

# Software de Gestión de Información

## Sistema Integral de Administración de Información de Plantas

“Mejores prácticas en control documental técnica y transferencia del conocimiento de la tecnología de las plantas”



# Overview

- Introducción
- Visión
- Los Problemas de la Información
- Estudios Realizados
- La Solución
- El SGI-SIAIP
- Estrategia de la GCTI
- Beneficios a los Roles de la Organización
- Beneficios

# Introducción

En los años 90's se crea un parteaguas con el surgimiento de los software de diseño de plantas, ya que a partir de ese momento, toda la información técnica de las plantas se comienza a digitalizar para mantener consistente la información con los cambios hechos en las instalaciones.

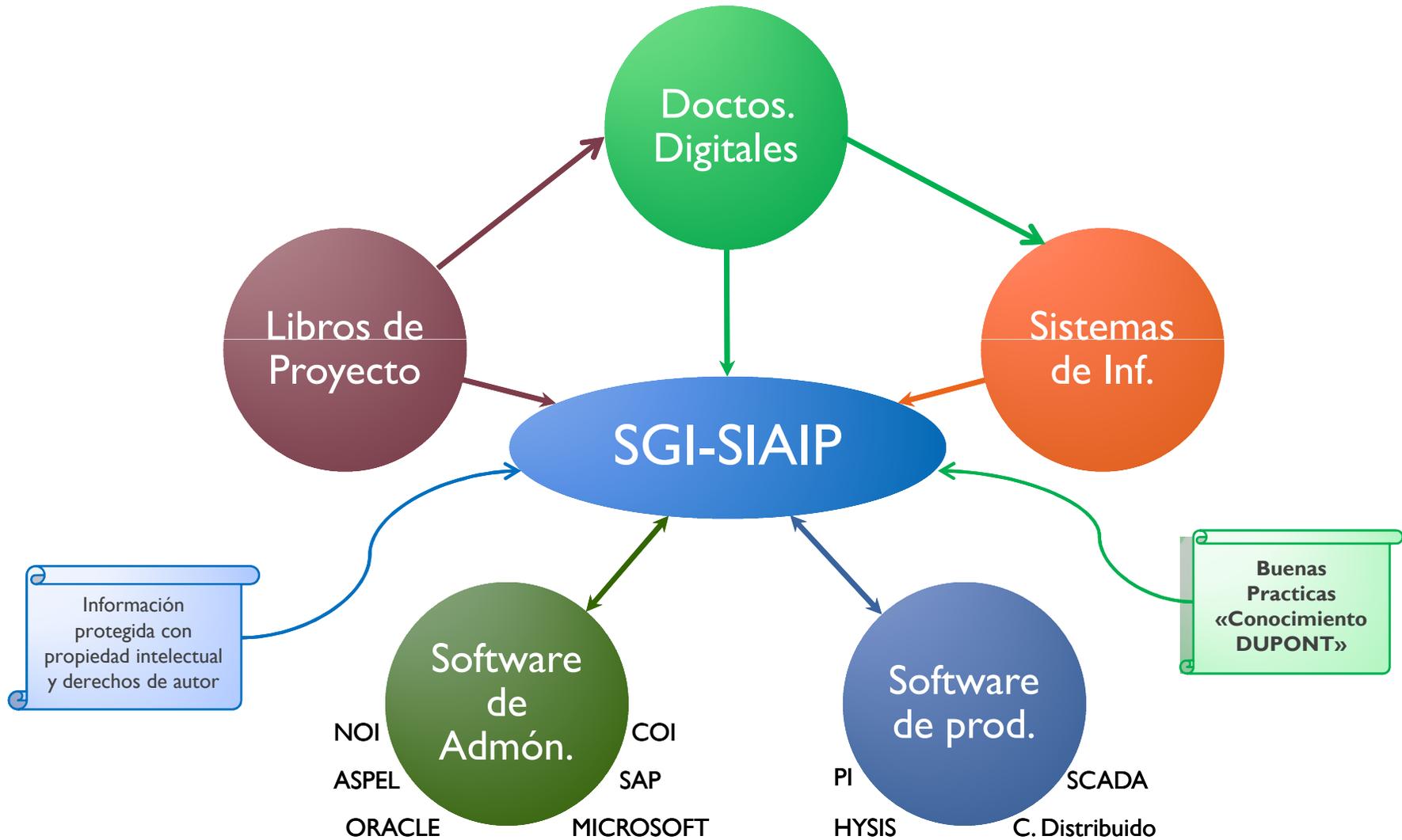
Al mismo tiempo la información esta segmentada geográficamente bajo resguardo de los roles de la organización, y surge la necesidad de comenzar a digitalizar la información existente en libros de proyectos para comenzar a resguardarla en formato electrónico. Por otro lado el software en la industria esta dividida en dos segmentos, software administrativo y software para producción, sin embargo hay un espacio donde no hay aplicaciones que den solución a una problemática general, sistemas de gestión de información.

Así surge el SGI-SIAIP, con el propósito de dar solución a los problemas originados durante el proceso de administración de la información técnica con la capacidad de integrar toda la información técnica, agruparla según los roles (diferentes vistas) y mostrarla a toda la organización de forma segura, confiable y rápida.

