

Estrategia en Acción *Industria Minera*

Enrique Jofré Rojas - Julio 2011

Contenido

- *El Objetivo Principal*
- *Las Promesas: Creación de Valor Ampliada*
- *Cadena de Valor*
- *Creación de Valor en la Minería*
- *Gestión del Valor*
- *Estrategias de Gestión*
 - *Estrategia Operacional*
 - *Estrategia Gestión Contratistas*
 - *Estrategia Desarrollo de las Personas*
 - *Estrategia Gestión Sustentabilidad*
 - *Estrategia Gestión Seguridad*
 - *Estrategia Excelencia Operacional*
 - *Estrategia Estructura Organizacional*
 - *Planificación estratégica*
 - *Control y Seguimiento*

El Objetivo Principal

Maximizar:

$$\pi_{Cu} = P_{Cu} * Q_{Cu} - (\omega * L + P_{Mp} * X_{Mp} + P_{Sum} * X_{Sum} + P_{Serv} * X_{Serv} + P_{Soc} * X_{Soc} + r * K)$$

s.a.

- Operación sin accidentes
- Operación sin incidentes ambientales
- Operación con licencia social para operar

Donde:

- | | |
|--|---|
| • P_{Cu} : Precio del Cobre | • P_{Serv} : Precio Servicios |
| • Q_{Cu} : Cantidad de Cobre Producido | • X_{Serv} : Cantidad de Servicios |
| • ω : Costo Unitario Mano de Obra | • P_{soc} : Precio (Costo) Unitario de las Actividades Sociales |
| • L : Cantidad Mano de Obra | • X_{soc} : Cantidad de Actividades Sociales |
| • P_{Mp} : Precio Materias Primas | • R : Costo del Capital |
| • X_{Mp} : Cantidad de Materias Primas | • K : Capital Invertido |
| • P_{Sum} : Precio Suministros | |
| • X_{Sum} : Cantidad Suministros | |

El Objetivo Principal

El objetivo principal se traduce en maximizar el Valor Presente Neto (VPN) del proyecto para su horizonte de vida:

$$VPN = \sum_{t=1}^N \frac{FC_t}{(1 + r_o)^t} - \text{Inv. Inicial}$$

FC_t : Flujo de Caja en el periodo t

r_o : Tasa de descuento

N : Horizonte del proyecto

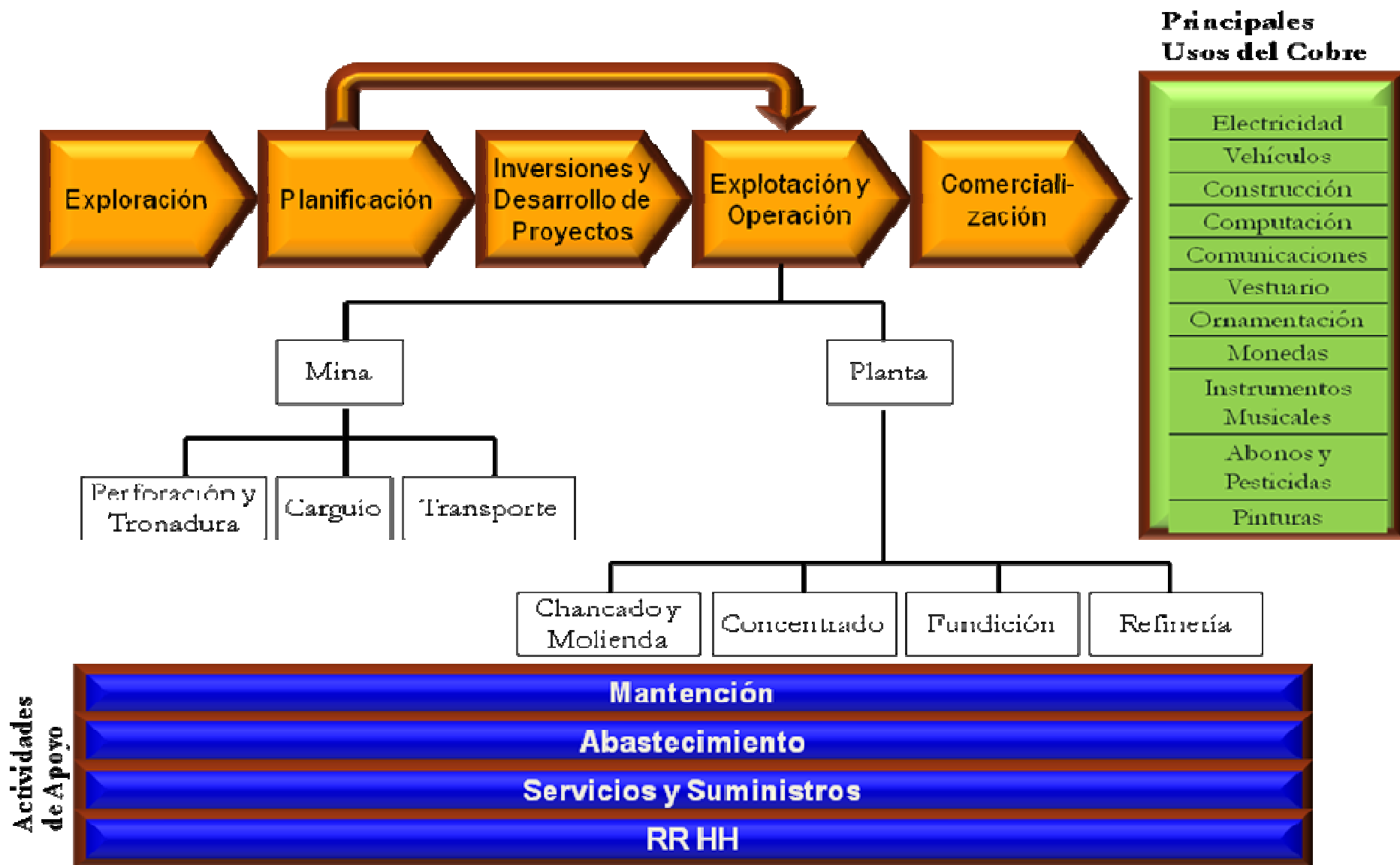
Este objetivo se fundamenta en la creación de valor ampliada, que permite la sustentabilidad de la empresa a través del compromiso con sus stakeholders :

- Resultado económico
- Desarrollo de las comunidades locales
- Protección del medio ambiente
- Desarrollo de las personas (seguridad, calidad de vida)
- Licencia social para operar (desarrollo del país)

Las Promesas: Creación de Valor Ampliada

STAKEHOLDER	PROMESA	INDICADOR
DUEÑO	• Rentabilidad superior a la media de la industria	• Retornos sobre activos/Ebitda
CLIENTES	• Producto de acuerdo a especificación, oportuno y de calidad	• Satisfacción de los clientes por el producto entregado
TRABAJADORES	• Ambiente de trabajo seguro con posibilidades de desarrollo profesional, con calidad de vida y relaciones laborales gratas	• Encuestas de clima laboral, sobre el 90% “alto” • Sistemáticamente dentro de las tres mejores compañías en donde las personas desearían trabajar • Índice de accidentes bajo los niveles de la industria
PROVEEDORES	• Amplias posibilidades de negocios transparentes y de crecimiento conjunto	• Sin conflictos con colaboradoras ni discriminación entre trabajadores • Contratos con las mejores compañías proveedoras del mundo • Mayoría de contratos a más de cinco años
COMUNIDAD	• Ser un miembro más y colaborar en el desarrollo económico y social de la comunidad relevante	• Cero incidente ambiental • Sobre 90 % de percepción de imagen buena o muy buena
ESTADO	• Contribución al desarrollo socio - económico del país	• Licencia social para operar

Cadena de Valor



La minería tiene cinco macro procesos creadores de valor:

1. Proceso de Exploración (Recurso minero y agua)
2. Proceso de Planificación Minera (Corto, mediano y largo plazo)
3. Proceso de Gestión de Inversiones y de Desarrollo de Proyectos
4. Proceso de Explotación y Operación
5. Proceso de Comercialización

Creación de Valor en la Minería

- 1. Proceso de Exploración (Recurso minero y agua)**
 - Desarrollo de modelos predictivos
 - Capacidad analítica y de interpretación
- 2. Proceso de Planificación Minera**
 - Desarrollo de modelo de optimización
 - Capacidad de ajuste a condiciones de incertidumbre
 - Capacidad de coordinar con la operación
- 3. Proceso de Gestión de Inversiones y de Desarrollo de Proyectos**
 - Sistemas de evaluación y asignación de recursos
 - Capacidad ingeniería y de instalación
 - Capacidad de control de proyectos complejos
 - Capacidad de coordinación con la operación

Creación de Valor en la Minería

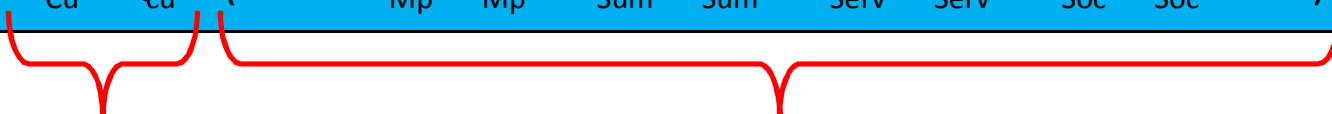
4. Proceso de Explotación y de Operación

- Alta productividad laboral
- Alta utilización (rendimiento) de equipos e instalaciones
- Bajo costo unitario de operación (Primer cuartil)
- Baja frecuencia de accidentabilidad
- Optimización de uso de recursos
- Mínima variabilidad del proceso
- Minimizar tiempos de flujo
- Automatización y control remoto de las instalaciones
- Licencia Social para Operar

5. Proceso de Comercialización

- Definir estrategia de ventas para el corto y mediano plazo en función de mercados, volúmenes, condiciones, tratados comerciales, instrumentos financieros, etc.
- Establecer relaciones comerciales de largo plazo
- Clientes altamente satisfechos (Contacto permanente con el cliente)
- Producto de primera calidad
- Entrega a tiempo
- Revisión costos de Ventas (Fletes y otros)

Maximizar:

$$\pi_{Cu} = P_{Cu} * Q_{Cu} - (\omega * L + P_{Mp} * X_{Mp} + P_{Sum} * X_{Sum} + P_{Serv} * X_{Serv} + P_{Soc} * X_{Soc} + r * K)$$


Estrategia de Crecimiento

- Gestionar Q_{Cu}
 - Exploración: Encontrar nuevos yacimientos (greenfield)
 - Expandir lo actual: Para aumentar o mantener el volumen
 - Adquirir: Nuevo (junior) o en operación (brownfield)

Estrategia de Optimización

- Gestionar costos unitarios
- Gestionar volúmenes de consumo

Gestión del Valor

Maximizar:

$$\pi_{Cu} = P_{Cu} * Q_{Cu} - (\omega * L + P_{Mp} * X_{Mp} + P_{Sum} * X_{Sum} + P_{Serv} * X_{Serv} + P_{Soc} * X_{Soc} + r * K)$$

Variable	Alternativas de Gestión (Capacidad de Decisión)
Precio (P_{Cu})	Ninguna: El precio lo fija el mercado
	Colusión
	Disminuir la producción
Cantidad (Q_{Cu})	Exploración
	Adquisición
	Expansión
	Optimización (Eficiencia)
Costo Laboral ($\omega * L$)	Aumento de la Productividad (Disminución de ausentismo, capacitación, incentivos, beneficios por desempeño, automatización)
	Anticipación de conflictos laborales (negociación colectiva)
	Políticas de captación y retención de talentos
Costo Materias Primas ($P_{Mp} * X_{Mp}$)	Innovación tecnológica para mayor eficiencia y menores requerimientos
	Desarrollo de tecnología para maximizar reutilización
	Asegurar con anticipación la disponibilidad de agua y energía (contratos y/o proyectos propios)
	Alinearse con el marco regulatorio. Evitar conflictos
	Alianzas estratégicas con proveedores y otros consumidores
Costos Suministros ($P_{Sum} * X_{Sum}$)	Contratos de largo plazo con proveedores
	Mejora en la eficiencia de las operaciones
	Mejora en la gestión e suministros: Inventarios, almacenamiento, tiempos de suministro (Lead Time), calidad y transporte
	Seguimiento permanente del mercado

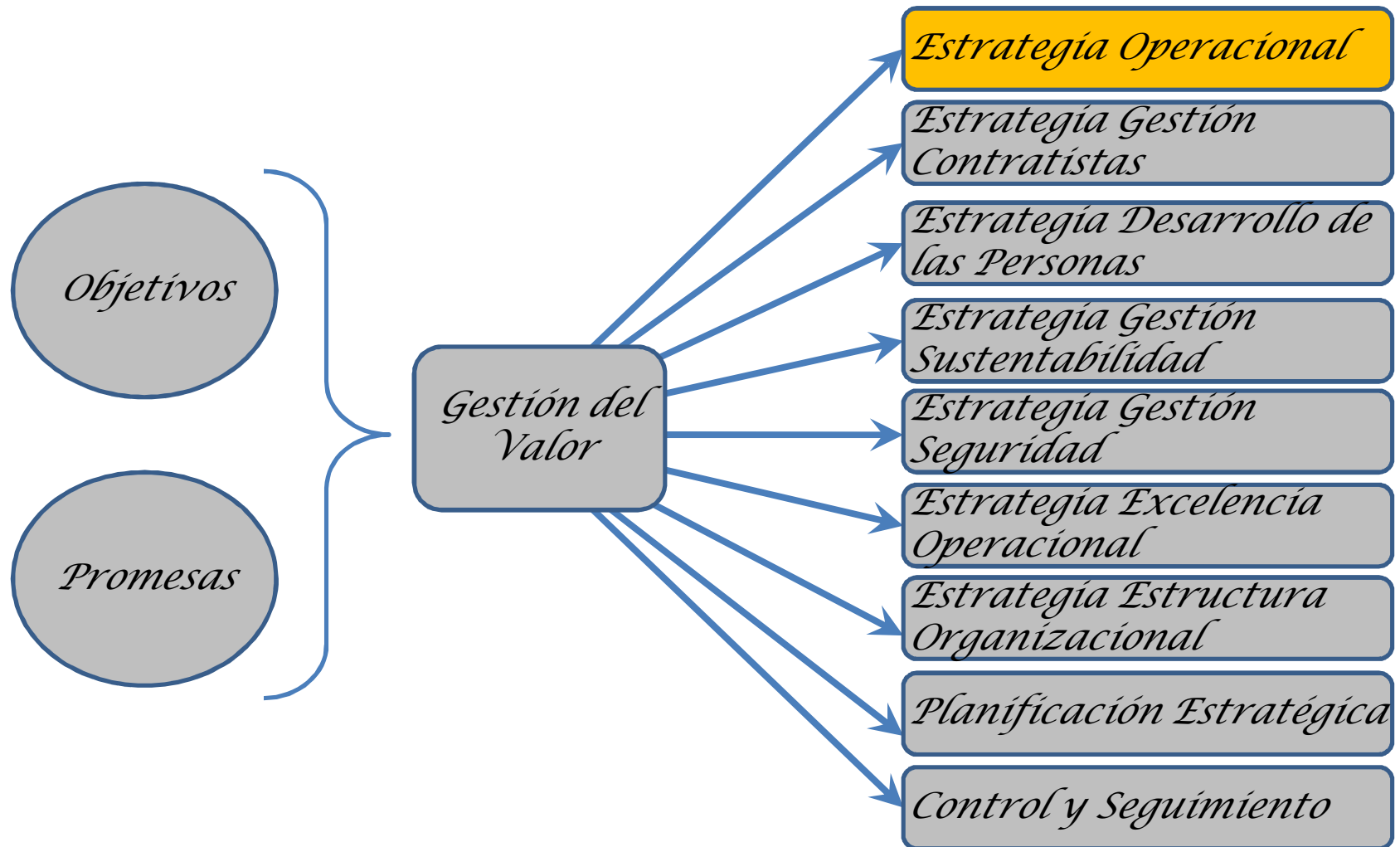
Gestión del Valor

Maximizar:

$$\pi_{Cu} = P_{Cu} * Q_{Cu} - (\omega * L + P_{Mp} * X_{Mp} + P_{Sum} * X_{Sum} + P_{Serv} * X_{Serv} + P_{Soc} * X_{Soc} + r * K)$$

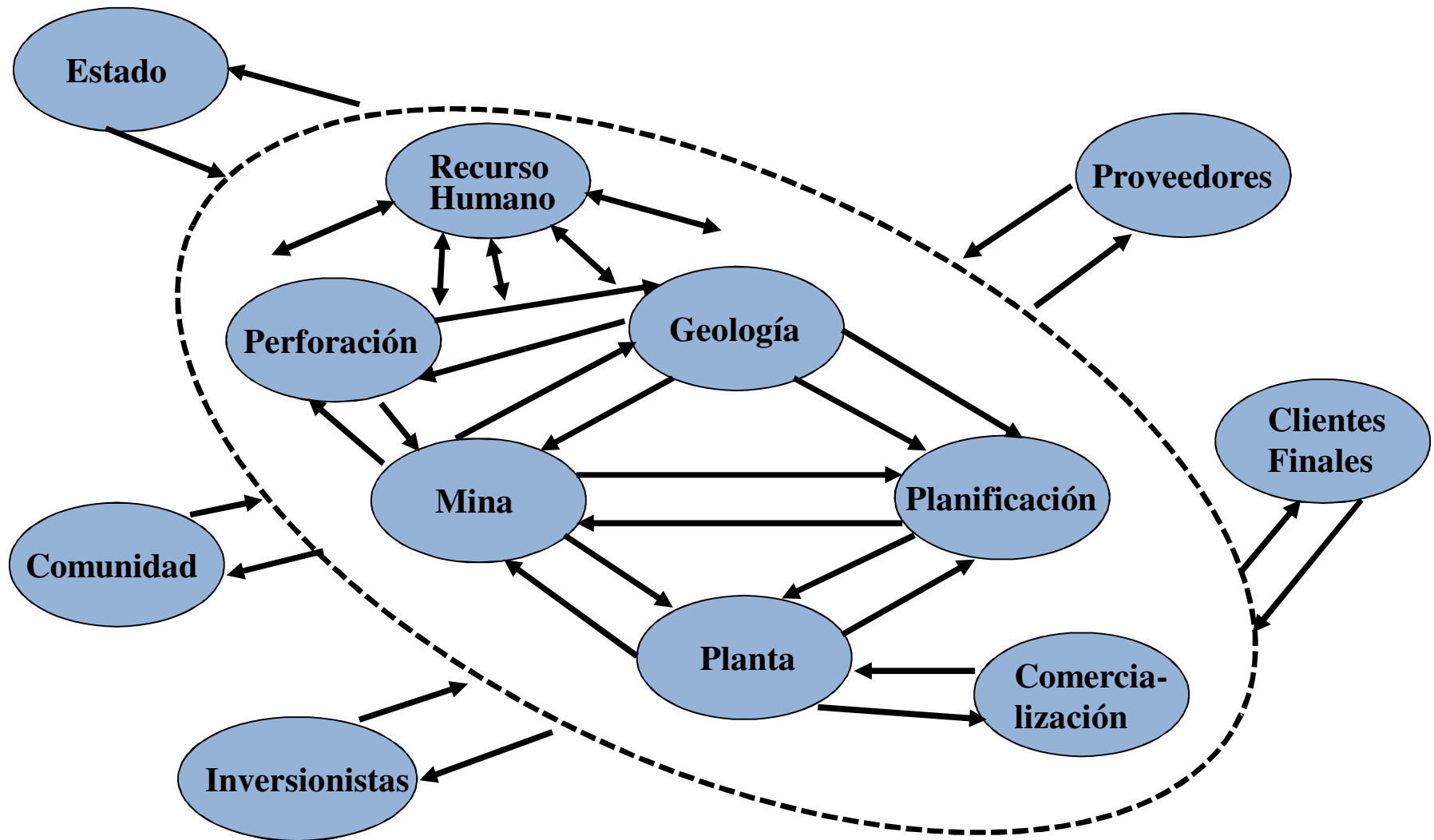
Variable	Alternativas de Gestión (Capacidad de Decisión)
Costo Servicios ($P_{Serv} * X_{Serv}$)	Instalación de Servicios Compartidos
	Relación de largo plazo basada en la confianza con los proveedores
	Relación Cliente - Servidor
	Coordinación e información en línea con el cliente
	Acompañamiento y anticipación a las necesidades del cliente
	Cultura de relaciones colaborativas y trabajo en equipo
Costos Sociales ($P_{Soc} * X_{Soc}$)	Mantener informada a la comunidad de las operaciones de la empresa
	Permitir que la comunidad tenga la oportunidad de participar en las decisiones que la afectan
	Reducir, restaurar y/o remediar los impactos ambientales negativos
	Contribuir a acrecentar el bienestar económico de la comunidad
	Promover los impactos sociales positivos y resolver los impactos sociales negativos (en lo posible anticipadamente)
	Gestión bajo sistema integrado HSEC
Costo Capital ($r * K$)	Irrenunciable sentido ético y moral en la gestión del negocio
	Evaluación rigurosa de los proyectos asegurando su rentabilidad económica
	Mantener amplia cartera de alternativas de financiamiento
	Dosificar el proceso de inversiones

Estrategias de Gestión



Estrategia Operacional

■ Red de Valor



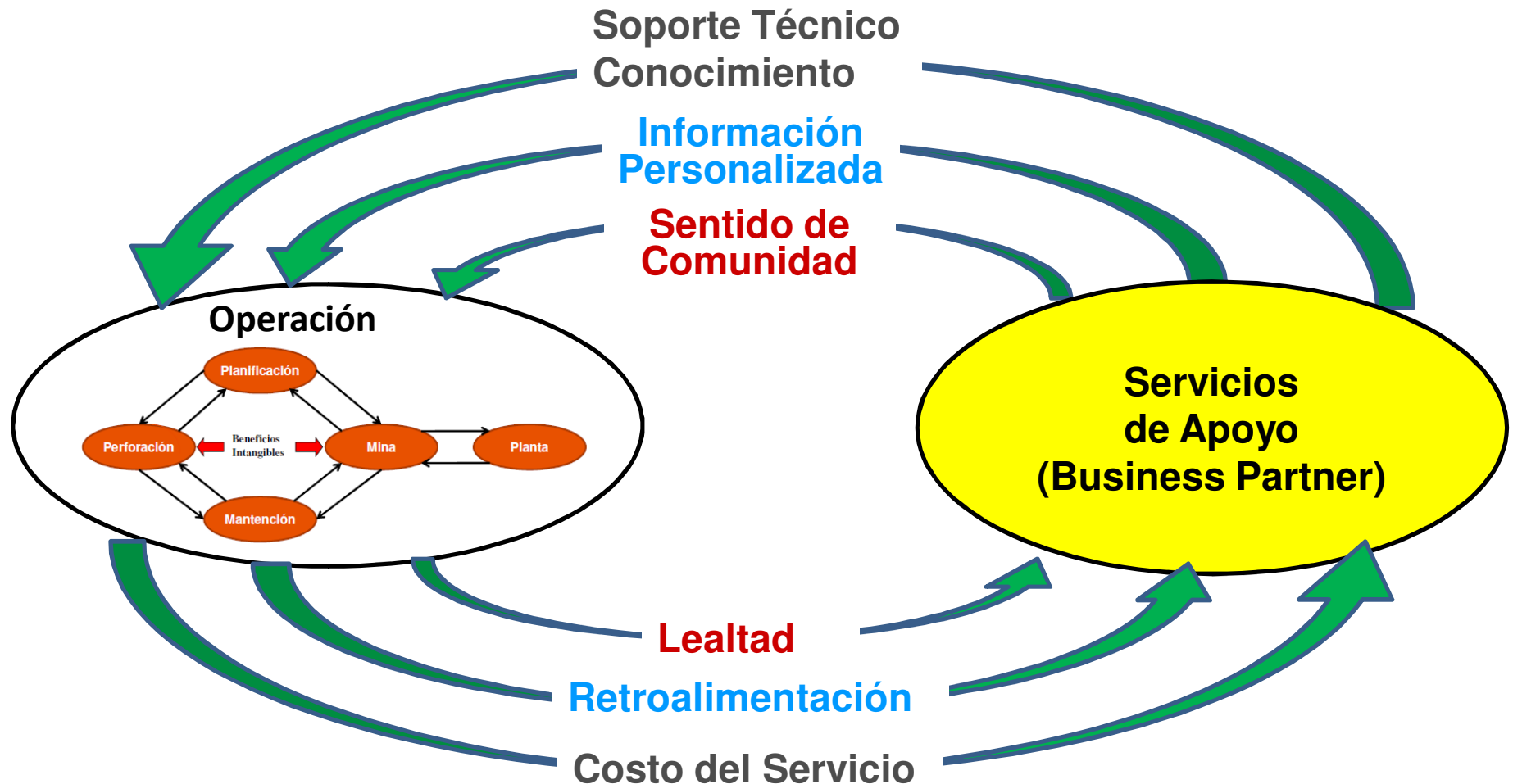
Estrategia Operacional

■ *Red de Valor*

- Establecer relaciones colaborativas: Trabajo en equipo y compartir experiencias y conocimientos y ponerlos al servicio de toda la organización, de modo de capturar las sinergias
- Absoluta transparencia entre los involucrados en todos los ámbitos de la relación
- Confianza, lealtad y solidaridad entre los involucrados
- Full conectividad
- Cada nodo alineado con la Visión, Misión y Objetivos finales
- Conciencia de que el éxito o fracaso de un nodo implica el éxito o fracaso de toda la red
- Establecer un sistema coordinado de operación mediante la planificación integral
- Aprovechar al máximo el potencial de la gente a través de la delegación, capacitación, reconocimiento, etc.
- Crear un sentido de comunidad, compromiso y pertenencia

Estrategia Operacional

■ Gestión Integrada



Estrategia Operacional

■ *Gestión Integrada*

- Dato único
- Eliminación de procesos e información duplicada
- Mejor efectividad en la toma de decisiones y en la credibilidad de los empleados
- Aumento de la capacidad de respuesta, que permite la reacción inmediata ante desajustes en los procesos
- Conectividad total con la información relevante al alcance de todos los usuarios y aumento de la confianza de éstos en la información recibida
- Mejoramiento de la imagen de la empresa respecto a los trabajadores, clientes, proveedores, etc.
- Disminución de la burocracia y aceleramiento de los procesos, generando un aumento de la productividad en base a mejoras en los rendimientos y capacidades de los procesos internos

Estrategia Operacional

■ *Gestión Integrada*

- Trabajo en equipo como factor determinante para un eficiente esfuerzo colectivo de la empresa, destinado a alcanzar las metas y objetivos planificados
- Mejor utilización de los recursos, a través del aseguramiento de competencias técnicas, el enfoque en procesos y la distribución de cargas de trabajo
- Motivación interna efectiva, a través de la participación e implicación del personal, que permite identificar constantemente oportunidades de mejora

Todo lo anterior se debe reflejar en mejoras de los indicadores operacionales (por ej. utilización de equipos, % mantención programada, continuidad de la planta, etc.) y en la cobertura y uso de los sistemas.

