



PROCESO DE VIRTUALIZACION EN CODELCO

- Jaime Guzmán M.
- Rubén Téllez

Junio 4, 2010

VISIÓN DE FUTURO

Disponer de plataforma de procesamiento de datos para el Negocio Codelco, sus planes, sistemas y proyectos con las siguientes características:

- Alta disponibilidad, monitoreada, con bajo riesgo, y con respaldos en sitios alternativos para servicios críticos.
- Estandarizada, con utilización optimizada de los recursos
- Adaptable, escalable y en demanda,
- Con capacidad de integrar tecnologías emergentes
- Green Computing
 - Eficiencia energética
 - Baja emisión de contaminantes
 - Residuos reciclables y no contaminante

Estrategia y Lineamientos

Mantener un plan de renovación tecnológica, poniendo foco en los proyectos estructurales del negocio, sus nuevas demandas y su sustentabilidad.

Revisar cada año los estándares y tecnologías que sustentan la plataforma.

- ☐ Obsolescencia de Hardware y Software
- ☐ Tecnologías tales como, Virtualización, De duplicación, RespalDOS Duros

Establecer procesos respaldados en términos tecnológicos y/o funcionales, para aquellos sistemas críticos del negocio

PROCESO DE VIRTUALIZACION EN CODELCO

BENEFICIOS EN PROYECTOS Y SISTEMAS MINEROS

EFICIENCIA



OPTIMIZAR LA UTILIZACION DE RECURSOS

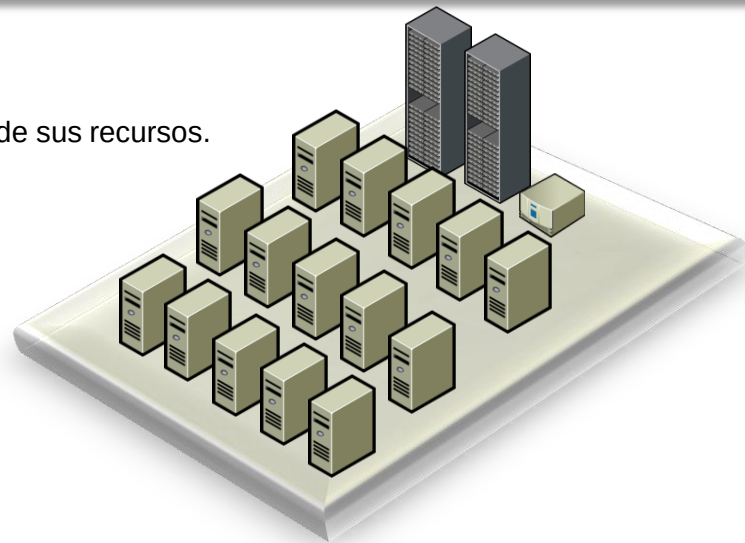
DISPONIBILIDAD

RENOVACION

PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

- ☐ Servidores no utilizados al 100% de sus recursos.
- ☐ Utilización de espacio
- ☐ Consumo de Energía



PROCESO DE VIRTUALIZACION EN CODELCO

BENEFICIOS EN PROYECTOS Y SISTEMAS MINEROS

EFICIENCIA

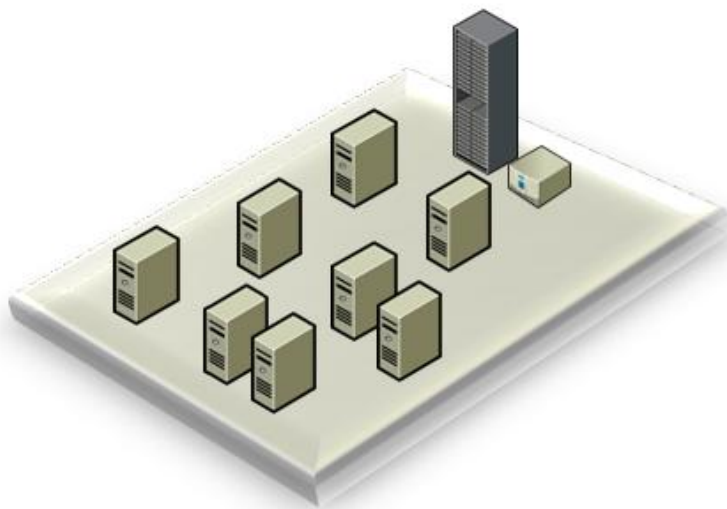
DISPONIBILIDAD

RENOVACION

PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

OPTIMIZAR LA UTILIZACION DE RECURSOS



- ☐ Mayor espacio en el Data Center
- ☐ Menor consumo de energía
- ☐ Infraestructura utilizada en demanda