80's

90's

2000's



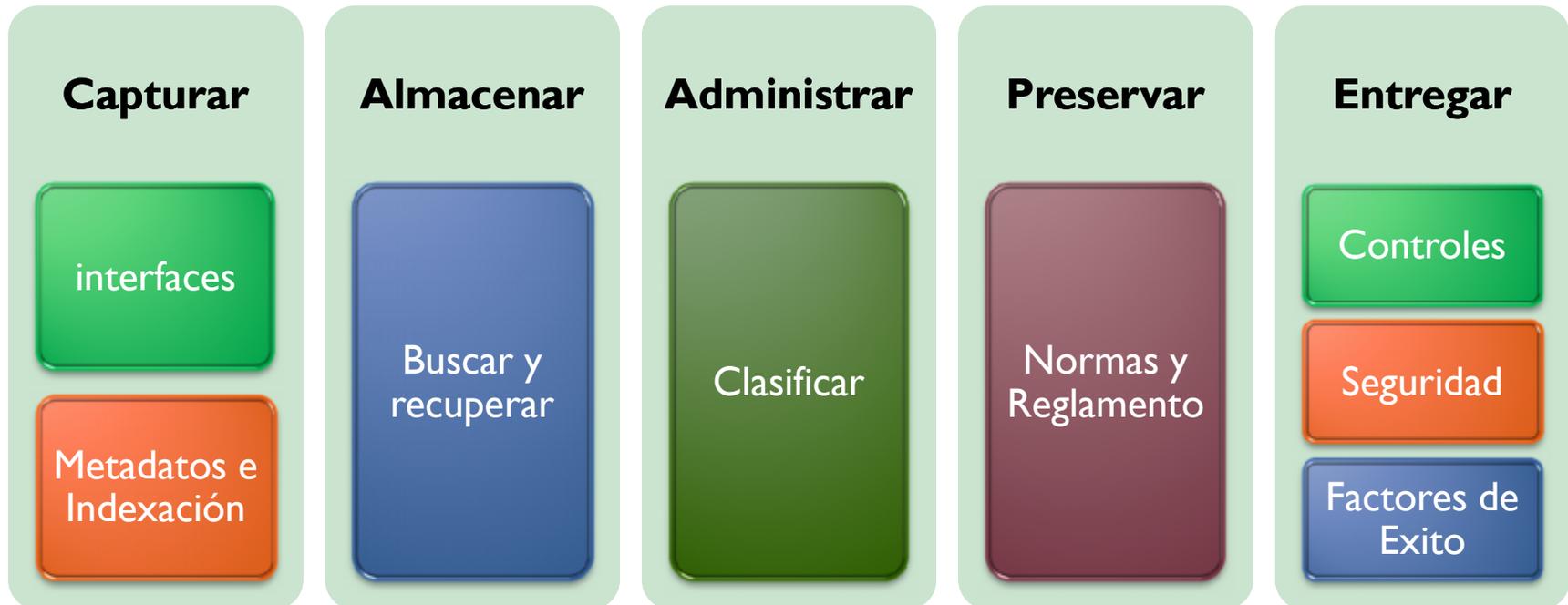
# Introducción

SGI-SIAIP una especialización de un ECM (Enterprise Content Management – Gestor de Contenido Empresarial), orientado al sector industrial, que le permite:



La información relacionada con la tecnología de las instalaciones, a través de métodos y herramientas utilizadas para capturar, gestionar, almacenar, preservar y entregar el paquete de tecnología del proceso, compuesto por documentación de las bases de diseño de los equipos, bases de diseño del proceso y riesgo de los materiales, a los roles claves de la organización como son seguridad, operación y mantenimiento.

# SGI - SIAIP



# Visión

“Aprovechar nuevas tecnologías de la información para lograr un cambio significativo en la transferencia del conocimiento de la tecnología de las plantas, que producirá valor y beneficios en tiempo a lo largo del ciclo de vida de la instalación”.

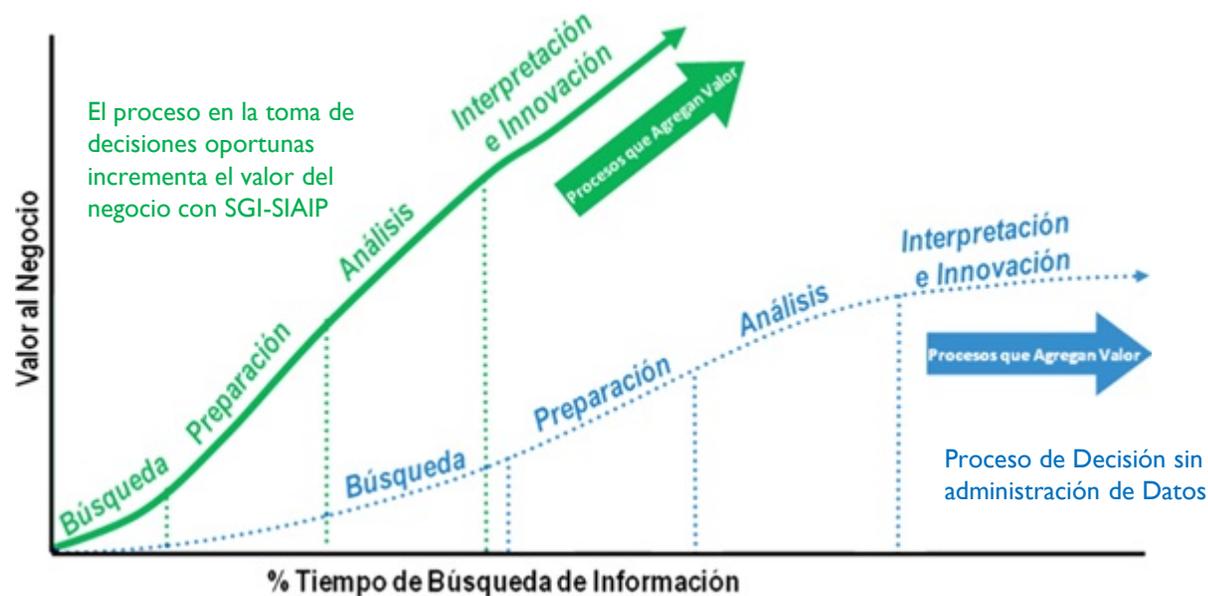
# Los Problemas de la Información



“La información no se tiene disponible cuando se requiere”

