecnologías de Gestión y responsable del Proyecto KAIZEN TANGO por Argentina.
17.10	El diseño estratégico de la intervención - Metodología de intervención para la productividad. María Eugenia Lagier , miembro de la Red de Tecnologías de Gestión de INTI. - TG REDES: Una mirada de redes para el desarrollo productivo. Martin Romanelli , integrante de la Red de Tecnologías de Gestión de INTI.
17.40	Red de consultores y sus capacidades. Adrián Carrizo , presidente de la Asociación de Asesores en Tecnologías de Gestión (AATG).
17.55	Coffe break
18.15	Presentaciones casos de éxito del KAIZEN TANGO 2019 - Experiencia KAIZEN Argentina. Katsutoshi IKEDA , experto en KAIZEN de JICA. - Presentación de la empresa que participó del Proyecto 2019, Compañía TSB S.A. (Mendoza).
18.45	El papel fundamental de la articulación para el Desarrollo Productivo - La vinculación con América Latina, Red Latinoamericana en productividad: la importancia de compartir saberes y experiencias con Instituciones de la región. María Eugenia Suárez , subgerente de Relación Institucionales del INTI. - La articulación es el modelo para el crecimiento productivo e industrial. Presentación del sistema de diálogo industrial. Cecilia Formento , docente e investigadora de la UNGS e integrante de la Red Argentina de Mejora Continua. - Red Argentina para la Mejora Continua: La importancia del rol del trabajador en las prácticas de mejora continua. Francisco Cudós , director de formación profesional de la UOM.
19.20	Resultados del Proyecto KAIZEN Tango 2019ç Avances y resultados. Ayelén Richard , coordinadora técnica del Proyecto KAIZEN TANGO.
19.35	Cierre del seminario Palabras de cierre a cargo de las autoridades del Ministerio de Desarrollo Productivo, el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto, la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y el Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).
20.00	Finalización del seminario.

EXPOSITORES



Lic. Yojiro Fujiwara
Líder del Proyecto KAIZEN TANGO



Ing. Marcos Rodríguez
Coordinador del Proyecto KAIZEN TANGO por la Argentina



Ing. Ayelón Richard
Coordinadora Técnica del Proyecto KAIZEN TANGO



Lic. Cecilia Formento
Docente-investigadora de la UNGS y miembro de la Red Argentina de Mejora Continua



Ing. Martin Romanelli
Miembro del equipo de la Red de Tecnologías de Gestión de INTI



María Eugenia Lagier,
Miembro del equipo de la Red de Tecnologías de Gestión de INTI



Lic. María Eugenia Suárez
Subgerente de Relaciones Institucionales del INTI



Katsutoshi IKEDA
Experto en KAIZEN de JICA



Francisco Cudós
Director de Formación Profesional de la UOM



Lic. Adrián Carrizo
Presidente de la Asociación de Asesores en Tecnologías de Gestión (AATG)

www.mrecic.gov.ar/es
www.produccion.gob.ar
www.inti.gob.ar
www.jica.go.jp

INTIArg
 @INTIArgentina
 INTI

@intiargentina
 canalinti

Proyecto KAIZEN-TANGO
Teléfono 4724 6416 / 6470
Correo kaizen@inti.gob.ar

A los agricultores:

Les rogamos su participación en las entrevistas.



Objetivo

- Extender un método muy eficaz de riego.

Contenido de la cooperación

- Estudio sobre el método de riego y la productividad.

Resultados

- Resumirlos en la próxima página del manual e impartir un curso.

Ejemplo de manual referente al riego

Datos de la explotación modelo

- Tipo riego : melgas Clase textural : Arenoso Caudal tapada : 50l/s Caudal unitario : 4.5l/s Longitud hilera : 100m melgas por tapada : 20 Pendiente : - 0.005m/m

Técnica para mantener el caudal a 4.5l/s

• Métodos para comprobar el caudal

1. Materiales y herramientas que preparar

- ○○
- ○○

2. Uso de las herramientas y medición del caudal

- ① ○○
- ② ○○

• Si el caudal es superior a 4,5l/s

1. Materiales y herramientas que preparar

- ○○
- ○○

2. Método de riego por aspersión

- ① Medir el caudal principal
- ② Si el caudal del canal manual es de ○, construir un dique cada ○ hileras. (Ver foto 1)
- ③ Una vez hecho el dique, colocar tres tuberías en forma de 1 por cada hilera (Ver foto 2)

¡El ahorro de agua! ¡Mayor producción!



Fotografía 1



Fotografía 2

1 Sample sending approach

The wine sample sending from the Chinese warehouse of PROMENDOZA to NABATA Co., Ltd.

PROMENDOZA
Chinese Warehouse



sample



NABATA Co., Ltd.
(Osaka)




- Sample shipping fee
PROMENDOZA
- sample
 - About five wineries
 - 3 bottles per item


- destination (address is next page)
- NABATA Co., Ltd**
 Manager Katsuyasu Hondo
 hondo@nabata.com
 Tel. + 81-6-6372-0951
<http://www.nabata.com/>

Evaluation method by NABATA

Step 1
Tasting evaluation
 Wine Section Employee and sommelier of NABATA



Step 2
Evaluation of restaurant (Wholesaler)
 Sales representative visit
 Interviews with managers, chefs and wine staff




- Tasting evaluation report
Nabata submits report in Japanese.
- An evaluation of 1st Sample.
When it does not reach the standard that nabata requires.
Does PROMENDOZA allow the 2nd Sample sending in reference to a report?
- About purchasing decision
Nabata examines the cause by the evaluation.

- Send email beforehand, the list of samples, a shipment day, expected time of arrival.
 - Mr. Katsuyasu Hondo NABATA Co., Ltd Manager
 - Mr. Fujiwara Padeco KaizenTANGO Project Leader.

2 Sample destination address

NABATA Co.,LTD.

<http://www.nabata.com/>

KATSUYASU HONDO

E-mail : k.hondo@nabata.com

SENIOR SOMMELIER (Japan Sommelier Association certified)
 WINE ADVISER (Japan Sommelier Association certified)
 WEST®International Higher Certificate (Pass with Distinction)
 Der Höhere Deutsche Weinkenner (Deutsche Wein Gesellschaft Japan certified)
 South Africa Wine Fundi (South African Embassy Japan, WOSA certified)
 Food business Drink menu Suppoter
 WINE INSTRUCTOR(TANABE YUMI's Wine School Certified)

HEAD OFFICE

20-20 3CHOME, TOYOSAKI, KITA-KU, OSAKA, 531-0072 JAPAN

Tel : +81-6-6372-0951 Fax : +81-6-6372-5786

〒531-0072 大阪市北区豊崎3丁目20番20号

TEL:06-6372-0951 (代) FAX:06-6372-5786

受注専用 FAX 番号  0120-403-150



NABATA Co.,LTD.
WINE Division
Manager Katsuyasu Hondo

20-20 3chome, Toyosaki, KITA-KU,
OSAKA, 531-0072 Japan
Tel +81-6-6372-0951



業務用酒類食品卸

株式会社 名煙

営業推進 ワイン課 課長

本藤 勝康

KATSUYASU HONDO

シニアソムリエ [㈱日本ソムリエ協会認定]

ワインアドバイザー [㈱日本ソムリエ協会認定]

WEST®International Higher Certificate

ドイツワイン上級ケナー [日本ドイツワイン協会連合会認定]

南アフリカワイン・スペシャリスト [南アフリカ共和国大使館、WOSA 認定]

フードビジネスドリンクメニューサポーター [業酒連認定]

田辺由美のWINE SCHOOL 公認ワインインストラクター

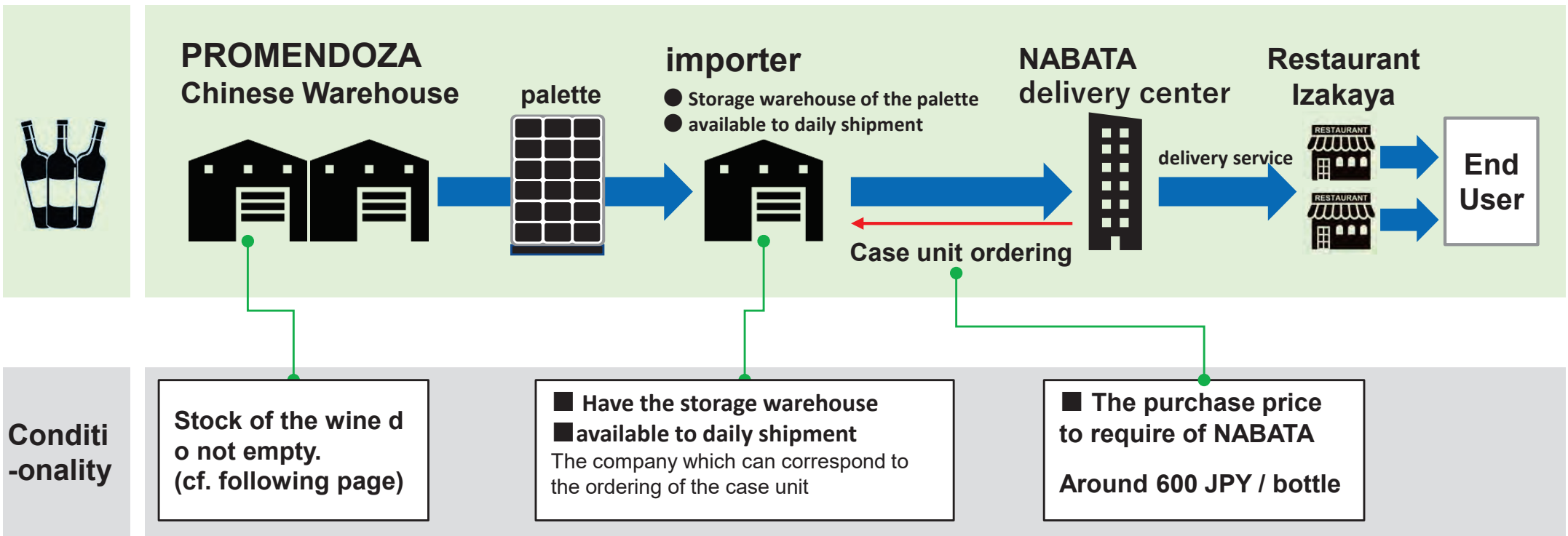


3 About import-response problem to send wine to NABATA

NABATA is distributor for restaurant and is not importer.

NABATA has delivery center, but does not have the storage warehouse of the wine.

There is necessary to look for the companies such as the importers which are available to daily shipment.



Question

1. Can PROMENDOZA introduce or recommend importers that can be importing from China warehouse to Japan?
If not possible, KAIZEN TANGO team will negotiate import contracts with importers such as Fuji Trading.
2. In that case, is there no problem in a Japanese importer undertaking import from the Chinese warehouse to Japan?
3. In PROMENDOZA, how often does Argentina produce the wine transportation to the Chinese warehouse?
Can the Japanese importer ask for transportation in mixedly mounting it?

■ requirement

1. the wine which a style (taste, quality) can continue.

- Uninterrupted production
- Do not change style and quality
- the taste fluctuation is to be as small as possible

2. the wine with a strong personality

Must have a strong taste.

The taste should be as strong as the deep-fried food of a typical Japanese izakaya.

The fruity taste should be strong.

- Characteristic should be sharp on it.

For example, it has full body bitter taste such as strong acidity or strong tannin.

- It is better if the wine has interesting information.

For example, Malbec in a field with an altitude of over 2000m.

Dried Malbeck, Black Malbec, etc.

For example, for Malbec

- It is darker and stronger than Chili's Cabernet.
- Acidity is very sharp and heavy.
- Or something like a spicy fruit with strong tannins

For example, for Torrontés

- The general image of Torrontés is a fruity and easy to drink.

On the contrary it can be presented with fecture that the acid is strong.

Other conditions

- Stainless steel brewing is good enough.
- The label uniqueness is not so important. Of course, it is good if there is a unique design.

NG.

- Wine that can be purchased online in Japan (Wine that consumers can see prices online)
- Wine with acid supplementation
- Strong aroma (Does not fit with Japanese food)
- Elegant and well-balanced luxury wine

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Red de Asistencia Técnica en

Tecnologías de Gestión para

Oportunidades Globales

Introduction of Industry 4.0



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación



INTI

Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

Structure and Summary of the presentation

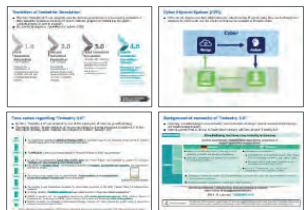
1. New cross-industrial trend of ICT



- In these days, more and more new products/services with advanced ICT technologies are released in the world and various industries
- This trend is called DX and “Industry 4.0” can be considered DX of manufacturing industry.

2. “Industry 4.0” as a German Government policy

2-1. Background and Outline of “Industry 4.0”



■ “Industry4.0” is a German government policy to tackle challenges, e.g. decrease of labor force, advancement of technologies in emerging countries, etc., of manufacturing industry



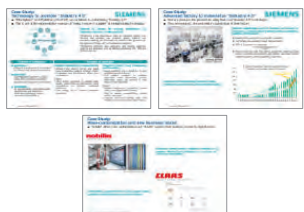
- Germany is aiming to be a leader of “Supplier of manufacturing equipment/technology” and “Manufacture of final products” by using “Industry 4.0” technologies
- To achieve the above, Germany mentions three major approaches.

3. Other countries’ policies relating to ICT technology × Manufacturing industry



- Although focusing points of each country is slightly different, other countries are also promoting the advancement of manufacturing industry with ICT based on their own policies.
- We can say that advancement of manufacturing industry is global trend and we should follow this trend to keep/enhance competitiveness

2-2. Case study of “Industry 4.0”



■ It seems that approaches above are quit advanced but there are some companies in Germany which have materialized them

2-3. Case study of SMEs’ and German government’s toward “Industry 4.0”



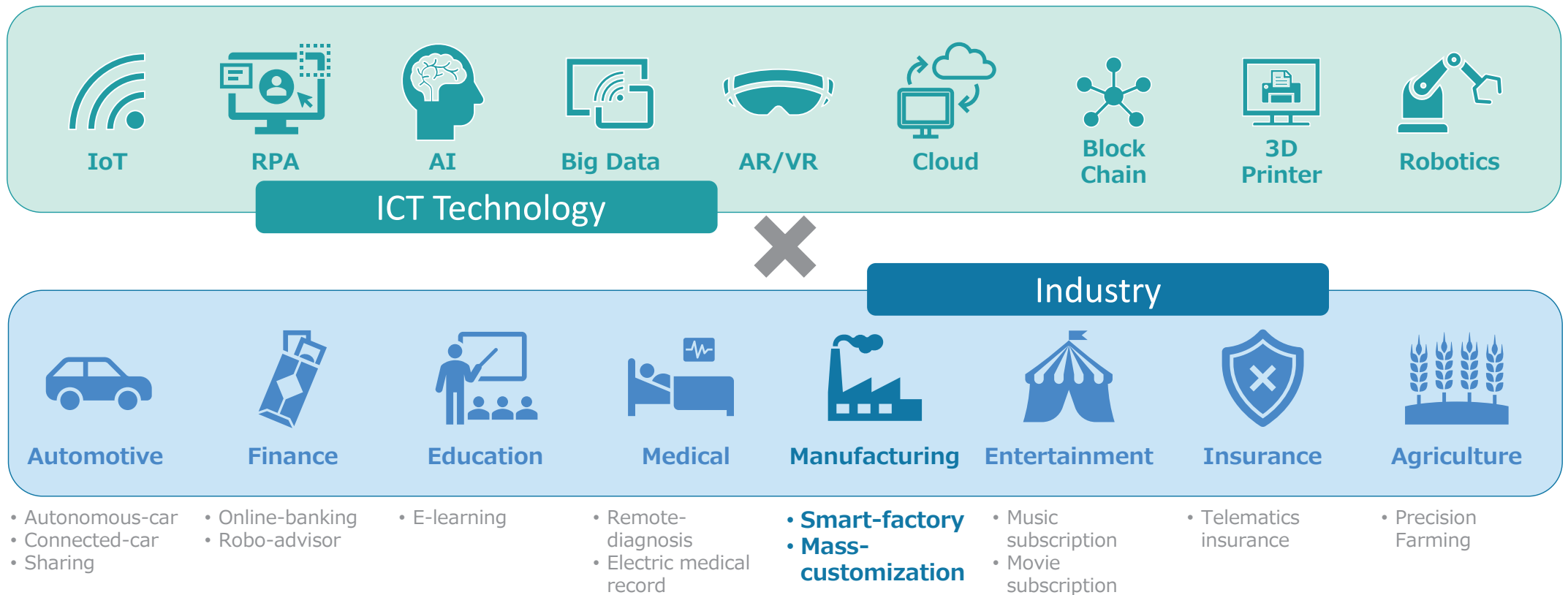
- German government and industrial associations are giving support for SMEs to introduce basic ICT technologies which can improve efficiency, quality, etc. as a first step

1. New cross-industrial trend of ICT



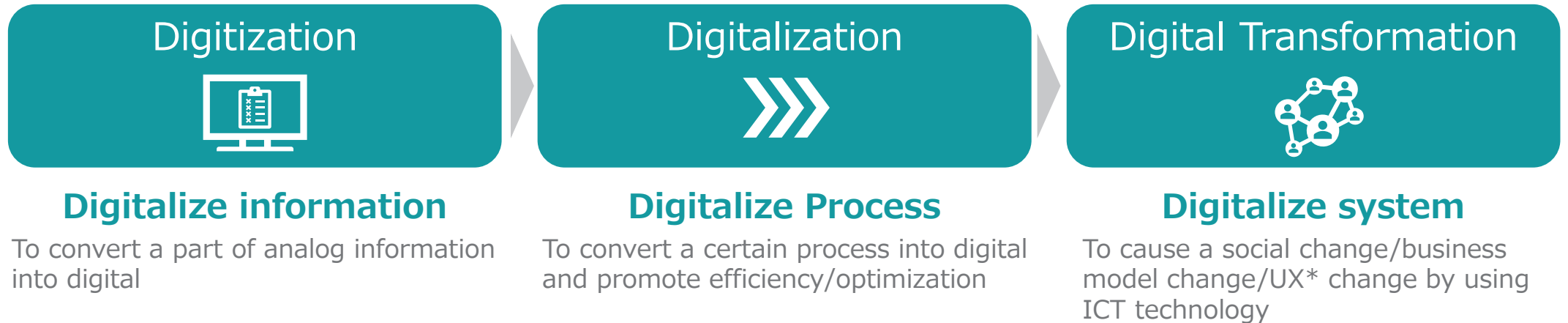
New cross-industrial trend of ICT

- In these days, more and more new products/services with advanced ICT technologies are released in the world and various industries
- In the manufacturing industry, interest in Smart factory, Mass-customization, etc., which are components of today's main topic "Industry 4.0", is increasing



Digital Transformation and Industry 4.0

- The trend in the previous page is called “Digital Transformation” which results in social change/business model change/UX* change by using ICT technology beyond process efficiency/optimization
- “Industry 4.0” can be considered “Digital Transformation” of manufacturing industry.