POOL DE RECURSOS DISPONIBLE PARA LOS USUARIOS



CPUs



Memorias



Almacenamiento



Intercomunicaciones



MEDIO AMBIENTE

PROCESO DE VIRTUALIZACION EN CODELCO

BENEFICIOS EN PROYECTOS Y SISTEMAS MINEROS

EFICIENCIA

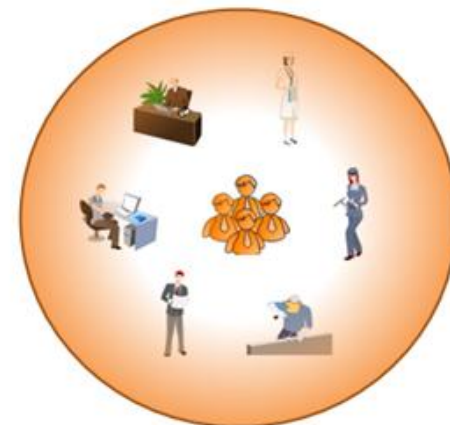
DISPONIBILIDAD

RENOVACION

PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

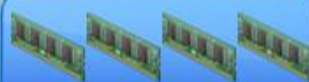
OPTIMIZAR LA UTILIZACION DE RECURSOS



POOL DE RECURSOS DISPONIBLE PARA LOS USUARIOS



CPUs



Memorias



Almacenamiento



Intercomunicaciones



MEDIO AMBIENTE

PROCESO DE VIRTUALIZACION

GESTION INFRAESTRUCTURA

EFICIENCIA

DISPONIBILIDAD

RENOVACION

PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

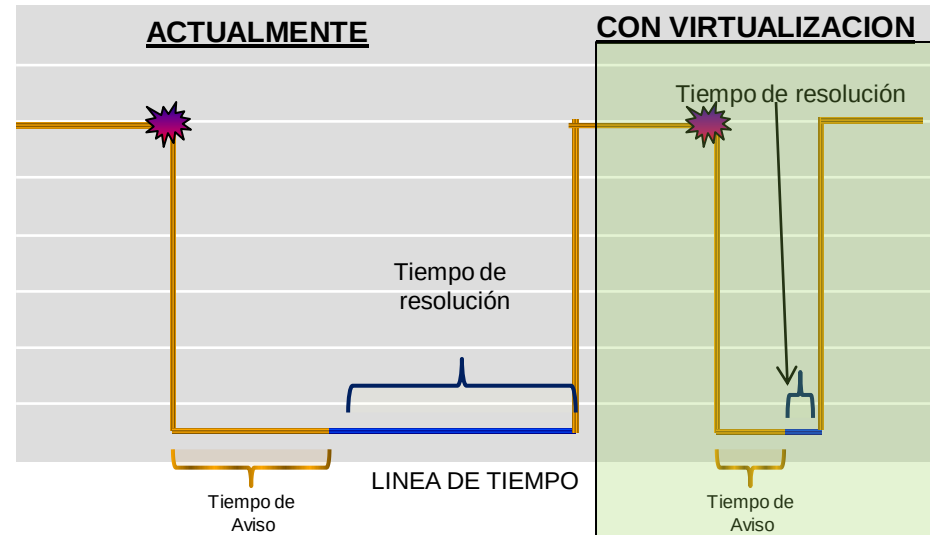
MEJORAR LOS TIEMPOS DE DISPONIBILIDAD DE
RECURSOS

DISPONIBILIDAD DEL SERVICIO

DISPONIBILIDAD

ACTUALMENTE

CON VIRTUALIZACION



INTERRUPCION DE SERVICIO



- ☐ Menor cantidad de procesos de compra.
- ☐ Recursos en base al requerimiento de los proyectos y funcionalidades del usuario.
- ☐ Menor cantidad de interrupciones a la continuidad operacional.