# Estudios Realizados

- Según estudios realizados por la National Institute of Standard and Technology (NIST) publicados en el verano del 2006 en BE Magazine, el importe erogado en búsqueda de información por las empresas más importantes de EU en un año es de alrededor de \$16 Billones de USD
  - “Orientado a optimizar los tiempos de búsqueda”
  - “Orientado a administrar el activo y el documento”



<< Se estima que el 40% del tiempo de ingeniería es dedicado a la localización y validación de la información desde diferentes sistemas >>

# La Solución



## General

- Administración de Proyectos
- Administración del Contenido Empresarial
- Carga de Datos de la Planta
- Diseño e Ingeniería en Planta
- Captura de Información de Proveedores
- Asistencia de Inspecciones y Auditoría
- Ingeniería Conceptual

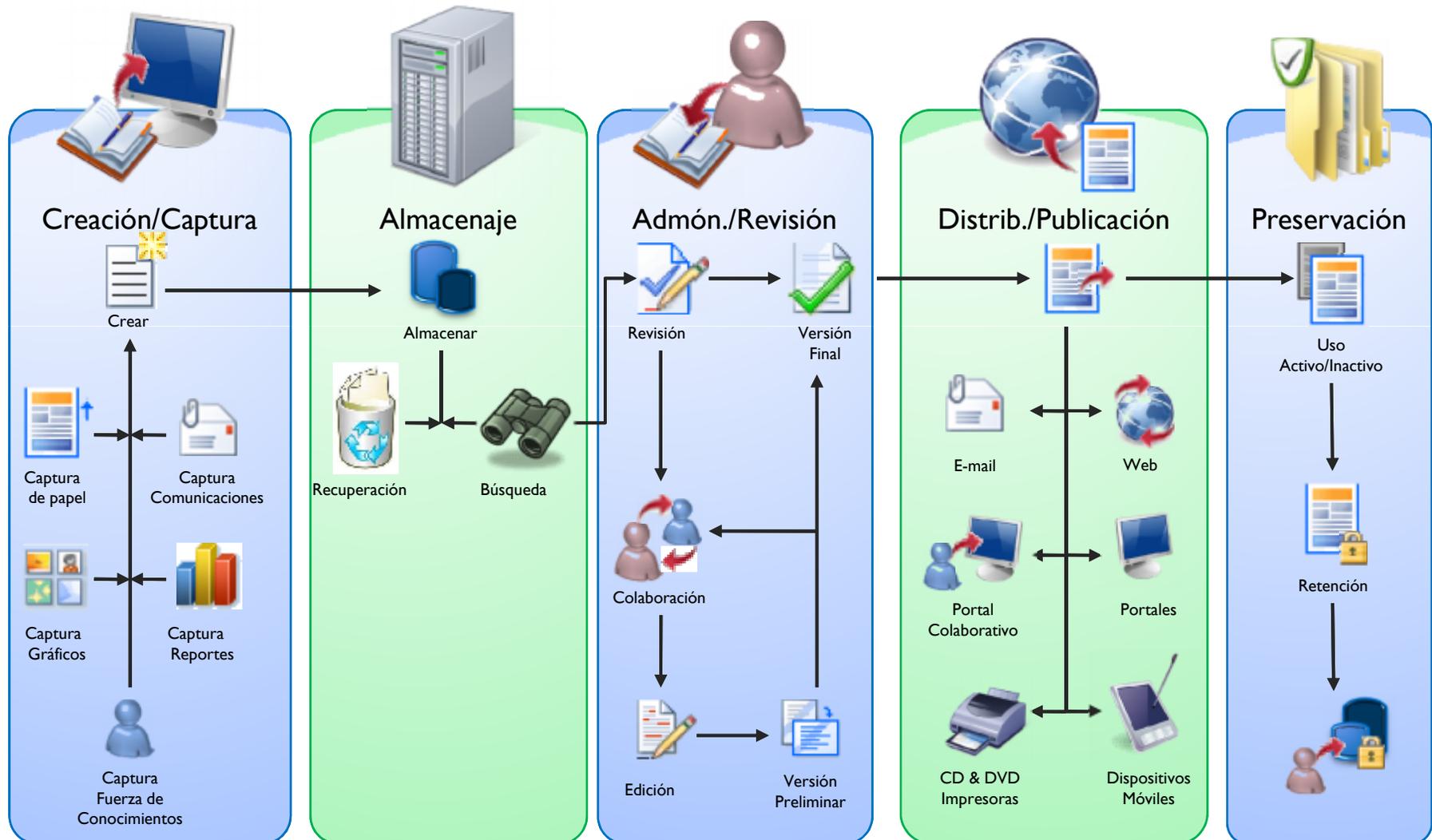
## Operación y Mantenimiento

- Levantamiento de Información Actual y Transformación
- Navegación de la Información de la Planta
- Administración de Cambio (Operación)
- Asistencia de Ingeniería para Mantenimiento
- Asistencia de Ingeniería para Confabilidad
- Asistencia de Ingeniería para Seguridad
- Administración de Cambio en Sistemas de Control
- Manuales Inteligentes
- Asistencia de Optimización de Planta
- Cambios a la Tecnología
- Integración de información con sistemas de tiempo real

“Elementos que deben ser considerados”

