

HABILIDADES GERENCIALES PARA EL MANEJO DE PLANTAS EXTRACTORAS



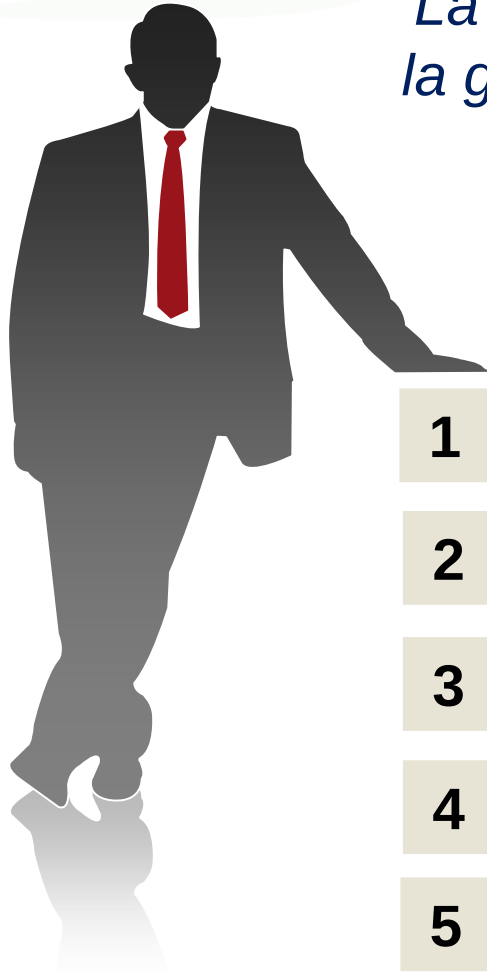
GUIDO ALBERTO SIERRA
TECNOVA LTDA



Los “secretos” del mejor Management

*“La organización crea el sistema;
la gente trabaja para el sistema”.*

E. Deming



- 1** Lenguaje: Conceptos o Enfoque
- 2** Herramientas
- 3** Tecnologías
- 4** Método
- 5** Sistema de Gestión

Foco en los resultados financieros

Focalícese en los Resultados Financieros

Comience donde hay las mayores oportunidades de ganancia

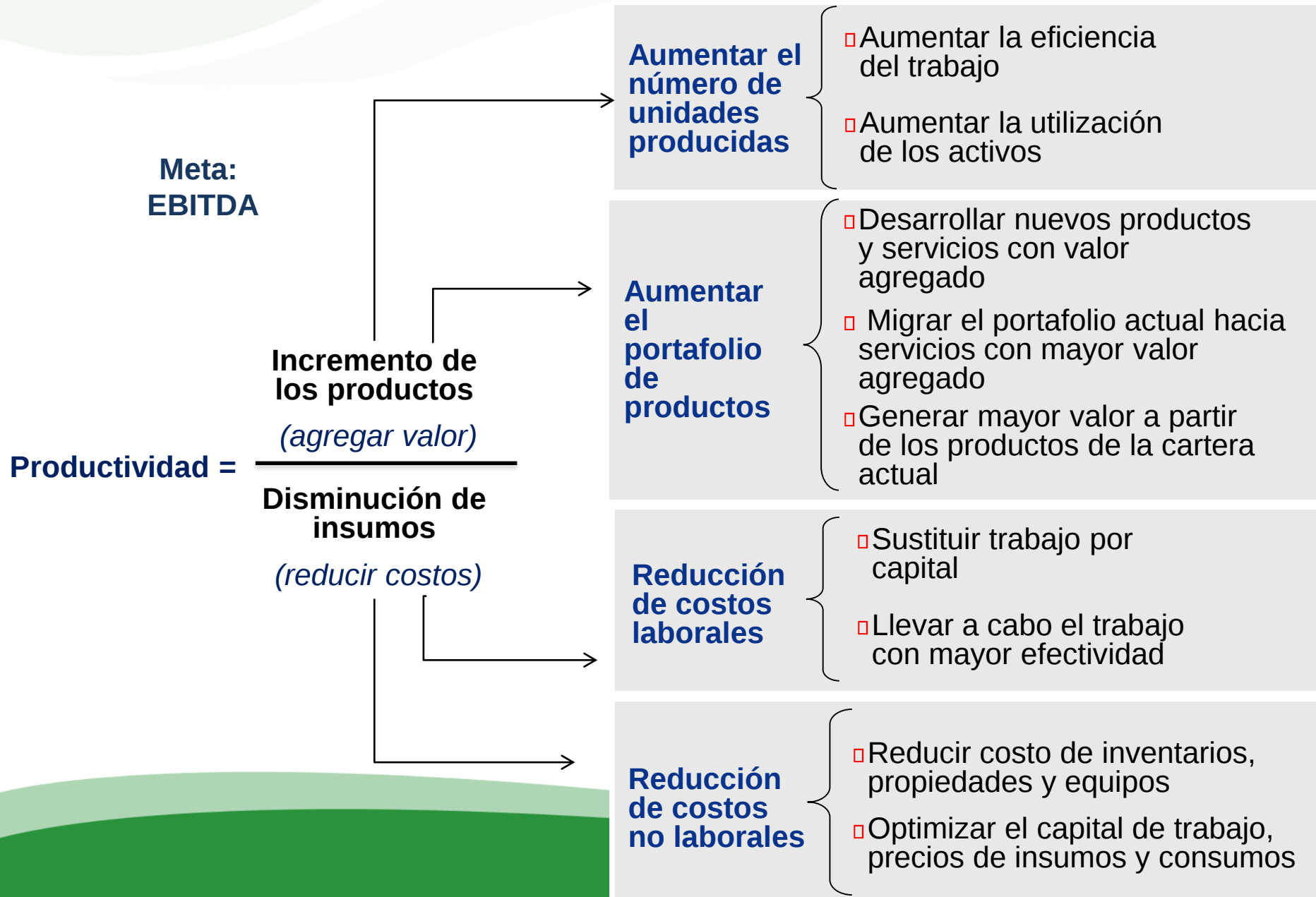
- ¿Dónde está nuestro margen?
- ¿Dónde está el mayor costo?
- ¿Dónde está el capital empleado?
- ¿Dónde está la mayor posibilidad de ganancia?



**¿Dónde está el problema?
¿Cuál es la meta?**

Un problema se define como una meta por alcanzar

Nuestro Enfoque: Mejorar la ecuación de la productividad



Costo Objetivo

- ✓ El costo objetivo se define como el precio menos el margen.
- ✓ Es la meta que una empresa debe alcanzar para que sus productos sean **competitivos en el mercado**.
- ✓ Herramienta que hace que las empresas entiendan que solo controlan la eficiencia con la cual usan los recursos de que disponen.



Costo Objetivo



Costo Objetivo $C = P - \text{Margen Esperado}$

$$VA = E * (P [I] - C [Q, TC, P \text{ y } C....])$$

- E = Escala de producción
- P = Precio de los productos
- I = Estrategia de Innovación
- C = Costos
- Q = Calidad
- TC = Tiempo de Ciclo
- P y C = Nivel de Precio y consumo

Precios:

- Tasa de cambio
- Tasa de interés
- Tasa de impuestos
- Tasa de inflación
- Precio del producto que vende
- Precio de los insumos que compra
- Nivel de Salarios

De las herramientas a las tecnologías para mejorar la eficiencia operacional

Básicas

- | | | |
|----|---|---|
| 1 | Cinco ¿Por qué's? | |
| 2 | 5S | |
| 3 | Inventario ABC | |
| 4 | Análisis de cuellos de botella | |
| 5 | Diagrama de Causa y Efecto | |
| 6 | Ajustes externos SMED | |
| 7 | Diagrama de flujo | X |
| 8 | Kaizen | |
| 9 | Nivel de carga o de utilización de equipos | |
| 10 | Diagrama de Pareto | |
| 11 | Control Estadístico de Procesos - CEP | X |
| 12 | Estudio de tiempos y movimientos | |
| 13 | Auditorias para identificar despilfarro | |
| 14 | Optimización de las rutas de aprovisionamiento y entrega / Milk Run | |
| 15 | Diagrama espaguete | |
| 16 | Mapas mentales | |

Intermedias

- | | | |
|----|---|---|
| 17 | ISO-9000/1 | |
| 18 | Mantenimiento Productivo Total - TPM | |
| 19 | Benchmarking | X |
| 20 | Células de manufactura | |
| 21 | Check Sheet / Hoja de Control | |
| 22 | Polivalencia de los operarios | |
| 23 | Empoderamiento | |
| 24 | Kanban / Lotes Pequeños | |
| 25 | Planeación de ventas y operaciones | |
| 26 | Cambios rápidos (SMED) | |
| 27 | Señales visuales | |
| 28 | Gestión a la vista | |
| 29 | Señales ANDON | |
| 30 | Trabajo estandarizado | |
| 31 | Informe A3 | |
| 32 | Mapa del flujo del valor actual de un proceso - VSM | |
| 33 | Mapa del flujo de valor futuro de un proceso - VSM | |
| 34 | Jidoka - Paradas por calidad | |
| 35 | Poka-Yoke / A prueba de errores | |
| 36 | Value Stream Mapping - VSM de toda la cadena de valor | |

Avanzadas

- | | | |
|----|---|---|
| 37 | ERP | X |
| 38 | Reducción de inventario – JIT | |
| 39 | Despliegue y mejoramiento de los procesos e indicadores | |
| 40 | Sistema de fabricación flexible | |
| 41 | Supermercado Lean | |
| 42 | Pull System | |
| 43 | Cambios rápidos con un solo toque | |
| 44 | Direccionamiento estratégico - Hoshin Kanri | |
| 45 | Takt Time | |
| 46 | Sistema 2-Bin | |
| 47 | Programación dinámica | |
| 48 | FMEA Modos de Falla y Análisis de Efectos | |
| 49 | Producción nivelada – Heijunka | |
| 50 | Personalización masiva | |
| 51 | Flujo de una pieza | |
| 52 | Six Sigma | |
| 53 | Control de Calidad Cero | |
| 54 | Measurement System Analysis (MSA) | |

Cien años, cien innovaciones en la gestión



Las tecnologías de gestión son el producto de conceptos, ideas y estrategias de empresas y autores pioneros que, se han convertido en conocimiento de dominio

A continuación se refieren algunas de las más representativas:

1900 General Electric crea el laboratorio de investigación industrial, simientes de los Departamentos de investigación y desarrollo y de la gestión de la innovación I+D+i.

1918 Walter Shewhart desarrolla el Control Estadístico de Procesos y el método de PHVA. Edwuard Deming los mejora, viaja a Japón en 1947 y surgen el *Total Quality Management* base de *Lean Producción*.

1924 General Motors inicia la segmentación de clientes y productos, quebrando la regla de oro de Ford: un modelo (T) un color (negro). La segmentación de mercados cada vez utiliza mecanismos más sofisticados de aplicación.

Cien años, cien innovaciones en la gestión



1931 Procter and Gamble implementa formalmente la gestión de marca o *Branding*.

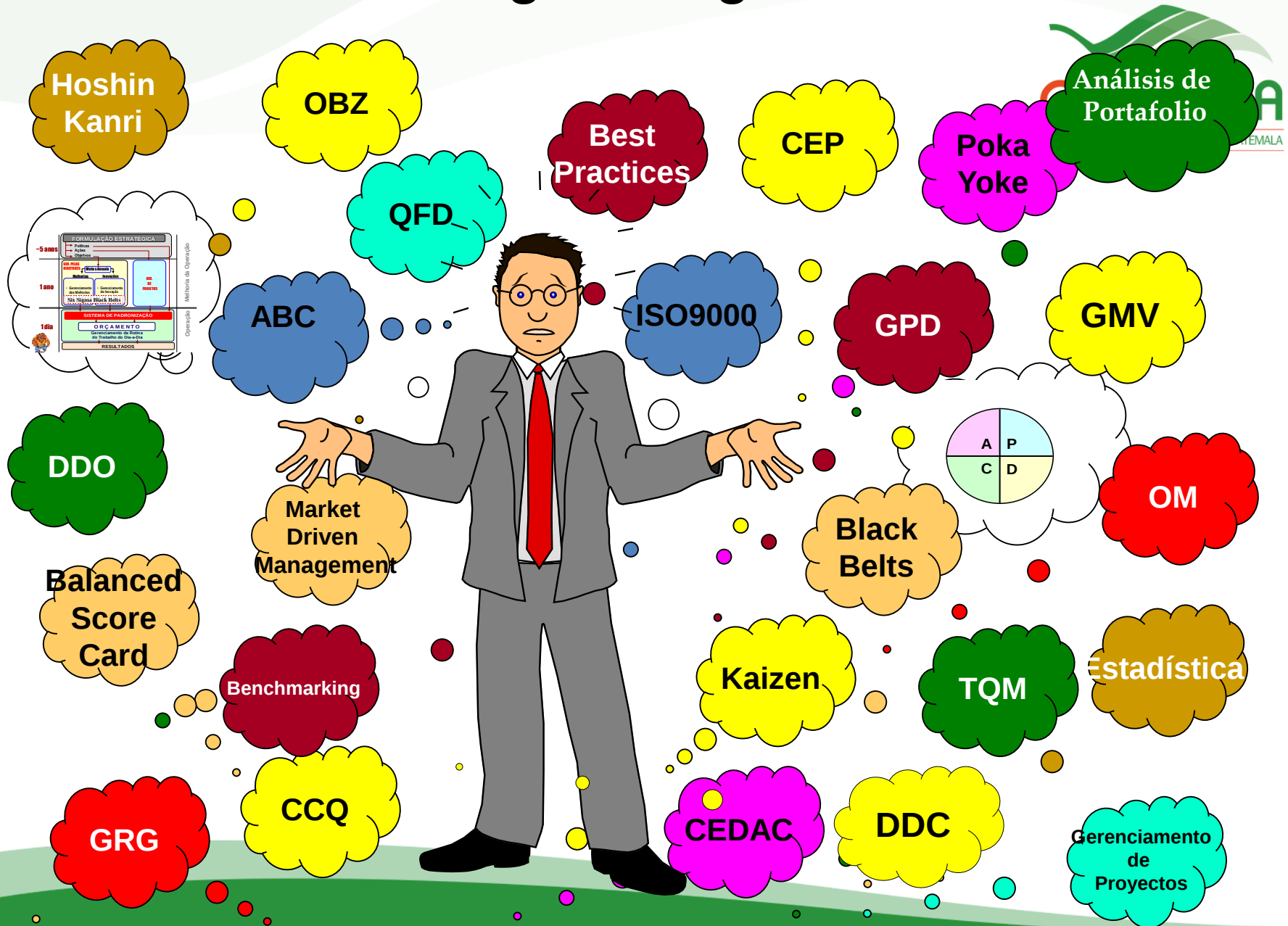
1940 General Electric inició la aplicación de la Administración por Objetivos .Peter Drucker da fundamento al despliegue de directrices como el *Hoshin Kanri* y el *Balanced ScoreCard*.

1940 General Electric establece programas para desarrollar el liderazgo.

1950 Herman Kant desarrollo la planeación por escenarios en la Rand Corporation, trabajo pionero de la prospectiva.

En los 80s, *Stern Stewart & Co.* desarrollaron el análisis del valor económico agregado- EVA, con base en principios que datan de 1890 .

