

Presentación Proyectos de AbbVie: Compromiso con la Excelencia

1. Mejora del indicador de scrap mediante aplicación de equipos SWAT

2. Reducción de tiempos en la calificación de esterilizadores mediante el uso de un VSM

3. Mejora del sistema de calefacción de los equipos de devolatización de xileno

abbvie

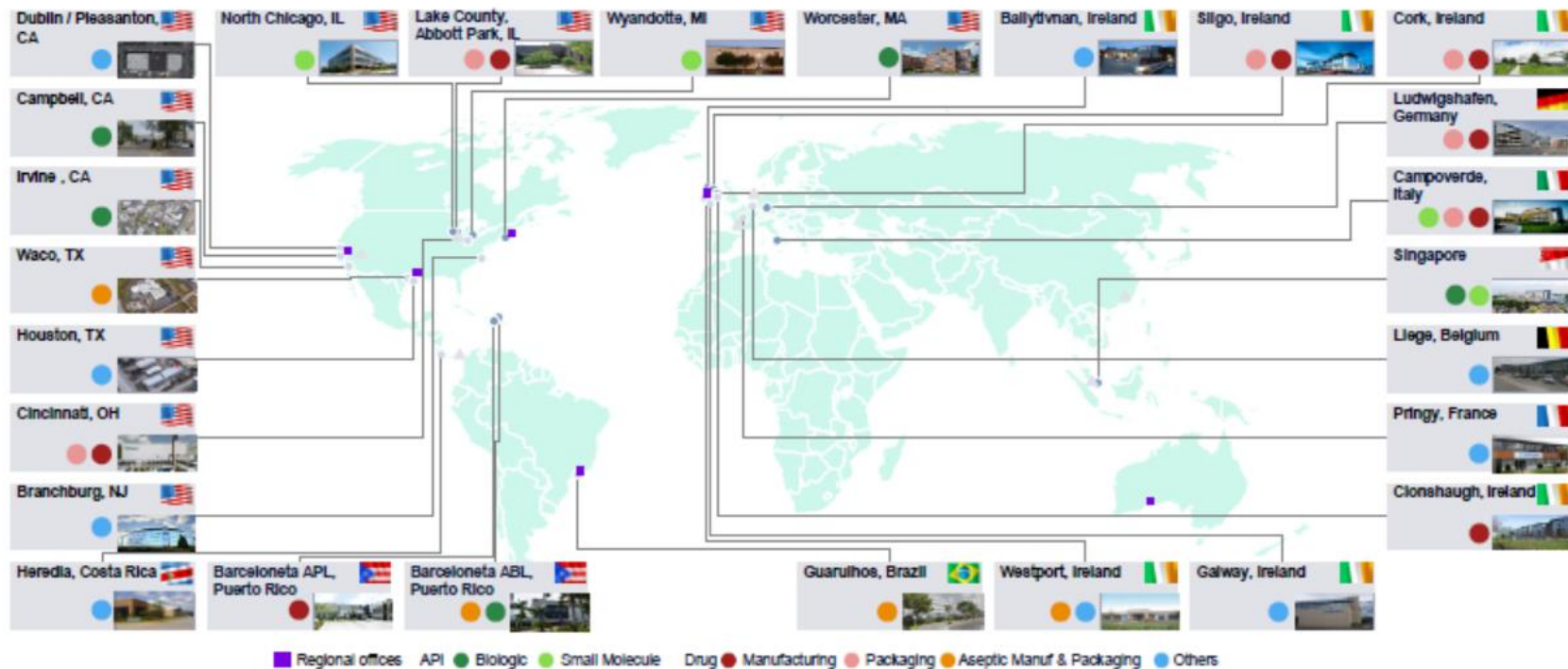


Bienvenidos a AbbVie!



abbvie

La planta de Heredia, es parte de la red de AbbVie (27 plantas)



AbbVie: Una compañía que logra un impacto remarcable en la vida de los pacientes.

+52 Millones de Pacientes

+175 Países

+ 33 Tratamientos para diferentes condiciones



AbbVie: Una compañía que logra un impacto remarcable en la vida de los pacientes.

- Areas de Enfoque
- Oncología
- Inmunología
- Estética
- Neurociencia
- Ocular
- Otros

BOTOX
COSMETIC
onabotulinumtoxinA
injection

Natrelle

 **coolsculpting**

 **AlloDerm**
Regenerative Tissue Matrix

 **AlloDerm**
Strattice

 **Restasis**
MultiDose

LUMIGAN

Ozurdex
(dexamethasone intravitreal
implant) 0.7 mg

Refresh

 **BOTOX**
onabotulinumtoxinA injection

Vraylar

 **HUMIRA**
adalimumab

 **Skyrizi**
risankizumab-rzaa
75mg/0.33ml injection

 **RINVOQ**
upadacitinib 50mg tablets

Bystolic

CREON
(pancrelipase)
Delayed-Release Capsules

Linzess
Lo Loestrin Fe

 **UBRELVY**
(ubrogepant) tablets 50mg

 **Duodopa**
LEVODOPA/CARBIDOPA INTESTINAL GEL

Cámara Industrias de Costa Rica

Proyecto SWAT

S.W.A.T

Scrap & Waste Action Teams

Objetivo: Disminuir los desperdicios del proceso de manufactura, principalmente *Scrap*, mediante la formación de equipos de personas expertas en el proceso, los cuales mediante el uso de DMAIC analizan las principales causas del defecto en estudio y generan y ejecutan un plan de acción enfocado en alcanzar la meta deseada.