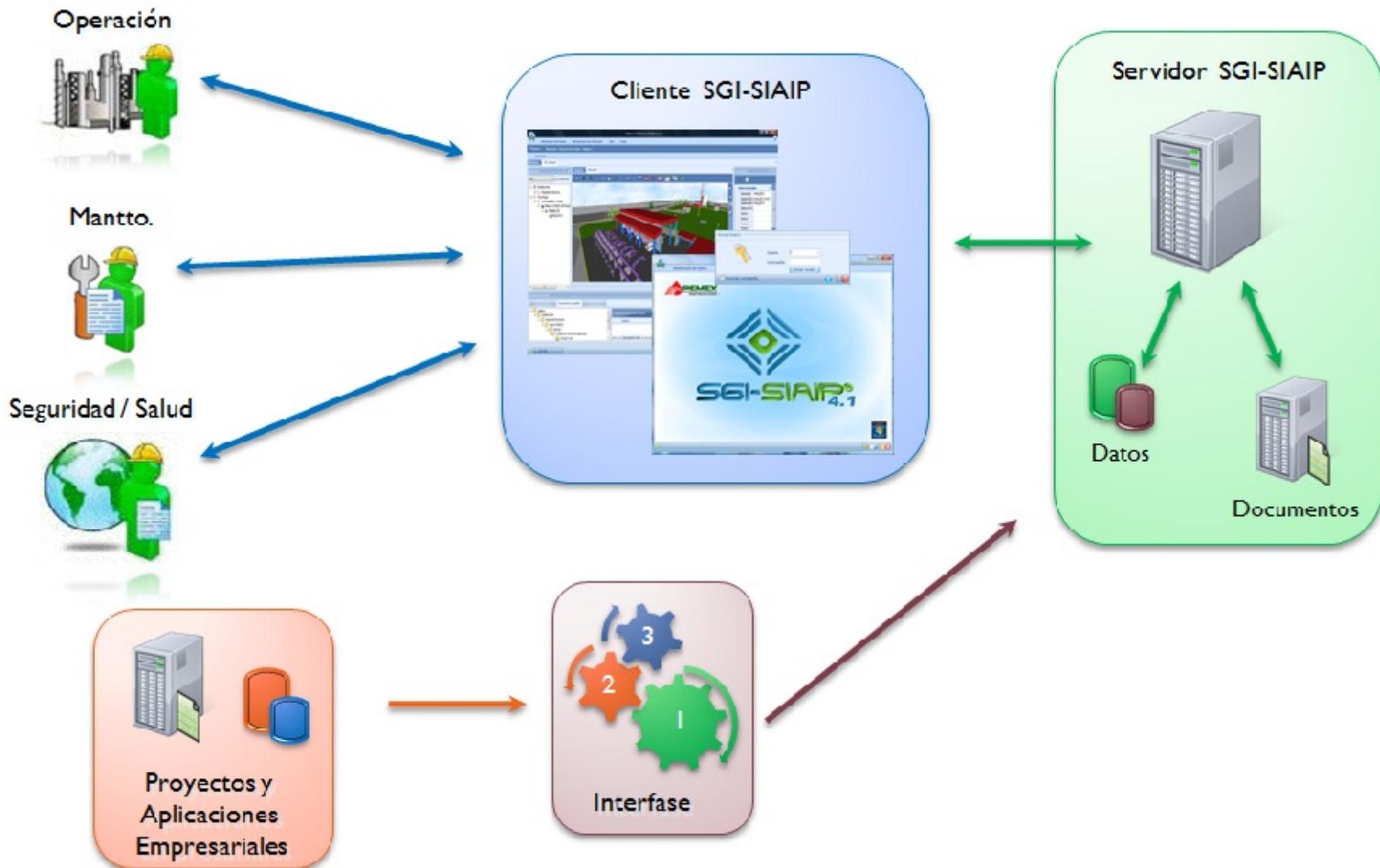
# La Solución

## Flujo de la información de la Solución



# La Solución

## Diagrama Conceptual



# SGI-SIAIP

Es un Sistema de Gestión de Información que integra en un solo repositorio la información de diferentes fuentes y permite el control efectivo en la toma de decisiones y en las comunicaciones efectivas, a través de la captura, almacenaje, administración, preservación y disponibilidad en forma ágil y eficiente de la información técnica de las instalaciones para la organización, que soportan la operación, seguridad, y mantenimiento.



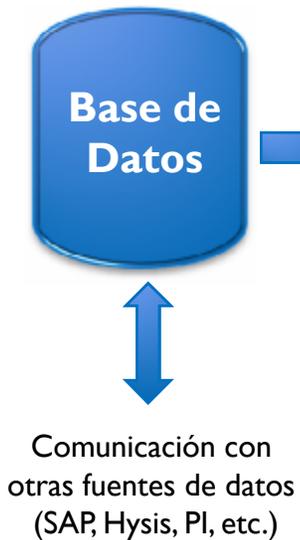
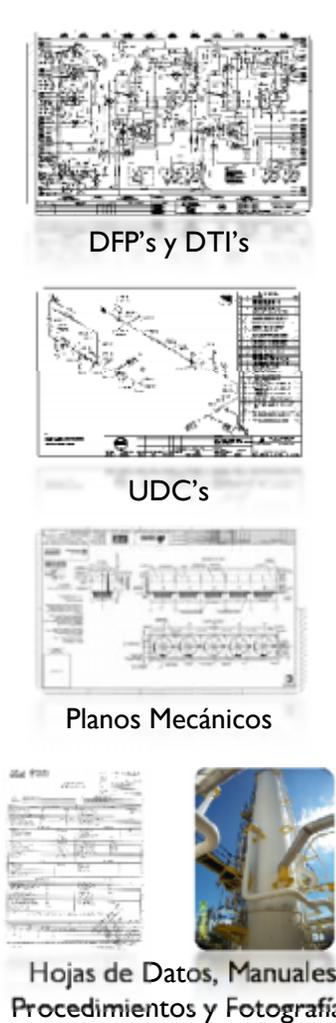
## **Beneficios:**