Examples of DX

Bringing DX to the industry by new players



Change the business model of accommodation industry and give new experience for tourists



Change the business model of taxi industry and give new experience for passengers

Bringing DX to the industry by existing players



Developed digital services, e.g. enable customers to unitedly manage insurance policies, enable customers to save target amount, etc., to enhance customer satisfaction and relationships



Attach sensors to construction machine and give real time information on operation, maintenance, work progress, etc. for customers

2. “Industry 4.0” as a German Government policy

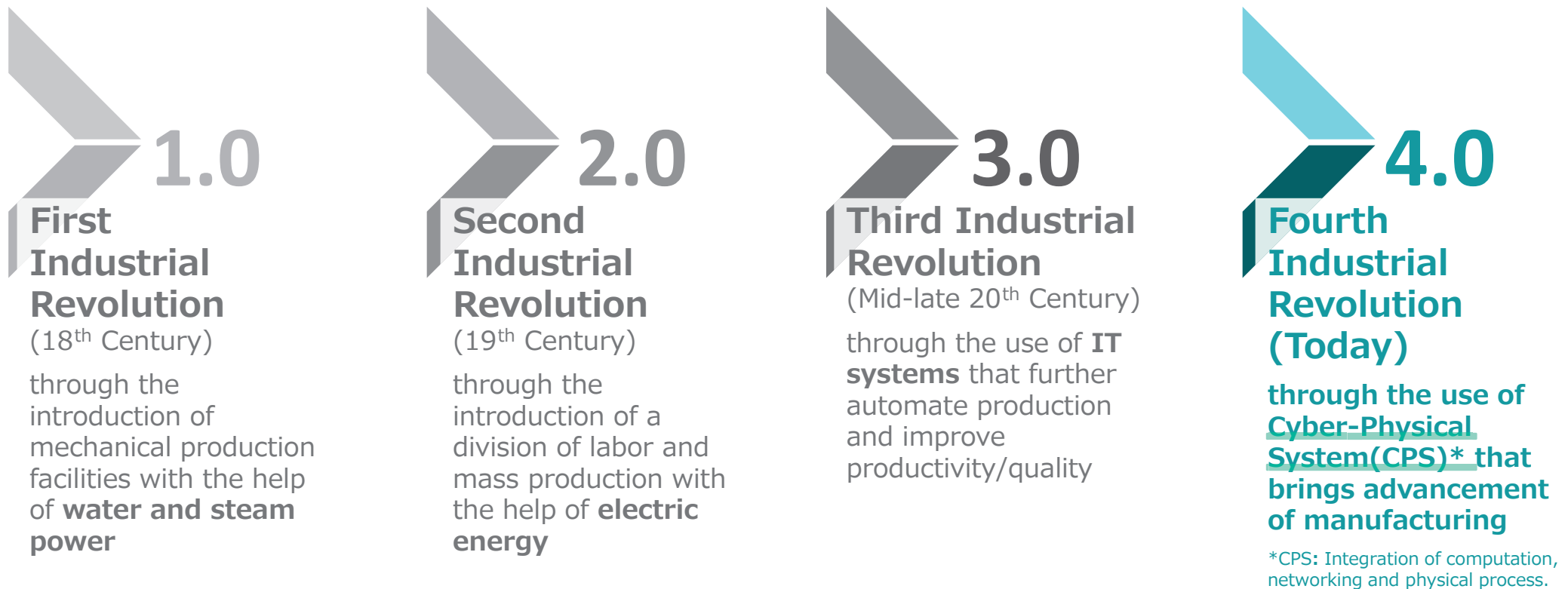


2-1. Background and Outline of “Industry 4.0”



Transition of Industrial Revolution

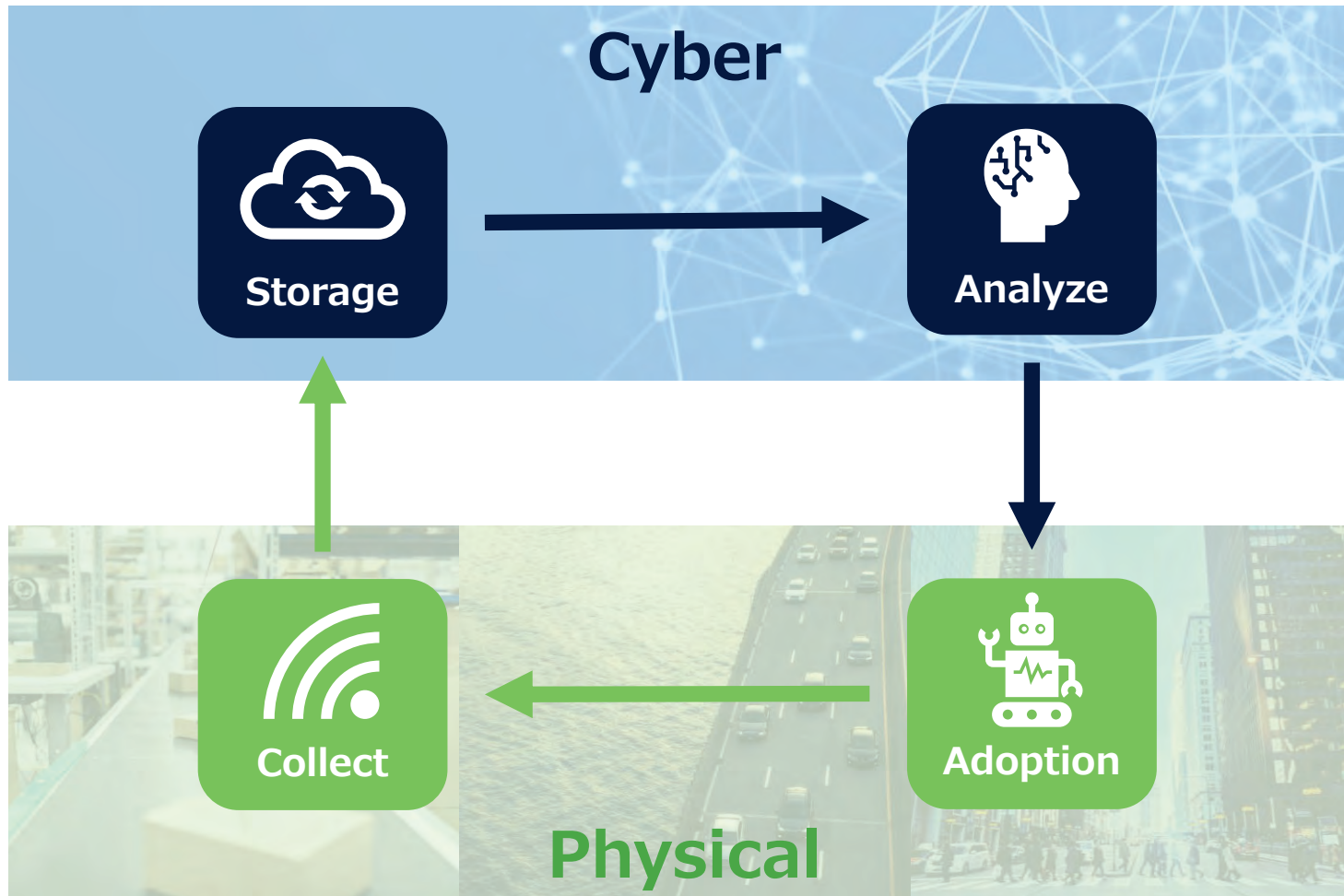
- The term “Industry 4.0” was originally used by German government as a succeeding revolution of third industrial revolution driven by IT system with the purpose of maintaining the global competitiveness of German industry
- Its core technologies is Cyber-Physical System (CPS)



Details are explained in the following page

Cyber Physical System (CPS)

- CPSs are set of processes that information are collected in the Physical world, they are in storage and analyzed in Cyber world and the results of analysis are adopted to Physical world.



Time series regarding “Industry 4.0”

- In 2011, “Industry 4.0” was included as one of the action plan of German growth strategy
- The report entitled "Implementation of recommendations for the future project Industrie 4.0" is the first report showing vision, strategy and activities to achieve “Industry 4.0”

2006

- The government launched its **HighTech Strategy (HTS)** to coordinate research and innovation actions aiming to preserve competitiveness and to drive forward technological innovation.

2010

- The **HTS 2020**, which is a succeeding strategy of “HighTech Strategy in 2006”, was announced.

2011

- As part of the government’s **Action Plan of HTS 2020**, ten “Future Project” were developed to support HTS 2000 and **“Industry 4.0” was included as one of those project.**
- **INDUSTRIE 4.0 Working Group**, which consists of experts from **industry, government and academia**, was established to promote the project.

2012

- The working group handed over its report entitled **“Implementation of recommendations for the future project Industrie 4.0”** to the government.



"Implementation of recommendations for the future project Industrie 4.0"

2013

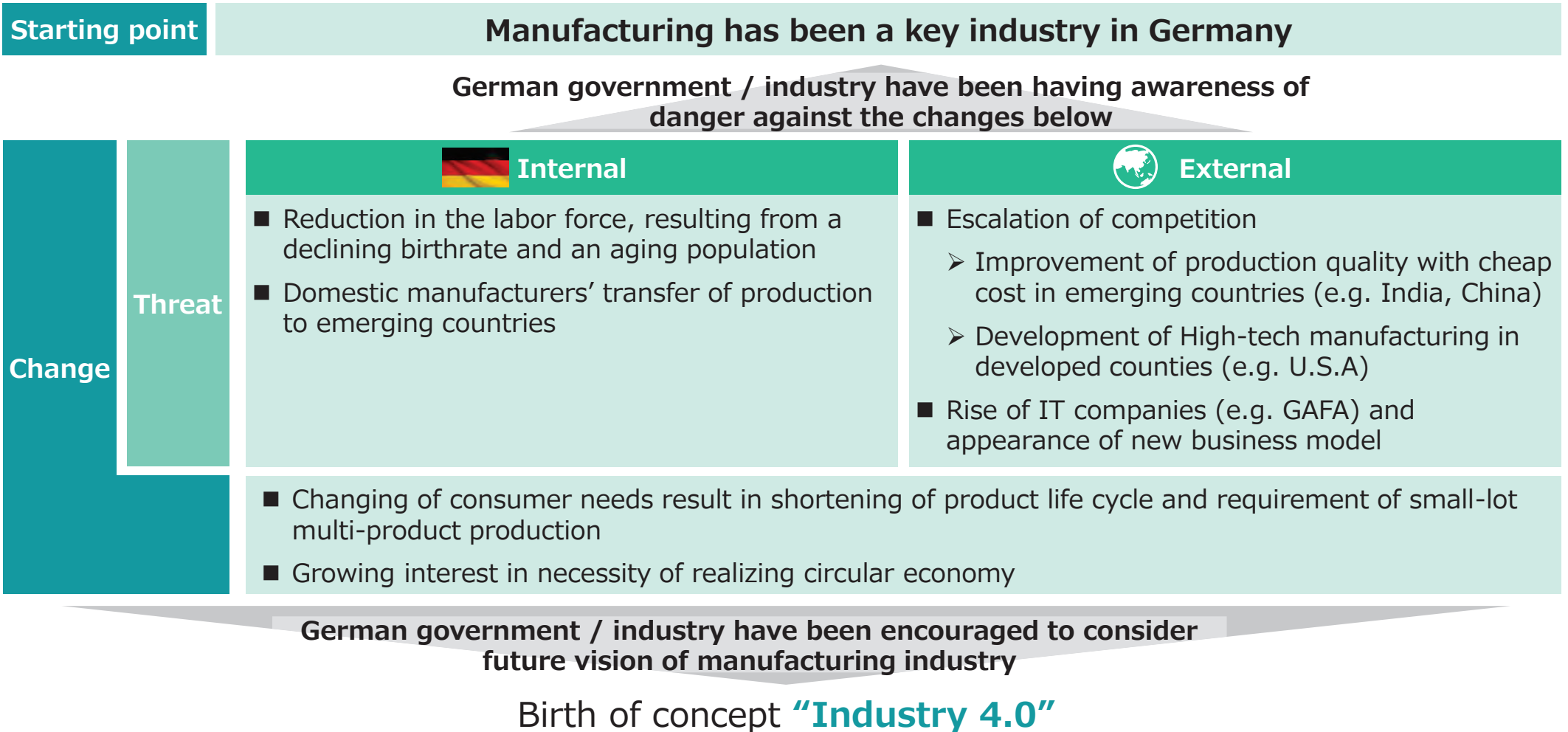
- The working groups finalized and published the report above supported by the BMBF (Federal Ministry of Education and Research)
- To further develop it, **Plattform Industrie 4.0** was created in 2013 by three major industrial association*

2015

- “Plattform Industrie 4.0” did organization restructuring which **made government agencies**, BMWi (Federal Ministry of Economics and Technology) and BMBF (Federal Ministry of Education and Research), **leader of the platform**
- Plattform Industrie 4.0 published “Implementation Strategy Industrie 4.0” which indicate the specific action to achieve the concept shown in the report in 2013

Background of necessity of “Industry 4.0”

- Germany -manufacturing is a key industry- had awareness of danger against environmental changes of manufacturing industry
- German government is aiming to tackle these changes with the concept “industry 4.0”



Remarkable point

In German, SMEs account huge portion of German manufacturing industry and they play important roles in the industry. Government / industry are focusing on that SMEs will keep their competitiveness via Industry 4.0.

German strategy to materialize Industry 4.0

- German government indicates that they are aiming to be a leader of both “Supplier of industry 4.0 manufacturing equipment” and “Manufacturer of final products (by using Industry 4.0 equipment / technology)”.

Dual strategy

1 Leading supplier strategy

Be a leader of supplier of manufacturing equipment / technology



Siemens are developing manufacturing platform service

“The German equipment industry will continue to be a leader on the world market by becoming the foremost **provider of intelligent production technologies** through the dedicated consolidation of information and communication technology and the typical high-tech strategies they use. New leading markets for CPS technologies and products must be defined and harnessed.”

2 Leading market strategy

Be a leader of manufacturer of final product

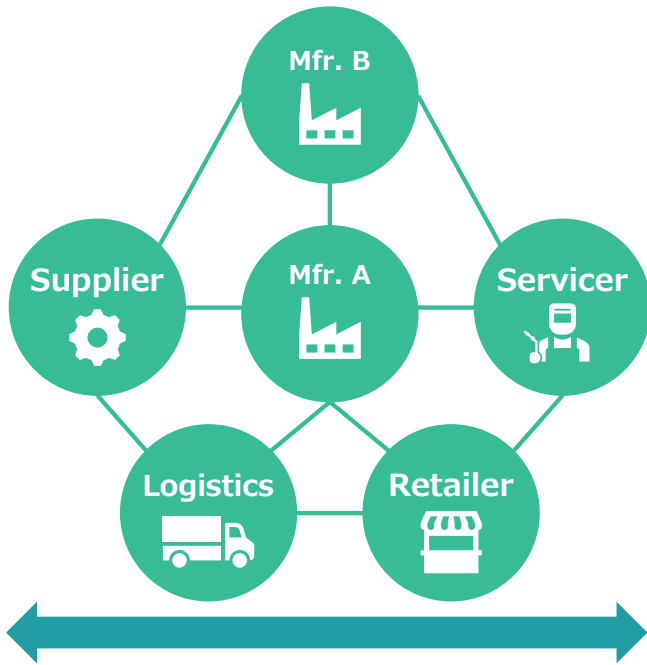


The BMW plant Regensburg was denominated as “Lighthouse of the Fourth Industrial Revolution” by WEF

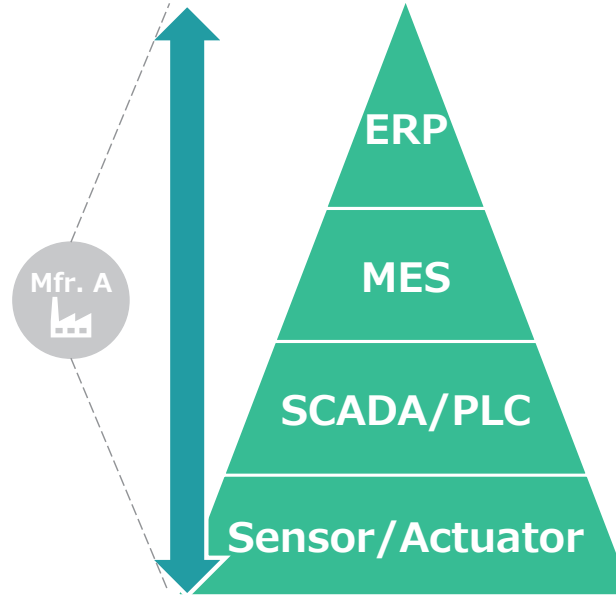
“The continued development of German manufacturing by means of efficient, resource saving production technologies will be required to make it both attractive and competitive. The goal is to **expand the competitive advantages of (manufacturing*) companies in Germany** through close physical proximity and active networking of users and manufacturers via the Internet. Automation, process and production technology in Germany will also benefit equally from this strategy. ”

Three pillars to proceed the dual strategy

- To proceed the dual strategy, German government mentioned that Horizontal/Vertical integration of IT system and collection/utilization of digital information throughout the value-chain are needed.

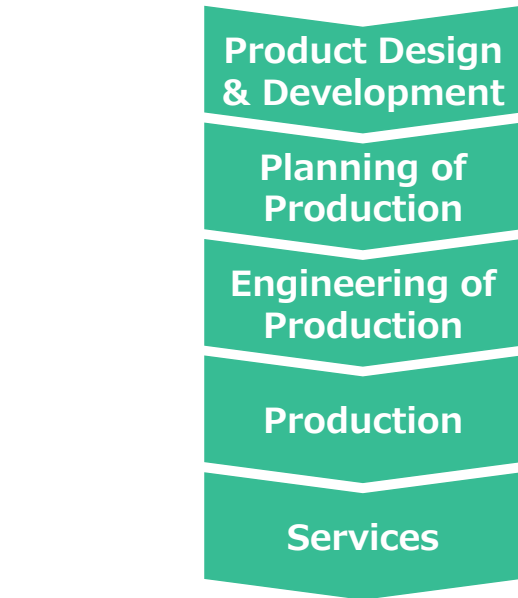


Integration of various IT systems for the support and/or execution of the different value processes (e.g. manufacturing, logistics, marketing, engineering, services) both within a manufacturing company as well as beyond company limits up to and including an end-to-end solution.



ERP: Enterprise resource planning
 MES: Manufacturing Execution System
 SCADA: Supervisory control and data acquisition
 PLC: Programmable Logic Controller

The integration of the different IT systems at different hierarchical levels of a production system (e.g., actuator and sensor, controller, production management, manufacturing, execution, and corporate planning levels) into an end-to-end solution



Life cycle of a product can be defined as its development as well as engineering of the corresponding production system, the manufacture of the product by the production system, the use of the manufactured product by the user, and the product's recycling and/or dismantling. All information generated over this life cycle must be linked end-to-end.

Potential of Industry 4.0

- Specifically, “Industry 4.0” brings mass-customization, flexible adjustment of production volume, improvement of resource efficiency and new business model etc..

Meeting individual customer requirements

Industrie 4.0 allows individual, customer-specific criteria to be included in the design, configuration, ordering, planning, manufacture and operation phases and enables last-minute changes to be incorporated. In Industrie 4.0 it is possible to **manufacture one-off items and have very low production volumes** whilst still making a profit.

Flexibility

(...) It also means that engineering processes can be made more agile, manufacturing processes can be changed, **temporary shortages (e.g. due to supply issues) can be compensated** for and huge increases in output can be achieved in a short space of time.

Optimised decision-taking

(...) Industrie 4.0 provides end-to-end transparency in real time, allowing early verification of design decisions in the sphere of engineering and both more flexible responses to disruption and global optimisation across all of a company’s sites in the sphere of production.

Resource productivity and efficiency

(...) CPS allows manufacturing processes to be optimised on a case-by-case basis across the entire value network. Moreover, rather than having to stop production, systems can **be continuously optimised during production in terms of their resource and energy consumption or reducing their emissions**.

Creating value opportunities through new services

Industrie 4.0 **opens up new ways of creating value and new forms of employment, for example through downstream services**. (...) There are particularly significant opportunities for SMEs and startups to develop B2B services for Industrie 4.0.

Responding to demographic change in the workplace

(...) **In the face of the shortage of skilled labor and the growing diversity of the workforce** (in terms of age, gender and cultural background), Industrie 4.0 will enable diverse and flexible career paths that will **allow people to keep working and remain productive for longer**.

Work-Life-Balance

(...) Smart assistance systems, for example, will provide new opportunities to organize work in a way that delivers a new standard of flexibility to meet companies’ requirements and the personal needs of employees. **As the size of the workforce declines, this will give CPS companies a clear advantage when it comes to recruiting the best employees**.

A high-wage economy that is still competitive

Industrie 4.0’s dual strategy will allow Germany to develop its position as a leading supplier and also become the leading market for Industrie 4.0 solutions.

2-2. Case study of materializing “Industry 4.0



Case Study: Technology to promote “Industry 4.0”

- “MindSphere”, an IoT platform/OS of IoT, can contribute to materializing “Industry 4.0”
- This is one of the representative example of “being a leader of supplier” of manufacturing technology



Siemens is aiming for making MindSphere OS (Operation System) of Industrial IoT

“MindSphere is the cloud-based, open IoT operating system from Siemens that connects your products, plants, systems, and machines, enabling you to harness the wealth of data generated by the Internet of Things (IoT) with advanced analytics.”

“MindSphere facilitates data integration with existing enterprise systems and databases such as historian databases, ERP, MES and SCADA systems.”

Features of Mindsphere	Example of application	
<ul style="list-style-type: none"> ■ Applications Mindsphere applications are developed by Siemens and thirdparty developers. ■ Open PaaS The MindSphere platform is a PaaS which offers complete production, operation and developer environments. ■ Connectivity All physical assets, both Siemens and non-Siemens, and enterprise information technology can be connected to MindSphere. 	<p>Predictive Monitoring of Industrial Robots</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obtain motor electric current and speed data to establish a baseline behavior model. • It assesses how the behavior differs from the baseline. <p>[Merit]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allow factory personnel to visualize robot health, predict failures, and discover robot degradation to prevent unplanned downtime. • Cost savings due to reduced unplanned downtime. 	<p>Consumer Product Trust, Transparency and Traceability</p> <ul style="list-style-type: none"> • Assign identifiers and a digital link to daily use/pharmaceutical items. • This enables products to maintain information about themselves, provide information access and updates as they move via their lifecycles. <p>[Merit]</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enhance transparency, traceability, product safety, and supply chain efficiency. • Help to address counterfeiting, product recalls, and waste • Generate item-level visibility, data, and insights to improve processes and margins.