Miembros de la empresa que conformaron el equipo de trabajo:

- i. Melannie Calvo
- ii. Roberto Muñoz
- iii. Jordan Quirós
- iv. Pamela Bolaños

Fecha Inicio: Mayo, 2019

Fecha Término: El proyecto tiene como eje central la mejora continua, retando las metas y los estándares proactivamente con el fin de disminuir desperdicios en el proceso de Manufactura, por lo tanto, se espera que el programa siga evolucionando y beneficiando a la empresa.

Principales logros: Disminución del indicador de *Scrap* (Suma del total del costo en dólares de los defectos generados en el proceso de manufactura) / VOP (Valor de la producción). Para el 2019, el indicador de *Scrap/VOP* fue de 5.6% y gracias a los esfuerzos dirigidos por el proyecto SWAT, se logra disminuir para el primer semestre del 2020 a un 3.4%, representando un ahorro de **\$746,412** en el período comprendido entre Enero y Julio, 2020.



Identificación de expectativas con Sponsor por departamento.

Parte interesada	Rol en el proyecto	Cargo	Expectativas	Poder	Interés	Apoyo
Jose Arias	<i>Sponsor</i>	Director de Manufactura	Reducción del costo de <i>Scrap</i> en las líneas de Manufactura Lograr <i>Conversion Loss/VOP</i> menor o igual al 3%	Alto	Alto	Alto
Pablo Rodríguez	<i>Sponsor</i>	Director de Calidad	Reducción de defectos en el producto dentro del proceso de MFG	Alto	Alto	Medio
Rafael Barquero	<i>Sponsor</i>	Director de Supply Chain	Reducción de órdenes tarde debido a <i>Scrap</i>	Alto	Medio	Medio
David Pereira	<i>Sponsor</i>	Director de Ingeniería	Mejorar indicador de defectos asociados a uso de equipos	Alto	Medio	Medio
Marianabel Rodríguez	<i>Sponsor</i>	Director de OPEX	Cumplir con el objetivo meta de <i>yield</i> para el proyecto STE Contribuir en al menos 0.5% al indicador VIP/VOP	Alto	Alto	Alto
Frederick Jiménez	<i>Sponsor</i>	Director Finanzas	Cumplir con los indicadores financieros del negocio	Alto	Alto	Bajo
Sups de Manufactura	Usuario	Supervisores	Mejorar indicadores en sus líneas de trabajo	Bajo	Alto	Alto

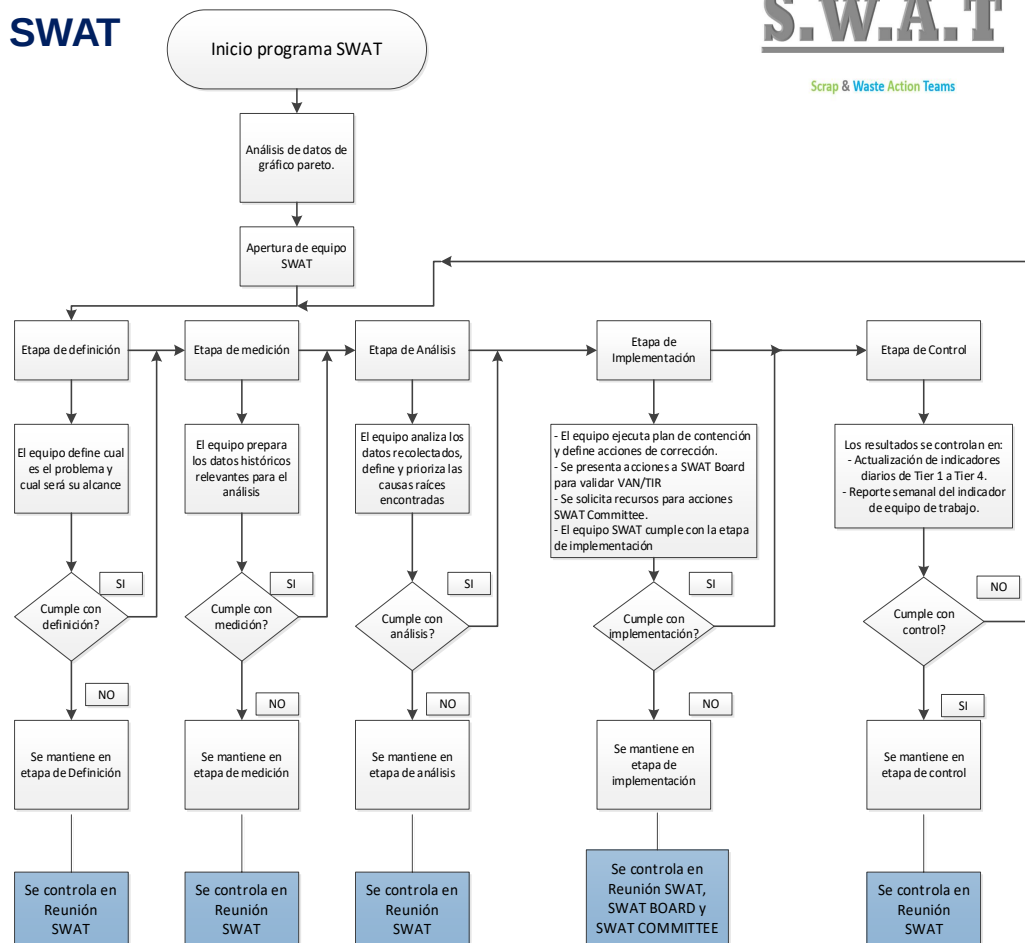
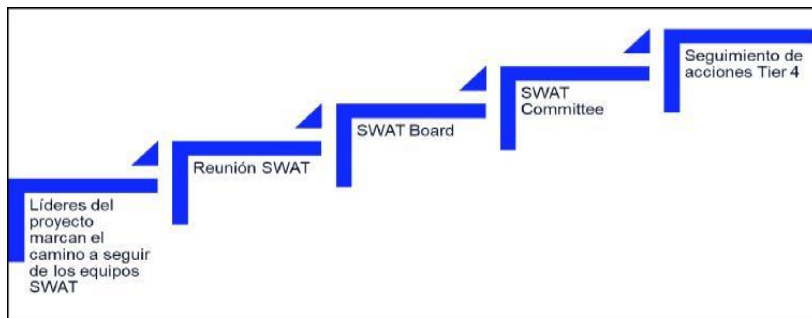
Ishikawa identificación de causas



