



Objetivos del Sistema

1. Reducir la cantidad de exposiciones innecesarias al paciente.
2. Mejorar la calidad diagnóstica.
3. Agilizar el proceso asistencial.
4. Incorporar información radiológica a la historia clínica digital.
5. Reducir el espacio físico para el archivo de imágenes.

El cambio al mundo Digital...

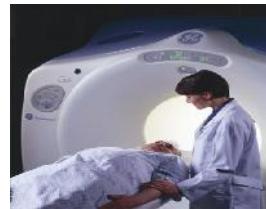
Flujo de Trabajo

Proceso Analógico

Alto potencial de Errores
Atención precaria
Altamente manual

Seguro

Proceso Digital



Radiólogo



Rápido



Consultas

Tiempo de búsqueda de películas

Inmediato



Almacenamiento



Digital



Beneficios

Reducción de pasos

Velocidad de respuesta

Any Image – Any Where – Any Time

Reducción de espacio



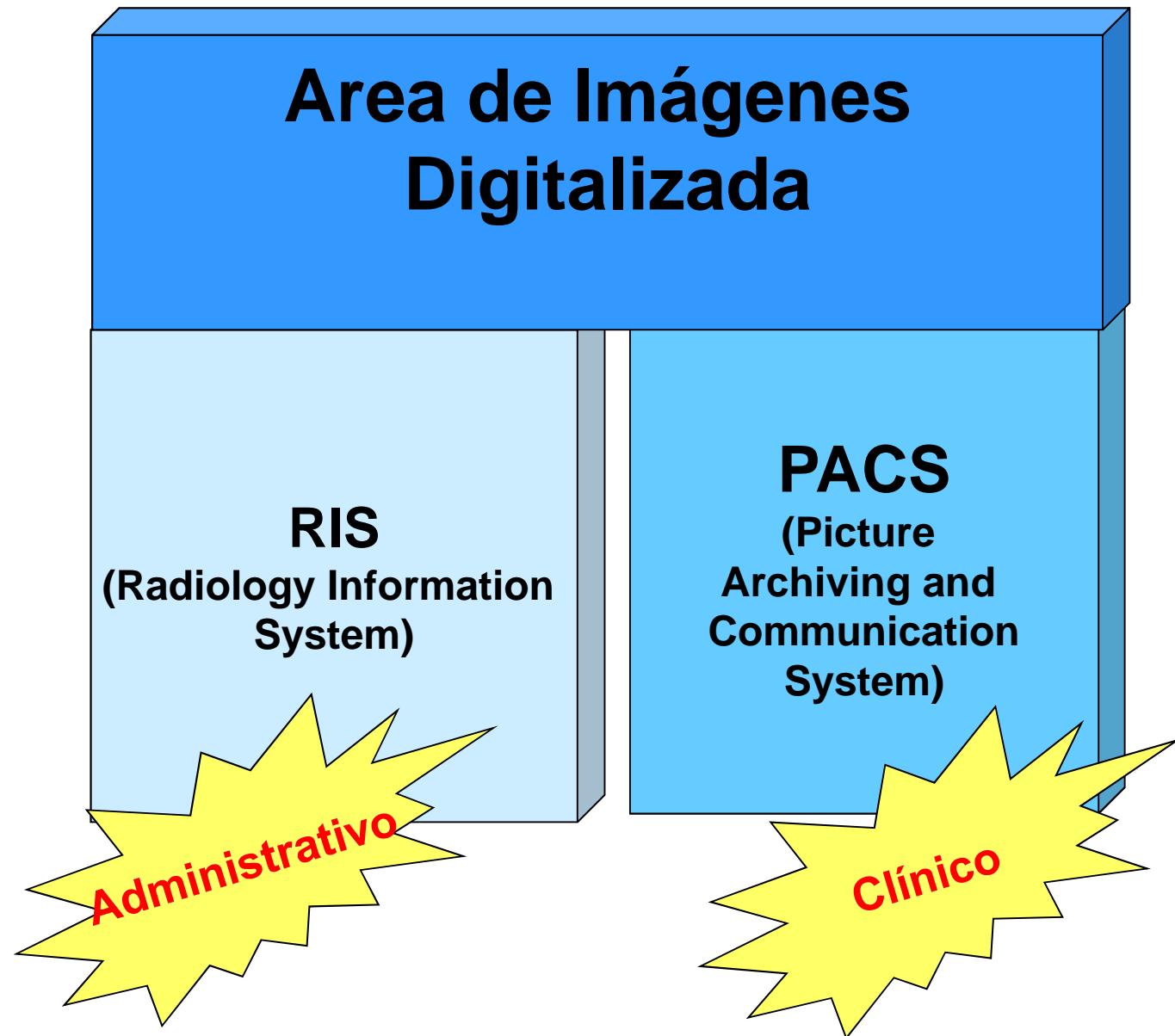
Terminología

- 1. PACS** (Picture Archiving and Communication System)
- 2. RIS** (Radiology Information System)
- 3. HIS** (Hospital Systems Information)
- 4. DICOM** (Digital Imaging and Communication in Medicine)
- 5. HL7** (Health Level Seven)

