CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD MÉXICO

14 EDICIÓN

TOOLBOX SESION

“Aplica inmediatamente…”

¡Logra un cambio rápido y potente!

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD MÉXICO 14 EDICIÓN

PROPUESTA CÓMO JUSTIFICAR PROYECTOS DE INVERSIÓN EN LA GESTIÓN DE ACTIVOS

LUCAS FELIPE SERRANO

Gerente General de
Apping SAS

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

TOOLBOX SESION

TOOLBOX SESION

Propuesta

¿Cómo mejorar la justificación de un proyecto de inversión en la gestión de activos e incrementar sus posibilidades de aprobación?

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Tabla de CONTENIDO

- Objetivos
- Ejemplo de Justificación de un Proyecto de Inversión
- Indicadores de mantenimiento
- Impacto en la organización
- Indicadores financieros
- Conclusión

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Objetivo GENERAL

Presentar una serie de estrategias para mejorar la justificación de un proyecto de inversión en la gestión de activos e incrementar sus posibilidades de aprobación.

Objetivos del PROBLEMA EJEMPLO

Calcular el lucro cesante por cada punto de disponibilidad

Establecer una meta de disponibilidad al final de un proyecto de mejora

Obtener el periodo de recuperación de la inversión

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Problema EJEMPLO

Se propone desplegar RCM para los 8 activos de línea 2 de la planta

La inversión es de 9.000 USD y el tiempo de implementación es de 3 meses

El número de horas de mantenimiento preventivo promedio mensual es de 300 horas y el de mantenimiento correctivo es de 400 horas

La producción programada es de 24 horas al día, 30 días al mes

El precio de venta aproximado de cada hora de producción de la línea 2 es 100 USD aproximadamente

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Desarrollo de la SOLUCIÓN

1. ¿Cuál es la disponibilidad mensual actual de la línea 2?

$$D = 1 - \frac{HorasCorrectivas + HorasPreventivas}{HorasDisponibles}$$

$$D = 1 - \frac{700}{5.760} \approx 87,85\%$$

Los activos operaron 5.060 horas de las 5.760 necesarias

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Desarrollo de la SOLUCIÓN

2. ¿Cuánto vale un punto de disponibilidad? (0,01% de disponibilidad)

$$\boldsymbol{Vxp = \ 0,01\% * \frac{720\ h}{100\%} * \frac{100\ USD}{1\ h} = 0,072\ * 100\ USD}$$