Inicio de programa

S.W.A.T

Scrap & Waste Action Teams

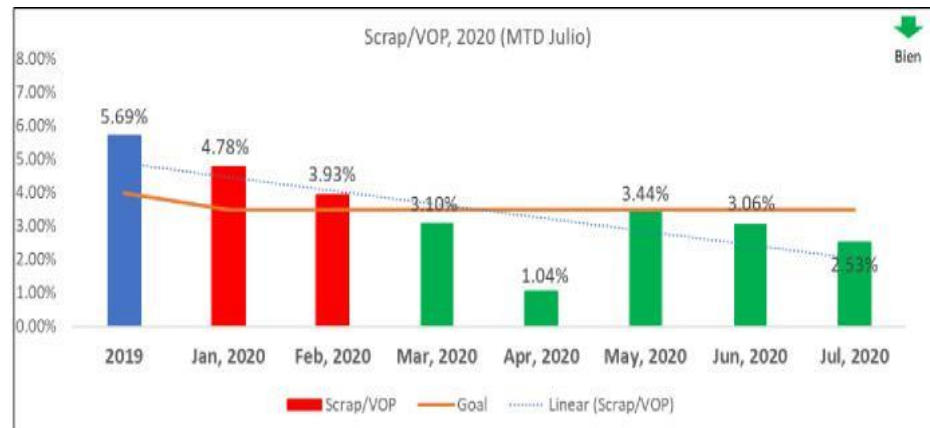


Punto clave del éxito



Resultados

Objetivo	Dueño de Indicador	Resultado
Reducción del costo de <i>Scrap</i> en las líneas de Manufactura	Jose Arias, Director de Manufactura	<i>Disminución en 2% de Scrap / VOP</i>
Reducción de órdenes tarde debido a <i>Scrap</i> en un 20%	Rafael Barquero, Director de Supply Chain	Reducción de ordenes tarde en 63%
Mejorar indicador de defectos asociados a uso de equipos	David Pereira, Director de Ingeniería	Reducción de Scrap por equipos en 2.75%
Cumplir con el objetivo meta de <i>yield</i> para el proyecto STE	Johana Sheden, Directora Pharm Tech	<i>Aumento de Yield de STE en 14%</i>
Reducción de defectos en el producto dentro del proceso de MFG	Pablo Rodríguez, Director Calidad	<i>Aumento en Yiel de SLR en 0.8%</i>



abbvie

Cámara Industrias de Costa Rica Proyecto e-Carousel



abbvie

Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Objetivo: Disminuir la dependencia del sistema de agua caliente para la utilización de equipos de devolatilización de xileno.

Miembros de la empresa que conformaron el equipo de trabajo:

- i. Ronald Valverde
- ii. Mario Delgado
- iii. Jossen Gonzalez
- iv. Alberto Carvajal
- v. Jason Valverde
- vi. Pablo Saborio
- vii. Efraín Rojas
- viii. Kiria Gonzalez

Fecha Inicio: Octubre, 2017

Fecha Inicio: Noviembre, 2019

Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Identificación de la necesidad

- Dependencia de los equipos de devolatizacion de xileno del sistema centralizado de agua caliente.
- Riesgo inherente de un fallo masivo generado por un problema en el sistema de agua caliente.
- Altos tiempo de calentamiento y estabilización.



