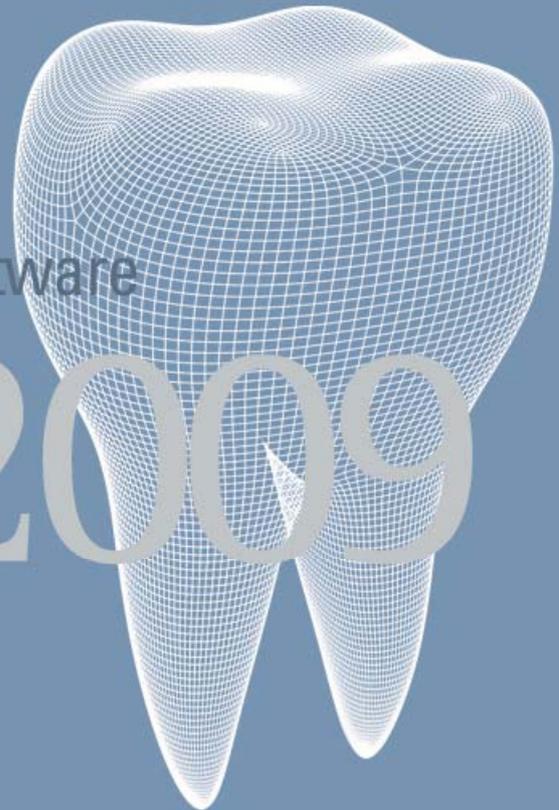


Advanced 3D-Imaging Software

Ez3D2009

User Manual Version 1.2.1.0



Copyright © 2009 de E-WOO Technology

Todos los derechos reservados.

El software de análisis en 3D **Ez3D2009** está protegido según las Leyes de Copyright y la Ley de Protección de Programas Informáticos de Corea. Por favor consulte los términos del acuerdo pertinentes al uso del producto en el Acuerdo de Licencia de Usuario Final, adjunto con el CD de **Ez3D2009** y que también aparece en la pantalla durante la instalación del programa de software de **Ez3D2009**. Este documento no podrá ser reproducido de ninguna manera sin el previo consentimiento escrito del Editor.

Este manual sólo contiene la guía de usuario de Ez3D2009. Para información adicional relativa a este manual y al producto, por favor contacte en el:

Tel: +82-31-285-6950

Fax. +82-31-286-3007

E-mail CS@e-woo.com

<http://www.e-wootech.com>

473-4, Yun-Min Bldg, Bora-Dong, Giheung-gu, Yongin-si, Gyeonggi-do, República de Corea

Aviso para el usuario de Ez3D2009

Este manual ofrece información detallada acerca de cómo usar el **Ez3D2009**, versión 1.2.1.0

1. Para mantener la seguridad, el usuario debe leer y seguir este manual antes de usar el software.
2. El usuario debe respetar los procedimientos e instrucciones descritos en este manual.
3. Para un uso óptimo del Ez3D2009, el usuario debe cumplir los requisitos del sistema sugerido por E-WOO.
4. Por favor sea consciente de la Tecla de Bloqueo USB de Ez3D2009 requerida para el funcionamiento del software.
5. Por favor compruebe las especificaciones de su Tecla de bloqueo.

Este manual distribuido junto con el producto no podrá incluir contenidos específicos a la última versión del producto. Por favor consulte el disco de software o contacte con su proveedor para la última versión.

Publicado 2009-11

Versión 1.2.1.0

Fabricado por E-WOO Technology Co., Ltd.

Índice

Chapter 1	Introducción	5
1.1	¿Qué es Ez3D2009?	5
1.2	Características del Ez3D2009	5
1.3	Acuerdo de licencia de usuario final	6
2.1	Arranque de Ez3D2009	7
2.2	Descripción de la pantalla principal	9
2.3	Ventana Principal	13
2.3.1	<i>Ventana Principal - MPR</i>	13
2.3.2	<i>Ventana Principal - MPR</i>	17
Chapter 3	Utilización de funciones básicas	21
3.1	Modo MPR – Ejes giratorios	21
3.1.1	<i>Comprendiendo el eje (Comprendiendo la Imagen MPR)</i>	21
3.1.2	<i>Moviendo los ejes</i>	23
3.2	Vista Multicorte	25
3.2.1	<i>Vista Multicorte</i>	25
3.2.2	<i>Cómo usar la Vista Multicorte</i>	26
3.2.3	<i>Herramientas Vista Multicorte</i>	27
3.3	Personalización de la disposición (diseño)	32
3.4	Uso del ratón	39
3.5	Descripción del Menú y la Barra de herramientas	42
Chapter 4	Gestión de archivos	48
4.1	Importación DICOM	48

4.2	Abrir proyecto.....	54
4.3	Guardar proyecto	55
4.4	Imprimir.....	56
4.5	Carga de diseño.....	77
4.6	Guardar diseño.....	77
4.7	Información de volumen	78
4.8	Cierre de Ez3D2009.....	79
Chapter 5	Procesamiento de la imagen.....	81
5.1	Edit (Editar).....	81
<i>5.1.1</i>	<i>Undo (Deshacer).....</i>	<i>81</i>
<i>5.1.2</i>	<i>Redo (Rehacer).....</i>	<i>81</i>
<i>5.1.3</i>	<i>Delete All (Borrar todo):.....</i>	<i>81</i>
<i>5.1.4</i>	<i>Reset (Restablecer).....</i>	<i>82</i>
5.2	View (Ver)	83
<i>5.2.1</i>	<i>Panning (Barrido).....</i>	<i>84</i>
<i>5.2.2</i>	<i>Rotating (Gírar).....</i>	<i>85</i>
<i>5.2.3</i>	<i>Zooming (Zoom).....</i>	<i>88</i>
<i>5.2.4</i>	<i>Inverting (Invertir).....</i>	<i>89</i>
<i>5.2.5</i>	<i>Windowing (Ventanado).....</i>	<i>90</i>
<i>5.2.6</i>	<i>Coloring (Coloreado):.....</i>	<i>93</i>
<i>5.2.7</i>	<i>Oblique (Oblicua).....</i>	<i>94</i>
<i>5.2.8</i>	<i>Reconstrucción de imagen de la Vista de Imagen Cephalo (Sólo en la Versión Premium).....</i>	<i>97</i>
<i>5.2.9</i>	<i>3D Zoom (Zoom 3D).....</i>	<i>100</i>
<i>5.2.10</i>	<i>Vista ATM.....</i>	<i>101</i>
<i>5.2.11</i>	<i>Información del Estudio.....</i>	<i>105</i>

5.2.12	<i>Sobreincrustación VOI</i>	106
5.2.13	<i>Tool Bar (Barra menu) :</i>	108
5.3	Measure (Medir)	109
5.3.2	<i>Tapeline (Cinta métrica)</i>	111
5.3.3	<i>2D Angle (Ángulo 2D)</i>	112
5.3.4	<i>3D Angle (Ángulo 3D)</i>	114
5.3.5	<i>Profile (Perfil)</i>	115
5.3.6	<i>ROI (Región de Interés)</i>	116
5.3.7	<i>Area (Área)</i>	117
5.3.8	<i>Volume (Volumen) Sólo Versión Profesional</i>	118
5.4.1	<i>Arrow (Flecha) :</i>	125
6.1	Autocurva Sólo Versión Premium	135
6.2	Curva Manual	137
6.3	Vista transversal	138
6.5	Gestor de curvas	150
7.1	Dibujo de canal.....	151
7.1.1	<i>Dibujo de canal</i>	151
7.1.2	<i>Dibujo autocanal</i>	154
7.1.3	<i>Gestor de canal</i>	158
7.2	Implante	160
7.2.1	<i>Insertar Implante Sencillo</i>	160
7.2.2	<i>Insertar Implante Múltiple</i>	163
7.2.3	<i>Gestor de Implantes</i>	165
7.2.4	<i>Biblioteca de Implantes</i>	167
7.2.5	<i>Densidad ósea</i>	170
7.3	Detección de colisión	172
8.1	Captura.....	178

8.2.1	<i>Ejecución de Consejo</i>	182
8.2.2	<i>Insertar Imagen</i>	184
8.2.3	<i>Insertar Consejo (Counsel Insert)</i>	188
8.3.1	<i>Grabando los datos de imagen</i>	189
8.3.2	<i>Visor de datos de imagen – Visor de CD (Visor 2D)</i>	191
8.3.3	<i>Visor de datos de imagen – Visor de CD (Visor 3D)</i>	206
8.5	Exportación STL	211
8.6	Ajuste fino	214
8.6.1	<i>Editar color</i>	218
8.6.2	<i>Cargar preconfiguración</i>	219
8.6.3	<i>Save Preset (Guardar Preconfiguración)</i>	220
8.6.4	<i>Salir</i>	221
8.8.1	<i>Configuración</i>	225

Chapter 1 Introducción

1.1 ¿Qué es Ez3D2009?