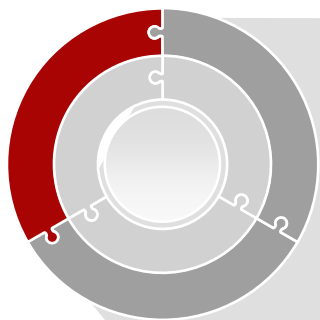
Tecnologías de gestión



Errores en la aplicación de las herramientas y tecnologías



Se han desarrollado una sobreoferta de herramientas y tecnologías para las empresas y pueden acudir presentandose algunos tipos de fallas, entre las cuales se destacan:

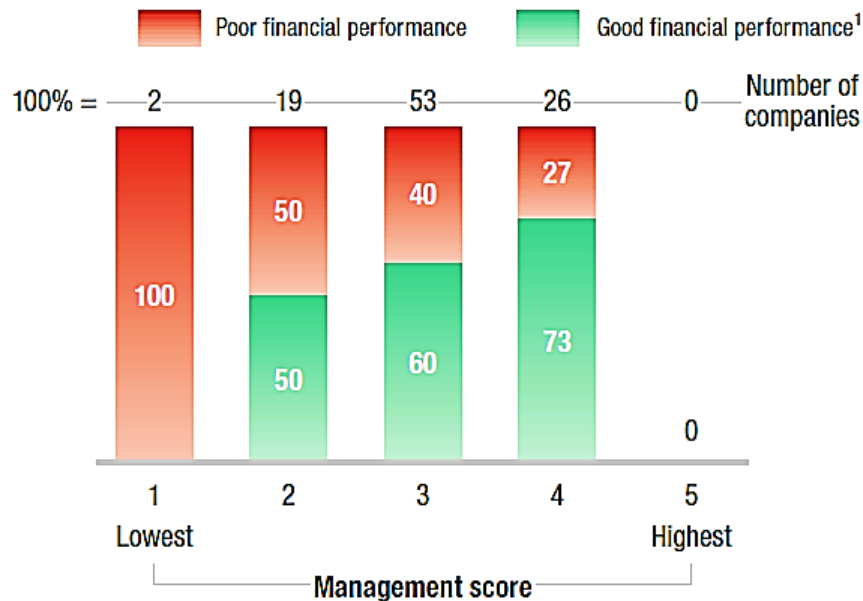


- ❖ No saber cuáles herramientas y tecnologías escoger para mejorar el desempeño.
- ❖ Creer que la estrategia está referida a la adopción de una u otra tecnología de gestión, cuando pueden no tener relación
- ❖ “Activismo”, esto es, hacer muchas cosas, algunas de las cuales no siempre agregan valor y,
- ❖ “Indigestión”, usar simultáneamente diversas herramientas y tecnologías, con efectos contraproducentes en su conjunto.

Correlación entre tecnologías de gestión y ROCE

Good management is rewarded

Comparison of management score with return on capital employed (ROCE), percent



¹5-year ROCE greater than sector average.

100 empresas de manufactura encuestas en 4 países: Francia, Reino Unido, Alemania y USA

Se indagó acerca del uso de tres tecnologías:

- ❖ Lean Manufacturing
- ❖ Gestión del Talento
- ❖ Gestión del Desempeño

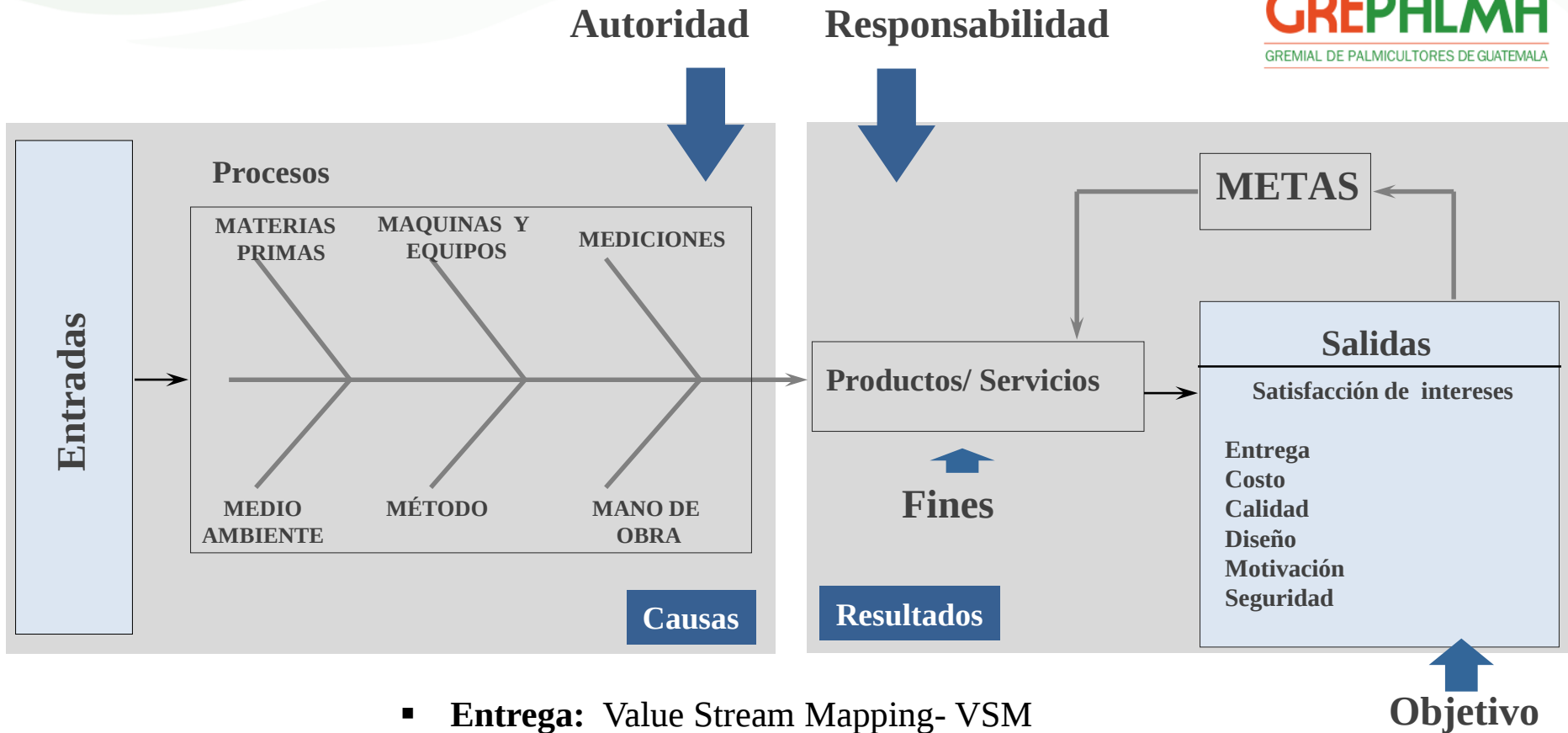
1 significa que la empresa no usa la tecnología

Se compararon con el Retorno sobre el Capital empleado – ROCE de cinco años: 1995-2000

La correlación entre el uso de las tecnologías de gestión y mejores resultados financieros fue significativa al 95% de confianza.

Un punto de mejoramiento financiero mediante el uso de estas tecnologías, representa para el sector manufacturero de USA USD 400 billones para los cinco años

PROCESO, base del Sistema de Gestión



- **Entrega:** Value Stream Mapping- VSM
- **Calidad:** Análisis de variabilidad y nivel sigma y,
- **Costo:** Análisis financiero

MÉTODO

META
(Meta)

+

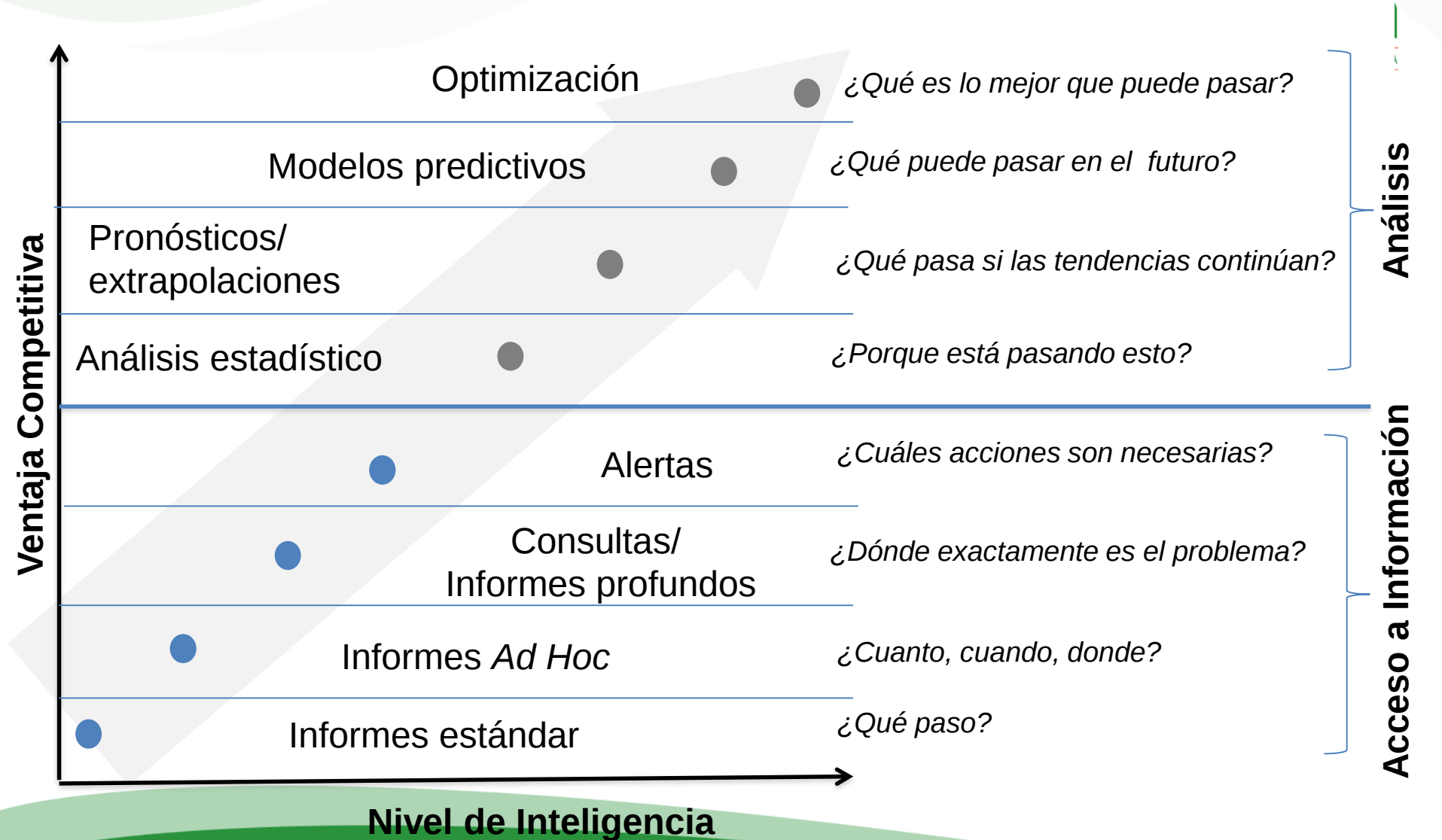
HODOS
(Caminho)