Valor de cada punto de disponibilidad: $Vxp = \boldsymbol{7,2\ USD}$

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Desarrollo de la SOLUCIÓN

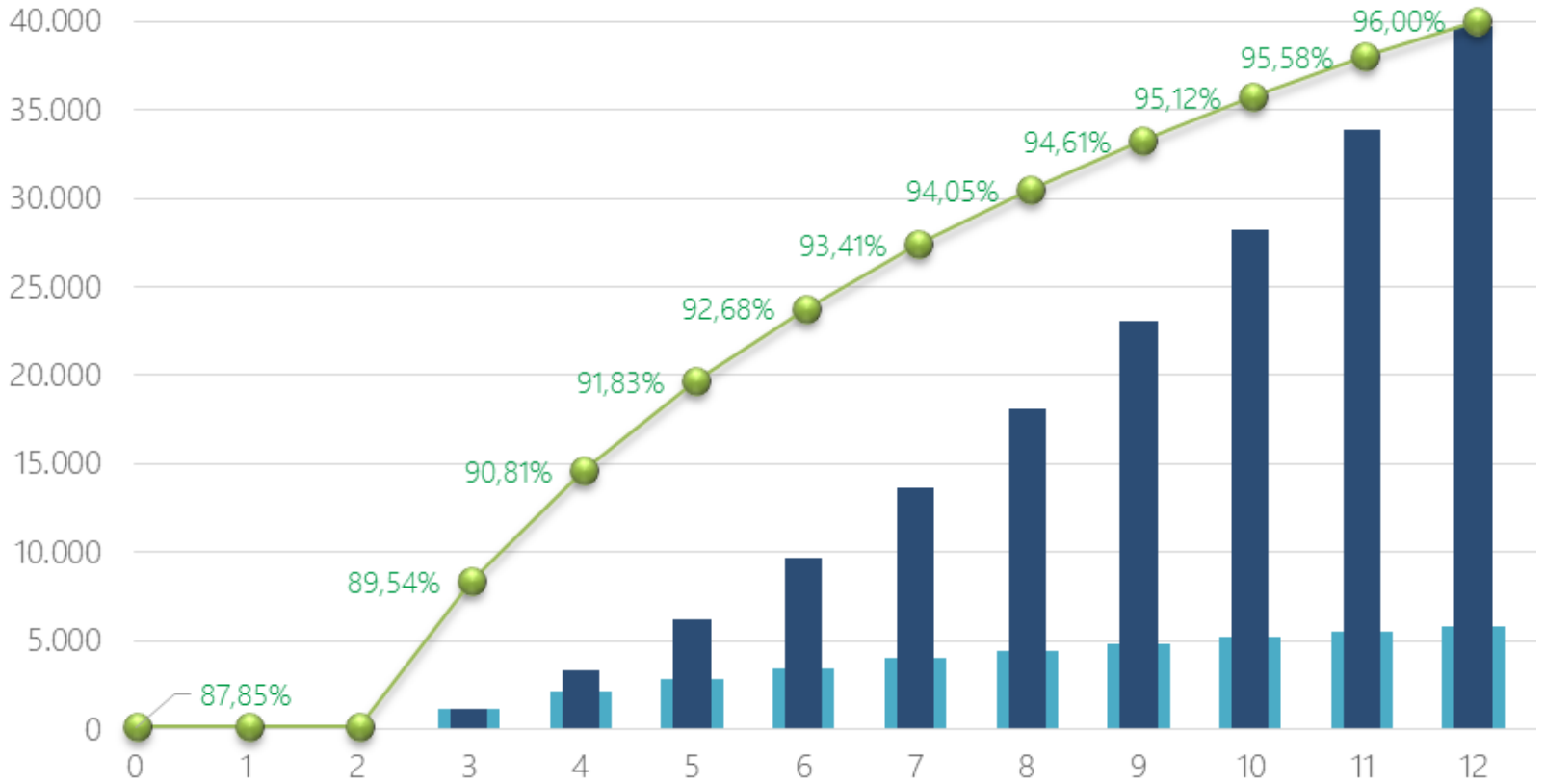
3. ¿Qué disponibilidad se tiene como meta final?

	Meta Inicial	Meta Final (WCM)
Disponibilidad Actual	87,85%	-
Disponibilidad Meta	96,00%	99,5%
Diferencia	8,15% (815 Pd)	11,65% (1.165 Pd)
Lucro cesante	USD $5.968 /mes	USD $8.388 /mes

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Desarrollo de la SOLUCIÓN

4. ¿Cuál es Periodo de Recuperación de la Inversión PRI?



Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD MÉXICO 14 EDICIÓN

¿Es posible mejorar la Justificación del proyecto de Inversión del ejemplo anterior?

Aparte de la Disponibilidad, ¿De qué otra forma se podría medir el impacto de la inversión?

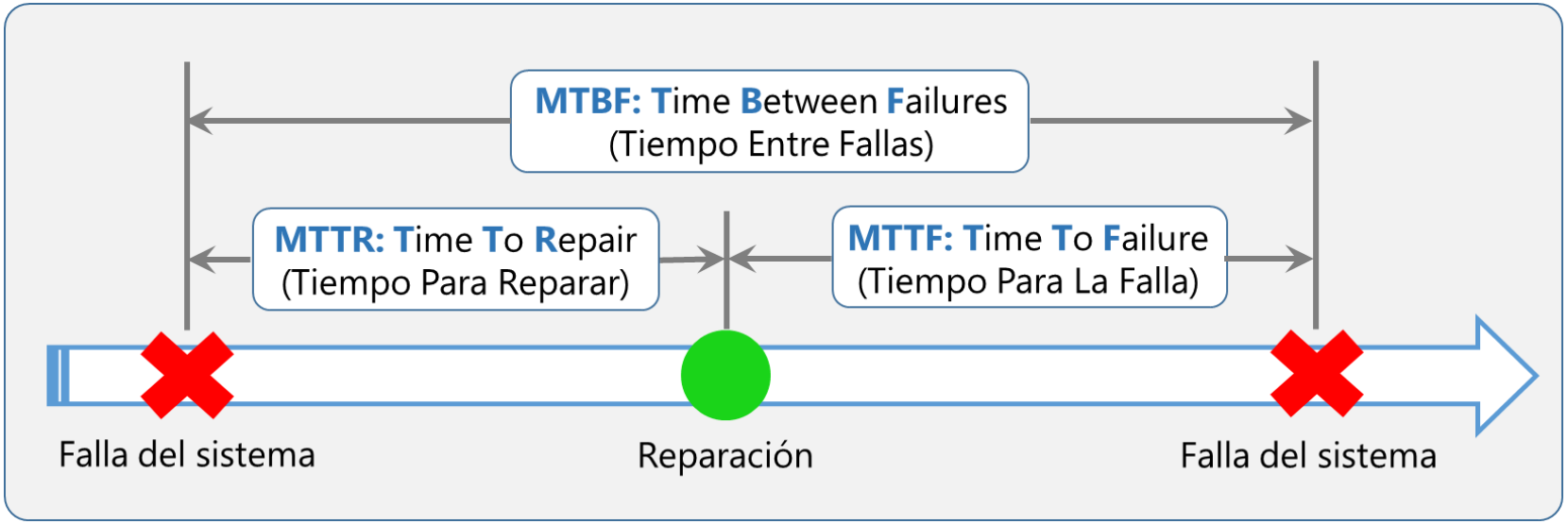
¿Se podrían usar indicadores económicos adicionales?

