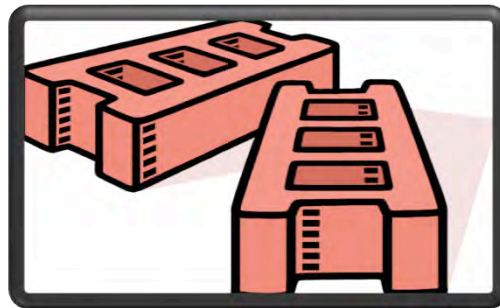


Sistema Integral de Medición y Avance de la Productividad en Chile



**“Lo que no se mide no se puede mejorar y la medición sin la reflexión
no conduce a la mejora”**

Estrategia

LISTAR PROBLEMAS

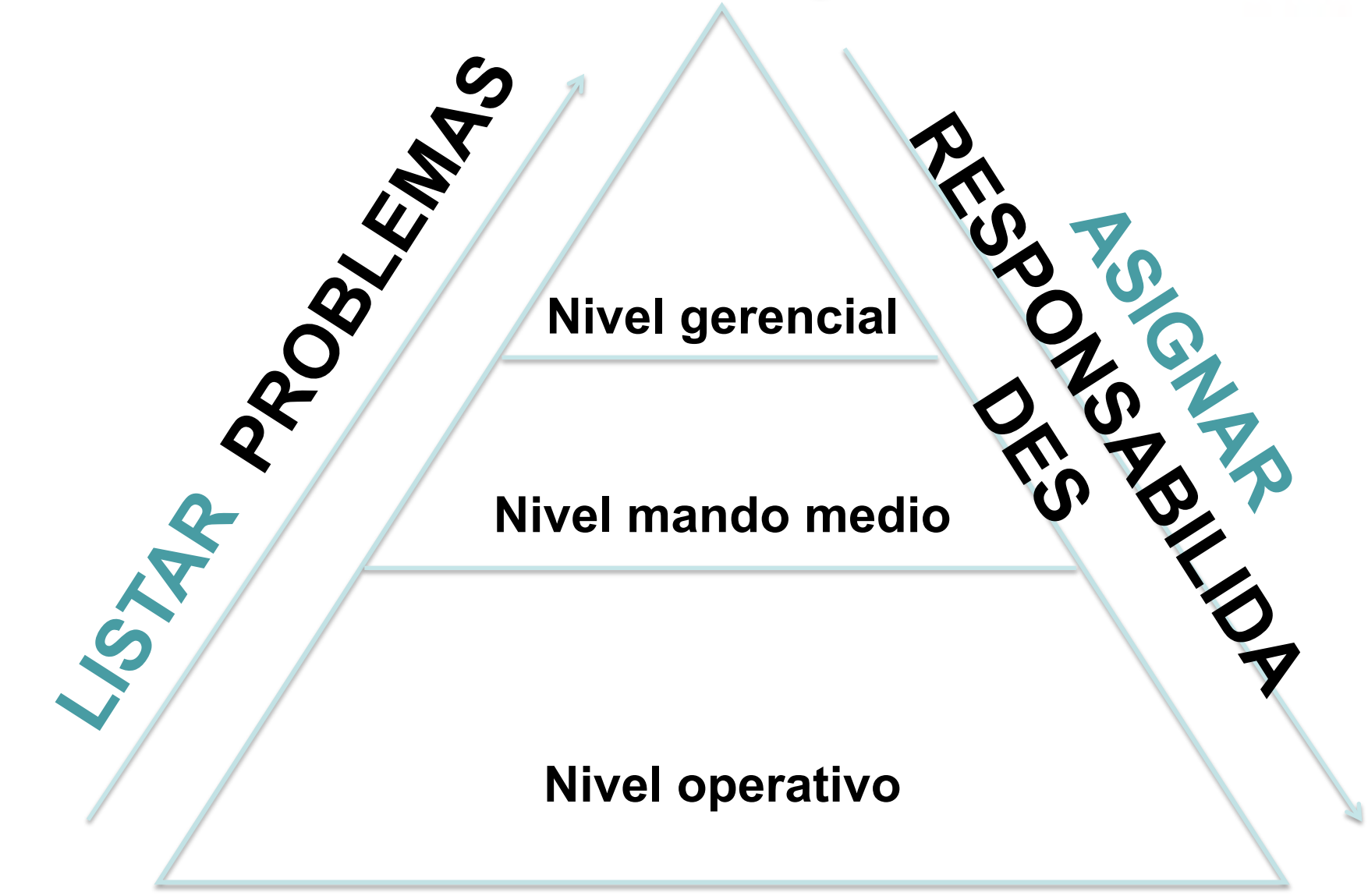
ASIGNAR RESPONSABILIDADES

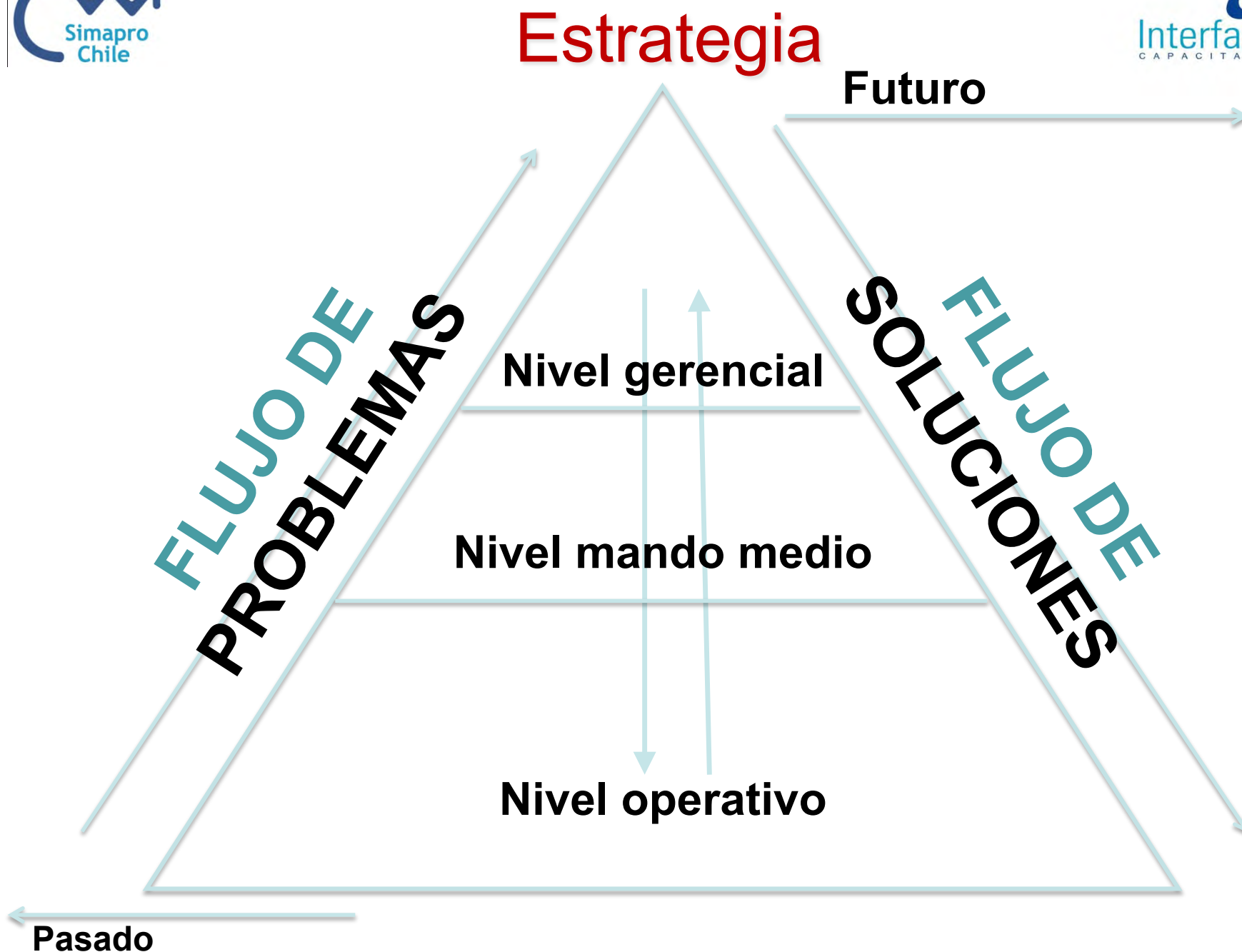
Nivel gerencial

Nivel mando medio

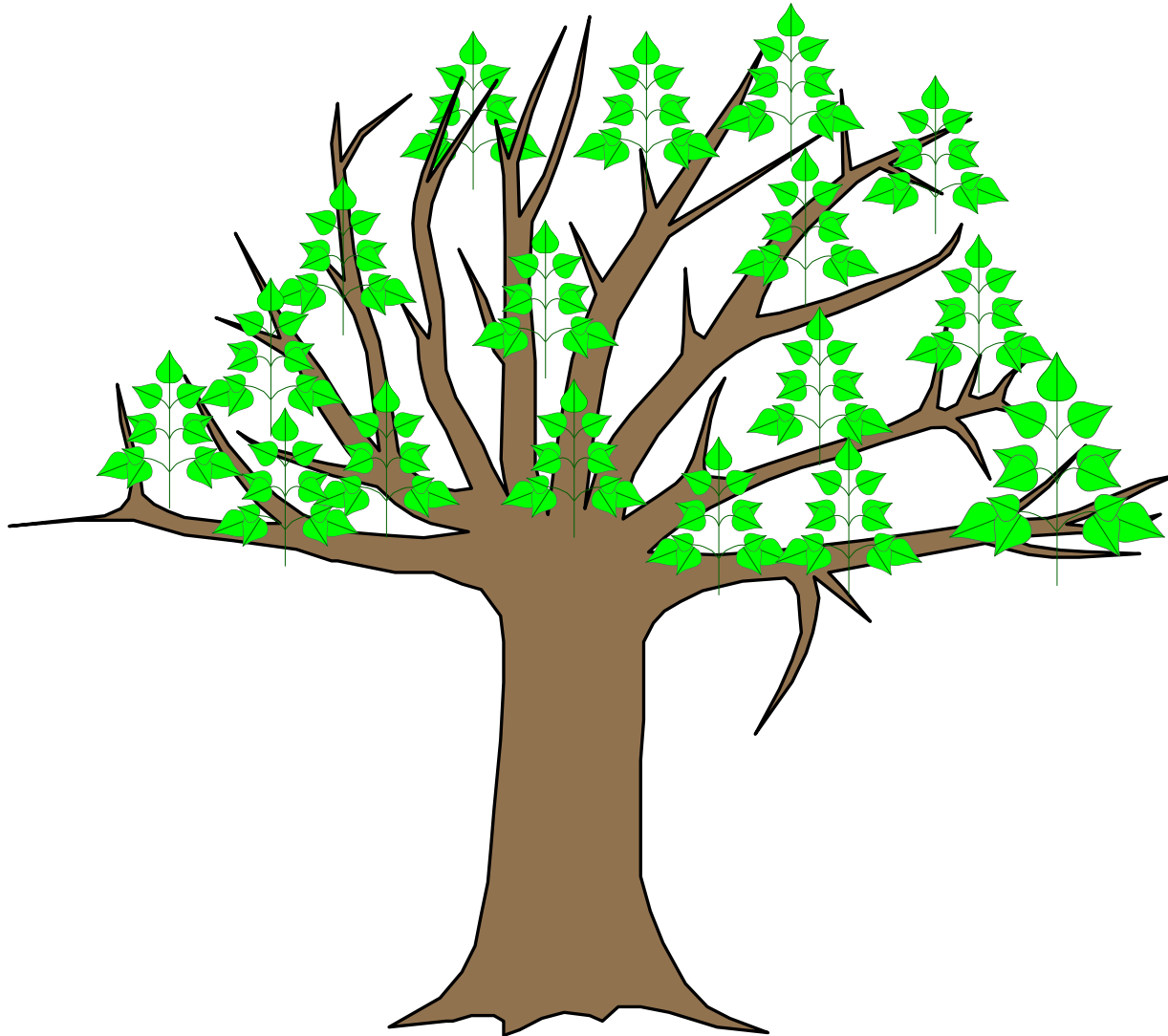
Nivel operativo

Pasado





¿Por dónde partir?



¿Por dónde partir?



Sistema Integral de Medición y Avance de la Productividad en Chile

1

✓ Capacitando al personal operativo utilizando las **GAEC**.

✓ Capacitando a Mandos Medios como FLS **Enfoque competencias**

2

✓ Analizando las mediciones en **RRA**

Modelo flexible y transferible a la empresa



Libro **GAEC**

Beneficios Evaluación de impacto

Aislamiento de variables no todo es atribuible a SIMAPRO

Impacto algunas mediciones	Logro	Aislamiento variable
Aumento de productividad	24% a 30%	Grupo control y estimaciones
Mejora en la calidad	39,9%	Grupo control
Disminución de accidentes	49%	Grupo control
Aumento nivel de remuneraciones	25%	Estimación de la administración
Disminución de rotación	de 60% a 5%	Grupo control
Disminución de ausentismo	de un 36%	Estimación de la administración
Aumento de postulantes para puestos de trabajo	3.000 para 600 cargos	Estimación de la administración
Retorno de la inversión	83% - 253% -278%	Estimación de la administración
Disminución licencias médicas por inflamación de tendones (con gimnasia de pausa)	0 licencia	Grupo control y estimación administración