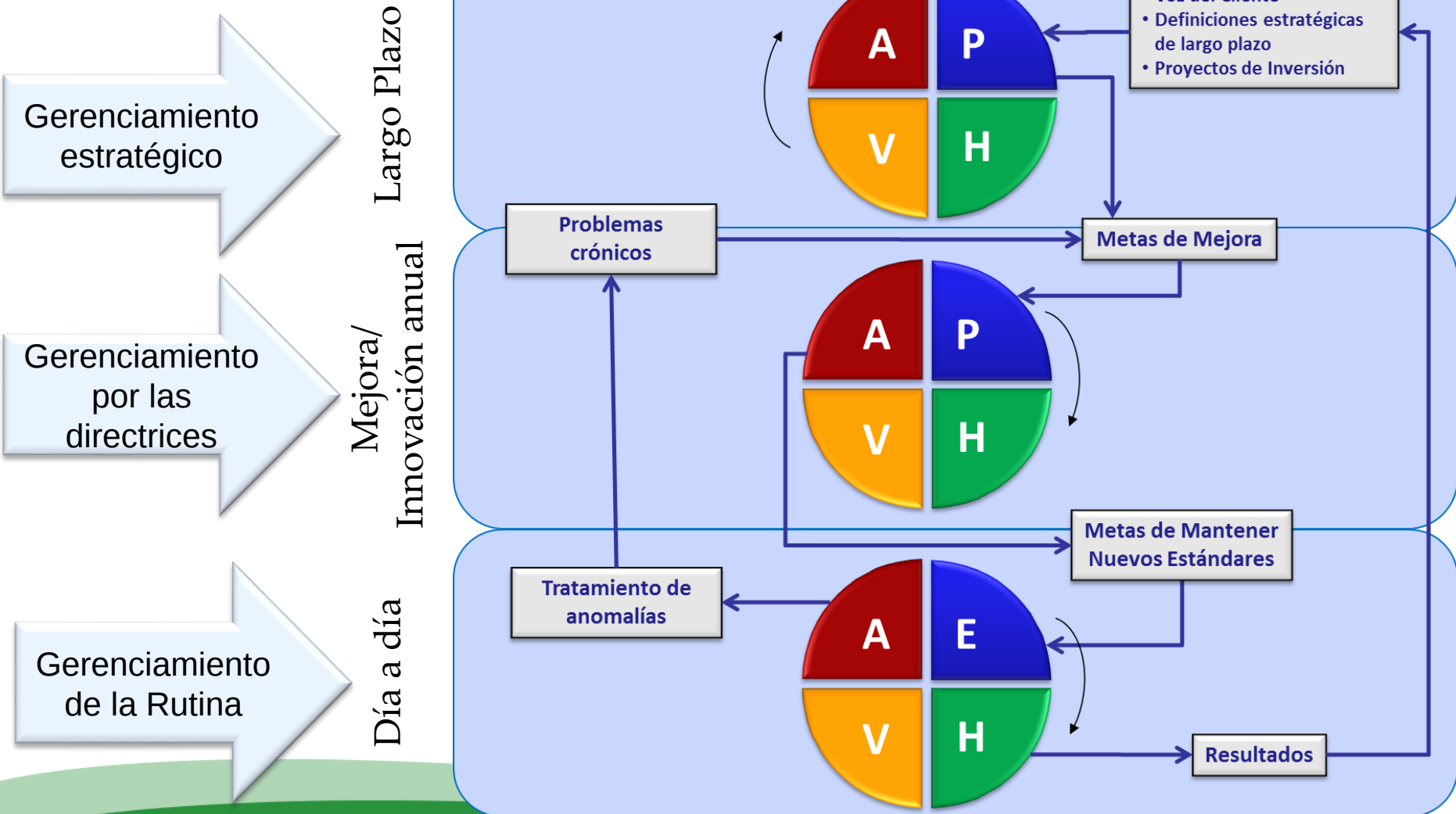
Camino para llegar a la Meta



Inteligencia competitiva y análisis



Del PHVA al Sistema de Gestión

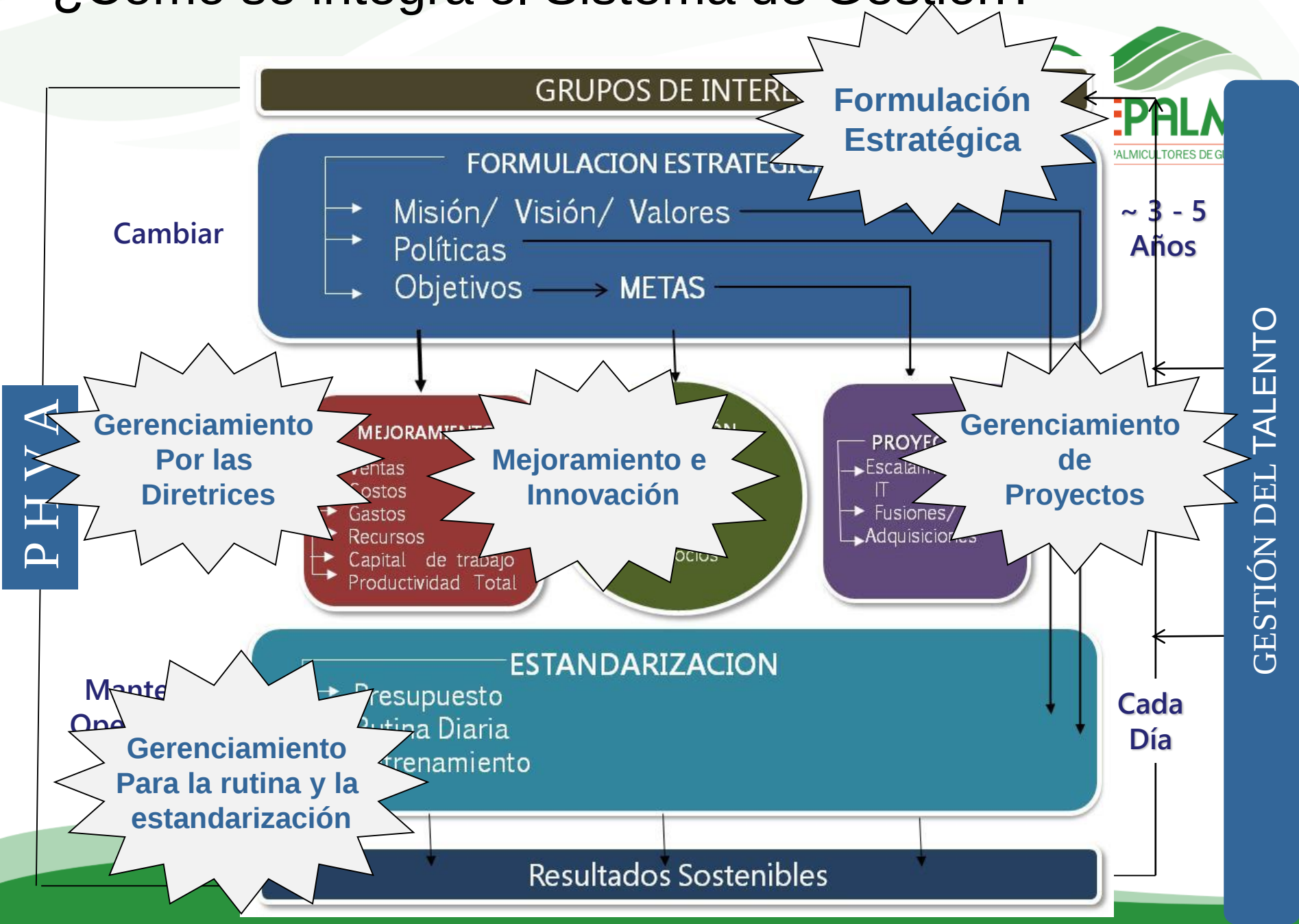


¿Cómo se integra el Sistema de Gestión?

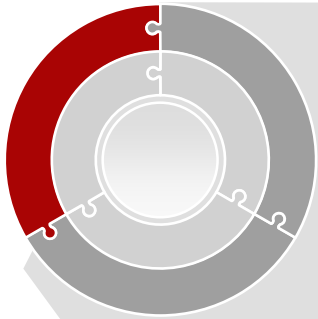
GRUPOS DE INTERES



¿Cómo se integra el Sistema de Gestión?



¿Qué es y por qué es importante el Sistema de Gestión?



*“La causa del bajo desempeño de las empresas radica en el colapso de su **Sistema de Gestión**, no en la falta de capacidad o esfuerzo de sus ejecutivos.*

El Sistema de Gestión es el conjunto integrado de procesos y herramientas (tecnologías de gestión) que utiliza una empresa para desarrollar su estrategia, traducirla en acciones operacionales y monitorear y mejorar la eficacia en ambas.

*La incapacidad de equilibrar las tensiones entre estrategias y operaciones es común: varios estudios realizados en los últimos 25 años indican que entre el 60% y 80% de las empresas no logran el éxito pronosticado por sus nuevas estrategias”. **

Integrando el Sistema de Gestión

Roles en la organización



FUNCIONES		NORMAL	OCURRENCIA DE ANOMALIAS
GERENCIALES	DIRECCIÓN	Establece las metas que garanticen la supervivencia , el crecimiento y desarrollo (cambio)	Establece Metas para corregir la situación actual
	GERENCIA	Alcanza Metas (PHVA) Entrena a los gestores y supervisores	Elimina las anomalías crónicas (PHVA) Reexamina periódicamente las anomalías detectando las anomalías Crónicas (Análisis de Pareto) Verifica las anomalías actuando complementariamente con la función operacional
	ASESORIA TÉCNICA	Ayuda a la función gerencial con el conocimiento técnico	
OPERACIONALES	SUPERVISIÓN	Verifica si la operación está cumpliendo los POEs Entrena la función Operación	Registra las anomalías e informa a la función Gerencial Conduce el análisis de las anomalías, atacando las causas inmediatas
	OPERACION	Cumple los Procedimientos Operacionales Estándar	Informa las anomalías

¿Cómo impactan las tecnologías de gestión los EEFF?

Ejemplo

I NOPAT	
---------	--

Estado de Perdidas y Ganancias	Datos
--------------------------------	-------

Ingresos Netos	100.000,00
(-) Costo de Ventas	50.000,00
(=) Margen de Contribución	50.000,00
(-) Investigación y Desarrollo (I&D)	15.000,00
(-) Gastos de Ventas & Mercadeo	10.000,00
(-) Otros Gastos (personal, funcionamiento,etc.)	10.000,00
(-) Depreciacion	5.000,00
(=) Utilidad Operacional o EBITDA - Earnings Before Interes, Taxes, Depreciation and Amortization	10.000,00
(-) Intereses Pagados	3.600,00
(=) Ganancias Antes de Impuestos	6.400,00
(-) Impuestos (34,39%)	2.200,960
(=) Ingreso Neto	4.199,040
Utilidad Operacional después de Impuestos ó NOPAT- Net Operating Profit After taxes = EBIT*(1- Tasa de Impuestos)	6.561,00
	34,39%

Segmentación de clientes
Medición de satisfacción de clientes
Gestión de lealtad
Mercadeo 1x1

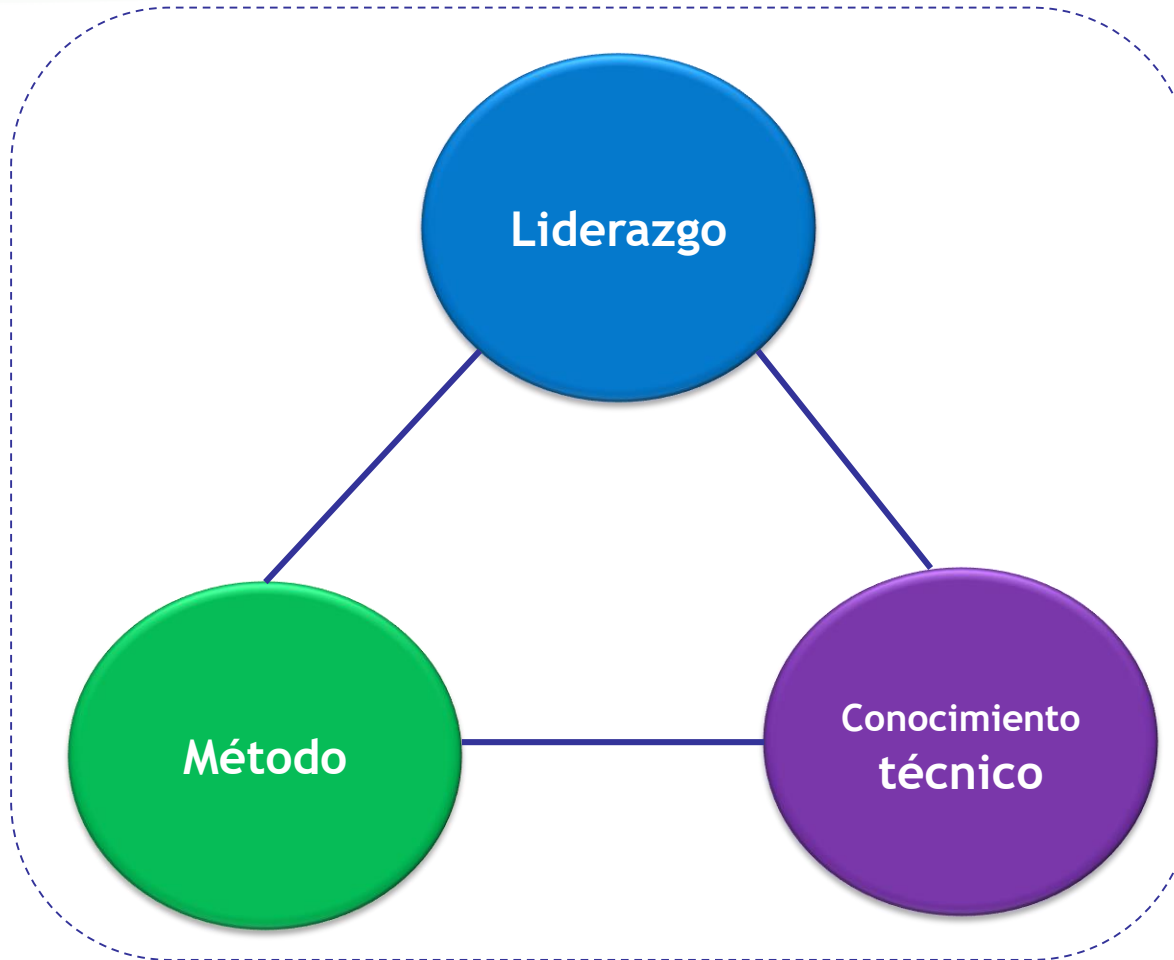
Costos basados en actividades- ABC
Gestión de la cadena de suministro- SCM
Reducción del tiempo de ciclo- Lean
Subcontratación
Alianzas estratégicas
Reingeniería de procesos

Innovación Colaborativa

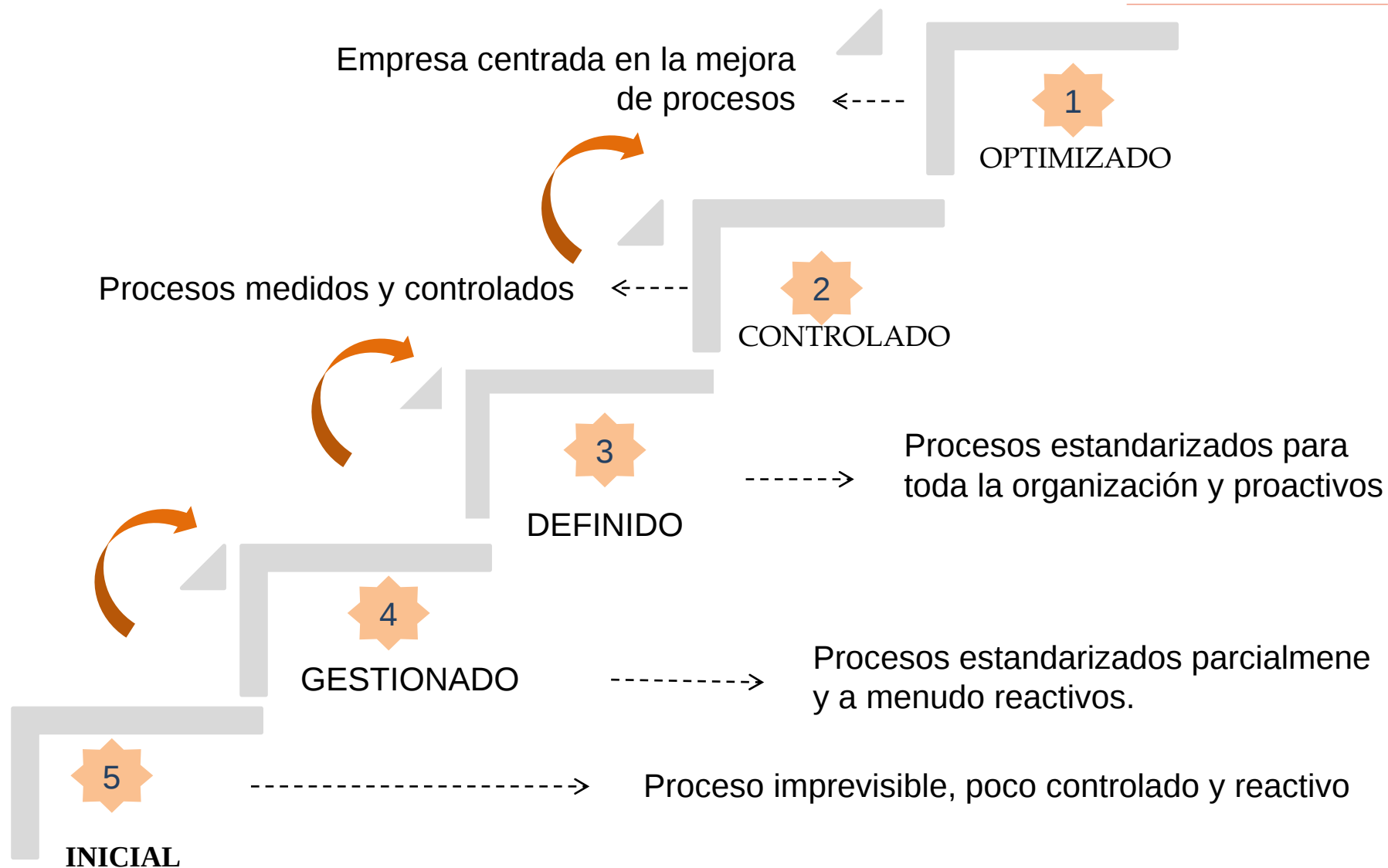
Gestión de relacionamiento con los clientes
Análisis de ruptura del mercado
Análisis etnográfico del consumidor
Blog Corporativo

Offshoring
Gestión del Conocimiento
Remuneración por desempeño

Factores fundamentales para obtener resultados



Escala CMMI (Modelo integrado de madurez de la capacidad) desarrollada por el Software Engineering Institute