¿Existen beneficios adicionales para la organización que no se están considerando?

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

TOOLBOX SESION

Indicadores de MANTENIMIENTO



Disponi-bilidad

Confia-bilidad

Manteni-bilidad

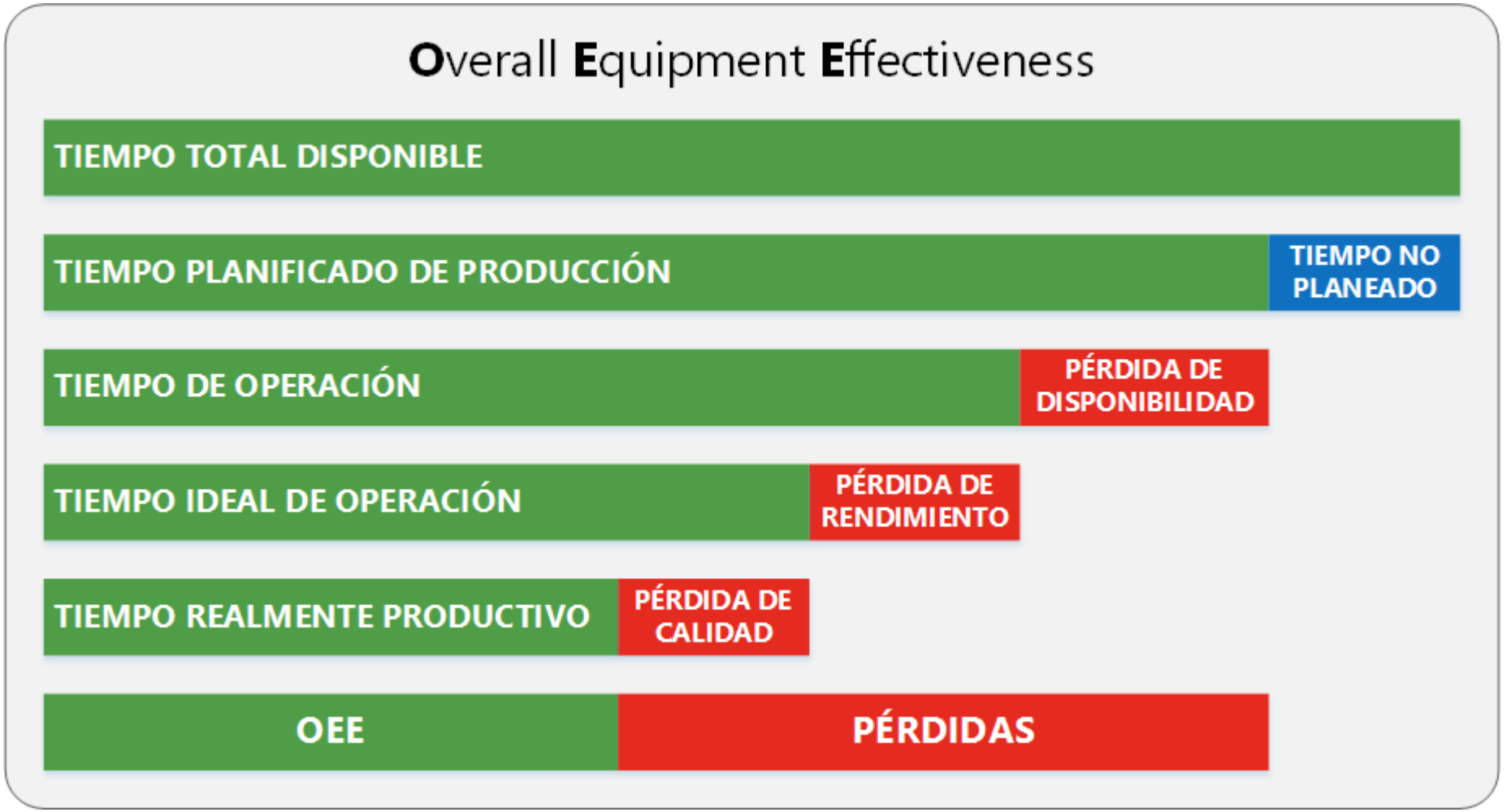
Horas Hombre

Modos de Falla

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD MÉXICO 14 EDICIÓN

Indicadores de MANTENIMIENTO



Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

TOOLBOX SESION

Impacto en la ORGANIZACIÓN

- KPI's
- TAXONOMÍA ESTANDARIZADA
- CMMS
- RCA Y CAP-Do
- PM Mantenimiento preventivo
- PdM Mantenimiento predictivo
- CBM
- RCM
- TPM
- SMED
- GESTIÓN DE COMPRAS DE REPUESTOS