Case Study: Advanced factory to materialize “Industry 4.0”

SIEMENS

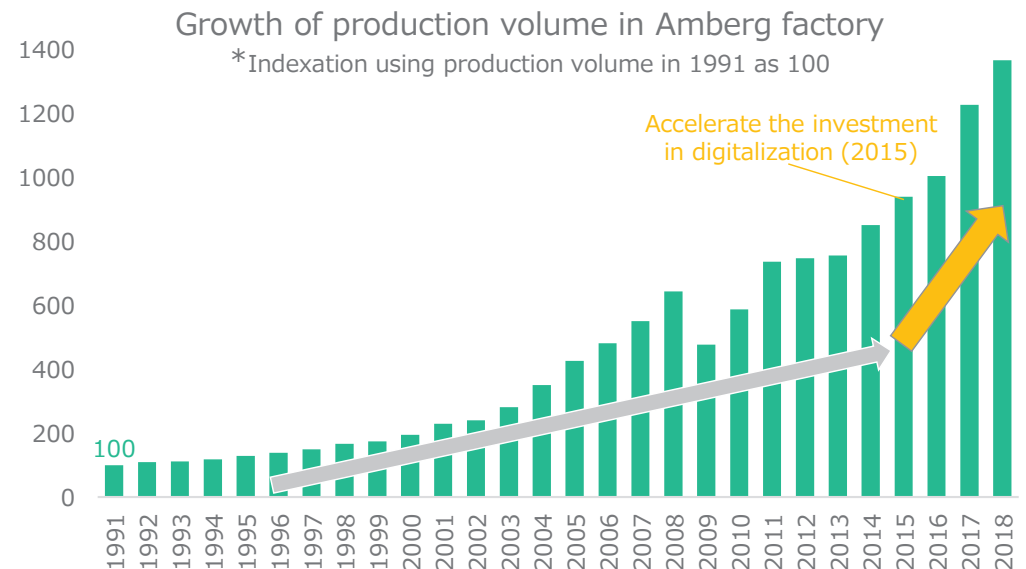
- Siemens produces the products by using their own “Industry 4.0” technologies
- They prove impact of investment in digitalization at their factory



Siemens materializes a part of industry 4.0 concept in its factory at Amberg factory which produces industrial machine control device

- Manufacturing equipment are mutually connected
 - Tag/Sensors are attached to each parts/products
 - 75% of its process are automated
- ▼
- When receive the order from clients, equipment collect parts and control production automatically and workers can know exactly where each part is in the production in any time

Investment in digitalization results in rising productivity and reducing defect rate drastically



Introductory video of Amberg factory

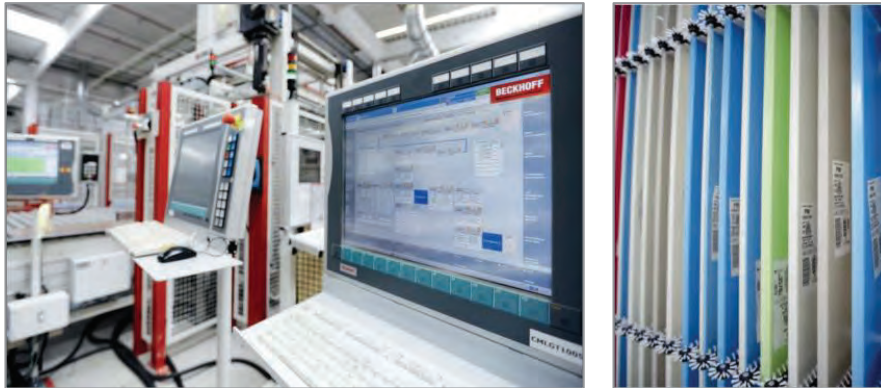


Case Study: Mass-customization and new business model

- “nobilia” offers mass customization and “CLAAS” expands their business domain to digital service.

nobilia[®]

(Kitchen manufacture in German)



Source: Control engineering

PC-based control allows individual kitchens to be supplied flexibly and efficiently in a lot size of 1 (=mass customization)

365 FarmNet, a spin-off from CLAAS, supply various agriculture related digital service with farmers

CLAAS

(Agricultural machinery manufacture in German)

365FarmNet –
Your partner for digital agriculture.

We are experts in agricultural software. Together, we can achieve the important benefits for your company with our open platform and flexible application Options:

[Find out more](#)

Documentation	Planning	Fieldrouteoptimization	Herd Management
Fertilization Planning	Weather	Storage & Logistics	Data & Fields

Source:365 Farmnet

Introductory video of “nobilia”

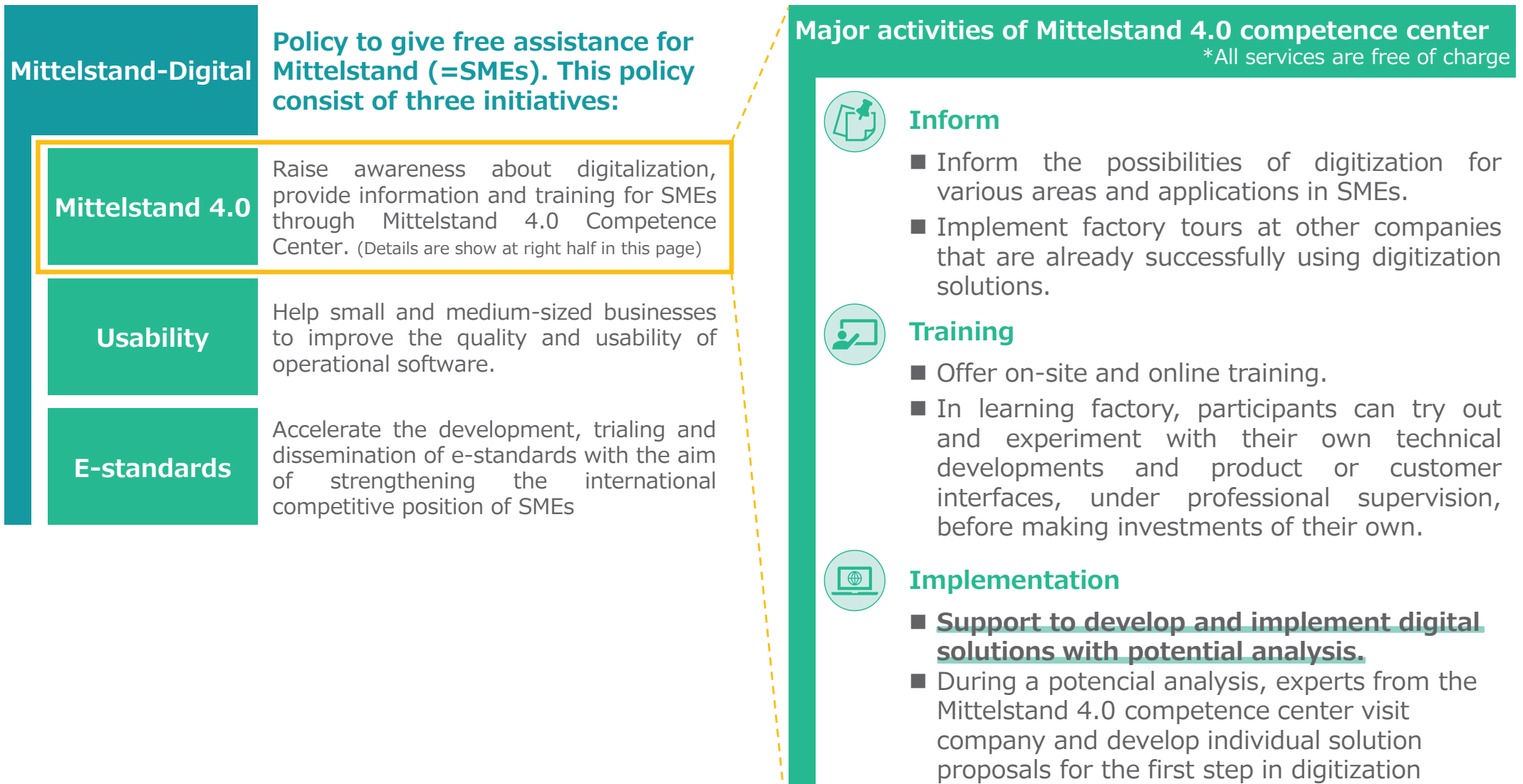


Case study of SMEs' and government's challenges



Policy to help SMEs with promoting Industry 4.0

- German government understands difficulty of that SMEs introduce “Industry 4.0” to their factory
- They give several supports for SMEs at free of charge



Case study:

- Although government gives support for SMEs, basic technologies are adopted/developed by them
- It seems that German government give SMEs opportunities to utilize ICT technologies even if it is simple/easy technology as a first step



Industry	Manufacturer of automation solutions
# of employees	140
Challenges	As a manufacturer of automation solutions, SPANGLER uses components from various manufacturers. Depending on the order, these are picked and delivered from the warehouse to production area. It happens that workers start production although not all components are completely available.
Solutions	The agencies from Mittelstand 4.0 competence center suggested that the components and Work-In-Progress products should be tracked by using digital technology, like ID tag.



Many different components from different manufacturers are assembled here



The tablet provides information about the status, location, delivery date and the employees involved.






Industry	Manufacturer of extruded aluminium
# of employees	100
Challenges	They faced with the challenge of having to react quickly and efficiently customer order changes. This task imposes a lot of burden to sales department, since all the information and data of the customers from the order to the delivery of the products come together there. The sales employees currently compare the order backlogs with the data reported from production in their own ERP system on a daily basis and update them if there is a change.
Solutions	The agencies from Mittelstand 4.0 competence center and Gartner's employees designed a process map that reveals opportunities for improvement along the value chain and expanded the in-house ERP system based on it. As a result, intelligent and largely automatic order processing is to be realized.

Other countries' policies relating to ICT technology × Manufacturing industry



Policies relating to ICT technology × Manufacturing industry

- Although focusing points of each country is slightly different, they are trying to materialize advancement of manufacturing industry with ICT technologies.
- We can say that advancement of manufacturing industry is global trend and we should follow this trend to keep/enhance competitiveness

	 Germany	 U.S.A	 China
Title	Industry4.0	Industrial Internet	Made in China 2025
Origination	In 2011, the term "Industry 4.0" was firstly mentioned in action plan of German growth strategy (HTS 2020).	In 2012, GE unveiled the concept of "Industrial Internet"	In 2015, Prime Minister Li Keqiang launched "Made in China 2025" at the government work report
Leader	<u>Government</u>	<u>Private companies</u>	<u>Government</u>
Definition	"Industrie 4.0 refers to the intelligent networking of machines and processes for industry with the help of information and communication technology. The possibilities include, for example: Flexible production, Convertible factory, Customer-oriented solutions, Optimised logistics etc."	"The Industrial Internet is an internet of things, machines, computers, and people, enabling intelligent industrial operations using advanced data analytics for transformational business outcomes, and it is redefining the landscape for business and individuals alike."	"Made in China 2025 (MIC 2025) is a national strategy to comprehensively upgrade, consolidate and balance China's manufacturing industry, turning it into a global manufacturing power able to influence global standards, supply chains and drive global innovation."
Sector	<u>Manufacturing</u>	<u>Manufacturing, Transportation, Oil and Gas, Healthcare, Energy</u>	<u>Manufacturing</u>
Major theme	Advance <u>manufacturing process</u> (Supply advanced manufacturing equipment with the market and manufacture products with them)	Advance <u>customer experience</u> (Advance manufacturing process is also included as one of the theme)	Advance <u>manufacturing process</u> and <u>innovative products</u>

-Other countries' programs-



Industrie du Futur



Made in India



Society 5.0/
Connected Industries*

In Japan, there're several policies similar to "Industry 4.0". For example, "Society 5.0" is a policy aiming to both of economical development and resolution of social challenges by using advanced IT technologies. "Connected Industries" is a policy which show what industry should be to materialize Society 5.0. It indicates that the followings are priority area: 1. Automated Driving and Mobility Service, 2. Manufacturing & Robotics, 3. Biotechnologies & materials, 4. Plant/Infrastructure Safety Management 5. Smart-life

Summary and Implication



Summary and Implication

Summary

- “Industry 4.0” is German government policy to keep/enhance competitiveness of manufacturing industry
- The government mentioned “Dual strategy” by promoting Horizontal/Vertical IT system integration and collection/utilization of digital information throughout the value-chain
- Advanced companies have already materialized a part of “Industry 4.0”
- SMEs are trying to introduce basic ICT technologies with the help of government as a first step
- Advancement of manufacturing industry by using ICT technologies are global trend

Implication for TANGO project

- Digital KAIZEN –enhancement of KAIZEN by using simple/basic ICT technologies- can contribute to promoting utilization of ICT technologies by manufacturing industry as a first step to follow global trend

END



PROYECTO

KAIZEN TANGO



Red de Asistencia Técnica en

Tecnologías de Gestión para

Oportunidades Globales

**Research on ICT service
providers for manufacturing
industry**



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación



INTI

Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

Eventual Goal and Purpose of the research

Eventual Goal

To connect manufacturing companies with ICT service/product providers (≡ enablers of Digital KAIZEN) to;

- ① Support restart/continuing operation based on the impact of Covid-19
- ② Improve productivity/quality

Purpose of the research

To grasp the Argentina service/product providers, enabling manufacturer to achieve the goals above

Research categories of each topic

① Restart/continue operation

Category	Example (Function)
Promote to work from home	Remote control/instruction/monitoring of manufacturing equipment
Prevent infection at the factory/office	Sensor/Camera to monitor distance among employees
Implement effective aftercare in case infection occurs	Keep an activity log of employees at the factory/office

② Improve productivity/quality

Category	Example (Function)
Upstream (Design, R&D, Production Planning/Engineering)	<ul style="list-style-type: none"> • Prepare optimum stocking/production plan • Collecting market information • Strength-test simulation
Production	<ul style="list-style-type: none"> • Tracking of parts/products • Individual discrimination of parts/products • Optimum workers' operation • Line-work support/instruction with hands-free • Automated transfer/assembly/processing • Order/Production/Inventory management • Energy Management
Downstream (Logistic, Service)	<ul style="list-style-type: none"> • Optimum logistics route • Failure Prediction
Others	<ul style="list-style-type: none"> • IoT Platform • System Integration

Steps from research to adoption (tentative)

	Step	Person in charge	Duration
DONE Prepare ToR	<ul style="list-style-type: none"> Grasp trends and needs, including keeping workplace safety, remote management, etc., of the manufacturing industry via desktop research in collaboration with INTI Prepare ToR based on the above 	INTI, Project Team	—
Make a longlist of providers	<ul style="list-style-type: none"> Conduct research and make a long list of Argentina product/service providers based on ToR above. 	Estimada Alicia	2 month (Estimated actual workdays are 20-30days)
Make a shortlist of service providers	<ul style="list-style-type: none"> Make a shortlist of the providers to decide which providers we will dig deeper into <p>* It depends on the number of listed providers but we had better not narrow down too much so that we will be able to introduce broad solutions to companies</p>	INTI, Project Team	2 weeks
Dig deeper	<ul style="list-style-type: none"> Dig deeper into the providers listed in the shortlist above 	Estimada Alicia	2 month (Estimated actual workdays are 20-30days)
Explore companies' interest	<ul style="list-style-type: none"> Introduce the providers to manufacturing companies and to explore their interests of introduction 	INTI, Project Team	1 month
Introduce product/service to the companies	(Detail steps should be considered)	—	—

Research items to make a long list

Category	Items
Basic information	<ul style="list-style-type: none">■ Name■ Year of establishment■ HP URL■ # of employees
Service contents	<ul style="list-style-type: none">■ Category<ul style="list-style-type: none">① Restart/continue operation② Improve productivity/quality■ URL to introduce their services■ Outline of the service contents■ Case study

Case studies of Digital KAIZEN



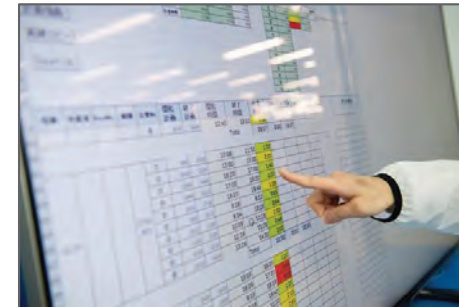
Case study of Digital KAIZEN: GE Healthcare, Japan (Medical scanners and precision equipment)

Automatic recording of work time

- When workers take out tool-cart and return it to the original position, sensors automatically record working time.



- Recorded time is unitedly managed.
(Green means on time, yellow means less than 10 minutes late, red means more than 10 minutes late)

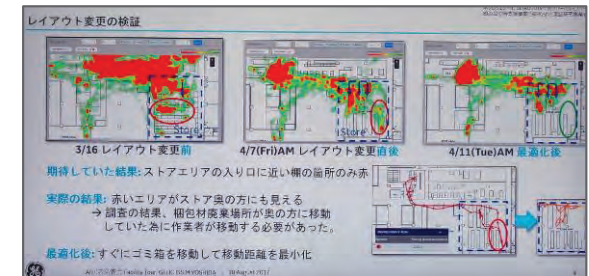
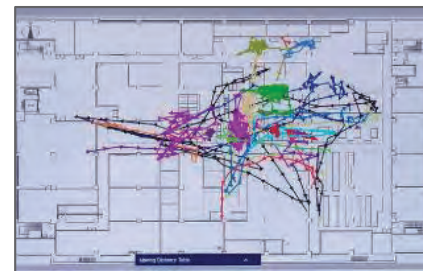


Tracking system

- Smart tag collects workers' operation route



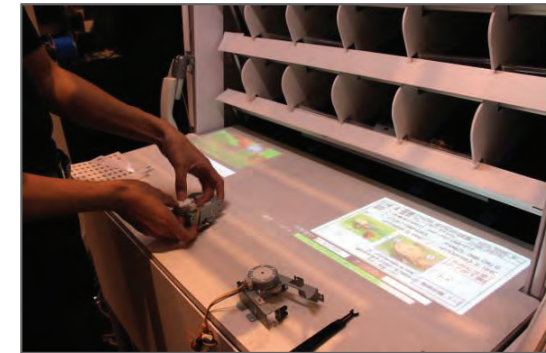
- Spaghetti chart is drawn based on operation route
- Heatmap is also drawn based on length of remaining in place



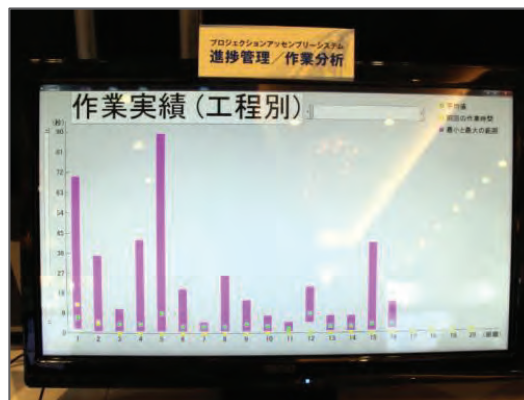
Case study of Digital KAIZEN: OKI Electric Industry, Japan (Manufacturer of ATM)

Projection of work instruction

- Projector indicates shelf which store parts to be picked up
- Projector indicates work instruction on the workbench
- Camera can recognize completion of the work and projector automatically shows next instruction



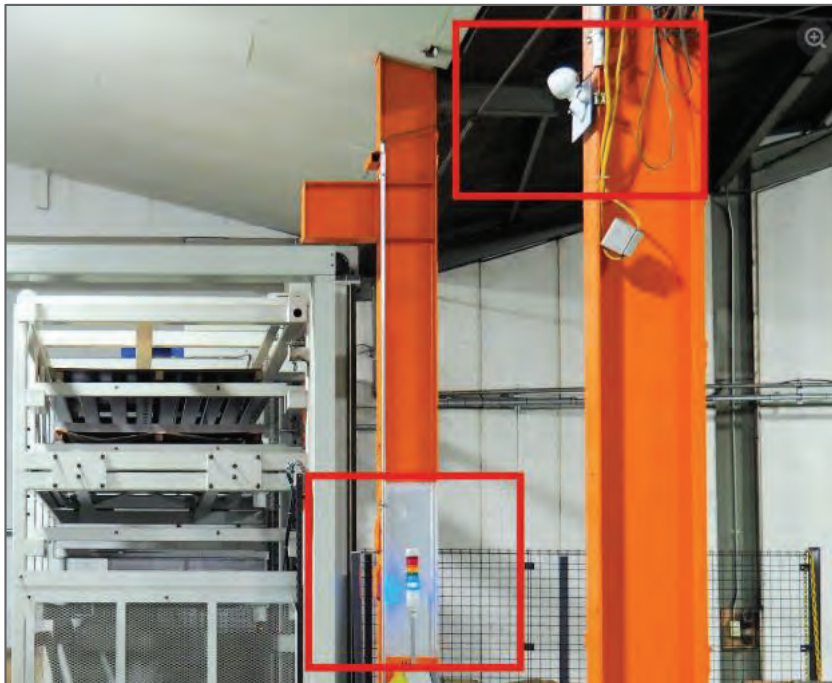
- Operation is recorded and digitalized
- Managements can analyze those data and consider improvement measures



Case study of Digital KAIZEN: Tomex, Japan (Metal Processor)

Remote monitoring

- Camera monitors operation status based on color of signal lamp
- When abnormality occurs, an alert message is sent to employees' mobile phone



- Operation status can be monitored remotely
- while being out of the office, those can be monitored via smartphone



Summary of research

Contract term

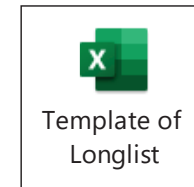
- August 3rd ~ October 3rd
(Estimated actual workdays are 20-30days)

Research Contents

- Make a longlist of Argentine service providers which enable manufacturing industry to achieve the followings;
 - Restart/continue operation based on the impact of Covid-19
 - Improve productivity/quality

Output and format

- Long list of Argentine service providers
(Please use the following template if needed)
- Your impression on this sector (Word format)
 - Industrial trend of manufacturing industry based on the impact of covid-19
 - Characteristic of Argentine service/product provider
 - Possibility of introducing the technologies to the companies etc.