Estandarización de procesos - Gestión de la Rutina

Estructura: Las nueve variables del desempeño

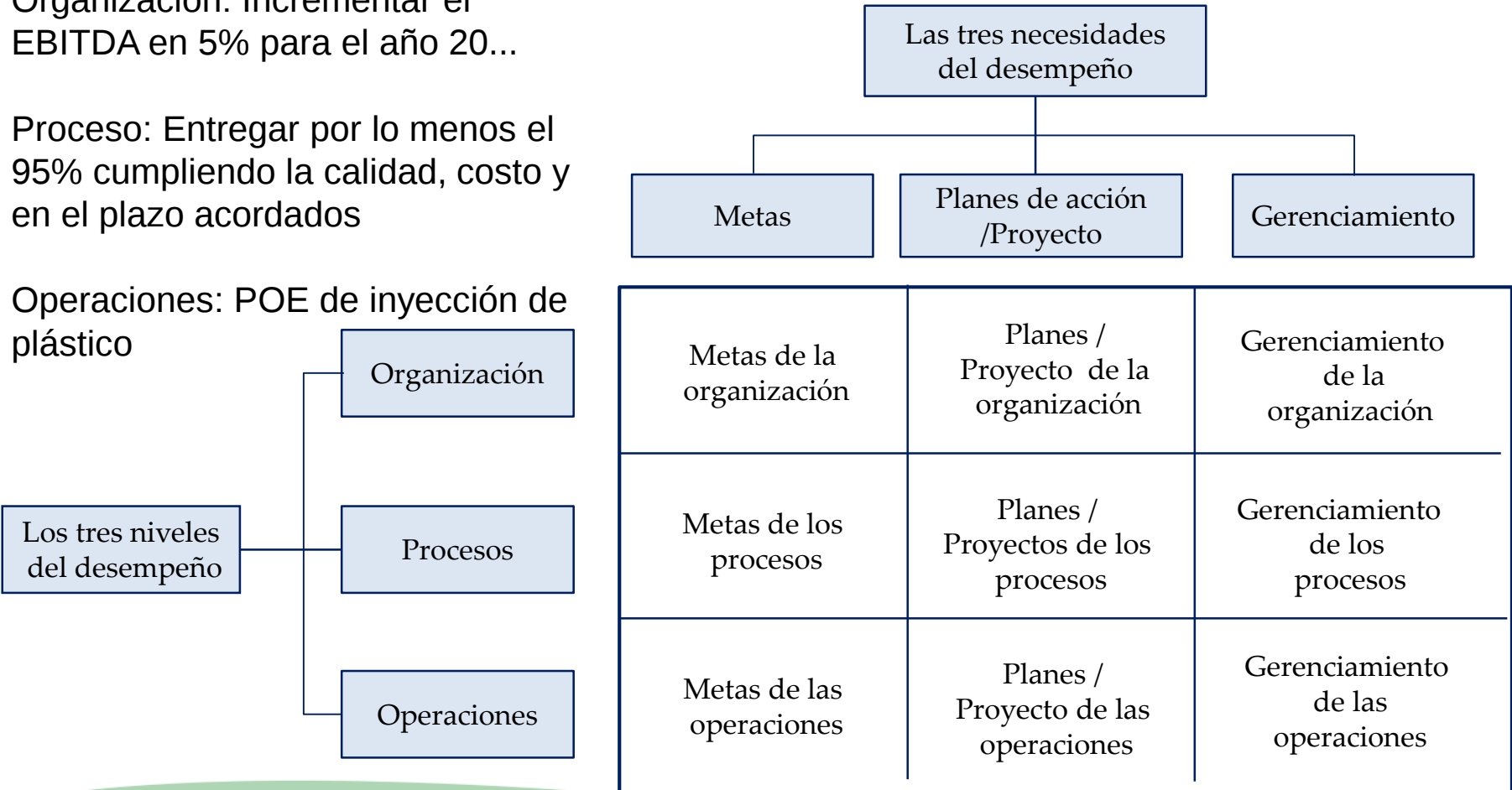


Ejemplos de Metas:

Organización: Incrementar el EBITDA en 5% para el año 20...

Proceso: Entregar por lo menos el 95% cumpliendo la calidad, costo y en el plazo acordados

Operaciones: POE de inyección de plástico



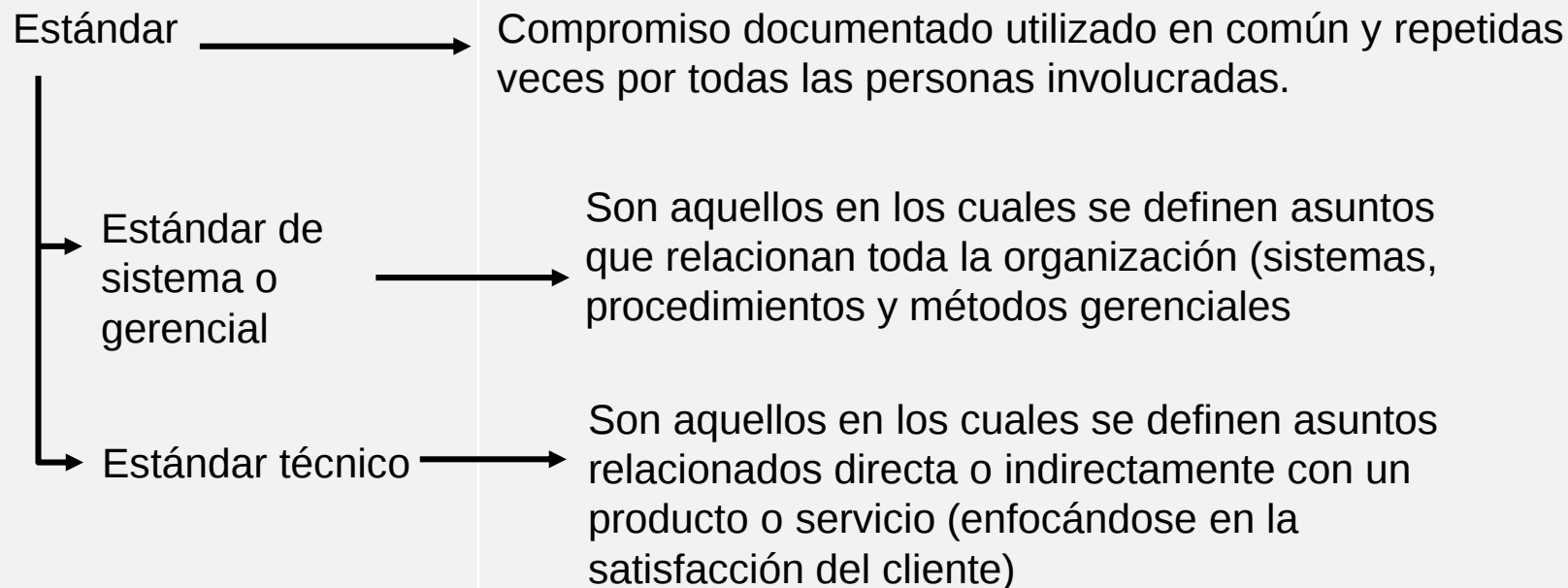
La etapa básica de un sistema de estandarización es la **definición, documentación y control de los estándares y procedimientos.**



]]En esto han avanzado mucho las empresas con certificación ISO 9001.

Estandarización

Actividad sistemática de una organización para establecer, utilizar y evaluar estándares buscando garantizar que los resultados sean predecibles.



Elaboración de estándares

TRABAJO

Registrar
formas
Individuales

Analizar
Discrepancias

Consensuar

Esbozar

Ejecutar

Resultado
ok?

SISTEMA DE
ESTANDARIZACIÓN

Formalizar

No.

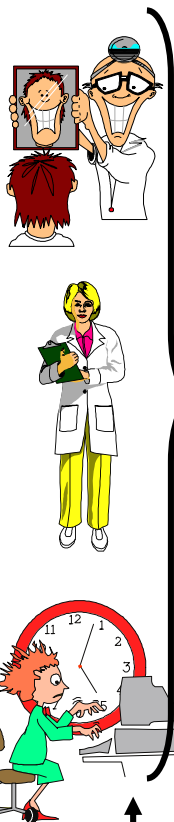
(INFORMAL)

No

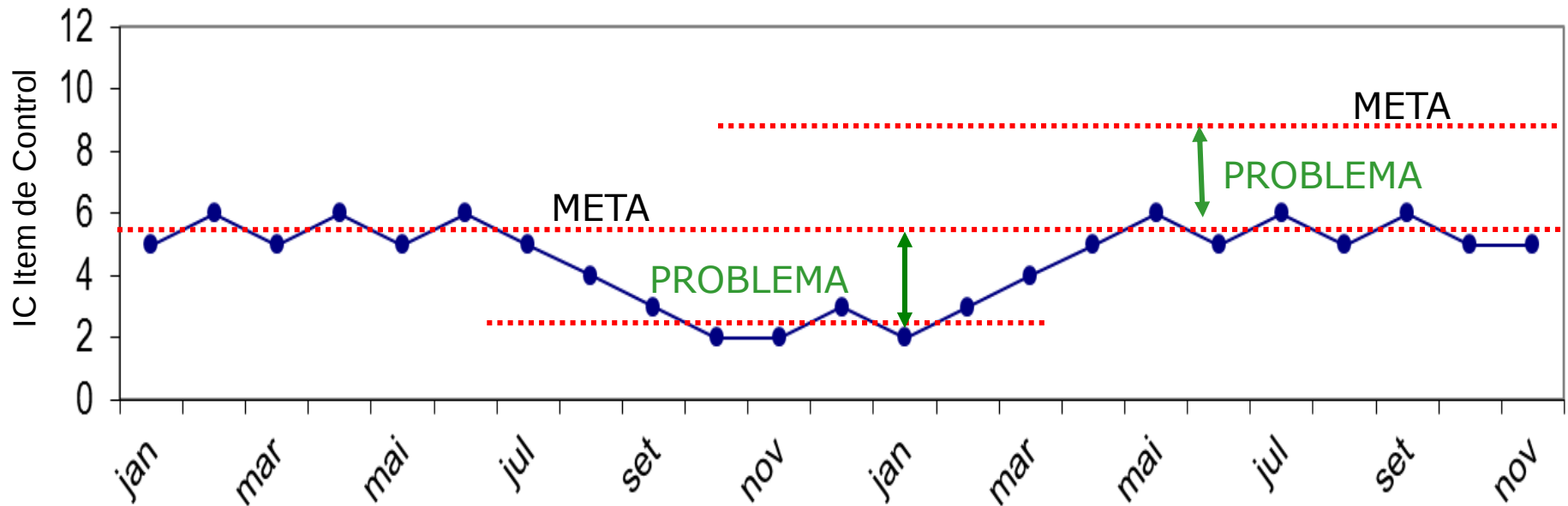
Si

(FORMAL)

PERSONAS



Problema es la desviación respecto de un desempeño (meta) esperado



Para que un “problema” sea un **PROBLEMA** deben concurrir tres condiciones:

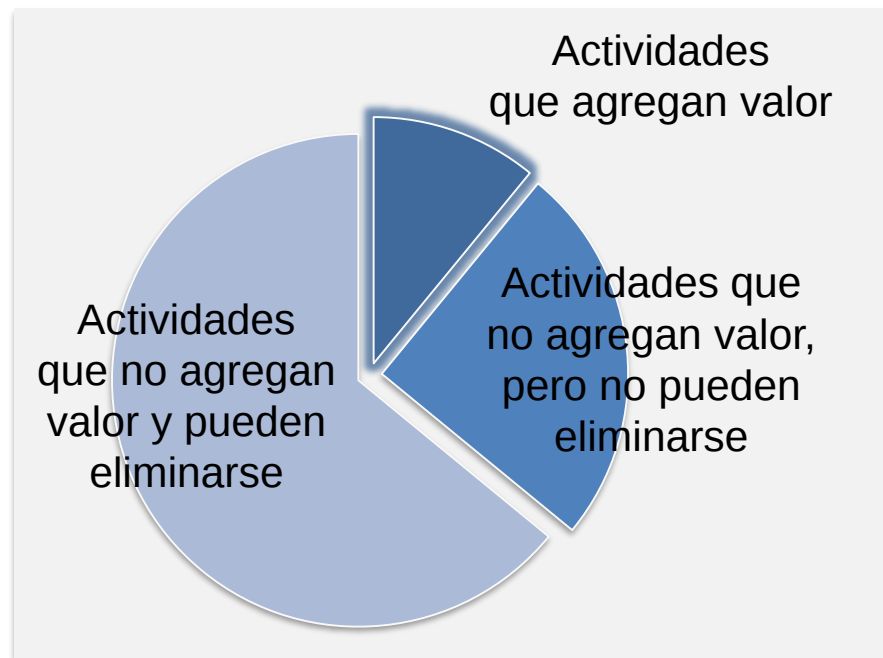
La desviación debe ser percibida como algo negativo para la empresa

La causa de la desviación es desconocida

La causa raíz y la solución son conocidas pero la solución no puede ser implementada: costaría mucho o tardaría mucho tiempo

Concepto de Desperdicio: Pérdidas

En el Enfoque Lean, en el trabajo se realizan tres tipos de actividades:



Trabajo = Valor Creado + Pérdidas

“Todo el tiempo que se está trabajando con el producto se añade a su costo, pero no necesariamente a su valor”

*Henry Royce,
Cofundador de Rolls Royce*

Razones por las que muchas empresas conviven con actividades que no agregan valor:

- El hecho que jamás se ha establecido en forma detallada, correcta y completa, en que consisten las actividades.
- En parte, por que se consideran confidenciales.
- En parte, por inconsistencia.

Entendiendo el Enfoque del Pensamiento Lean

Despilfarro es:

‘Aquello adicional a la mínima cantidad de equipo, materiales, partes, espacio, y tiempo de operario y supervisores, que son completamente esenciales para agregar valor al producto.

Shoichiro Toyoda, Presidente
Toyota
(1992-1999)



Sobreproducción: Producir más y más rápidamente que lo requerido por el próximo proceso

Transporte: Movimientos que no agregan valor al producto

Inventario: Mantener inventarios en exceso

Procesos: Hacer más trabajo del necesario

Esperas: Tiempo ocisos del operario o las máquinas

Correcciones: reparaciones al producto para cumplir requerimientos del cliente

Movimiento: Cualquier movimiento para recoger partes o almacenar partes de inventario.

Diseño: De bienes y servicios que no corresponde a las necesidades de los usuarios finales

".. Por encima de todo, uno de nuestros propósitos más importantes ha sido incrementar la productividad y reducir costos. Para lograr este propósito, ponemos nuestro énfasis en la idea de eliminar todo tipo de actividades y funciones innecesarias en las fábricas. Nuestro enfoque ha sido el de investigar una por una las causas de lo «innecesario» en las operaciones de fabricación e idear métodos para su solución, a menudo mediante ensayo y error ... ”

Taiicho Ohno, ex vicepresidente de Toyota Motor Corp.,

Definición de metas

“Basándonos en los años de benchmarking y observación en organizaciones de todo el mundo, hemos desarrollado las siguientes reglas prácticas:

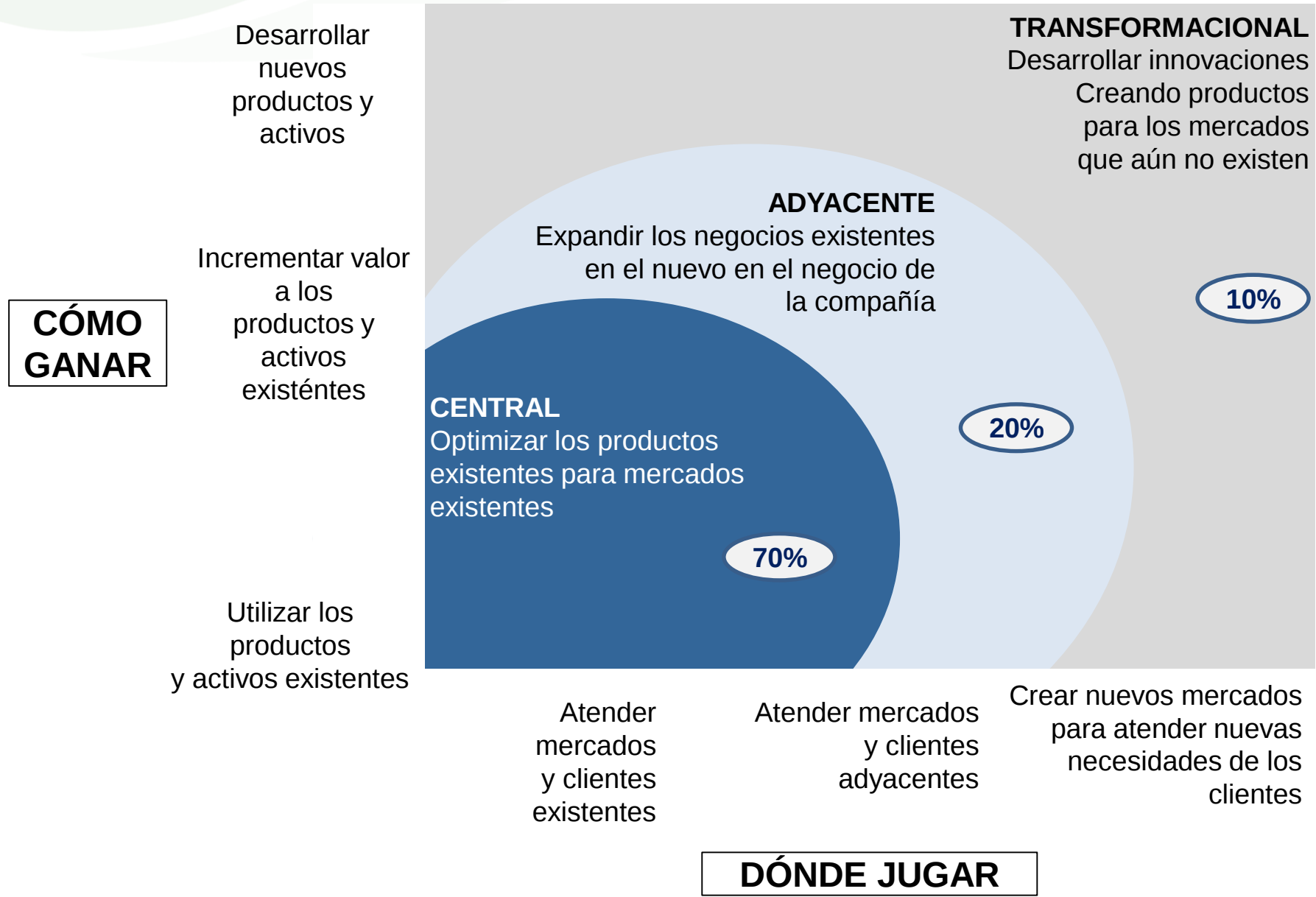
- La conversión de un sistema clásico de producción en lotes y colas, a uno de flujo continuo con un pull efectivo por parte del consumidor, **dobra la productividad de la mano de obra** a lo largo de todo el sistema.
- Los **tiempos totales de producción disminuyen en un 90%**.
- Los **inventarios se reducen en un 90%**.
- Los **defectos que llegan al cliente y los despilfarros a lo largo del proceso de producción se reducen a la mitad**, al igual que los accidentes laborales.
- El **tiempo para que un nuevo producto llegue al mercado disminuye en un 50%**.
- Dentro de cada familia de productos se puede ofrecer una variedad más amplia con menor costo adicional por producto.