- Reduce costos de ejecución de proyectos
- Reduce costos en la creación de listas de datos maestros
- Reduce costos en la búsqueda de información
- Gestión de cambios con proveedores
- Permite la reutilización de datos con otras aplicaciones

# Técnicamente es:

- Administrador de objetos y relaciones
- Integración de documentos
- Administrador de atributos y metadatos
- Control de impresión
- Búsqueda por contexto
- Gestión del ciclo de vida de documentos
- Control de revisiones
- Notificaciones
- Auditorias y seguimiento
- Seguridad
- Información As-Built
- Reportes y gráficas
- Navegación 2D y 3D
- Visualización de MEBI's (2D) y METI's (3D)

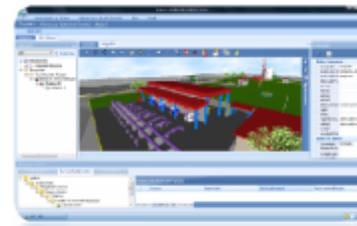
# ¿Cómo Funciona?



## Modelo Bidimensional Inteligente "MEBI"



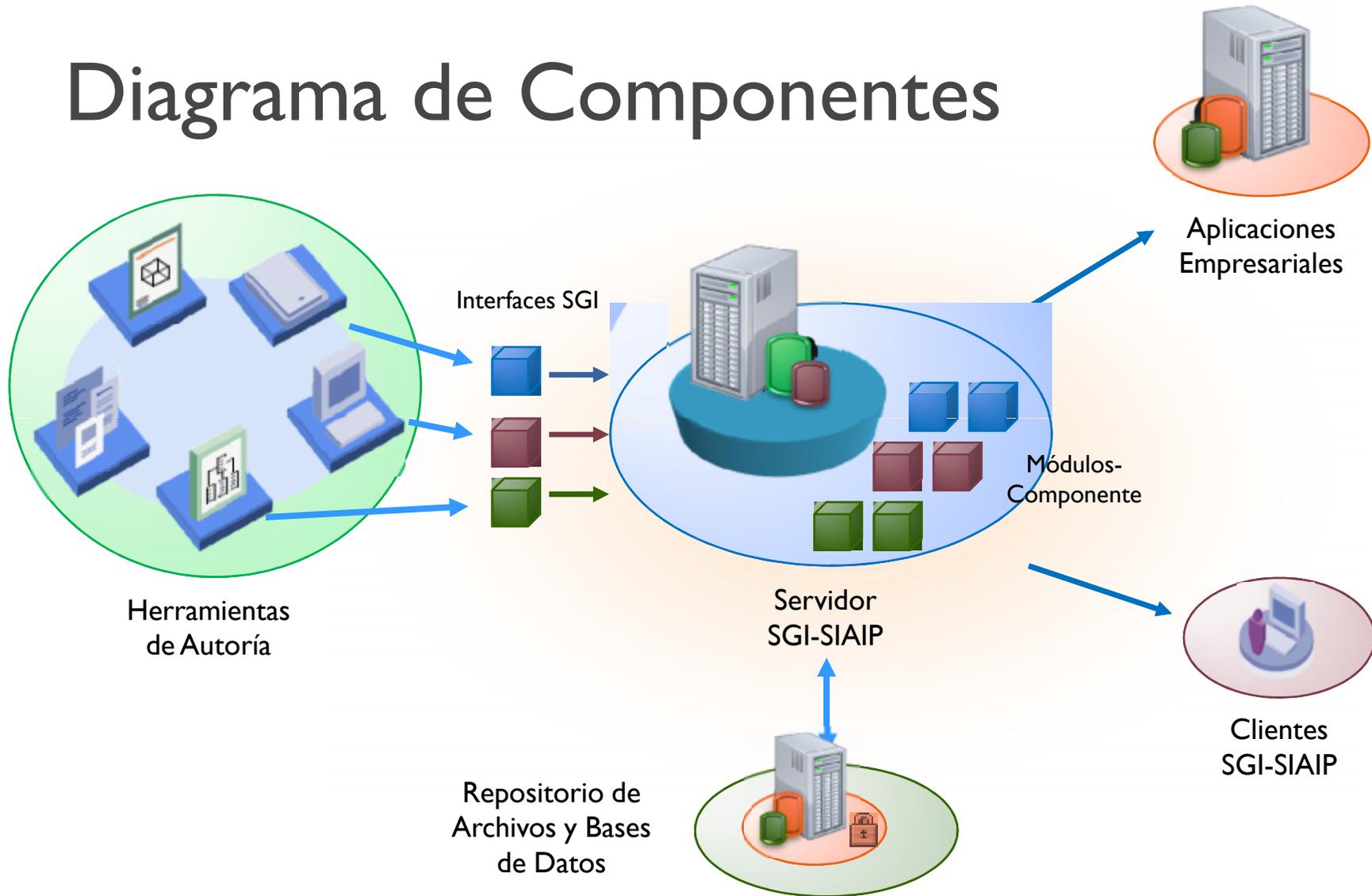
## Modelo Tridimensional Inteligente "METI"



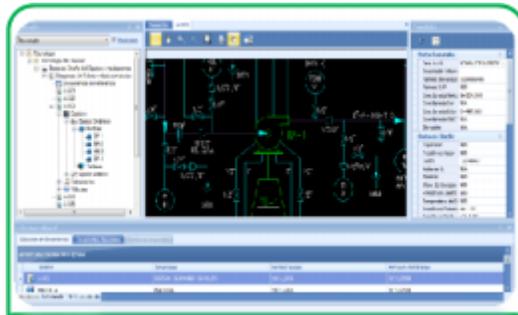
### Beneficios

- Acceso centralizado a la información.
- Consulta de especificaciones.
- Capacitación.
- Logística de Mantenimiento.
- Condiciones de instalaciones (Integridad Mecánica)
- Confiabilidad operativa.
- Comunicaciones efectivas.