Availability



Performance

Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Vinculación con metas estratégicas

- Presentación en *Business Alignment*.
- Tercer proyecto con mayor correlación.

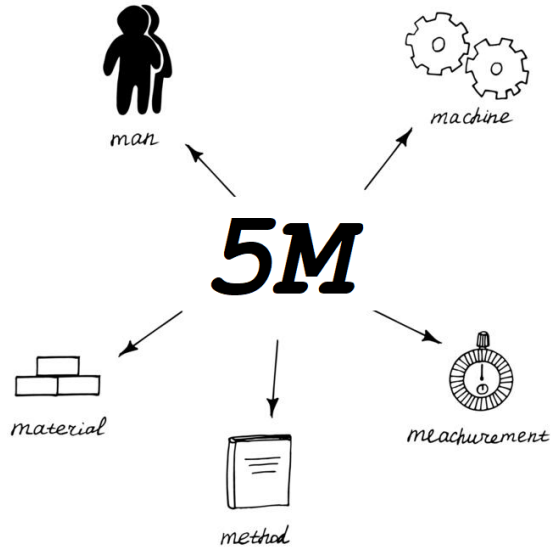
Imperativo	Objetivo
Cliente & Entrega	On Time Delivery $\geq$ a 97%
Cliente & Entrega	Implementar exitosamente los proyectos estratégicos (NPIs & VIPs), cumpliendo a tiempo los “key milestones” 80% $\pm$ 2 semanas
Costo & Productividad	Desarrollar una cultura de reducción de costo que permite reducir consistentemente el costo del producto a una tasa de VIP/VOP $\geq$ 2.5%

Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Identificación de Stakeholders

Parte interesada	Rol en el proyecto	Cargo	Expectativas	Poder	Interés	Apoyo
David Pereira	Patrocinador	Director Asociado de Ingeniería	Aumento en disponibilidad de los carruseles. Reducción de consumo de diésel	Alto	Alto	Alto
Jose Arias	Patrocinador	Director de Manufactura	Reducción de defectos en el producto. Aumento de disponibilidad de carruseles.	Alto	Alto	Medio
Pablo Rodríguez	Patrocinador	Director de Calidad	Asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad.	Alto	Medio	Medio
Frederick Jiménez	Patrocinador	Director Finanzas	Cumplir con los indicadores financieros del negocio.	Alto	Alto	Bajo
Carlos Esquivel	Patrocinador	Gerente de Validaciones	Asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad.	Medio	Medio	Alto
Ronald Valverde	Líder del Proyecto	Supervisor de Calibraciones	Aumento en disponibilidad de los carruseles. Cumplir el indicador de implementación de proyectos.	Bajo	Alto	Alto
Supervisores de Calidad en Proceso	Miembro de equipo	Supervisores	Asegurar el cumplimiento de los estándares de calidad.	Bajo	Alto	Alto
Supervisores de Shell Fab	Miembro de equipo	Supervisores	Aumento de disponibilidad de carruseles.	Bajo	Alto	Alto

Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel



Análisis de causa raíz

- Metodología 5M
 - Máquina
 - Método
 - Mano de Obra
- Matriz de confrontación.

Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Generación y análisis de propuestas

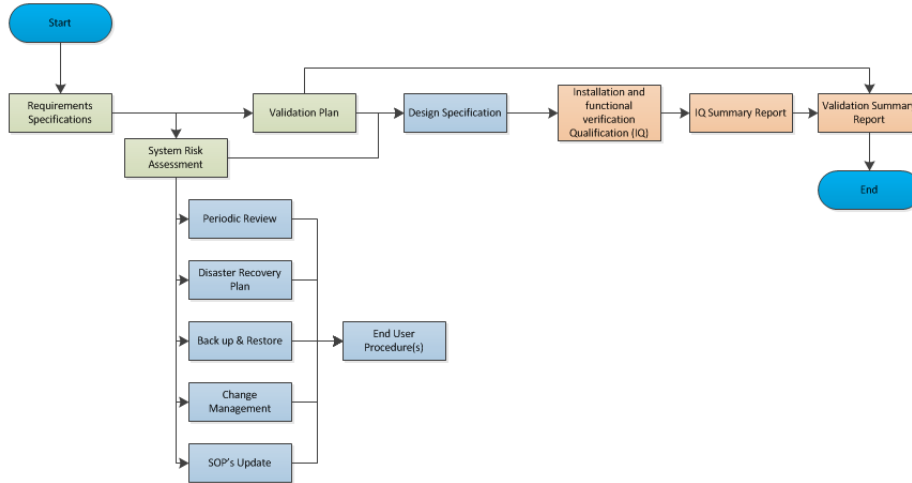
- Propuestas
 - Actualización de sistema de control.
 - Mejora en el sistema de agua caliente, mediante implementación de gas LP.
 - Rediseño del sistema de transferencia de calor a sistema eléctrico, controlado de manera independiente mediante PLC.
 - Solución mediante utilización de calentadores de agua independientes.
- Análisis Pros / Contras.
- Matriz de priorización.