Sistemas DICOM-RIS-PACS



Introducción a PACS



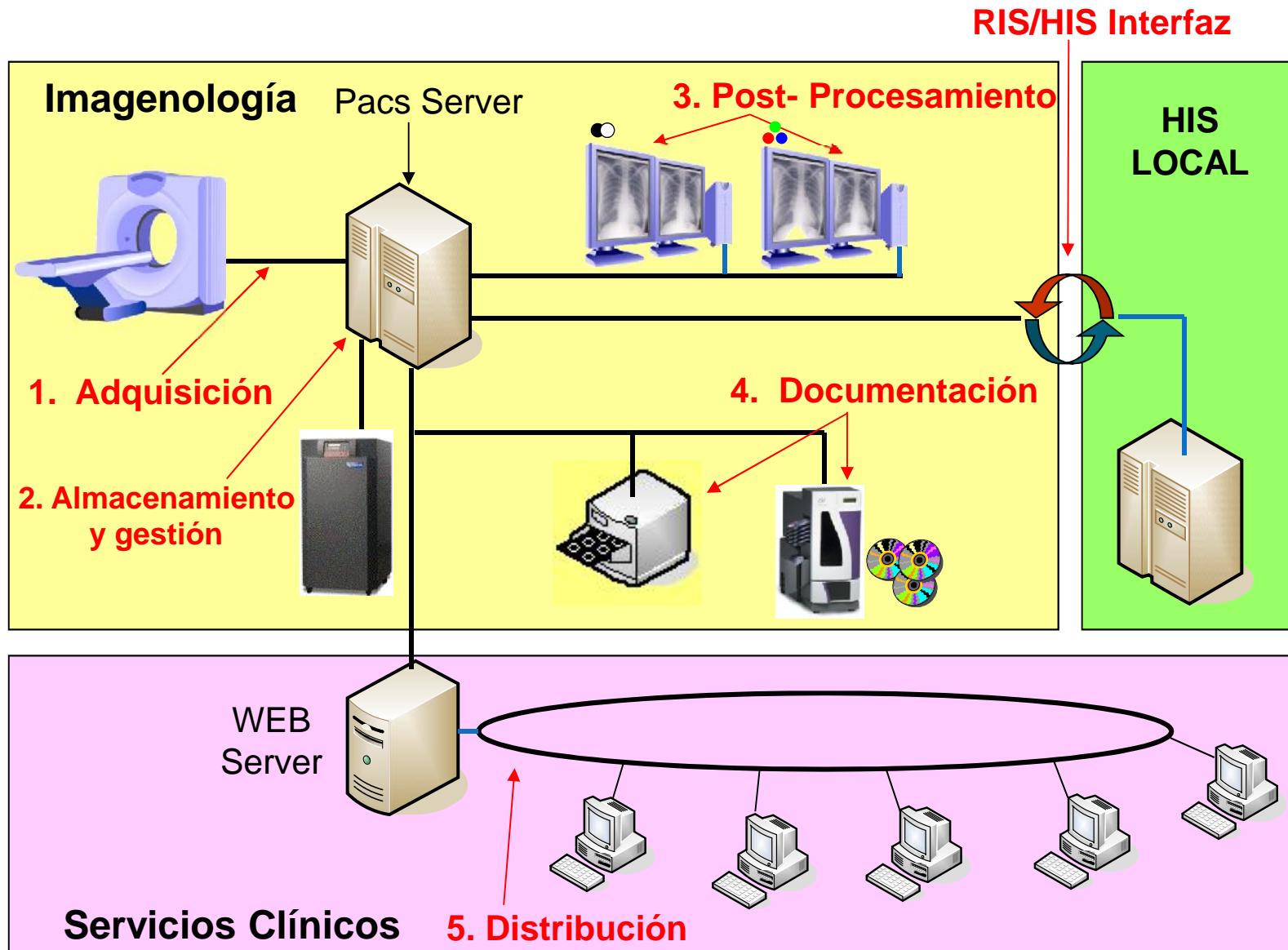
PACS Macro Componentes

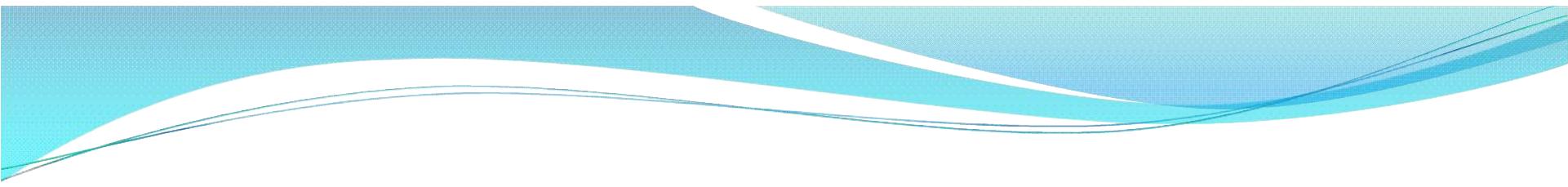
Cualquier proyecto RIS PACS puede ser dividido en macro componentes funcionales.

Estos componentes son:

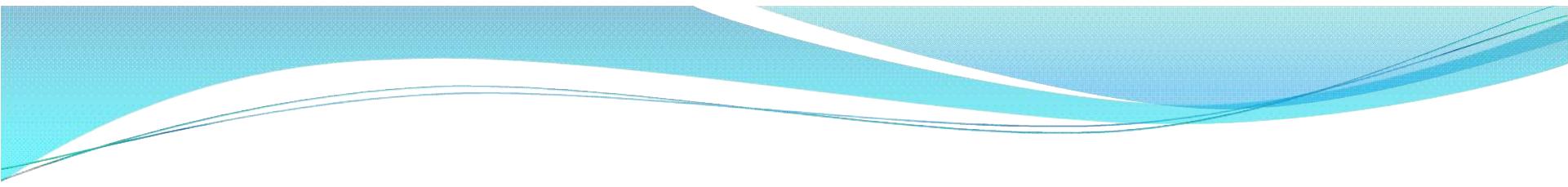
- a) Adquisición de imágenes
- b) Almacenamiento y gestión
- c) Post-processing de imágenes
- d) Documentación de imágenes
- e) Distribución de imágenes
- f) Interface RIS/HIS

PACS Macro Componentes (cont.)





Adquisición de Imágenes



Qué es DICOM?

(Digital Imaging and Communications in Medicine)

DICOM es un grupo de estándares para manejar, almacenar, transmitir e imprimir información de imagen médica digital.

Incluye una definición de los formatos de ficheros y un protocolo de comunicación en red. El protocolo de comunicación es un protocolo de aplicación que utiliza TCP/IP para comunicarse entre sistemas.

Bajo normas DICOM, los ficheros se pueden intercambiar entre dos entidades que sean capaces de recibir datos de imagen y paciente.

PACS – Adquisición de Imágenes

Basicamente serán dos las formas de obtener imágenes y guardarlas en el PACS:

- Directa
- Indirecta

Directa → Mediante una conexión DICOM



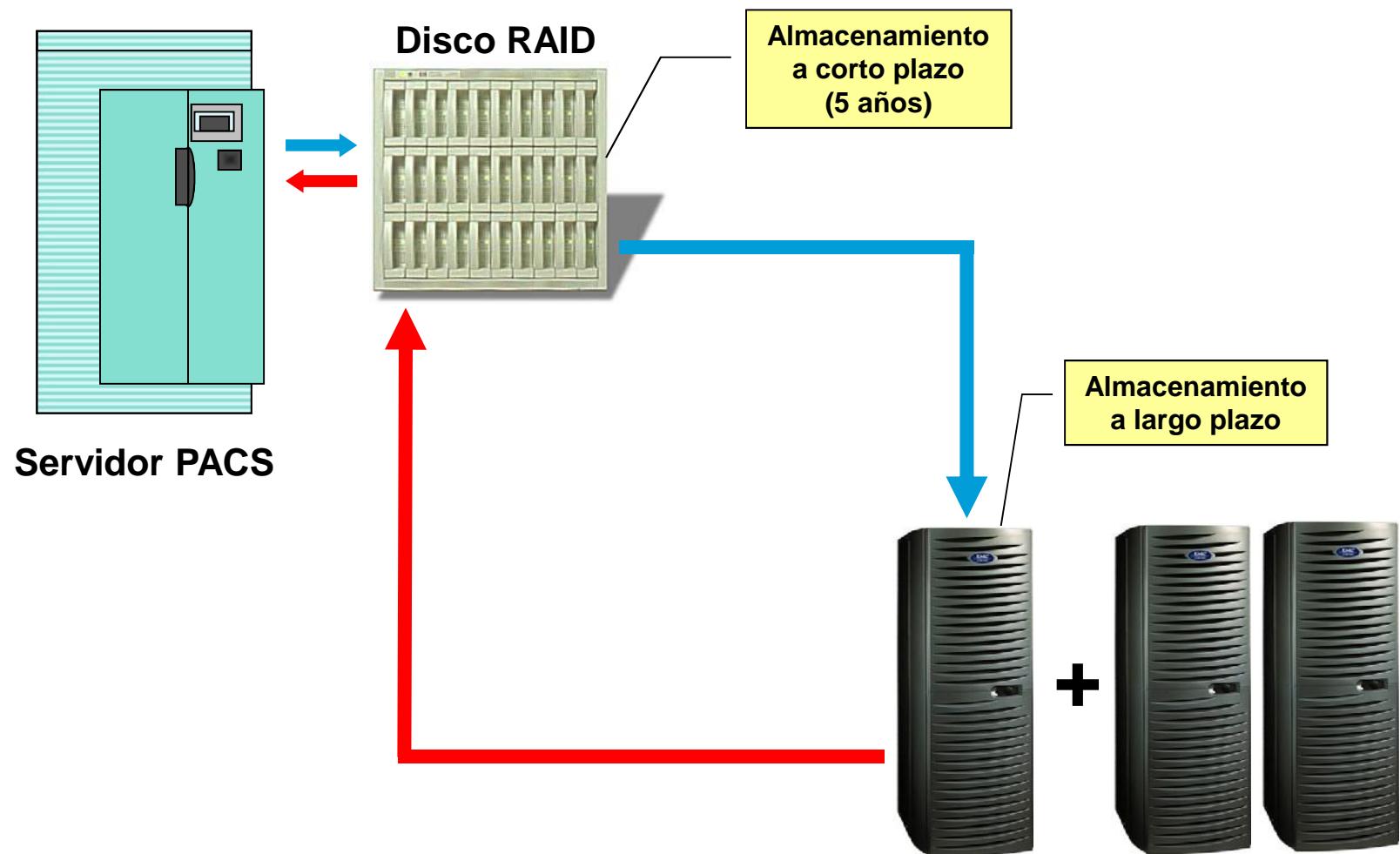
Modalidad: CT

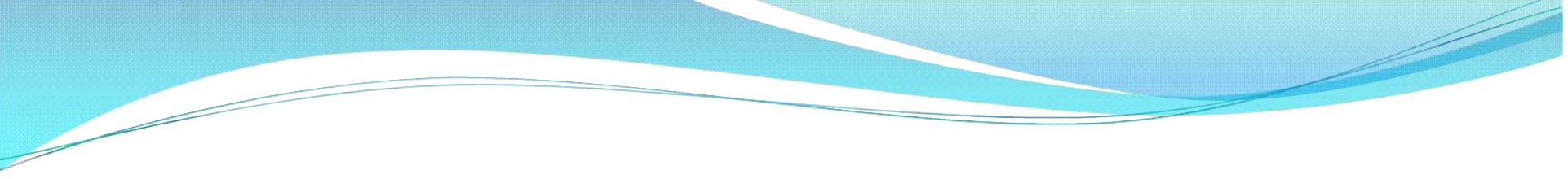
PACS

Almacenamiento y Gestión de Imágenes



PACS – Almacenamiento y Gestión (cont.)





Post Procesamiento de Imágenes

PACS – Post Procesamiento



Estaciones de Diagnóstico con múltiples monitores de alta definición

CR → 1500 x 2000 pixels → 3 Megapixels LCD
DR

PACS – Post Procesamiento (cont.)



