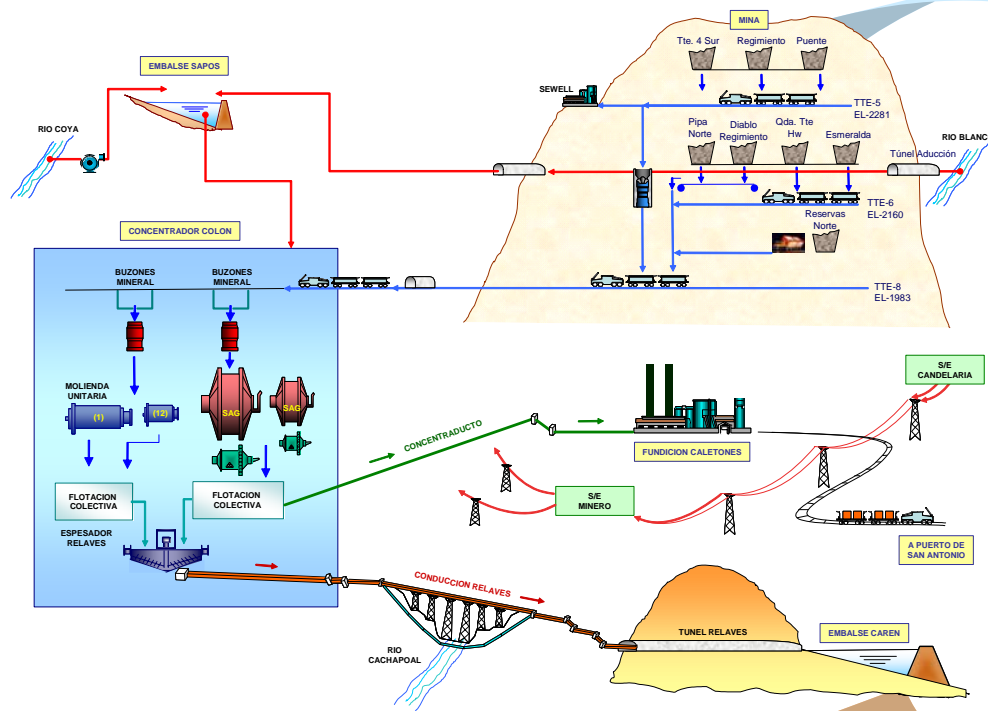


4° Seminario
Acercamiento Tecnológico
Codelco Digital: Minería del Futuro



SISTEMAS DE GESTIÓN PARA EL **TENIENTE FUTURO**

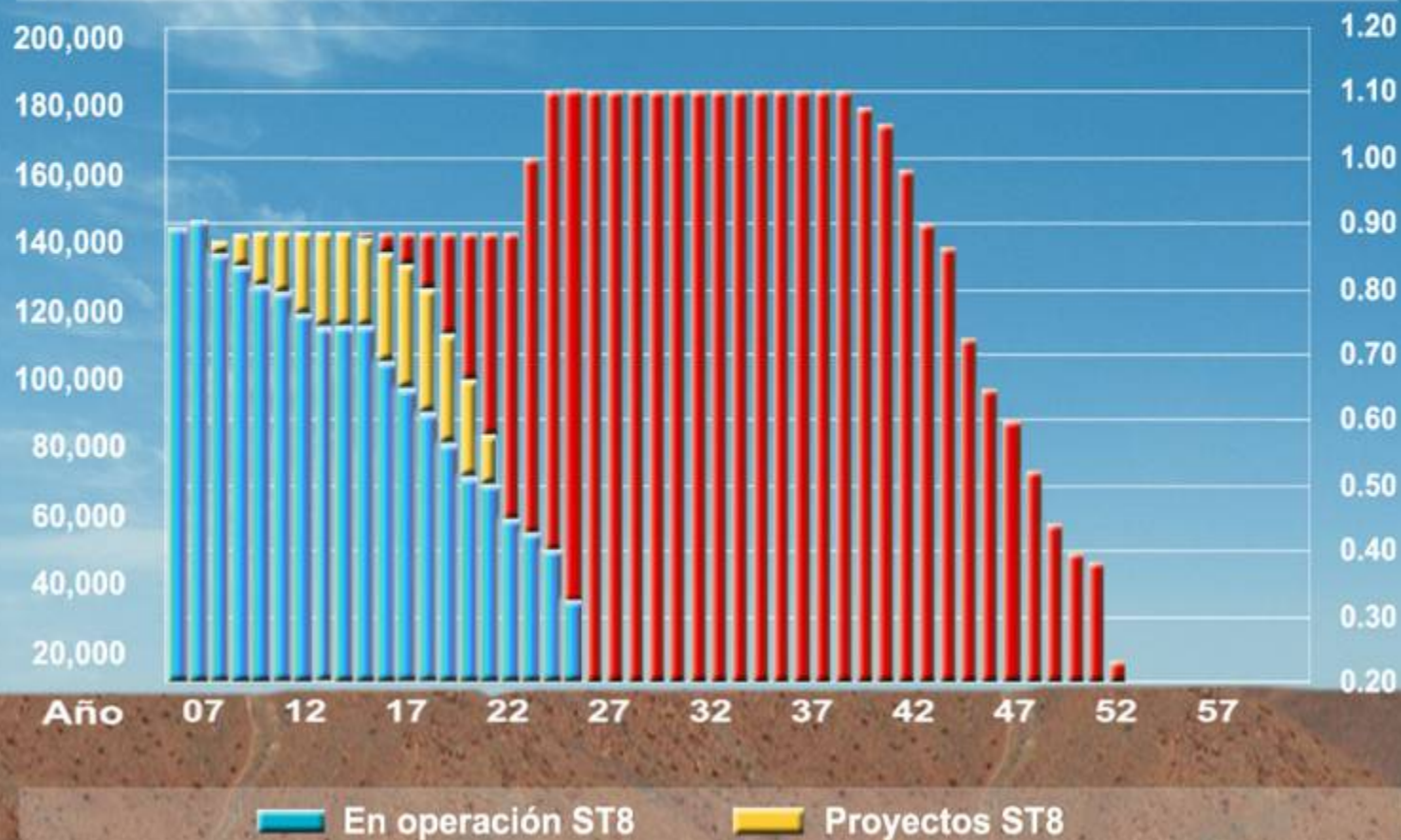


13 junio 2008



NUESTRO DESAFÍO:

Tenemos la obligación de construir el futuro...



Construycamos hoy el Teniente del Mañana

TENIENTE FUTURE



NUEVO NIVEL **MINA**

EXPANSIÓN DE **PLANTAS**

DESARROLLO **FUNDICIÓN**

OPTIMIZACIÓN
INFRAESTRUCTURA DE
APOYO



**SISTEMAS DE GESTIÓN
DE CLASE MUNDIAL**



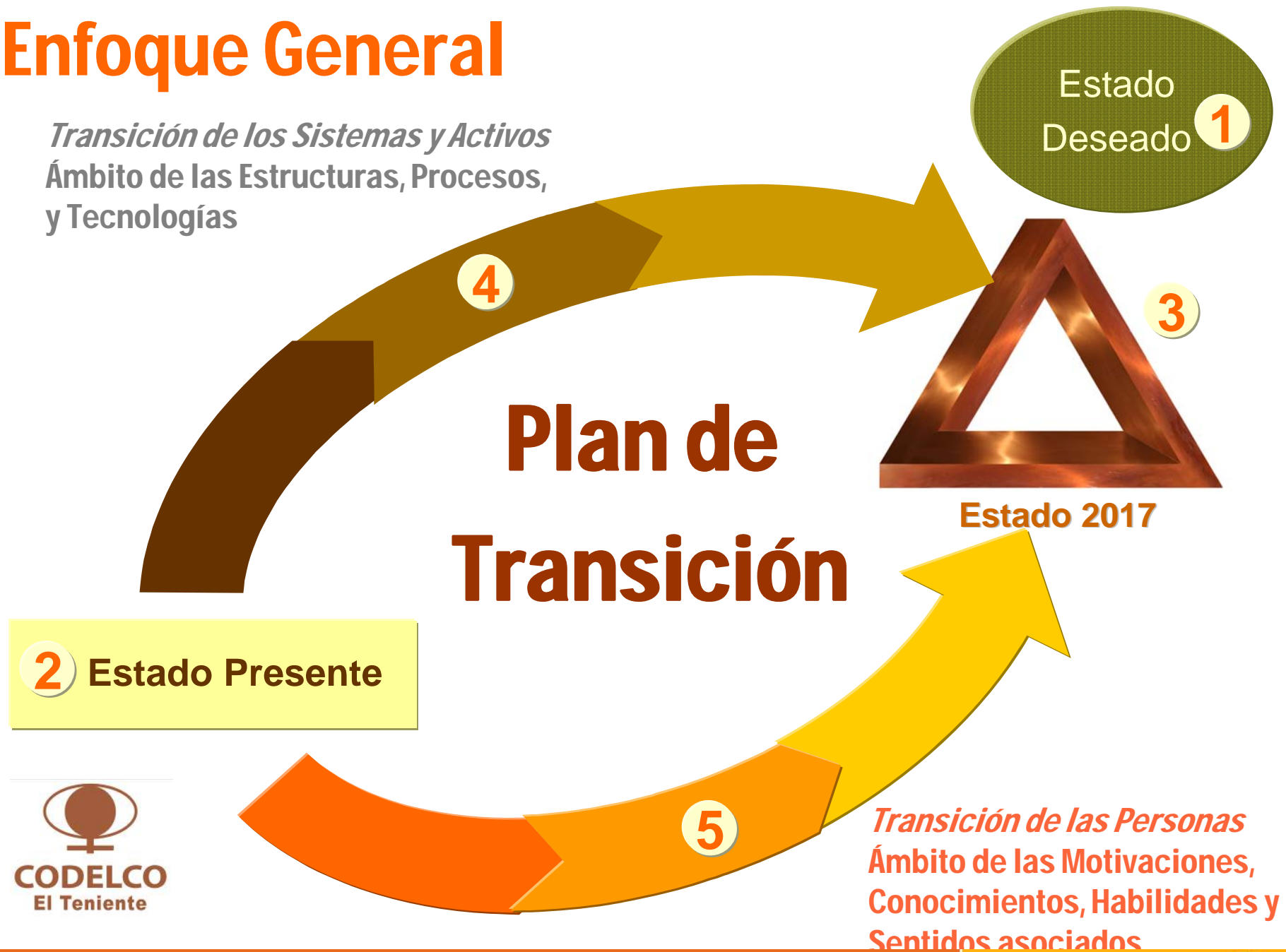
DESARROLLO DE OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