Estrategia Operacional

■ *Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)*

Fundamentos Conceptuales:

- Se externaliza cuándo los costos de producir internamente el bien o servicio son mayores que los costos de utilizar el mercado para sus transacciones (precio del bien o servicio + costos de transacción + costo de falla)
- Los costos de transacción incluyen los costos de: investigación de mercado (búsqueda de la empresa proveedora), negociación del contrato, costos de administración del contrato y costos de coordinación de las transacciones
- Estos costos están influidos en gran parte por la incertidumbre, la frecuencia de recurrencia y cuestiones específicas del bien o servicio
- Los costos y factores anteriores son diametralmente distinto si se trata de una provisión de bienes o de una contratación de servicios

Estrategia Operacional

■ *Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)*

Externalización de Bienes:

- Es “obvio” que se externaliza por las claras ventajas de los proveedores (Economías de escala, especialización, eficiencia, etc.).
- En general los mercados existen y son maduros (mayor intensidad de competencia)
- Los procesos de “ejecución” son básicamente de logística
- Luego “no existe” el dilema de hacer o compra
- Se compra y se optimiza el proceso

Estrategia Operacional

■ *Estructura Operacional (Externalizar – Internalizar)*

Externalización de Servicios:

- La contratación de servicios se realizará en aquellos procesos donde un tercero pueda agregar mayor valor que la operación interna en su realización
- La agregación de valor deberá provenir de una ventaja sustentable de costos, de calidad o de flexibilidad, basada en mayor especialización, escala, exposición a la competencia del mercado y otros, sin desmedro de las condiciones laborales, seguridad y ambientales de los trabajadores
- La contratación de actividades se hará donde el contratista tenga una ventaja intrínseca respecto a una actividad interna optimizada, es decir, con procesos internos ordenados y eficientes
- La evaluación de contratación considerará los riesgos inherentes que dependen del desarrollo del mercado proveedor, del enlace de la actividad dentro de los procesos y de la irreversibilidad de la decisión

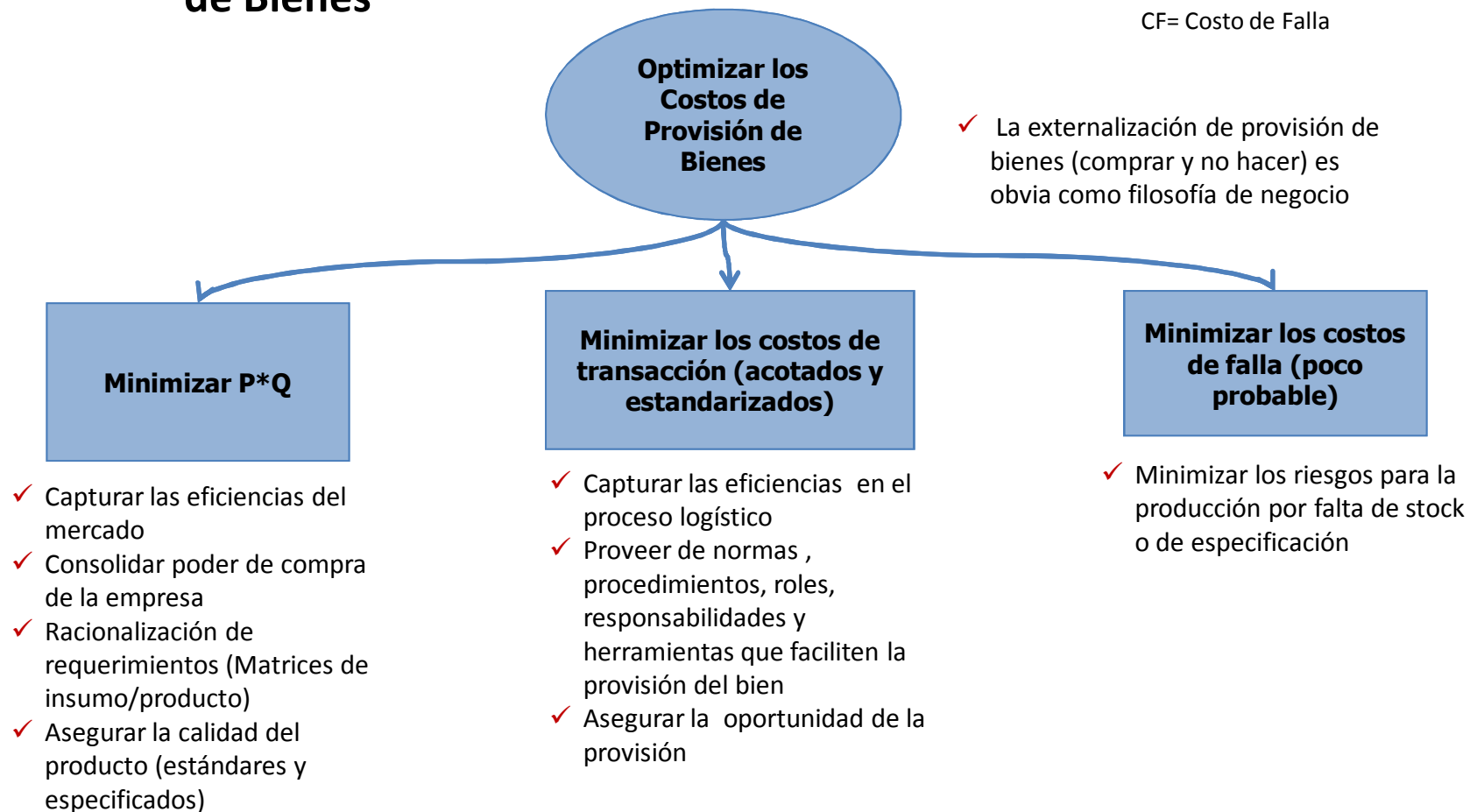
Estrategia Operacional

■ Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)

Optimizar Costos de Provisión de Bienes (CPB):

$$\text{Costos Provisión de Bienes} = P * Q + CT + CF$$

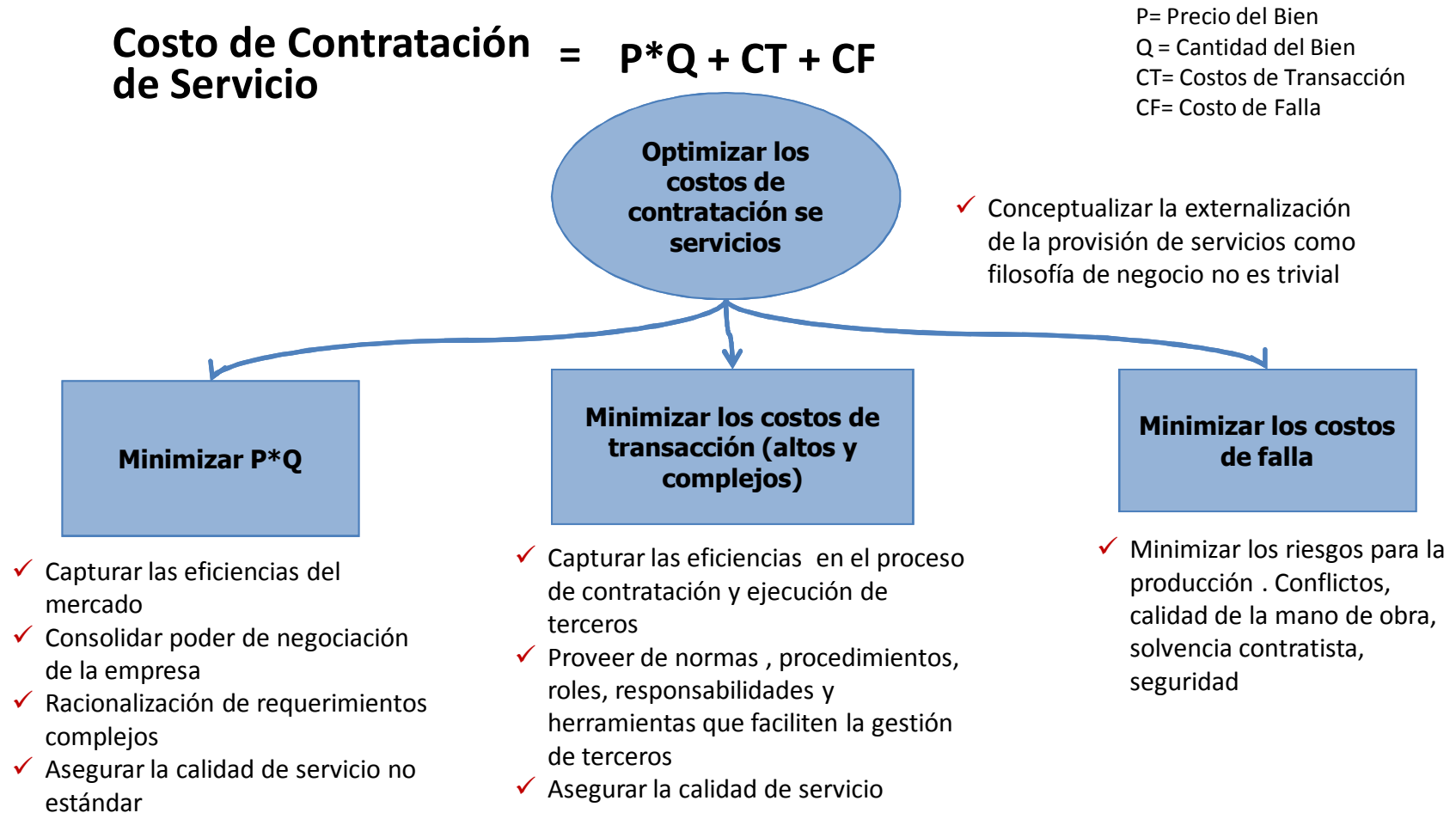
P= Precio del Bien
Q = Cantidad del Bien
CT= Costos de Transacción
CF= Costo de Falla



Estrategia Operacional

■ Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)

Optimizar Costos de Contratación de Servicios (CCS):



Estrategia Operacional

■ Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)

Diferencias entre provisión de bienes y de servicios:

Concepto	Bienes	Servicios
Precio	Homogéneos	Heterogéneos
Cantidad	Insumo/Producto	Requerimientos variables
Calidad	Especificaciones Estándares	Alta variabilidad
Costo de Coordinación	No especializado/Automatizable	Especializado
Costo de Falla	Bajo	Medio/Alto
Otros....		

Ciclo de Provisión y Contratación:

Concepto	Provisión de Bienes	Contratación de Servicios
Gestión de la Demanda	Mercados maduros..	Incipientes
Gestión de Abastecimiento	Licitaciones estándares	Bases técnicas específicas
Ejecución	Logística de Entrada	Operaciones en faena
Pos Evaluación	Simple y estándar	Compleja y específica

Estrategia Operacional

■ *Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)*

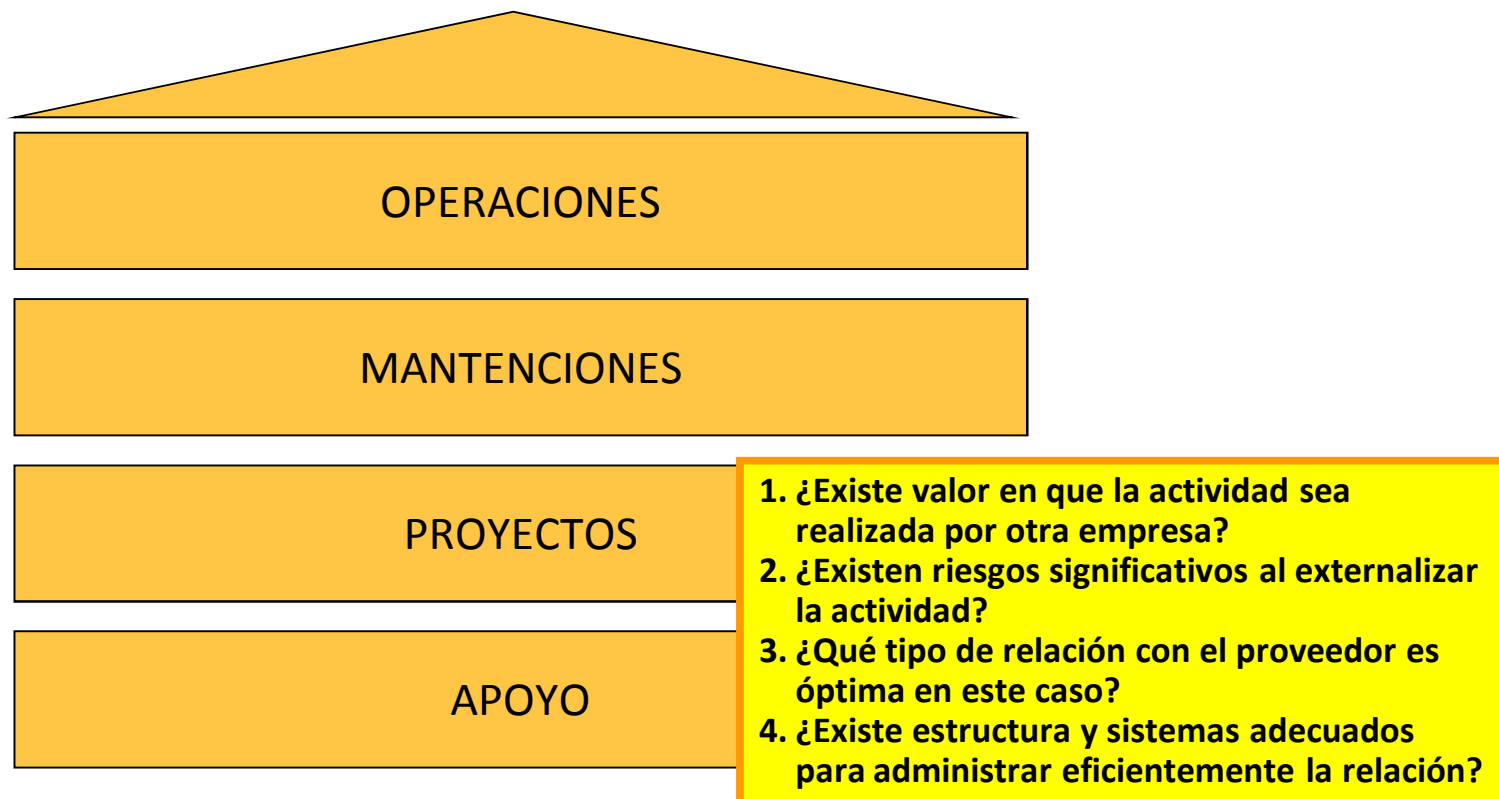
Provisión de Bienes v/s Contratación de Servicios :

- Gestionar la provisión de bienes es de menor complejidad que gestionar la contratación de servicios
- Luego, la contratación de servicios requiere un sistema de gestión distinto (más complejo) al de provisión de bienes
- La contratación de servicios tiene un potencial mayor de creación de valor que la provisión de bienes

Estrategia Operacional

■ *Estructura Operacional (Externalizar – Internalizar)*

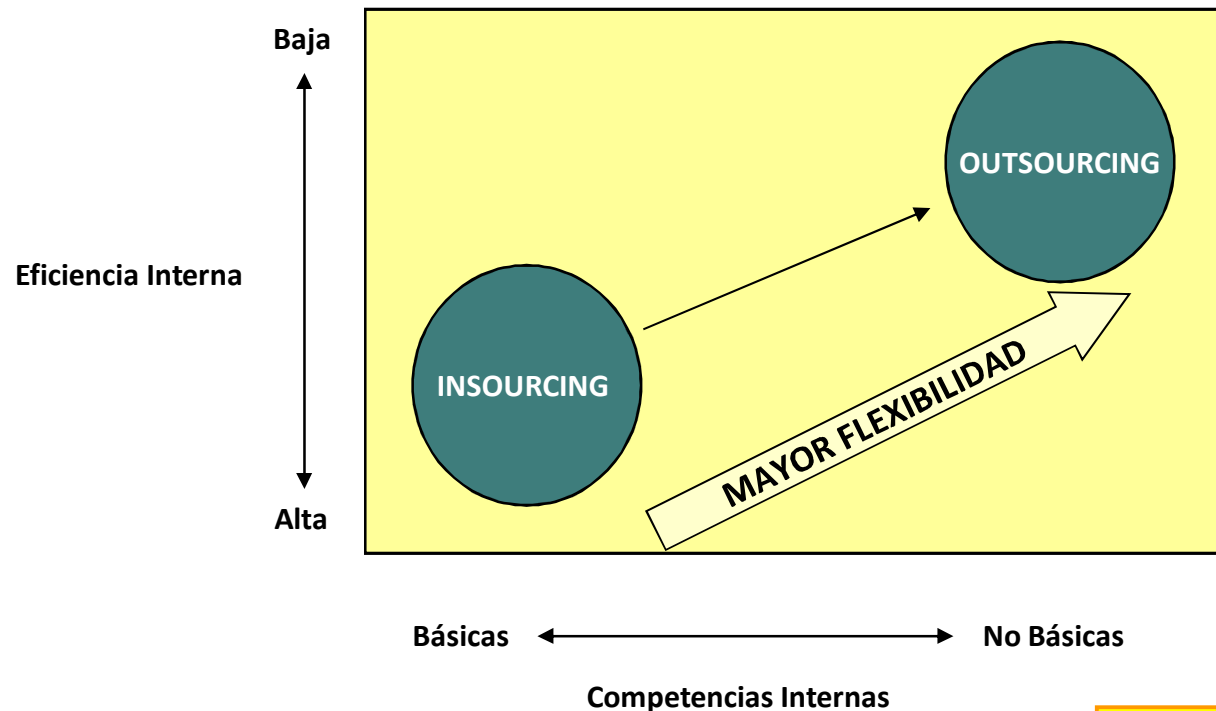
Marco para la identificación de oportunidades de externalización:



Estrategia Operacional

■ Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)

Criterio de Tercerización:



1. ¿Existe valor en que la actividad sea realizada por otra empresa?
2. ¿Existen riesgos significativos al externalizar la actividad?
3. ¿Qué tipo de relación con el proveedor es óptima en este caso?
4. ¿Existe estructura y sistemas adecuados para administrar eficientemente la relación?

Estrategia Operacional

■ *Estructura Operacional (Externalizar – Internalizar)*

Beneficios de la Tercerización:

REDUCCIÓN DE COSTOS

- Mano de Obra (Utilización, Costo, Especialización)
- Equipos / capital (Utilización, Costo de Capital, Poder de Compra)
- Materiales (Poder de Compra, Ventajas Logísticas)
- Otros ítems con impacto en costos
- Mercado proveedor competitivo que permita capturar parte de las ventajas adquiridas por el proveedor

AUMENTO DE FLEXIBILIDAD

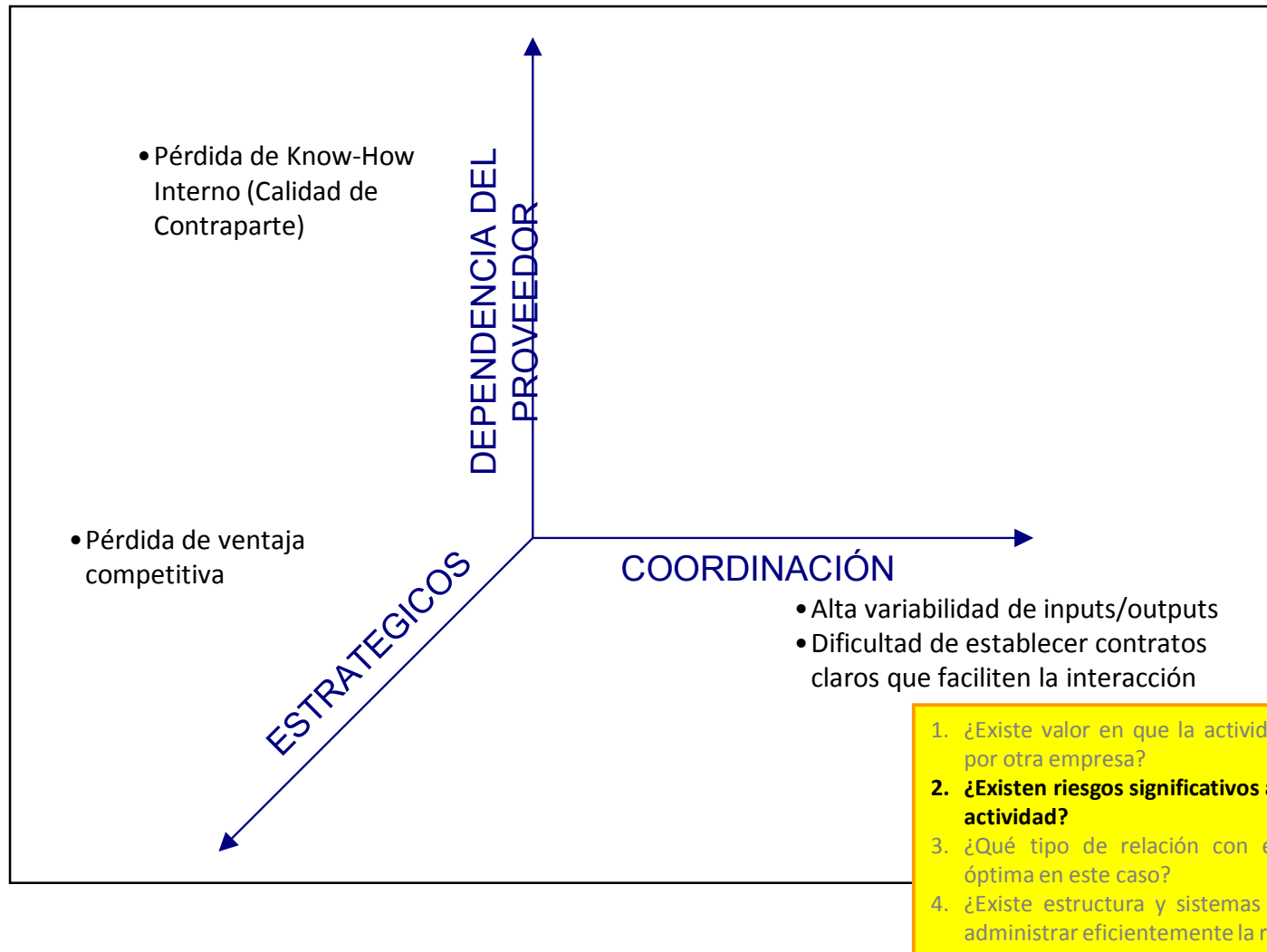
- Ajuste de la distribución de costos (variables)
- Aumento de disponibilidad de fondos para otros proyectos
- Estructura más flexible que permita adaptarse a distintas realidades de mercado

1. ¿Existe valor en que la actividad sea realizada por otra empresa?
2. ¿Existen riesgos significativos al externalizar la actividad?
3. ¿Qué tipo de relación con el proveedor es óptima en este caso?
4. ¿Existe estructura y sistemas adecuados para administrar eficientemente la relación?