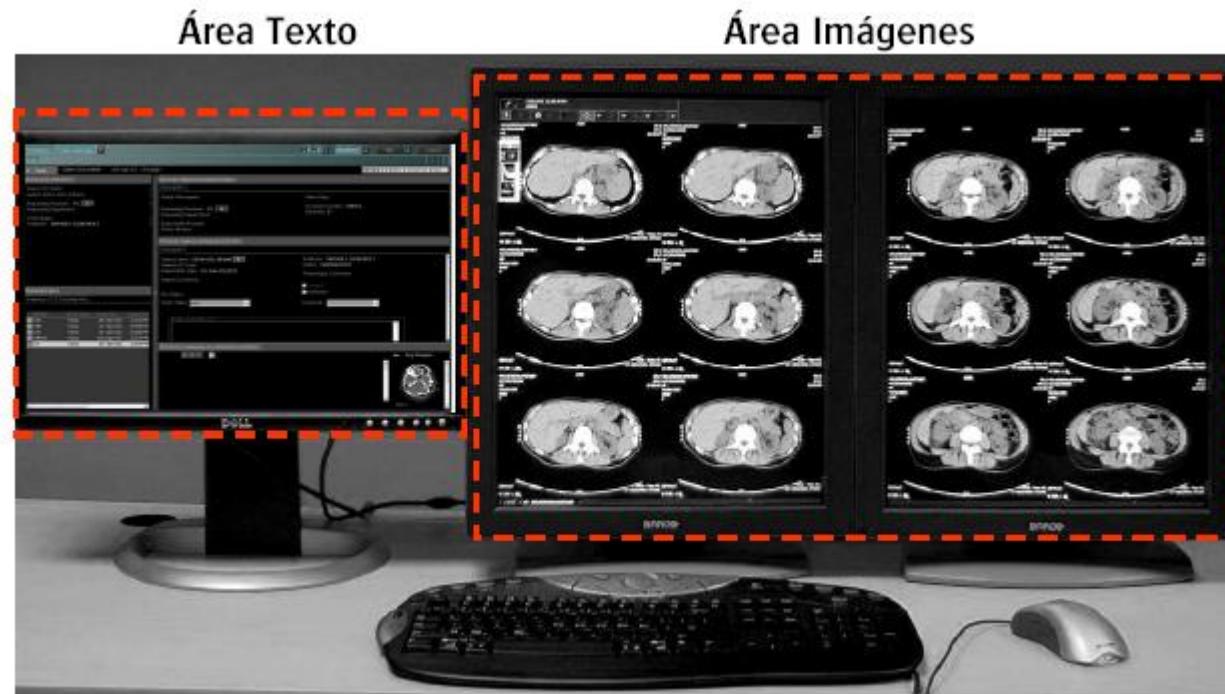
US
CT
MR
XA
RF
VL

1024 x 768
a pixels
1600 x 1200

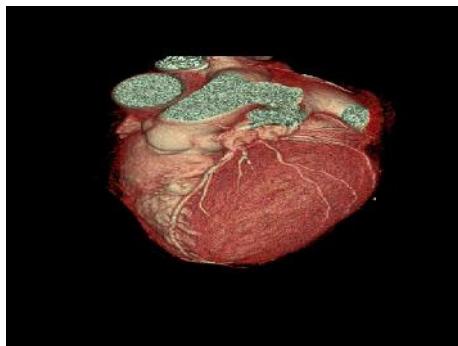
1,5 a 2 Megapixels

→ →

PACS – Post Procesamiento (cont.)