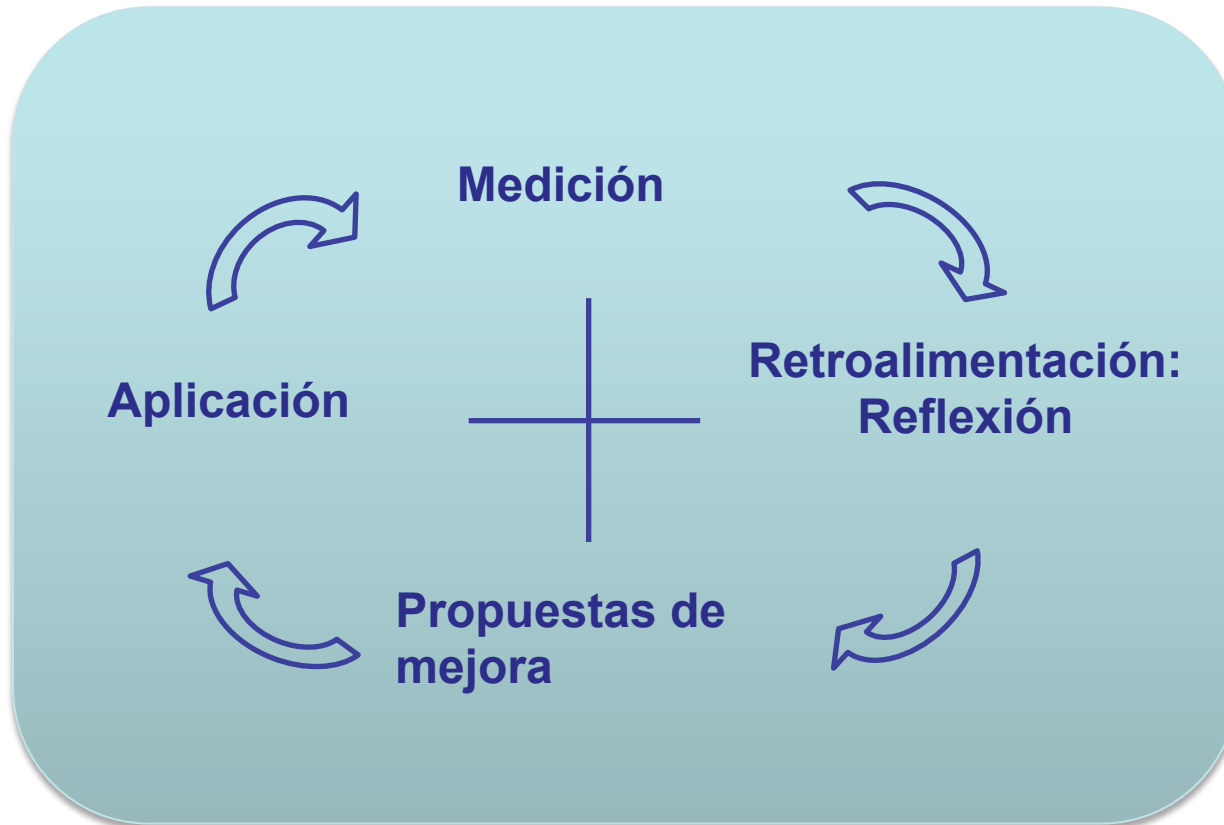
INDICADORES/ IMPACTO/ INCENTIVOS:

- Aumenta la productividad
- Disminuyen los accidente laborales
- Aumenta la calidad
- Mejora las condiciones y relaciones laborales
- Mejora el desempeño individual y grupal