Y todo ello, simplemente por ponerse en marcha”.

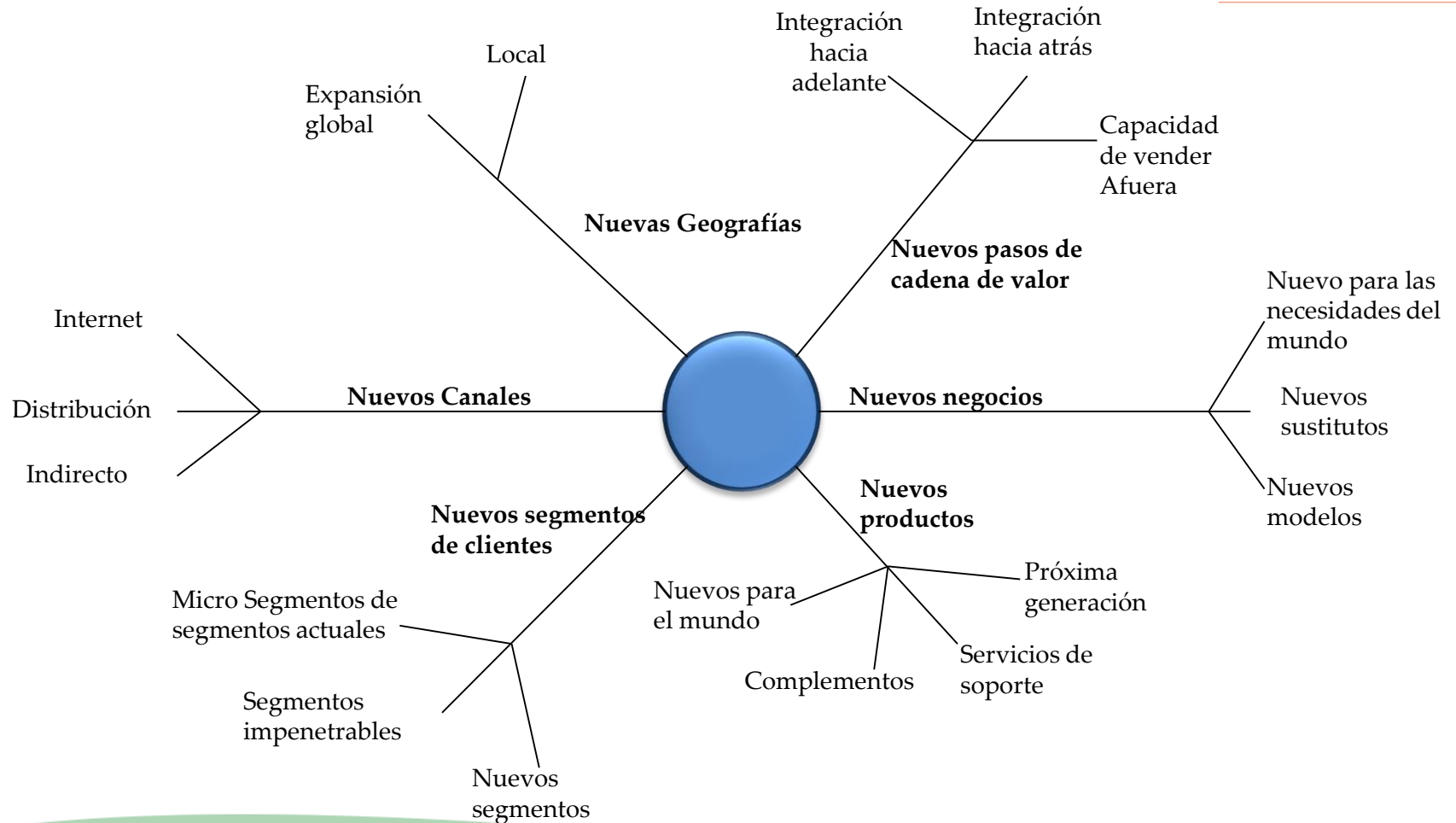
“Cuando se introduce el flujo de valor, los productos que tardaban años en ser diseñados, ahora se resuelven en cuestión de meses, los pedidos que tardaban días en ser procesados se completan en horas y las semanas o meses de tiempo total de producción física convencional se reducen a días o minutos. En efecto, si no podemos reducir rápidamente a la mitad el plazo de desarrollo de producto, en un 75% el procesamiento de pedidos y en un 90% la producción física, es que estamos haciendo algo mal”

James P. Womack and Daniel T. Jones.
Lean Thinking. Free Press, 2003

Matriz de innovación (Vista desde el mercado)



Tipos de Innovación Adyacente



Ejemplo: Indicadores de la misión y la visión



Grupo de Interés	Indicador	2003	2004	2005	2006	2007	2008
------------------	-----------	------	------	------	------	------	------

Cientes	Indice cumplimiento a clientes						
	Presupuesto	60,0%	85,0%	87,0%	88,0%	88,0%	
	Real	78,0%	85,4%	78,0%	68,4%	88,4%	
	Variación	18,0%	0,4%	-9,0%	-19,6%	0,4%	
	% cumplimiento	130,0%	100,5%	89,7%	77,7%	100,5%	

Este calculo corresponde a un indicador global de Propal.

Indice cumplimiento a clientes AE. Se mide a partir de 2007 para Clientes Específicos: AE

Presupuesto					95,0%	95,0%
Real					88,6%	93,4%
Variación					-6,4%	-1,6%
% cumplimiento					93%	98%

2008: enero- agosto

Frecuencia reclamos

Limite max. Permitido		12,1	10,0	9,6	9,0	7,6
Real	14,0	12,0	10,8	6,9	8,7	7,4
Variación		-0,1	0,8	-2,7	-0,3	-0,2
% cumplimiento		99%	108%	72%	97%	97%

Rechazos

Presupuesto		14,11%	13,87%	14,21%	14,04%	13,75%
Real		15,07%	13,75%	15,13%	16,11%	13,13%
Variación		0,96%	-0,13%	0,91%	2,07%	-0,61%
% cumplimiento		107%	99%	106%	115%	96%

Devoluciones KG devuletos / Ton ven

Presupuesto		9	9	7,1	6	4,8
Real	10	12	8	4,7	4,91	3,8
Variación		-3	1	2,4	1,09	1
Cumplimiento		133%	89%	66%	82%	79%

Plan estratégico a un año – objetivos de corto plazo

Preselección de oportunidades de cambio sustanciales para los próximos 6-18 meses

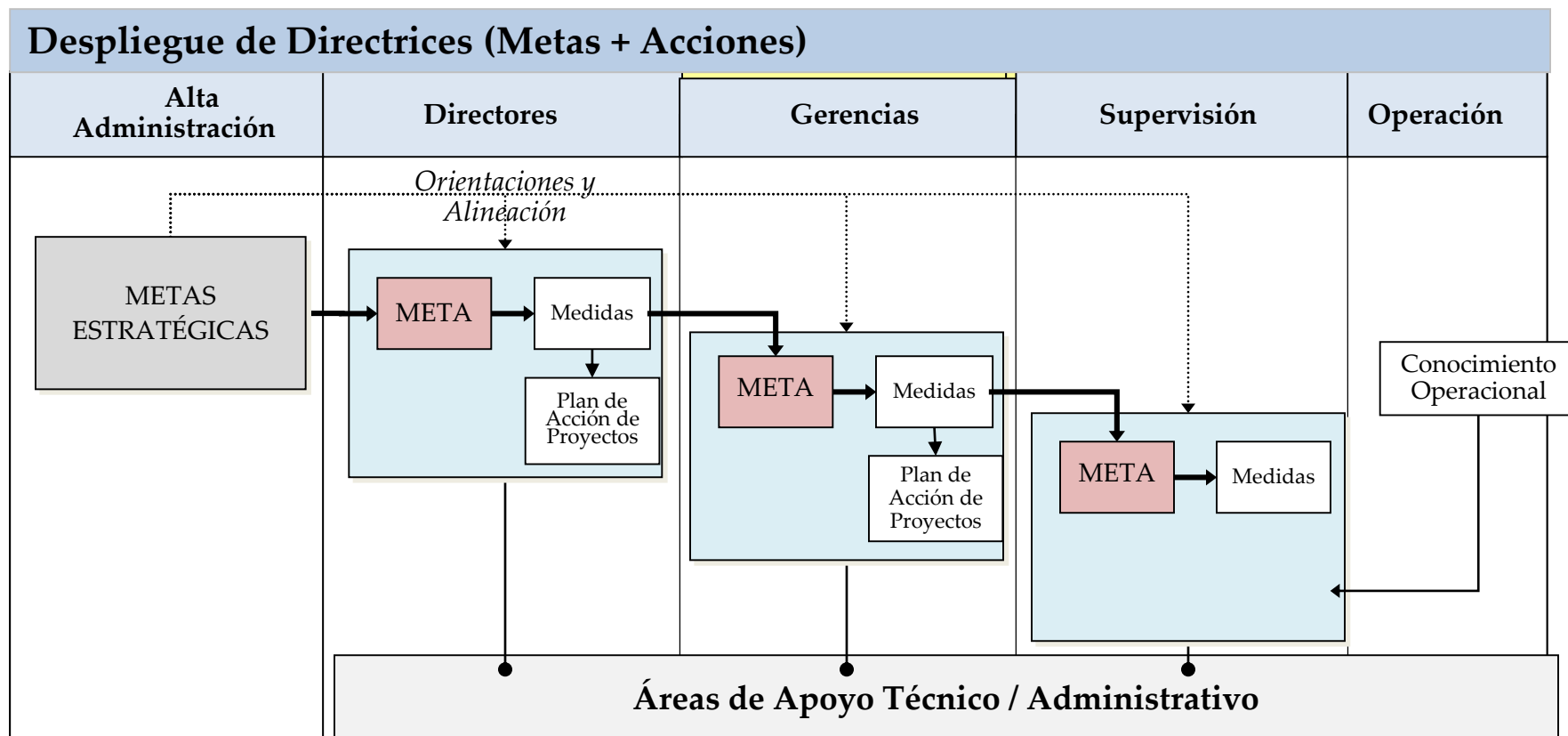
Análisis de selección, priorización y medición de las oportunidades con más alto impacto

Estimación de la contribución financiera de la estrategia

Definición del plan anual, incluyendo equipos y responsabilidades

Estudio de la interdependencia entre estrategias, tácticas, procesos y resultados: Matriz X

Despliegue del plan anual



Indicadores estratégicos para una planta extractora

Producción

- TEA (%)
- Pérdidas de Aceite (%Ac/RFF)
- % Utilización Planta (Horas operación Año / 8.000 Horas)
- % Paradas Mantenimiento Correctivo
- Relación Capacidad (Capacidad utilizada / Capacidad instalada)
- Indicador de Mano de Obra (Horas Hombre / Ton RFF)

Costos

- Costos Mantenimiento / Ton RFF
- Costos Energía / Ton RFF
- Costos MO / Ton RFF

Accidentalidad

- % Horas Perdidas por Accidentes de Trabajo (LTI) : Horas perdidas/ Horas totales programadas.

Balance de Pérdidas de Aceite en Planta

BALANCE DE PÉRDIDAS				
PÉRDIDAS POR CORRIENTE				
MUESTRA	Parámetro	UNIDADES	Valor	Valor recomendado
Tusas	%SSNA/Tusas	%	29,71	-
	%Ac/SSNA	%	7,73	7,0-9,0
	%Aceite tusas/RFF	%	0,52	0,5
Fruto adherido	%fruto adh/tusa	%	0,38	-
	%aceite en frut.adh	%	8,57	-
	%Aceite Fruto adh./RFF	%	0,0074	0,02-0,03
Fibra ciclón	%SSNA/Fibra	%	62,19	-
	%Ac/SSNA	%	5,49	5,0-7,0
	%Aceite Fibra/RFF	%	0,47	0,4-0,5
Nuez	%aceite en nuez hum	%	0,39	-
	%Aceite Nuez/RFF	%	0,049	≤0,06
Efluente	g aceite/ L efluente	gramos/litro	7,26	6,0-8,0
	%Aceite efluentes/RFF	%	0,42	0,4-0,5
RESUMEN DE PÉRDIDAS				
PUNTO DE MUESTREO		UNIDADES	Valor	Valor recomendado
Pérdida Tusas		%Ac/RFF	0,52	0,50
Pérdida en Fruto adherido		%Ac/RFF	0,0074	0,02-0,03
Pérdida Fibra		%Ac/RFF	0,47	0,4-0,5
Pérdida Nuez		%Ac/RFF	0,05	≤0,06
Pérdida Efluentes		%Ac/RFF	0,42	0,4-0,5
Pérdida Total de CPO		%Ac/RFF	1,47	1,59