Service fee

- USD 6,000 – USD 9,000
(USD 300 /day × 20–30 workdays)

END



Discussion Paper

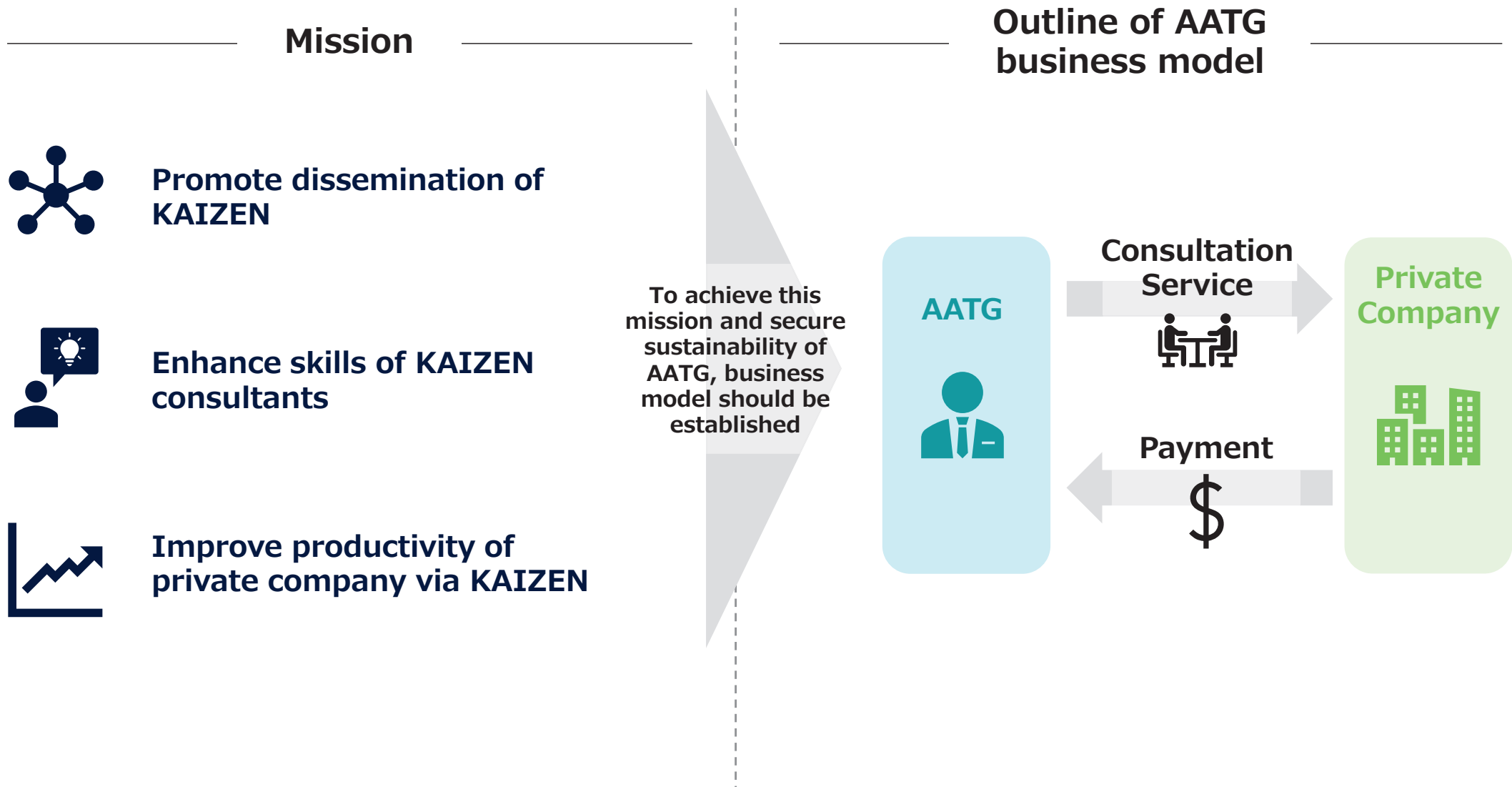
AATG Business Model

Our understanding of AATG business model and its discussion points



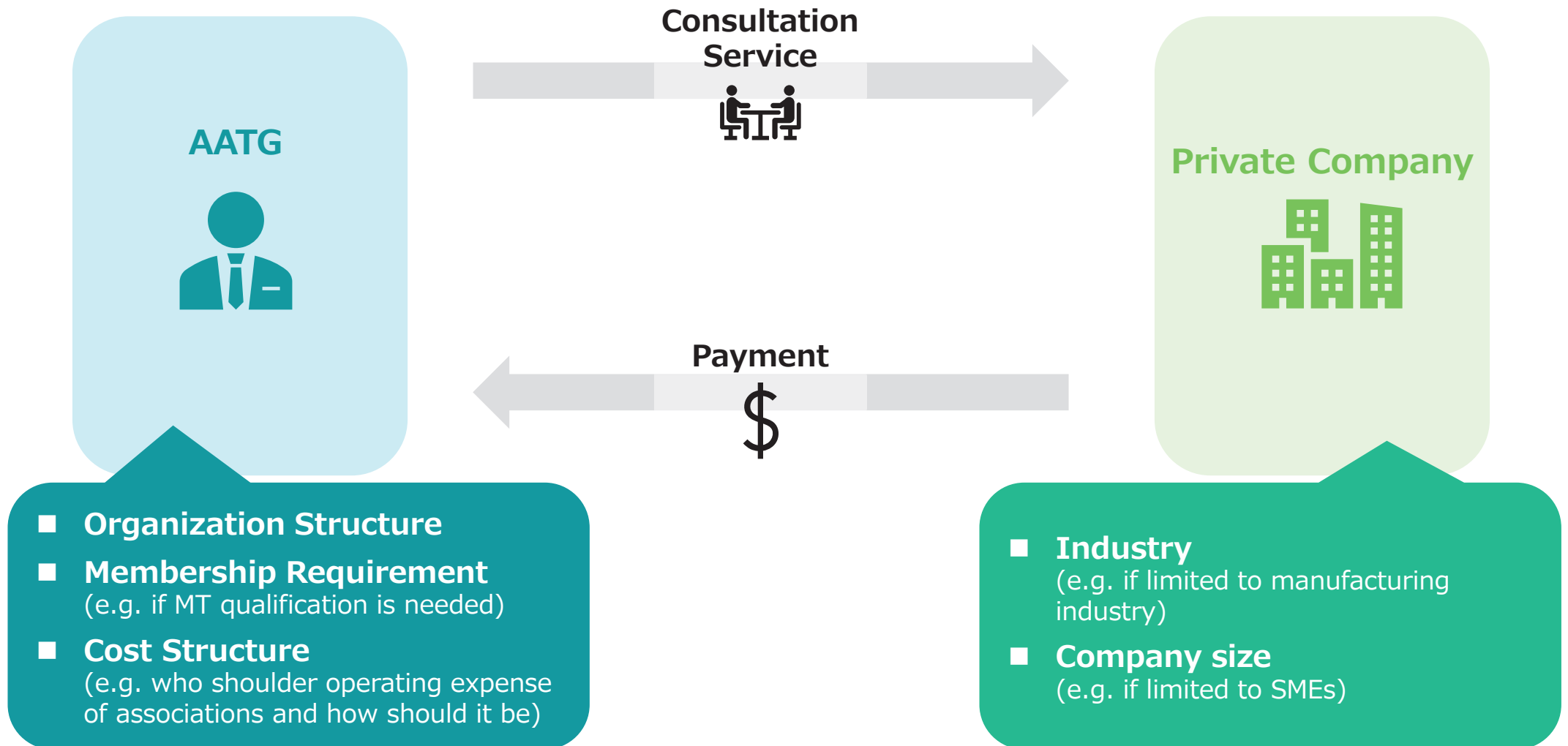
Mission and outline of AATG business model

- AATG's mission consists of three pillars and business model should be established to achieve them
- Needless to say, AATG's business model is that consultant provides a consultation service with private company and private company pay the price for it



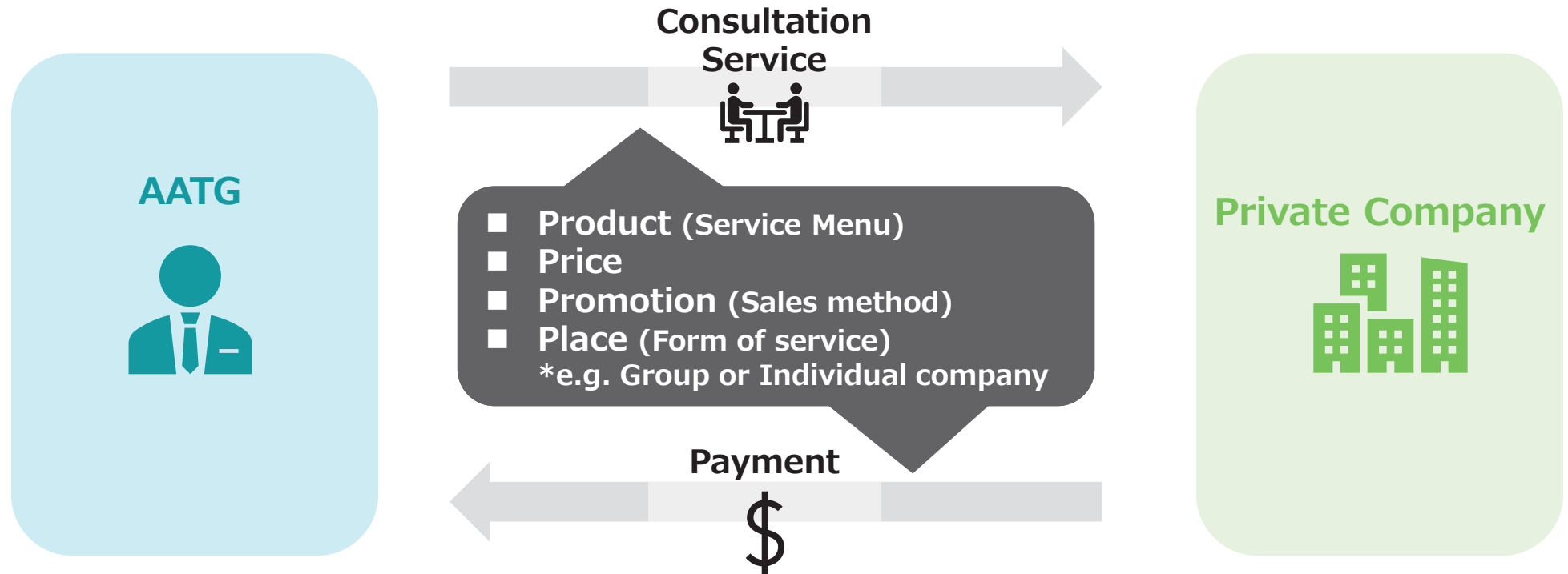
Discussion points on each actor

- There are several discussion points on AATG and private company as actors of the business model



Discussion points on service

- On top of that, marketing mix (4P) is required to be considered



Order of consideration

- At first, Mid/Long-term business model, namely ideal model, should be considered
- Based on that, Short-term business model and roadmap to achieve Mid/Long-term one should be considered

2
Short-term



3

1
Mid/Long-term (Ideal model)



1 Consider ideal business model (≡Mid/long-term business model), including the points shown in previous pages

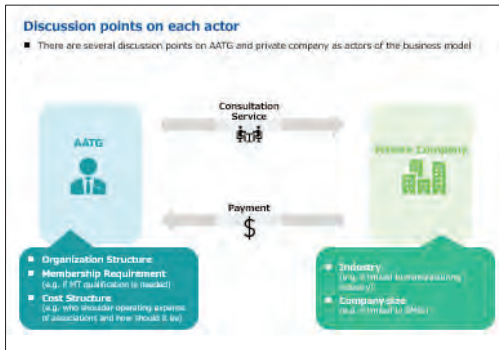
2 Consider short-term business model taking various constraints into consideration

3 Consider roadmap and activity plan to achieve Mid/Long-term business model

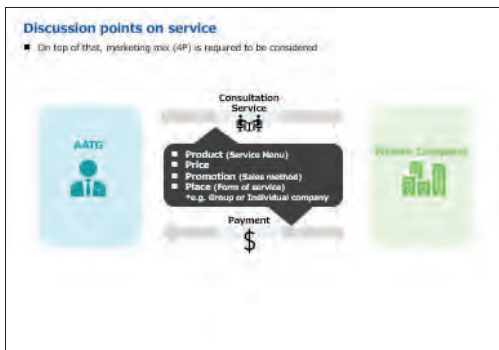
Collaboration points with TANGO project



Collaboration points (Tentative)



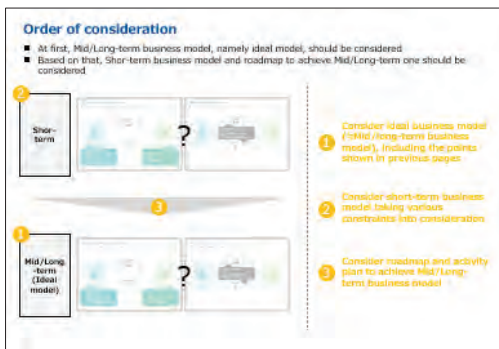
1. Give advice about cost structure of association based on Japanese case as a reference



2. Conduct survey for pilot companies of TANGO project to:

- Understand needs of private companies and appeal points of KAIZEN consultation services
- Consider how to conduct PR activity

3. Consider the contents of seminar* together as one of the sales method
 * Mr. Adrian mentioned that AATG plans to hold a seminar to arouse private companies' attention on KAIZEN



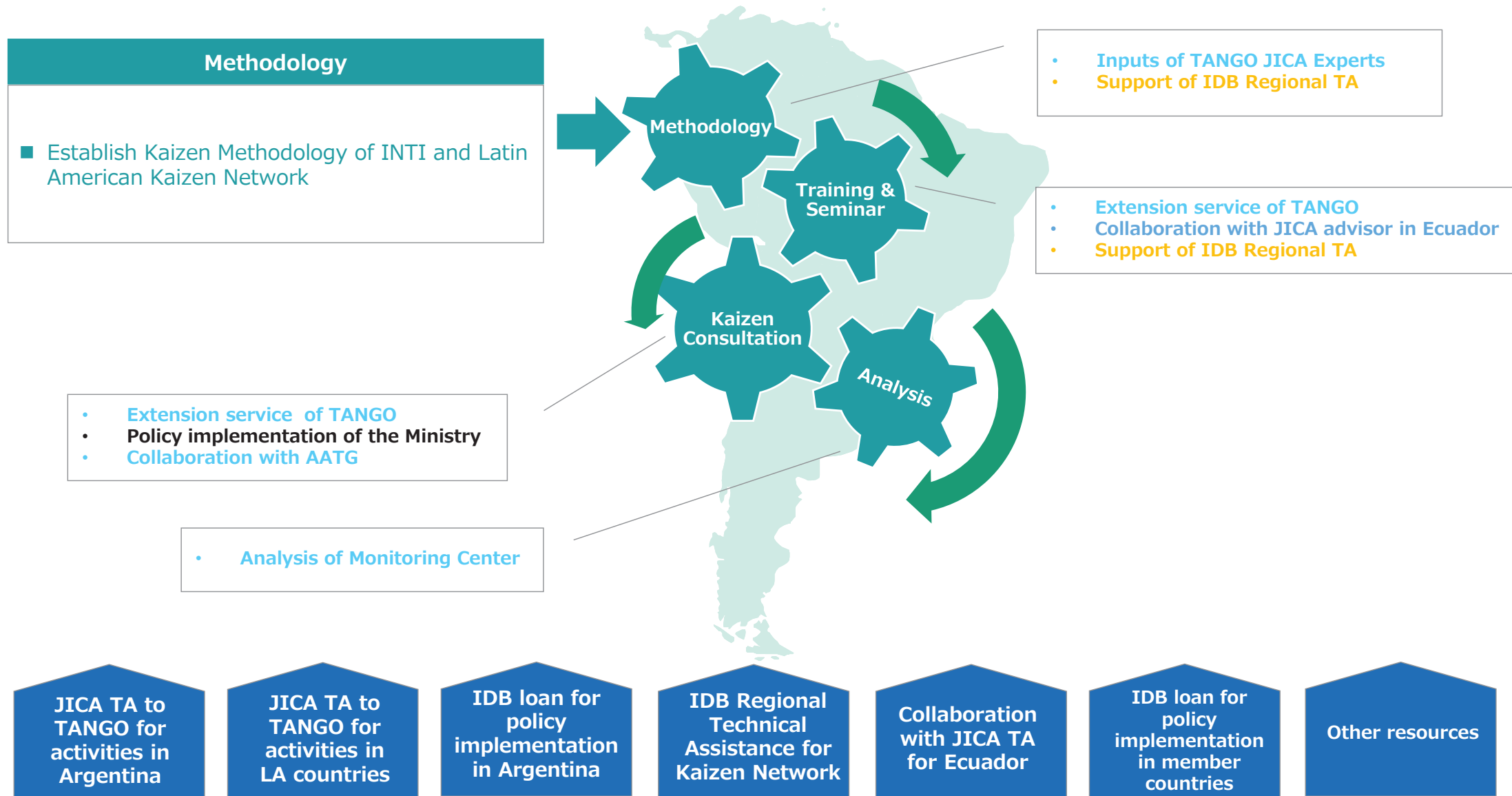
4. Give advice about Mid/Long-term business model (ideal model) based on Japanese case as a reference

PLANIFICACIÓN DE WEBINAR 2020

FECHA	HORA COLOMBIA	Descripción Grupo		TEMA	PLATAFORMA	INSTITUCION	CONFERENCISTA
14/5/2020	2:00 p.m		1	Gestión del cambio	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Norman Velásquez
28/5/2020	2:00 p.m		2	MIPYMES y Economía Circular	Teams	Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)	Mónica Martínez Cuevas
11/6/2020	2:00 p.m	Abordaje institucional	3	Análisis de redes productivas para un abordaje estratégico	Teams	Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)	Julián A. Rosso
25/6/2020	2:00 p.m	Herramientas para el desarrollo PyME - Enfoque Externo	4	Marketing digital	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Jorge Bracamonte
9/7/2020	2:00 p.m		5	Herramientas tecnológicas para el trabajo colaborativo	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Juan Esteban Madrid
23/7/2020	2:00 p.m		6	Logística dirigida a MIPYMES	Teams	Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Andrés Olivera y Mauricio restrepo
6/8/2020	2:00 p.m		7	Servicio al cliente	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Jaime Morales
20/8/2020	2:00 p.m		8	Modelos de Innovación para MIPYMES	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)	Ivan Oviedo Y Stella Cristobal
3/9/2020	2:00 p.m		9	Huella de carbono y MIPYMES	Teams	Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)	Andrés Olivera
10/9/2020	2:00 p.m		Abordaje institucional	10	Las cadenas de valor local y la gestión del valor agregado como potenciadoras del desarrollo territorial	Teams	Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU) Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA
24/9/2020	2:00 p.m	Herramientas para el desarrollo PyME - Enfoque Interno	11	Buenas prácticas de productividad operacional	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Jose Manuel Correa
8/10/2020	2:00 p.m		12	¿Cómo transmitimos nuestros conocimientos? Actividades Didácticas en los procesos de enseñanza de	Teams	Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI)	Santiago Alfonso y Ramiro de la Iglesia
22/10/2020	2:00 p.m		13	Inclusión y equidad de género en las pymes	Teams	Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)	Carina di Candia
5/11/2020	2:00 p.m		14	Productividad laboral	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Germán madroñero
19/11/2020	2:00 p.m		15	Industria 4.0	Teams	Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia - CTA	Mauricio Restrepo
3/12/2020	2:00 p.m	Abordaje institucional	16	Planificación, seguimiento y evaluación de Impacto en Proyectos de apoyo a MIPYMES	Teams	Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU)	Virginia de Souza Lima y Mariana Irisity

An Idea on Kaizen Extension among Latin American Network

- Kaizen Methodology can be established and shared among the network for broad extension of Kaizen approach.
- Trainings and seminars can be arranged to disseminate the methodology.
- Kaizen consultation to companies can be demonstrated in member countries.
- MT certification system can help extend and maintain quality Kaizen consultation.
- Analysis on the process of Kaizen extension can upgrade and fine-tune the methodology.