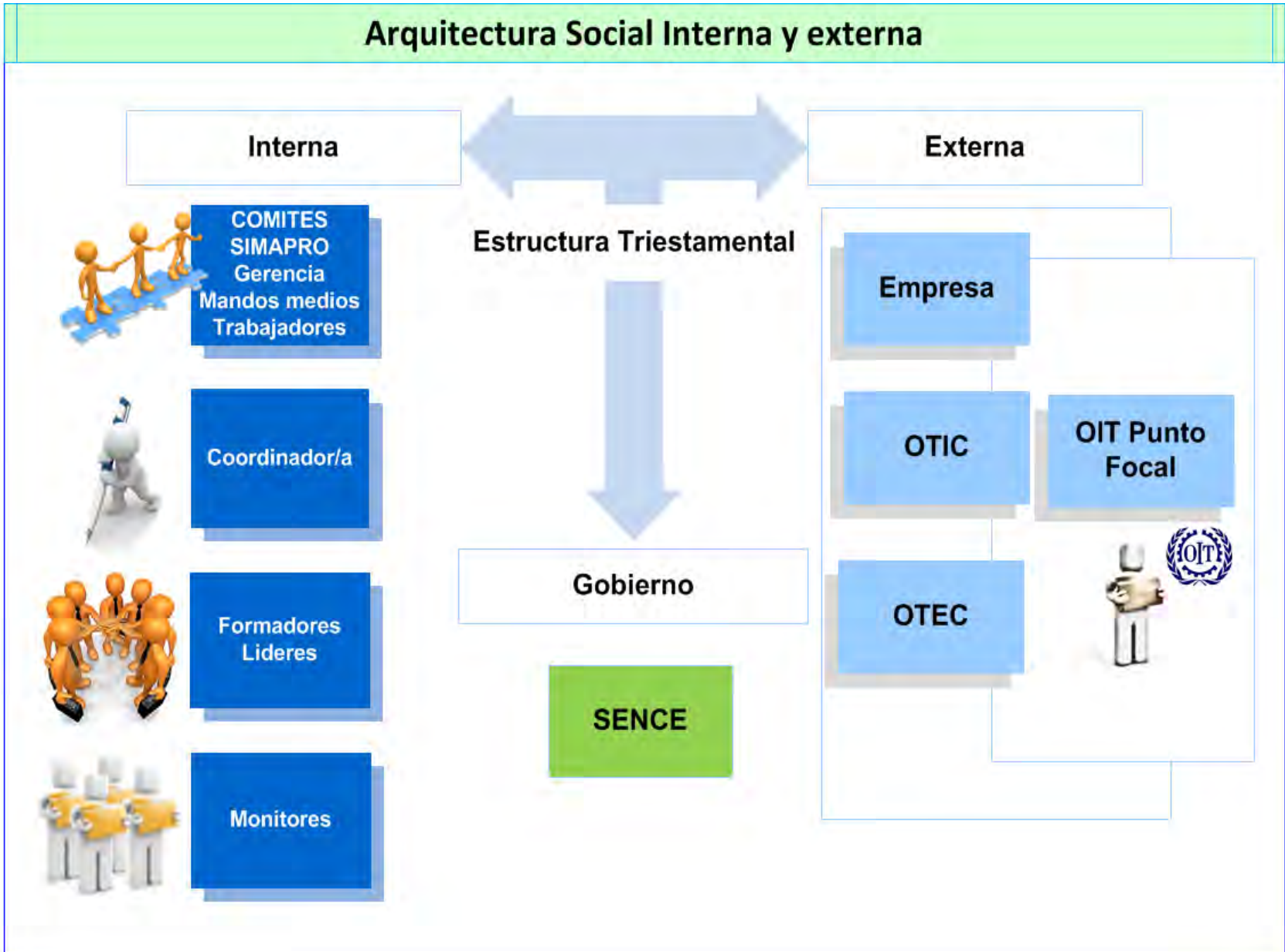


Cómo se logra

Medición – Reflexión – Propuestas Mejora



Arquitectura Social Interna y externa



Ejemplo Indicadores SIMAPRO

Proceso de cosecha y packing de fruta							
Nº	ÁREA	OBJETIVO ESPECIFICO	INDICADOR	UNIDAD DE MEDICIÓN	PUNTOS DE EFECTIVIDAD		
					-100	0	100
1	CALIDAD	Disminuir cajas rechazadas x QC	Rechazos x día	Nº cajas rechazadas / Producción día	100	70	20
2	PRODUCTIVIDAD	Aumentar cajas embaladas x día x persona	Rendimiento diario	Cajas / Jornada 9 horas	20	46	100

Puntos de Efectividad

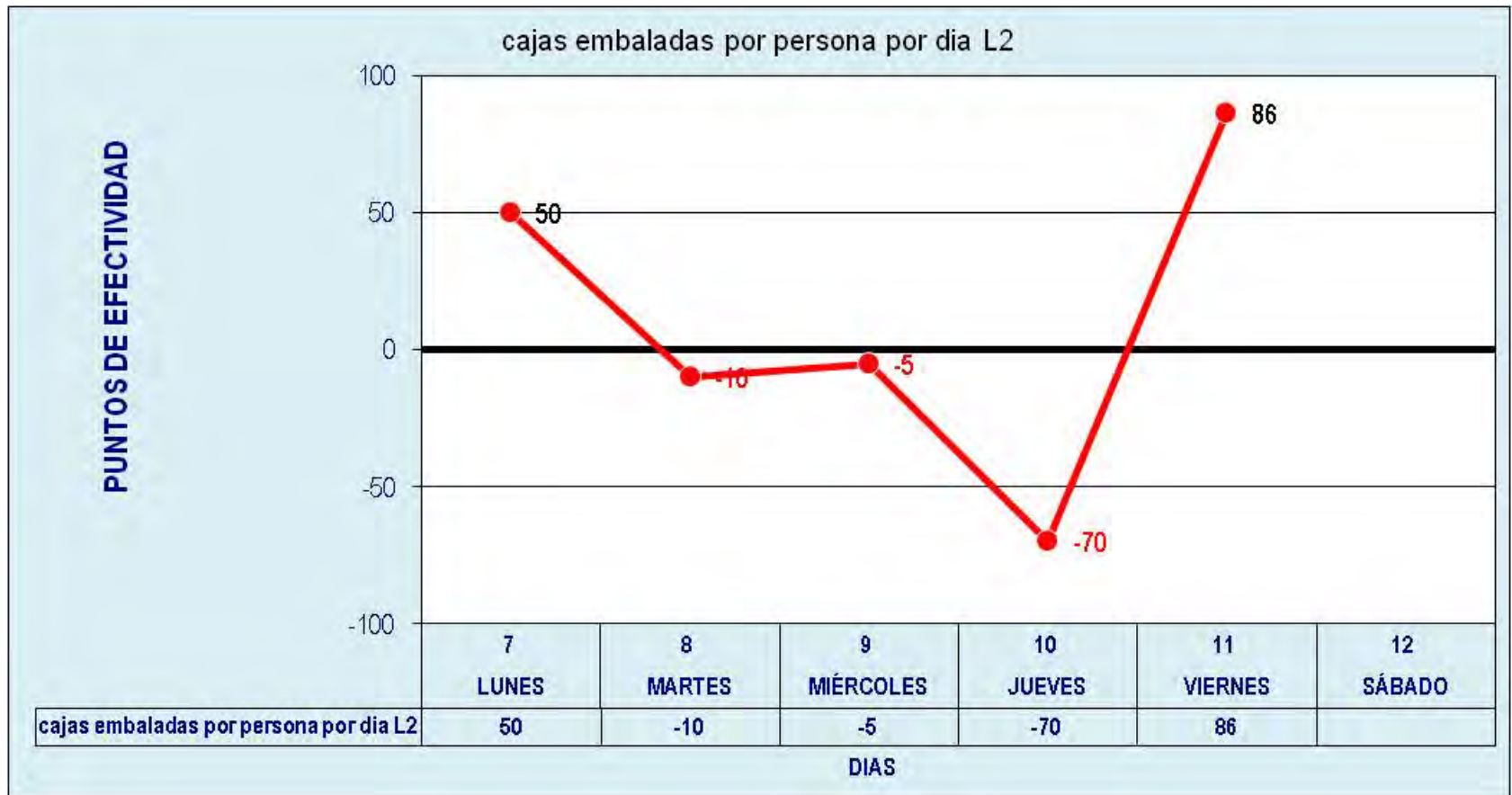
La efectividad expresa el **grado de cumplimiento** de los objetivos planteados.