DIVISIÓN EL TENIENTE

DENOMINACION DEL OBJETIVO ESTRATÉGICO	Diseño Innovativo de Sistemas de Gestión de Teniente Futuro
PLAZO final al que está referido el Objetivo Estratégico	Diseño de nuevos Sistemas de Gestión (Diciembre 2010); Implementación sucesiva de todos los Sistemas entre 2011 Diciembre 2016
DESCRIPCION del Objetivo Estratégico	Las etapas más relevantes son: Definir el estado deseado de largo plazo; medir el estado actual y definir el estado de la organización para el año 2017, junto a la puesta en marcha del Nuevo Nivel Mina, luego definir los Sistemas que será necesario diseñar y atributos necesarios a considerar (Diciembre 2008). Durante los años 2009 y 2010, se diseñarán los Sistemas de Gestión definidos, junto al diseño del Macro-proceso de transición, o de Gestión del Cambio. El inicio de la instalación de los Sistemas diseñados se han programado a partir del año 2011. En la actualidad se encuentra en desarrollo la etapa de relevamiento de inputs para realizar el diseño del estado deseado y se ha constituido el equipo de proyecto con quienes se propondrán Capacidades Organizacionales Claves de Futuro a desarrollar. Los inputs consideran Mejores Prácticas; Estado del Arte y Tendencias del Management; Espacios Participativos y Reuniones Equipos de Expertos. Los hallazgos serán presentados al equipo, generando un proceso creativo y participativo que permitirá definir el estado deseado de largo plazo.
Situación ACTUAL del Objetivo Estratégico	Los sistemas de gestión actual, son el fruto de un proceso de 103 años de historia de la División, que se han creado desde proyectos de inversión y gestión, negociaciones y adecuaciones a los requerimientos de cada momento y contextos diferentes a los demandados con una mirada de futuro. Los proyectos estructurales futuros podrían estar en riesgo con los Sistemas de Gestión que actualmente disponemos.
Situación DESEADA del Objetivo Estratégico	Contar con Sistemas de Gestión de Clase Mundial instalados exitosamente al 2016, que consoliden la organización de alto desempeño sustentable para lograr resultados del negocio de largo plazo.

Enfoque General

Transición de los Sistemas y Activos
Ámbito de las Estructuras, Procesos,
y Tecnologías

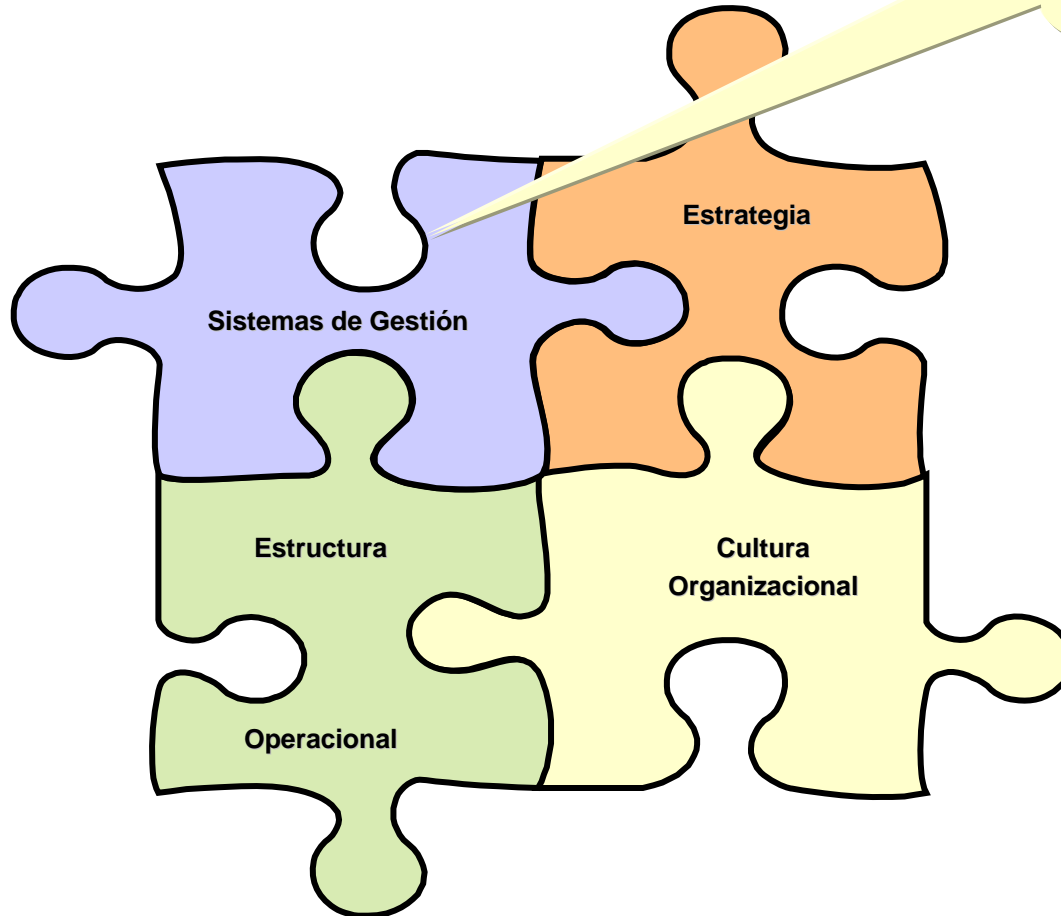


Transición de las Personas
Ámbito de las Motivaciones,
Conocimientos, Habilidades y
Sentidos asociados