Metodologías de Gestión para Afectar Indicadores Estratégicos



-%TEA
-Pérdidas

- Pareto
- VSM
- Control estadístico de proceso

**-Utilización de planta
(Horas operación
año/8.000horas)**
-Paradas mtto correctivo

- TPM
- Six Sigma
- Sistema Lean

**-Relación Capacidad
utilizada/Instalada**
**-Indicador mano de obra
(Horas hombre/TonRFF)**

- Tiempos y movimientos
- Procedimientos operativos estándar

Metodologías de Gestión para Afectar Indicadores Estratégicos



Costos

-Costos
Mantenimiento / Ton
RFF

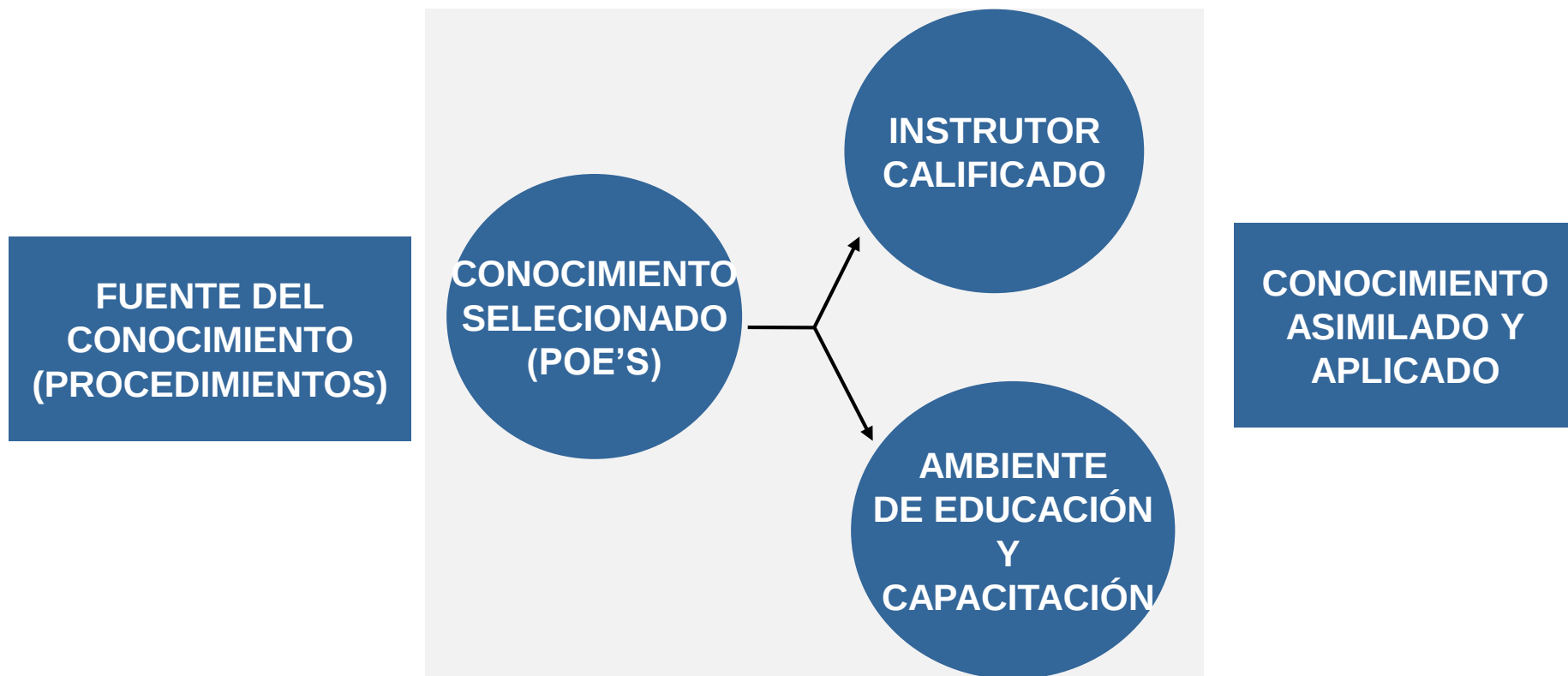
-Costos Energía /
Ton RFF

-Costos MO / Ton
RFF

- Costos AB
- Análisis de Cuellos de Botella
- Sistemas de Fabricación Flexibles
- ERP
- Balanced Score Card

Gestión del Recurso Humano

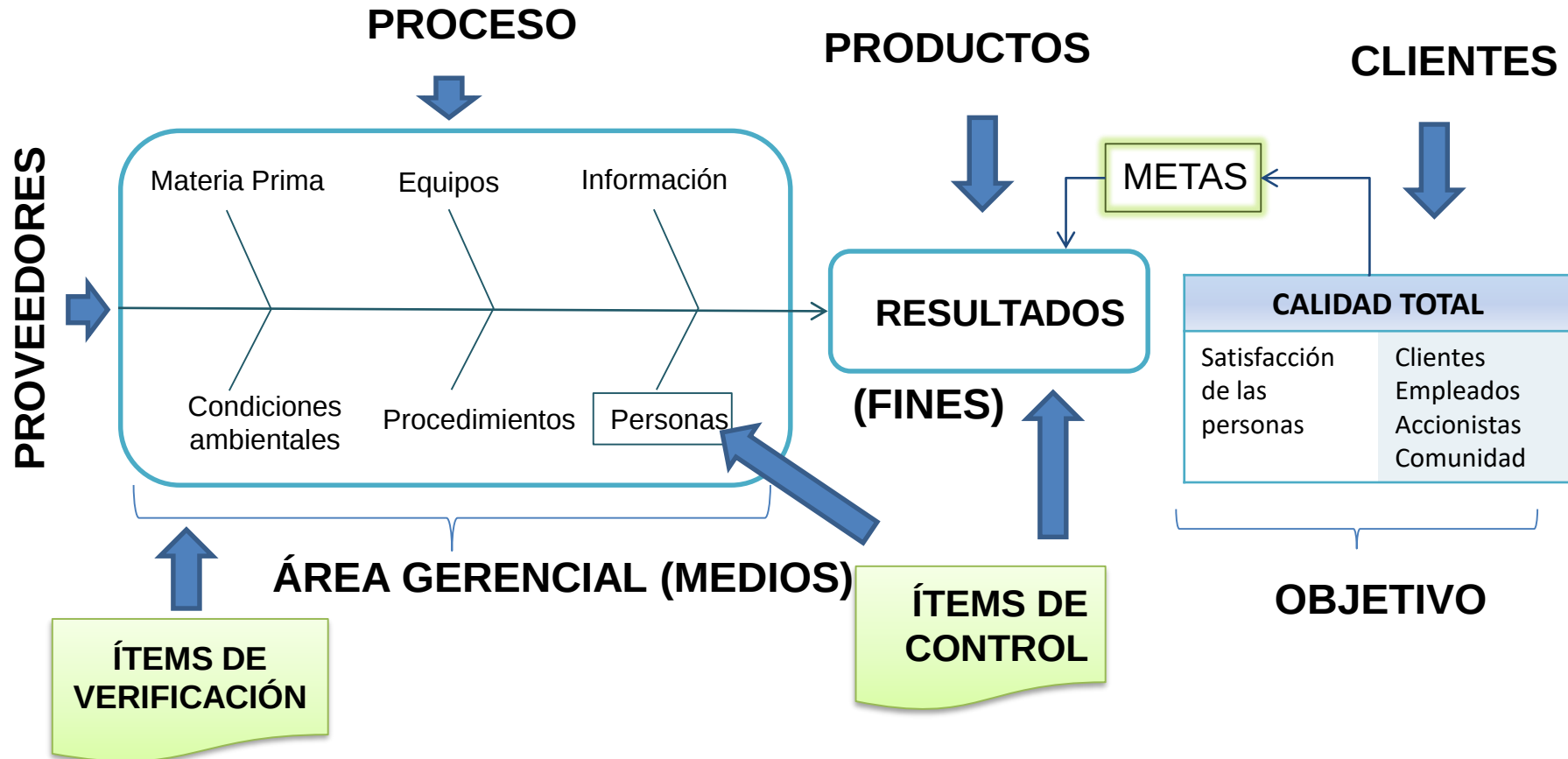
Proceso de transferencia del Conocimiento (Educación y Capacitación)



“El origen de todos los problemas operacionales de una empresa es la falta de un entrenamiento eficaz. Fallamos justamente en aquello que es más económico hacer”.

Vicente Falconi Campos

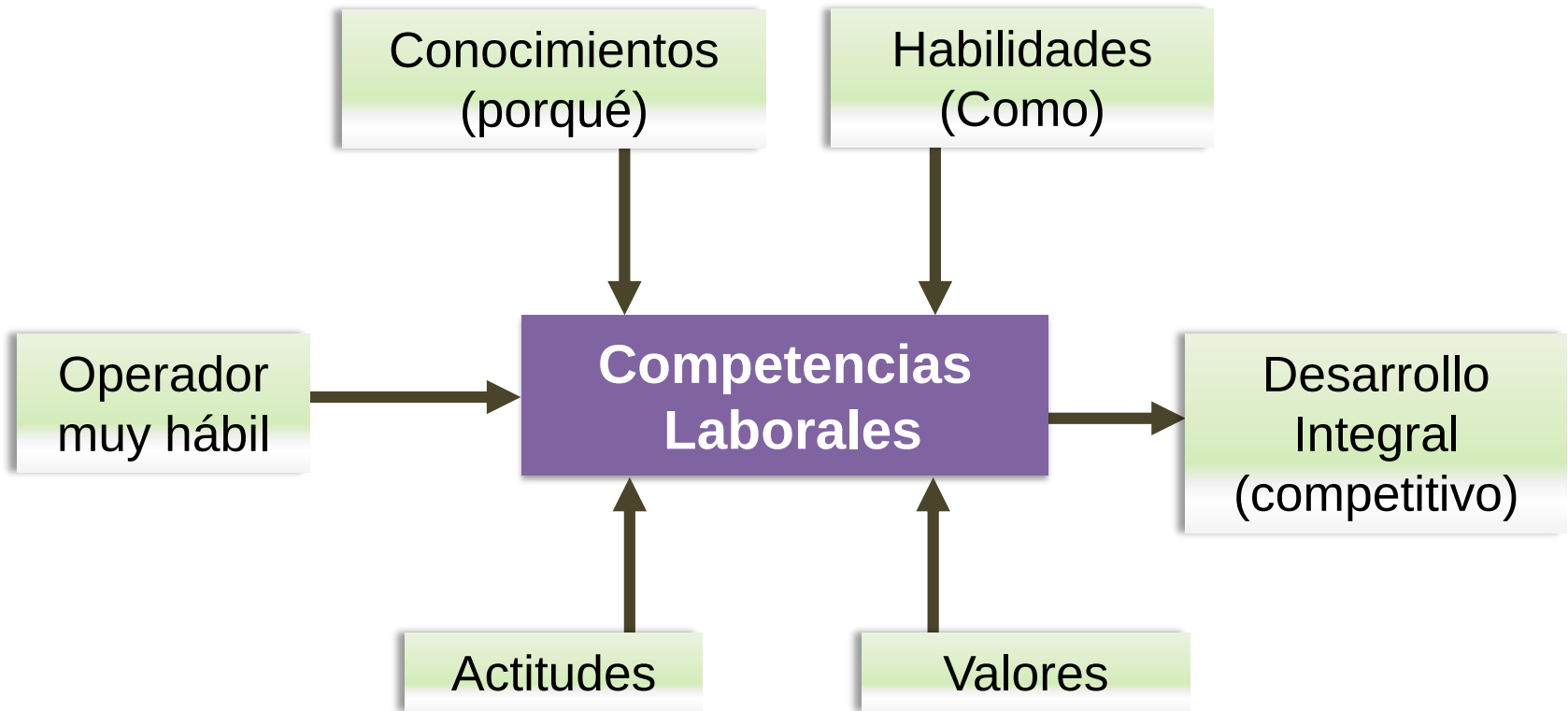
¿Están claramente definidos los procesos con sus procedimientos operativos, objetivos e indicadores?



Tarea:

- ✓ Validar indicadores de control y verificación de los procesos
- ✓ Hacer uso de herramientas estadísticas para el control de proceso
- ✓ Alinear el sistema de estandarización con los cambios realizados a partir del mejoramiento.

¿Son desarrolladas las competencias en las personas de acuerdo con un plan estructurado que permita el cierre de brechas?



¿Las personas tienen las competencias para la solución de problemas?

La necesidad de aplicar un método sistemático solo aparece cuando las personas – empresas - se cansan de la fórmula: *“probemos hacer algo, haber que pasa”*.

- Cuando las personas solucionan problemas su cerebro produce endorfinas.
- La satisfacción es proporcional al tamaño del problema

“Creo que el Management esta involucrado en el 95% de los problemas”.
Bob Sproull



“La habilidad para solucionar problemas puede ser aprendida y el éxito puede ser logrado cuando tales habilidades son utilizadas”.

¿Por qué tantas personas buscan la manera de evitar los problemas?

- No tienen las habilidades necesarias para resolverlos
- Carecen de experiencias exitosas
- Nunca han sido retroalimentados de manera positiva cuando han solucionado problemas
- Tienen miedo al fracaso

Tarea: Fortalecer las competencias de análisis y solución de problemas en los diferentes niveles de la organización.

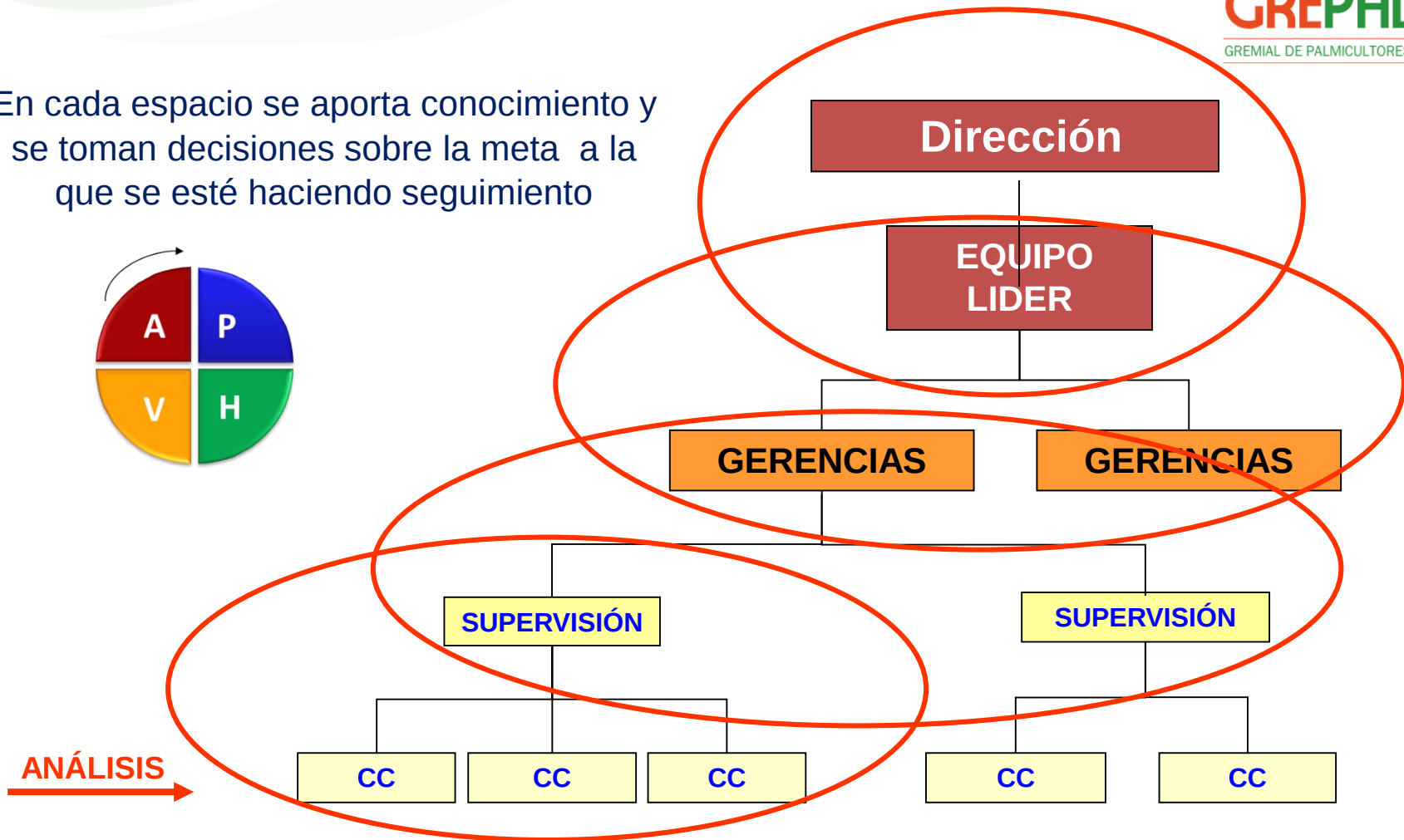
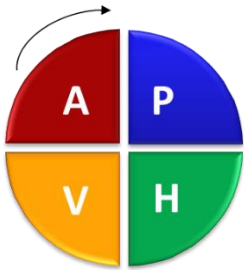
Acompañamiento mensual