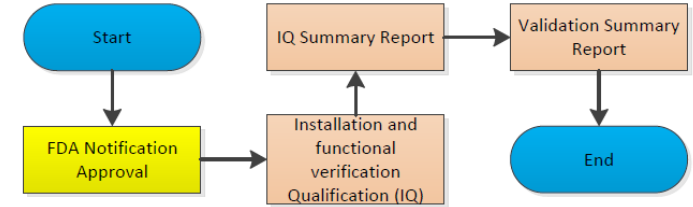
Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Planificación

- Fase I:
 - Implementación inicial.
 - Aprobación regulatoria.



- Fase II:
 - Implementación masiva.



Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Seguimiento

- KOP Meeting.
- Weekly Status.
- Accountability Board.

RE: Electric Carousel Status



Valverde Venegas Ronald Alberto

To: @ Delgado Vargas, Mario Asafro; @ Perilla Tencio, Jorge David; @ Valverde Ace, Jason; @ Canjail Alfaro, Alberto Ricardo; @ Alfaro Vargas, Luis Ricardo; @ Gonzalez Fernandez, Jossen Gerard
Cc: @ Rodriguez Calvo, Marianabel; @ Esquivel Vargas, Carlos; @ Alonzo Quiroz, Alejandra Julissa; @ Cajiao Acuna, Rodolfo Enrique

You replied to this message on 11/18/2019 11:37 AM.

Buenos dias,

Adjunto el status del proyecto e-Carousel para esta semana, se confirman las fechas de los resultados de las pruebas de microbiología para el martes 12-nov-19.

Project:

E-Carousel

Manager:

Ronald Valverde

1. Deployment Highlights

- Validation e-Carousels (11/20).
- Validation in process (2/20).
- Conversion/testing in process (1/20).

2. Issues & Mitigation

Issue

Mitigation

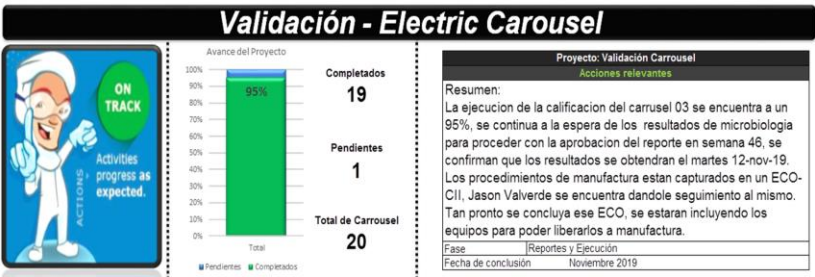
3. People / Recognition

- Team:
 - Pablo Saborio.
 - Jossen Gonzalez.

4. Next steps / Help Needed

- Release of 14 eCarousels (required + 1).
- Calibration of last 6 carousels.
- Boiler Shut down (wvw31).
- Keep the additional resource support (Jossen).

2



Cámara Industrias de Costa Rica / Proyecto e-Carousel

Principales logros:

- Eliminación de la dependencia de los equipos de devolatizacion de xileno del sistema centralizado de agua caliente.
- Disminución el consumo de diésel en un 99%.
- Disminución de los costos de scrap, asociados a problemas de fuera de parámetros de temperatura en estos equipos.
- Aumento en la disponibilidad de dichos equipos al reducirse el tiempo de calentamiento y estabilización.



abbvie



Cámara Industrias de Costa Rica

Nombre del proyecto

Reducción de tiempos en la calificación de esterilizadores mediante el uso de un VSM

Cámara Industrias de Costa Rica

Objetivos del proyecto

Equipo:

- Edgardo Salas
- Pablo Saborío
- Carlos Esquivel
- Josue Chaves
- Jafeth Campos
- Esteban Torres

Reducir el tiempo de recalificación de un esterilizador de uno o dos perfiles en un 15% como mínimo

Definir las actividades necesarias para la recalificación de esterilizadores de 1 o 2 perfiles.

Analizar las actividades de recalificación de esterilizadores que agregan y no agregan valor al proceso.

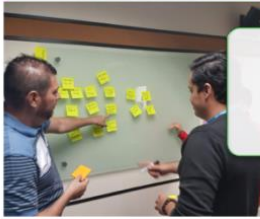
Identificar tareas que se pueden reducir o eliminar del proceso de recalificación de esterilizadores.

Implementar las acciones identificadas para reducir el tiempo de recalificación de esterilizadores.