	MUY MAL	NI BIEN NI MAL	MUY BIEN
EFFECTIVIDAD	-100	0	100
TIEMPO PERDIDO (en minutos)	60	30	10

Valores ancla de efectividad

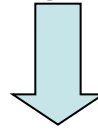
GRÁFICOS SEMANALES – SOFTWARE

Plataforma web: empresa define privilegios y acceso



Comparativo de mejoras SIMAPRO

Comienza Proyecto
Piloto
SIMAPRO



1º año SIMAPRO

2º año SIMAPRO

TEMPORADA	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Cajas embaladas	76.299	79.928	97.000	117.000
Jornadas totales	4.321	4.361	3.025	3.030
Productividad cajas/jornada	17,7	18,3	32,1	39,6

Factores contribuyentes	Porcentaje	Confianza
Mejor trabajo del contratista	10%	
Mejor calidad de la fruta	20%	
Mayor cantidad de fruta	10%	
Experiencia en el trabajo	20%	
SIMAPRO	40%	
	100%	80%



TEMPORADA	2007-2008	2008 -2009	2009-2010
Producción (cajas embaladas)	79.928	97.000	117.000
Jornadas hombre anual	32.220	34.823	23.374
Costo Mano de Obra - Remuneraciones imponibles (\$)	502.210.854	526.099.413	372.043.370
Costo mano de obra / cajas embaladas	6.283,3	5.423,7	3.179,9
Productividad (cajas/jornadas)	2,48	2,79	5,01

SIMAPRO – Capacitación y dialogo

20% (influencia)

50% (confianza)

Considerando la productividad de la temporada 2008-2009 **2,79** cajas por jornada, proyectando a 117.000 cajas se obtienen: **41.935,5 jornadas anuales** necesarias para lo trabajado en la temporada 2009-2010. Por lo tanto a ese ritmo se habrían necesitado 41.935,5 jornadas para obtener las cajas de la temporada.

Obteniendo el valor de esas jornadas laborales: $41.935,5 * \$15.000$ por jornada se obtienen: **\$629.032.500** en costo de mano de obra proyectado.

Restando el costo de mano de obra estimado del costo de mano de obra real, se puede obtener la diferencia de reducción de mano de obra: $\$629.032.500 - \$372.043.370 =$ **\$256.989.130**

SIMAPRO explica un 20% (estimado por la administración) de esta reducción con un 50% de confianza. Entonces: $\$256.989.130 * 0,2 * 0,5 =$ **\$25.698.913 de beneficios atribuidos al SIMAPRO.**

TEMPORADA	2007-2008	2008 -2009	2009-2010
Producción (plantas)	79.928	97.000	117.000
Jornadas hombre anual	32.220	34.823	23.374
Costo Mano de Obra - Remuneraciones imponible (\$)	502.210.854	526.099.413	372.043.370
Costo mano de obra /cajas embaladas	6.283,3	5.423,7	3.179,9
Productividad (cajas/jornadas)	2,48	2,79	5,01