Estrategia Operacional

■ Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)

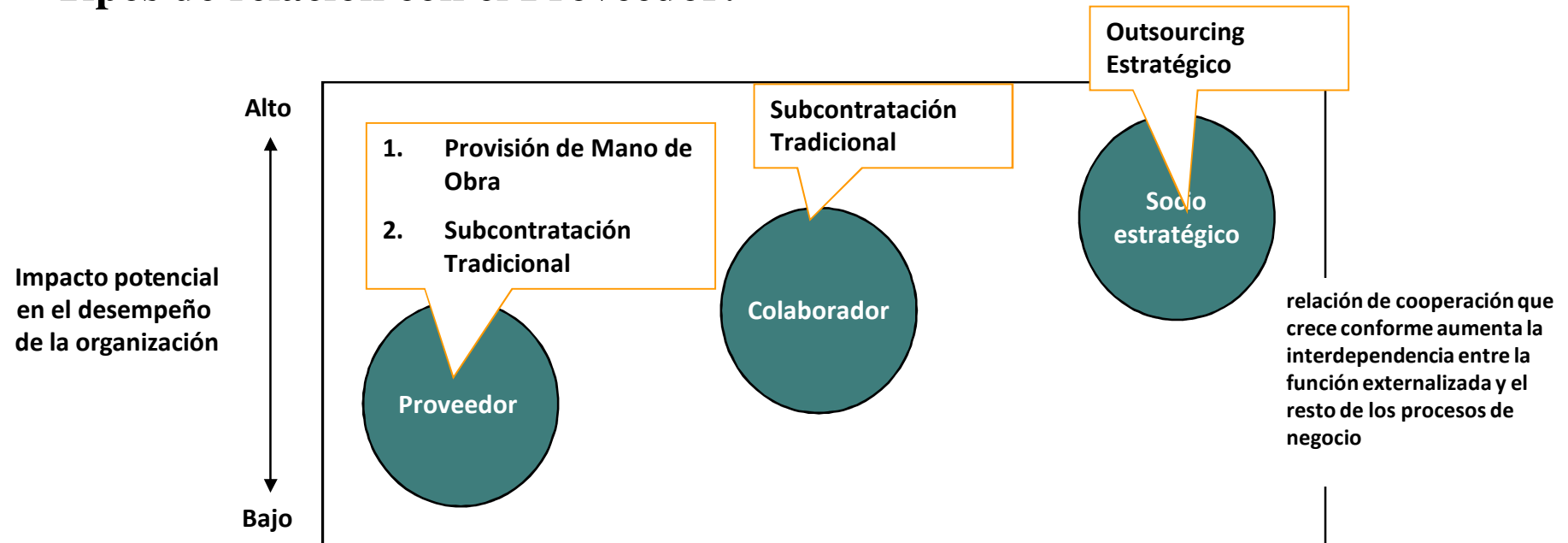
Riesgos de la Tercerización:



Estrategia Operacional

■ Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)

Tipos de relación con el Proveedor:



Nivel de inversiones del proveedor	Bajo	Medio	Alto
Plazo	Corto	Mediano	Largo
Esquema de tarifa	Fijo (\$ / semana)	Precio por unidad de servicio prestado (\$ / hora disponible)	100% a resultados del negocio (\$ / TMS procesada)
Nivel de penalidades / distribución del riesgo	Nulo	Bajo	Alto

4. ¿Existe estructura y sistemas adecuados para administrar eficientemente la relación?

Estrategia Operacional

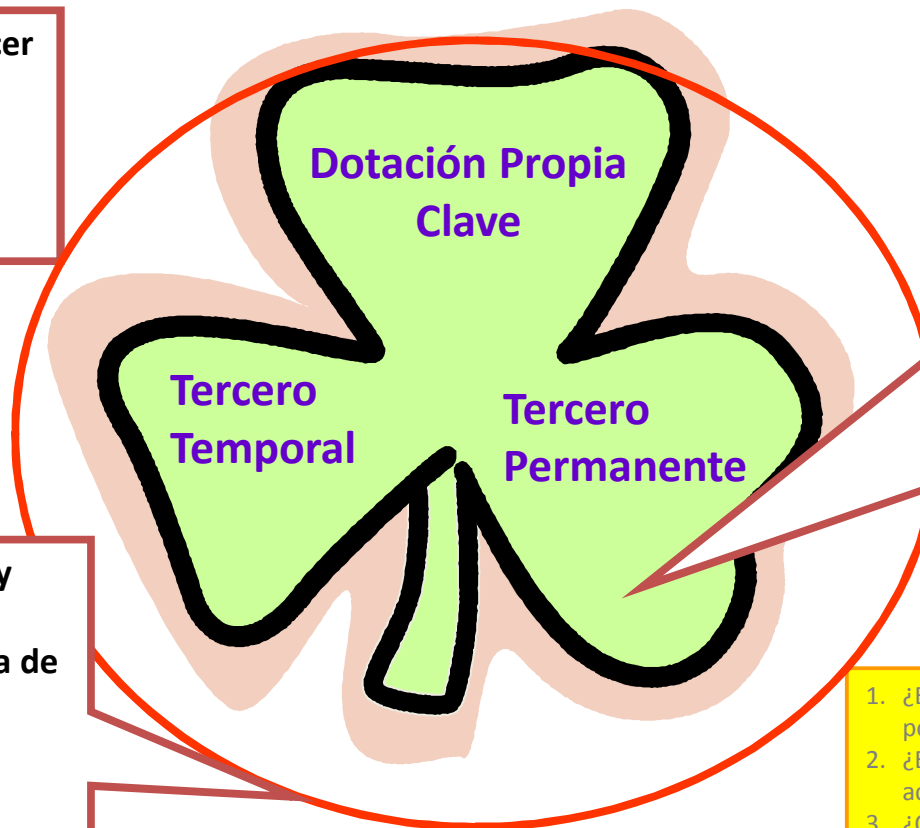
■ Estructura Operacional (Externalizar - Internalizar)

¿Existe la estructura y los sistemas para administrar adecuadamente la relación?

Organización Tipo Trébol Irlandés :

La empresa debe reconocer que la organización se constituye por estos tres grupos

Existe un marco valórico y político único de la organización que traspasa de la empresa al proveedor (Seguridad, Laborales, Legales, etc.)

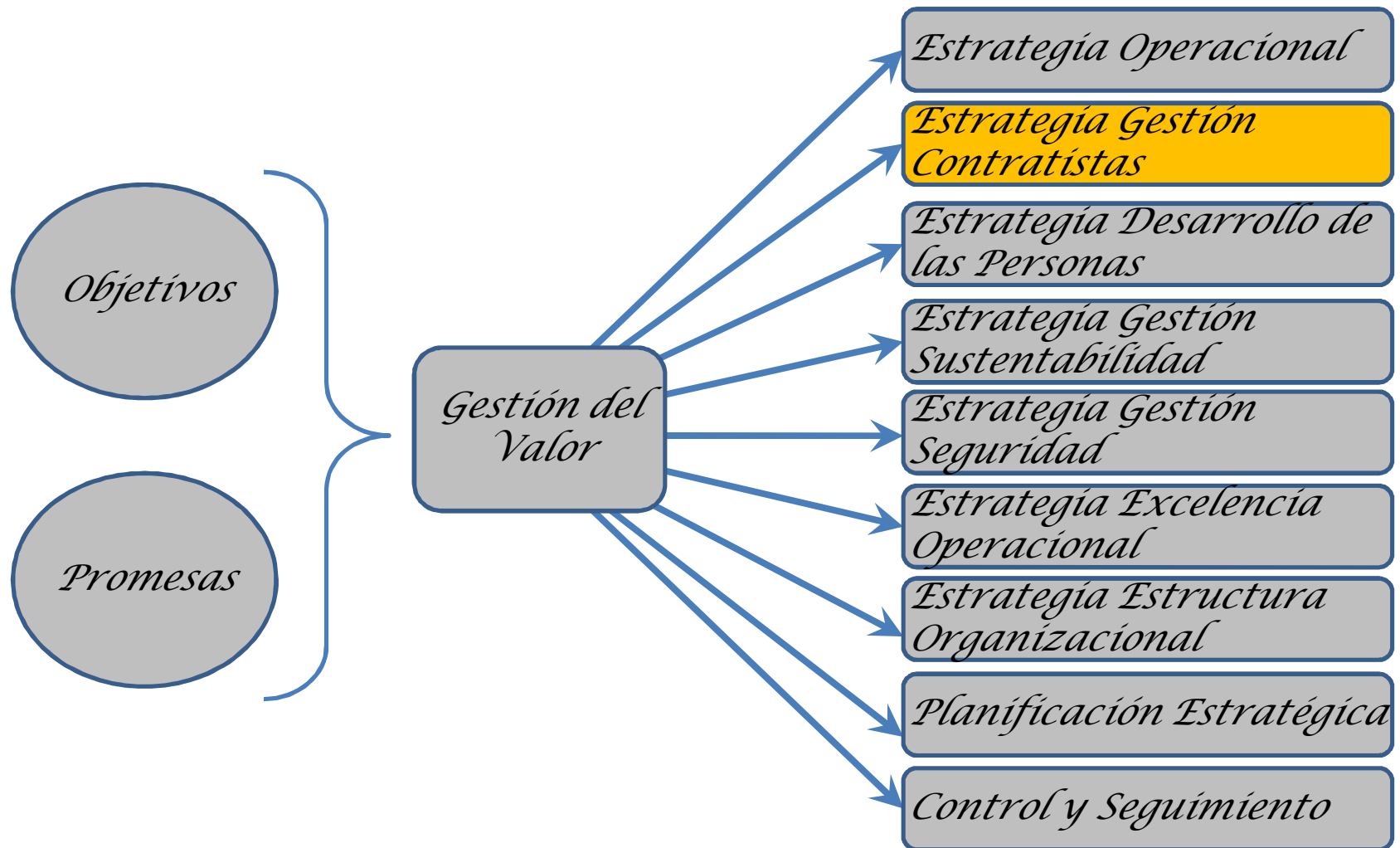


Se requiere una administración adecuada a cada grupo y al comportamiento del mandante (Infraestructura, Gestión de Contratos, Clima Laboral, Rendimiento del Proveedor, Benchmarking del Proceso, Revisión de Riesgos, Desarrollo de Proveedores, Eficiencia de Comunicación etc.)

1. ¿Existe valor en que la actividad sea realizada por otra empresa?
2. ¿Existen riesgos significativos al externalizar la actividad?
3. ¿Qué tipo de relación con el proveedor es óptima en este caso?
4. ¿Existe estructura y sistemas adecuados para administrar eficientemente la relación?

UNA SOLA ORGANIZACIÓN

Estrategias de Gestión



Estrategia Gestión Contratistas

- Incorporar a los colaboradores en la cultura de la empresa con una Visión y Valores compartidos, tanto al interior de la organización como a todos los stakeholders relevantes
- Construir el concepto de una “Empresa Ampliada” de manera de aprovechar el know-how, las capacidades, así como las oportunidades de los contratistas para el mejoramiento integral del negocio
- Promover las relaciones de largo plazo, confianza y conocimiento mutuo con los proveedores estratégicos
- Establecer los espacios e instancias para desarrollar relaciones abiertas y transparentes, como por ejemplo, el concepto de libro abierto entre las partes

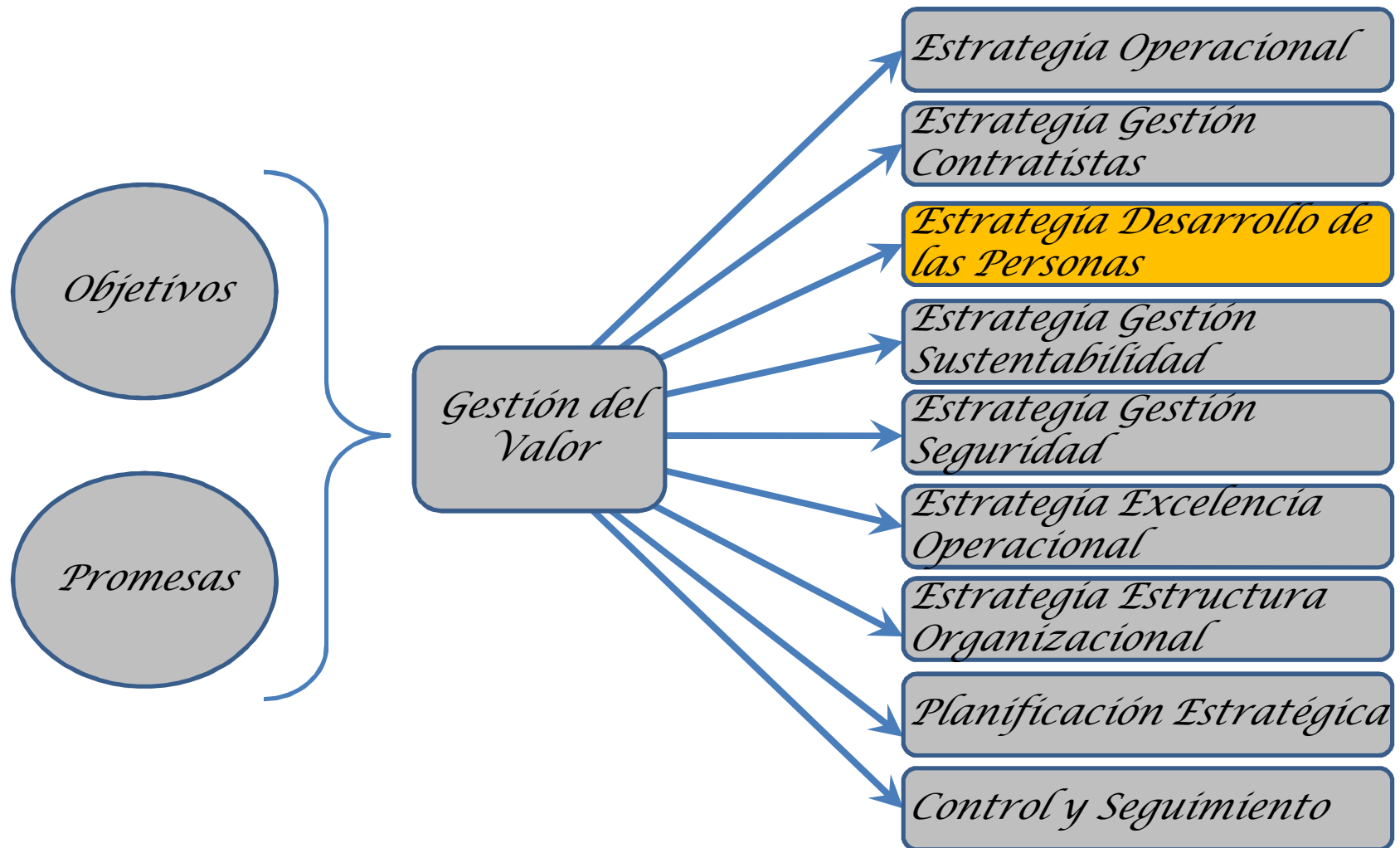
Estrategia Gestión Contratistas

- Compartir «en las buenas y en las malas» (gain sharing)
- Generar en los contratistas una cultura de trabajo en un ambiente seguro y de riesgos identificados y controlados
- Buscar beneficios más allá del precio directo pagado por el servicio
 - ✓ Prevaleciendo la visión del aporte de valor del contratista por sobre el precio
 - ✓ Controlando el costo total para el dueño (total cost ownership -TCO)
- Aprovechar las capacidades de los contratistas para el desarrollo de actividades promoviendo la transferencia de conocimientos y aprendizajes

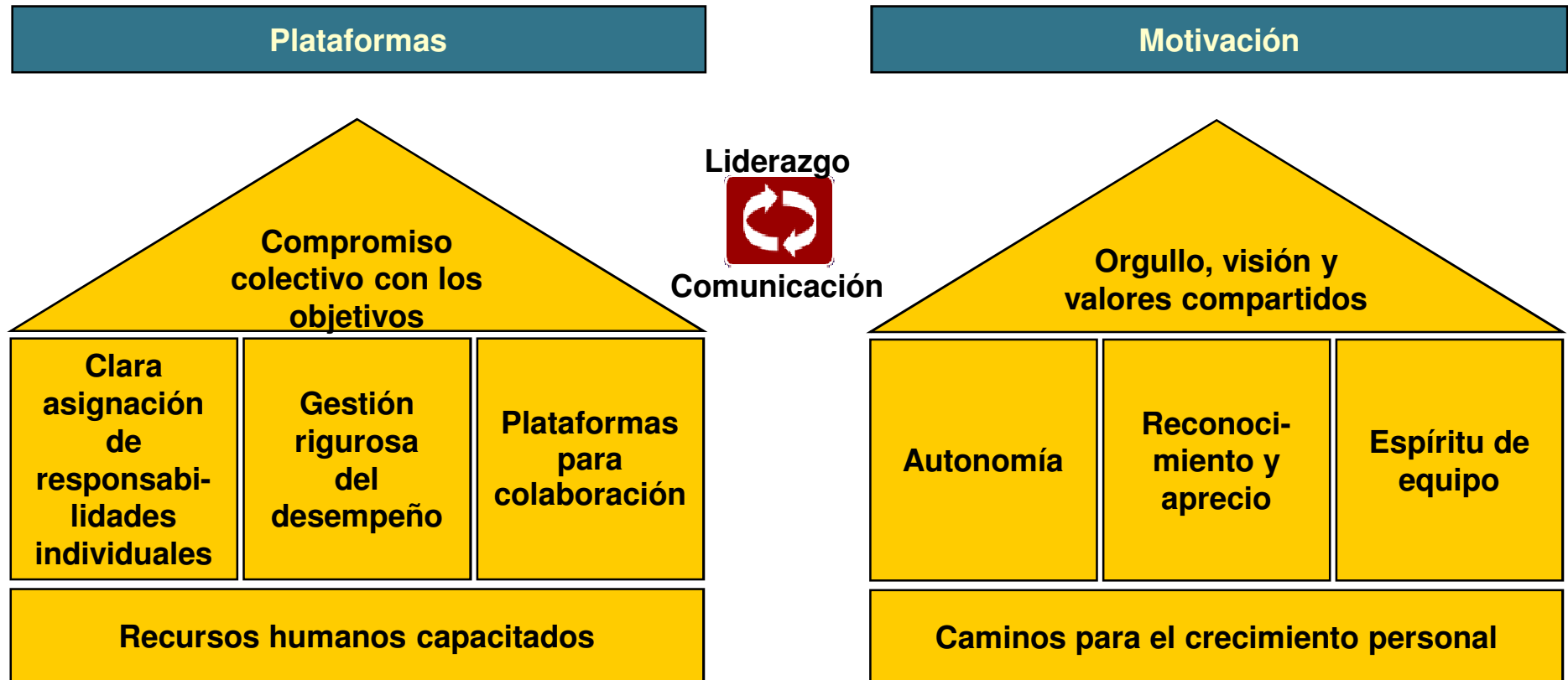
Estrategia Gestión Contratistas

- Promover una cultura de trato en primer término equitativo, y posteriormente igualitario e integrador a los contratistas y subcontratistas
- Generar los espacios de innovación y mejoramiento continuo
- Desarrollar acciones para el resguardo y desarrollo del conocimiento clave para la empresa
- Hacer partícipes a los contratistas de los procesos de planificación de la empresa, con el propósito de desarrollar en forma conjunta las oportunidades en el mediano y largo plazo

Estrategias de Gestión

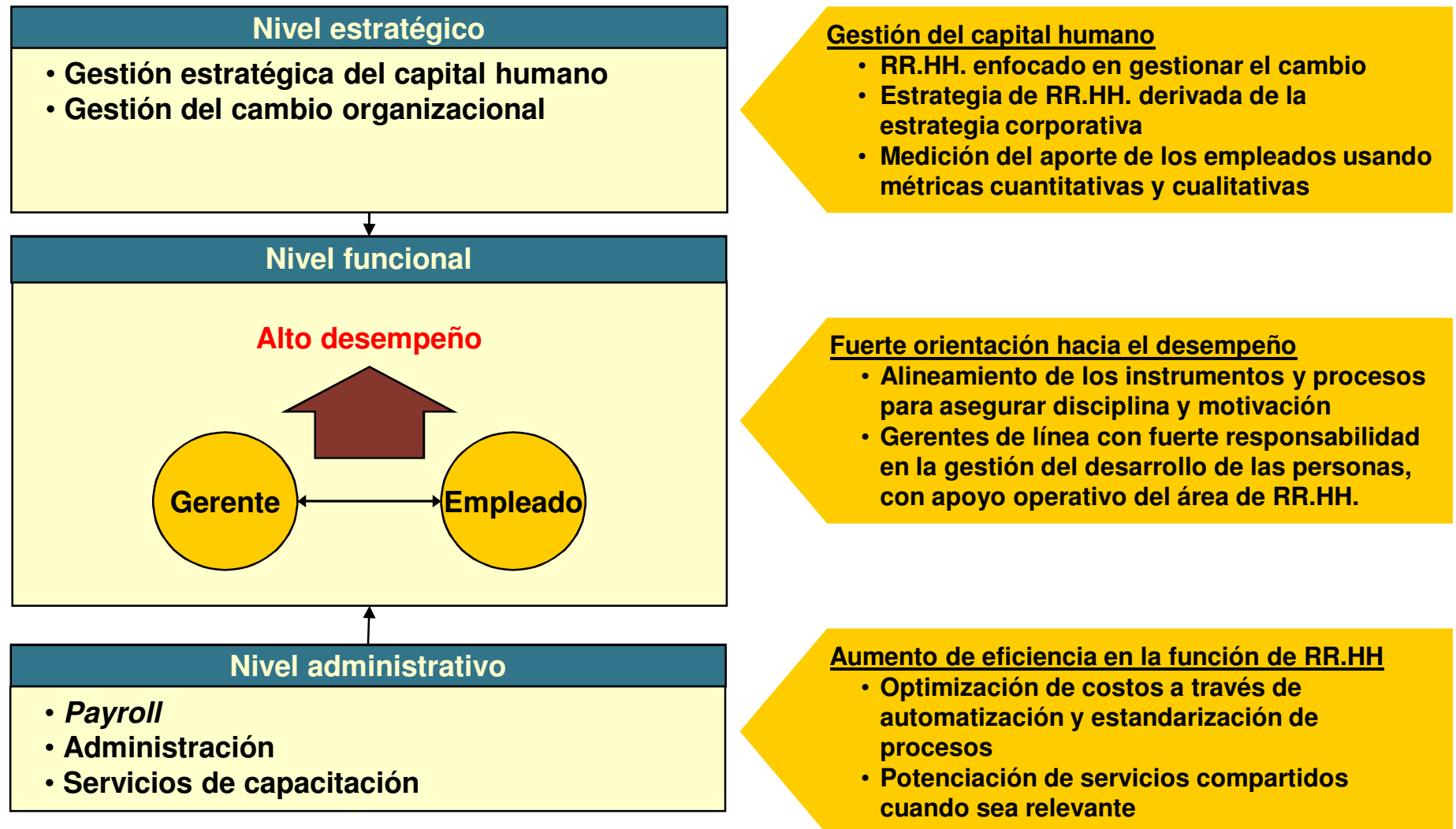


Compañías de Alto Desempeño se destacan por la excelencia en diez dimensiones



Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

Tres niveles en los que la gestión de recursos humanos impacta la Creación de Valor



Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

Las funciones del área de RR.HH. están cambiando de forma radical

Citas seleccionadas:



"RR.HH. debe conducir a la compañía a través de las mareas de los cambios y movilizar emocionalmente a la gente."
Jürgen Weber, CEO



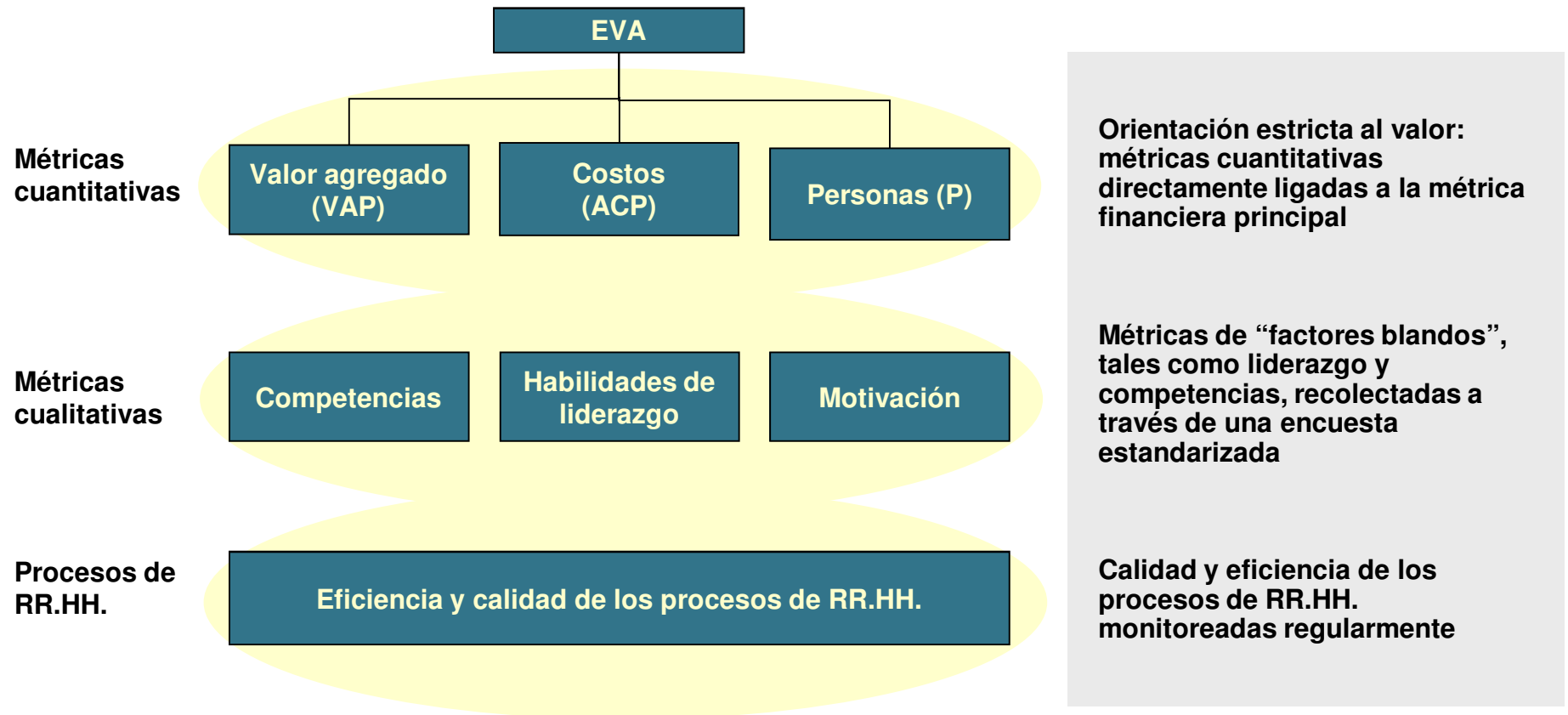
"RR.HH. está para ayudar, para guiar a las personas en sus decisiones pero no para hacerlas por ellos. Es un poco como un buffet de autoservicio: Nosotros proveemos las herramientas, formación y desarrollo e información."
Vance Kearney, VP HR



"El valor de los recursos humanos debe ser gestionado con la misma dedicación que hoy se aplica a los activos financieros."
Randy McDonald, VP HR

Fuente: Boston Consulting Group

La gestión de RR.HH. debe medirse con métricas cuantitativas y cualitativas



Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

La línea tiene un rol clave en la gestión de los Recursos Humanos desde el punto de vista funcional

Funciones de los Gerentes de Línea

Responsable de ejecutar la gestión del recurso humano en su área de acuerdo a políticas y procedimientos

- Lidera los procesos de selección y contratación
- Ejecuta los procesos de gestión del desempeño y desarrollo de personas
- Determina necesidades de capacitación
- Define los cuadros de reemplazo

Funciones del área de RR.HH.

Asegura la estrategia y vela por la coherencia en la ejecución de las políticas

Provee soporte operativo y apoya la gestión de la línea a través de herramientas y plataformas

- Apoyo en Selección y contratación
- Apoyo a procesos de gestión del desempeño y desarrollo de las personas
- Gestión de procesos de formación y capacitación
- Apoyo al proceso de movilidad interna
- Provee las plataformas de gestión de talento
- etc.

La nueva comprensión del rol de la línea requiere entrenamiento de gerentes

Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

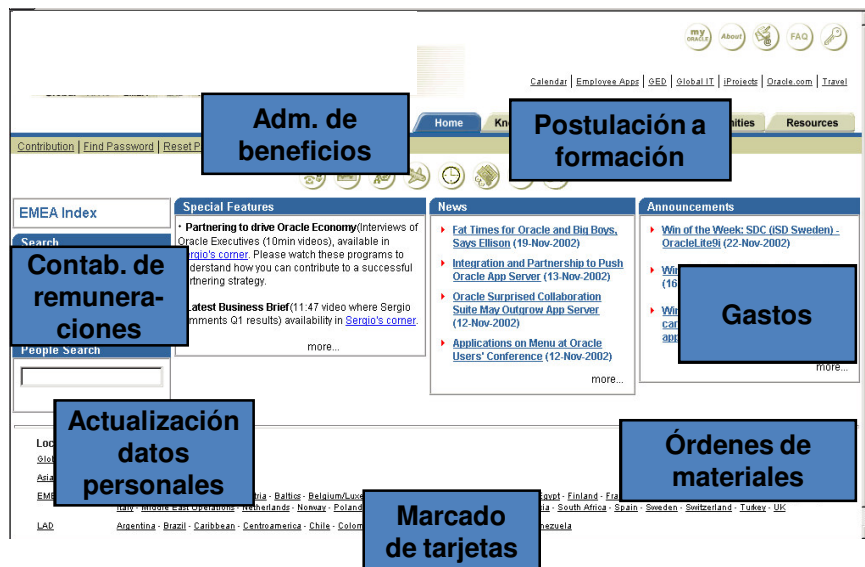
Estrategia Desarrollo de las Personas

Optimización del proceso a través de automatización y estandarización

Mejor práctica: Compañía de software basada en EE.UU.

95% de todo el staff está “automatizado” y gestiona transacciones simples online

Impacto masivo en efectividad y eficiencia



Mayor efectividad y transparencia

- Procesos visibles y efectivos
- Control automatizado de cumplimiento de los procesos de recursos humanos

Razón empleados de RR.HH. : no-RR.HH.

- Antes de automatizar: 1:125
- Después de automatizar: 1:225

Ahorros significativos en costos

- Ej. cero costo de distribución de las liquidaciones de sueldo

Reducción radical de los ciclos de tiempo

- Gastos por viajes: 6 semanas → 1 semana
- Postulación a formación: 10 días → 2 días
- Administración de beneficios: 45 días → 12 días

Fuente: Boston Consulting Group

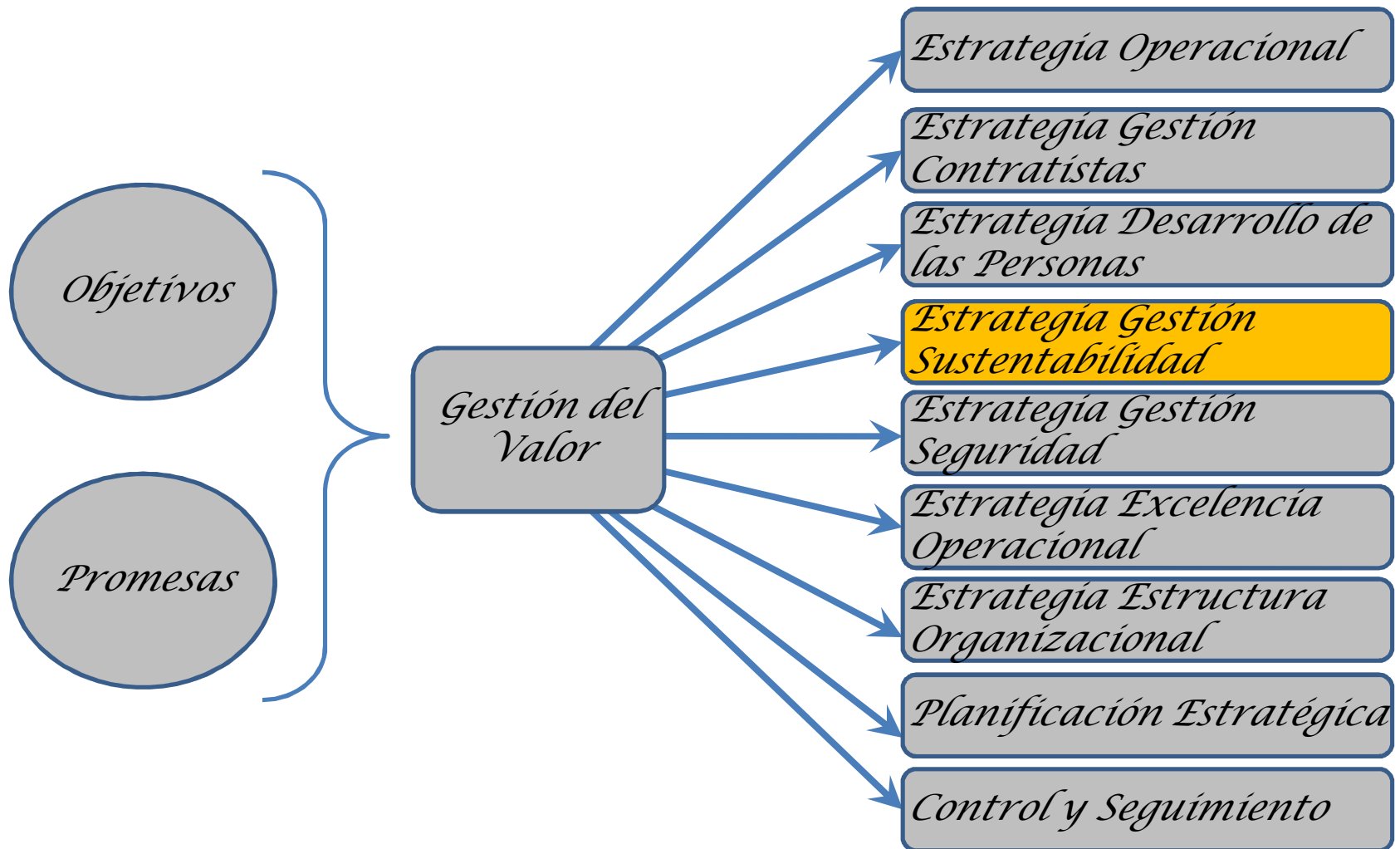
Estrategia Desarrollo de las Personas

Actividades Principales del Desarrollo de las Personas:

Selección y contratación Definición de perfiles y necesidades Reclutamiento de candidatos potenciales Selección de candidatos Contratación e inducción	Gestión del desempeño y desarrollo de carrera Planificación del desempeño Revisión periódica, feedback y coaching Definición de las líneas de desarrollo Planificación del desarrollo Revisión periódica, feedback y coaching Revisión anual Proposición de ascensos y promociones	Compensación e incentivos Compensación fija Compensación variable Compensación por condiciones de trabajo Beneficios Incentivos no monetarios	Desarrollo de competencias Identificación de necesidades de formación Generación de diagnóstico y alternativas de intervención Plan de formación y capacitación Ejecución
Egreso Desvinculación del personal	Relaciones laborales Gestión participativa directa Gestión participativa representativa	Sistemas de trabajo y calidad de vida Sistema de turnos Organización del trabajo en terreno Calidad de vida, salud y seguridad	Administración de desarrollo humano Procesos administrativos de desarrollo humano

Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

Estrategias de Gestión



Estrategia Gestión Sustentabilidad

Altas expectativas con respecto al desarrollo sustentable de las empresas mineras:

- ***El país*** espera que el desarrollo de la minería impulse un crecimiento económico sostenido
- ***Las comunidades locales*** esperan que la industria genere empleos, infraestructura y otros beneficios que contrarresten los riesgos e impactos que experimentan y, en definitiva, quedar en una mejor situación que al inicio del proyecto
- ***Los empleados*** de la industria esperan contar con mejores condiciones de salud y seguridad laboral, con una mejor vida comunitaria y el ser considerados al término de su fuente laboral
- ***Los ciudadanos locales*** y los defensores de los derechos humanos esperan que las empresas respeten y apoyen los derechos básicos, incluso cuando estén operando en países donde el gobierno no coopera en estas materias
- ***Las organizaciones ambientales*** esperan un mejor desempeño y que la industria evite operar en zonas delicadas en términos ecológicos y culturales
- ***Los inversionistas*** esperan mayores ingresos y han demostrado una notoria preocupación ante los resultados financieros de la industria
- ***Los consumidores*** esperan contar con productos seguros elaborados en procesos que cumplan con normas ambientales y sociales aceptables

Fuente: Boston Consulting Group - Universidad de Chile, Raúl O’Ryan

Desafíos de las Empresas Mineras:

- **Viabilidad de la industria de los minerales**

Para que la industria de los minerales sea sustentable y próspera, se necesita una fuerza laboral segura y capacitada; acceso al capital; licencia social para operar; mantener una administración de excelente nivel y la posibilidad de obtener rendimiento de la inversión

- **Control, uso y manejo del territorio**

Al no existir, en general, una planificación o un marco regulador en torno a la utilización del territorio, la industria minera se enfrenta a problemas en torno a temas tales como compensaciones, reasentamientos, demandas por tierra de parte de pueblos indígenas y áreas protegidas

- **Minerales y desarrollo económico**

Se espera un aporte a la disminución de la pobreza y a un mayor desarrollo económico en el plano nacional. Además se debe buscar un equilibrio entre beneficios locales y nacionales

- **Comunidades locales y minería**

La minería debe crear beneficios para las comunidades locales. Sin embargo, procesos con poco personal y con poca participación de la comunidad local o regional tiene efectos negativos en este plano. El descontento de las comunidades puede acarrear tensiones sociales. Se debe planificar para asegurar beneficios a las comunidades locales

Fuente: Boston Consulting Group - Universidad de Chile

Desafíos de las Empresas Mineras (cont.):

- **Minería, minerales y medio ambiente**

Las actividades del ciclo de los minerales generan un significativo impacto en el medio ambiente. Para abordar estos impactos es necesario manejar los residuos, las evaluaciones de impacto, los sistemas de gestión ambiental y el cierre de las faenas mineras

- **Un enfoque integrado para la utilización de los minerales**

Para enfrentar las inquietudes respecto del uso de productos mineros, las empresas deben preocuparse -cualquiera sea su ubicación dentro del ciclo del producto- de trabajar en conjunto para explorar nuevas formas de reciclar, reutilizar y refabricar productos, así como en el desarrollo de programas integrados de supervisión de productos y de control de la cadena de abastecimiento

- **Acceso a la información**

El acceso a la información es fundamental para lograr mayores niveles de confianza y cooperación. Una participación efectiva en la toma de decisiones, requiere de información disponible para el público en formas accesibles sobre: seguridad, ambiente, aportes al desarrollo local y nacional.

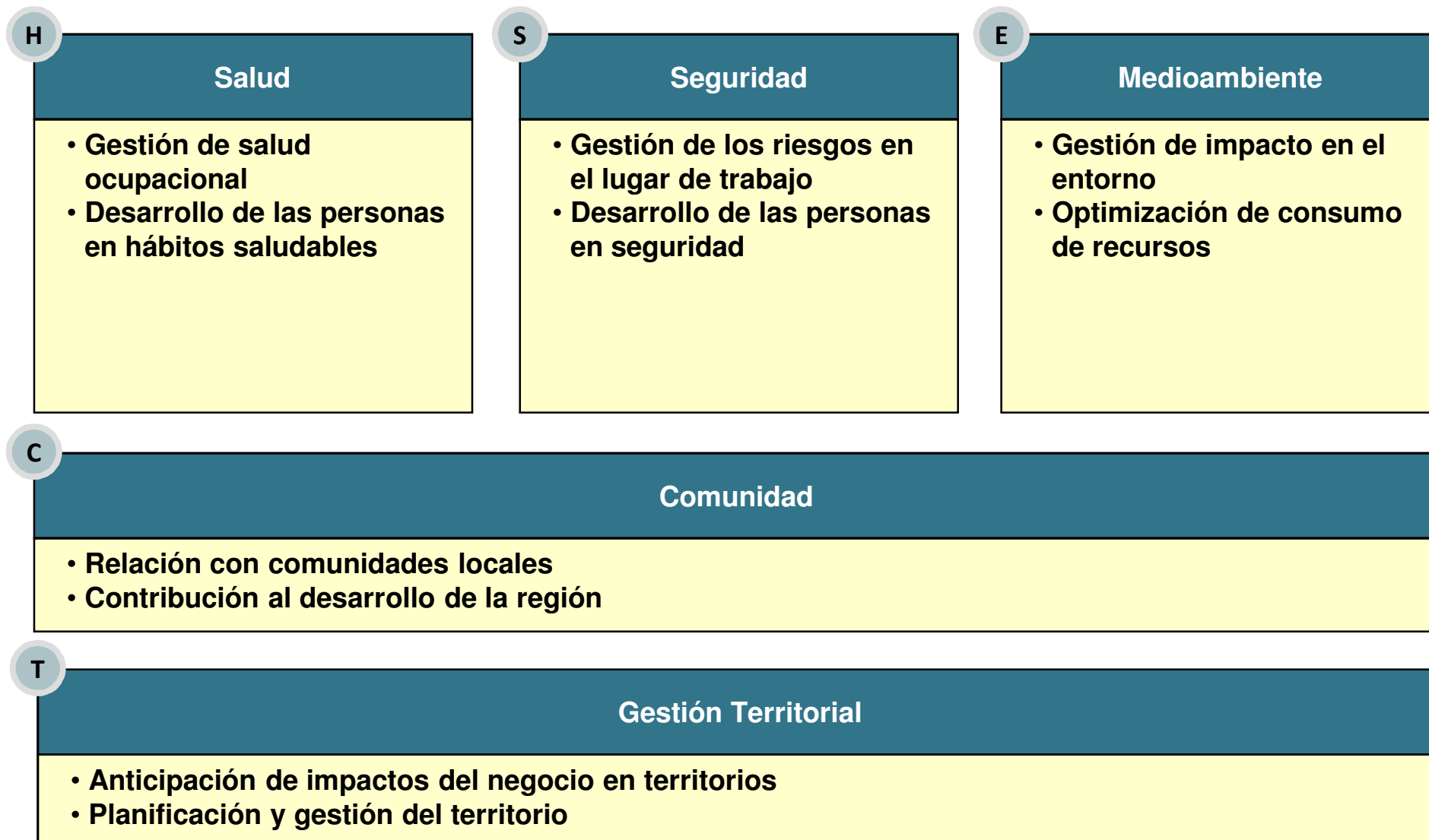
- **Governance del sector: roles, responsabilidades e instrumentos para el cambio**

Como colaboraremos con el logro de los objetivos que el gobierno espera del sector? ¿Se aportará al desarrollo de proveedores?