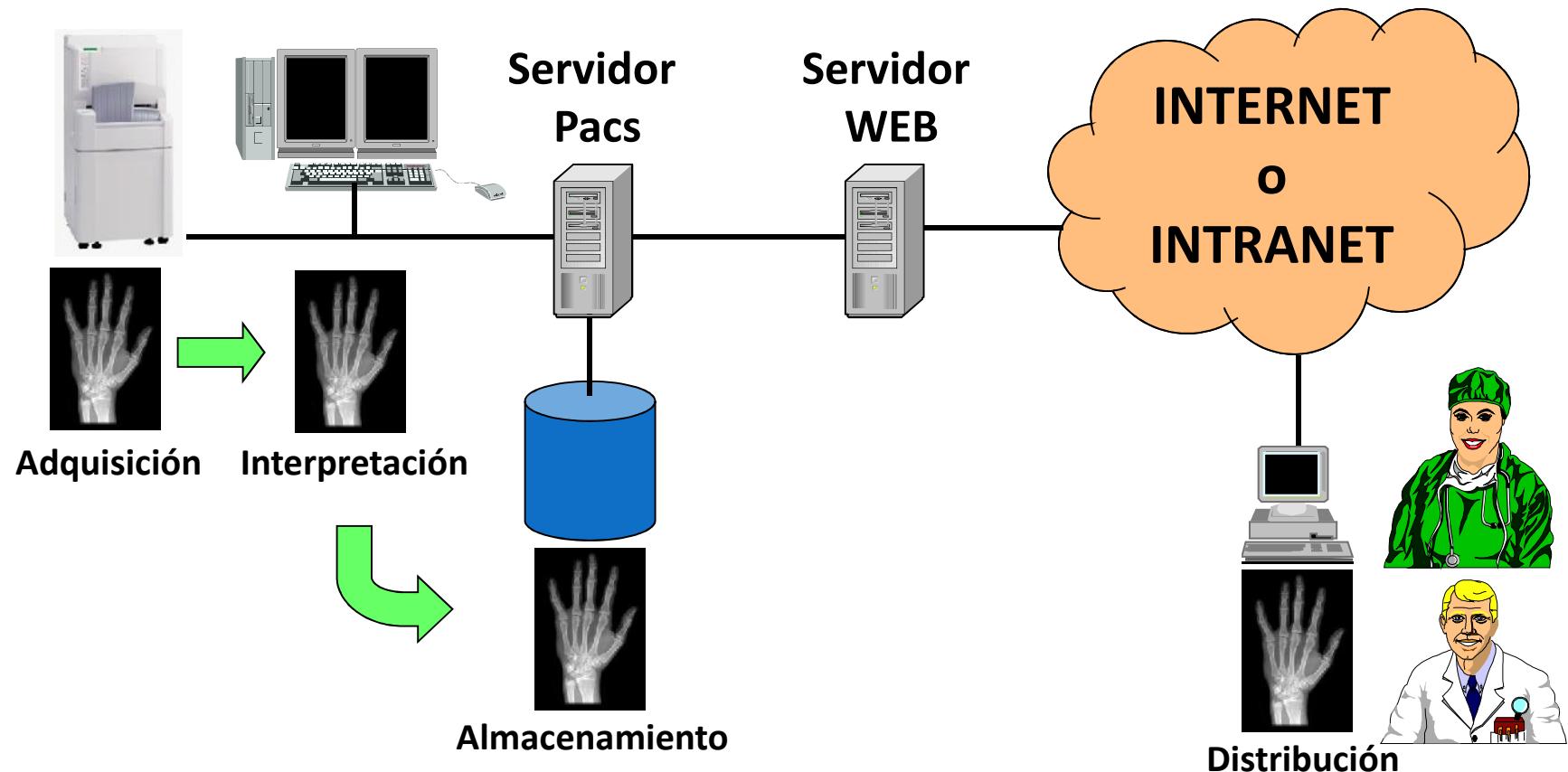


Reconstrucción 3D



PACS – Distribución de Imágenes

Hospital / Servicio de Radiología



Funcionalidades: RIS

Agenda
iPlan



Recepción
QDoc



Técnicos
QDoc



- Agenda
- Validación
- Cobertura
- Registración

- Recepción
- Escaneado orden
- Integración HIS
- Generación WL

- Entrevista
- Cuestionarios
- Preparación
- Registro del Estudio