Factores contribuyentes	Porcentaje	Confianza
Confianza en la empresa	40%	
Mejores condiciones de trabajo	10%	
Supervisión	15%	
Trabajar con menos gente	15%	
SIMAPRO – Capacitación y diálogo	20%	50%

Accidentabilidad

Esto se mide con la Tasa de Accidentabilidad (TA)

$$TA (\%) = \frac{\text{N}^\circ \text{ de accidentes}}{\text{N}^\circ \text{ de trabajadores}} \times 100$$

En los cuadros siguientes se muestra el avance en materia de prevención de riesgos

2007-2008
TA: 19,82 %

2008-2009
TA: 15,38 %

2009-2010
TA: 5,45 %

Factores contribuyentes	Porcentaje	Confianza
Desarrollo de sistema de gestión GPS (a certificar nivel 2). Enfoque en el autocuidado	25%	
Mejor coordinación con la ACHS	10%	
Prevencionista tiempo completo	50%	
SIMAPRO	15%	90%

- Se aumentó el indicador de **productividad** de “total de cajas embaladas / jornada” de **33 a 38**, un **15,5%**.
- Debido a ello hubo un **aumento** de **22,1%** en los **sueldos** (\$28.270 promedio diario U\$ 53).
- Durante el primer año las **jornadas** fueron 4.361, y durante el segundo, 3.025, **contrayéndose** en **1.336 (30,6%)**.
- Provocando que el gasto de mano de obra **disminuyera** de \$100.936.899 a **\$85.518.705**, lo cual se traduce en un **ahorro total** de **\$15.418.194**, que equivale a un **15,3 % de disminución**.

Nivel 5

Instrumento

Retorno de la inversión.



Registros diversos: análisis que compara los beneficios del programa con los costos, en base a los indicadores medidos.

Con una inversión de **\$8.444.615**, se obtiene que:

Razón costo beneficio:

$$RCB = \frac{(\$100.936.899 - \$85.518.705)}{(\$8.444.615)} \Rightarrow RCB = \frac{(\$15.418.194)}{(\$8.444.615)} \Rightarrow RCB = 182,6\%$$

Para obtener cuánto se obtiene por sobre lo que se invierte, se resta la inversión a la RCB:

Retorno sobre la inversión:

$$ROI = \frac{(\$15.418.194 - \$8.444.615)}{(\$8.444.615)} \Rightarrow ROI = 82,6\%$$

(Sin considerar como ahorro, que la inversión en capacitación la recupera vía franquicia tributaria.)

TEMPORADA	2007-2008	2008 -2009	2009-2010
Producción (cajas embaladas)	79.928	97.000	117.000
Jornadas hombre anual	32.220	34.823	23.374
Costo Mano de Obra - Remuneraciones imponibles (\$)	502.210.854	526.099.413	372.043.370
Costo mano de obra / cajas embaladas	6.283,3	5.423,7	3.179,9
Productividad (cajas/jornadas)	2,48	2,79	5,01

SIMAPRO – Capacitación y dialogo

20% (influencia)

50% (confianza)

Considerando la productividad de la temporada 2008-2009 **2,79** cajas por jornada, proyectando a 117.000 cajas se obtienen: **41.935,5 jornadas anuales** necesarias para lo trabajado en la temporada 2009-2010. Por lo tanto a ese ritmo se habrían necesitado 41.935,5 jornadas para obtener las cajas de la temporada.

Obteniendo el valor de esas jornadas laborales: $41.935,5 * \$15.000$ por jornada se obtienen: **\$629.032.500** en costo de mano de obra proyectado.

Restando el costo de mano de obra estimado del costo de mano de obra real, se puede obtener la diferencia de reducción de mano de obra: $\$629.032.500 - \$372.043.370 =$ **\$256.989.130**

SIMAPRO explica un 20% (estimado por la administración) de esta reducción con un 50% de confianza. Entonces: $\$256.989.130 * 0,2 * 0,5 =$ **\$25.698.913 de beneficios atribuidos al SIMAPRO.**

Se ha **evaluado el impacto del programa en base al modelo** de Donald Kirkpatrick y Jack Phillips, y presenta beneficios tanto a nivel de satisfacción de los participantes, de aprendizaje en aula, de aprendizaje transferido al puesto de trabajo, de impacto en las variables del negocio y de retorno sobre la inversión.