Fuente: Boston Consulting Group - Universidad de Chile

Estrategia Gestión Sustentabilidad

La Gestión de Sustentabilidad debe cubrir las Cinco Dimensiones HSECT:



Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

Estrategia Gestión Sustentabilidad

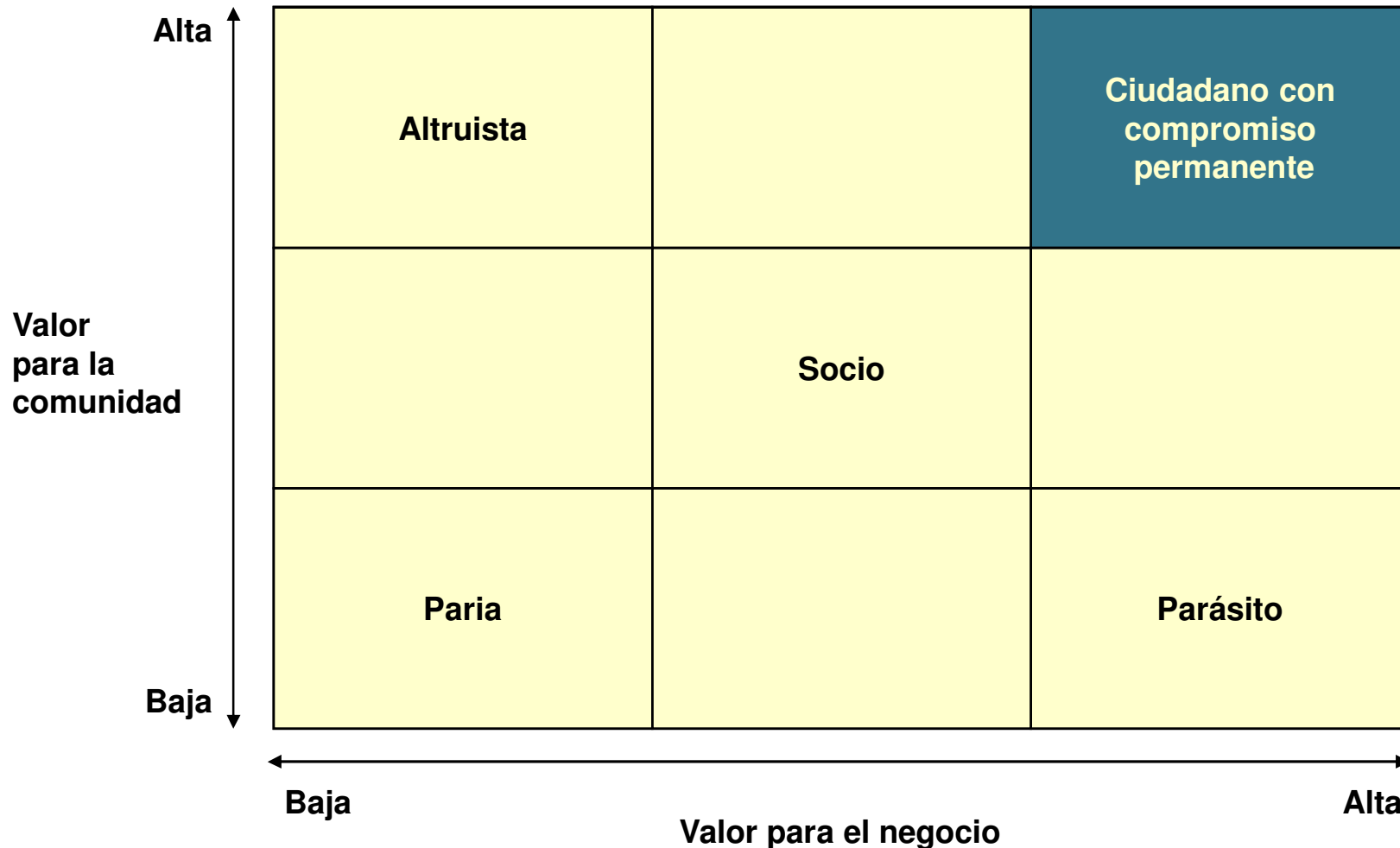
Aporte del desarrollo sustentable a la creación de Valor:

Mejora de la eficiencia operacional y reducción de riesgos	Mejorar rendimientos operacionales, aplicando conceptos de eco-rendimiento como ecología industrial, los costos pueden ser reducidos y el rendimiento incrementado. El riesgo puede ser reducido, mejorando el entendimiento de un mayor alcance de temas considerados tradicionalmente solo como un riesgo para el negocio. La incertidumbre impone amenazas, pero también oportunidades. La principal gestión reconoce ambas, busca reducir la incertidumbre y sacar provecho de las oportunidades.
Creación de ventajas competitivas a través de innovación	Hacer perdurar la competitividad es cada vez más dependiente del ritmo y la calidad de la innovación. Dirigiendo proactivamente nuevos desafíos y desarrollando soluciones innovadoras, las compañías pueden obtener un nuevo mercado, nuevos productos/líneas de servicios y atraer empleados motivados y creativos.
Licencia social para operar	Ganar aceptación y crear confianza con un gran grupo de stakeholders relevantes es de suma importancia para asegurar y mantener la licencia para operar y crecer.
Alineamiento y atracción de empleados	Los empleados talentosos son atraídos, motivados y conservados, si los valores personales están alineados con los valores de la empresa, y donde las oportunidades de desarrollo existen y el rendimiento es recompensado. Cada vez más, los empleados buscan contribuir al progreso del mundo y trabajar para compañías que están actuando responsablemente y dirigiendo desafíos globales.
Mejoramiento de la reputación y imagen aumentan lealtad de clientes	Los consumidores reconocen sus valores reflejados en las marcas. El asegurar valores sustentables está asociado con la imagen corporativa e integrado al fortalecimiento de la lealtad de los clientes a los productos y servicios, lo cual, puede llevar sucesivamente al incremento de los márgenes de ganancias y de lealtad de los clientes, y al mismo tiempo, reducir los costos para obtener clientes.
Apertura de nuevos mercados y oportunidades de negocio	Las oportunidades de negocio en distintos mercados pueden generar significativas fuentes de ganancia a futuro para las empresas. Dirigiendo desafíos de mercado emergentes, las compañías pueden aumentar su mercado y resolver desafíos de sustentabilidad. Nuevas líneas de productos y servicios, resultan de desafíos sociales y medioambientales.

Fuente: Boston Consulting Group - SAM

Estrategia Gestión Sustentabilidad

El Compromiso con el Desarrollo Sustentable debe crear una situación Ganar-Ganar para el Negocio y la Comunidad:



Fuente: Boston Consulting Group – (Basis) Center for Corporate Citizenship

Características de Compañías Líderes en la Gestión de Sustentabilidad:

- Fortalecen la calidad de la estrategia y el gobierno corporativo a través de un liderazgo respetado, fuerte y bien informado.
- Fortalecen la capacidad de acceder a recursos financieros al asegurar un modelo de negocios bien fundamentado y buenas relaciones con los inversionistas.
- Generan confianza con la comunidad en la que operan a través de impulsar relaciones genuinas y mutuamente ventajosas.
- Construyen sólidas relaciones con los clientes impulsando la lealtad a través de marcas, servicios y productos que entregan soluciones de largo plazo.
- Aumentan el alineamiento, la motivación, la formación y retención y el aprendizaje organizacional logrando un grupo de empleados comprometido, saludable y educado.
- Minimizan el impacto medioambiental y mejoran la eficiencia de sus productos y operaciones hacia una relación regeneradora con el mundo natural.

Fuente: Boston Consulting Group - SAM

Estrategia Gestión Sustentabilidad

La Gestión de la Sustentabilidad debe abordarse estratégicamente:

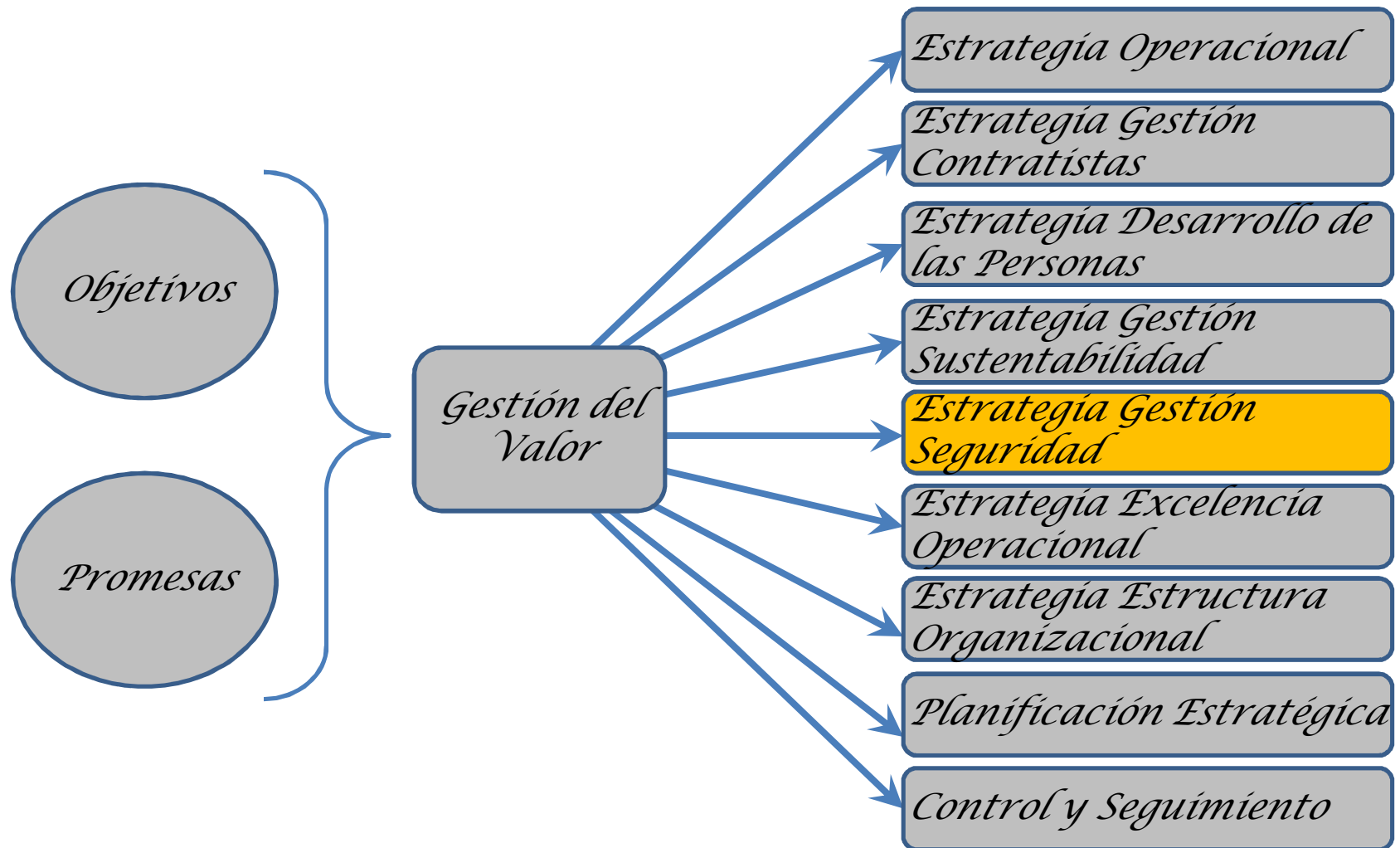
La gestión estratégica se caracteriza por:

- Desarrollo de competencias de anticipación y manejo de conflictos
- Concentración en un conjunto de compromisos bien seleccionados
- Determinación de indicadores medibles y que demostrando el beneficio mutuo
- Definición de metas de cumplimiento de objetivos

Efecto

- ➔ Compromiso permanente
- ➔ Compromiso creíble
- ➔ Habilidad de comunicar los logros
- ➔ Motivación y orgullo

Estrategias de Gestión



Premisas para el Diseño de la Seguridad:

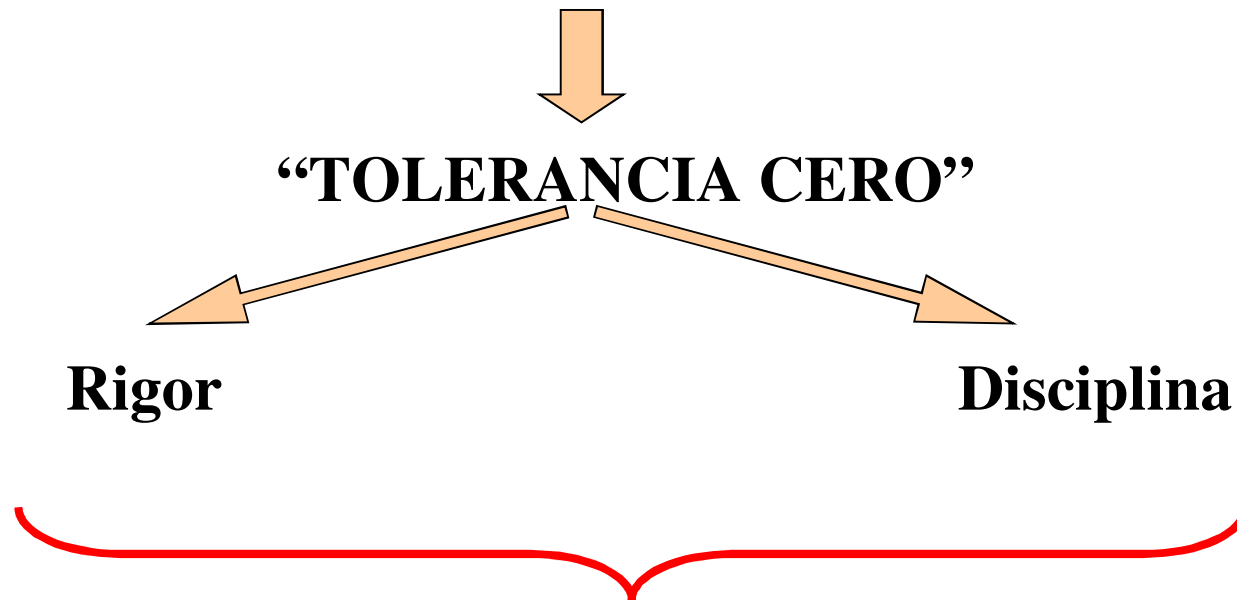
- Es ineludible plantearse la meta del Cero Daño
- Las políticas de seguridad afectan directamente a los trabajadores, por lo tanto éstos deben participar plenamente en su generación, en su implementación y en su operación. Deben estar plenamente informados y ser escuchados
- Se deben minimizar los procedimientos y maximizar la auto responsabilidad y la responsabilidad con los compañeros. La seguridad debe ser gestionada por los trabajadores, ellos saben donde están los problemas
- Es posible compatibilizar la eficiencia en los costos y la obtención de indicadores de operación elevados, con un alto estándar de seguridad
- La seguridad debe estar en el ADN de la empresa. Debe ser parte de la cultura
- Normalmente hay una fuerte discrepancia respecto al diagnóstico del nivel de la seguridad entre los profesionales (supervisores) y los trabajadores
- Capacitación continua, gestión dinámica, integración total

Estrategia Gestión Seguridad

La seguridad debe ser instaurada como una dimensión básica de la Cultura y un concepto fundamental dentro de los Valores.

¡La seguridad NO es Transable!

Meta: “CERO ACCIDENTE ES POSIBLE”



Normas, Procedimientos, Premios, Castigos, capacitación, control, prevención, etc.

Seguridad  “GRAN ACUERDO”

No se aceptarán “conductas que atenten contra la seguridad”

¡SEA QUIEN SEA!

... es motivo de *¡desvinculación inmediata!*

Sin Tolerancia Cero ...

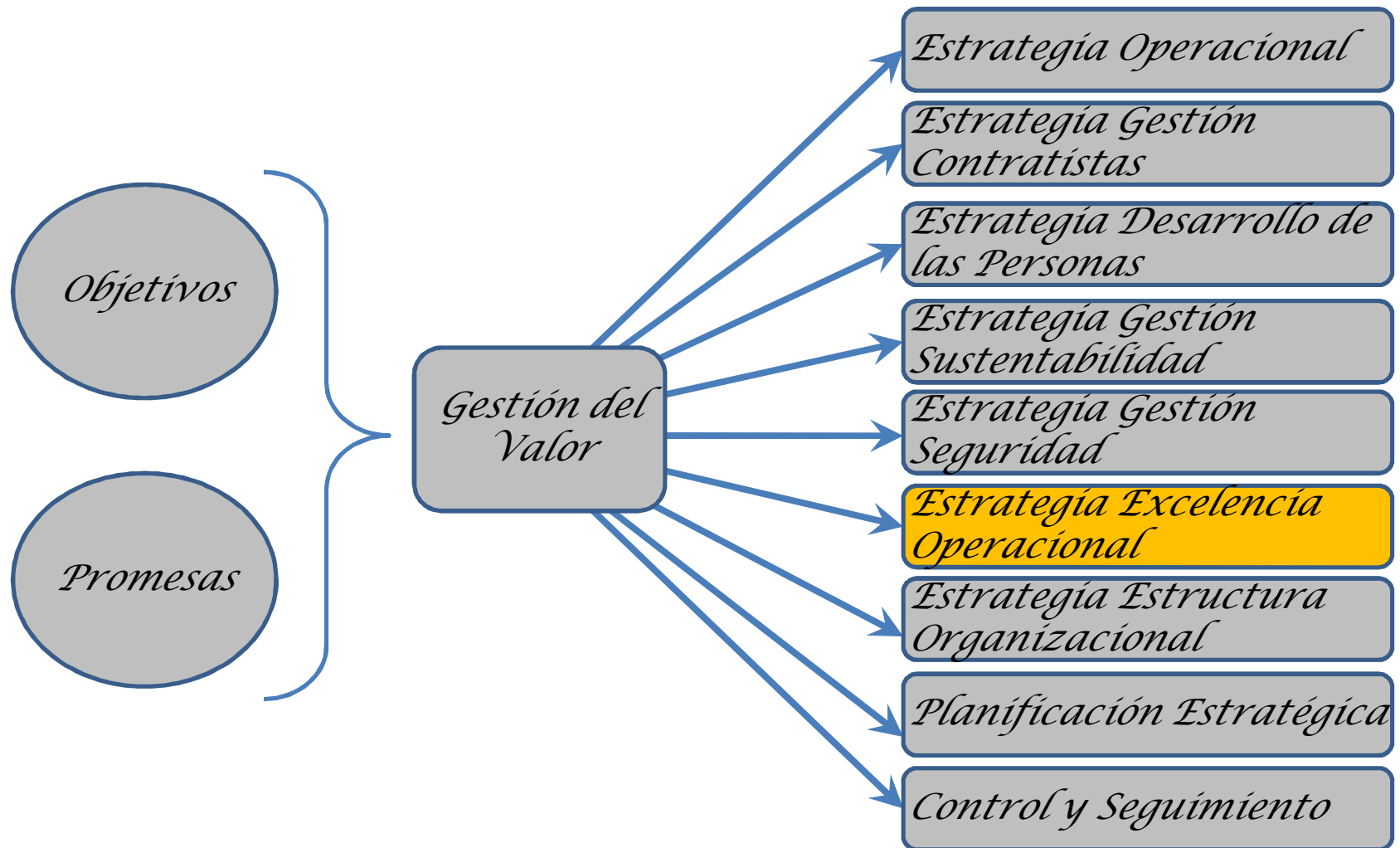
¡NO EXISTE LA ORGANIZACIÓN!

Estrategia Gestión Seguridad

Acciones:

- Cada trabajador debe gestionarse a si mismo y debe gestionar a los demás
- Capacitación y evaluación continua. Prevención y corrección de conductas
- Estadísticas públicas. Ranking público de la conducta en seguridad de los trabajadores, evaluados por sus propios compañeros. Autocuidado y protección de los demás
- Levantamientos de riesgos (identificación continua de conductas, operaciones, zonas, infraestructura, etc., como potenciales generadores de riesgo)
- Liderazgo visible (formación de líderes, empowerment, coaching. Cada trabajador debe ser un líder en seguridad)
- Protocolos de control de Riesgos Fatales
- Investigación de incidentes
- Desarrollos de programas de seguridad por áreas
- Introducir la cultura de la seguridad incluso más allá de las faenas
- Mesas de trabajo frecuentes, integradas por trabajadores y ejecutivos

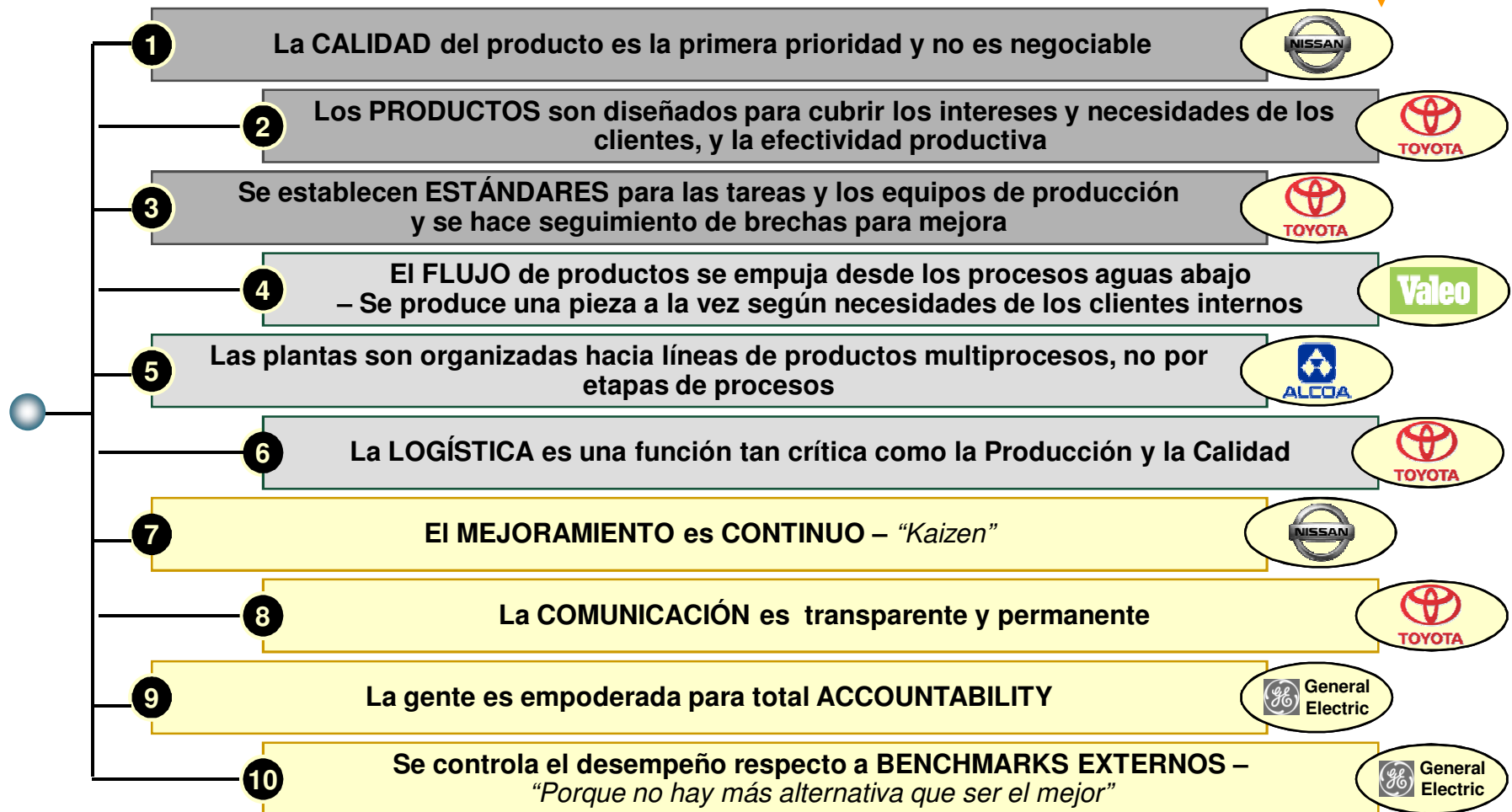
Estrategias de Gestión



Estrategia Excelencia Operacional

Diez Principios Fundamentales para la Excelencia del Negocio:

Mejores prácticas



Fuente: Estudios Globales BCG

Estrategia Excelencia Operacional

Tres Elementos del Sistema de Excelencia del Negocio :



Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

Estrategia Excelencia Operacional

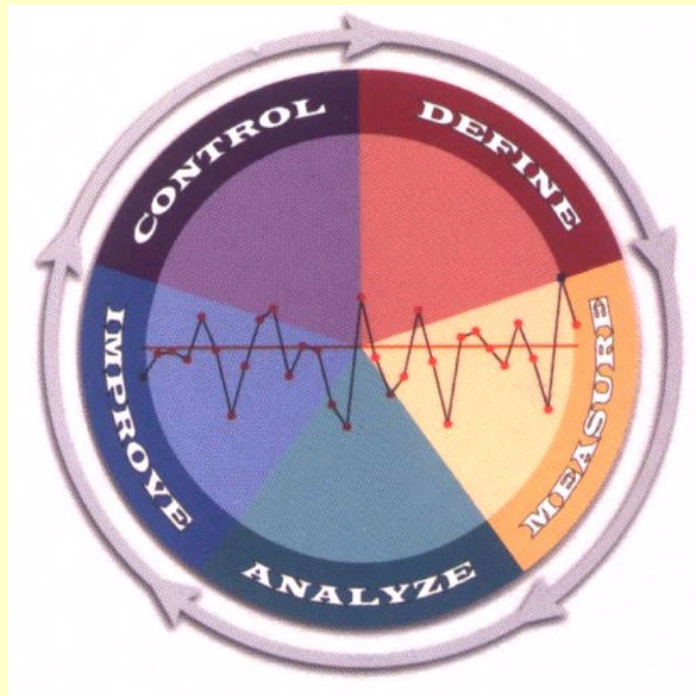
Tres Elementos del Sistema de Excelencia del Negocio :

Elementos Clave	Rasgos Principales
Estrategia y Marco de Gestión	• El establecimiento y promoción de la excelencia en todos los niveles organizacionales será clave para la creación de valor • Se promoverán las mejoras incrementales y las mejoras sustantivas, y también las mejoras de quiebre a través de la innovación • Se exigirá a las empresas contratistas prácticas de mejora continua, coordinando los aspectos necesarios y buscando las oportunidades de proyectos conjuntos
Estructura	• La gestión y mejora continua será responsabilidad de cada área, las cuales contarán con el apoyo de recursos especializados • La línea y los jefes de área serán responsables y dueños de los proyectos de mejora • Los recursos dedicados deberán financiarse por sí solos a través de los proyectos de mejora • Se diseñarán los mecanismos e instancias de revisión y coordinación para los proyectos de mejora, los cuales deberán promover la realización de proyectos sinérgicos entre áreas • Para asegurar el compromiso de la línea se deberá capacitar e involucrar a todo el personal de la organización en los proyectos de mejora
Métodos y Herramientas	• Se gestionará en forma permanente un portafolio de proyectos de mejora tomando en cuenta las distintas etapas del ciclo de vida de estos • Se aprovecharán todas las fuentes de ideas y proyectos disponibles • Se incorporarán los proyectos de mejora en la planificación anual, a través de metas exigentes a cumplir en base a una mejora continua de la productividad • Se asegurará la implementación de los proyectos de mejora y su persistencia en el tiempo • Existirá un proceso “bottom up”, formal y sistemático para capturar el potencial innovador del personal • Existirá un proceso “top down”, mediante el cual se impulsarán iniciativas de mejora

Estrategia Excelencia Operacional

Metodología DMAIC para el Planteamiento de los Proyectos de Mejora:

El círculo DMAIC...