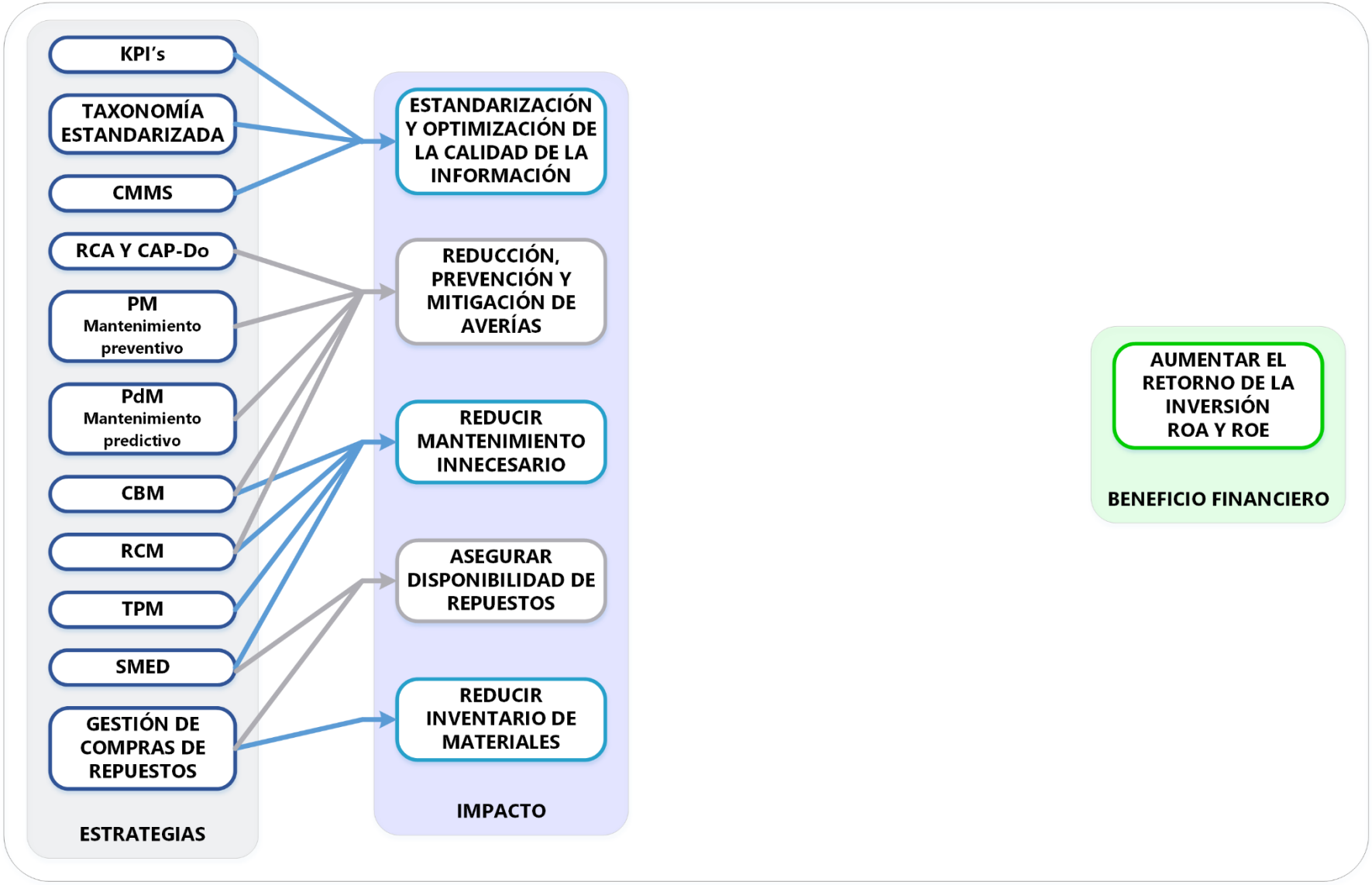
ESTRATEGIAS

- AUMENTAR EL RETORNO DE LA INVERSIÓN ROA Y ROE

BENEFICIO FINANCIERO