Cámara Industrias de Costa Rica

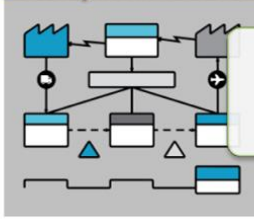
Análisis de la situación

Sesión estratégica Validaciones



1

Lluvia de ideas de las oportunidades



2

Priorización



3

Mapeo del proceso

- Por medio de un VSM se mapea el proceso de recalificación de esterilizadores

Análisis

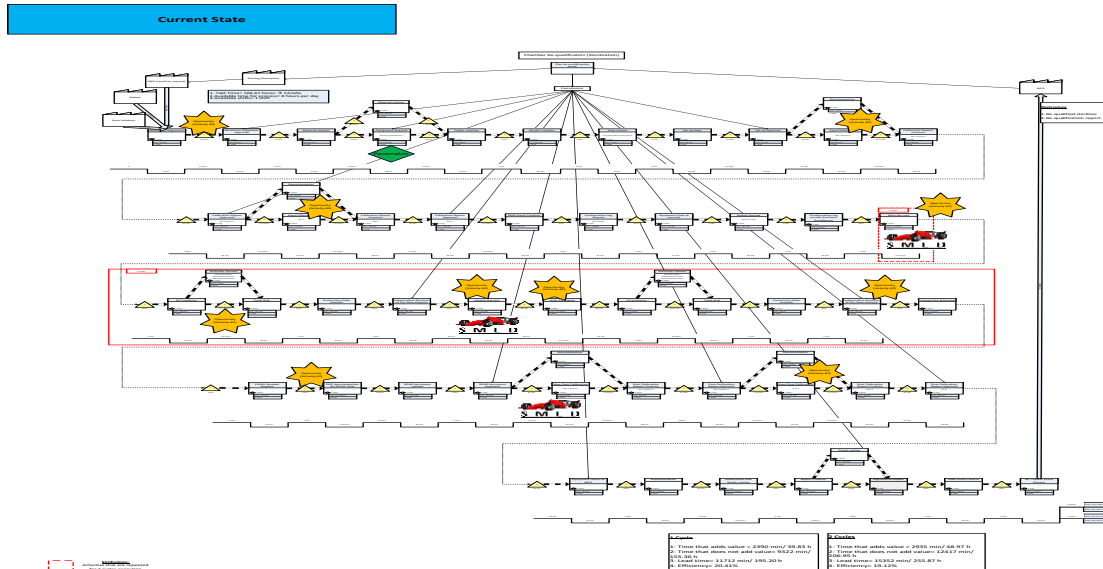
- Se analizaron todos los pasos del proceso.
- Se identificaron posibles opciones de mejora.

Lluvia de ideas

- Se realizó una lluvia de ideas para buscar alternativas a las opciones de mejora encontradas.

Cámara Industrias de Costa Rica

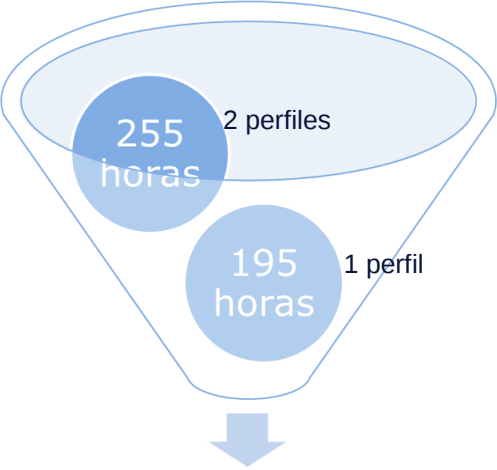
Análisis de la situación



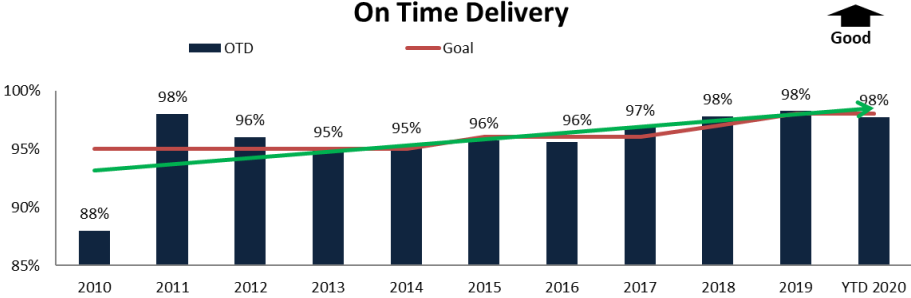
Equipos con 1 perfil		Equipos con 2 perfiles	
Actividades que agregan valor	Actividades que no agregan valor	Actividades que agregan valor	Actividades que no agregan valor
48	47	58	57
39.83 hr	155.36 hr	48.97 hr	206.95 hr