...se descompone en cinco etapas

Define (*definir*): Definición de los requerimientos del cliente interno, definición los temas críticos para la calidad, definición del proceso a mejorar y selección del proyecto de mejora de gestión

Measure (*medir*): Medición del desempeño actual del proceso involucrado que será mejorado, selección de indicadores clave para la calidad (KPIs) y recolección de datos, definición de estándares para realización del proceso y validación del sistema de medición

Analyze (*analizar*): Capacidad del producto o servicio, definición de los objetivos de realización de los proyectos de mejora, identificación de fuentes de variación

Improve (*mejorar*): Identificación de relaciones entre variables y causas potenciales de brechas, determinación de tolerancias de operación que llevarán a mejorar el proceso y diseño del proceso modificado

Control (*controlar*): Validación de sistemas de medición, implementación de controles de proceso, control de las mejoras para asegurar que se realicen de la nueva forma, documentación y auditoría de los resultados y procesos

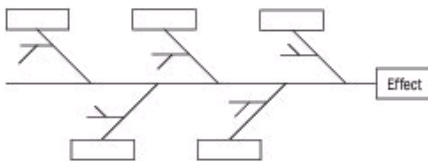
Fuente: BCG

Estrategia Excelencia Operacional

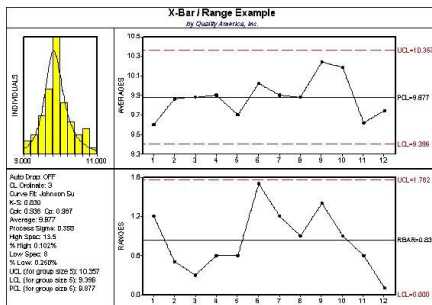
Capacitación de todos los niveles organizacionales, tanto en herramientas técnicas como en competencias interpersonales

Ejemplos de Herramientas Técnicas

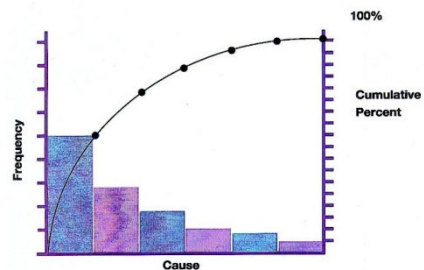
Fishbone Diagram Structure



Fishbone Diagram
(Diagrama Espina de Pescado)

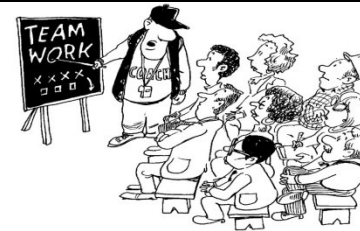


Control Estadístico de Procesos

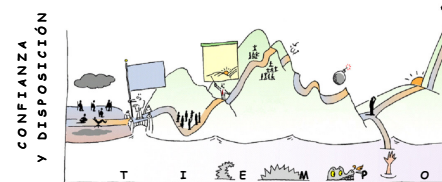


Gráficos de Pareto

Ejemplos de Competencias Interpersonales



Trabajo en equipo



Gestión del cambio



Toma de decisiones

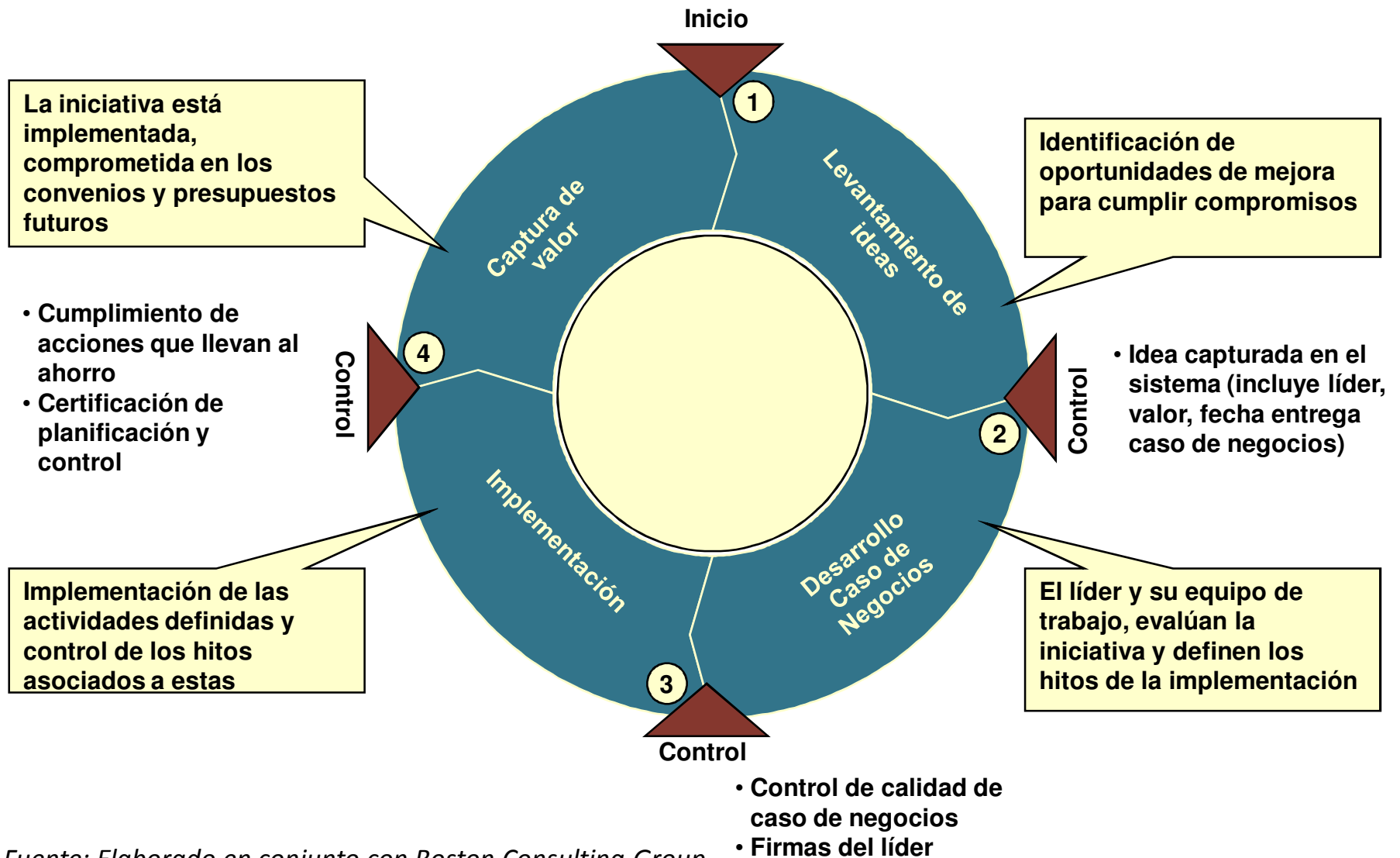


Conciencia calidad

Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

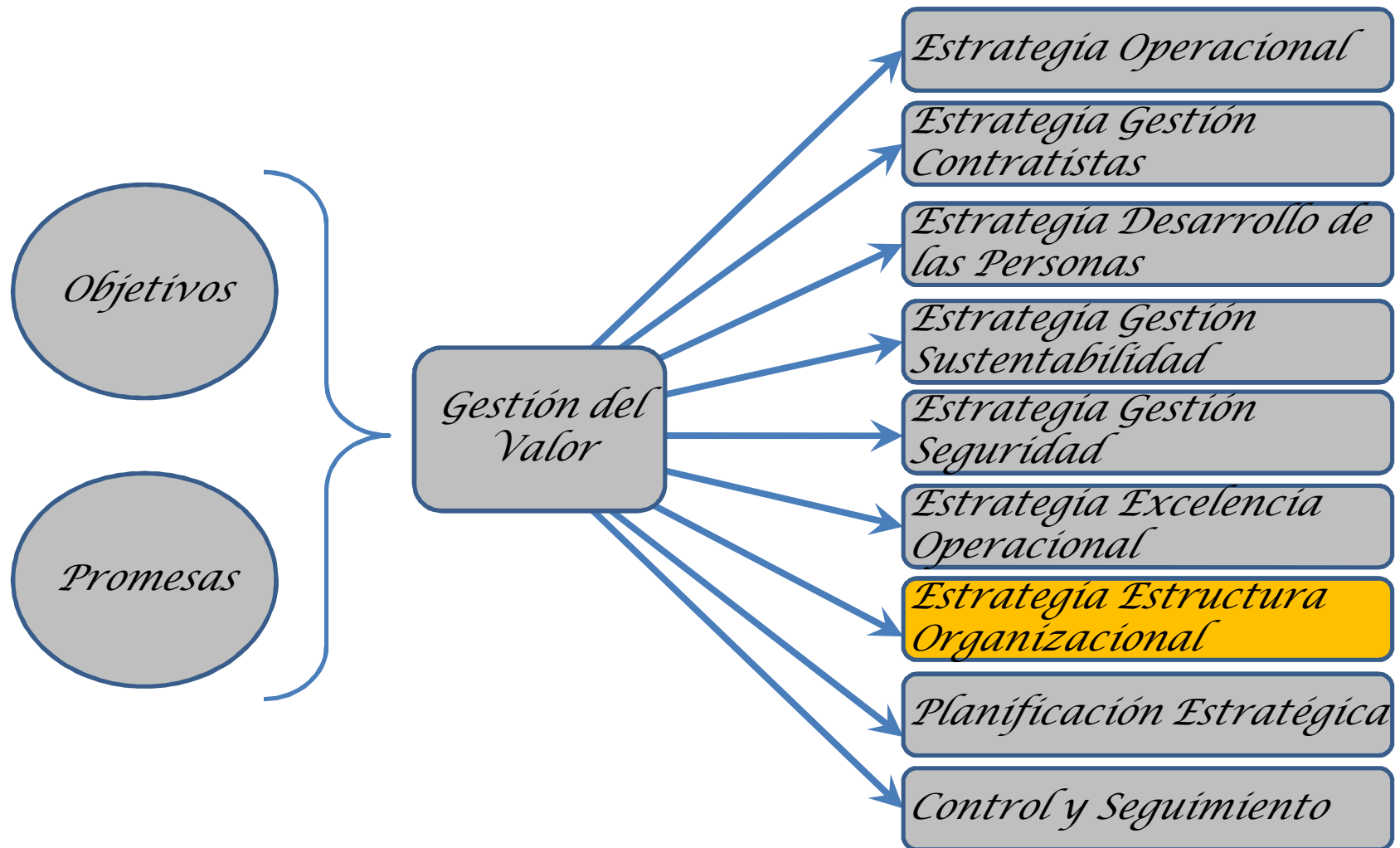
Estrategia Excelencia Operacional

Gestión del Portafolio de Proyectos de Mejora, tomando en cuenta las distintas etapas de sus Ciclos de Vida



Fuente: Elaborado en conjunto con Boston Consulting Group

Estrategias de Gestión



Estrategia Estructura Organizacional

La Estructura Organizacional es la forma como la empresa se ordena para coordinar el trabajo en orientación al logro de los objetivos. Existen varias maneras de hacerlo pero lo importante es la coherencia con el Modelo de Negocios. La Estructura Organizacional debe facilitar la autonomía y permitir el liderazgo.

Independiente de la forma adoptada, existen algunas características relevantes a considerar:

- ¿Cuántos niveles jerárquicos existen?
- ¿Existe facilidad para que los trabajadores expresen sus ideas de mejoras?
- ¿Cómo se distribuye el poder?
- ¿Están claramente definidas y delimitadas las responsabilidades en la toma de decisiones?
- ¿Existen feudos o se facilita la creación de feudos?

Estrategia Estructura Organizacional

Estructuras Clásicas:

- **Por Funciones**

Las unidades de la organización se definen por la naturaleza del trabajo y corresponden a las funciones básicas que constituyen la organización. A su vez, estas funciones básicas se pueden subdividir según sea necesario

- **Territorial**

Firmas de gran escala u otras cuyas actividades estén dispersas física o geográficamente. Se usa con más frecuencia en ventas y en producción; no se usa en finanzas, porque usualmente está concentrada en las oficinas centrales

- **Productos/Servicios**

Las actividades necesarias para producir y vender un producto o servicio se encuentran generalmente bajo un solo administrador

- **Por Cliente**

El cliente es la clave para la forma en que se agrupan las actividades cuando lo que una empresa hace para él es administrado por un jefe de departamento. Los clientes pueden ser clasificados sobre bases tales como edad, sexo, ingreso, etc.

- **Por Proceso o Equipo**

Empresas manufactureras en los niveles inferiores. Se toman en cuenta los trabajadores y los materiales que se reúnen en un departamento para realizar una determinada operación

- **Matricial/Proyecto**

Enfoque organizativo que asigna especialistas de diferentes departamentos funcionales para que trabajen en uno o más proyectos dirigidos por un gerente de proyecto

Estructura Organizacional de Alto Desempeño:

- Organización plana, con un equipo liviano, flexible y adaptable
- Orientada a clientes internos y externos
- Polifuncionalidad en todos los miembros de la organización
- Poder descentralizado
- Toma colectiva de decisiones
- Autonomía de los empleados y un sentido de propiedad
- Liderazgo de los ejecutivos en todos los niveles

Principales Aprendizajes del Benchmarking:

• **Aerolíneas**

- Estructura híbrida entre funcional y portafolio
- Planificación de la red centralizada, al mismo nivel jerárquico que la operación
- Los negocios de apoyo pueden ser propios o subcontratados
- El ámbito de control del gerente general de 10

• **Exploración y producción de petróleo**

- Las actividades de ingeniería y planificación están separadas y al mismo nivel jerárquico que la producción
- No hay una clara definición respecto a la existencia de un gerente de operaciones

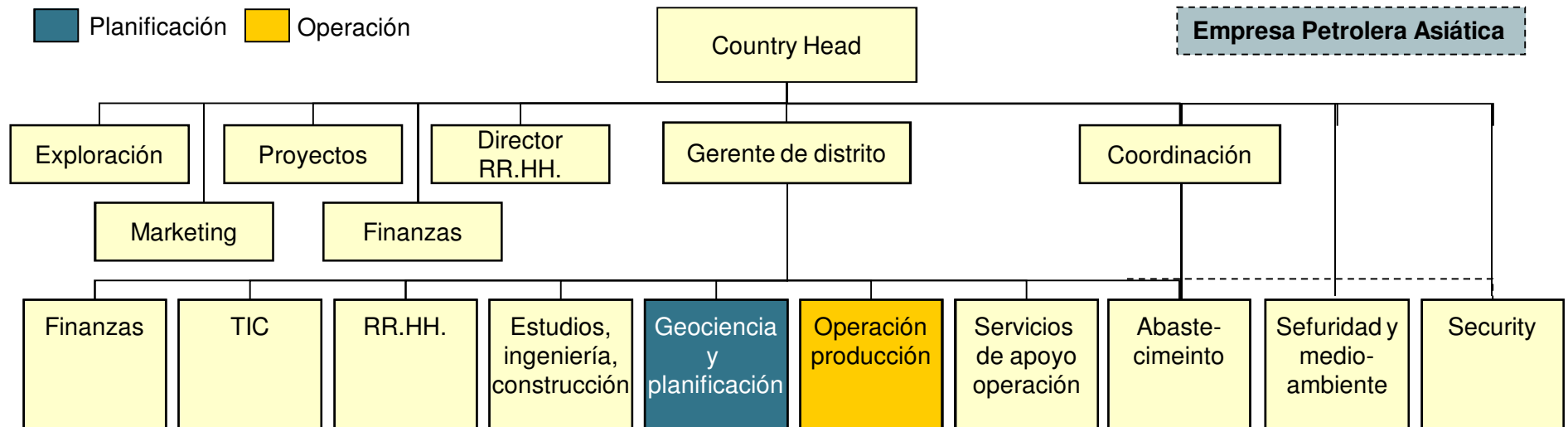
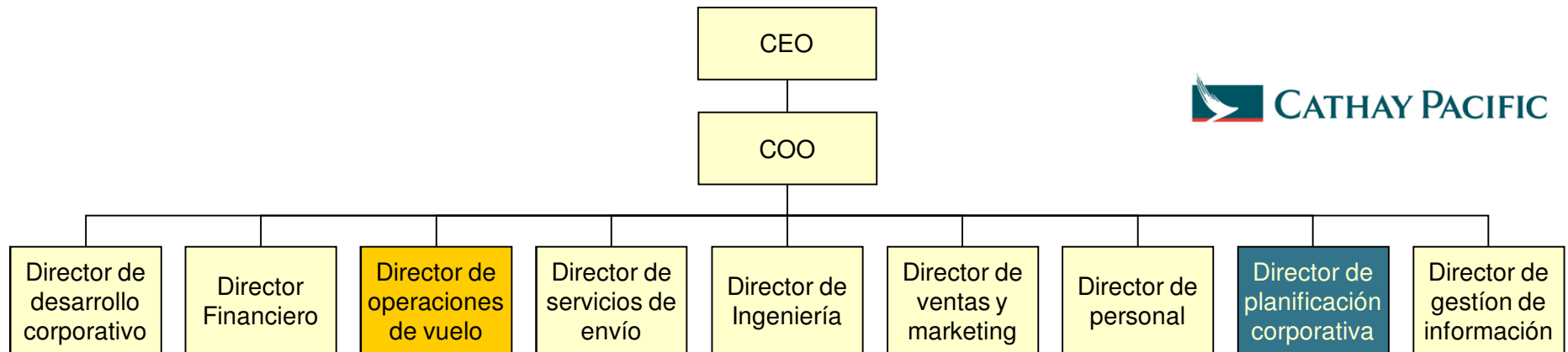
• **Minería**

- Las actividades de planificación están separadas de la operación y al mismo nivel jerárquico
- En general se utiliza un gerente de operaciones para coordinar las actividades operativas de extracción y procesamiento
- El ámbito de control del gerente general de 7

Fuente: Boston Consulting Group

Estrategia Estructura Organizacional

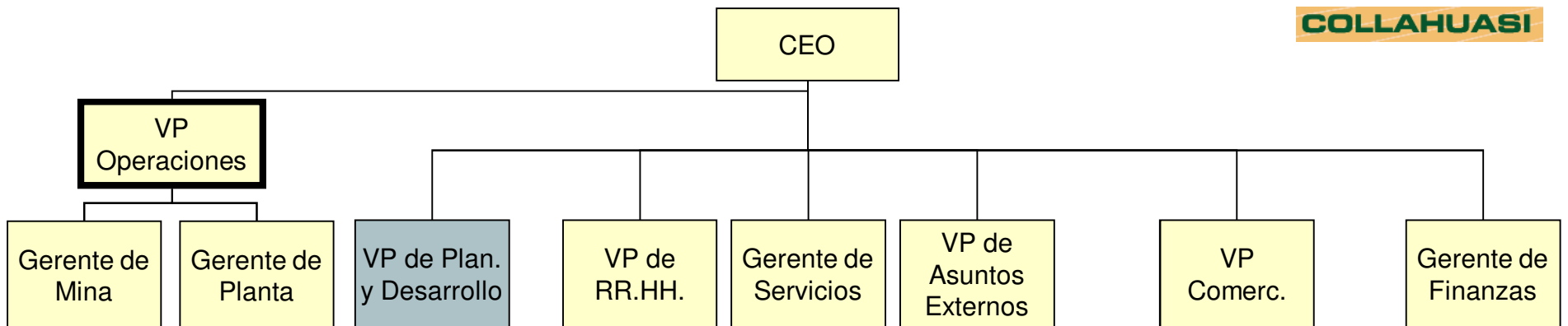
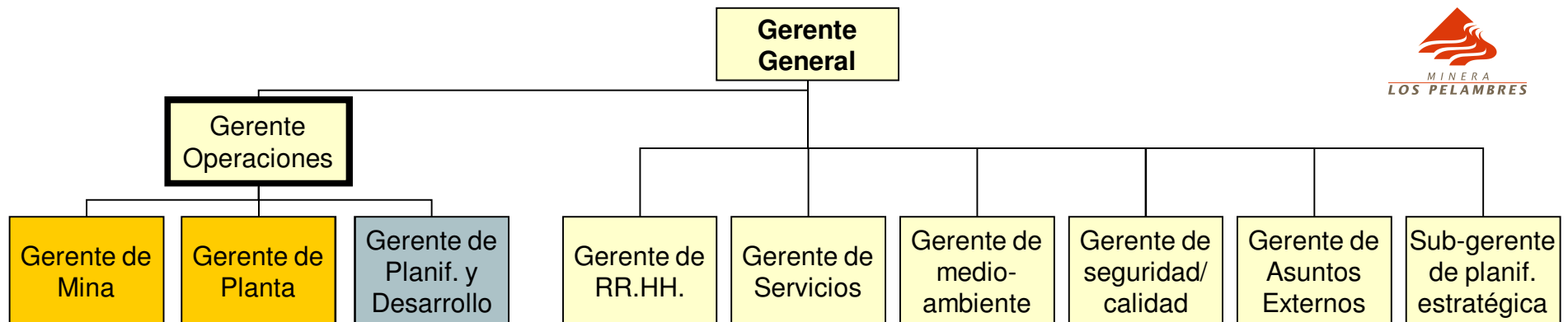
En Aerolíneas y Petroleras la Planificación está separada de la Operación:



Fuente: Boston Consulting Group

Estrategia Estructura Organizacional

En la Gran Minería la Planificación está separada la Operación y se utiliza un Gerente de Operaciones :



Planificación Operación

Fuente: Boston Consulting Group

Principales características de la Estructura Organizacional de una empresa minera:

- Organizada por procesos centrales y de apoyo de acuerdo a la cadena del valor
- Estructura jerárquica de pocos niveles (plana) que facilite la delegación efectiva
- Flexible basada en la polifuncionalidad de sus integrantes
- Coherente con las capacidades clave

Estrategia Estructura Organizacional

Un caso de Excelencia: Nucor Corporation (principal fabricante de productos siderúrgicos EE.UU.)

La “segunda” innovación de Nucor:
Organización y Recursos Humanos

- **Remuneración variable**
- **Descentralización y autonomía**
- **Cultura igualitaria**

Existen sólo 3 niveles entre gerentes y trabajadores

Un caso de Excelencia: Nucor Corporation (principal fabricante de productos siderúrgicos EE.UU.)