Funcionalidades: RIS (Cont.)

Informe
Qdoc + QdSpeech



Transcripción
QDoc



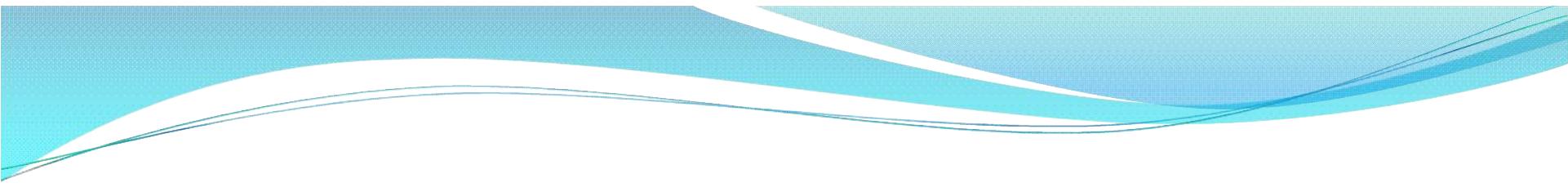
Estadísticas
Cognos



- Reconocimiento de voz
- Herramientas de diagnóstico
- Exámenes anteriores
- Firma electrónica

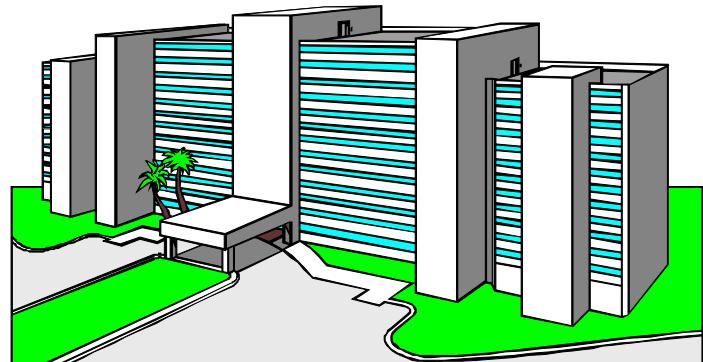
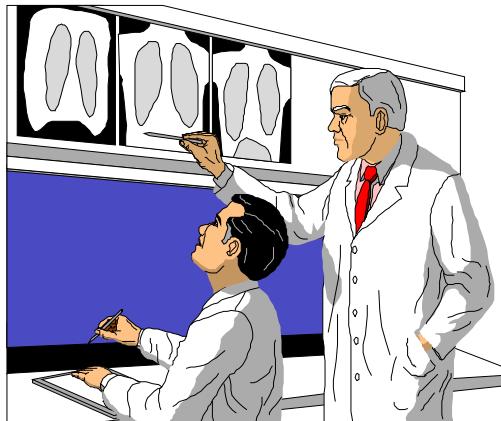
- Transcripción
- Corrección
- Impresión
- Templates y macros