Expansion of Kaizen Tango from Argentina to the LA Region

Outputs

Stage 1: Dissemination of the Kaizen methodology developed by Argentina (INTI)

Argentina (INTI)	LA Region (Network members)
Systematize the Kaizen methodology	Examine the methodology and the case studies to: <ul style="list-style-type: none"> - Provide technical inputs - Analyze its applicability to the industrial sector in their countries.
Select case studies to demonstrate effectiveness of the methodology	
Conduct seminars for the members of the Network	

Incorporation of Kaizen in the IDB SME loan in Argentina

Inputs

JICA TA to TANGO for activities in Argentina

Stage 2: Kaizen Training Course for the Member Countries

Argentina (INTI)	LA Region (Network members)
Based on the inputs from the member countries, adjust contents of the methodology for broader application	Conduct the training course with the member countries. <ul style="list-style-type: none"> - select the target groups and set up the selection criteria for participants - Jointly conduct the training course
Prepare a training materials and modules with the member countries	

Kaizen Tango Regional Training implemented

JICA TA to TANGO for its expansion in LA countries

Collaboration with JICA TA for Ecuador

Stage 3: Toward the establishment of the Regional MT Certification System and MT Observatory (monitoring and innovation laboratory)

Argentina (INTI)	LA Region (Network members)
Present MT Certification System to the member countries	Analyze the feasibility of MT Certification System for each country.
Among the principal member countries, analyze and prepare the road map for Regional MT Observatory for MT and innovation laboratory.	

Regional MT Certification System /Innovation Observatory set in place

IDB Regional Technical Assistance for TG Network

Other resources

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Red de Asistencia Técnica en
Tecnologías de Gestión para
Oportunidades Globales

Comentarios sobre la Guía TG



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación

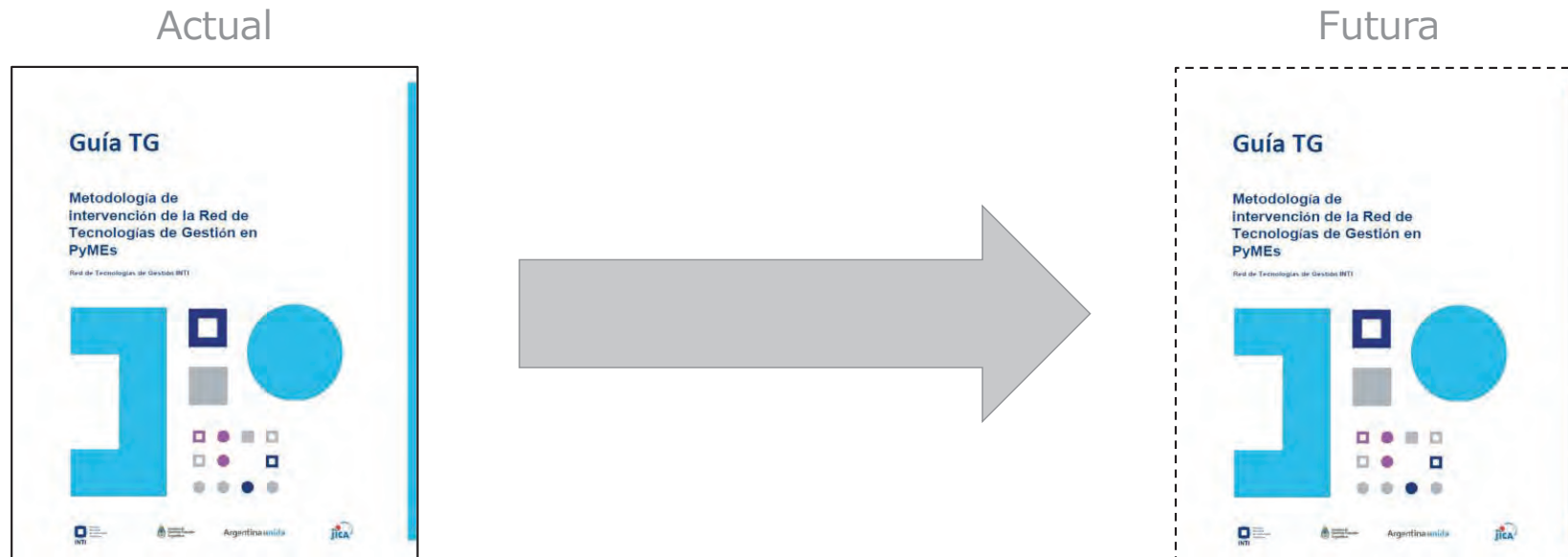


INTI

Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

Introducción

- La guía es excelente, tanto en lo que respecta al contenido como a la presentación : Actual
- Los comentarios por parte del equipo de expertos de la JICA y la Red LA puede enriquecer la guía para que su uso sea más amplio : Futura
- Puede contribuir a establecer la metodología de una manera híbrida entre nosotros.



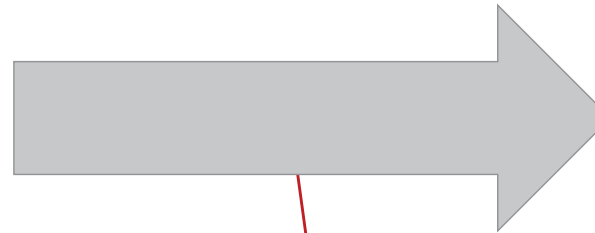
1. Comentarios para actualizar la estructura

- El equipo de expertos de la JICA ha resumido sus impresiones sobre la guía y sus ideas para actualizarla.

Actual



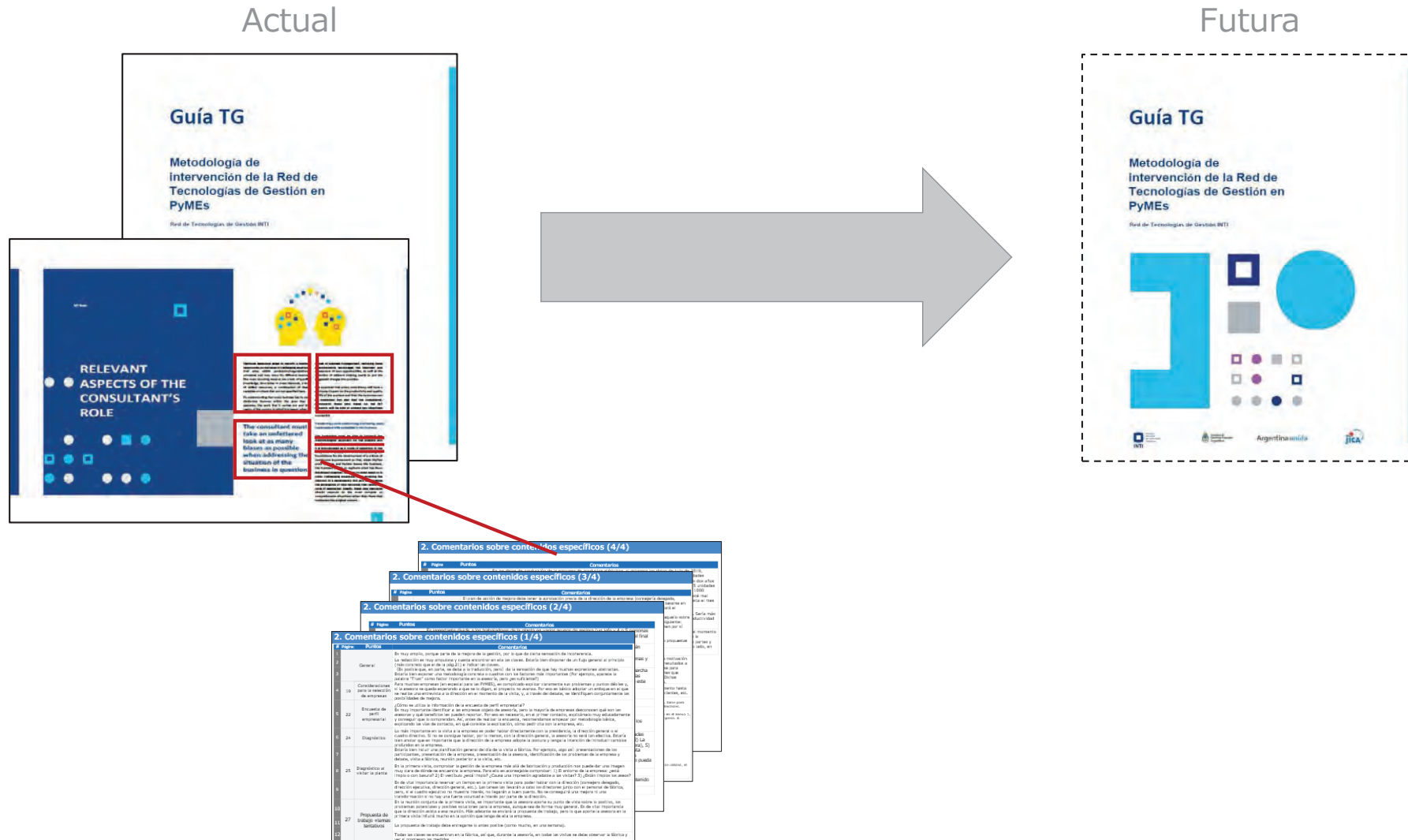
Futura



1. Comentarios para actualizar la estructura		
#	Elementos	Retroalimentación (Será buena idea ajustar lo siguiente)
1	INTRODUCCIÓN de la METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar a los lectores potenciales un resultado esperado tras leer la guía Explicar más al detalle lo que es TG y el marco de las consultas TG Aprovechar mejor gráficos y datos con menos frases
2	CONTACTO CON LA EMPRESA	<ul style="list-style-type: none"> Destacar las ventajas de la consultoría MT para las empresas
3	INFORMACIÓN PREVIA	<ul style="list-style-type: none"> Explicar cómo usar la INFORMACIÓN PREVIA
4	DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar técnicas de diagnóstico mediante ejemplos reales y concretos con imágenes Identificar aquí los temas tentativos
5	PROPUESTA DE TRABAJO = TEMAS TENTATIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Explicar cómo preparar una PROPUESTA DE TRABAJO Añadir un ejemplo real
6	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none"> Explicar qué aporta a la empresa un nuevo enfoque y cómo lo acepta la dirección
7	DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	<ul style="list-style-type: none"> Explicar el posicionamiento de la DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL en el flujo de la sicología
8	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar como ejemplo puntos de vista para concebir una situación ideal para poder fijar un OBJETIVO
9	PLAN DE ACCIÓN O CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none"> Explicar el PLAN DE ACCIÓN detalladamente con un ejemplo
10	CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Explicar detalladamente cómo preparar y llevar a cabo la FORMACIÓN
11	IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> Acordear esta sección dando consejos
12	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> Acordear esta sección dando consejos
13	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none"> Mostrar un ejemplo real de presentación
14	ENCUESTA FINAL	<ul style="list-style-type: none"> Especificar quién, cuándo, cómo llevará a cabo la ENCUESTA FINAL, y por qué

2. Comentarios sobre contenidos específicos

- El equipo de expertos de la JICA, que son principalmente expertos en KAIZEN, han resumido sus impresiones sobre la guía desde el punto de vista de expertos en KAIZEN.



3. Comentarios para actualizar el formato

- El equipo de expertos de la JICA ha resumido sus impresiones sobre la guía en lo que respecta a su formato

Actual



Futura



3. Comentarios para actualizar el formato			
#	Página	Puntos	Comentarios
1	General		La letra en ocasiones es muy pequeña, debería hacerse un poco más grande.
2			Estaría bien incluir pies de foto, por breves que sean.
3	8, 9	Índice	Habría que numerar los puntos del índice. En lo referente a los anexos, habría que incluir también sus títulos y páginas.
4	9,21	Índice	En "METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN" de la pág 9 hay 12 puntos, mientras que en la pág. 21 hay 13. Debería unificarse.
5	21	Imagen y texto	Se indica en la Metodología de Intervención que se sigue el ciclo PDCA, pero no se dice qué conceptos de la imagen corresponden a la P, a la D, a la C y a la A.
6	21 y 22 y 55.	Presentación de los títulos	En la pág 21 los elementos están numerados del 1-3, así que en la pág 22 y siguientes debería utilizarse esta numeración (ejemplo: "2. INFORMACIÓN PREVIA").
7	22	Anotación de anexo	Cuando se remite a un anexo (ejemplo: "Ver anexo 1"), debería incluirse también el título (ejemplo: "Ver anexo 1. INFORMACIÓN PREVIA").
8	22	ENCUESTA DE PERFIL EMPRESARIAL, anexo a la 10305	Los títulos del texto principal (ENCUESTA DE PERFIL EMPRESARIAL) y del Anexo 1 (Encuesta previa) son distintos. El título del índice de anexos de la pág. 55 también hay que ajustarlo (habría que revisar el resto de títulos).
9	25	Horario de trabajo a la ochta.	Al ver el horario, el lector puede pensar "Lo habitual es hacer visitas cortas por sección, un total de 3 veces en una semana", por lo que se debería especificar que solo se trata de un ejemplo.
10	27	2º párrafo de la ochta.	No es el anexo 4, sino el 3.
11	27	4º párrafo de la ochta.	No es el anexo 5, sino el 3.
12	29	2º párrafo de la ochta.	Habría que poner una nota al pie para explicar "conturón negro", "conturón verde", etc.
13	29	Párrafo de la ochta.	Se entendería mejor si se usara una tabla para explicar las funciones de cada tarea (líder, facilitador, miembro del equipo, mandos de la empresa, y asesor).
14	43	Método KI	Habría que incluir la anotación "Ver anexo 6".
15	47	QC STORY	Habría que incluir la anotación "Ver anexo 7".

1. Comentarios para actualizar la estructura

#	Elementos	Retroalimentación (Sería buena idea ajustar lo siguiente)
1	INTRODUCCIÓN de la METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN	<ul style="list-style-type: none">■ Mostrar a los lectores potenciales un resultado esperado tras leer la guía■ Explicar más al detalle lo que es TG y el marco de las consultas TG■ Aprovechar mejor gráficos y datos con menos frases
2	CONTACTO CON LA EMPRESA	<ul style="list-style-type: none">■ Destacar las ventajas de la consultoría MT para las empresas■ Explicar cómo usar la INFORMACIÓN PREVIA
3	INFORMACIÓN PREVIA	
4	DIAGNÓSTICO	<ul style="list-style-type: none">■ Mostrar técnicas de diagnóstico mediante ejemplos reales y concretos con imágenes■ Identificar aquí los temas tentativos
5	PROPUESTA DE TRABAJO + TEMAS TENTATIVOS	<ul style="list-style-type: none">■ Explicar cómo preparar una PROPUESTA DE TRABAJO■ Adjuntar un ejemplo real
pro	CONFORMACIÓN DEL EQUIPO DE TRABAJO	<ul style="list-style-type: none">■ Explicar qué aporta a la empresa un nuevo enfoque y cómo lo acepta la dirección
7	DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	<ul style="list-style-type: none">■ Explicar el posicionamiento de la DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL en el flujo de la asesoría
EN	OBJETIVOS	<ul style="list-style-type: none">■ Poner como ejemplo puntos de vista para concebir una situación ideal para poder fijar un OBJETIVO
9	PLAN DE ACCIÓN O CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	<ul style="list-style-type: none">■ Explicar el PLAN DE ACCIÓN detalladamente con un ejemplo
10	CAPACITACIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">■ Explicar detalladamente cómo preparar y llevar a cabo la FORMACIÓN
11	IMPLEMENTACIÓN	<ul style="list-style-type: none">■ Acortar esta sección dando consejos
12	EVALUACIÓN DE RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none">■ Acortar esta sección dando consejos
13	PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	<ul style="list-style-type: none">■ Mostrar un ejemplo real de presentación
14	ENCUESTA FINAL	<ul style="list-style-type: none">■ Especificar quién, cuándo, cómo llevará a cabo la ENCUESTA FINAL y por qué

2. Comentarios sobre contenidos específicos (1/4)

#	Página	Puntos	Comentarios
1		General	Es muy amplio, porque parte de la mejora de la gestión, por lo que da cierta sensación de incoherencia.
2			La redacción es muy ampulosa y cuesta encontrar en ella las claves. Estaría bien disponer de un flujo general al principio (más concreto que el de la pág.21) e indicar las claves.
3			(Es posible que, en parte, se deba a la traducción, pero) da la sensación de que hay muchas expresiones abstractas. Estaría bien exponer una metodología concreta o cuadros con los factores más importantes (Por ejemplo, aparece la palabra "Trust" como factor importante en la asesoría, pero ¿es suficiente?)
4	19	Consideraciones para la selección de empresas	Para muchas empresas (en especial para las PYMES), es complicado explicar claramente sus problemas y puntos débiles y, si la asesora se queda esperando a que se lo digan, el proyecto no avanza. Por eso es básico adoptar un enfoque en el que se realice una entrevista a la dirección en el momento de la visita, y, a través del debate, se identifiquen conjuntamente las posibilidades de mejora.
5	22	Encuesta de perfil empresarial	¿Cómo se utiliza la información de la encuesta de perfil empresarial? Es muy importante identificar a las empresas objeto de asesoría, pero la mayoría de empresas desconocen qué son las asesoras y qué beneficios les pueden reportar. Por eso es necesario, en el primer contacto, explicárselo muy educadamente y conseguir que lo comprendan. Así, antes de realizar la encuesta, recomendamos empezar por metodología básica, explicando las vías de contacto, en qué consiste la explicación, cómo pedir cita con la empresa, etc.
6	24	Diagnóstico	Lo más importante en la visita a la empresa es poder hablar directamente con la presidencia, la dirección general o el cuadro directivo. Si no se consigue hablar, por lo menos, con la dirección general, la asesoría no será tan efectiva. Estaría bien anotar que es importante que la dirección de la empresa adopte la postura y tenga la intención de introducir cambios profundos en la empresa.
7		Diagnóstico al visitar la planta	Estaría bien incluir una planificación general del día de la visita a fábrica. Por ejemplo, algo así: presentaciones de los participantes, presentación de la empresa, presentación de la asesora, identificación de los problemas de la empresa y debate, visita a fábrica, reunión posterior a la visita, etc.
8	25		En la primera visita, comprobar la gestión de la empresa más allá de fabricación y producción nos puede dar una imagen muy clara de dónde se encuentra la empresa. Para ello es aconsejable comprobar: 1) El entorno de la empresa: ¿está limpio o con basura? 2) El vestíbulo ¿está limpio? ¿Causa una impresión agradable a las visitas? 3) ¿Están limpios los aseos?
9			Es de vital importancia reservar un tiempo en la primera visita para poder hablar con la dirección (consejero delegado, dirección ejecutiva, dirección general, etc.). Las tareas las llevarán a cabo los directores junto con el personal de fábrica, pero, si el cuadro ejecutivo no muestra interés, no llegarán a buen puerto. No se conseguirá una mejora ni una transformación si no hay una fuerte voluntad e interés por parte de la dirección.
10		Propuesta de trabajo +temas tentativos	En la reunión conjunta de la primera visita, es importante que la asesora aporte su punto de vista sobre lo positivo, los problemas potenciales y posibles soluciones para la empresa, aunque sea de forma muy general. Es de vital importancia que la dirección asista a esa reunión. Más adelante se enviará la propuesta de trabajo, pero lo que aporte la asesora en la primera visita influirá mucho en la opinión que tenga de ella la empresa.
11	27		La propuesta de trabajo debe entregarse lo antes posible (como mucho, en una semana).
12			Todas las claves se encuentran en la fábrica, así que, durante la asesoría, en todas las visitas se debe observar la fábrica y ver si progresan las medidas.