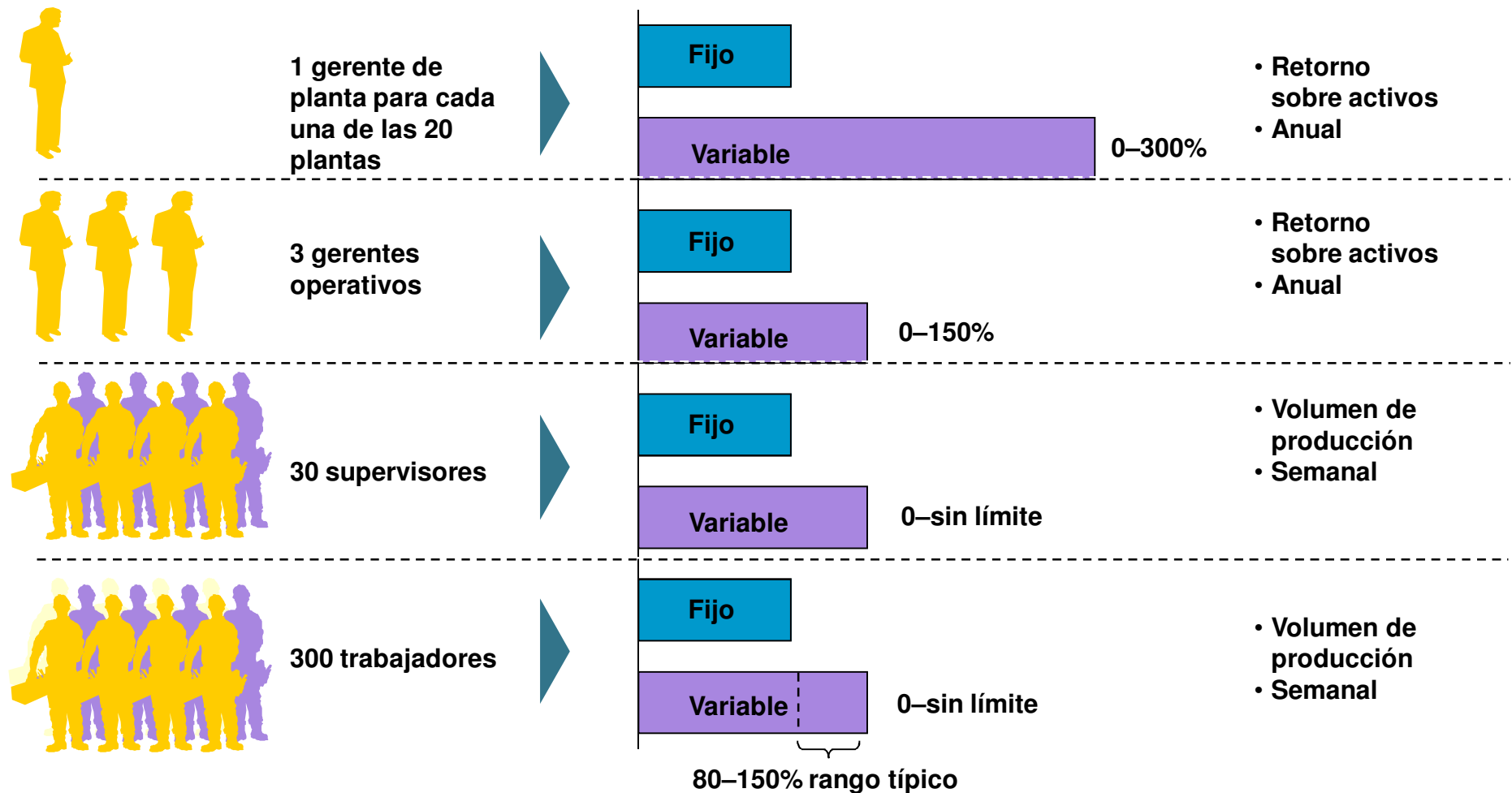
Remuneración Variable:

Empleados con una porción significativa de su compensación dependiendo de indicadores bajo su control:

- A través de todos los niveles: desde ejecutivos a trabajadores
- Indicadores de gestión directamente vinculados al desempeño:
 - Retorno sobre activos empleados para ejecutivos sénior y gerentes de planta
 - Volumen de producción para trabajadores y supervisores

Estrategia Estructura Organizacional

Un caso de Excelencia: Nucor Corporation (principal fabricante de productos siderúrgicos EE.UU.)



Un caso de Excelencia: Nucor Corporation (principal fabricante de productos siderúrgicos EE.UU.)

Descentralización y Autonomía :

Enfoque “hands-off” del centro corporativo permite que los gerentes experimenten para maximizar la rentabilidad del negocio que manejan:

- Gerentes de planta también son responsables por ventas, marketing y finanzas
- El centro corporativo no penaliza intentos de innovación que no terminan siendo exitosos

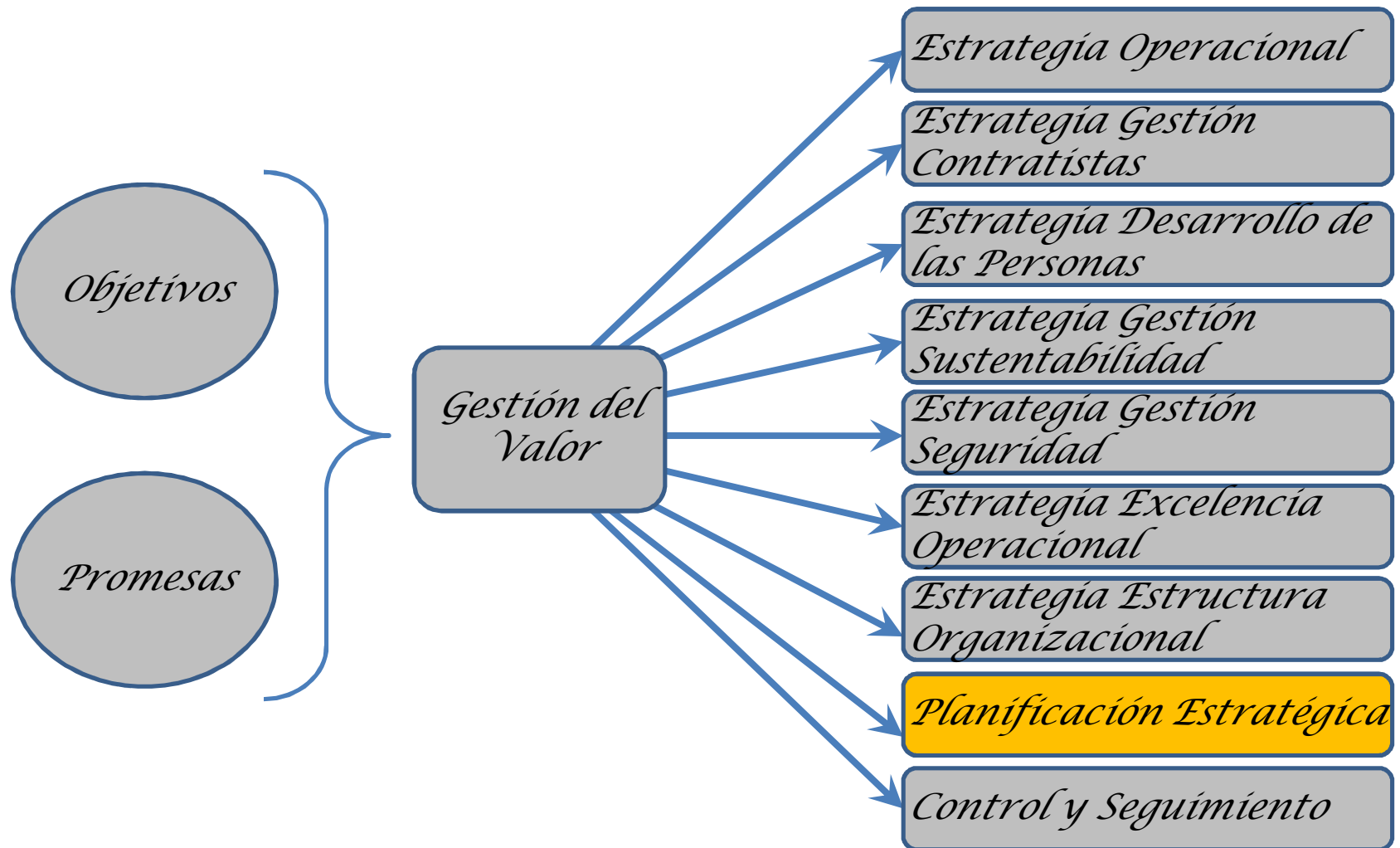
Un caso de Excelencia: Nucor Corporation (principal fabricante de productos siderúrgicos EE.UU.)

Cultura Igualitaria:

La cultura pone énfasis en el trabajo en equipo y la responsabilidad directa por resultados:

- Trabajadores, supervisores y gerentes colaboran para seleccionar nuevos equipos
- Programa “Compartir el dolor” establece recortes de compensación para gerentes para evitar despidos
- No existen privilegios diferenciales para altos ejecutivos

Estrategias de Gestión



Planificación Estratégica

La Mejor Práctica de Planificación: Proceso Top-down, Bottom-up

Principios clave

Proceso de mejores prácticas

- Alinea los objetivos corporativos, divisionales y de las áreas de negocio, despliegue de recursos y mecanismos de apoyo
- Se establece un diálogo constructivo entre las áreas y el Gerente General

Elementos Top down – Gerente General

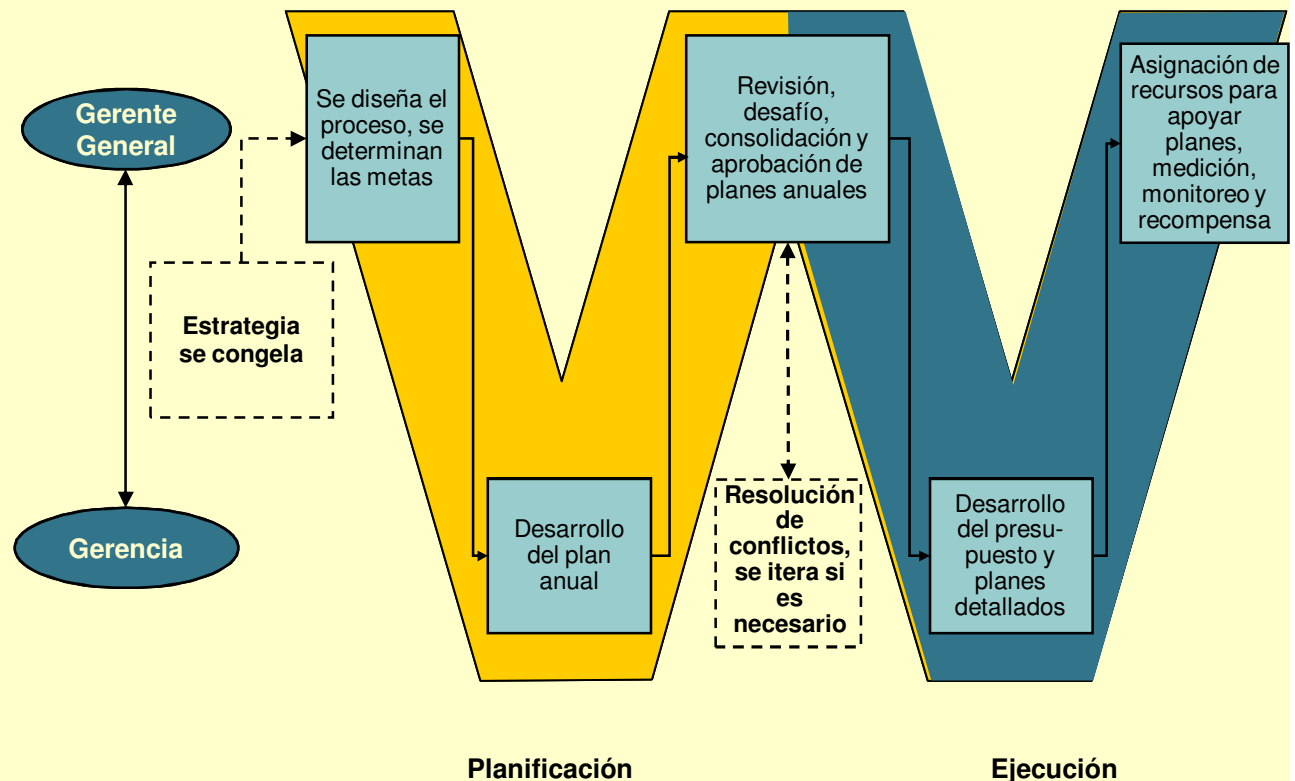
- Es el dueño del proceso
- Fija las metas y aprueba los planes
- Alinea recursos y compensación

Elementos Bottom-up — Áreas de negocio

- Son dueñas del proceso y desarrollan el plan anual
- Alinean los planes operativos detallados

La estrategia es desarrollada fuera del proceso anual y es un input del proceso

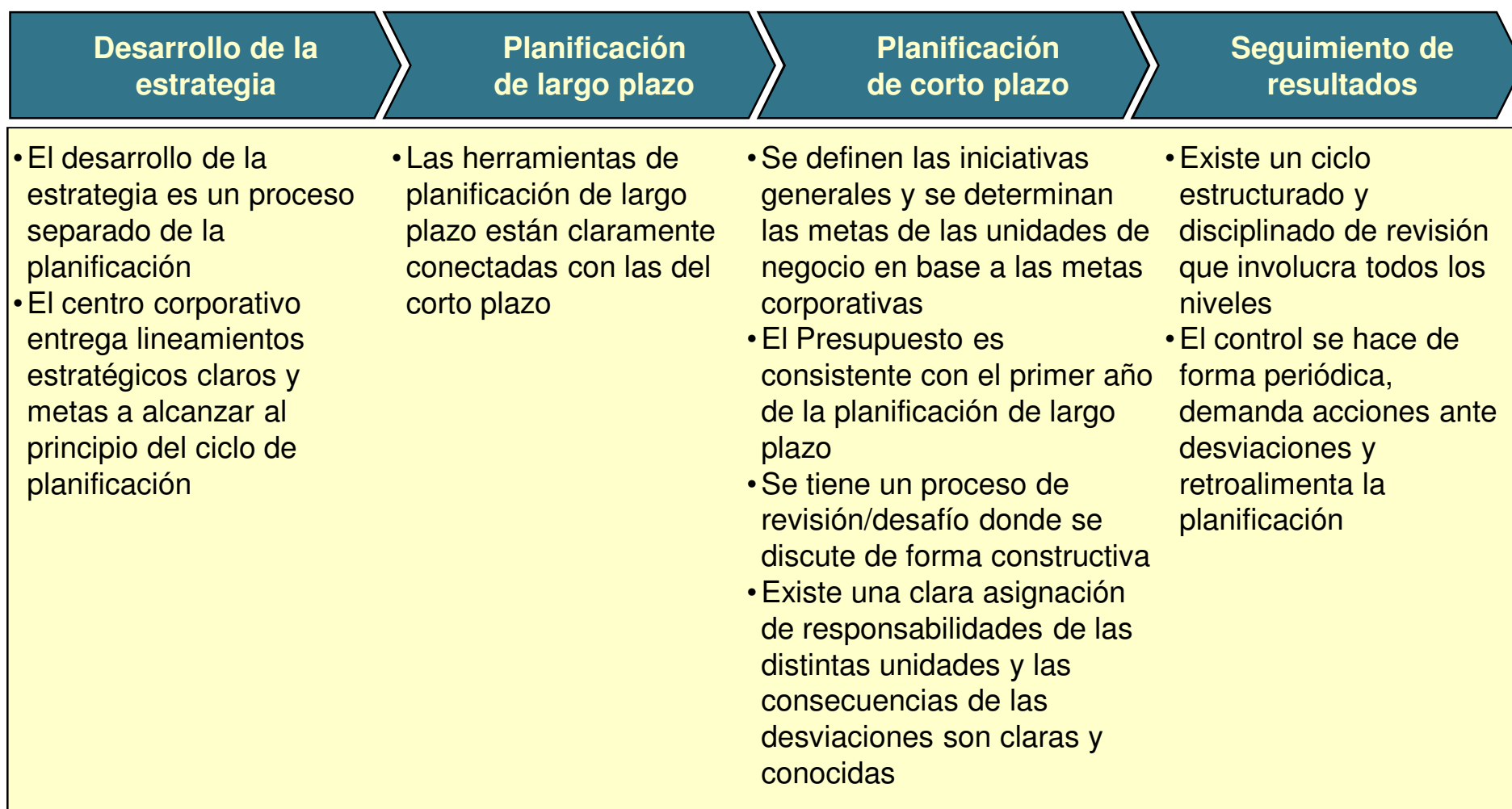
Proceso de planificación top-down, bottom-up de alto nivel



Fuente: Boston Consulting Group

Planificación Estratégica

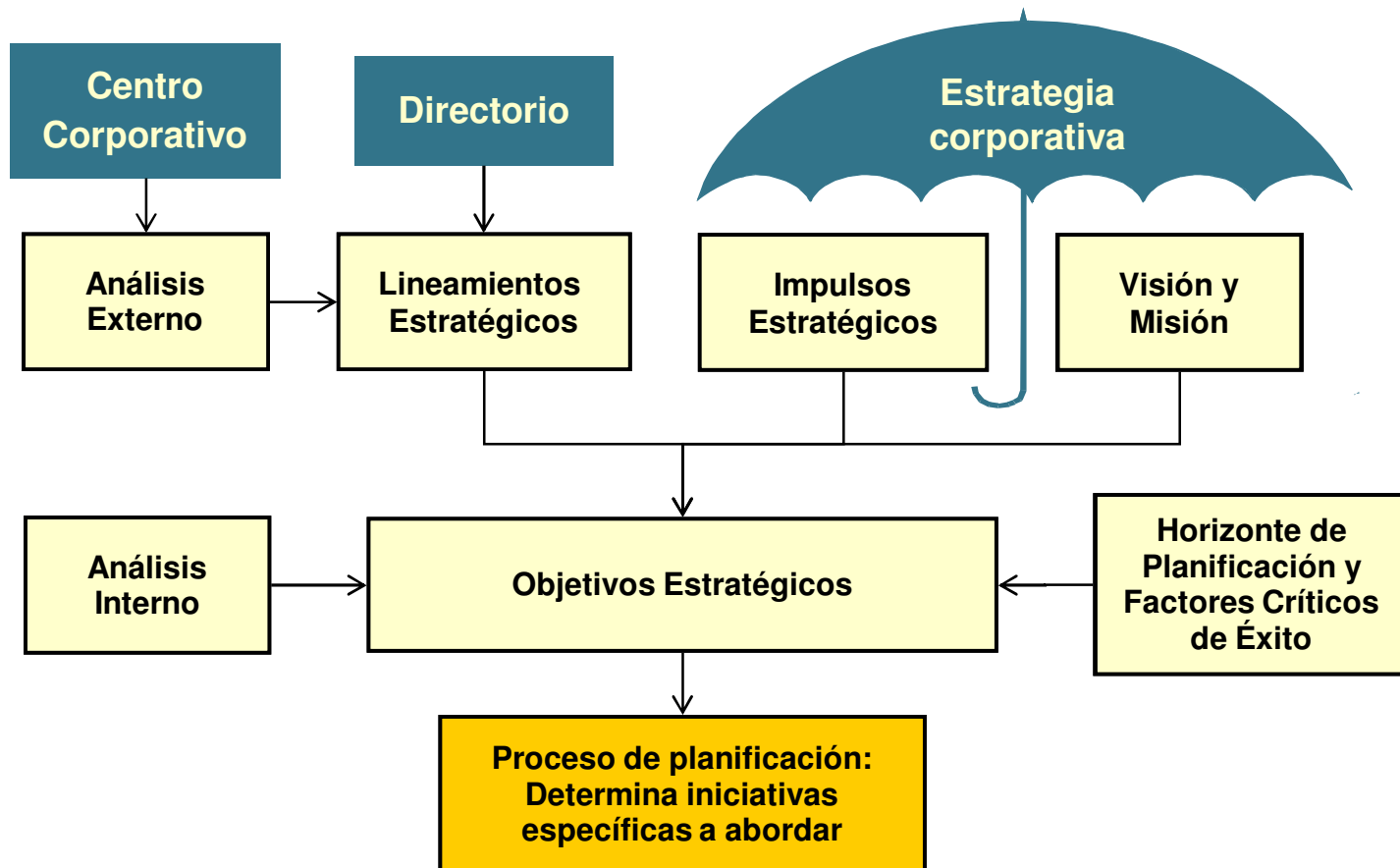
Cuatro Etapas: Desde el Desarrollo hasta la Ejecución



Planificación Estratégica

Desarrollo de la estrategia

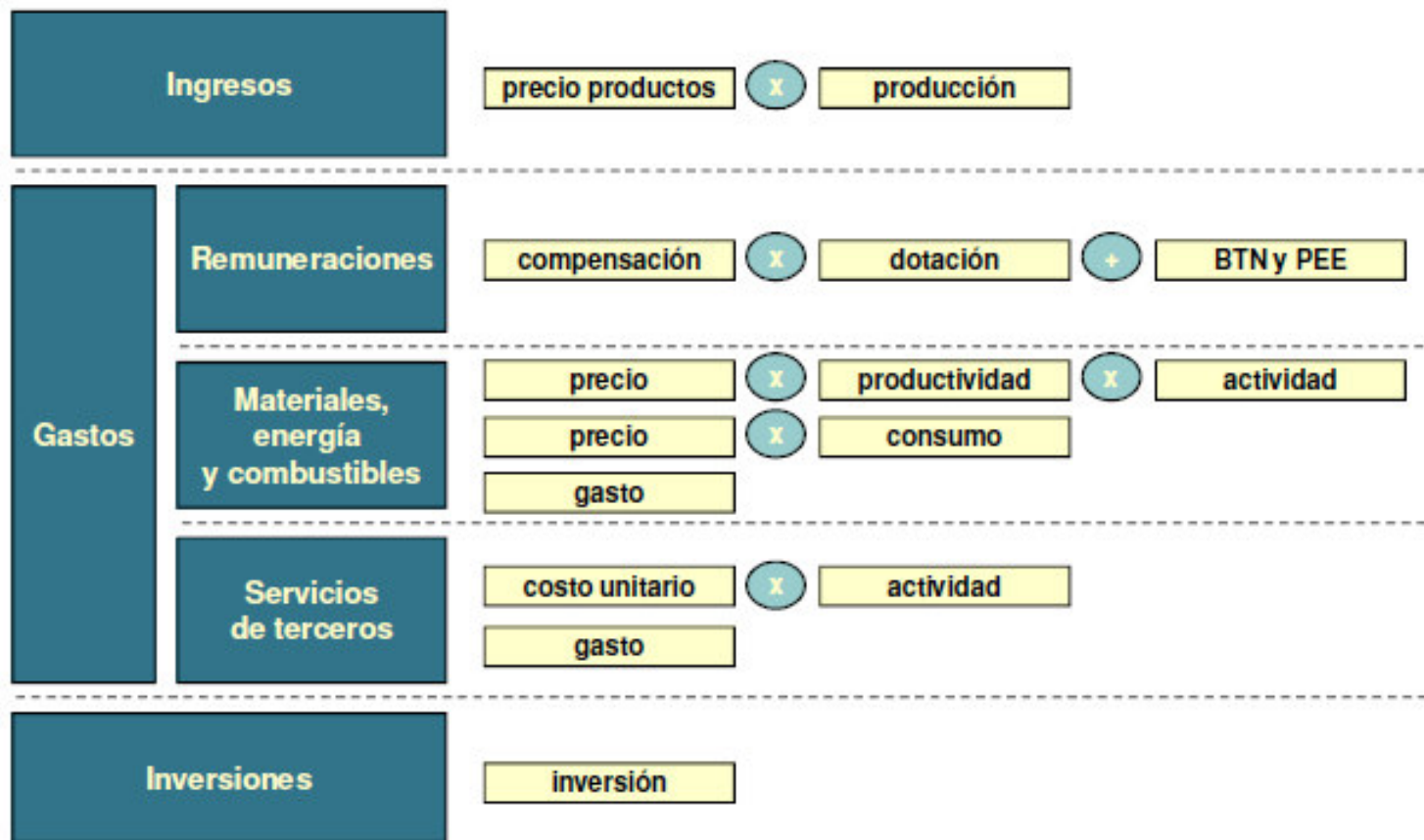
Corresponde al conjunto de escenarios de desarrollo posibles que, para distintos niveles de riesgos y restricciones mínimas, permitirían capturar el máximo valor posible de los recursos mineros y de otra índole disponibles.