Reuniones de seguimiento

Reuniones formales para responder por resultados

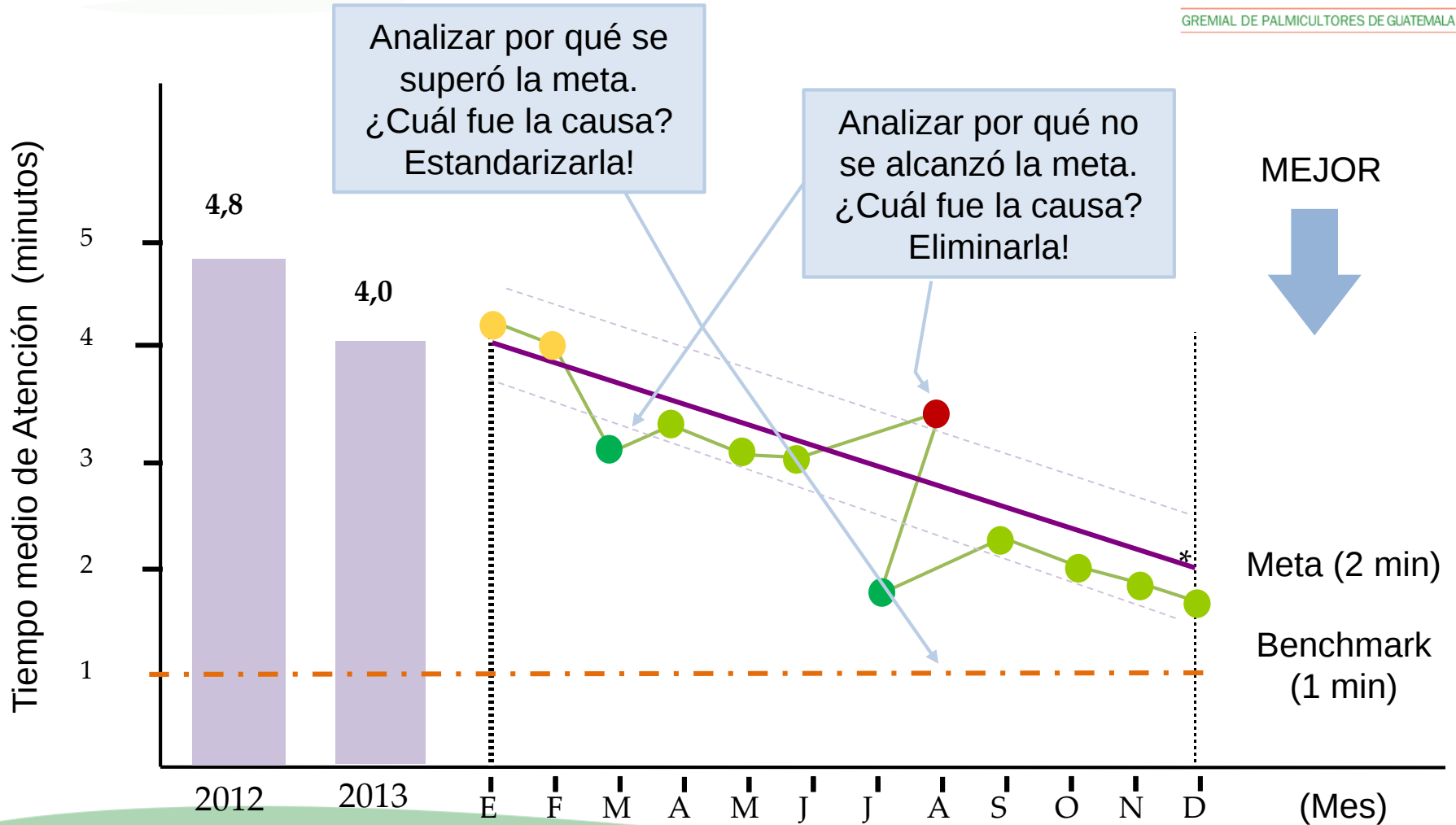
En cada espacio se aporta conocimiento y se toman decisiones sobre la meta a la que se esté haciendo seguimiento



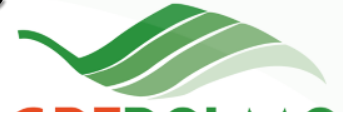
Tarea:

Validar eficacia de la estructura de seguimiento actual. Establecer las plenarias para el seguimiento a proyectos de mejoramiento.

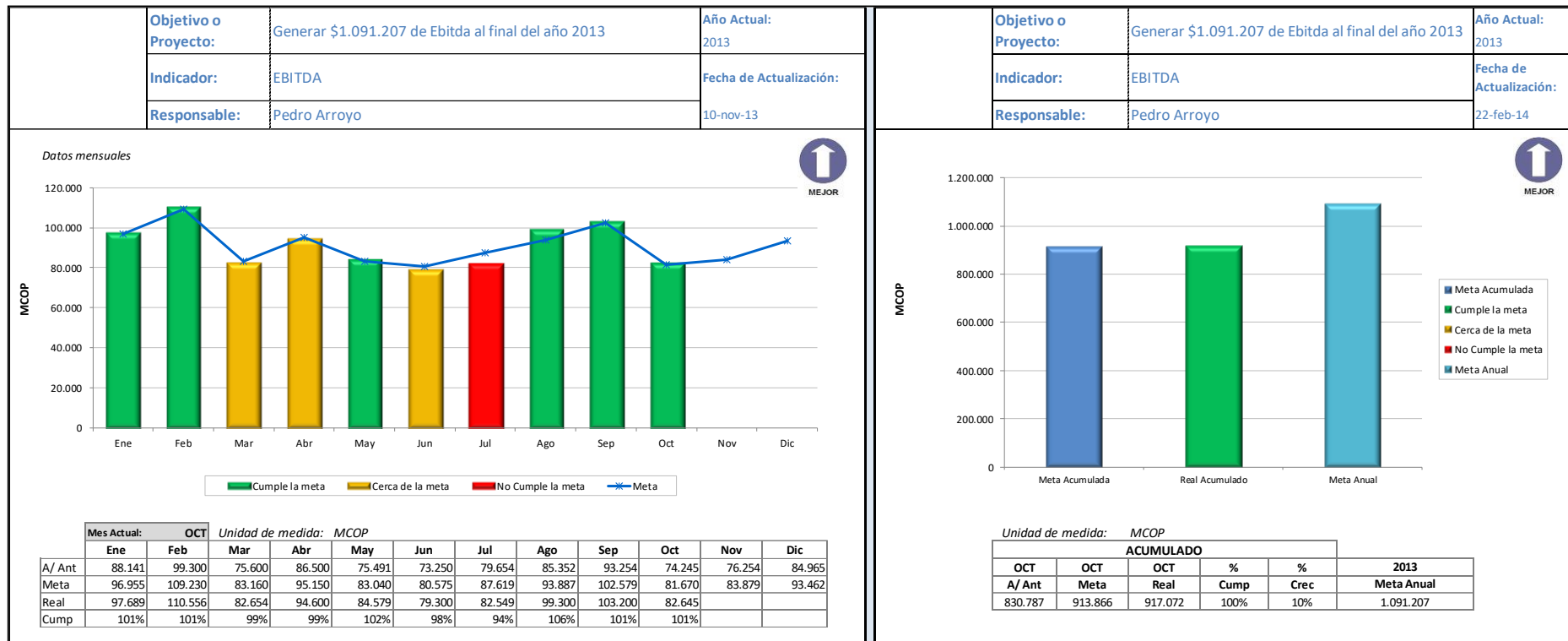
Verificación de resultados



¿Todas las metas son acompañadas mediante gráficos de gestión a la vista estandarizados?

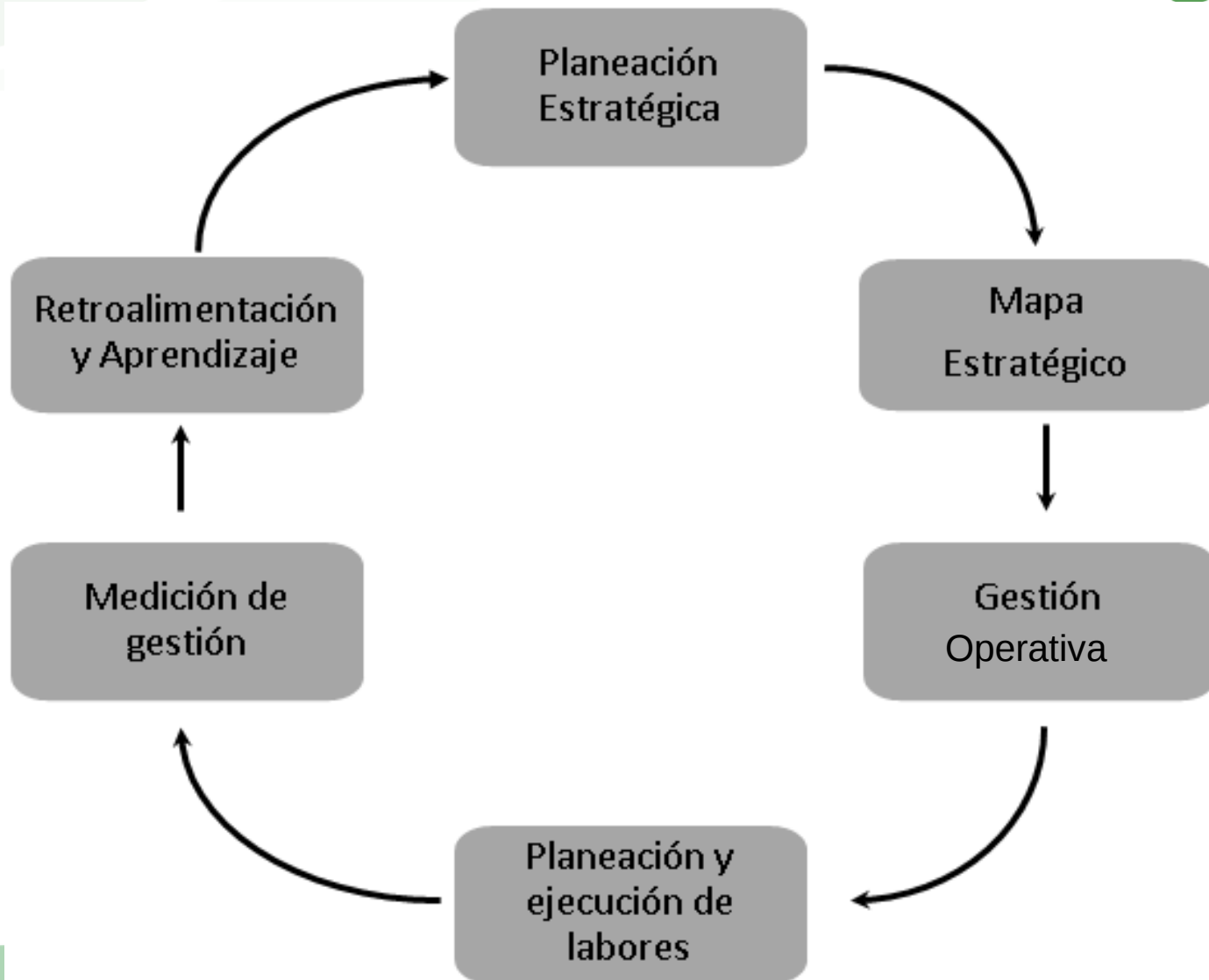


Los colores de los gráficos deben seguir la lógica del semáforo y deben estar estandarizados para visualizar fácilmente los resultados. Las carteleras facilitan que todas las personas tengan presente cuáles son las metas que se quieren alcanzar y el estado actual de los resultados.

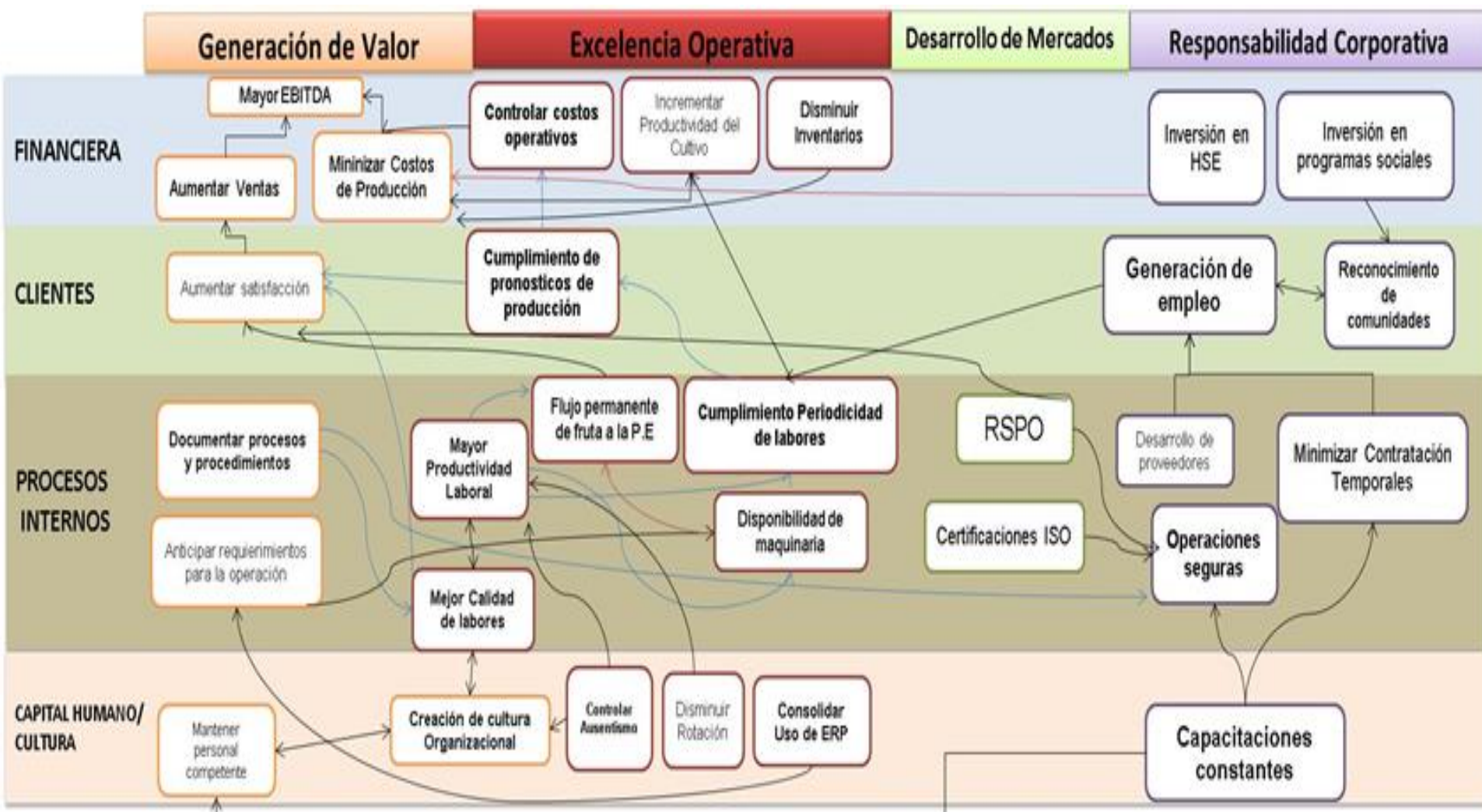


Tarea: Estandarizar gestión a la vista para indicadores y gráficas de metas de mejoramiento.