2. Comentarios sobre contenidos específicos (2/4)

#	Página	Puntos	Comentarios
13	28	Conformación del equipo de trabajo	Es importante dividir a los trabajadores de la planta en varios grupos de mejora (un jefe y 4 o 5 personas más) y asignarles actividades por tema de mejora. Al principio se empieza con pocos grupos, pero al final todos los empleados deberían pertenecer a alguno de los grupos.
14			En cuanto al personal que no es de planta, estaría bien formar equipos transversales e incluir también personal de fábrica en ellos.
15	29	Conformación del equipo de trabajo	La persona de la asesoría debería clarificar junto con los líderes de los equipos de mejora los problemas y reflexionar sobre posibles medidas.
16			Para que las actividades de mejora se mantengan una vez acabada la asesoría, se debe poner en marcha una estructura de seguimiento general. Para ello, estaría bien poner en marcha, antes de empezar las actividades de mejora, un comité de 5S o de mejoras que lidere el consejero delegado. También en este comité, la asesoría actuará como facilitadora de las actividades en general.
17	31-34	DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL	También puede ser positivo mostrar los pasos coherentes que llevan desde el DIAGNÓSTICO y la PROPUESTA DE TRABAJO + TEMAS TENTATIVOS a la DETERMINACIÓN DE LA SITUACIÓN ACTUAL
18			Puede haber un enfoque diferente entre las mejoras de productividad y de calidad.
19			Puede ser útil poner ejemplos de puntos de vista a la hora de definir la situación deseada.
20	35	OBJETIVOS	Estaría bien poner ejemplos de la SITUACIÓN ACTUAL, la SITUACIÓN DESEADA, los PROBLEMAS, y los OBJETIVOS.
21	36,37	Plan de acción o cronograma de actividad	EL plan de acción de las mejoras se debe establecer para cada tema. Así, la planificación de actividades concretas de cada grupo se convierte en el plan de acción. En dicho plan debe constar: 1) El tema 2) La mejora 3) KPIs de la situación actual (antes de la mejora) 4) Objetivos de KPIs (después de la mejora), 5) Monetización del resultado de la mejora 6) Responsable 7) Planificación (quién va a hacer qué y hasta cuándo) 8) Momentos de valoración de la actividad (hitos). Además, se incluirá en la planificación la previsión y el avance real, y se colgará en algún panel informativo de la planta donde todo el mundo pueda verlo.
22			Puede ser positivo explicar al detalle la relación entre la PROPUESTA y el PLAN DE ACCIÓN.
Y			Mostrar cómo compartir el PLAN DE ACCIÓN con el personal de la empresa podría enriquecer el contenido del apartado.
24			Parece que falta el análisis de las causas y la definición de soluciones.

2. Comentarios sobre contenidos específicos (3/4)

#	Página	Puntos	Comentarios
25			El plan de acción de mejora debe tener la aprobación previa de la dirección de la empresa (consejería delegada, dirección ejecutiva, dirección general, etc.) Los informes a dirección del comité de 5S y de mejoras deben basarse en el progreso de dicho plan. Contar con distintos documentos puede llevar a confusión, por lo que se controlará el avance en función del plan de acción.
26	42	Implementación	<p>Cuando algo se hace por indicación de otra persona sin estar convencido, no dura mucho. Solo perdurará aquello sobre lo que uno mismo ha reflexionado y está convencido. Por eso, los asesores tienen que tener en cuenta lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ No dar instrucciones desde arriba, sino dejar que los miembros del equipo de mejora de planta reflexionen por sí mismos ■ Recoger las ideas que surjan en la planta y ponerlas en marcha activamente ■ Mostrar varios métodos de identificación de problemas y de propuesta de contramedidas y llevar a cabo propuestas que hagan pensar al personal de planta
27			Se podría mencionar la importancia de la contribución de las mejoras a los resultados de la empresa.
28	47	Presentación de resultados	La presentación de resultados es una tarea fundamental para una asesora. Sin embargo, para aumentar la motivación de los empleados, es importante que sean los equipos de mejora y no los asesores quienes presenten los resultados a la dirección en los comités de 5S o de mejora. Lo ideal sería que la asesora colaborase con ellos y les guiase para elaborar la presentación. Muchas de las empresas con un alto nivel de 5S y mejoras organizan competiciones que ofrecen a los empleados la posibilidad de presentar los resultados de las actividades y obtener incentivos. Dichas competiciones y sistemas de incentivos contribuyen en gran medida a aumentar la motivación en la planta.
29	48	ENCUESTA FINAL	Sería recomendable incluir una perspectiva de la situación tras la asesoría. Por ejemplo, realizar un seguimiento hasta que las medidas arraiguen, firmar un contrato de asesoría continuada, recomendar a la asesora a nuevos clientes, etc.
30	51	Conclusiones	Recomendamos que el INTI expida un certificado de finalización a las empresas asesoradas y a los equipos de mejora. Sirve para reconocer el esfuerzo realizado, especialmente para el personal de planta, y será una motivación de cara a futuras actividades.
31	56	Anexo 1 Información previa	<p>Es importante recabar información previamente mediante una encuesta en la empresa. Existe un modelo de encuesta en el anexo 1, pero les proponemos añadir preguntas de autoevaluación sobre conceptos y prácticas referentes a la gestión de la empresa. A continuación pueden ver algunos ejemplos:</p> <p>【Respuestas (4 niveles)】</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Nunca lo había oído <input type="checkbox"/> Conozco los términos, pero no se aplican en nuestra empresa <input type="checkbox"/> Aplicamos parcialmente estos métodos en nuestra empresa <input type="checkbox"/> Siempre aplicamos estos métodos en nuestra empresa <p>【Elementos de la encuesta】</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 5S 2. Eliminación de los 7 Desperdicios o Muda, Estandarización de Tareas y Procesos 3. Kaizen, TQM, QCC, TQC, TPM, Lean, Six Sigma. 4. Uso de indicadores clave de rendimiento (KPIs) para medir la productividad, el crecimiento de las ventas, el nivel de calidad, el nivel de postventa, la satisfacción del cliente, los balances y para mejorar los resultados de la empresa 5. PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) 6. OJT (<i>On the Job Training</i>), formación en el trabajo.

2. Comentarios sobre contenidos específicos (4/4)

#	Página	Puntos	Comentarios
32	76,77	ANEXO 4	En los datos de producción de la empresa de productos eléctricos, si miramos los datos de julio de 2019, aparece que las unidades reclamadas en 2018 son 184. De esto se podría deducir que, entre las unidades producidas o vendidas en 2018, se produjeron 184 reclamaciones de clientes en julio de 2019. En los dos años anteriores (entre julio de 2017 y junio de 2019), las ventas fueron de 564.369, lo que supone 23,515 unidades al mes de media. El cálculo ($184/23.515$) da como resultado 0,0078, por lo que la tasa de fallas por 1000 unidades es de 7,8. Solamente con eso, no se sabe qué finalidad tienen esos datos. Es posible que esté mal expresado. Tampoco está claro qué función tiene sacar la media mensual de los últimos dos años hasta el mes anterior. Hay que revisarlo.
33	76,77 88,89 90 a 93	ANEXO 4,7	En el "ANEXO 4 Objetivo" y en el ANEXO 7 A3 Reporte/ QC Story" hay ejemplos de datos de producción. Sería más fácil de entender si hubiera ejemplos de datos relacionados con las reclamaciones, la calidad y la productividad de los mismos productos (y no distintos) durante el mismo periodo de tiempo.
34	82	Anexo 6 Minuta de visita para empresas	En cuanto a la minuta de visita para empresas, es de vital importancia que la elabore la asesora en el momento de la visita, la exponga en la reunión de cierre y la firmen tanto la asesora como el representante de la empresa. Si no da tiempo a redactarla, bastaría con anotar lo discutido en la pizarra, firmarlo ambas partes y tomar una fotografía. La minuta se debería entregar a la empresa en unos días (máximo 3). Por otro lado, en cuanto al contenido, lo ideal sería incluir fotografías de la planta y comentarios.

3. Comentarios para actualizar el formato

#	Página	Puntos	Comentarios
1		General	La letra en ocasiones es muy pequeña, debería hacerse un poco más grande.
2			Estaría bien incluir pies de foto, por breves que sean
3	8, 9	Índice	Habría que numerar los puntos del índice. En lo referente a los anexos, habría que incluir también sus títulos y páginas.
4	9,21	Índice	En "METODOLOGÍA DE INTERVENCIÓN" de la pág.9 hay 12 puntos, mientras que en la pág. 21 hay 13. Debería unificarse.
5	21	Imagen y texto	Se indica en la Metodología de Intervención que se sigue el ciclo PDCA, pero no se dice qué conceptos de la imagen corresponden a la P, a la D, a la C y a la A.
6	21 y 22 y ss.	Presentación de los títulos	En la pág.21 los elementos están numerados del ①-⑬, así que en la pág.22 y siguientes debería utilizarse esta numeración (ejemplo: "② INFORMACIÓN PREVIA")
7	22	Anotación de anexos	Cuando se remite a un anexo (ejemplo:"Ver anexo 1"), debería incluirse también el título (ejemplo:"Ver anexo 1: INFORMACIÓN PREVIA"),
8	22	ENCUESTA DE PERFIL EMPRESARIAL, abajo a la izqda.	Los títulos del texto principal (ENCUESTA DE PERFIL EMPRESARIAL) y del Anexo 1 (Encuesta previa) son distintos. El título del índice de anexos de la pág. 55 también hay que ajustarlo (habría que revisar el resto de títulos)
9	25	Horario de abajo a la dcha.	Al ver el horario, el lector puede pensar "Lo habitual es hacer visitas cortas por sección, un total de 3 veces en una semana", por lo que se debería especificar que solo se trata de un ejemplo.
11	27	2º párrafo de la izqda.	No es el anexo 4, sino el 3.
12	27	4º párrafo de la dcha.	No es el anexo 5, sino el 3.
13	29	2º párrafo de la izqda.	Habría que poner una nota al pie para explicar "cinturón negro", "cinturón verde", etc.
14	29	Párrafo de la dcha.	Se entendería mejor si se usara una tabla para explicar las funciones de cada tarea (líder, facilitados, miembro del equipo, mandos de la empresa (y asesor).
15	43	Método KJ	Habría que incluir la anotación "Ver anexo 6".
16	47	QC STORY	Habría que incluir la anotación "Ver anexo 7".

PROYECTO

KAIZEN TANGO



Red de Asistencia Técnica en
Tecnologías de Gestión para
Oportunidades Globales

**Informe de actividades (Visitas en
febrero de 2020)**

Equipo de finanzas



Ministerio de Relaciones Exteriores y Culto
Presidencia de la Nación



Ministerio de Producción
Presidencia de la Nación



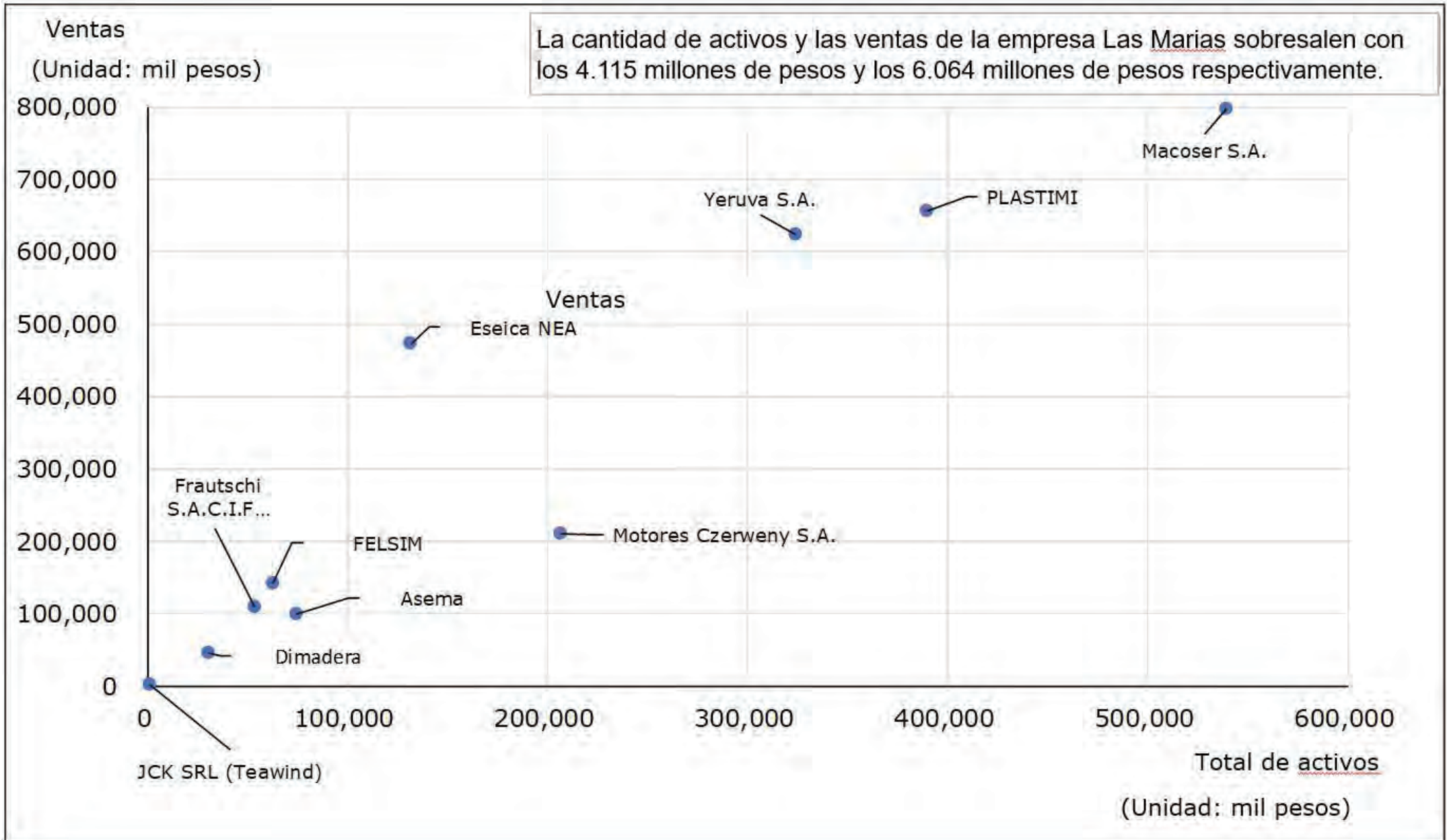
INTI

Instituto
Nacional
de Tecnología
Industrial

La cantidad de activos y la escala de ventas son como se muestran a continuación

Solo equipo de KAI ZEN e INTI

Distribución de activos y ventas (solo 11 empresas)



JCK, Las Marias, PLP, Asema y Motores tienen mayor stock

Solo el equipo de KAI ZEN e INTI

Período de rotación del inventario (mensual) de las empresas del tercer grupo y empresas japonesas

Período de rotación del inventario (mensual)

PLASTIMI	DiMadera	DonBasilio	JCK	Lory	Las Marias	Eseica NEA	PLP GROUP	LOPEZ
0.49	0.83	2.04	3.51		2.59	0.64	3.60	2.56

Frautschi	Vitolen	Macoser	Yeruva	Asema	Motores Czerweny	Tadeo Czerweny	FELSIM	Fleximec
1.87	1.52	2.10	1.45	2.64	4.15		0.14	0.16

Argentina	TOYOTA	Manufactura de productos con metal	Transporte de partes de maquinaria	Productos de cuero	Bebida
2.57	1.13	1.11	1.02	1.14	4.50

Otro tipo de manufactura	Manufactura de máquinas para asuntos generales	Productos de cerámica, piedra y arcilla	Manufactura de máquinas y electrodomésticos eléctricos	Manufactura con metal no ferroso	Industria de maquinaria producción-uso	Textil	Semiconductor	Bebida
1.96	1.21	1.21	1.48	1.56	1.40	1.47	2.76	4.50

El período de rotación del inventario (número de meses) significa, en pocas palabras, el período hasta que tras comprar los materiales, se fabrican y venden productos. Cuanto más corto sea este, mejor será la rotación del inventario. Se calcula a partir del valor del stock y el monto de ventas en los estados financieros ($\text{stock} / \text{ventas} \times 12 \text{ meses}$). Como se calcula por el valor del stock en la fecha de cierre, en caso de una empresa estacional, si la cantidad de su stock cambia, puede fluctuar mensualmente. Asimismo, está relacionado también con el período de fabricación, y en general, este índice es menor en las empresas cuyo período de fabricación de productos es de 5 días que en las empresas cuyo período de fabricación de productos es de 1 mes. Aunque no es posible realizar una comparación general, el valor promedio de 47 empresas argentinas del primer grupo al tercer grupo es de 2,57 meses, y hay 5 empresas cuyo período es más largo. En esas empresas, es necesario llevar a cabo actividades de Kaizen que permitan reducir el stock, como la compra oportuna de materiales y la reducción del período de fabricación.

Como referencia, las cifras indicadas en las filas inferiores corresponden a las de las empresas japonesas.

El período de rotación del inventario de TOYOTA es de 1,13 meses, y al considerar sus ventas netas de 28 billones de yenes, es muy corto. Con razón, es una empresa realmente excelente. Además, a partir de la base de datos de las pymes japonesas se calculó el período de rotación del inventario para cada industria. El entorno económico es diferente entre Japón y Argentina, pero se puede ver que el período correspondiente a las empresas japonesas es considerablemente corto en comparación con el de las empresas argentinas.

Como resultado de las visitas a las empresas y del análisis financiero, se detectan las siguientes características y los puntos de atención para Kaizen

Solo el equipo de
KAIZEN e INTI

Tareas de las empresas objeto del análisis financiero y observaciones en las visitas a las empresas (Rafaela)

Rafaela	Empresa	Situación de la empresa	Resumen de resultados del análisis financiero	Puntos de atención para Kaizen
	Frautschi	<ul style="list-style-type: none"> Se fundó hace 60 años. En el momento de fundación fabricaba piezas de recambio, pero ahora fabrica principalmente válvulas para maquinaria de alimentos. 52 empleados. En 2006 se llevó a cabo un programa de JICA para mejorar la productividad, consiguiendo ciertos resultados (existen informes). 	<ul style="list-style-type: none"> Las ventas fueron favorables en 2018, pero cayeron en 2019. La tarea es expandir la venta. El período de fabricación es de 4 a 6 semanas y el período de almacenamiento del stock es largo con 1,87 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> Al parecer se están generando retrasos en la entrega y es posible usarlo como índice. La entrega retrasada afecta a todos los procesos, por lo cual es necesario revisar el plazo de cada proceso entre otras cosas.
	Vitolen	<ul style="list-style-type: none"> Tiene tecnología avanzada y la automatización de los procesos continúa. Exempleados de Toyota están emprendiendo Kaizen. 180 empleados. Está en línea con 29 establecimientos y actualmente se esfuerza por reducir los costos de logística. 	<ul style="list-style-type: none"> Consigue resultados buenos y el período de rotación del inventario es corto. Aunque invierte en activos fijos, el porcentaje de los costos de mano de obra no se disminuye acompañándolo. 	<ul style="list-style-type: none"> El rendimiento de primer paso (FTY) de las materias primas a los productos es del 20-40%, lo que se considera ineficiente. Proponemos Kaizen para mejorar el rendimiento.
	Macoser	<ul style="list-style-type: none"> Tomó la decisión de detener la producción de máquinas de coser (Singer). De ahora en adelante se centrará en estufas de gas y eléctricas. Compra y venta de máquinas de coser y prensas industriales. 230 empleados (solo fabricación). El departamento de ventas se encuentra en Buenos Aires. 	<ul style="list-style-type: none"> Se espera que las ventas se dupliquen en 2019 y el desempeño comercial es sólido. La cuota de mercado de estufas está aumentando debido al cierre del rival. Está creciendo rápidamente y el stock y las cuentas por cobrar están en aumento, cuya gestión será una tarea de ahora en adelante. 	<ul style="list-style-type: none"> Actualmente, la producción no está alcanzando las ventas. Además del arreglo del lugar de procesos de máquinas de coser (expandir el lugar de fabricación de estufas), se pueden considerar indicadores como el acortamiento del período de fabricación.
	Yeruva	<ul style="list-style-type: none"> Cambió la generación de la gerencia. La nueva presidenta, María Elisa, lleva dos meses en el cargo. Realiza la reutilización de la sangre de vacas y similares que son residuos. Es probable que se crezca, ya que el modelo de negocio es bueno. 119 empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> Tenía mucha deuda y parecía que estaba en problemas con el flujo de caja, pero esto se debió a que invirtió capital en las instalaciones de matadero. Actualmente, el reembolso se ha completado y los fondos son estables. El inventario es mayor respecto al período de fabricación (5 días), debido a la producción contra stock. 	<ul style="list-style-type: none"> Dado que el 17% de las materias primas de sangre se convierten en productos, proponemos Kaizen para mejorar el rendimiento. Está invirtiendo mucho dinero, pero será bueno si se puede saber cuánto es su efecto. Está muy interesado en reducir los costos de logística.
	Asema	<ul style="list-style-type: none"> El presidente es de avanzada edad y está reconstruyendo la organización de la empresa. Está considerando las posibles áreas prioritarias de equipos de alimentos. Se usa aluminio como materia prima, pero el suministro de aluminio tiende a retrasarse debido a una empresa monopolista. 45 empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> El margen de beneficio bruto es alto con un 35%. El período de rotación del inventario es largo con 2,64 meses. Es necesario reducir el stock. 	<ul style="list-style-type: none"> Desea realizar Kaizen de los procesos. Como el reprocesamiento (reelaboración) es frecuente, sería bueno usarlo como índice. No obstante, actualmente no se mide.
	Motores Czerweny	<ul style="list-style-type: none"> Una empresa de larga historia con una cuota de mercado del 40% en motores domésticos. 140 empleados. Está trabajando en energías renovables. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuenta con mucho stock y además, el cobro de cuentas por cobrar comerciales es lento. Sin embargo, hay muchos fondos. Tiene la cartera de inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> Está interesado en reducir el inventario. Cuenta con materias primas que no se usan para la fabricación.
	Tadeo Czerweny	<ul style="list-style-type: none"> Tras el cambio de gerencia se ha convertido en empresa rígida. La escala de la empresa es grande, pero también debido a las políticas del Estado, la producción está disminuyendo y la tasa de operación es de aproximadamente el 30%. 	<ul style="list-style-type: none"> Es imposible obtener los estados financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> Desea realizar Kaizen de los procesos. Como el período de fabricación es largo, también se puede considerar su reducción como objetivo.