ALCANCE



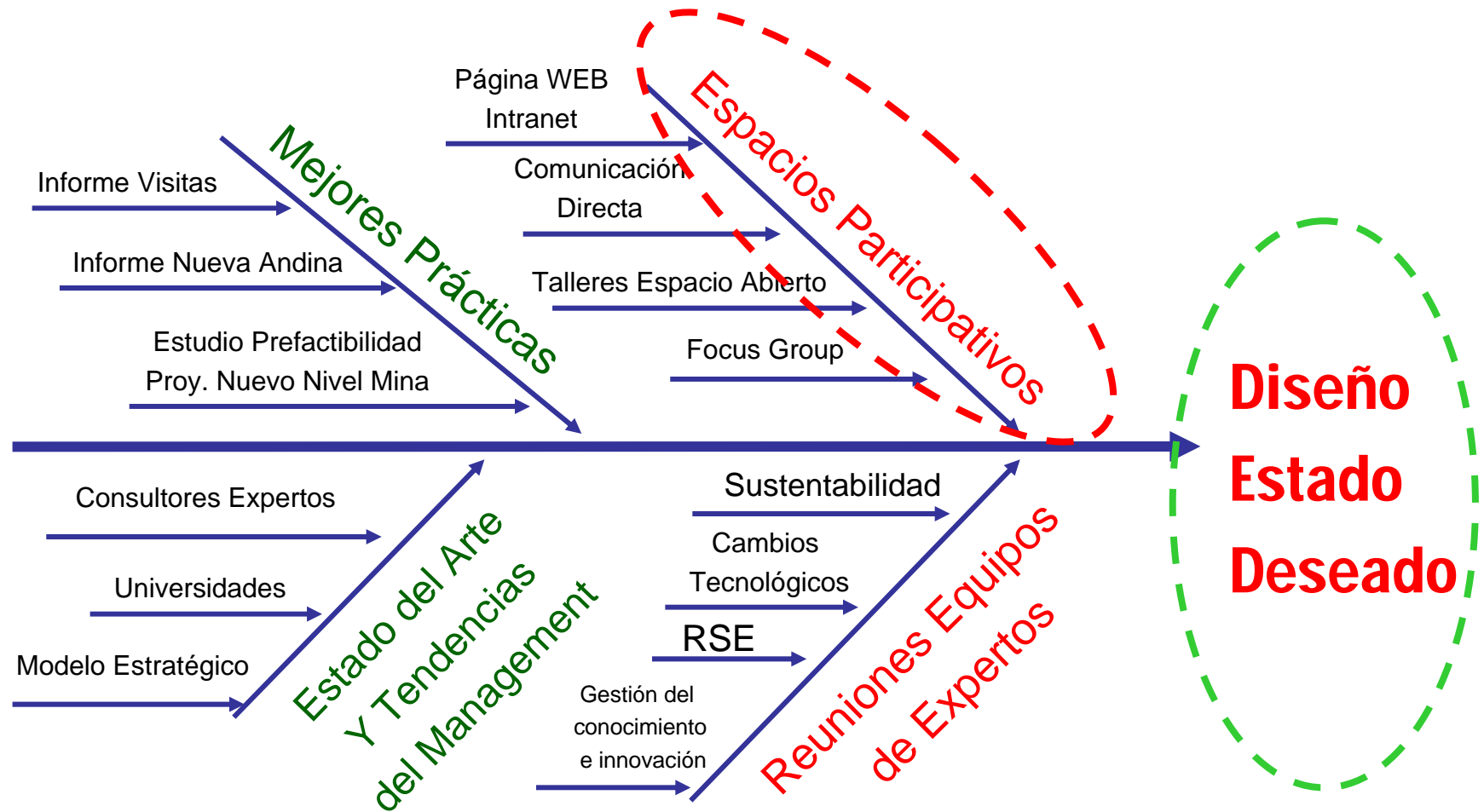
Sistemas de Gestión?



- **Gestión Estratégica**
- **Planificación y Control**
- **Desarrollo Humano**
- **Excelencia del Negocio**
- **Gestión de Contratistas**
- **Sustentabilidad**
- **Tecnologías de Información**
- **Comunicación y Automatización**
- **Contabilidad y Finanzas**
- **Abastecimientos**
- **Etc.**

¿Cómo podemos establecer el estado deseado?

Estrategia



¿Cómo podemos establecer el estado deseado?

Estrategia

Página WEB

Intranet

Comunicación

Directa

Talleres Espacio Abierto

Trabajadores y Supervisores

Directivos Contratistas

Focus Group

Sindicatos

Graduados en entrenamiento

Comités de Gerencia

ANSCO

Espacios Participativos

**Diseño
Estado
Deseado**



CODELCO

Orientaciones claves del proyecto

- Foco de acción en el desarrollo de la **construcción de visión compartida**.
- Facilitar un proceso de construcción de Futuro de El Teniente que sea capaz de **inspirar, dar sentido, dirección y motivar el accionar** de la comunidad Tenientina, con el fin de alcanzar la posición futura como una organización de alto desempeño sustentable.
- Dar origen a una **coalición conductora**, creando una masa crítica con disposición positiva al cambio.

Talleres de Espacio Abierto – TEA más que el 10% de la dotación



Talleres de Espacio Abierto - TEA - Difusión interna

En equipo



Talleres Teniente Futuro

Compartiendo visiones para el futuro de la División

Con la realización de una serie de talleres participativos de espacio abierto se hace un llamado a los trabajadores a sentirse parte del proyecto Teniente Futuro. El que nos invita a participar en la construcción de la empresa que queremos para el año 2020.

En el Club de Campo Coyn se realizaron los primeros talleres de conversación participativa con la metodología de espacio abierto que consisten en hacer un llamado a cada uno de los actores de la organización a que se sientan partícipes de la formación del futuro de la División.

Se dividen grupos de trabajadores, dialogan y expresan sus ideas visionarias de cómo se imaginan o de qué forma les gustaría ver en los próximos años a la empresa. Para eso, el importante canal de conversación fue el responder la pregunta: ¿Cómo la gustaría que fuera reconocida El Teniente el año 2020?, lo que permitió formar un compromiso compartido en el desarrollo y fortalecimiento de este proyecto que van guiando por los próximos 10 años. “Somos conscientes de que el futuro se logra cuando un grupo humano comparte un mismo proyecto, y la idea de estos talleres es esa, crear un espacio para que cada uno aporte su experiencia y creatividad en la construcción de una visión compartida de futuro para El Teniente”, señaló Héctor Soto, Director del Sistema de Gestión Teniente Futuro.



¿Qué es la Tecnología de Espacio Abierto?

Esta tecnología de manejo estructurado de grandes grupos se centra alrededor del mundo para permitir a grupos y organizaciones, logros y aprendizajes de gran alcance. Los métodos de intervención en grandes grupos logran un espacio para la innovación, la creatividad, el trabajo en equipo y el cambio colectivo. Crean mejores las condiciones para que un grupo o organización utilice el potencial de todos sus integrantes, crezca y aprenda.



Mauricio Riquelme, Gerencia Minas: “Esta es una instancia bastante interesante que nos permite intercambiar de cómo se está realizando este proyecto.”

“He escuchado bastantes temas que nos permiten mejorar en un futuro próximo. A medida que avanzo al proyecto se fortaleciendo nuestra División. A través de estos participativos se nos permite ver parte del desarrollo organizacional y muchas ideas pueden ser un aporte bastante destacable”.



Juan Albornoz, Ingeniero Minería, Gerencia Planta: “Me parece interesante el planteamiento de hacer participar a los trabajadores, ya que tenemos mucha experiencia. Podemos dar una visión de lo que queremos para el futuro de nuestra empresa. He escuchado ideas muy interesantes, sobre todo en las áreas tecnológicas, y como tenemos la experiencia de hoy, cuales son los problemas de hoy que no queremos en el futuro. Me imagino El Teniente como una empresa sostenible, estable, confiable, con los mejores trabajadores y técnicos de nuestro país”.

“Este es el segundo taller de Espacio Abierto que se realizó en el marco del proyecto Teniente Futuro. Durante el resto del año esta programación se realizará de modo que la participación de los trabajadores alcance a los 500 personas.”

El futuro en la red
Un elemento importante de partici-

pación es el que de la página web del proyecto, la cual entrega un espacio donde usted puede conocer todos los aspectos que avanza este proyecto, además de otorgar

un espacio donde su opinión o ideas pueden contribuir a formar esta Teniente Futuro. Para eso usted puede ingresar a través del Portal Coñelmo, Mi División, en el estado

inferior izquierdo - usted encontrará un link directo a la página o también lo puede realizar por intermedio del link <http://65.192.148.85/TEF/Under.html>

7 de febrero de 2012

En equipo



Talleres Teniente Futuro

La visión de los trabajadores importa

Con éxito se desarrolló el segundo de estos encuentros que contempla el proyecto Teniente Futuro. La idea es que los trabajadores se sientan parte del proyecto, contribuyendo con sus ideas a la construcción de la empresa que queremos para el año 2020.

La participación de ustedes como trabajadores, que permitan el éxito de este proyecto, es vital. La innovación colaborativa que ustedes pueden aportar es destacable, son actores claves en el desarrollo de esta empresa. Queremos crear condiciones creativas que aporten con ideas visionarias que formen de nuestra empresa para El Teniente del 2020”.

En esta forma, el Gerente de Desarrollo Humano de El Teniente, Patricio Silva, dio inicio al segundo Taller de Espacio Abierto del proyecto Teniente Futuro, que se realizó en el Club de Campo Coyn.

En cuatro grupos de trabajo, los asistentes dialogaron y respondieron a la pregunta ¿Cómo la gustaría que fuera El Teniente el año 2020?



En esta instancia de “Espacio Abierto”, donde se escucharon opiniones valiosas, se están desarrollando las ideas compartidas en el proyecto Teniente Futuro. Para este año, se espera que 500 trabajadores participen.

Para ello, definieron sus propias temáticas en la jornada, entre las que destacan: mejoramiento, equipos de trabajo, disciplina laboral, compromiso con la empresa, comunicaciones, relaciones con el personal contratado, familia, tecnología, sustentabilidad y calidad de vida.