Retorno sobre la inversión

$$\frac{\text{Beneficios netos del programa}}{\text{Costos del programa}} * 100$$

$$\frac{(\text{Beneficios} - \text{Costos del programa})}{\text{Costos del programa}} * 100$$

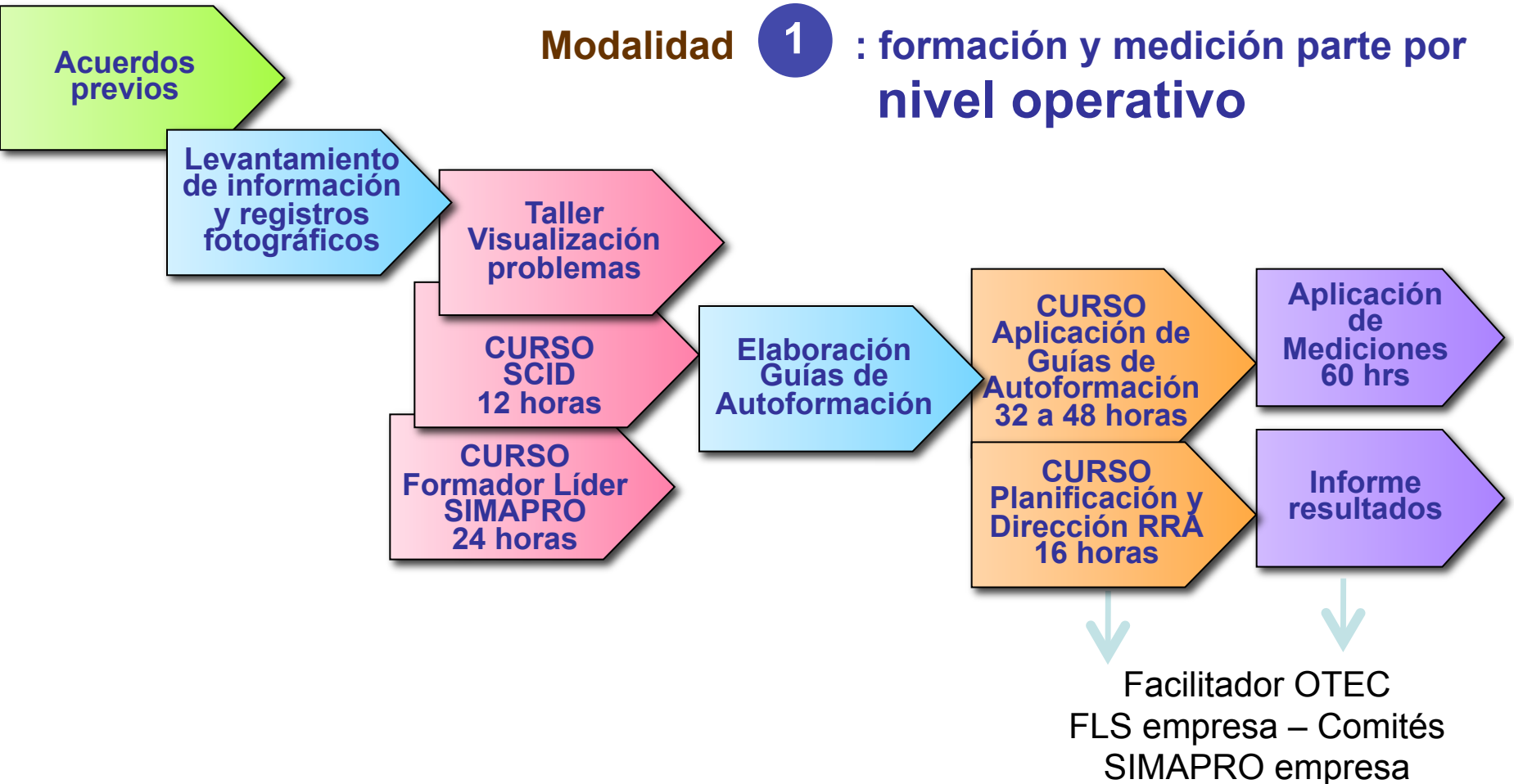
$$\frac{(\$25.698.889 - \$6.800.000)}{\$6.800.000} * 100$$

$$\frac{\$18.898.889}{\$6.800.000} * 100$$

$$\mathbf{ROI (\%) = 278\%}$$

Aplicación del Simapro MODALIDAD TRADICIONAL

Formación general: 84 horas promedio (25 personas)
Seguimiento mediciones: 60 horas promedio (18 personas)



¡MUCHAS GRACIAS!

Berta Rojas Araya: brojas@interfases.cl

Héctor Ojeda Bustos: hojeda@interfases.cl

NOTA: Esta presentación entrega la información base que requiere una empresa que está interesada en implementar la metodología SIMAPRO, por lo que les invitamos a consultar las páginas web de la lista y, solicitar una propuesta, resolver dudas telefónicamente o por medio de correo-e: Rodrigo Órdenes, Jefe de Desarrollo. rordenes@interfases.cl

Páginas Web información

<http://www.simapro.cl>

<http://www.oitcinterfor.org>

<http://www.simaproturismo.ning.com>