Rafaela asema



Yeruva



Frautschi



Macoser



Rafaela

Tadeo Czerweny



Motores Czerweny



Vitolen

Como resultado de las visitas a las empresas y del análisis financiero, se detectan las siguientes características y los puntos de atención para Kaizen

Solo el equipo de
KAIZEN e INTI

Tareas de las empresas objeto del análisis financiero y observaciones en las visitas a las empresas (Misiones, Corrientes, Chaco)

Misiones

Empresa	Situación de la empresa	Resumen de resultados del análisis financiero	Puntos de atención para Kaizen
PLASTIMI	<ul style="list-style-type: none"> Producción de bolsas de plástico (bolsas de vinilo). 110 empleados. Tiene plantas en 3 sitios, pero en el futuro planea unificarlas en 2 sitios. Puede fabricar también bolsas ecológicas. 	<ul style="list-style-type: none"> El precio de venta se fija en dólares y las ventas marchan bien. Realiza también inversión de capital activamente y ha instalado 5 a 6 máquinas. Aunque tiene deudas, no hay problema. El período de rotación del inventario es corto y eficiente, pero dice que almacena dos meses de materiales. 	<ul style="list-style-type: none"> Desea realizar Kaizen del proceso de producción. Está interesado en el mejoramiento de la productividad y la calidad. Los costos de materiales ocupan alrededor del 70% y se generan pérdidas de producción por fallos cometidos por el personal.
DiMadera	<ul style="list-style-type: none"> Fabricación y venta de muebles como sillas y escritorios. 50 empleados Hasta ahora ha trabajado para mejorar la productividad, pero ahora está revisando con el consultor debido a la complejidad al diversificar productos. 	<ul style="list-style-type: none"> Los resultados comerciales se han disparado en un corto período de tiempo. La calidad de los productos es buena y se siente la posibilidad de seguir expandiendo las ventas. El período de rotación del inventario también es corto y el acortamiento del período de fabricación (75 días → 30 días) contribuye al mejoramiento de la productividad. 	<ul style="list-style-type: none"> Cuando se raspa madera para hacer piezas, se genera un 30% de virutas. Aunque ha introducido máquinas para su reutilización, es importante cómo reducir virutas de madera. Está revisando actualmente el formato de los procesos.
Don Basillo	<ul style="list-style-type: none"> Fabricación y venta de té y té de mate. 250 empleados. Tiene una larga historia y actualmente es la cuarta generación. La producción de té ha caído un 15-20% en los últimos tres años. 	<ul style="list-style-type: none"> Dado que las transacciones se hacen en dólares, se genera una gran cantidad de ganancias cambiarias. Tiene una gran cantidad de deudas y la carga de intereses es relativamente grande, lo cual es inusual entre las empresas argentinas. 	<ul style="list-style-type: none"> Quiere emprender el diseño de nuevos productos, la capacitación del personal sobre Kaizen y el compartimiento de la idea de Kaizen dentro de la empresa.
JCK SRL (Teawind)	<ul style="list-style-type: none"> Fabricación y venta de té. También hace exportaciones en pequeña medida. Pequeña empresa administrada por una familia japonesa de segunda generación (9 empleados). Desafía a restablecerse con té de alta calidad. También planea asociarse con una empresa japonesa. 	<ul style="list-style-type: none"> Los costos de mano de obra de los miembros de la familia no están incluidos en los estados financieros. La tasa de costo está distorsionada, por lo cual es necesario hacer revisión antes de la próxima visita. El stock es un poco grande. Así que también es necesario verificar en los estados financieros de 2019. 	<ul style="list-style-type: none"> Está interesado en Kaizen de la línea de producción del nuevo negocio. Desea producir té de alta calidad. Otras empresas no fabrican té de alta calidad. El destino de la empresa depende del desarrollo de nuevos productos.
Lory	<ul style="list-style-type: none"> Una empresa individual pequeña pero innovadora. Fabricación de máquinas relacionadas con té, té de mate y tabaco. Ocupa una alta cuota de mercado y está considerando también la expansión en el extranjero. 	<ul style="list-style-type: none"> No elabora estados financieros, ya que las empresas individuales no tienen la obligación de prepararlos, por lo cual es imposible realizar análisis financiero. 	<ul style="list-style-type: none"> Cómo reducir la chatarra de hierro producida durante el proceso de fabricación. Hay chatarra de hierro que se puede vender. Aunque está emprendiendo Kaizen, no cree que el flujo del proceso está mejorado. Especialmente el almacén de materiales.
Las Marias	<ul style="list-style-type: none"> Producción y venta de té de mate y té. Una gran empresa que destaca entre las empresas del tercer grupo. Es una sociedad de cartera con un total de 1800 a 2000 empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> La tasa de ganancias es baja probablemente porque hay 300 tipos de productos y el proceso de producción es complicado. Debería considerar reducir los tipos. 	<ul style="list-style-type: none"> Desea maximizar la producción mediante el aumento de eficiencia. Hay problemas en el cambio de moldes y el mantenimiento de la maquinaria. No se basa en el plan de producción. Hay muchas fallas en el proceso de empaque.
Eseica NEA	<ul style="list-style-type: none"> Metalurgia. Tratamiento superficial de metal. Tiene 6 establecimientos con 100 empleados. 	<ul style="list-style-type: none"> Aunque el período de rotación del inventario es bastante corto, al recorrer la fábrica, están almacenados dos meses de materiales y también parece que hay muchos productos. El tiempo de fabricación es corto. La tasa de ganancias es baja. 	<ul style="list-style-type: none"> Hay dos procesos: pintura y óxido de aluminio. Se necesitan 6 horas para cambiar el color en el proceso de coloración de óxido de aluminio.
PLP GROUP	<ul style="list-style-type: none"> Diversificación con 5 unidades de negocio (arroz, pescado, etc.). El número de empleados es de 140. 	<ul style="list-style-type: none"> Aunque la tierra es barata, hay una impresión de que tiene muchos activos respecto a la escala de ventas que es de 550 millones de pesos. 	<ul style="list-style-type: none"> Se puede considerar la realización de Kaizen en el proceso de elaboración de arroz y pescados, aunque es difícil realizarlo en actividades de acuicultura.
LOPEZ HERMANOS	<ul style="list-style-type: none"> Fabricación de bicicletas y venta de piezas y piezas para motocicletas. El ensamblaje es el principal negocio. 132 empleados 	<ul style="list-style-type: none"> Hay mucho stock. Como lo reconoce la empresa, se requieren 6 meses para importar piezas desde China. Es el cuello de botella. 	<ul style="list-style-type: none"> El negocio principal es el ensamblaje, y no hay muchas pérdidas de materiales. Hay mucho stock y se genera mucha diferencia de inventario.

Misiones

Plastimi



Lory



JCK



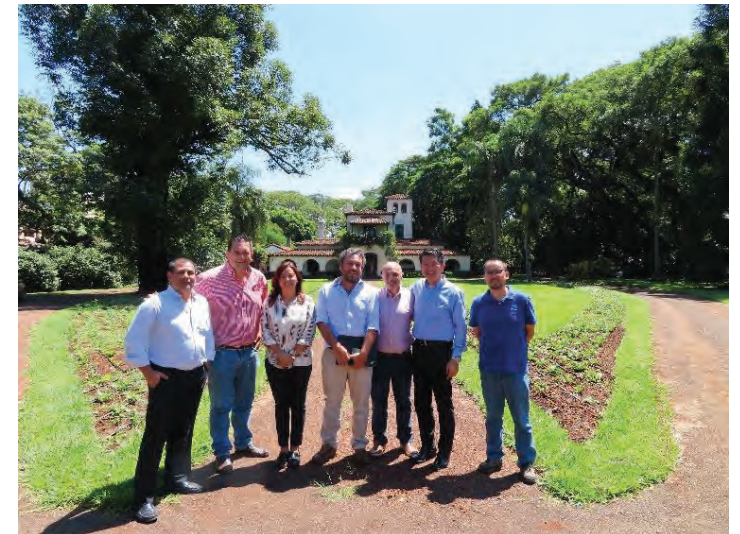
Don Basilio



Di Madera



Las Marias



Corrientes

Eseica



Chaco

PLP



Lopez



Como resultado de las visitas a las empresas y del análisis financiero, se detectan las siguientes características y los puntos de atención para Kaizen

Solo el equipo de
KAIZEN e INTI

Tareas de las empresas objeto del análisis financiero y observaciones en las visitas a las empresas (Buenos Aires)

	Empresa	Situación de la empresa	Resumen de resultados del análisis financiero	Puntos de atención para Kaizen
Buenos Aires	Fleximec	<ul style="list-style-type: none"> Se fundó en 1980. Fabricaba piezas de reparación para automóviles, pero al reducir los tipos de productos, ha llegado a la actual categoría de negocio. 30 empleados. Al fortalecer las relaciones con DENSO, ha venido realizando Kaizen. 100% de productos para DENSO. 	<ul style="list-style-type: none"> Como es de la industria automotriz, el stock está muy reducido. La tasa de ganancias es baja y debe mejorarse. La seguridad financiera de la empresa es preocupante y se necesita elaborar un plan de financiación. 	<ul style="list-style-type: none"> Se generan muchos residuos en el proceso de elaboración del caucho, y creemos que es necesario mejorarlo.
	FELSIM	<ul style="list-style-type: none"> Se fundó en 1993. Cambió la categoría de negocio de los electrodomésticos blancos a las piezas de automóviles. Aproximadamente 70 empleados. El 10% son ingenieros. Como es de la industria automotriz, existe una gran conciencia de Kaizen, y dentro de la fábrica están publicados los datos, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> Como es de la industria automotriz, el stock está muy reducido. La tasa de ganancias es baja y tiende a reducirse, por lo cual es necesario mejorar la rentabilidad mediante el análisis de la tasa de ganancias de cada producto entre otras cosas. En el futuro, se planifica una gran cantidad de inversión y es necesario verificar la relación costo eficacia. 	<ul style="list-style-type: none"> Acortamiento del tiempo requerido para el cambio de molde. Dado que la tasa de defectos de pintura es tan alta como el 10%, es necesario reducirla. Dice que sobre estos 2 temas ya discutió también con el encargado de INTI.

Buenos Aires

Fleximec



FELSIM



Jardin Japonés



KAIZEN TANGO ~ Shindanshi Organization Case 1 「SMEs Policy Study Group」

【1. Introduction】



SMEs Policy Study Group (<http://www.shindan.gr.jp/>) : quoted from their HP here in after

【Introduction】

‘SMEs Policy Study Group’ is consisted of more than 330 professional Shindanshis. Please feel free to ask us if there are any management issues you want to solve. Our professional team will give you a brief consultation service for free of charge, and offer a full-scale consulting based on your needs. Our teams will contribute to increase your added value and serve you sincerely for brighter future.

* Title Menus (Home / Activities / Events / Services / Featured Articles / About Us / Contact)

KAIZEN TANGO ~ Shindanshi Organization Case 1 「SMEs Policy Study Group」**【2. Greetings of the Representative】**

代表ご挨拶



中小企業政策研究会は、中小・ベンチャー企業様の経営診断並びに経営支援を積極的に行うとともに、中小企業政策の浸透にも貢献することを理念に掲げ、平成15年秋に発足いたしました。

弊会は、現在330名を超える「中小企業診断士(国家資格)」を取得した専門家から構成されており、グループリーダーを中心とする診断チームに分かれて活動を行っております。

各々の会員は皆、独自の専門分野を担当しながらも企業経営全般を診断する能力を有し、且つ、クライアント様のご発展のために自ら進んで行動し、クライアント様の業績向上を心から願っております。弊会は、そのような「前向きな志」に満ちた者のみが集まっている集団でもあります。

各診断チームのサポートメニューには、「経営戦略」「財務」「人事」「販路開拓」「情報システム」「会社設立」「講演・セミナー」「中小企業政策導入支援」など多岐にわたるものが用意され、クライアント様のご要望に応じた支援を提供しております。

クライアントの皆様におかれましては、お気軽に弊会のコンサルタントにご相談いただき、21世紀をリードする企業としてご発展いただけますことを心より祈念いたしております。

【Representative of the Group Mr. Endoh Naohito : Our role to be performed in society】

‘SMEs Policy Study Group’ is established in 2003 to serve Japanese SMEs through actively carrying out a management diagnoses and to contribute to the promotion of Japanese SME policies.

The Group have some subcommittees according to their expertise. Their Support menu are varied like 「Management Strategy」「Finance」「HRM」「Sales Promotion」「IT」「Lectures and Seminars」「Intellectual Right」「SMEs Policy / Applying Subsidy」, etc. The subcommittees are serving to their own clients in cooperation with other groups. We offer detailed, highly specialized consulting service according to the needs of client.

KAIZEN TANGO ~ Shindanshi Organization Case 1 「SMEs Policy Study Group」**【3. Reports of Activities】**

活動報告:2020年2月度定例会



Photo: Regular Mtg in Feb, 2020. 「Using the skills of professional photographers to PR clients business」

【Introduction of Activity Records】

Monthly regular meetings / Presentations of Subcommittees / Presentation of SME consulting cases / Report of PR events organized / Report of welcome event to new Shindanshi members, etc.

【Requirements for enrollment】

Shindanshi license. Those of who don't have a Shindanshi license can visit and observe the meeting.

KAIZEN TANGO～Shindanshi Organization Case 1「SMEs Policy Study Group」**【4. Services】**

提供サービス

中小企業政策研究会が提供するサービスをご紹介します。

簡易診断のご案内

簡易診断は中小企業を対象に経営状況を診断する様々な調査を行ないます。経営コンサルティングの唯一の国家資格である「中小企業診断士」資格を持つコンサルタントと一緒に経営課題の解決にあたります。

モラルサーベイ

**【Introduction of Services】**

《Brief Consultation》

The Brief Consultation is provided for SMEs only with the actual cost (ex, transportation, etc.). Shindanshi - the national license for management consultant - holders will serve you solving out the management issues. Please try taking this opportunity to experience our professional consulting services.

《Morale Survey》

We will survey KAIZEN points of your workplace, employee management, etc. by questionnaire. Based on the results, we will grasp the accurate situation of your company and clarify the gap between the ideal and reality. Then we can work on establishing the plans to fill in the gaps together.

KAIZEN TANGO～Shindanshi Organization Case 1「SMEs Policy Study Group」

【5. Information Protection Policy / Membership Regulation】

中小企業政策研究会 個人情報保護方針

(総則)

第1条 中小企業政策研究会(以下「本会」という)は、以下の方針に基づき、個人情報の保護に関する法律(平成15年法律第57号)及び関連法令を適切かつ確実に執行し、本会の保有する個人情報の保護に努める。

(個人情報利用目的)

第2条 個人情報の利用目的は、次のとおりとする。

- 一 本会からの各種連絡事項の連絡先としての利用
- 二 本会が利用するメーリングリスト(Google等)、SNS(Facebook等)の登録、削除
- 三 本会所属のチーム活動、プロジェクト活動の支援
- 四 会員に対するアンケート調査の実施
- 五 会員名簿の作成
- 六 諸会費の收受管理、督促
- 七 その他本会の事業に付帯・関連する事項に関する利用

中小企業政策研究会会則

(名称)

第1条 本会は会の名称を「中小企業政策研究会」と称する。

(目的)

第2条 本会は、中小企業診断士としての資質の向上と会員相互の交流を深めることを図り、会員各人が自ら研鑽を積むとともに、中小企業の育成・発展に寄与することを目的とする。

(活動)

第3条 本会は、前条の目的を達成するため次の活動を行う。

- 一 中小企業政策に関する研究及び実務上の導入支援
- 二 経営に関する研究及び経営コンサルティングの実践
- 三 研究会、講演会及び見学会などの開催
- 四 簡易診断業務の受託及び実施
- 五 会員相互の懇親
- 六 その他必要と認められる活動

【Information Protection Policy / Membership Regulation】

《Information Protection Policy》

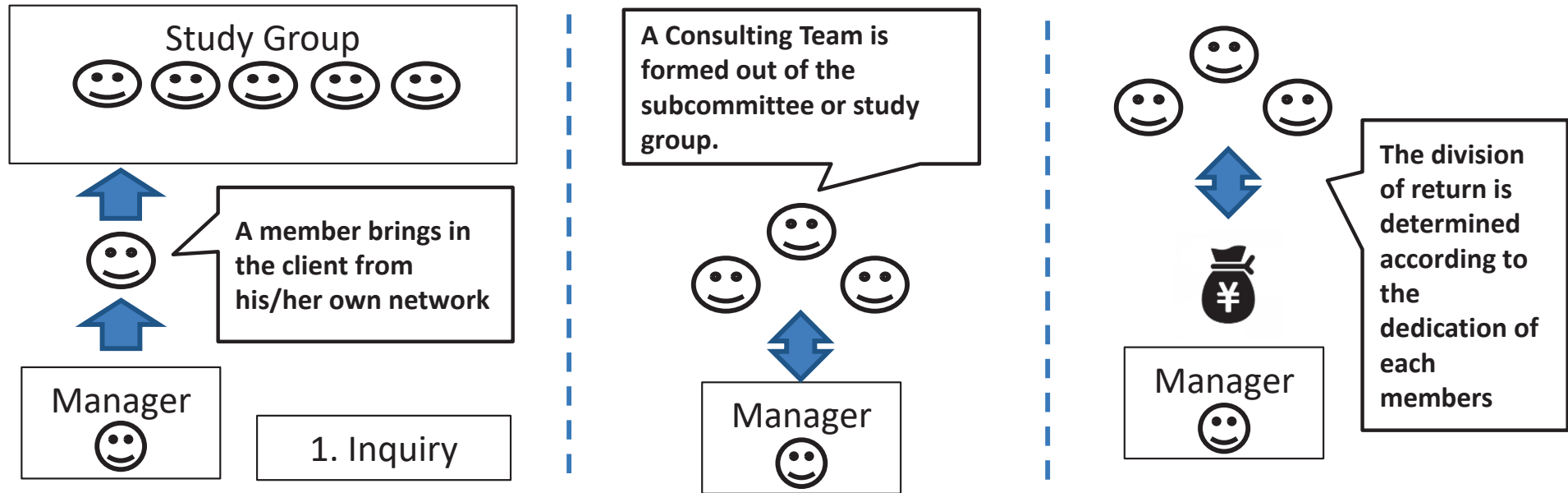
We are committed to protect the privacy of client's information as we use in the consulting projects. This Privacy Policy tells you how we protect and use information that we gather from you, etc.

《Membership Regulation》

We contribute and dedicate to the development of SMEs. We keep on improving the quality of consulting skills and promote mutual interactions between members and SMEs, etc.