Ez3D2009 es un software de toma de imágenes dental para PC que ofrece un diagnóstico preciso y rápido a través de visualización en 3D, análisis en 2D, y varias funciones de MPR para manipular imágenes de TC en formato DICOM. La Versión Profesional de Ez3D2009 incluye más funciones diversas, incluyendo trazado de canal, simulación de implante y perfilado de densidad ósea del área que rodea el implante.

1.2 Características del Ez3D2009

Ez3D2009 realiza un análisis de imágenes en 3D de manera más fácil a través de una interfaz de usuario cómoda y simple. Las siguientes son las principales funciones del Ez3D2009.

- Observación cómoda de imágenes en 2D y 3D con la capacidad de acceder a todas las funciones de Ez3D2009 con un solo clic del ratón.
- Análisis de imágenes más rápido usando Vista Transversal, que procesa imágenes verticales del arco dental.
- Las herramientas de simulación de implante proporcionan un plan de tratamiento preciso y realizan consultas de paciente eficaces.
- Confirmación cómoda y precisa de los perfiles de densidad ósea para las áreas alrededor del punto objeto del implante. En combinación con un trazado del canal, el usuario también puede localizar fácilmente el punto de implante ideal en relación con su distancia con el canal mandibular.
- Fácil acceso a varios métodos de renderizado, incluyendo VR (Renderizado de Volumen), MIP, miniIP, y rayos X.
- Diagnóstico preciso de imágenes en 3-D a través del uso de funciones de renderizado como Ejes Giratorios MPR, Curva y Zoom 3D.
- La **segmentación** permite a los usuarios eliminar partes innecesarias de una imagen o extraer áreas que cumplen un valor de datos específicos.
- Una gama de Utilidades entre las que se incluyen Informes, Consejo y Dibujo Libre.
- Capacidad de controlar fácilmente la configuración de usuario como, por ejemplo, ventanado predeterminado y grosor/distancia seccional.
- Gestión práctica y añadido de objetos, mapas de color y preconfiguraciones calibradas.

1.3 Acuerdo de licencia de usuario final

Todos los derechos de este programa de software, archivos de datos, datos, manual y otro contenido documental incluido en el producto Ez3D2009 quedan reservados por las Leyes de copyright y Ley de Protección de Programas Informáticos de la República de Corea. Los usuarios deben leer los detalles correspondientes al copyright adjunto en el CD del producto, o confirmar los detalles de conformidad con el **Acuerdo de Licencia de Usuario Final** que aparezca en la ventana durante la instalación del producto.

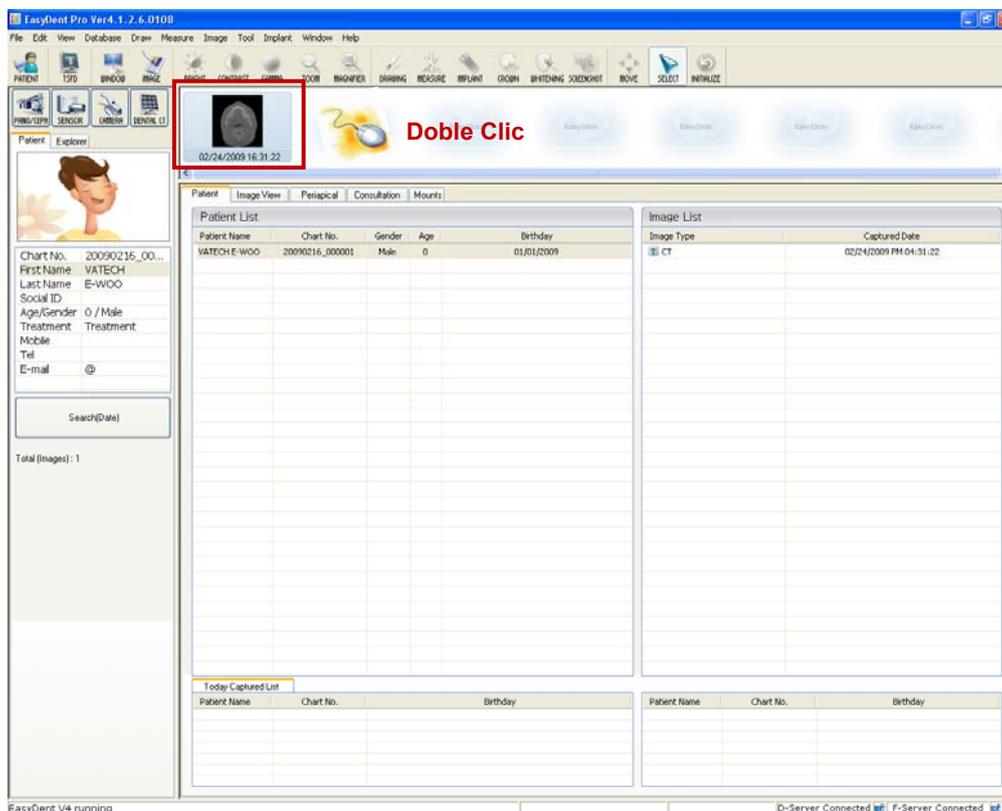
INFO.	Windows XP y Windows Vista son productos de Microsoft.
	DICOM es el estándar de imágenes médicas que han sido emitidas por el ACR/NEMA.

Chapter 2 Descripción de la pantalla principal

2.1 Arranque de Ez3D2009

El usuario puede acceder al Ez3D2009 a través de EasyDent o a través de la ejecución local directa e importación de imágenes DICOM.

- Ejecución a través de **EasyDent** : Ez3D2009 arrancará automáticamente cuando haga doble clic en una imagen TC dentro de EasyDent V4.



- Ejecución localmente: Cuando el Ez3D2009 sea instalado con éxito, se creará el icono



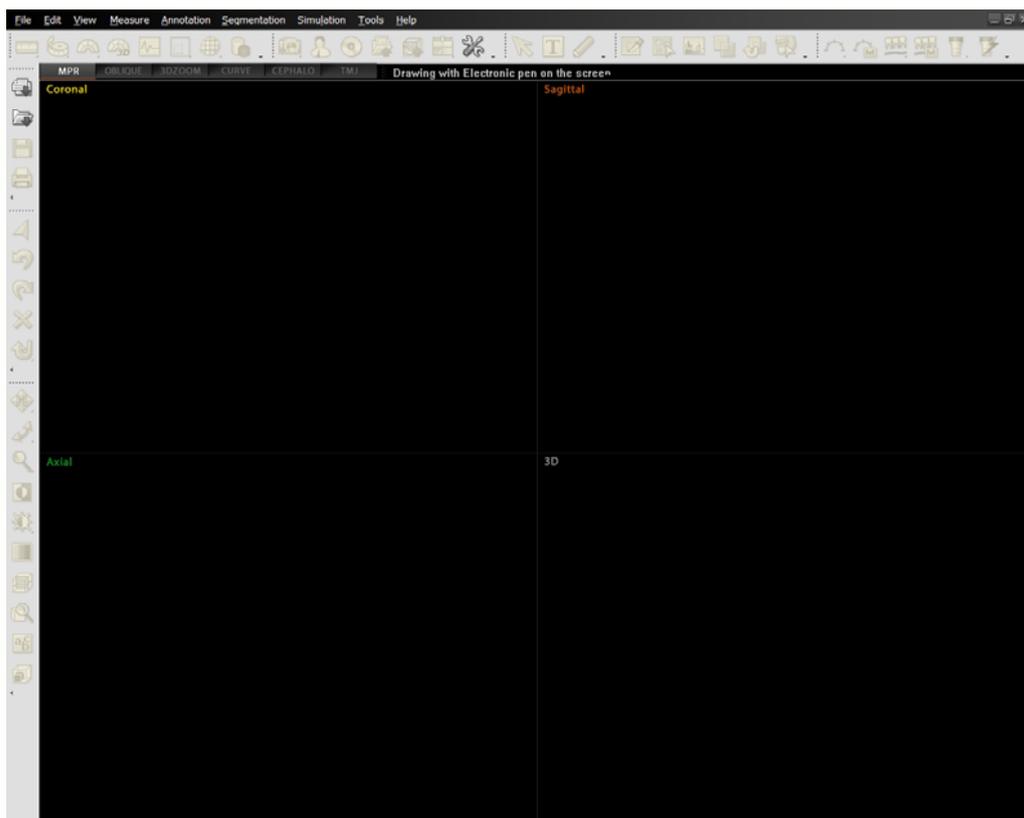
Ez3D2009 en la parte superior del escritorio. Haga doble clic en este icono para ejecutar Ez3D2009. También puede ejecutar Ez3D2009 explorando C:\Ez3D2009\Ez3D2009.exe usando Windows Explorer.