Caso de Estudio



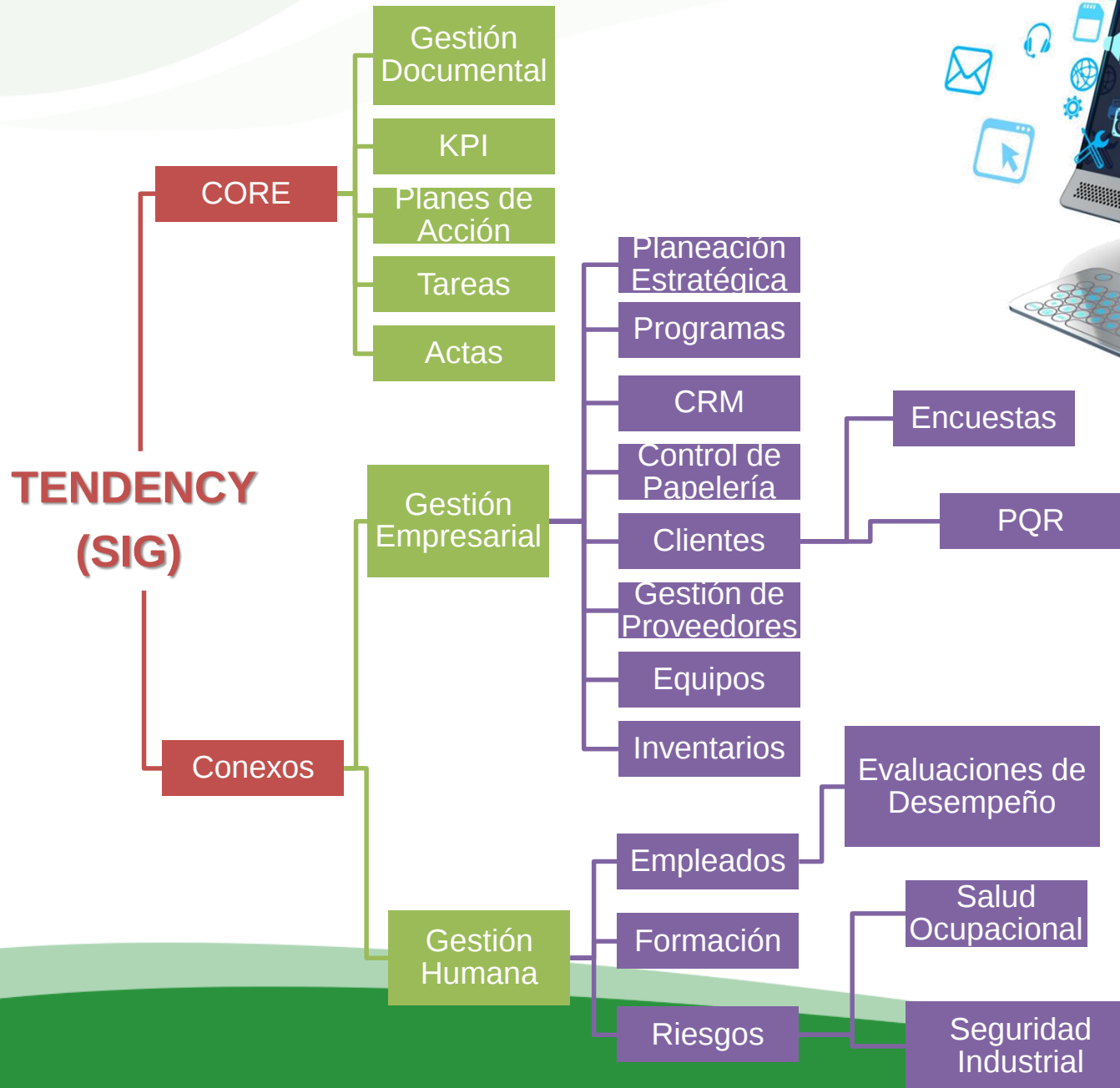
RELACIONAMIENTO CON LA ESTRATEGIA ORGANIZACIONAL (2012-2016)



MODELO DE GESTIÓN



MÓDULOS DEL SISTEMA



CONTROL PRESUPUESTAL MES	YEAR			
	Actual	Budget	Variacion	Var %
Extraction Plant Production (metric tons):				
Palm Oil				
Kernel Oil				
Kernel Cake				
Compost				
% Extraction				
CPO				
CPKO				
CK				
COMPOST				
Actual sales in tons (metric tons)				
Palm Oil				
Kernel Oil				
Kernel Cake				
Compost				
Results of Operations				

Costos Operación Unitarios por Ton CPO

OPERATIONS EXTRACTION PLANT	ACTUAL	BUDGET	REFERENCIA
Personnel			26%
Materials and Tools			1%
Energy Service			2%
Machinery and Equipment Maintenance			25%
Fuels and Lubricants			6%
Other			4%
TOTAL OPERATIONS EXTRACTION PLANT	A	A	65%
OPERATIONS STAR			
Personnel			4%
Materials and Tools			0%
Energy Service			1%
Machinery and Equipment Maintenance			2%
Fuels and Lubricants			3%
Other			
TOTAL OPERATIONS STAR	B	B	10%
OPERATIONS KERNEL PLANT			
Personnel			4%
Materials and Tools			0%
Energy Service			5%
Machinery and Equipment Maintenance			5%
Packaging			1%
Other			
TOTAL OPERATIONS KERNEL PLANT	C	C	15%
HSEQ COSTS (lab, despachos)			
Personnel			
Others			
TOTAL HSEQ COSTS	D	D	10%
TRANSPORTATION			
Transportation - CPO			
Transportation - CPKO			
Transportation - CK			
TOTAL TRANSPORTATION	E	E	
FINAL OPERATING COSTS	A+B+C+D	A+B+C+D	100%
Cost per ton CPO in COP Included Transportation	A+B+C+D+E	A+B+C+D+E	
TOTAL	F	F	

TOTAL COST (including Fruit Acquisition)			
Extraction Plant Operational Margin			
Sales Margin %			
Contribution CPKO per CPO Ton			
Contribution KC per CPO Ton			
Total Extraction Plant Operational Margin			
Sales Margin %			
G&A Expenses ELG			
EBITDA Extraction Plant Per CPO Ton Produced			
Sales Margin %			
EBITDA Plantation + Extraction Plant (Per Ton of CPO Processed)			
Sales Margin %			
EBITDA Plantation Per CPO Ton Processed			

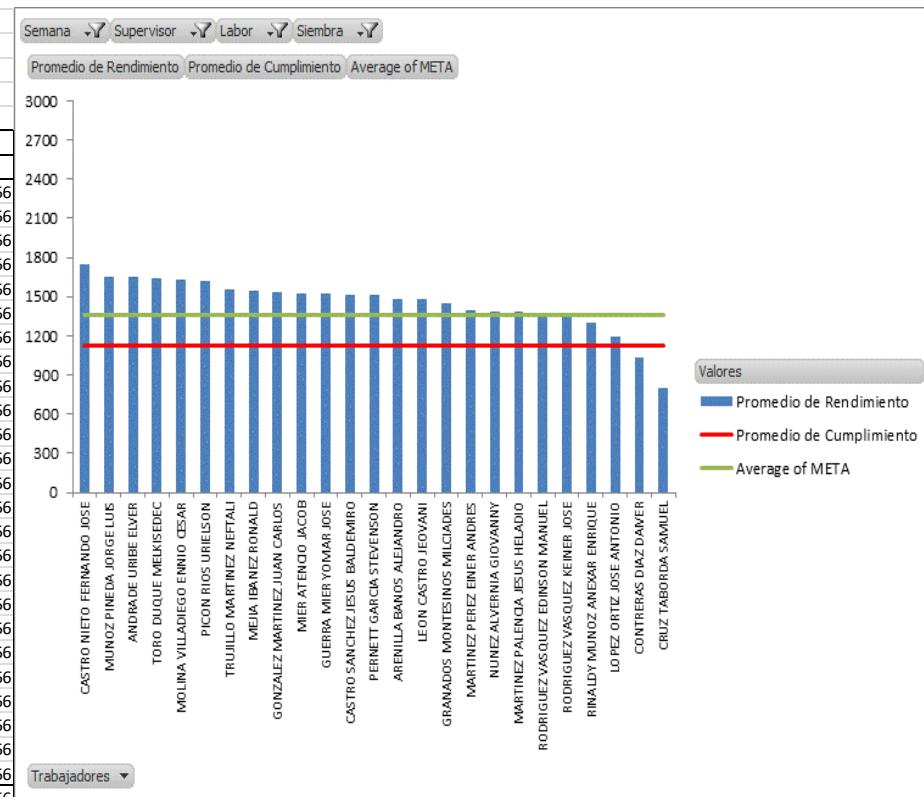
PRODUCTIVIDAD LABORAL



✓ Informe Rendimientos por Semana-Supervisor-Colaboradores

Semana	46	
Supervisor	Edilberto Villalobos	
Labor	Cosecha	
Siembra	2009	

Datos			
Trabajadores	Promedio de Rendimiento	Promedio de Cumplimiento	Average of META
CASTRO NIETO FERNANDO JOSE	1747,02	1130	1356
MUNOZ PINEDA JORGE LUIS	1653,56	1130	1356
ANDRADE URIBE ELVER	1653,56	1130	1356
TORO DUQUE MELKISEDEC	1646,15	1130	1356
MOLINA VILLADIEGO ENNIO CESAR	1635,30	1130	1356
PICON RIOS URIELSON	1625,43	1130	1356
TRUJILLO MARTINEZ NEFTALI	1554,88	1130	1356
MEJIA IBANEZ RONALD	1542,64	1130	1356
GONZALEZ MARTINEZ JUAN CARLOS	1539,54	1130	1356
MIER ATENCIO JACOB	1523,75	1130	1356
GUERRA MIER YOMAR JOSE	1523,75	1130	1356
CASTRO SANCHEZ JESUS BALDEMIRO	1512,21	1130	1356
PERNETT GARCIA STEVENSON	1510,19	1130	1356
ARENILLA BANOS ALEJANDRO	1484,45	1130	1356
LEON CASTRO JEOVANI	1481,74	1130	1356
GRANADOS MONTESINOS MILCIADES	1449,60	1130	1356
MARTINEZ PEREZ EINER ANDRES	1391,38	1130	1356
NUNEZ ALVERNIA GIOVANNY	1391,06	1130	1356
MARTINEZ PALENCIA JESUS HELADIO	1384,15	1130	1356
RODRIGUEZ VASQUEZ EDINSON MANUEL	1378,42	1130	1356
RODRIGUEZ VASQUEZ KEINER JOSE	1378,42	1130	1356
RINALDY MUNOZ ANEXAR ENRIQUE	1302,14	1130	1356
LOPEZ ORTIZ JOSE ANTONIO	1194,36	1130	1356
CONTRERAS DIAZ DAIVER	1037,40	1130	1356
CRUZ TABORDA SAMUEL	795,59	1130	1356
Total general	1501,46	1130	1356



SEGUIMIENTO A KPI

Objetivos Estratégicos	Indicadores Claves	Estándar	2011	2012	2013	2014	2015
Producir la mejor calidad de racimos de fruto de palma de aceite con el objetivo de que la planta extractora tenga tasas de extracción superiores al 22%.	Tasa de extracción.	21%			23,02%	22,90%	23,08%
	Promedio de fruto suelto sin recolectar por palma cosechada mes	3			15,26	2,98	2,13
	Porcentaje de racimos sin cosechar mes	2%			1,77%	1,80%	0,70%
Mejorar la eficiencia de la labor de corte y recolección, incrementando el rendimiento en un 20% anual.	Tonelada de RFF/ Hombre.	1,4			0,96	1,008	1,323
	Hectáreas Recorridas/hombre.	2				3,5	1,9
	Disponibilidad de maquinaria en cosecha.	80%				78%	
	Cumplimiento de las rondas de mantenimiento de cultivo	90%			56%	96%	96%
Mantener un Flujo constante de fruta a la Planta extractora.	Toneladas de RFF/ maquina.	25			7,95	13,6	21,5
	Porcentaje de fruta ingresada diaria.	70%				98%	83%

Objetivos Estratégicos	Indicadores Claves	Estándar	2011	2012	2013	2014	2015
Mejorar la eficiencia de la labor de corte y recolección, incrementando el rendimiento en un 20% anual.	Disponibilidad de maquinaria en cosecha.	80%				78%	
	Cumplimiento de las rondas de mantenimiento de cultivo	90%			56%	96%	96%
Mantener un Flujo constante de fruta a la Planta extractora.	Toneladas de RFF/maquina.	25			7,95	13,6	21,5
	Porcentaje de fruta ingresada diaria.	70%				98%	83%
Mantener la calidad de las labores agrícolas mayor al 90%.	Calidad de labores agrícolas	90%			65%	90%	91,90%
Incrementar la productividad laboral del personal operativo manteniendo un ingreso promedio superior al 20% del SMLV.	Ingreso promedio diario actividades al destajo.	1,2 SMLV			1	1,15	1,33
	Ingreso promedio personal Cosecha	1,2 SMLV			1,18	1,07	1,28
Suplir los requerimientos de riego y drenaje del cultivo manteniendo nuestras plantas dentro del balance hídrico requerido, que fortalecen el proceso de producción de fruta, con excelencia operativa en nuestros procesos y costos competitivos.	Nivel Freático.	>100 cm		102	144	134	
	Porcentaje de riegos efectuados.						
	Disponibilidad de los equipos de riego y drenajes.	90%				88%	85%

Objetivos Estratégicos	Indicadores Claves	Estándar	2011	2012	2013	2014	2015
Mantener nuestros cultivos con incidencia de plagas y enfermedades por debajo del nivel de daño económico, cumpliendo los estándares de manejo y excelencia operativa.	Porcentaje de incidencia de enfermedades. PC	<1%			0,132%	0,156%	0,160%
	Porcentaje de hectáreas tratadas con productos químicos.	<633			3309	1103	168
	Cumplimiento de las rondas sanitarias	100%			72%	114%	104%
Ser el mejor lugar para Trabajar.	Ausentismo laboral.	4%	5,06%	3,74%	3,36%	3,08%	3,34%
	Número de trabajadores premiados en programas motivacionales.					214	169
	Porcentaje de Rotación.						
Efectuar nuestras operaciones agrícolas con seguridad industrial y procesos ambientalmente sostenibles.	Índice de frecuencia de Accidentes		7,27	4,97	3,6	3,65	4,46
	Índice de frecuencia de Accidentes con incapacidad		4,28	3,01	2,04	2,32	3,66
	Índice de severidad de los Accidentes de trabajo		29,19	18,66	27,94	24,69	70,23
	Índice de frecuencia de primeros auxilios		24,06	23,87	23,27	22,01	20,02
	Número de accidentes mortales.		1	0	0	0	0

Objetivos Estratégicos	Indicadores Claves	Estándar	2011	2012	2013	2014	2015
Disminuir los inventarios de productos del almacén.	Valor anual de inventarios. (millones)				\$ 972.1	\$ 683.4	\$ 908
	Toneladas de RFF año/hectárea.	17	12,5	14,8	13,5	16,9	18,9
Incrementar el EBITDA por tonelada de fruta producida.	EBITDA			0	0	\$ 742,31	\$ 6.831,47
	Costo/ Tonelada de RFF.	\$ 297.212		\$530.499	\$ 333.466	\$ 286.816	\$ 299.310

Gracias