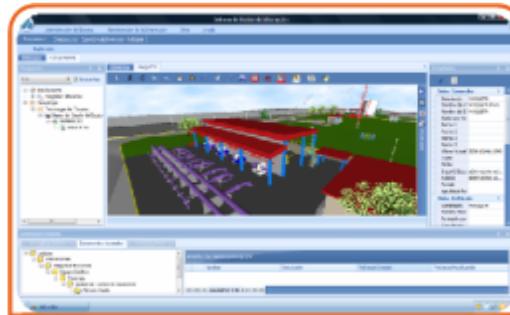
# Diagrama de Componentes



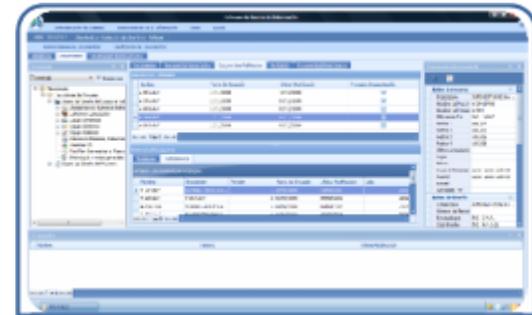
# SGI - SIAIP



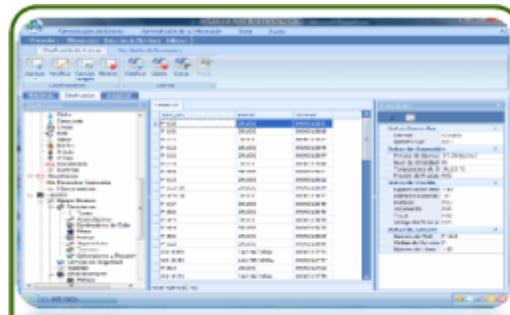
SGI Explorer



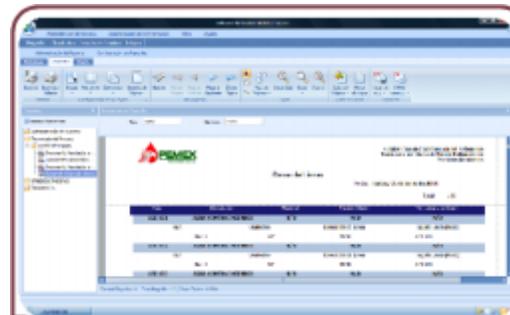
SGI G&CD



SGI-V3Di



SGI-G&CA



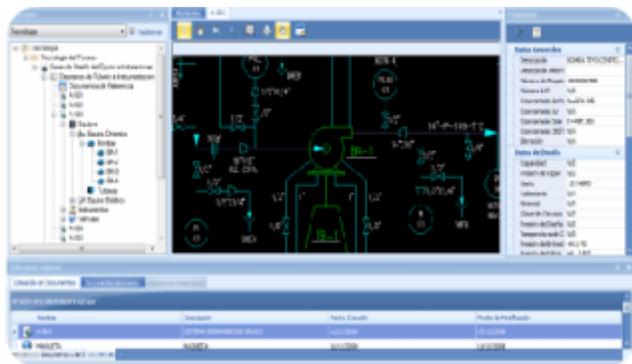
SGI Reportes



# SGI - Explorer

## Concepto

Es el módulo del SGI-SIAIP que permite la visualización de la información técnica de las plantas a través de los diferentes roles de la organización.



## Características

- Visualización jerárquica de documentos con información técnica.
- Árbol de navegación alineado a la estructura de Administración de Seguridad de los Procesos (ASP) utilizado por PEMEX.
- Soporte a múltiples formatos de documentos; ms-office, pdf, imágenes, txt, Modelos 2D (dwf), Modelo 3d (nwd).
- Graficas de estadísticas de documentos existentes en el proyecto.
- Despliegue de la estructura interna de documentos inteligentes.
- Muestra las propiedades de los documentos y los activos de un documento inteligente de una forma clasificada y personalizada.

# SGI - V3Di

## Concepto

Es el módulo del SGI-SIAIP que permite la visualización de los modelos tridimensionales inteligentes (METI's)



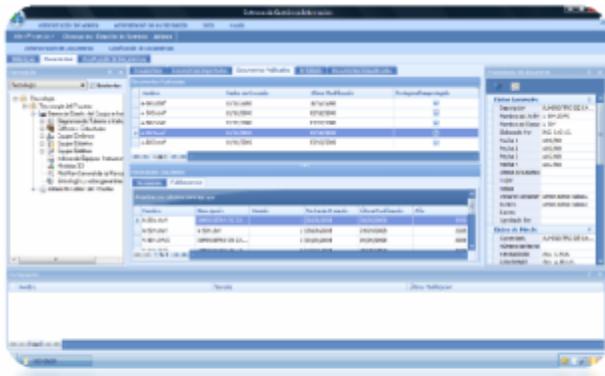
## Características

- Visor avanzado de modelos 3D.
- Muestra las propiedades de los documentos y los activos de un documento inteligente de una forma clasificada y personalizada.
- Muestra la información de los metadatos asociados a Proyectos y documentos.
- Permite mostrar múltiples modelos 3D.
- Muestra los documentos asociados a los activos internos del modelo 3D.
- Permite la navegación virtual a través de los modelos 3D.
- Muestra la ubicación técnica de un activo dentro de un documento inteligente, e ir de un documento a otro visualmente.