La invitación es a mirar al futuro, a preguntarse cómo me gustaría que fuera reconocida El Teniente, no sólo por la comunidad, sino que también por los propios trabajadores. Una imagen que sea capaz de motivarnos e inspirar el accionar presente en pos de una aspiración común en los más distintos ámbitos de la empresa, como por ejemplo la cultura, personas, procesos, infraestructura, etc. El participar en estos talleres crea cohesión y sentido de pertenencia y, por tanto, orgullo de haber contribuido a construir el futuro de la División. Queremos recoger estas inquietudes y canalizarlas en el diseño de nuestro futuro, de forma que sea un diseño participativo y que entre todos nosotros lo que queremos ser en los próximos años”, señaló Héctor Soto, Director del Sistema de Gestión Teniente Futuro.



Mario Diaz, Gerencia Fundición: “El futuro de nuestra empresa y estos talleres nos ayudan a formarnos como personas. Que nuestros propósitos sean o dejen nuestra vida es destacable, porque así la empresa se abre a los trabajadores y no se cierra en sí misma. Espero que sea una organización que siga trabajando con equidad, donde exista una buena comunicación y remuneraciones salariales”.

Lucy Avila, Gerencia de Desarrollo Humano:

“Nos sentimos importantes al saber que nuestra opinión vale para el desarrollo de lo que queremos para nuestra División en los próximos años. Me imagino que en el futuro seguiremos siendo una empresa estable, no me gustaría que pasara a primer plano, las gustaría que se mejoraran algunas prácticas y procedimientos. Pero en general, me gusta como está El Teniente hoy en día y espero que sigamos por esta buena senda”.



Enzo Caverioff, Gerencia Fundición:

“Todos somos parte de esta empresa y nos interesa cómo se va a ir desarrollando en los próximos años. Queremos ser una pieza en la construcción de este futuro, es por eso que estos talleres y los desafíos son valiosos y nos motivados. Me imagino El Teniente sin accidentes y riesgos controlados y más saludable y calidad de vida cada vez mejor”.

“Este es el segundo taller de Espacio Abierto que se realizó en el marco del proyecto Teniente Futuro. Durante el resto del año esta programación se realizará de modo que la participación de los trabajadores alcance a los 500 personas.”

Artículos

Este es el segundo taller de Espacio Abierto que se realizó en el marco del proyecto Teniente Futuro. Durante el resto del año esta programación se realizará de modo que la participación de los trabajadores alcance a los 500 personas.”

Talleres de Espacio Abierto

La metodología utilizada en estos talleres es la denominada “Espacio Abierto”. Esta metodología logra un espacio para la innovación, la solución de problemas, el trabajo en equipo y el cambio rápido. Crear, aprender, las condiciones para que un grupo o organización utilice el potencial de todos sus integrantes, crezca y aprenda.

11 de abril de 2012



Pregunta Planteada a los Asistentes

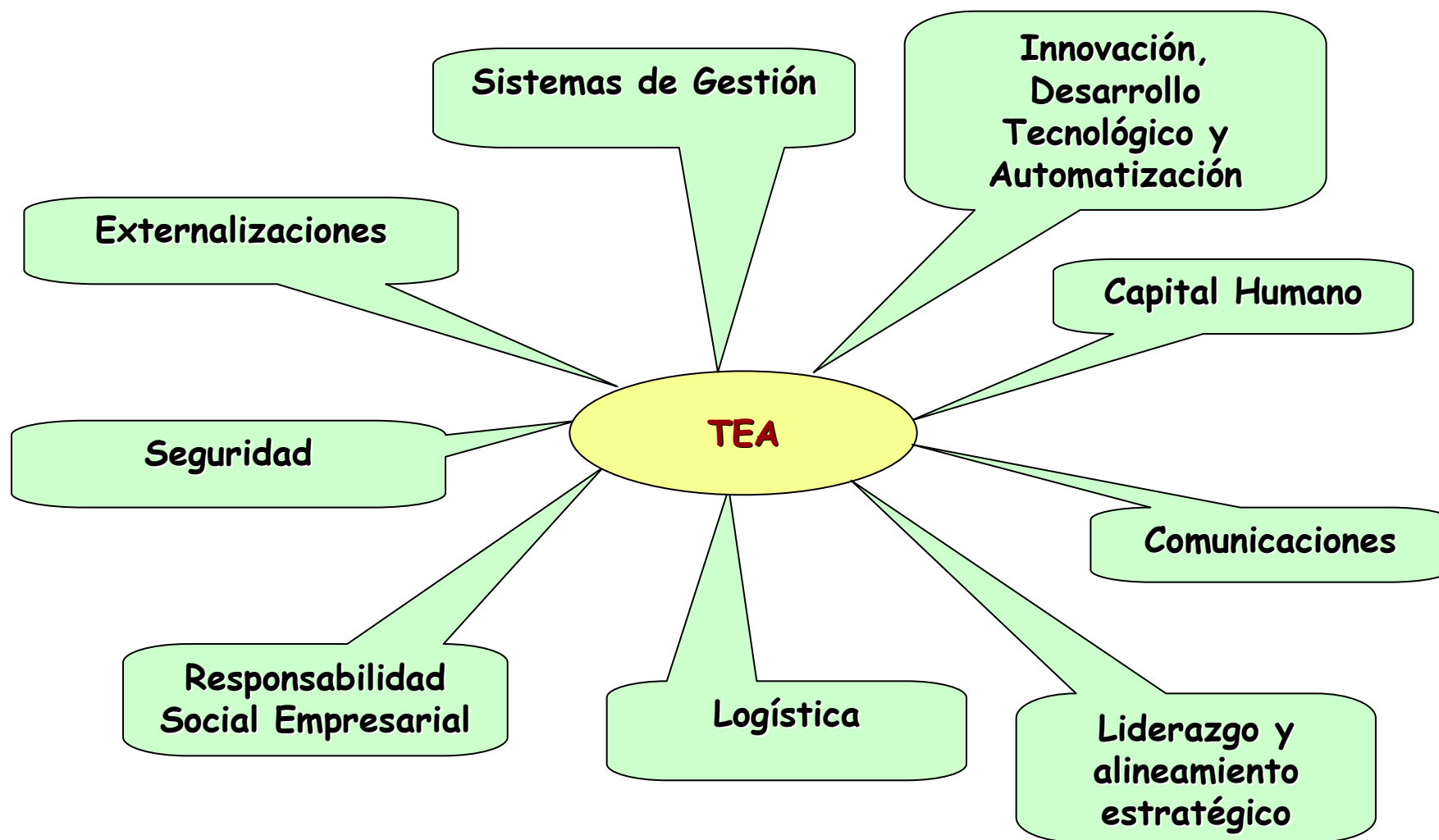
¿Cómo me gustaría que fuese El Teniente el año 2020?

Total Participantes	:	474
Total Reportes	:	126

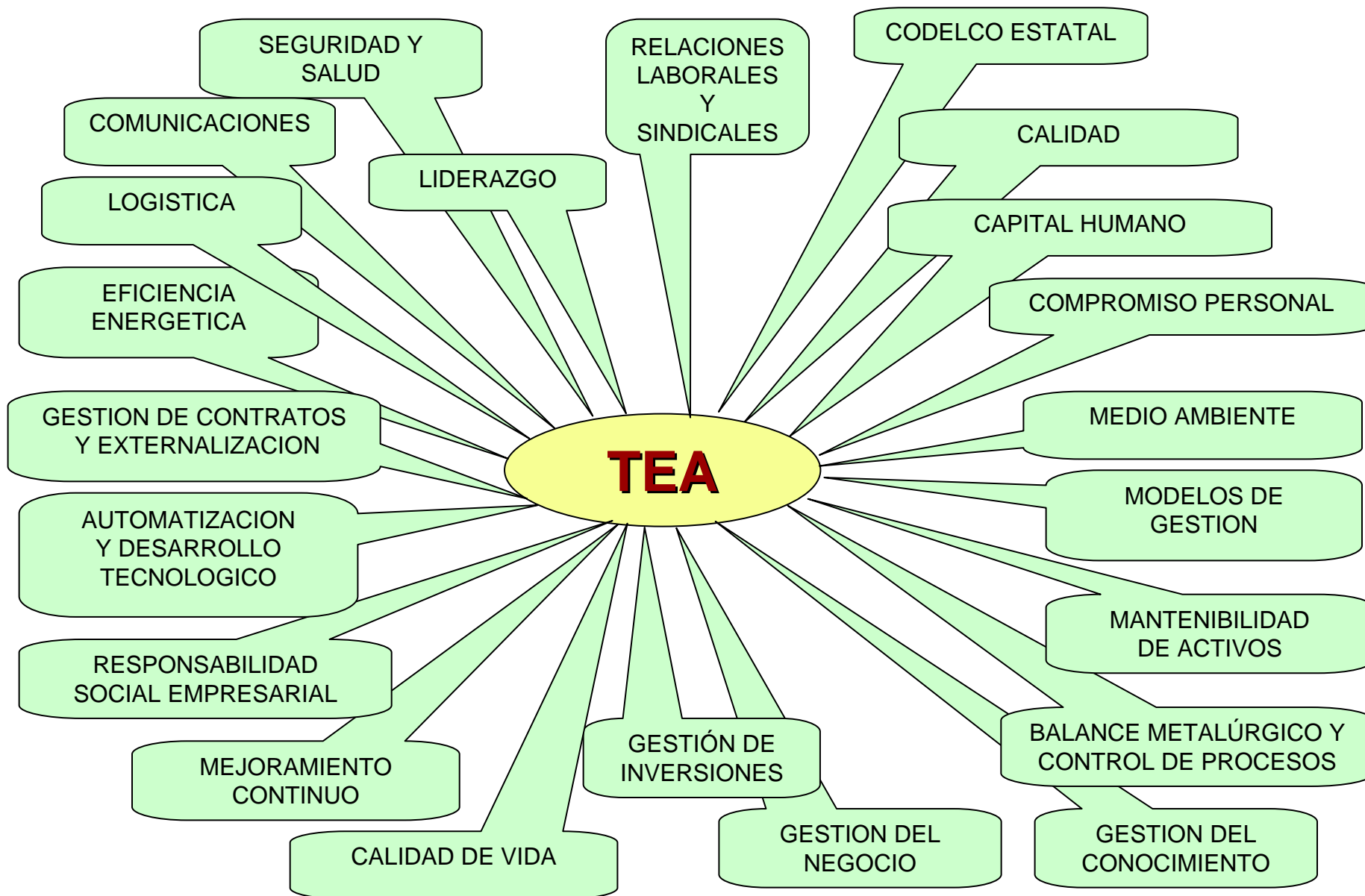
Incluidos
38 DIRECTIVOS DE EMPRESAS
CONTRATISTAS, 12 REPORTES