- Extracción de datos
- Cálculos de productividad
- Generación de gráficos
- Análisis multi-dimensional



Interfaz RIS / HIS

PACS – Interfaz RIS / HIS



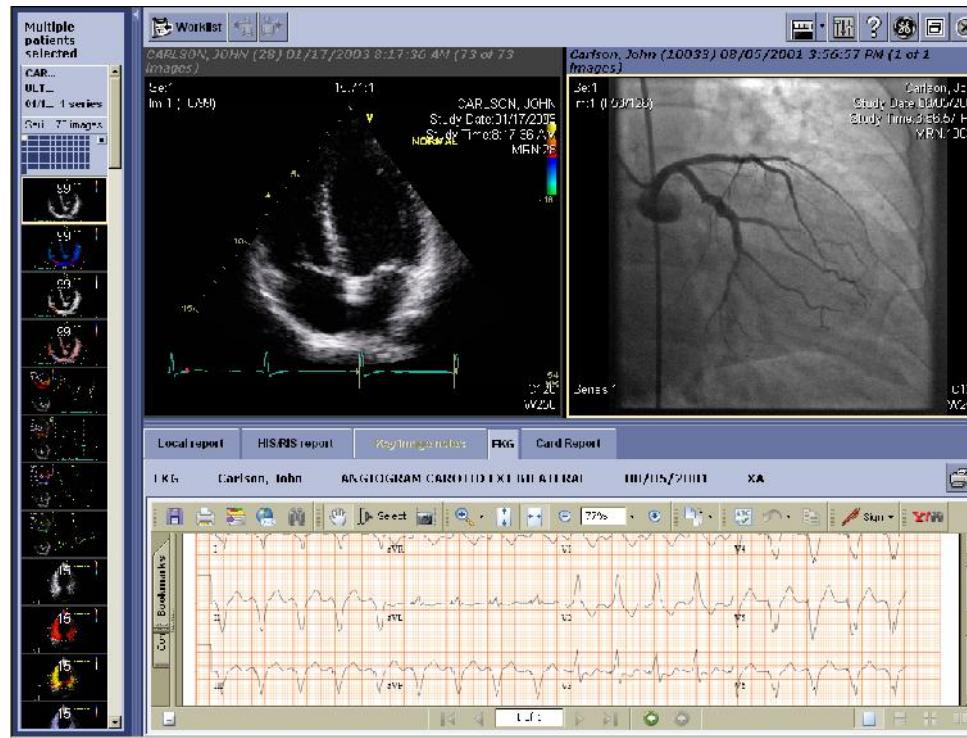
Flujo de trabajo sin RIS / PACS



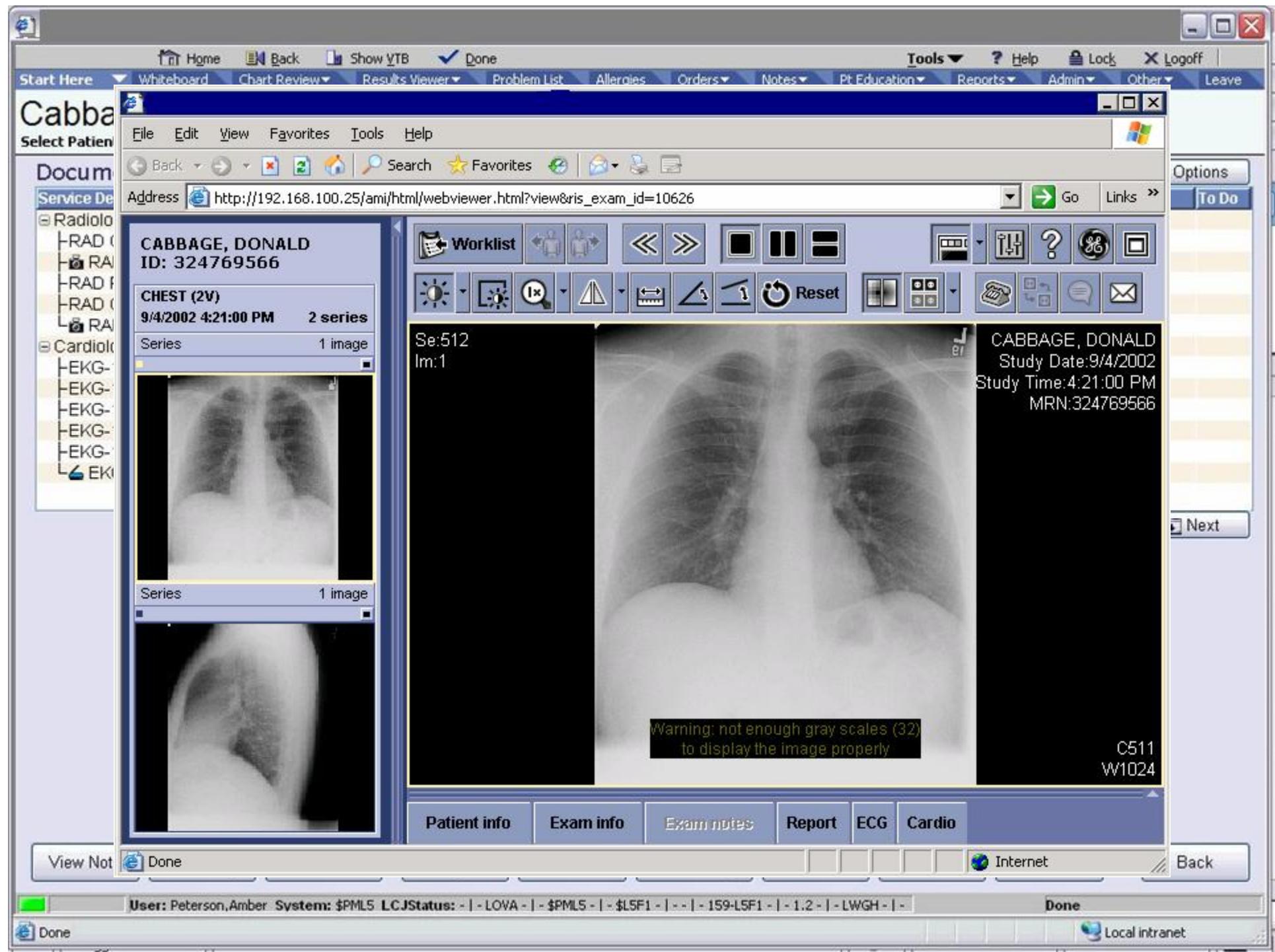
Flujo de trabajo con RIS / PACS



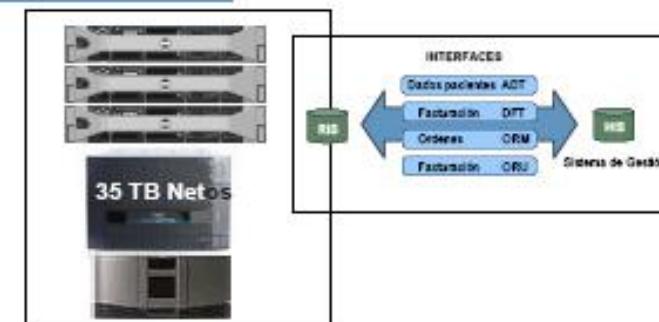