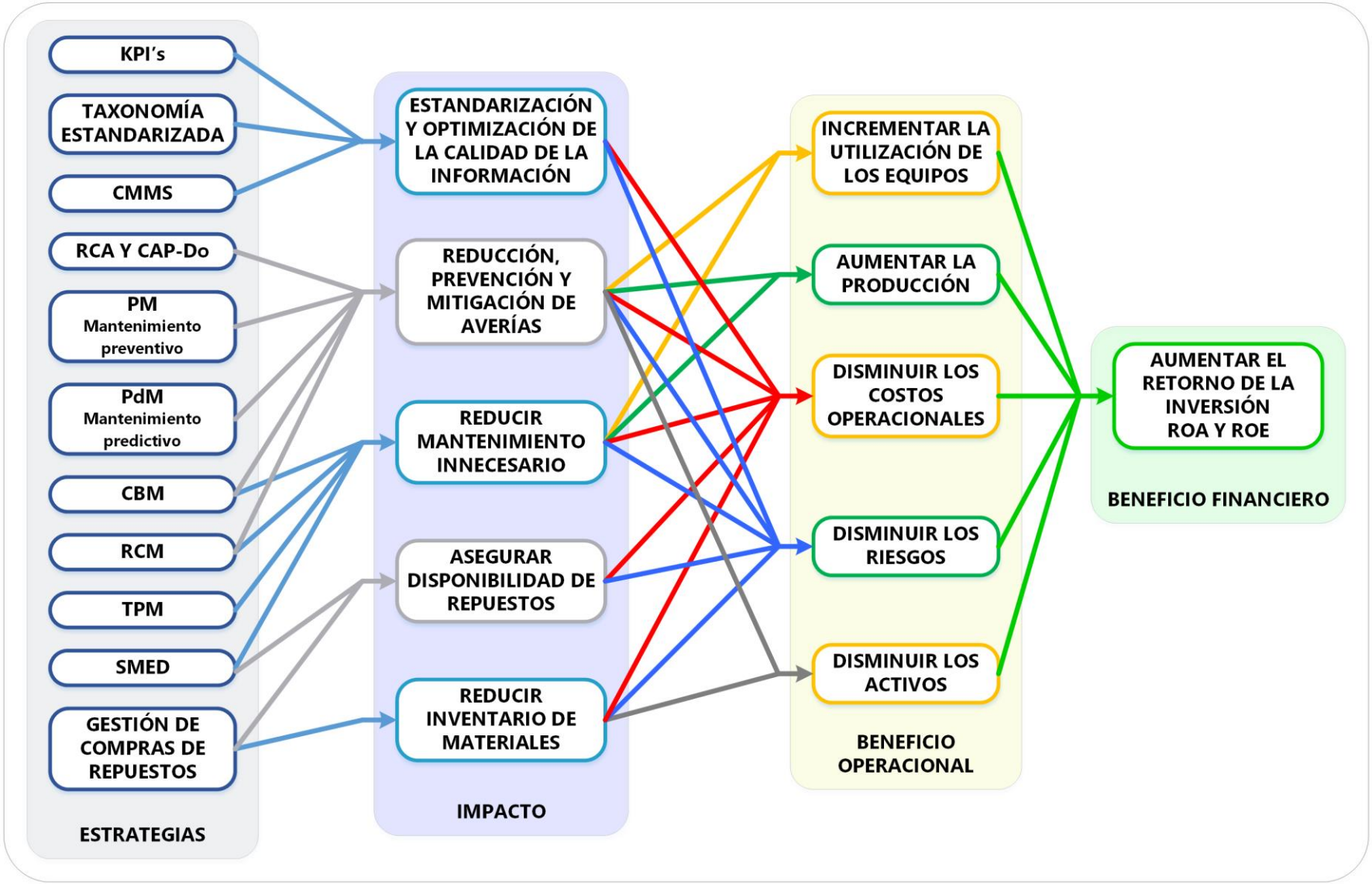
Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Impacto en la ORGANIZACIÓN