Resultados

Se observan preliminarmente 9 categorías principales, con contenidos temáticos de similares características.



Si damos una mirada más profunda!



Reportes de Talleres Espacio Abierto

SISTEMAS DE GESTIÓN	MODELOS DE GESTION	
		1.4. Empresa más eficiente con trabajo en equipo y comunicación
		2.7 Procesos administrativos simples y flexibles. Organización Eficiente.
		Áreas no terminales deben tener estructuras permanentes.
		Diseño e Implementación de la Estrategia
		4.12 Teniente moderno debe ser integral
		5.6 Los modelos de gestión que se están aplicando
		7.3 Gestión Operación
		8.8 Sistema de Gestión Integrado
	GESTIÓN DE INVERSIONES	1.10 Inversiones bajo US\$ 100.000
		1.11 Selección de Maquinarias y Normas en los Nuevos Proyectos
		3.1 Gestión de Proyectos
		4.6 Gestión de Proyectos año 2020
		8.4 Nuevos proyectos DET y nuevos productos del cobre
		9.1 Adquisición y Renovación de equipos
		11.9 Proyectos del futuro con participación de trabajadores en terreno
		11.13 Seguridad, Ambiente y Calidad en los nuevos proyectos
	GESTION DEL NEGOCIO	2.6 Mercado del cobre
		8.10 Vulnerabilidad en El Teniente ante las pérdidas
		8.5 Programación y Control
		10.6 Foco el negocio
		11.8 Superar fase de solo productores de materias primas

TEMA 2.10 : Seguridad Plena el 2020

El Teniente: Empresa con los mejores índices de seguridad de la Minería.

- **CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS:**
- trabajando en la lógica de cero incidentes.
- “cero” accidentes fatales, trabajando sólo en gestión de incidentes.
- Principio: La seguridad NO es un problema de otros.
- No metas numéricas, sino status seguro.
- Dimensión humana de la seguridad en alto grado de desarrollo (avanzada).
- Incorporar prácticas seguras en el desempeño: adquiridas o copiadas de otras empresas (benchmarking).
- Llegar al 2020 con un diseño implementado en base a las mejores prácticas, en gestión de seguridad.
- Simplificar los SGS y SO: implica primero reconocer y eliminar la complejidad.
- Intervención (planeada) sistemática sobre los equipos y procesos.
- Intervención sistemática sobre las personas.
- Integración de sistemas: SGS&SO, SGA, SGC, Calidad de Vida y gestión de pérdidas.
- Fidelidad al valor de la seguridad.
- Identificación y clasificación de “Cargos Críticos” según exposición al riesgo (asociación de soluciones):
 - Rotación
 - Pausas
 - Reentrenamiento
 - Equipamiento
 - Incentivar la seguridad
 - Desincentivar lo económico

TENIENTE FUTURO

EL FUTURO LO CONSTRUIMOS entre todos



TENIENTE FUTURO

Este espacio es para recibir experiencias, conocimientos y sus ideas; para que entre todos construyamos el Teniente Futuro.

OPINIÓN



Le invitamos a responder "La pregunta futuro". Su opinión es muy importante para nosotros.



A través de sus propuestas nos ayuda a crecer juntos como empresa, esta sección la hemos desarrollado para recibir sus ideas.

LA VENTANA DEL TRABAJADOR

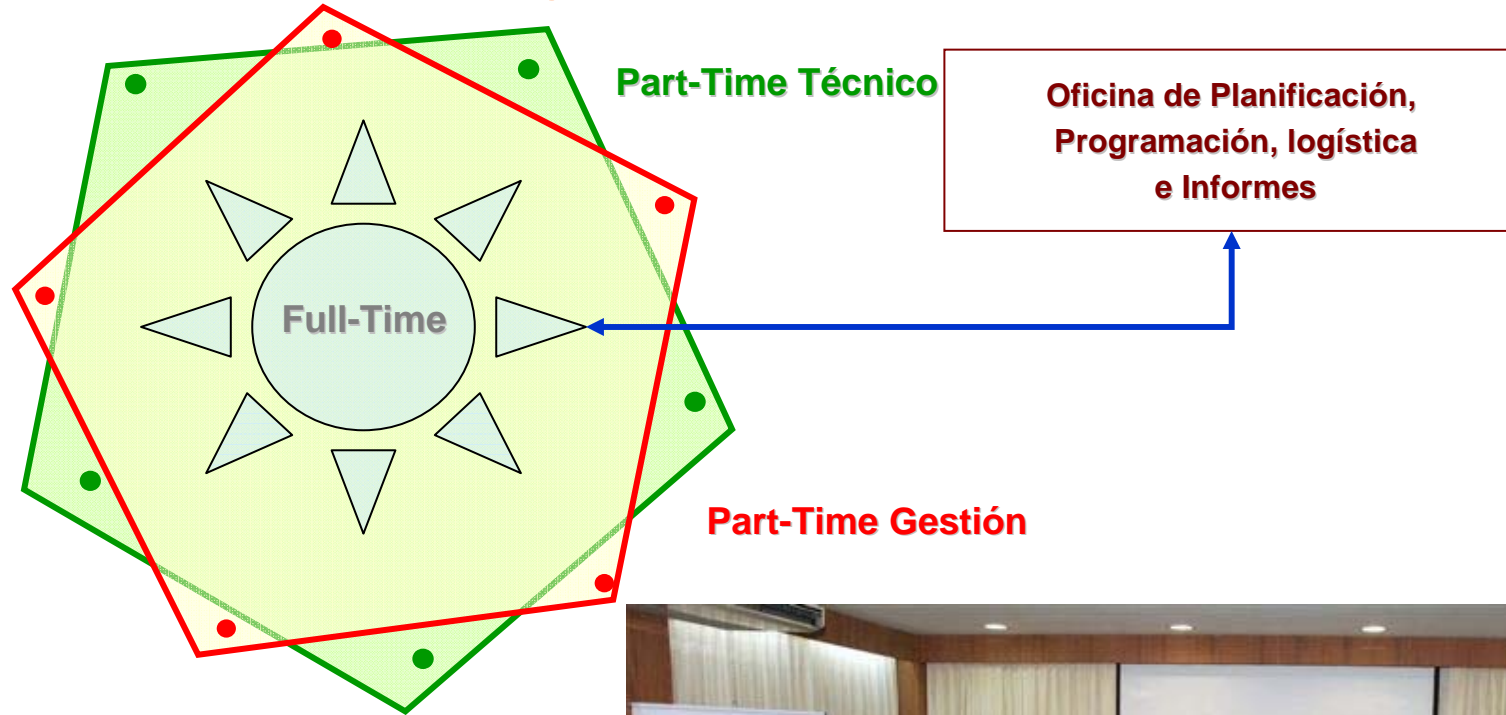
En esta sección, propónganos los contenidos que le gustaría que tuviera nuestro sitio, los cuales posteriormente incluiremos en la web.