MEDIO AMBIENTE

PROCESO DE VIRTUALIZACION

GESTION INFRAESTRUCTURA

EFICIENCIA

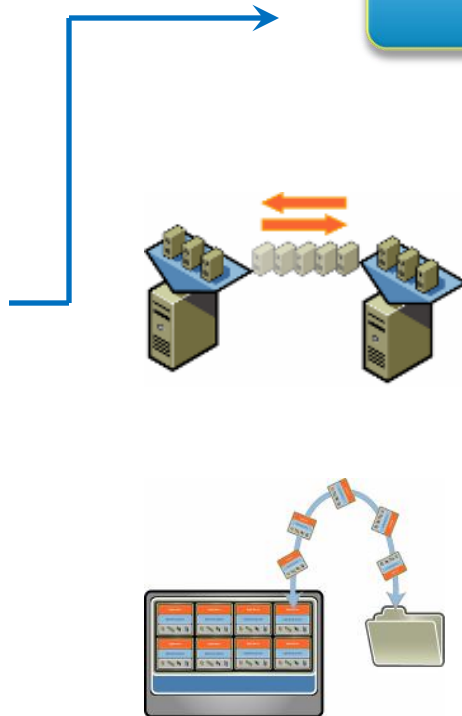
DISPONIBILIDAD

RENOVACION

PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

RENOVACION TECNOLOGICA



- ☐ Eliminar servidores obsoletos
- ☐ Las máquinas virtuales pueden ser protegidas Como archivos electrónicos
- ☐ Mejor capacidad de proyectar soluciones de contingencia
- ☐ Se administra un pool de recursos en base a la demanda del usuario



PROCESO DE VIRTUALIZACION

GESTION INFRAESTRUCTURA

EFICIENCIA

DISPONIBILIDAD

RENOVACION

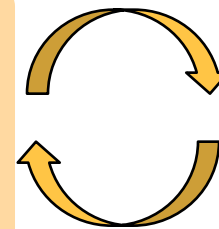
PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

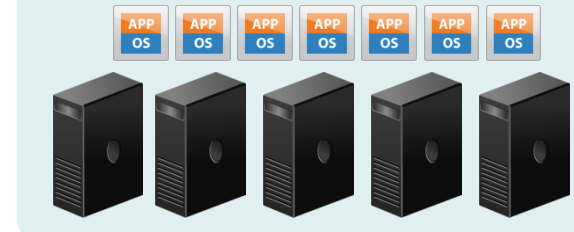
PROTECCION DE MAQUINAS FISICAS Y VIRTUALES