Ez3D se ejecuta con la detección de la versión automática según la configuración de clave de licencia de seguridad del software. Para verificar la actual versión del programa, tome nota de la ventana emergente cuando ejecute el programa o visualice la ventana de

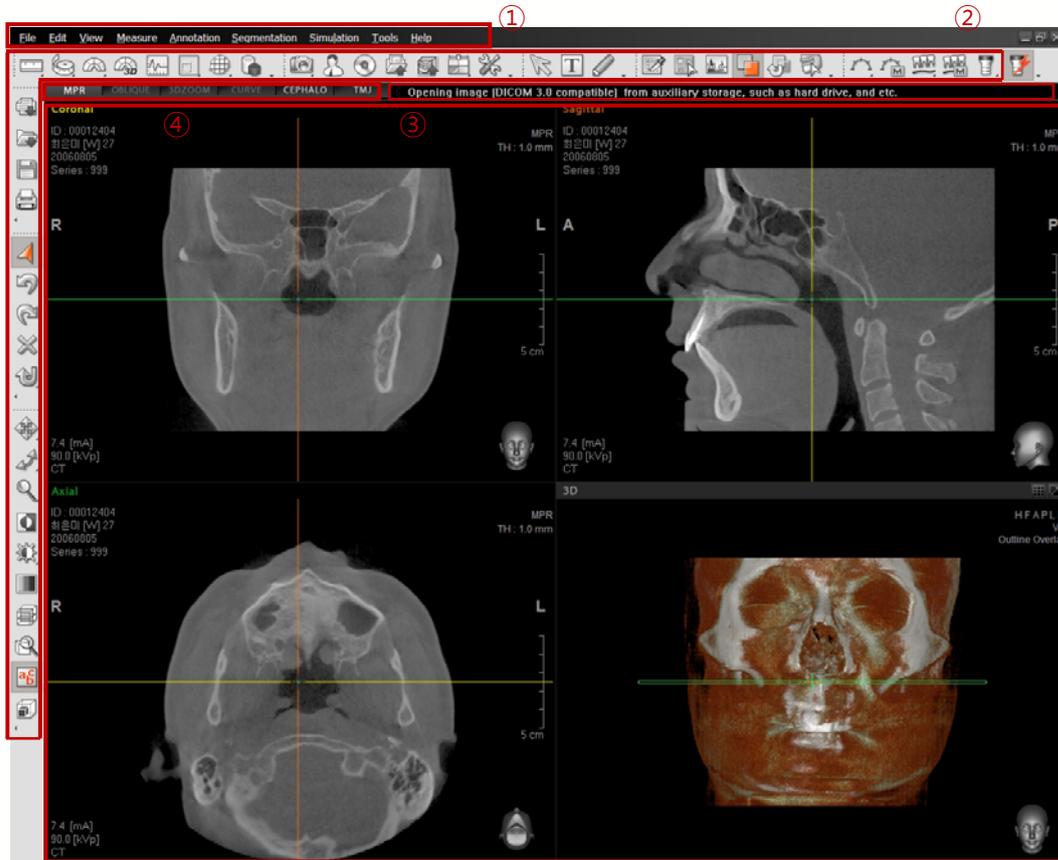
información haciendo clic en **Help (Ayuda)** → **About (Acerca de)** en la barra de menú.



Cuando Ez3D2009 se ejecute con normalidad, la ventana principal se visualizará tal como se indica a continuación. Esto significa que el Ez3D2009 está listo para la importación de archivos o carga de casos.



2.2 Descripción de la pantalla principal

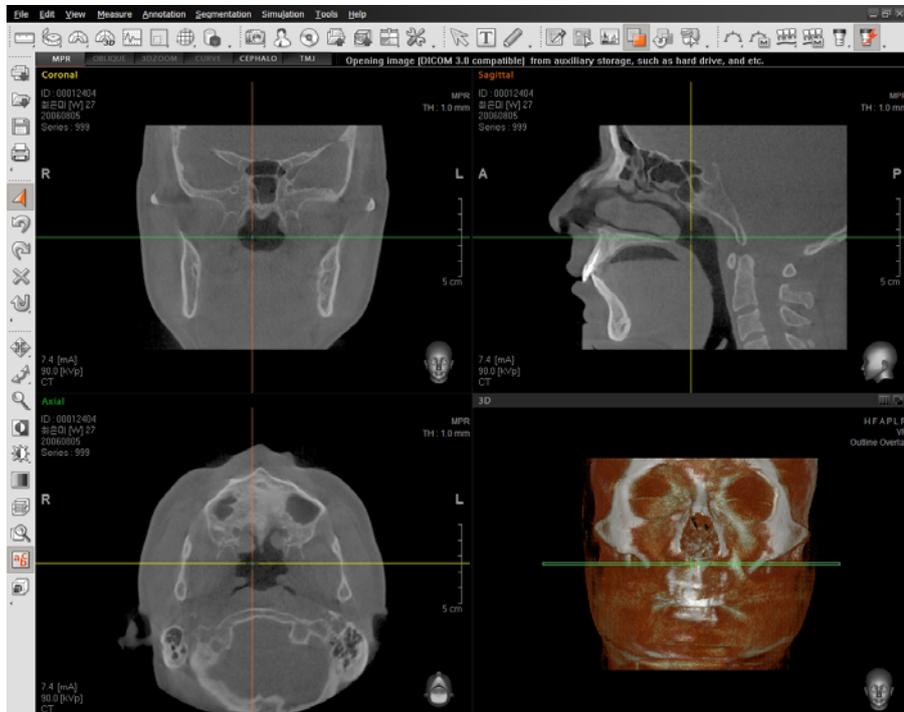


- **Menu Bar (Barra de menú) :** Todas las funciones de Ez3D2009 se indican en un menú desplegable clasificado por categoría. La barra menú está formada por File (Archivo), Edit (Edición), View (Ver), Measure, (Medir) Annotation (Anotación), Segmentation (Segmentación), Simulation (Simulación), Tools (Herramientas), y Help (Ayuda). El usuario puede seleccionar una categoría y función aplicable tal como sea necesario. Para información más detallada sobre las funciones de cada herramienta dentro de la barra menú, por favor consulte los Capítulos 3-8.
- **Tool Bar (Barra menú) :** La barra de herramientas ofrece al usuario las herramientas más usadas entre las funciones del menú. La barra de herramientas puede reorganizarse según la preferencia del usuario. Es posible **acoplar** o **hacer que sean flotantes** las barras de herramientas y redistribuir su orientación. Para más información sobre cómo manejar la barra de herramientas, por favor consulte el punto **3.3.2 Barra de herramientas flotante y acoplante** y **3.3.3 Barra de herramientas Personalización**.
- **Guía de instrucciones:** Cuando se use una aplicación específica, esto guía el