Enviar

Algunas propuestas recibidas en página WEB

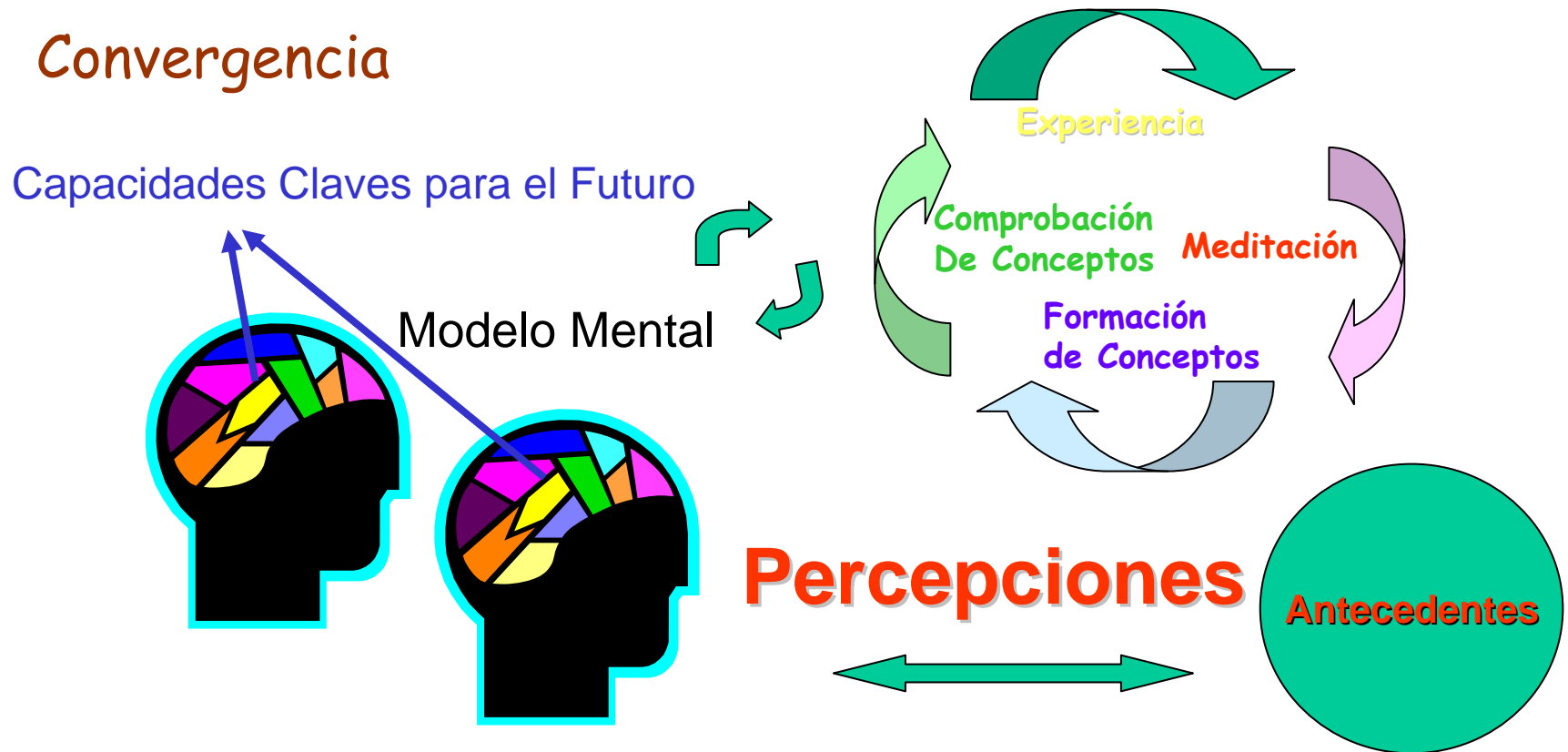
- “Los trabajadores que viajan a diario a las faenas en Mina-Planta-FU, deben ser los estrictamente necesarios para las actividades operativas esenciales. El nuevo nivel mina, en su diseño debe considerar las holguras necesarias para transportar directamente al personal hacia el interior.
- Foco: Las Personas: Un lugar humanizado, grato, interesante y prestigioso para aportar y desarrollarse, dosificado con una atractiva estructura de reconocimientos y remuneraciones. Supervisores y trabajadores altamente empoderados.
- Desarrollo de Planificación: Un punto importante es el manejo de alternativas de producción de la Mina. Se requiere un sistema que coordine las cartas de tiraje y los equipos de apoyo (LHD-martillos) de modo de cumplir metas y de reaccionar a las contingencias de zanjas colgadas o piques trancados.
- Modelo de Gestión: En cuanto al modelo de gestión, me imagino un modelo con mayor poder en el cliente, mentalizados en la innovación permanente, sin paradigmas respecto del cambio y enfocados siempre a buscar nuevas tecnologías. ”

Equipo de Proyecto

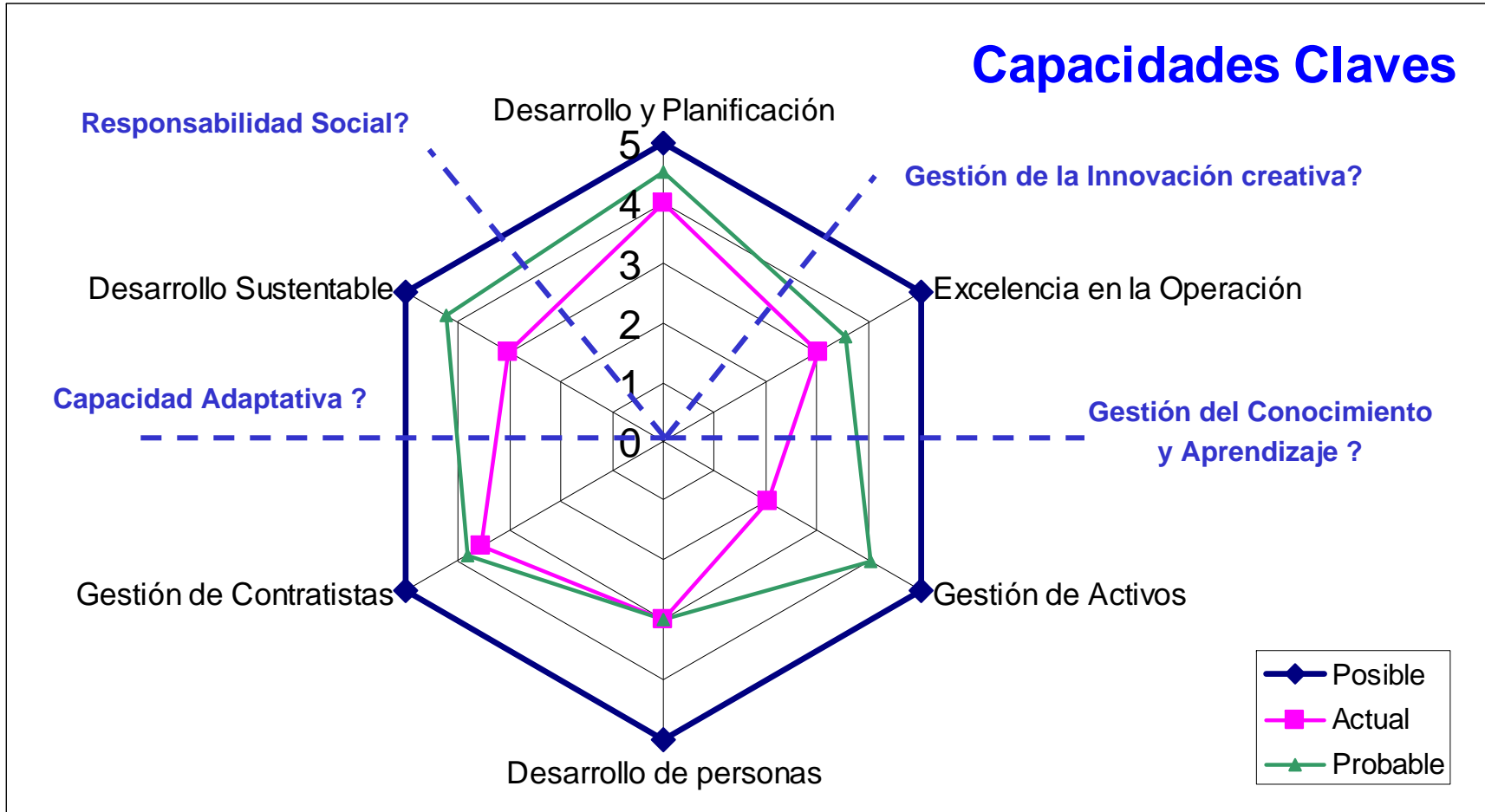


Método de Trabajo

- Presentación Antecedentes relevados en el proyecto
- Análisis de antecedentes: Exploración de Capacidades de Futuro
- Convergencia