# SGI – G&CD

## Concepto

Es el módulo del SGI-SIAIP que permite el control del ciclo de vida de los documentos, desde la Captura, Almacenaje, Administración, Preservación y Entrega (gracias a su potente ECM).



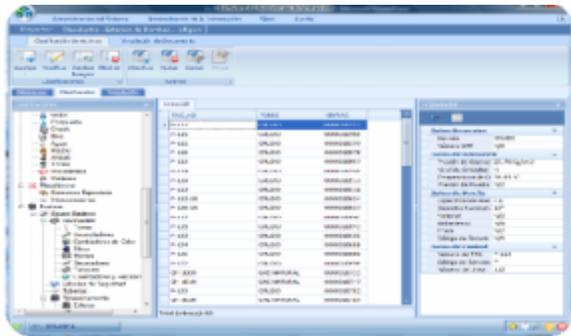
## Características

- Administrar documentos por proyectos.
- Administrar el ciclo de vida de un Documento basándose en operaciones y estados.
- Permite la clasificación de documentos.
- Visualizar diferentes tipos de documentos; ms-office, pdf, imágenes, txt, Modelos 2D (dwf), Modelo 3d (nwd).
- Despliega las propiedades de los documentos así como sus metadatos asociados.
- Control de revisiones de los documentos.
- Control de historial de documentos.
- Control de edición de documentos; proteger, desproteger, deshacer desprotección y publicar.
- Asociación de vistas de 360° al modelo 3D.

# SGI – G&CA

## Concepto

Es el módulo del SGI-SIAIP que permite la administración de los activos de las plantas, así como sus propiedades y las relaciones existentes entre ellos y los documentos.



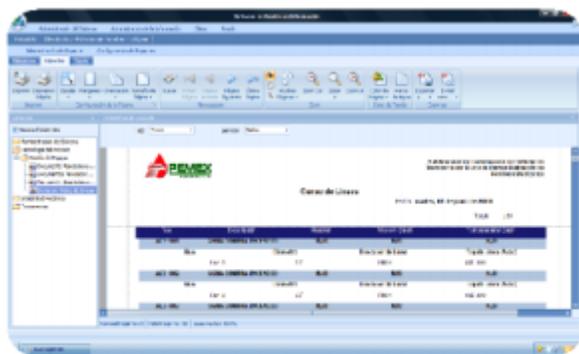
## Características

- Clasifica a los activos de acuerdo a sus características particulares como; equipos, válvulas, instrumentos, líneas, etc.
- Administración de las clasificaciones de activos a través de una estructura arbórea para facilitar la exploración o visualización de los mismos.
- Asociación de Documentos a los activos, como referencia de documentación técnica del activo.
- Visualiza las propiedades de los activos clasificados.
- Permite visualizar los documentos asociados a un activo.

# SGI – Reportes

## Concepto

Es el módulo del SGI-SIAIP que permite la visualización de los informes y gráficas del sistema y de su información.



## Características

- Parametrización de reportes para realizar filtros específicos.
- La funcionalidad del modulo esta dividida; visor de reportes y el diseñador de reportes según el rol del usuario
- Visualización de reportes del sistema; acceso de usuarios, tecnología del proceso, integridad mecánica, etc.
- Permite la impresión, búsqueda, herramientas de navegación y exportar a diversos formatos (PDF, HTML, CSV, MHT, Excel, RTF o Imagen).
- Organización de los reportes mediante una estructura de Árbol de carpetas contenedoras de reportes para un fácil acceso.
- Manejo de plantillas para la generación de reportes.
- Generación dinámica de reportes con herramienta de diseño básico y vista previa.

# Estrategia de Gestión del Conocimiento de la Tecnología de las Instalaciones

Administrar la información seleccionada de la planta, documentación, registros, eventos y sus relaciones. Es una vista dentro de toda la información de la planta (Ingeniería, Operación y Mantenimiento).

Incluye herramientas de diseño de ingeniería (2D/3D), registros de mantenimiento e inspecciones, información de confiabilidad, resultados de laboratorio, cálculos, modelos 3D, KPI's, etc.

Su utilización mejora el desempeño de la infraestructura, optimización, rentabilidad, competitividad, respuesta a los cambios del mercado, soporte de decisiones, cumplimiento de regulaciones de protección del personal y del medio ambiente, eliminación de riesgos e incidentes, efectividad del recurso humano, calidad del producto, tiempo de entrega del producto, colaboración, proyectos, administración del conocimiento, mejora continua, etc.

Se logra mediante la combinación de software específicos de la industria, integrados en un mismo portal común, donde los usuarios pueden "mezclar y localizar" componentes de diferentes interfases y proveedores para crear aplicaciones específicas del cliente basados en roles para la toma de decisiones mejor soportadas para grupos de trabajo de alto desempeño.

# Beneficios a los Roles



## Operación

- Paquete tecnológico de diseño y operación actualizado.
- Administración del cambio y rastreo de auditorías.
- Rápida Localización de Activos (mediante Tags).
- Compilación de KPI's.
- Seguimiento a número de tag/documento.
- Información disponible en el momento requerido.



## Mantenimiento

- Integridad mecánica (Corrosión / erosión, Inspección de soldaduras, reportes de inspección y calibración).
- Historial de reparaciones y/o inspección.
- Cuantificación de materiales.
- Entorno virtual para gestión de maniobras.
- Manuales y Procedimientos de Mantenimiento.
- Archivo de equipos.