Planificación Estratégica

Planificación de largo plazo

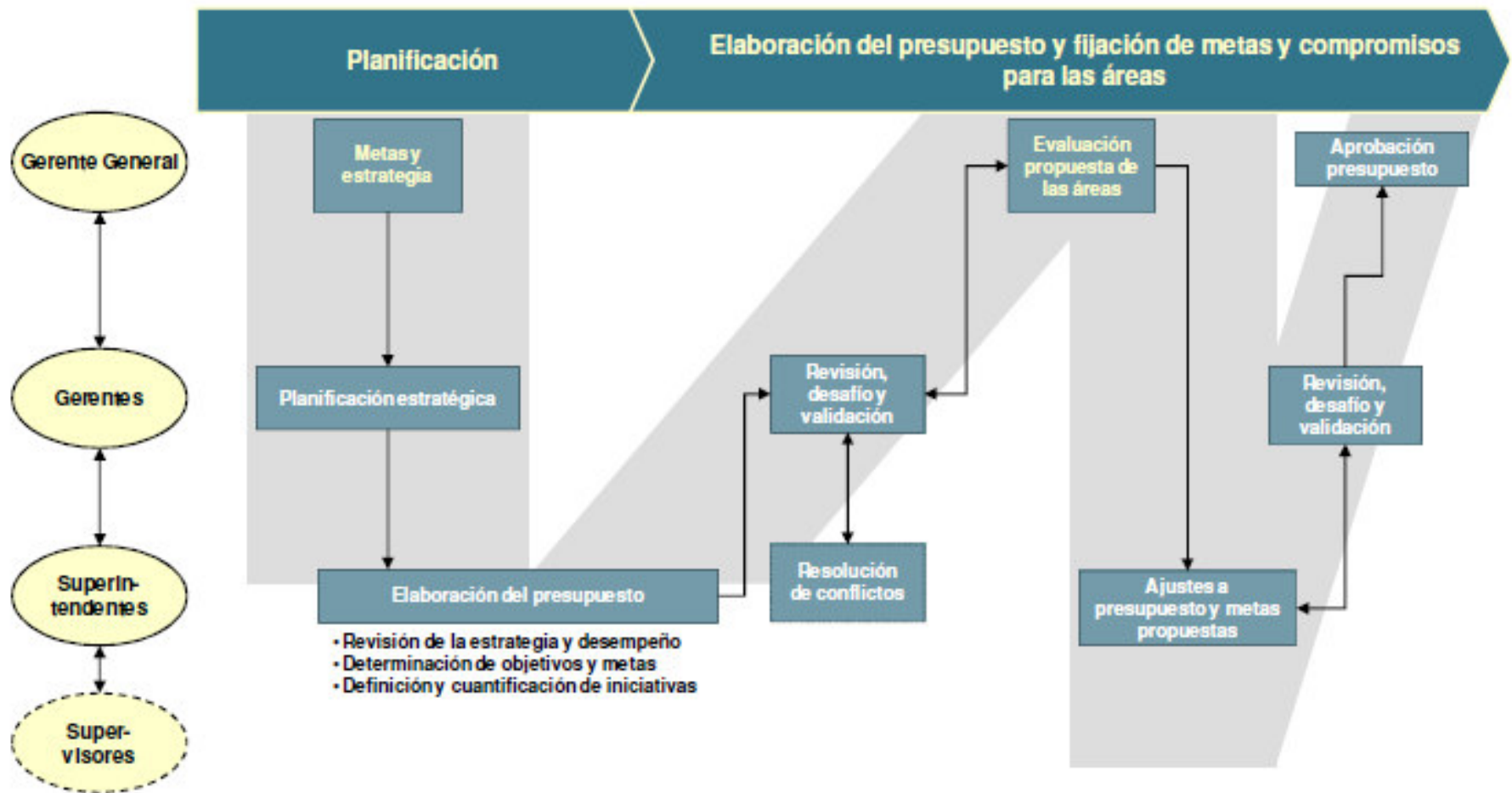
Contiene los flujos de ingresos, gastos, inversiones y financiamiento que se generan durante todo el período que se requiere para explotar todos los recursos y reservas mineras que sustentan el negocio. Clarificar y consensuar los criterios de proyección para cada una de las variables.



Planificación Estratégica

Planificación de corto plazo

Contiene la definición de objetivos estratégicos para los próximos 3 años y específicos para el año siguiente, la identificación de brechas a cerrar para cumplir los objetivos y la definición de los planes generales a seguir para cada área y su impacto esperado.



Planificación Estratégica

Seguimiento de resultados

Control y seguimiento

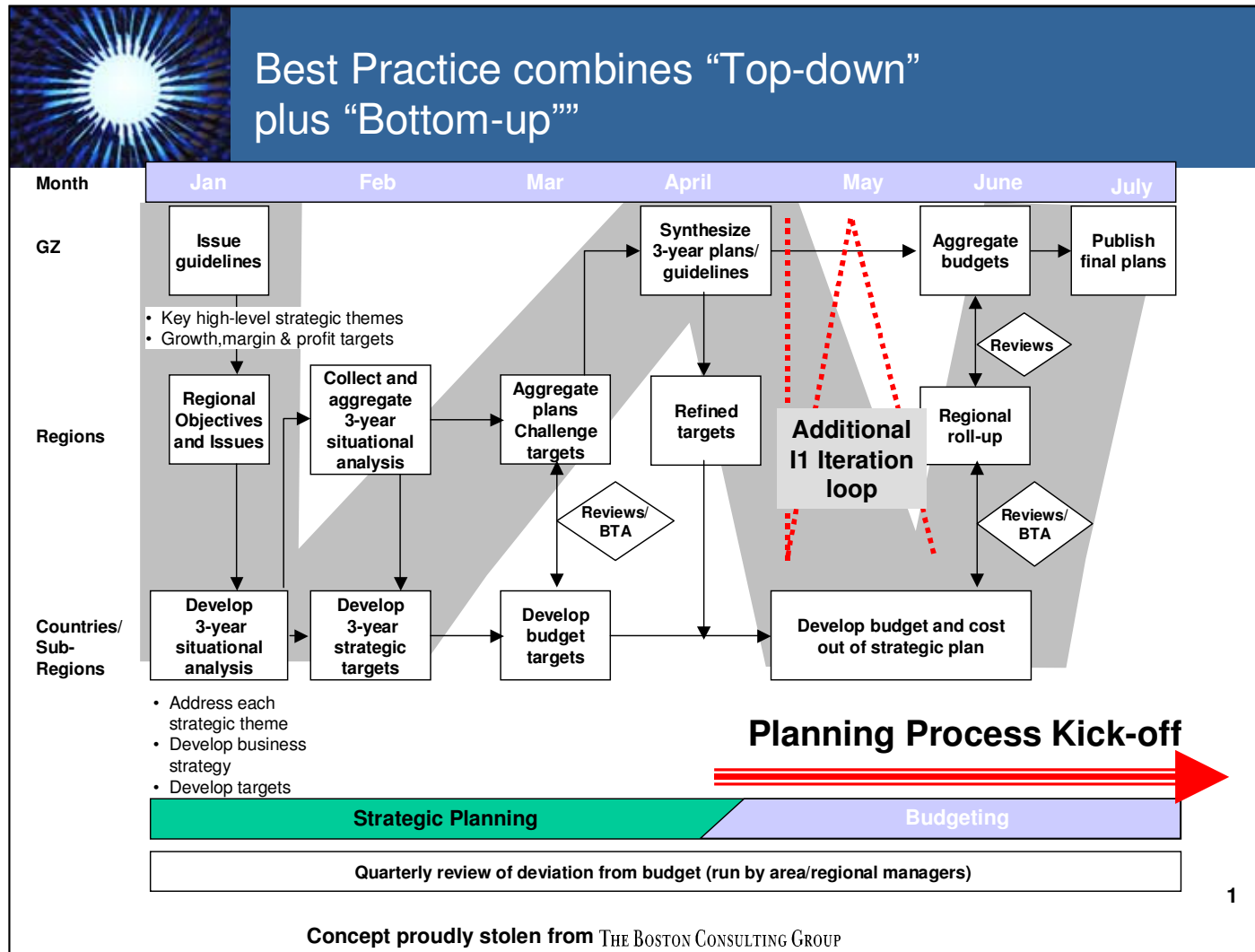
- El ciclo de control debe ser permanente y ejecutado en forma periódica por todos los niveles de la organización
- La discusión debe centrarse en las acciones y planes a seguir frente a las desviaciones respecto de lo planificado

Sistemas de medición e información

- La información contenida en los sistemas de información debe estar basada en datos únicos y confiables para cada proceso
- La información que entreguen los sistemas debe ser de fácil uso para la gestión

Planificación Estratégica

Ejemplo: Implementación de un Proceso "Top-down, Bottom-up"



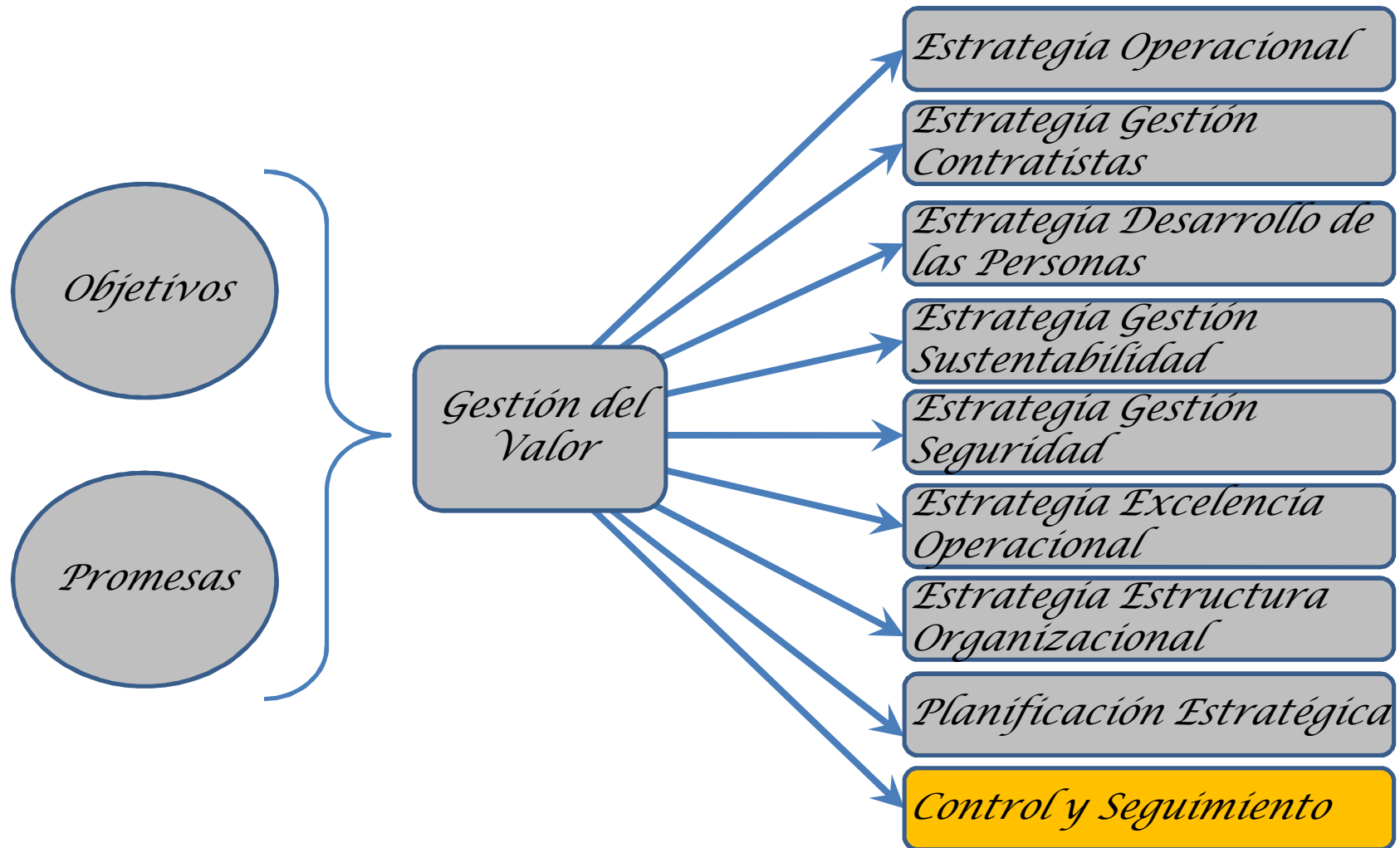
Fuente: Boston Consulting Group

Planificación Estratégica

Ejemplo en Minería:

Objetivos Estrat.\Objetivos	Pond.	%	Métrica	Indicador	Metas 2010			Est.
					Inferior	Logro	Superior	
Perspectiva Financiera		40%						
Rentabilidad	15,0%	37,5%	%	ROCE-Costo de Capital	4,00%	5,00%	8,00%	5,00%
Delta VAN	10,0%	25,0%	US\$MM	Delta Van	90,0	160,0	240,0	161,0
C1	10,0%	25,0%	CUS\$/Lb	C1	39,00	38,00	37,00	38,00
EBITDA	5,0%	12,5%	US\$MM	EBITDA	50,00	66,00	86,00	65,90
Proceso Interno de Negocio		40%						
Producción Cu fino cont. concentrado	24,0%	60,0%	Miles Ton	Plan de Producción	280	290	300	286
Producción de Moly	4,8%	12,0%	Ton	Plan de Producción	4.181	4.310	4.730	4.310
Seguridad Frecuencia	2,4%	6,0%	Indice	Frecuencia	2,1	1,6	1,2	1,6
Seguridad Gravedad	2,4%	6,0%	Indice	Gravedad	144	100	80	100
Compromiso, motivación y participación	3,2%	8,0%	Calificación	Auditoria clima laboral	94	100	105	100
Cumplimiento Ambiental	3,2%	8,0%	Incidentes	Número incidentes ambientales	14	10	6	10
Perspectiva Cliente		8%						
Cumplimiento Programa Venta	4,0%	50,0%	Miles ton	Plan de Embarque	639	655	692	655
Calidad del Concentrado de Cu	1,2%	15,0%	%	Impurezas (Insolubles)	14%	11%	10%	11%
Calidad del Concentrado de Moly	0,4%	5,0%	%	% de cobre en concentrado Moly	0,40%	0,39%	0,38%	0,39%
Alianzas Estratégicas Contratistas	0,8%	10,0%	Calificación	Se calificaran los avacen comp.	94	100	105	100
Inserción en la Comunidad	0,8%	10,0%	Calificación	N° de Reclamos	5	3	0	3
Innovación y Desarrollo		12%						
Proyecto N° 0	1,2%	10,0%	Fecha	Documento con Planes e Impacto	31-oct	30-sep	31-ago	30-sep
Proyecto N° 1	3,6%	30,0%	Meses	Prop. Expansión Comité Ejecutivo	28-feb	30-ene	31-dic	30-ene
Proyecto N° 2	3,6%	30,0%	Fecha	Adquisición y aprobación Direc.	31-dic	30-sep	30-jun	30-sep
Equipos de alto rendimiento	1,2%	10,0%	Plan	Cumplimiento del Plan	94	100	105	100
Implantación Sistema	2,4%	20,0%	%	Puntaje Auditoría	35,0%	37,5%	44,0%	37,5%

Estrategias de Gestión



Premisas Básicas de Diseño:

- ***Transparencia/Visibilidad***

Claridad a través de toda la organización del funcionamiento del sistema

- ***Oportunidad/Frecuencia***

Aplicación de controles y procedimientos con la periodicidad que asegure la buena gestión del sistema

- ***Coordinación***

Alineamiento y coordinación adecuada entre las áreas y agentes responsables

- ***Desempeño con Consecuencia***

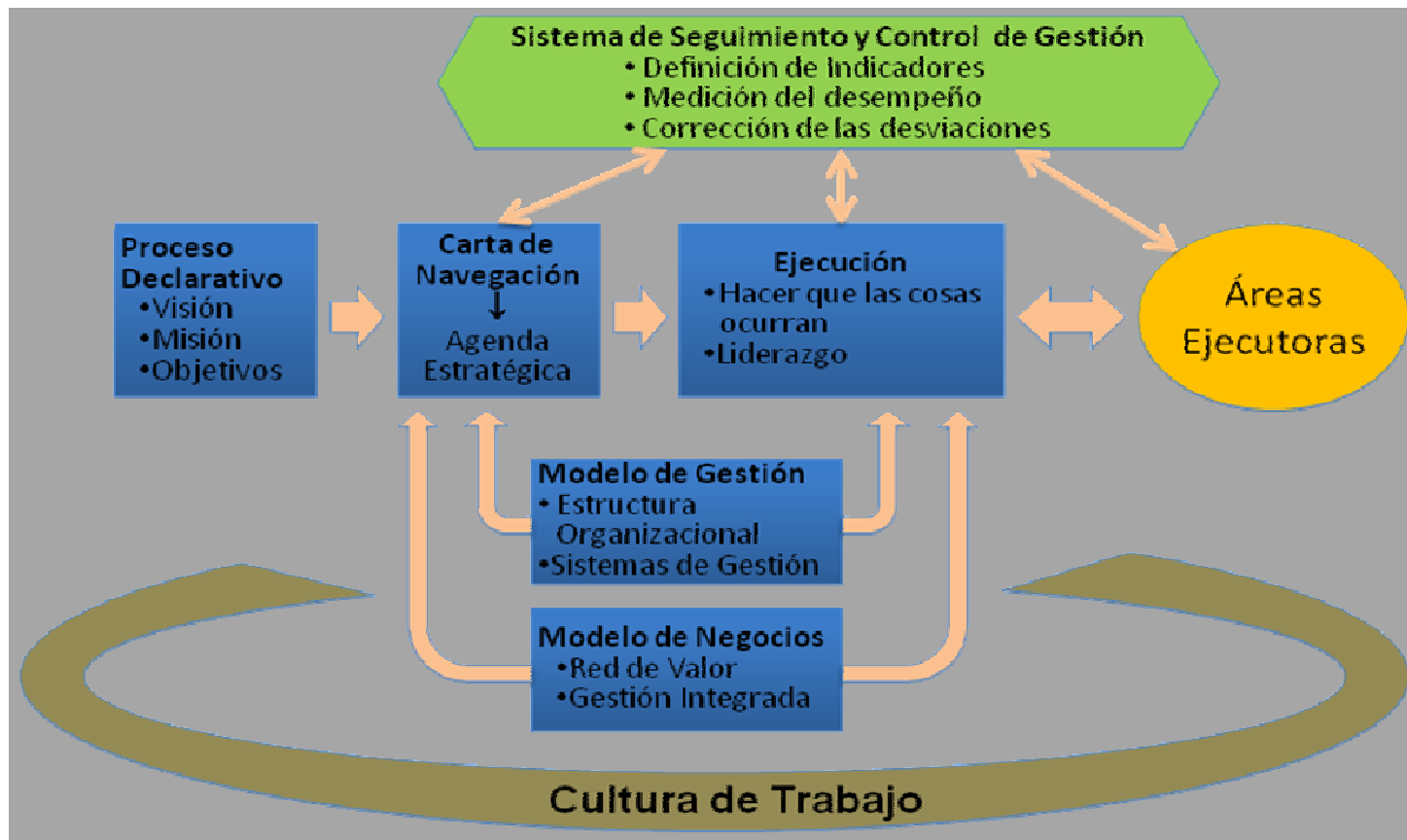
Premios y castigos en función del desempeño de los involucrados en la gestión

- ***Mejoramiento Continuo***

Aprovechar la información del sistema para introducir mejoras a las deficiencias detectadas por el sistema

Control y Seguimiento

El sistema de seguimiento y control permite una visualización permanente del grado de cumplimiento de la estrategia, que la organización se ha definido para el logro de sus objetivos.



Plan de Acción

La construcción del Plan de Acción implica definir para cada iniciativa las responsabilidades, objetivos, plazos, indicadores de gestión afectados y las actividades en que se desglosa.



Control y Seguimiento

Ejemplo de indicadores para los procesos de una planta minera:

Sistema	Proceso	Indicador	Unidad
Concentradora	Nivel de actividad y calidad	Recuperación Cu	%
		Recuperación Mo	%
		Ley de concentrado de cobre	%
	Productividad laboral y de terceros	TMS procesadas / Dotación propia	Kt / hombre-año
		TMS procesadas / Dotación total	Kt / hombre-año
		TMS procesadas / (Gasto Terceros+Gasto Laboral Total)	Kt / KUS\$
		Ausentismo	%
	Productividad de activos	Tratamiento efectivo (TMS/hora efectiva)	Kt / hora
		Utilización global planta ⁽¹⁾	%
		Disponibilidad molienda ⁽¹⁾	%
	Productividad global	Costo mantenimiento tota ⁽²⁾ / TMS procesadas	KUS\$ / Kt
		Costo global planta / TMS procesadas	KUS\$ / Kt
		Consumo de energía eléctrica / TMS procesadas	Kwh / Kt
	Seguridad	Índice de frecuencia global de incidentes	%

Control y Seguimiento

Ejemplo de indicadores de un sistema de desarrollo humano:

Proceso	Indicador	5	4	3	2	1
Planeamiento de Dotaciones	¿Las necesidades futuras de personal son proyectadas adecuadamente? (cantidad de personas y perfiles requeridos)					X
Gestión del Desempeño y Desarrollo de Carrera	¿Existen criterios de evaluación definidos por empleados que permiten distinguir los altos desempeños de los bajos desempeños? ¿se realiza una evaluación una vez al año por escrito?					X
	¿Las líneas de desarrollo de carrera están documentadas y comunicadas?			X		
	¿La estructura de cargos y las prácticas facilitan el ejercicio de la polifuncionalidad? (La estructura de cargos permite que los trabajadores realicen tareas en cargos distintos al suyo para los cuales estén capacitados)			X		
	¿Sistemáticamente se identifican brechas en capacidades de los trabajadores que son traducidos en planes de desarrollo individuales, existiendo un currículum de capacitación que responde a dichas brechas?			X		
Compensaciones e Incentivos	¿Para cada función están definidos distintos niveles de sueldos, los que no requieren de ascensos en el cargo del trabajador para ser alcanzados?			X		
	¿La compensación variable es una función del desempeño Divisional, individual y del grupo natural o gerencia?				X	
	¿Existen programas establecidos para la motivación del personal a través de incentivos no monetarios? ¿están documentados estos programas en cuanto a tipo de incentivos y condiciones para su merecimiento?		X			
	¿Se realizan programas de egreso focalizado voluntario? (por ejemplo, enfermos profesionales / naturales generados por la División, reducciones de personal por reestructuraciones)				X	
	¿Existe y se aplica una política definida para la movilidad por desempeño, es decir, que tenga impacto en ascensos y egresos? (por ejemplo, ascensos a los buenos desempeños, egresos a los desempeños bajos)				X	
	¿Es factible aplicar la desvinculación a trabajadores según el criterio de necesidades de la empresa (artículo 161 del Código del Trabajo), cuando las condiciones lo permitan?					X
Estructura organizacional	¿Existe una estructura plana, donde el número de niveles entre el Gerente General y el operador de línea es inferior a 5?			X		

Control y Seguimiento

Formato para el registro de Iniciativas y Actividades:

Iniciativa:			Fecha Inicio:	
Área:			Fecha Final:	
Responsable:			Indicadores de gestión afectados:	
Objetivo:				
Actividad y Tareas	Entregable (Hitos)	Fecha Término	Responsable	Compromiso
Actividad 1				
Tarea 1.1				
Tarea 1.2				
Tarea 1.3				
...				
Actividad 2				
...				
Actividad 3				
...				
...				
Actividad k				

El desafío central de cualquier Operación Minera es maximizar el Valor Económico de largo plazo, a través de una gestión de alto desempeño sustentada en una cultura que privilegia por sobre todo la seguridad, el medio ambiente, la relación con la comunidad y una operación basada en las mejores prácticas de la industria