ROADMAP - CODELCO

TENIENTE



CODELCO NORTE



SAN

SAN

MEDIO AMBIENTE

PROCESO DE VIRTUALIZACION

GESTION INFRAESTRUCTURA

EFICIENCIA

DISPONIBILIDAD

RENOVACION

PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

RECUPERACION ANTE DESASTRES

ROADMAP - CODELCO

TENIENTE

APP OS APP OS APP OS APP OS APP OS APP OS APP OS



SAN

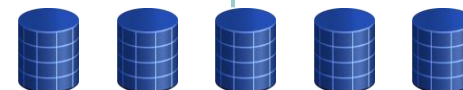


CODELCO NORTE

APP OS APP OS APP OS APP OS APP OS APP OS APP OS



SAN



MEDIO AMBIENTE

PROCESO DE VIRTUALIZACION

GESTION INFRAESTRUCTURA

EFICIENCIA

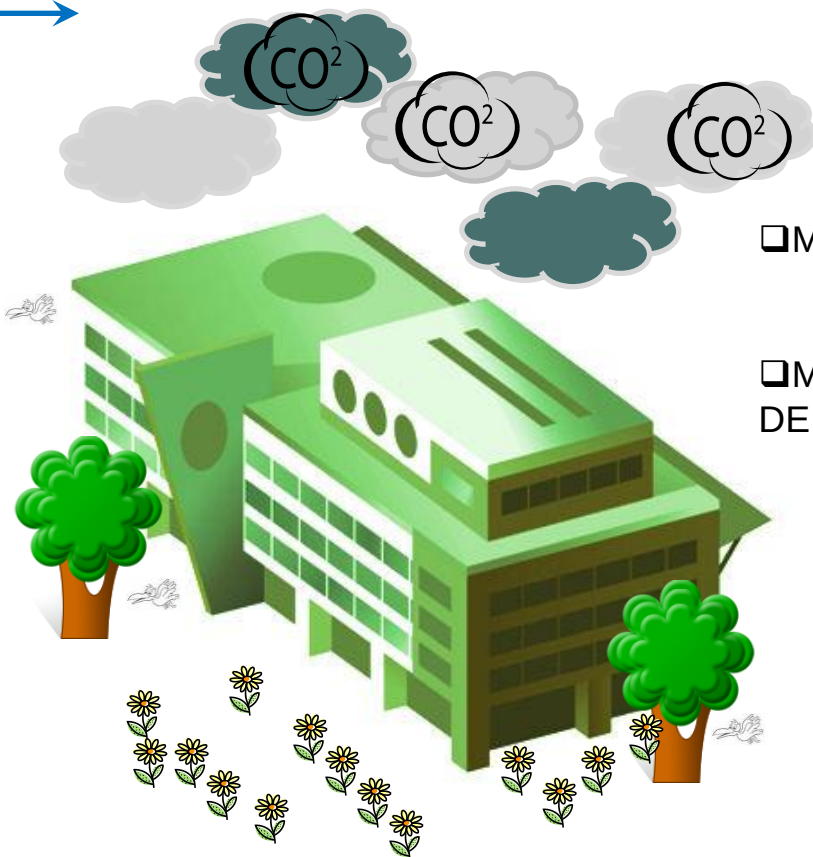
DISPONIBILIDAD

RENOVACION

PLAN DE
CONTINGENCIA

RECUPERACION
ANTE DESASTRES

MEDIO AMBIENTE



☐ MENORES EMISIONES DE CO_2

☐ MENORES REQUERIMIENTOS
DE ENERGIA

MEDIO AMBIENTE

PROCESO DE VIRTUALIZACION

BENEFICIOS GENERADOS NEGOCIO CLIENTE

DISPONIBILIDAD / PRODUCTIVIDAD

- ☐ Facilita paso a producción de Proyectos
- ☐ Crecimiento Incremental del Negocio
- ☐ Absorber Funcionalidades en línea.

AUDITORIAS / CERTIFICACIONES

- ☐ Recuperación Data/Procesos
- ☐ Ciclo vida del respaldo

RESPALDOS

- ☐ Recuperación de Procesos y Funcionalidades
- ☐ Continuidad del Control de Proceso

CONTINGENCIA

- ☐ Ventana de Recuperación
- ☐ Recuperación, Funcionalidad

RECUPERACION ANTE DESASTRES

- ☐ Recuperación de sistemas críticos
- ☐ Recuperación de Sistemas de Procesamiento Completos



DESAFIOS / BENEFICIOS

☐ Administración del cambio

- ☐ Transferencia de conocimiento
- ☐ Resistencia al cambio
- ☐ Evangelización
- ☐ Demostraciones de las ventajas y beneficios

☐ Infraestructura

- ☐ Supuestos sobre la infraestructura
- ☐ Cambios en los alcances del proyecto
- ☐ Asignación inorgánica de recursos
- ☐ Redefinición de herramientas de gestión

☐ Procesos

- ☐ Redefinición de procesos
- ☐ Redefinición de Roles
- ☐ Modificación de alcance de contratos

☐ Disponibilidad

- ☐ Menos fallas en los sistemas
- ☐ Recuperación más rápida y fácil a los sistemas

☐ Mejor utilización de los recursos

☐ Aprovisionamiento

- ☐ Mejores tiempos de respuesta a los proyectos mineros.
- ☐ Plataforma disponible en base a demanda.