KAIZEN TANGO ~ Shindanshi Organization Case 1 「SMEs Policy Study Group」

【6. Flow of Paid Case】



【Example : Flow of a Paid Consulting Prj】 This slide is made by Horaguchi, not a quotes from the HP

《1. Inquiry》

About 90% of a paid Prj is brought from a member to the Group. The remaining 10% is received from the inquiry form on the HP. They create & do the consulting works through their 330 membership network.

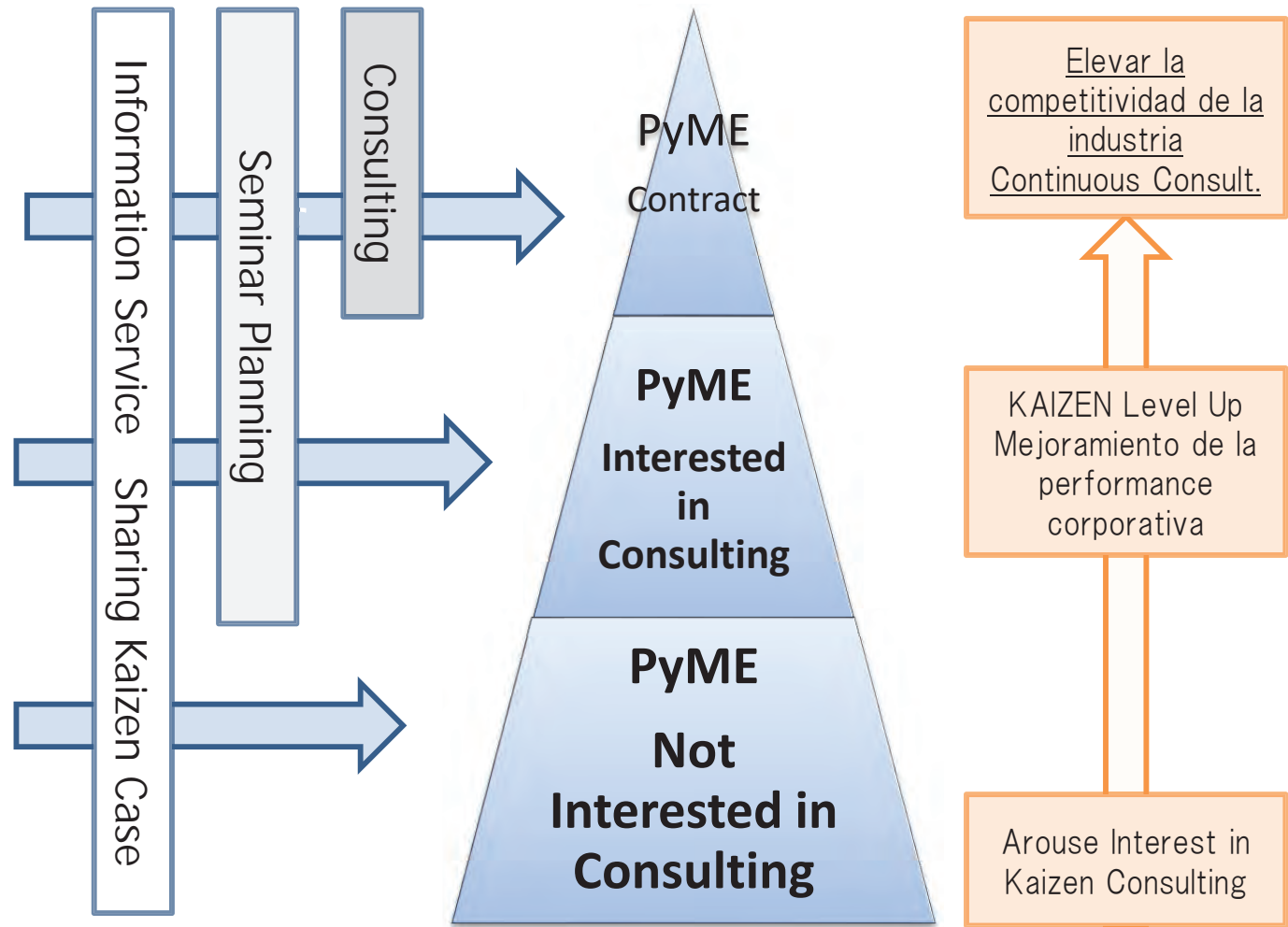
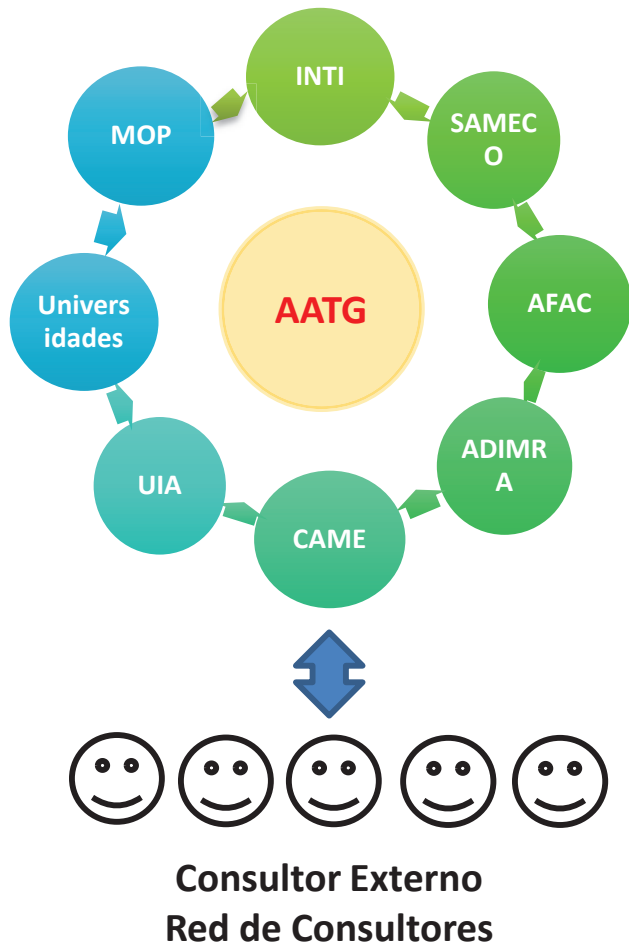
《2. Team Formation》

A consulting team is formed out of the subcommittee or study group. Usually, the member who brought the case would be a Prj manager. When special skilled member is needed, he/she will be recruited by Group ML.

《3. Division of Return》

The division of return is determined according to the dedication (performance) of each members.

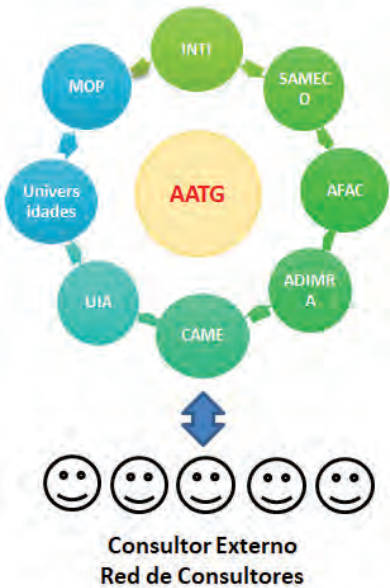
Business Model Ver.1 (DRAFT) Hacia el logro de un espacio laboral del AATG 1



- Provide consulting-related services according to the stage & needs of the client's SMEs.
- Continue the growth of both AATG & SMEs by increasing the number of contracted consulting cases.

KAIZEN TANGO

Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs



【1. Information Service】

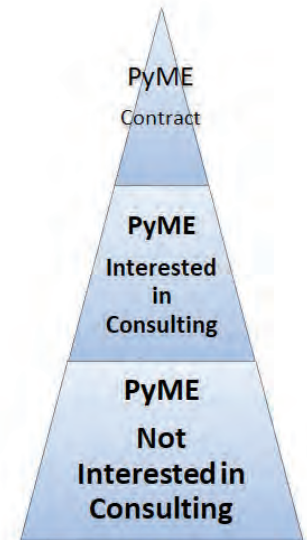
- Creating & distributing Kaizen cases
- Introducing Kaizen tools, etc.

【2. Seminar Planning】

- Co-considering effective curriculums
- Co-customize curriculum for individual needs

【3. Consulting】

- Supporting & consulting with AATG
- Deliver the case to fully charging consultation

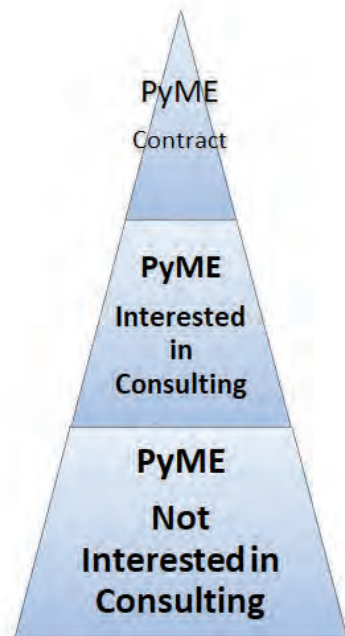


Build up a Business Model with AATG

KAIZEN TANGO**Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs****【1. Information Service】**

«① - 1 Newsletter in Every Two Weeks»

Issuing KAIZEN newsletter in every two weeks. Introducing KAIZEN tools and actual KAIZEN examples, etc. The purpose of the newsletter is to strengthen relations with clients and aims to inform recipients about KAIZEN.



- To share and inform KAIZEN best practices
- To introduce how to apply KAIZEN tools to real site

- To share and inform real KAIZEN cases of SMEs
- To introduce KAIZEN tools

- To introduce the meanings of KAIZEN
- To arouse interest of KAIZEN activities

KAIZEN TANGO**Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs****【1. Information Service】**

«① - 2 Newsletter in Every Two Weeks»

- To issue the newsletter in constant timing, for example on Mondays.
- A member company writes an article in turn.
- A writer need to choose the subject and title carefully based on the needs of clients SMEs.
- Before writing an article, a writer should e-mail the summary to members so as not to duplicate the contents.
- Place the logo and a contact information in a footer which makes the newsletter look trustworthy for SMEs.
- A member in charge of managing newsletter should take control of the rules above.
- When the number of newsletters piles up to a certain number, it could be issued as an e-book, PDF report, etc.

KAIZEN TANGO

Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs

【2. Seminar Planning】

«② - 1 Organize Seminar in Every 2 Weeks»

Organize KAIZEN related seminar in every two weeks. Introducing and teaching basic KAIZEN knowledge to advanced methods such as statistical approach. The purpose of the seminar is to dedicate problem solving for SMEs and arouse their interest to have consulting services at their real site.

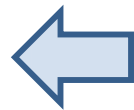
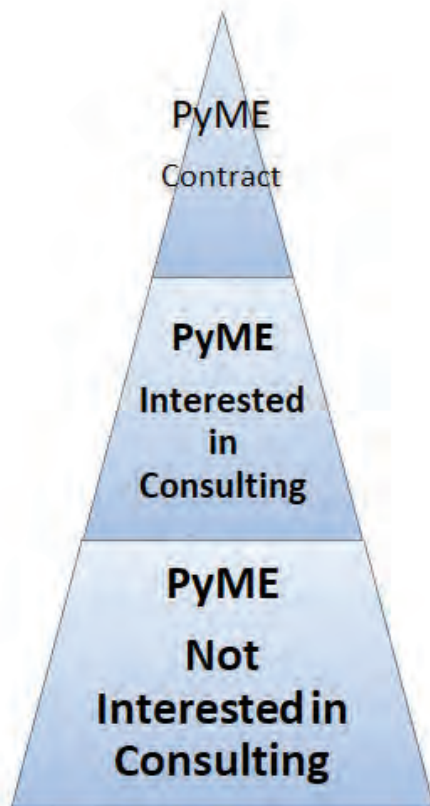


KAIZEN TANGO

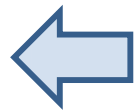
Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs

【2. Seminar Planning】

«② - 2 Organize Seminar in Every 2 Weeks»



▪ Specific theme for specific (individual) needs
ex) Line Balancing in Mate Tea Factories



▪ Specific theme for group needs
ex) KAIZEN to Reduce Stock in Food Industries



▪ To introduce the meaning & impact of KAIZEN
ex) KAIZEN Basics, KAIZEN Best Practices

KAIZEN TANGO

Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs

【2. Seminar Planning】

«② - 3 Organize Seminar in Every 2 Weeks»

- Basically, seminars are held 2 times a month. PR preparation period is about 2 month. So, we will plan the seminar - after - June - schedule in Mar 2020.
- The theme of the seminar is roughly divided into 3 categories. 1. Basic contents for SMEs that are not interested in KAIZEN. 2. Advanced contents for SMEs that are interested in KAIZEN. 3. Practical contents for SMEs that are working on KAIZEN at their site.
- The lecturer in the seminar will be in charge of the related organizations in turn.
- The organization / person in charge of seminar will make arrangements for the venue, PR, advertisement, etc.
- The seminar is basically free of charge. But the practical ones may be partially charged.
- The seminar may be put on the AATG HP and on the newsletters.
- The seminar may be recorded and being put on SNS media like FB, YouTube, etc.

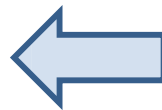
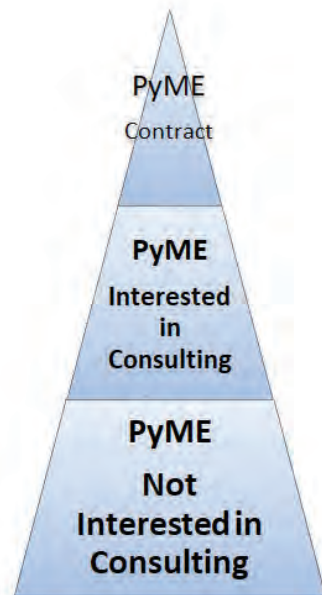
KAIZEN TANGO

Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs

【3. Consulting】

«③ - 1 Conduct Consulting Project »

Providing KAIZEN consulting based on the clients needs. Forming a professional KAIZEN team accordingly. SMEs pay a part of the consulting cost but it is supported by AATG and related organizations. The goal is to acquire constant consulting order.



- Provide KAIZEN consulting continually
- Sharing the cases at seminar/ study group material



KAIZEN TANGO**Coordinate the System in between with investigating potential needs of client SMEs****【3. Consulting】**

«③ - 2 Conduct Consulting Project»

- Set the target number of consulting projects (ex. 12 cases per year for partially charged, 6 cases per year for fully charged)
- Preparing necessary documents , confirm the contents of the contract, arranging the necessary items, etc. are managed by the organization / person in charge of consultation work.
- Sharing the consulting reports within the organization.
- Obtain an prior approval from client to put the consulting outcomes on AATG's HP and newsletters.
- When member company is necessary to take over the consulting project from AATG, its validity will be judged by the board member in terms of fairness and reasonability.

Hoja de Monitoreo del Proyecto I (Revisión de Matriz de Diseño de Proyecto)

Título del Proyecto: Proyecto sobre Mejoramiento Continuo en la Red Kaizen Global

Versión:6

Agencia de Implementación: Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI), Ministerio de Producción

Fecha: 31 de agosto de 2020

Grupo Objetivo: [Directo]Asesores en Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI, personas a cargo de la gestión productiva en Argentina y en Terceros Países beneficiarios, Empresas cliente. [Indirecto]Compradores de las empresas cliente, asociaciones industriales relacionadas.

Periodo del Proyecto: Setiembre 2017 - Setiembre 2022 (5 años)

Area Objetivo: Todo el territorio de Argentina, países latinoamericanos y del Africa

Resumen Narrativo	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes	Logro	Observación
Objetivo Superior Se promueve el desarrollo industrial a través del mejoramiento de la competitividad de las industrias en Argentina.	1) El aumento el número de personas a cargo del tema de calidad y productividad en empresas y organizaciones relacionados a los negocios. 2) Aumentan el número de empresas que han mejorado la productividad.	1) Informes del INTI 2) Informes del INTI			

Objetivo del Proyecto	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes	Logro	Observación
Se mejora la calidad y la productividad de las empresas argentinas a través de la aplicación de las metodologías japonesas de gestión productiva las cuales son adaptadas a la Argentina y son diseminadas a Terceros Países.	1) • Aumento de la productividad y la calidad* a través de la introducción de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción". (Kaizen, 5S, etc) • Aumento del nivel de satisfacción entre los propietarios y empleados de las empresas. • Número de personas certificadas por el INTI en TG en Argentina y en Terceros Países. * Nota: La "productividad" y "calidad" se evalúan a través de la disminución de las "pérdidas por defectos" y por el índice de producción etc. 2) • El número de participantes en los cursos de capacitación para Terceros Países, así como de beneficiarios de los expertos del INTI enviados a Terceros Países.	1) • Informes finales de consultorías a empresas • Informes del Proyecto • Informes del Proyecto 2) • Informes finales de consultorías a empresas	El mejoramiento de la calidad y productividad es acompañado con un ambiente favorable para promover la gestión y la economía.		

Outputs	Indicadores Verificables Objetivamente	Medios de Verificación	Supuestos Importantes	Logro	Observación
1. Se fortalecen las capacidades de consultoría sobre metodologías de gestión productiva en el INTI.	1) El número de consultores INTI quienes pueden proveer las necesarias consultorías a las empresas. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores de TG certificados por el INTI.	1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto	No se presentan situaciones de hiper inflación u otras perturbaciones económicas severas.		
2. Se establece una buena reputación del INTI dentro de las industrias en Argentina y en Terceros Países, y se expande (promueve) la provisión de servicios de los Asesores de Tecnologías de Gestión (ATG) del INTI en estas empresas y en Terceros Países.	1) Aumento del número de miembros de la Red de TG en Argentina, y el número de ocasiones para intercambiar sus experiencias. 2) El número de postulantes para el examen de certificación y de consultores en TG certificados más allá del INTI.	1) Informes del Proyecto 2) Informes del Proyecto			
3. Se mejora el potencial de negocios (ventas, rentabilidad, empleo etc.) de las empresas objetivo.	1) El número de empresas que demuestren el mejoramiento de la calidad y la productividad (al menos 100 empresas) a través de las "Tecnologías Japonesas de Gestión de la Producción (Kaizen, 5S, etc.)"	1) Informes del Proyecto			

Actividades	Inputs		Condiciones previas
	Parte Japonesa	Parte Argentina	
0-1 Estudio de Línea de Base. 0-2 Estudio de Línea Final.	1. Expertos: Jefe del Grupo Kaizen 1: (Gestión de calidad y productividad) Kaizen 2: (Gestión de negocios) Análisis de Cadena de Valor Monitoreo y Evaluación Otros expertos necesarios.	1. Personal contraparte y administrativo. 2. Espacio de oficina adecuada con el equipamiento necesario, incluyendo los costos de los servicios. 3. Los costos para los cursos de capacitación para Terceros Países de acuerdo al PPJA. 4. El espacio necesario y mantenimiento para la operación de los equipos de capacitación.	Las políticas económicas se mantienen invariables.
1-1 Desarrollar cursos de capacitación profesional para los miembros de la Red de Tecnología de Gestión (TG) del INTI.	2. Cursos de Capacitación en Japón. 3. Equipamiento y Materiales cuando sea necesario 4. Costos de capacitación para Terceros Países, de acuerdo al PPJA.		
1-2 Desarrollar cursos de capacitación de TG INTI para funcionarios del gobierno, personal de asociaciones privadas y consultores independientes privados.			
1-3 Desarrollar cursos de capacitación en Japón para los gerentes Senior del INTI y miembros de la Red de TG INTI.			
1-4 Diversificar y elevar el nivel del sistema de Certificación de ATG y aumentar el número de consultores en TG certificados en Argentina en línea con los esfuerzos que realiza JICA para la estandarización del KAIZEN.			
1-5 Preparar el material didáctico tales como textos, manuales, videos para capacitación, herramientas para entrenamiento etc.			
1-6 Planificar y desarrollar cursos temáticos de capacitación a distancia sobre gestión de costos, logística, gestión de recursos humanos, marketing etc.			
1-7 Desarrollar el equipamiento necesario para capacitación.			
2-1 Mejorar la Red de TG entre los Terceros Países.			
2-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para organismos gubernamentales, asociaciones privadas etc. de Terceros Países beneficiarios.			
2-3 Preparar y distribuir material de promoción tales como el libro de Estudio de Casos.			
2-4 Realizar actividades de promoción a través de medios varios y eventos.			
3-1 Proveer servicios de consultoría a empresas objetivo.			
3-2 Desarrollar cursos de capacitación sobre calidad y productividad para gerentes y empleados de empresas.			
3-3 Desarrollar un sistema de monitoreo de empresas cliente y cadenas de valor.			
3-4 Promover el relacionamiento entre empresas argentinas y del extranjero.			