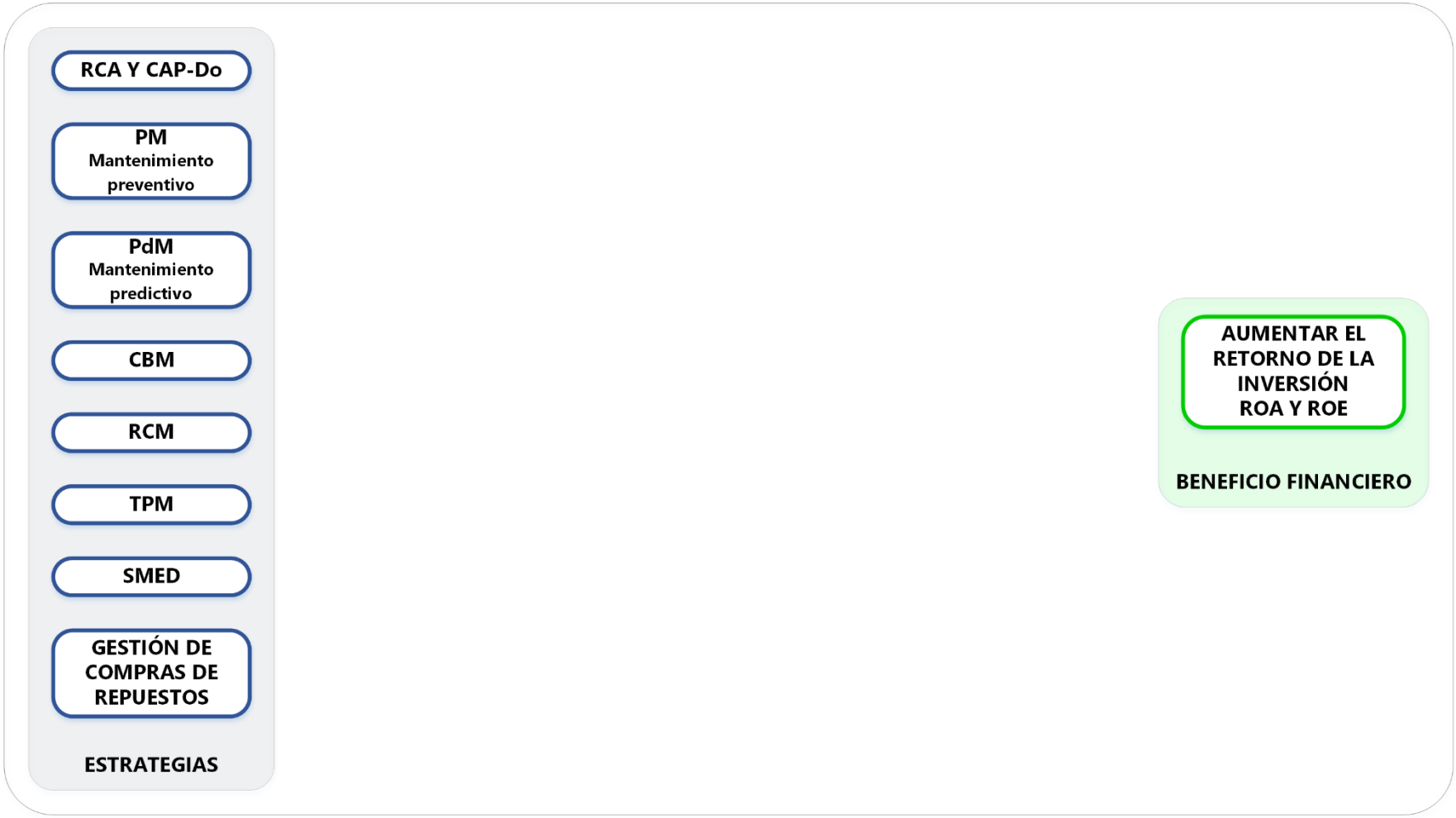
Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Impacto en la ORGANIZACIÓN