Cámara Industrias de Costa Rica

Análisis de la situación

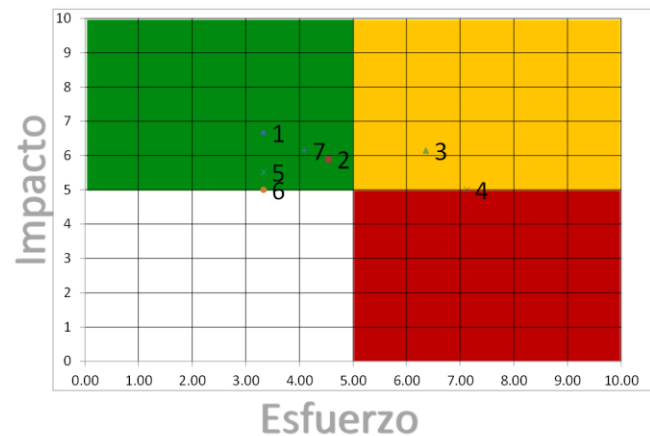


Equipo fuera de servicio.
Posible afectación indicador OTD



Cámara Industrias de Costa Rica

Análisis de la situación

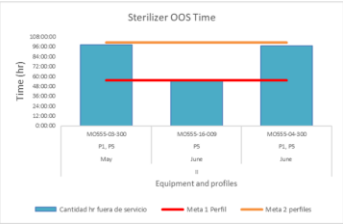
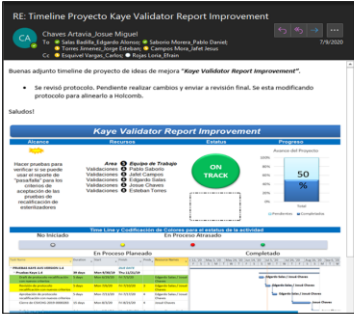


Número de actividad	Descripción
1	Reducir el tiempo de ciclo de la cámara vacía
2	Crear una herramienta para el cableado y des cableado.
3	Implementar un informe estándar del software Kaye Validator AVS.
4	Reducir la cantidad de puntos de muestreo de 24 a 20.
5	Redefinir la frecuencia de calibración del KAYE Validator AVS
6	Crear una planeación estándar
7	Implementar un baño estándar de temperatura para realizar la calibración una vez en lugar de ejecutar calibraciones por separado

Cámara Industrias de Costa Rica

Implementación y seguimiento

Value stream Map - Action Plan										
Business Goal	Item	Applicable Phase	Reduced Time 1-cycle	Reduced Time 2-cycle	2018			2019		
					III Quarter	IV Quarter	I Quarter	II Quarter	III Quarter	IV Quarter
Reduce the lead time of the requalification certification process	1. Reduce the MT chamber time from 20 hours to 6 hours. According to the requalification protocol.	Phase 2	15 hrs/ 8%	30 hrs/12%						
	2. Create a tool to reduce the wiring and unwiring time and perform this action before the equipment is OOS	Phase 2	1 hr 30 min/1%	3 hr/1%						
	3. Implement and validate the report generation tool of Kaye Validator RMS software version 1.1.	Phase 1	5 hr 45min/3%	6 hr 15 min /2%						
	4. Reduce the quantity of sampling points from 28 to 10 in order to perform the packaging of MT testing when the MT chamber is running at the same time.	Phase 2	3 hr 30 min/ 2%	7hrs/3%						
	5. Redefine the frequency of calibration of KXVE Validator RMS to calibrate it every 4 executions instead of calibrate it each time.	Phase 1	18 hrs 15 min/9%	18 hrs 15 min/7%						
	6. Schedule the day to start the requalification in order to avoid downtimes.	Phase 1	N/A	N/A						
	7. Implement a standard bath temperature to perform the calibration one time instead of execute separate calibrations	Phase 1 Phase 3	8 hrs 30 min/4%	8 hrs 30min/3%						
									Owner	Status
									Fabio M	Completed on Jul 2018
									Josue C	Completed on Jul 2018
									Josue Edgardo	Completed on Jul 2018
									Edgardo	Completed on Jul 2018
									Fabio M	Completed on Jul 2018
									Pablo S	Completed on Jul 2018
									Josue C	Completed on Jul 2018



Cámara Industrias de Costa Rica

Resultados e impacto

Reducir el tiempo de recalificación en un 15% como mínimo

Resultado inicial alcanzado

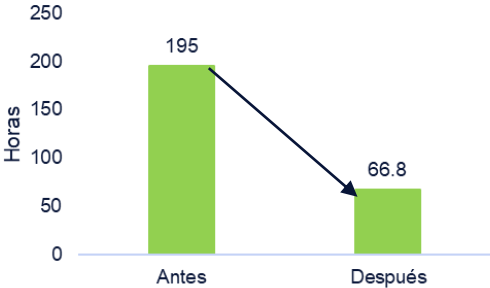
1 perfil		
Antes	Después	Reducción
195 hr	66.8 hr	65.7%

Resultado mantenido, meta actual

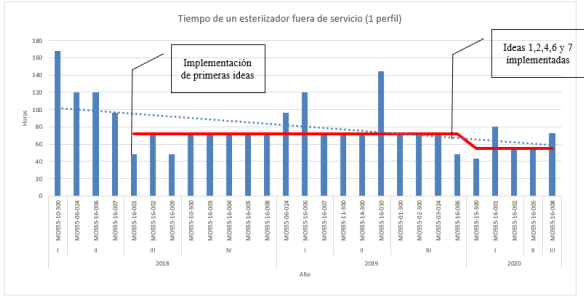
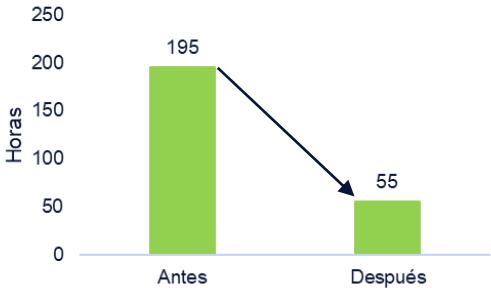
1 perfil		
Antes	Después	Reducción
195 hr	55 hr	72%