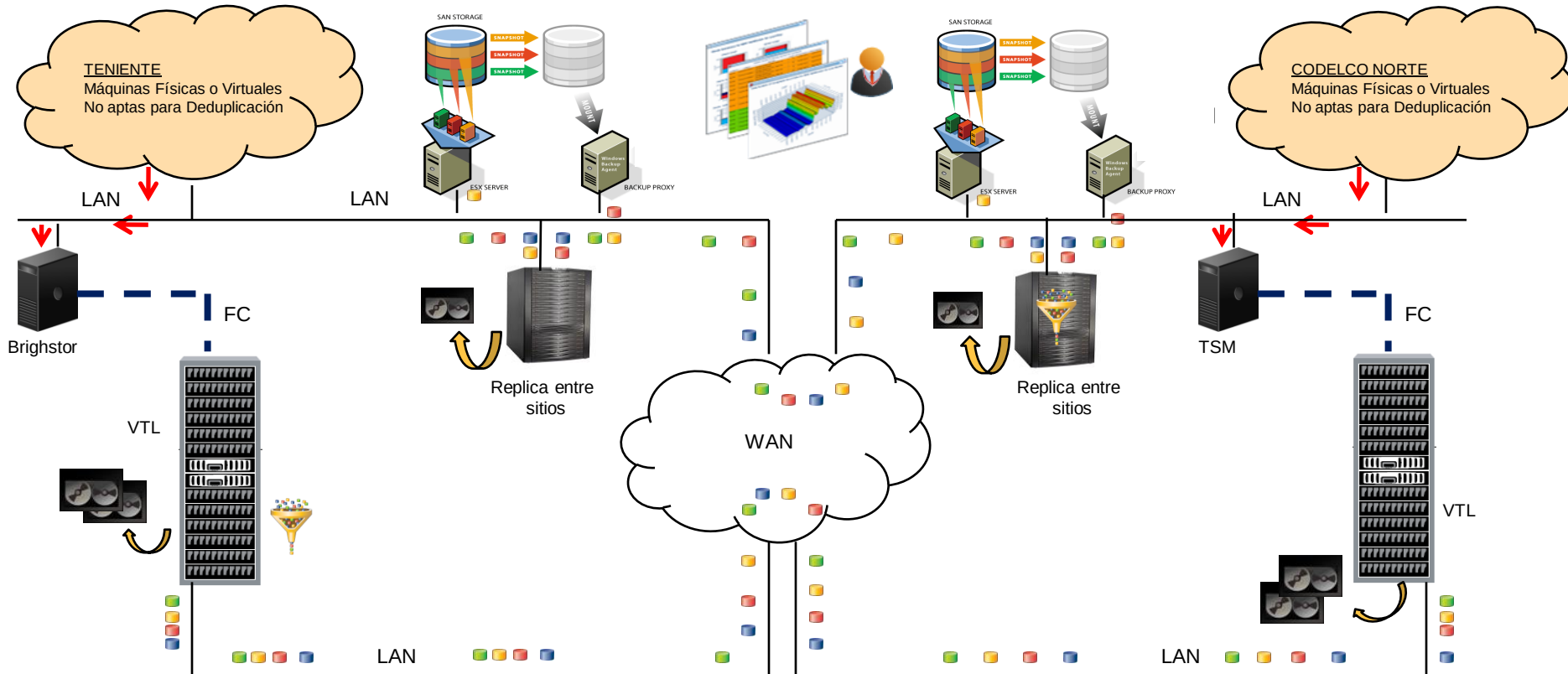
☐ Green IT

- ☐ Menor contaminación
- ☐ Menor consumo de energía

☐ COSTOS

- ☐ Disminución de Salas de Servidores
- ☐ Disminución de Licencias
- ☐ Disminución de Equipamiento
- ☐ Facilidades de Administración y Control
- ☐ Recuperación pronta de beneficios de proyectos

PERSPECTIVAS FUTURAS



1. Deduplicación en la fuente
2. Mantenición de históricos
3. Deduplicación en el destino
4. Contingencia de sitios (Asumiendo enlace)

5. Menor utilización de cintas
6. Menor riesgo(Sin traslado de cintas)
7. Respaldos replicados para contingencia



PROCESO DE VIRTUALIZACION EN CODELCO

- Jaime Guzmán
- Rubén Téllez

Junio 4, 2010