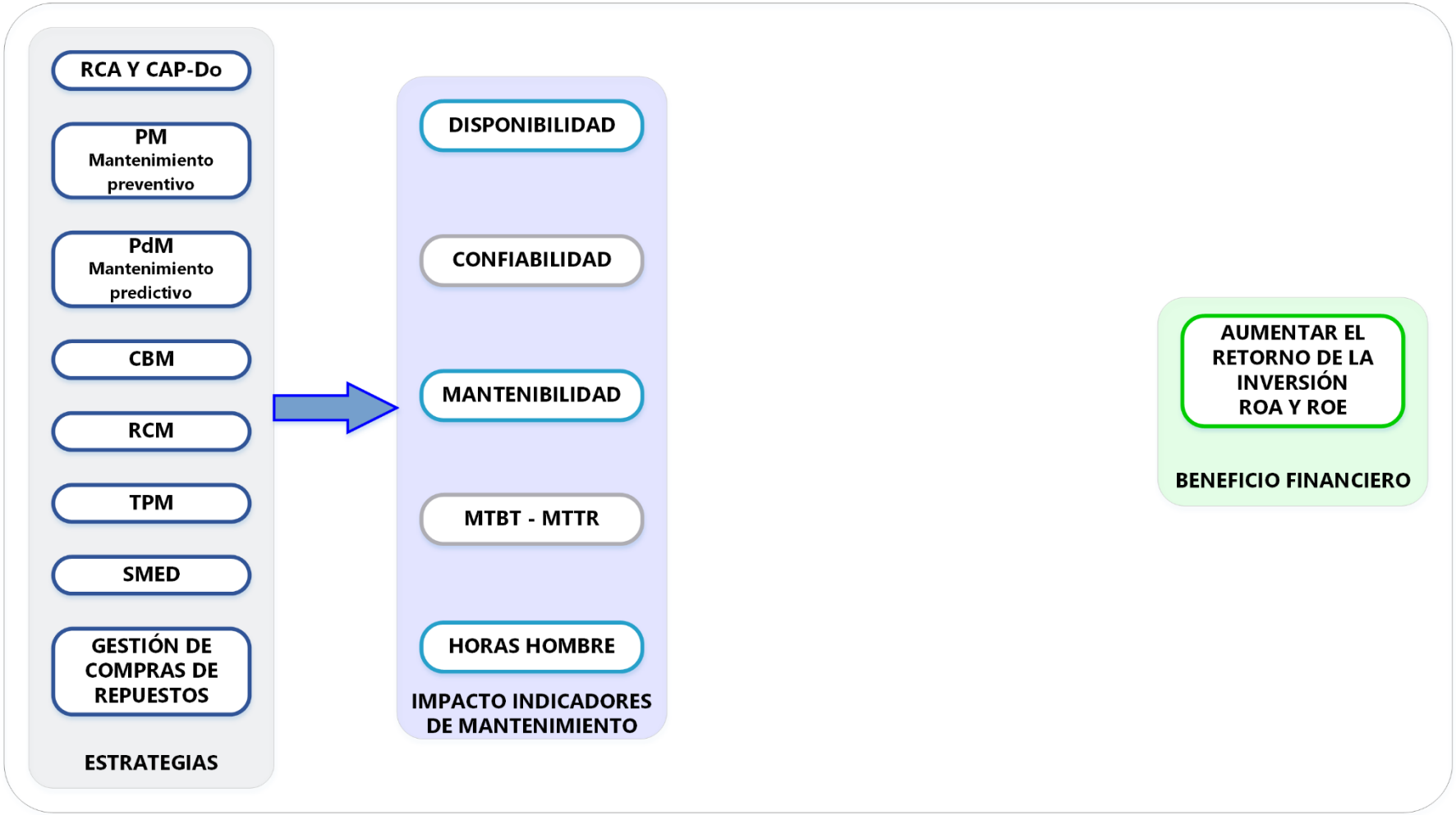
Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Indicadores FINANCIEROS