## Seguridad / Salud

- Información clasificada, organizada e integrada en base al SASP/SSPA.
- Acceso a la información en base a su estructura organizacional.
- HAZOP/Matriz de riesgo.
- Hojas de datos de seguridad de materiales.
- Identificación y seguimiento a equipos críticos.

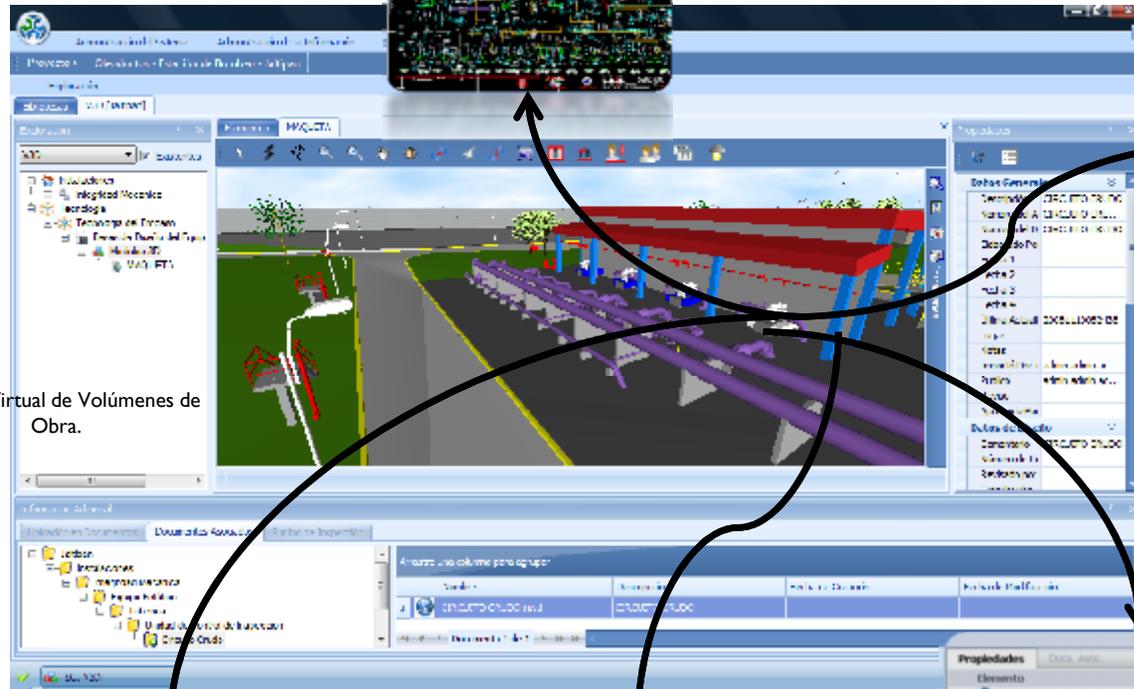
# Beneficios Cualitativos

Contribuye al cumplimiento de "Comunicaciones Efectivas"

Disminución de los costos de reaseguro.



Cálculo Virtual de Volúmenes de Obra.



Disminución de los costos en la operación y mantenimiento.

Incremento en la Confiabilidad Operativa de las instalaciones.

Asegura que los diferentes roles de la organización, dispongan de la información correcta en el momento requerido.

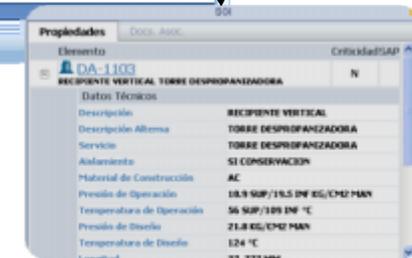
Estructura y expone la información gráfica y documental en función de las necesidades del usuario mediante una interface intuitiva (fácil de operar).



Asegura la administración de cambios



Asegura el Comportamiento Operativo



Generación de reportes para cumplimiento y seguimiento de programas en los diferentes roles.

# Beneficios Cualitativos

Contribuye al cumplimiento de “Comunicaciones Efectivas”.

Disminución de los costos de reaseguro.

Cálculo Virtual de Volúmenes de Obra.

Disminución de los costos en la operación y mantenimiento.

Incremento en la Confiabilidad Operativa de las instalaciones.

# Beneficios Cualitativos

Asegura que los diferentes roles de la organización, dispongan de la información correcta en el momento requerido.

Estructura y expone la información gráfica y documental en función de las necesidades del usuario mediante una interface intuitiva.

Asegura la administración de cambios

Asegura el Comportamiento Operativo.

Generación de reportes para cumplimiento y seguimiento de programas en los diferentes roles.



Ahora obtenga lo mejor de su infraestructura TIC permitiéndonos ayudarle a explotarla y gestionarla.

## Sobre Compañía Peña Sánchez SA de CV (COPESA)

Somos una empresa 100% mexicana, de segunda generación, que inicia actividades en las áreas de Ingeniería, Construcción y capacitación a partir de 1996, definidas en el plan estratégico de la empresa. En 1999, inicia actividades la cuarta línea de negocios: Tecnologías de la Información, convirtiéndose en el 2009 en Consultoría y Tecnologías (C&T).

En Compañía Peña Sánchez SA de CV, estamos conscientes de la importancia que tiene nuestro trabajo para contribuir al logro de resultados de nuestros clientes, por lo que nos comprometemos a realizar nuestras actividades bajo los códigos más estrictos de calidad fundamentando nuestra forma de actuar basados en una línea de ética y responsabilidad.

‘ Buscaremos siempre el crecimiento sustentable de nuestra empresa y de la sociedad.

Si desea más información favor de contactarse al correo [consultoria@cncopesa.com](mailto:consultoria@cncopesa.com)