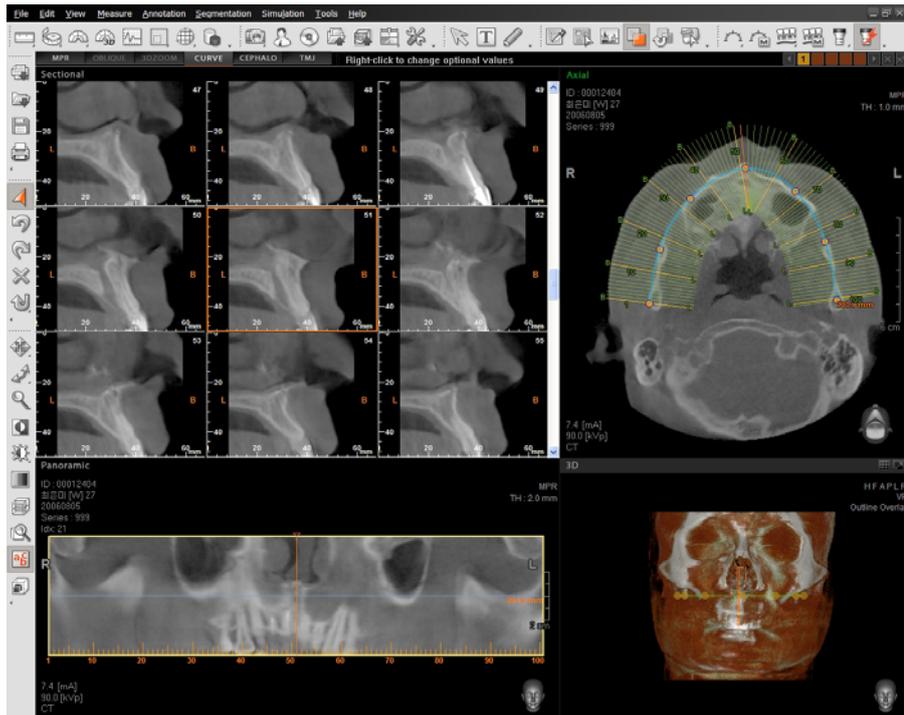
funcionamiento del ratón y proporciona guía en el procedimiento del funcionamiento de herramientas,

- **Modo Vista (View Mode):** El Modo Vista está formado por Modo MPR (MPR Mode), Modo Oblicuo (Oblique Mode), Modo 3Dzoom (3DZoom Mode), Modo Curva (Curve Mode), Modo Cefalol (Cephalo Mode), Modo ATM (TMJ Mode) 로 변경 할 수 있으며 현재 활성화 되어 있는 모드의 버튼이 활성화 되어 있습니다. 뷰 모드는 사용자에게 특정한 값을 입력 받아야 하는 모드와 입력 없이 바로 모드가 변경될 수 있는 모드가 있습니다. 특정 값을 입력 받아야 하는 모드는 Oblique, 3DZoom, Curve 모드가 이고, MPR, Cephalo, TMJ 모드는 입력 없이 바로 변경될 수 있는 모드 입니다. 입력이 없이 초기화 되어 있는 상태의 Oblique, 3DZoom, Curve 모드 버튼은 비활성화 되어 있는 상태이며, 상용자가 입력을 하게 될 경우 버튼이 활성화 됩니다.

< Pantalla Básica Modo Vista MPR >



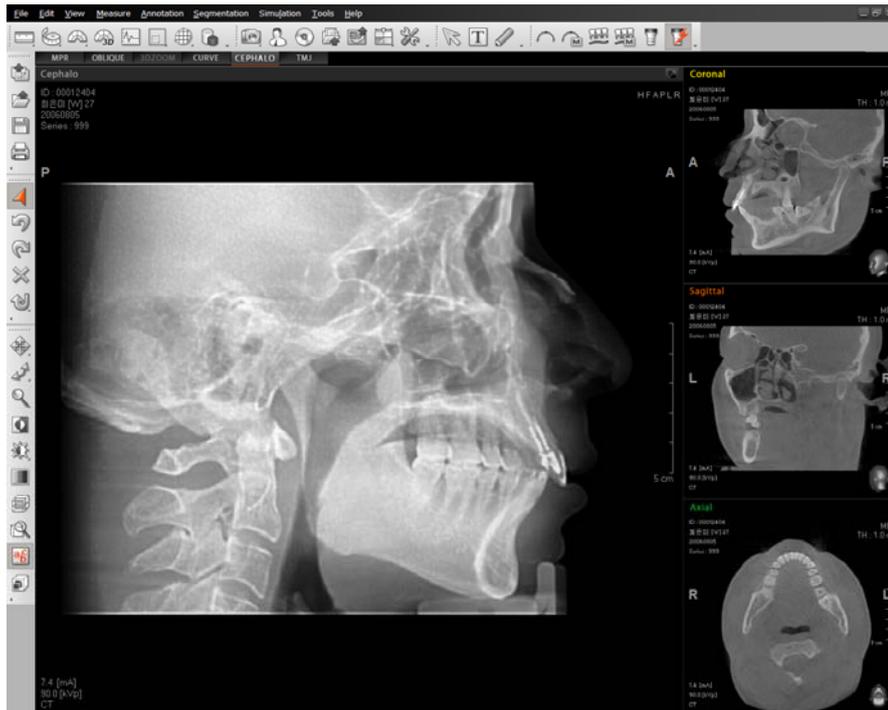
< Pantalla Básica Modo Vista Panorámica >



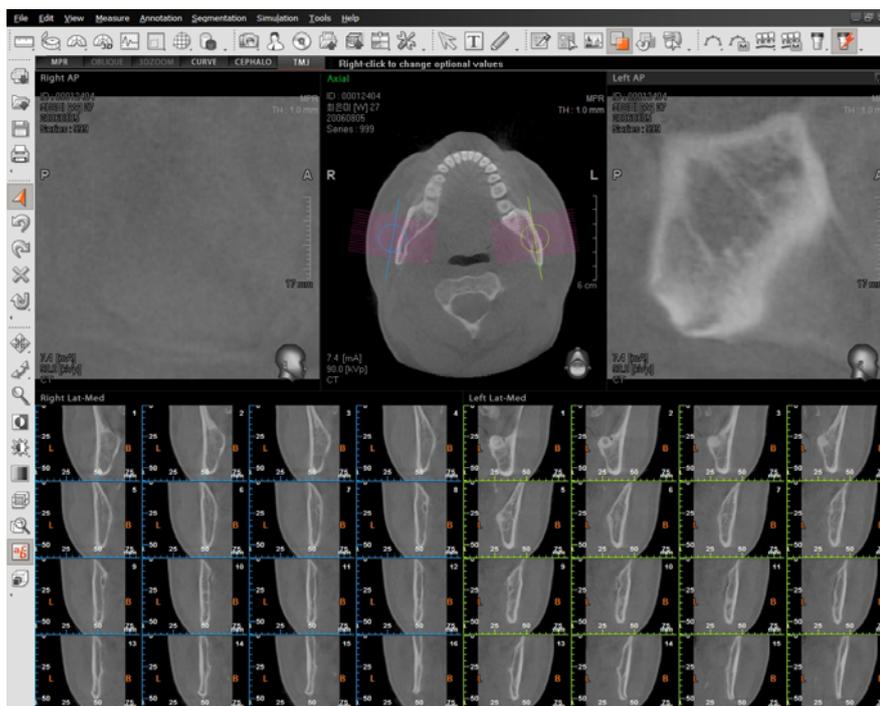
< Pantalla Básica Modo Vista Oblicua >



< Pantalla Básica Modo Vista Céfaló >



< Pantalla Básica Modo Vista ATM >



□ Ventana Principal

La ventana principal está formada de paneles de Reconstrucción Multiplanar (MPR), como el Axial, Coronal, y Sagital junto con el panel 3D. Para una descripción más detallada, consulte el punto 2.3 Ventana Principal.

2.3 Ventana Principal

Las vistas de Imagen de Ventana Principal dentro de Ez3D2009 utilizan 3 o 4 particiones del área de pantalla. Cada partición se denomina ventana de imagen o panel. La ventana principal está formada por dos vistas, la MPR y 3D. El Modo Vista MPR está formado por tres subventanas (Coronal, Sagital, y Axial). Cada ventana de imagen dispone de sus propias funciones para modificar las varias características de cada vista.