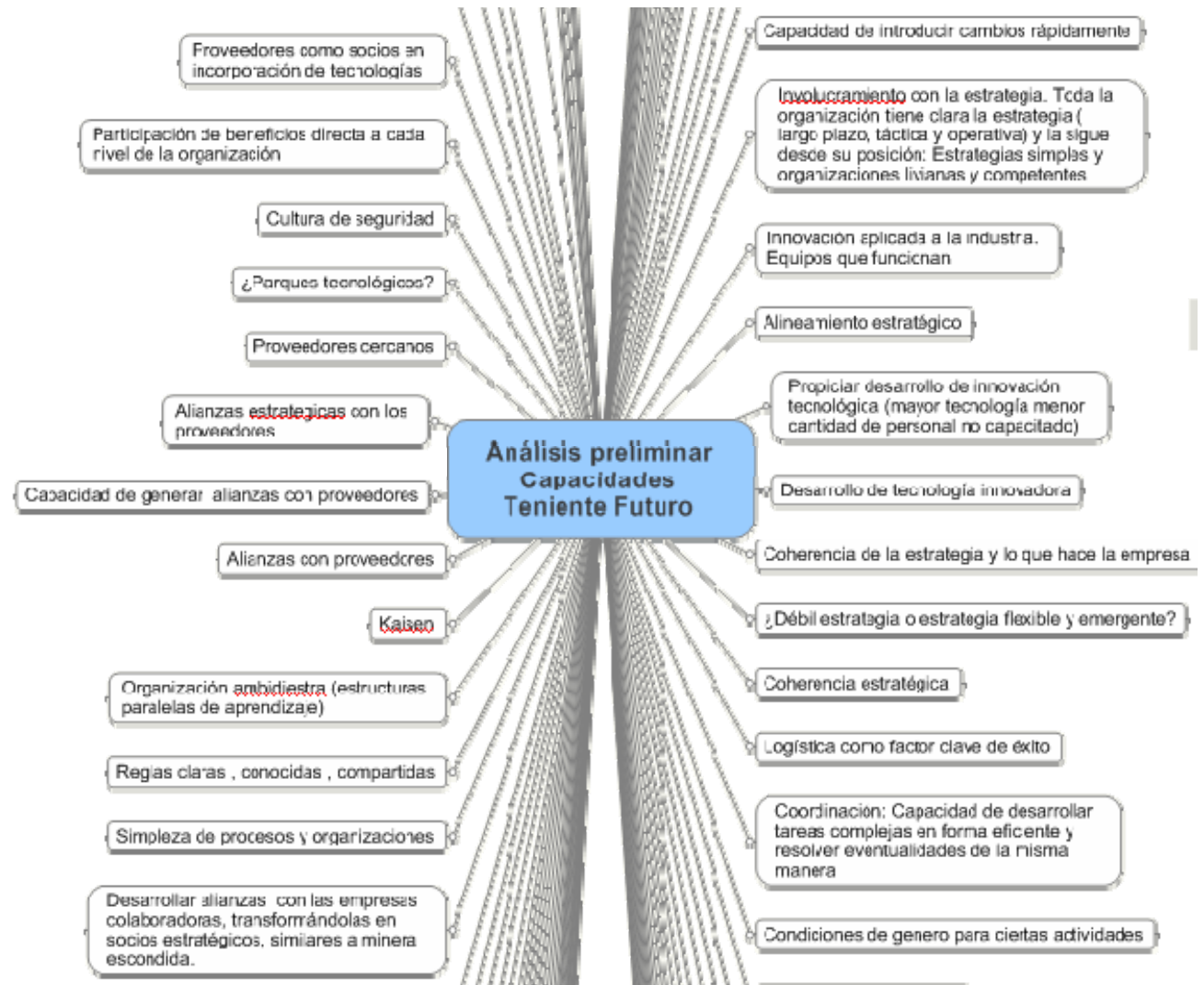
Modelo de desarrollo estratégico



Valores no reales

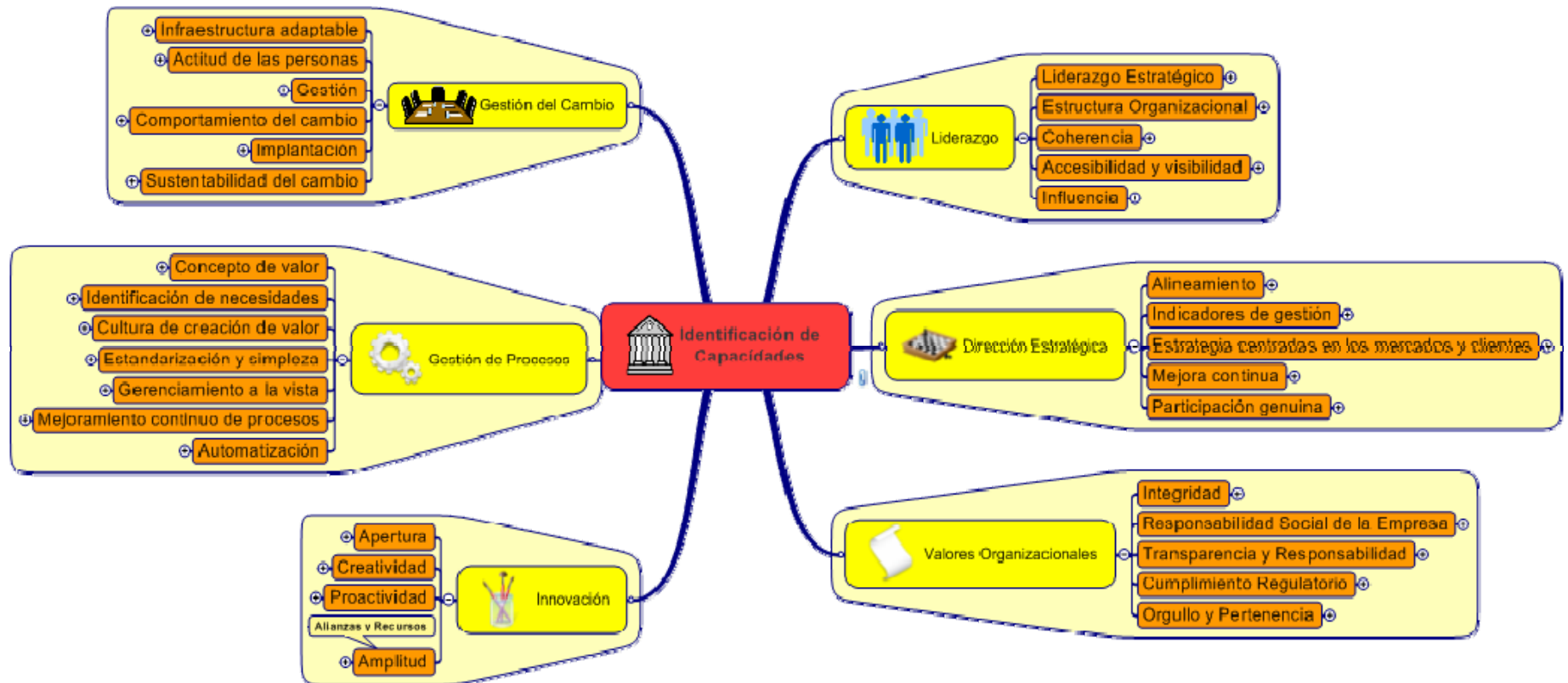
Recopilación Taller I

Como primer paso se mapeo toda la información recopilada en el Taller I, tal como cada participante la explicito, en un mapa mental. La finalidad es permitir la visión sistémica de las ideas y sus relaciones