Equipos con 1 perfil



Equipos con 1 perfil



Cámara Industrias de Costa Rica

Resultados e impacto

Reducir el tiempo de recalificación en un 15% como mínimo

Resultado inicial alcanzado

2 perfiles		
Antes	Después	Reducción
255 hr	168 hr	34.1%

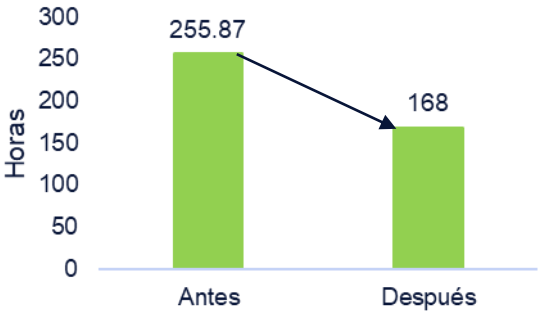
Resultado mantenido, meta actual

2 perfiles		
Antes	Después	Reducción
255 hr	101 hr	60%

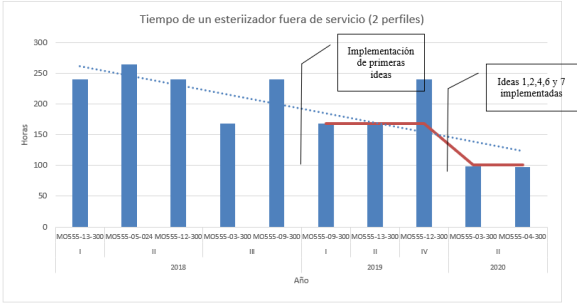
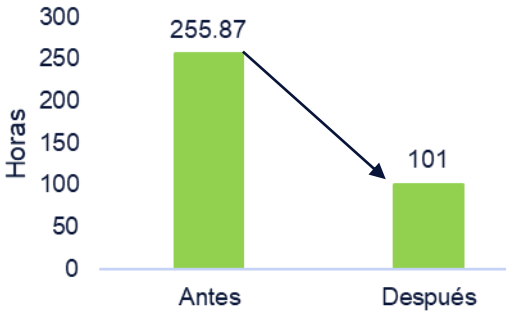


101 horas

Equipos con 2 perfiles

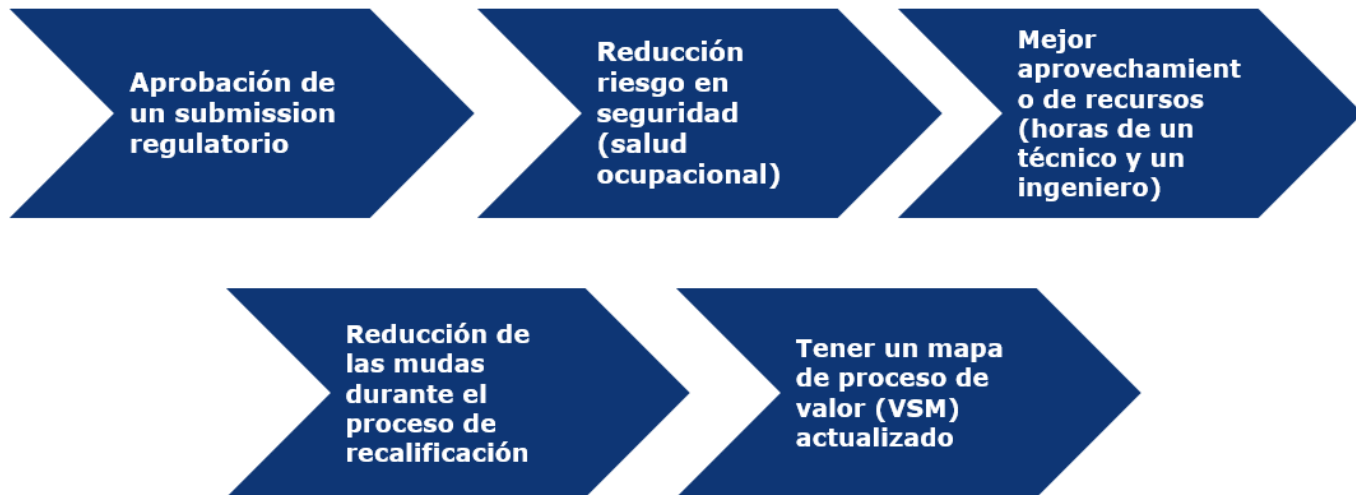


Equipos con 2 perfiles



Cámara Industrias de Costa Rica

Resultados e impacto



abbvie