2.3.1 Ventana Principal - MPR

A continuación, tiene la composición de una ventana de imagen de MPR. Como todas las tres ventanas MPR cuentan con las mismas funciones, el panel Sagital se usa como referencia.



- **Barra título (Title bar):** La barra título representa la dirección de la imagen transversal actual que se está visualizando.

- **Subherramientas:**    Estos botones le permiten Voltar la Imagen, introducir una Vista Multicorte y Maximizar la imagen.

	 <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin: 5px 0;"> Flip Vertically Flip Horizontally </div> <p>Voltea la imagen vertical u horizontalmente.</p>
	<p>Crea e indica Imagen Multicorte</p>
	<p>Maximiza la ventana de imagen.</p>

< Flip Image > (Voltar imagen)

Voltar verticalmente: Voltea verticalmente la imagen.

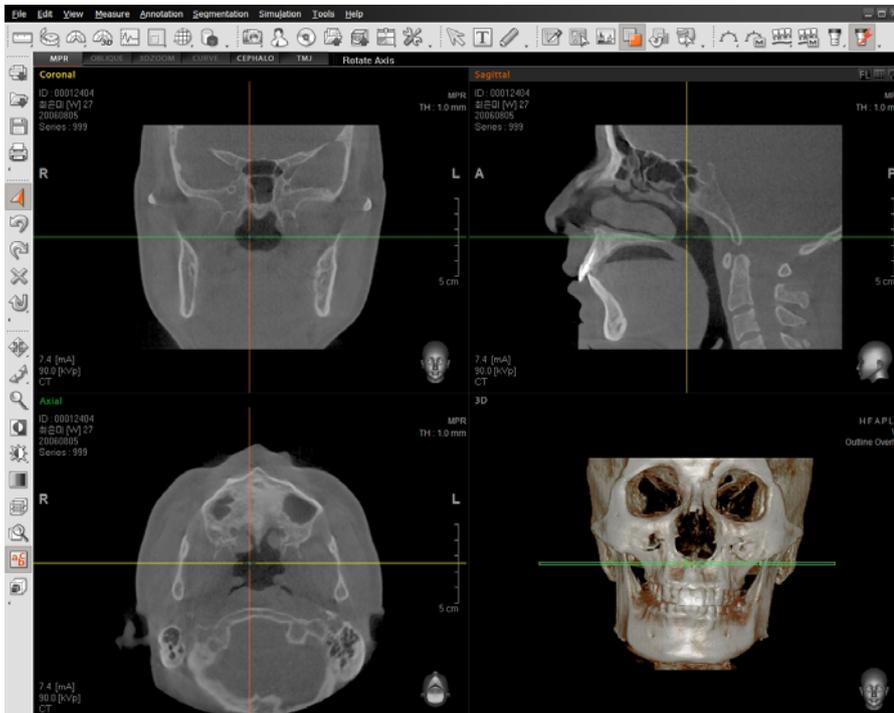
Voltar horizontalmente: Voltea horizontalmente la imagen.

< Multi Slice View > (Vista Multicorte)

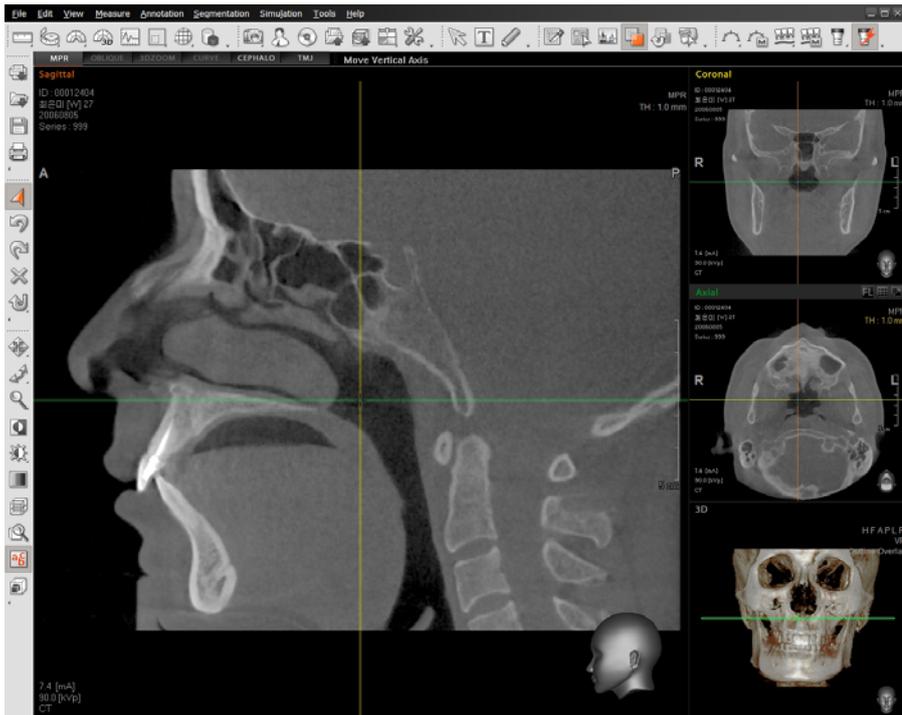
La Vista Multicorte le permite crear imágenes de una vista seleccionada en un grosor de corte especificado, intervalo y número de cortes.

Para más información sobre Vista Multicorte, por favor consulte el punto **3.2 Vista Multicorte**.

< Maximize (Normal) Image > (Maximizar imagen (normal))



Panel de Imagen Previa Ampliación



Panel de Imagen Post-Ampliación

Puede restaurar siempre la imagen agrandada a su tamaño predeterminado usando el botón

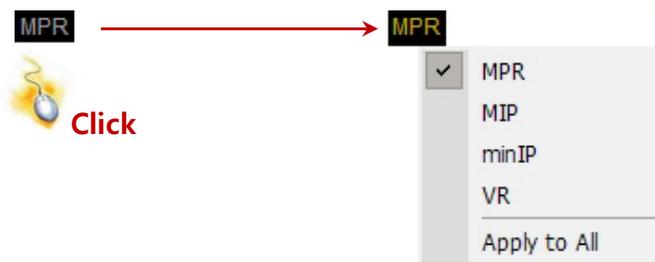


(Vista Normal).

- **Image View** : (Vista Imagen) Un área en el medio de la ventana donde se visualiza la imagen.
- **Rendering Mode (Modo renderizado)/ Thickness Adjustment (ajuste de grosor)**: La MPR tiene un modo de renderizado que ofrece varios métodos de análisis de imagen y una función para configurar el grosor de corte.

< Rendering Mode Adjustment > (Ajuste de Modo de Renderizado)

Cuando desplaza el cursor del ratón por encima de la **MPR** en el lado superior derecho de una ventana de imagen, las letras cambiarán de color azul a rojo. Cuando hace clic en **MPR**, aparecerá el siguiente submenú.



El usuario puede seleccionar el modo de renderizado deseado para un panel individual o todas las ventanas de MPR. Para más información sobre Modo de Renderizado, por favor consulte el punto **2.3.2 Ventana Principal- 3D**.

< Thickness Adjustment > (Ajuste de grosor)

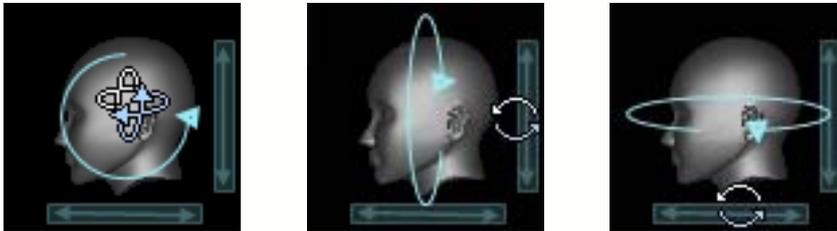
Cuando el cursor del ratón se desliza por encima del texto azul mostrado abajo, el color cambiará a rojo. Cuando hace clic en este texto, aparecerá el siguiente submenú.