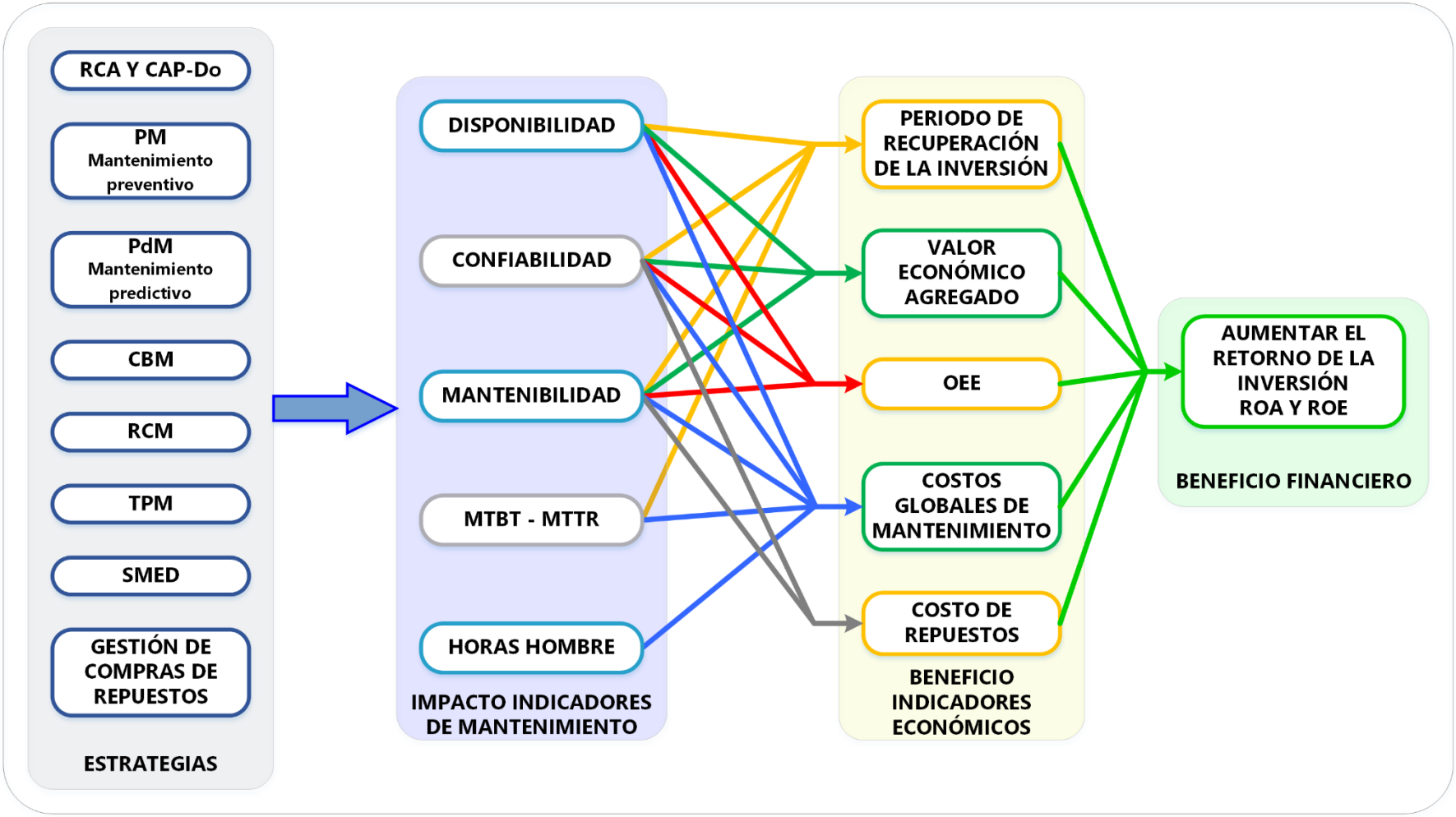
Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Indicadores FINANCIEROS



Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

Indicadores FINANCIEROS



Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

CONCLUSIONES

Un proyecto de inversión usualmente afecta directamente los indicadores de gestión de mantenimiento.

El proyecto debe plantearse desde el beneficio a los KPI. Escalando hasta lograr una relación clara con los beneficios económicos esperados.

Se deben nombrar todos los beneficios esperados en la organización.

Contar con una metodología e información veraz para observar el beneficio del proyecto a través del tiempo.

Monitoreo continuo de KPI´s permite la retroalimentación y ajustes en caso de que no se estén obteniendo los resultados esperados.

Lucas Felipe Serrano Sánchez / Lserrano@apping.com.co

CONGRESO DE MANTENIMIENTO & CONFIABILIDAD MÉXICO 14 EDICIÓN

POR SU ATENCIÓN

¡GRACIAS!

Ahora… ¡A implementar!

LUCAS FELIPE SERRANO SÁNCHEZ

Lserrano@apping.com.co

TOOLBOX SESION