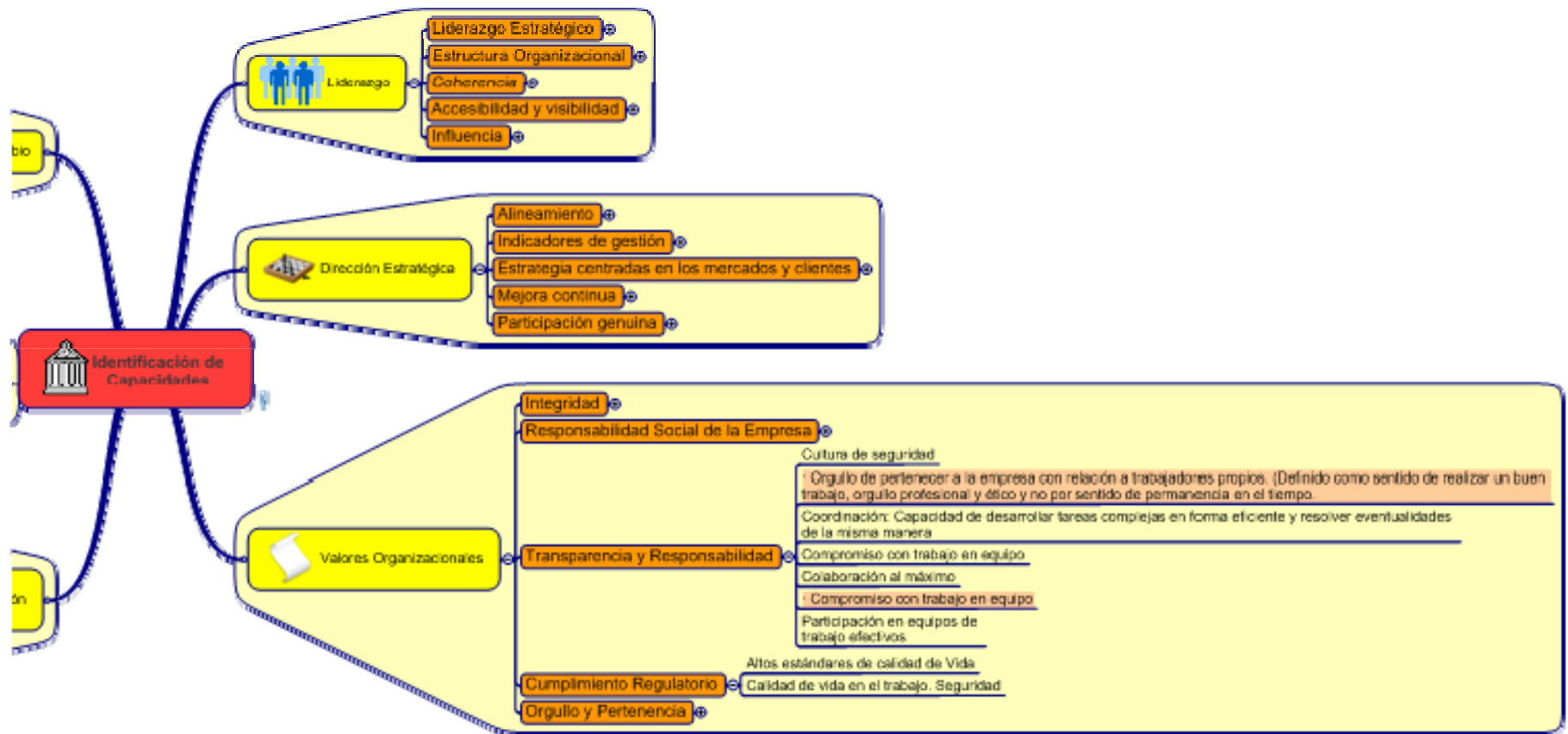
Análisis Preliminar Ideas

Como segundo paso, de acuerdo a metodologías generales de management, y de forma preliminar se reagrupo las ideas explicitadas en algunas taxonomías. La finalidad presentar una primera aproximación, generar el debate inicial en el segundo taller e identificar patrones de las ideas expresadas.



Debate sobre la seguridad y sus relaciones

Como tercer paso, se abrió el debate sobre la idea cultura de seguridad. Generándose relaciones con el liderazgo y la gestión del negocio



Qué activa un mapa mental

Destacar el tema principal y sus componentes
(Conceptualización)

Agrupar las ideas en categorías y jerarquías **(Organización)**

Observar e identificar sus relaciones parciales
(Detalles de partes)

Facilitar el análisis paso a paso

Facilitar la obtención de mejores conclusiones y así se concreten en palabras escritas, habladas o planes de acción.

Organizar las ideas con elementos gráficos, imágenes y colores

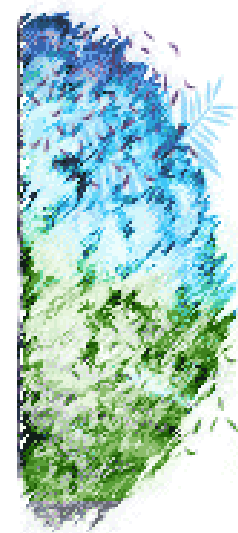
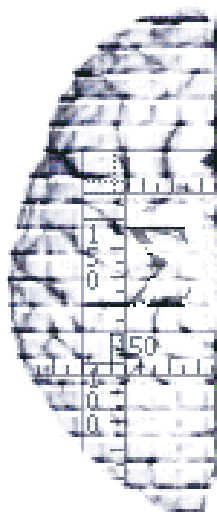
Utilizar el menor número de Palabras **(Síntesis)**

Disponer la información espacialmente **(Percepción espacial)**

Observar e identificar sus relaciones totales
(Visión holística)

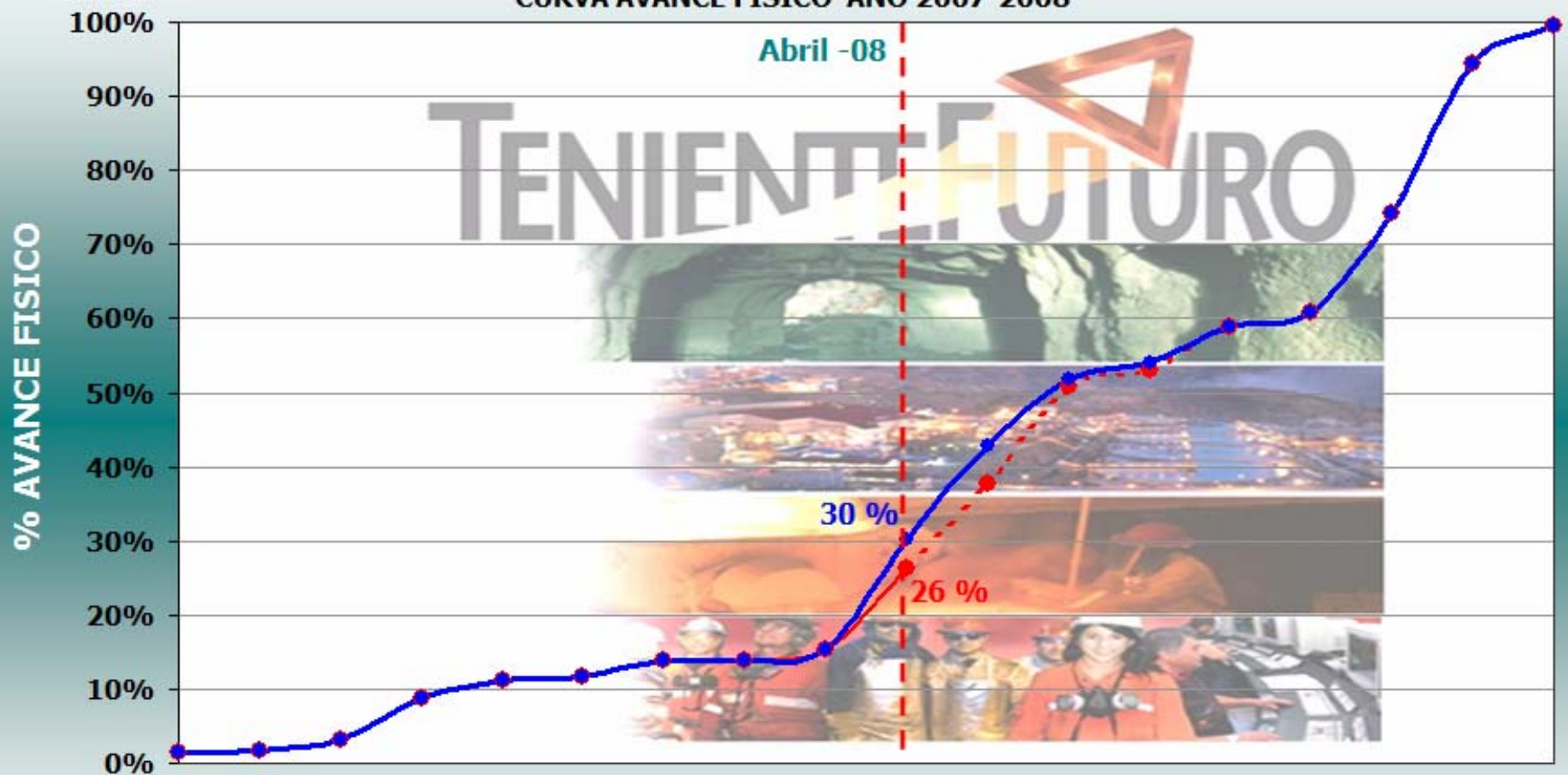
Estimular el descubrimiento de relaciones no obvias
(Imaginación, creatividad)

Estimular la comprensión, memorización y el aprendizaje



PROYECTO SISTEMAS DE GESTIÓN TENIENTE FUTURO

CURVA AVANCE FÍSICO AÑO 2007-2008



	Jul-07	Ago-07	Sep-07	Oct-07	Nov-07	Dic-07	Ene-08	Feb-08	Mar-08	Abr-08	May-08	Jun-08	Jul-08	Ago-08	Sep-08	Oct-08	Nov-08	Dic-08
% Programado	2%	2%	3%	9%	11%	12%	14%	14%	15%	30%	43%	52%	54%	59%	61%	74%	94%	100%
% Real/Proye	2%	2%	3%	9%	11%	12%	14%	14%	15%	26%	38%	51%	53%	59%	61%	74%	94%	100%



VIVO

LA SEGURIDAD
en El Teniente