Configure el grosor deseado por el usuario ajustando el valor de Grosor (0~30mm). Después de configurar este valor, se ajustará el grosor de MPR de eje aplicable.

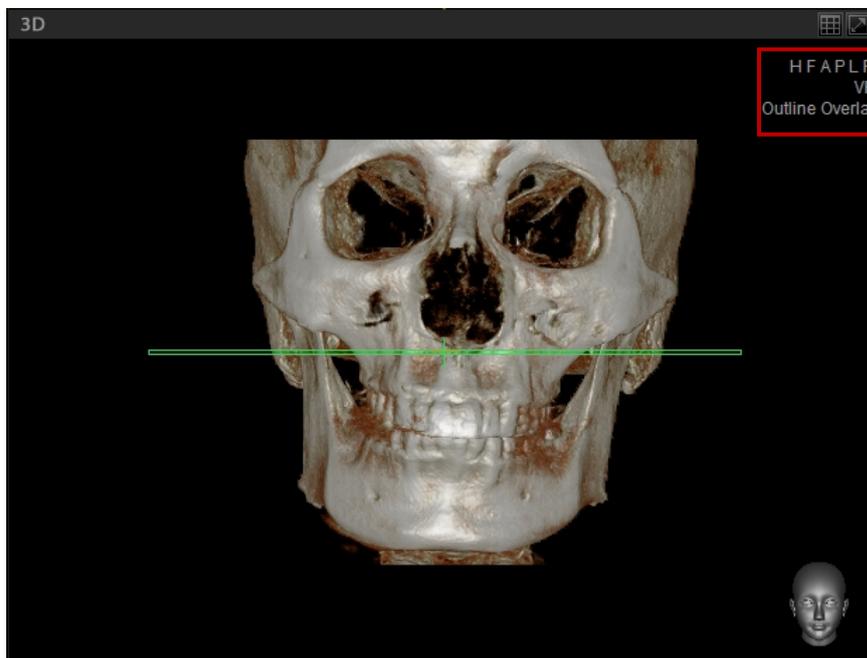
- **Patient information (Información del paciente):** Muestra el nombre del paciente, sexo, edad y fecha en que se capturó la imagen.
- **Directional Information (Información direccional) :** Indica la dirección de una imagen.
- **Grid (cuadrícula) :** Indica la longitud de una área marcada.
- **Image Information (Información de la imagen):** Obtenga información de captura de imagen como los valores mA, kVp en el momento de la imagen tomada.
- **Guide for Patient Orientation (Guía para orientación del paciente) :** Usada para indicar la dirección de una imagen. Para información direccional más intuitiva, se muestra un modelo de cabeza humana en 3D. Al usar esta herramienta visual, los usuarios pueden confirmar fácilmente la orientación de la vista actual.

Cuando desplaza el cursor del ratón por encima del modelo de cabeza humana en 3D, puede verificar la dirección de la rotación de la imagen según la colocación del cursor tal como se muestra abajo.



2.3.2 Ventana Principal - MPR

Explica la configuración de una pantalla en 3D. La configuración primaria de una ventana de vista en 3D es la misma que la ventana de vista MPR. Pero la ventana de vista en 3D tiene las herramientas adicionales como configuración de inicialización de orientación de imagen y configuración de sobreincrustación.



< 3D Image Direction Initialization > (Inicialización de Dirección de Imagen en 3D)

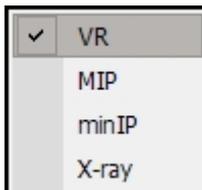
Para inicializar la dirección de la imagen, seleccione una de las direcciones preestablecidas (H, F, A, P, L, y R) mostradas en la parte superior derecha de la ventana de imagen 3D. Cada

preconfiguración representa lo siguiente.

H	Restaurar a Vista Cabeza
F	Restaurar a Vista Pie
A	Restaurar a Vista Anterior
P	Restaurar a Vista Posterior
L	Restaurar a Vista Izquierda
R	Restaurar a Vista Derecha

< Rendering Mode Set-up > (Configuración de Modo Renderizado)

Cuando seleccione **VR** en el lado superior derecho de la pantalla en 3D, se mostrará un submenú como el siguiente. Luego seleccione el Modo de Renderización deseado por el usuario entre VR, MIP, minIP y X-ray (rayos X).



VR	Imagen estereoscópica 3D .
MIP (Proyección de intensidad máxima)	Angio imagen
minIP (Proyección de intensidad mínima)	Aerosección como bronquio dentro del cuerpo humano.
X ray (Rayos X)	Reconfiguración a Vista Posterior (como Imagen de Rayos X)

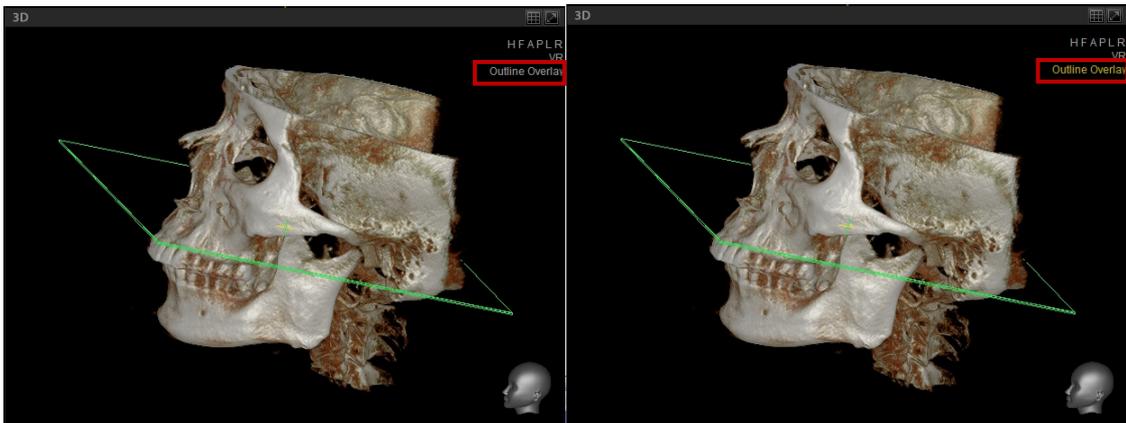
< MPR Overlay Set-up > (Configuración de sobreincrustación MPR)

Según la frecuencia de pulsar **Outline Overlay** (Delinear Sobreincrustación) en la ventana 3D, puede verse Plane Overlay (Sobreincrustación de plano), MPR Overlay (Sobreincrustación MPR) y Overlay Off (Sobreincrustación apagada) en secuencia.

Las opciones son las siguientes:

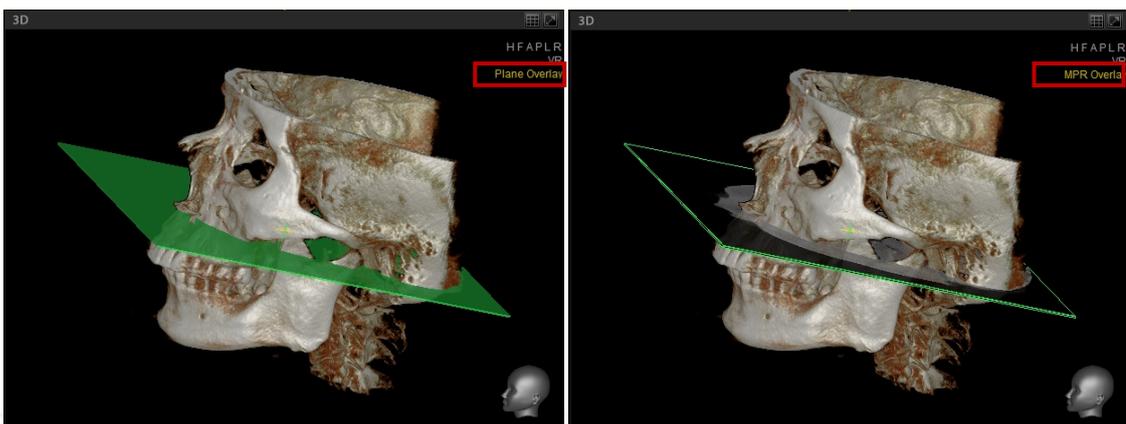
Outline Overlay (Delinear sobreincrustación)	Outline Overlay	Marcar el plano MPR seleccionado con Outline Overlay
Plane Overlay (Sobreincrustación de plano)	Plane Overlay	Marcar el plano MPR seleccionado con Overlay
MPR Overlay (Sobreincrustación MPR)	MPR Overlay	Marcar el plano MPR seleccionado con la imagen MPR aplicable
Overlay Off (Sobreincrustación apagada)	Off	Apaga la sobreincrustación

Abajo tiene ejemplos de cada opción de Sobreincrustación en Vista 3D cuando ha sido seleccionado el eje Sagital.