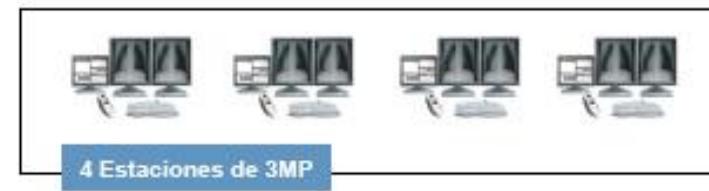
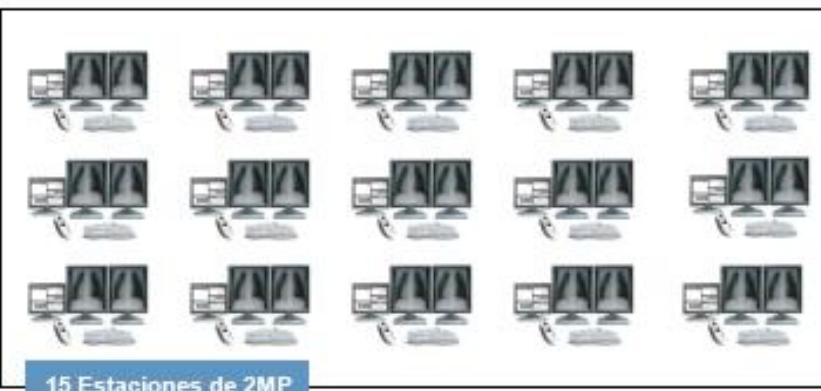
Visualizador de imágenes Web



El visualizador Web proporciona un único punto de acceso para la revisión clínica de las imágenes médicas y datos relacionados tales como informes y formas de gráficas.



Equipamiento adquirido



Resumen, RIS-PACS - Workflow

Modalidades