Sobreincrustación apagada

Delinear



Sobreincrustación de plano

Sobreincrustación de MPR

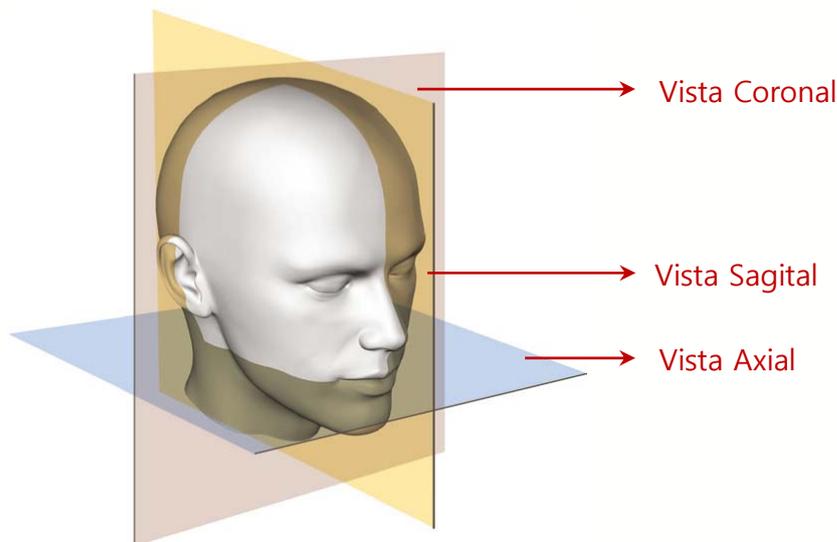
Chapter 3 Utilización de funciones básicas

3.1 Modo MPR – Ejes giratorios

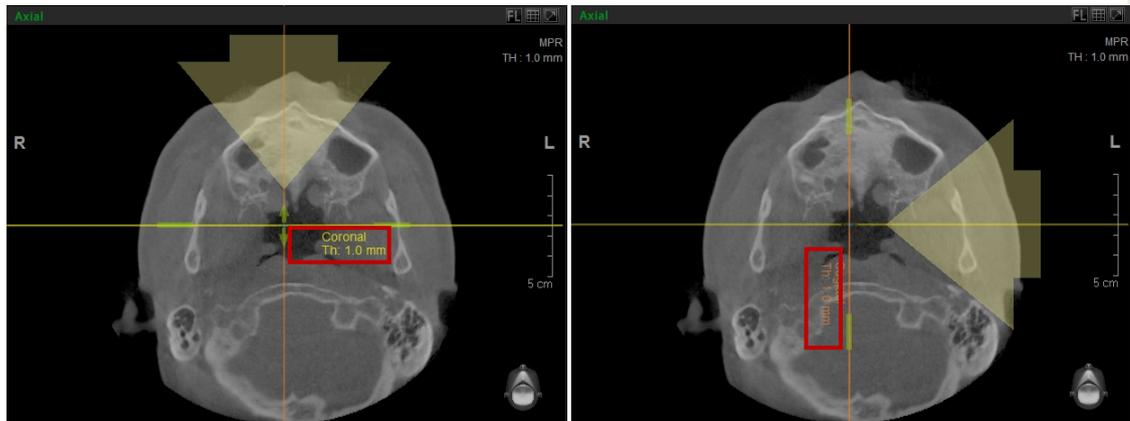
La MPR(Reconstrucción MultiPlanar) permite a los usuarios visualizar imágenes transversales en los lugares y ángulos deseados (frontales, laterales y horizontales) reconstruyendo datos de corto axial Z adquiridos durante la toma de imágenes.

La vista MPR permite la confirmación de imágenes transversales desde varios ángulos a través de las ventanas de imagen Coronal, Sagital, Axial y 3D. La vista MPR también se usa para configurar ejes en una área significativa antes de usar las herramientas Curva y Zoom 3D, así como también convertir las Vistas de Corte Oblicuas y Transversales de nuevo a la vista de imagen inicial.

3.1.1 Comprendiendo el eje (Comprendiendo la Imagen MPR)



En la ilustración de arriba, el corte rosado es la sección transversal vertical vista desde el frente (Vista Coronal). El corte Amarillo es la sección transversal vertical vista lateralmente (Vista Sagital). El azul es la Vista Axial, la sección transversal horizontal vista desde el fondo hasta arriba. Cada una de las ventanas de imagen MPR se ajustará según la posición de los 3 ejes aplicables a las 3 secciones transversales.

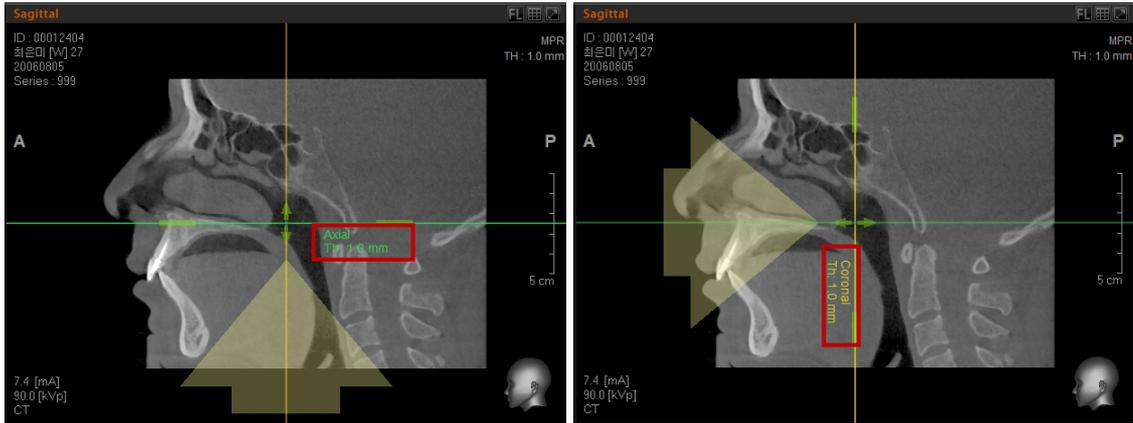
< Axial View > (Vista axial)

Cuando el ratón se desplaza sobre un eje, aparecerá el nombre del eje. Cuando ajuste el Eje Coronal o Sagital, advertirá el cambio en las Vistas Coronal y Sagital. La flecha en la pantalla indica el ángulo de visión.

< Coronal View > (Vista Coronal)

Es posible ajustar tanto el Eje Axial como el Sagital en la Vista Coronal. Cuando controle los 2 ejes, advertirá los cambios en la Vista Axial y Sagital, respectivamente.

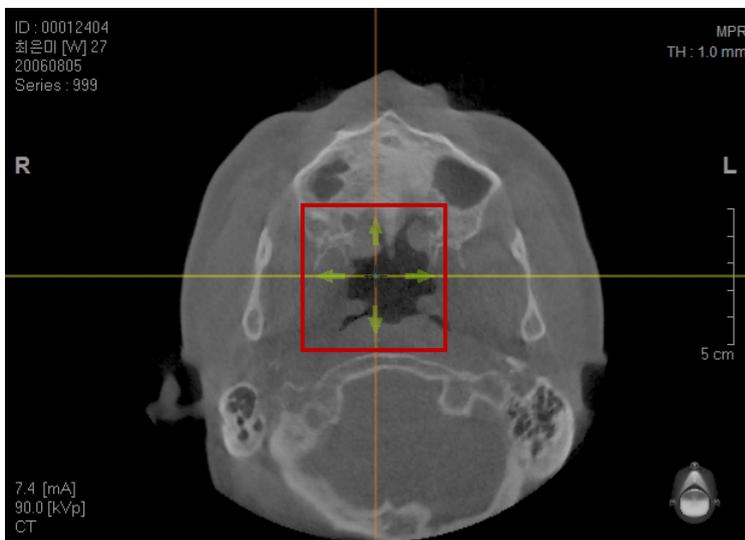
< Sagittal View > (Vista Sagital)



En la Vista Sagital, hay disponibles tanto el eje Axial y Coronal. Cuando ajuste estos ejes, verá el resultado tanto en la vista Axial y Coronal, respectivamente.

3.1.2 Moviendo los ejes

Cuando se selecciona el área interna de los ejes en un panel MPR, el ratón puede usarse para arrastrar y soltar los ejes hasta la ubicación deseada. Asimismo, cuando seleccione el área del círculo del centro y la mueva, es posible desplazarla libremente hasta la ubicación deseada. Los ejes respectivos corresponden a las imágenes transversales en cada pantalla MPR.

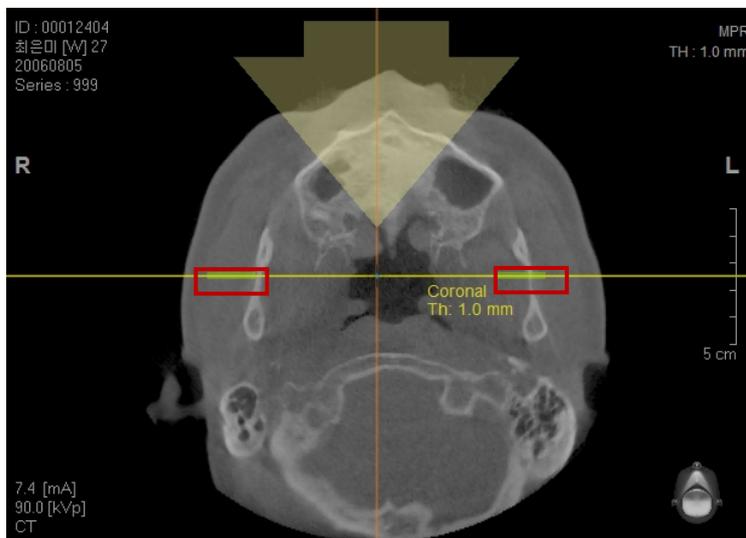


3.1.3 Girando los ejes

Cuando se hace clic con el ratón en el área externa de los ejes mostrada en una pantalla MPR y se mueve, el eje gira. Al girar los ejes, la ubicación de cada imagen MPR cambia también. La flecha en la pantalla indica el ángulo de visión cuando mueves o giras el eje.

3.1.4 Ajuste de grosor

La función de Grosor (Thickness) te permite solapar la imagen vista, con el grosor con el que fue configurada. Para ajustar el grosor, introduzca directamente el valor de grosor en el cuadro de diálogo que aparece cuando haces clic en **TH: 0.0 mm** o haz clic simplemente en la parte gruesa cercana al centro de los ejes y arrastre arriba/abajo.



Puede ajustar el grosor desplazando la rueda de ratón tras colocar el cursor del ratón en el área de ajuste de grosor.



1. Por defecto, el intervalo de corte de imagen TC dental es de 2mm y el grosor se establece en 1mm. Si el grosor está establecido demasiado bajo, algunas porciones de la imagen pueden no visualizarse. Si el valor es demasiado grande, la imagen se verá borrosa.

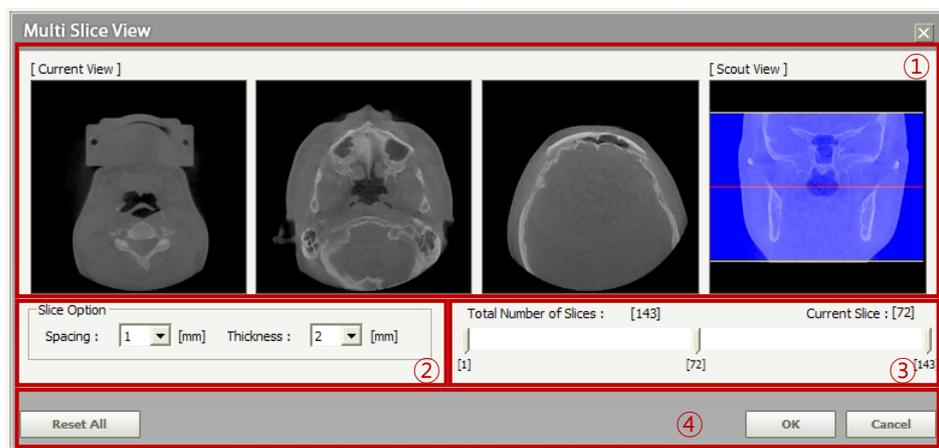
2. El modelo de cabeza humana en 3D le ayudará a entender y confirmar la información direccional.

3.2 Vista Multicorte

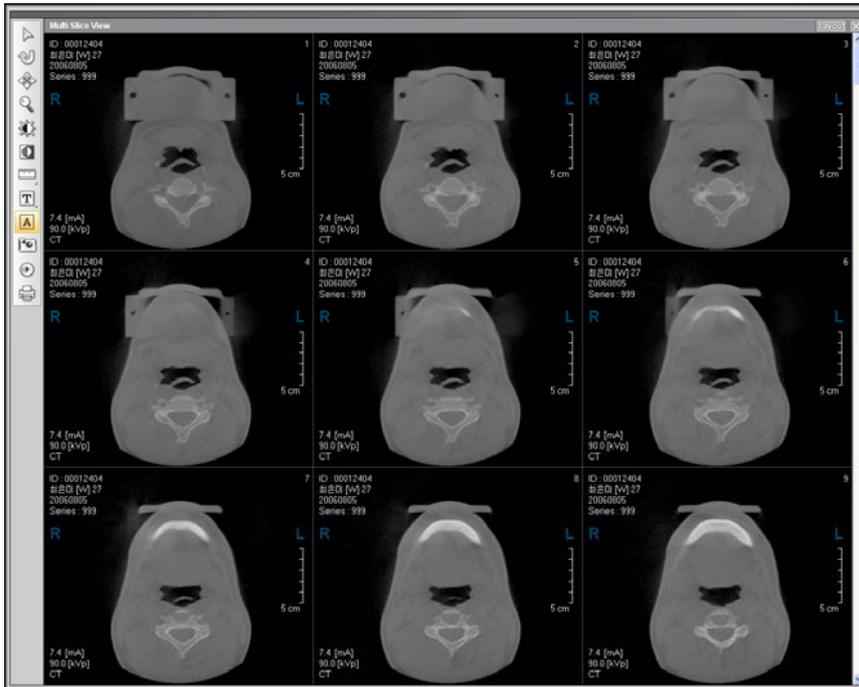
La Vista Multicorte le permite realizar cortes de imagen con un intervalo determinado desde la vista de imagen seleccionada.

3.2.1 Vista Multicorte

Cuando seleccione el botón **Multi Slice View** o **Vista Multicorte** () de la subherramienta de la vista seleccionada, aparecerá la pantalla de configuración Vista Multicorte, tal como se muestra a continuación. Se ofrecen opciones para la personalización de usuario.



- **Cross-sectional Image View (Vista de imagen transversal)** : La **Current View (Vista Actual)** muestra la sección transversal de la vista aplicable, dividida en inicial, media y final. La **Scout View (Vista Exploración)** muestra el resultado de cada ubicación de **Current View**, respectivamente.
- **Slice Option (Opción Corte)**: Controla el valor de grosor e intervalo de los cortes de imagen transversal.
- **Cross- Sectional View Area (Área de Vista Transversal)**: Controla el área de vista moviendo las ubicaciones de cada desplazamiento.
- **Setting Button (Configuración de botón)** Cuando el botón **OK** es seleccionado, se realizará la imagen Vista Multicorte. El botón **Reset All (Restablecer todo)** se usa para configurar la vista transversal de Nuevo a su configuración predeterminada. El botón **Cancel (Cancelar)** se usa para cancelar el uso de la función Configuración Multicorte.

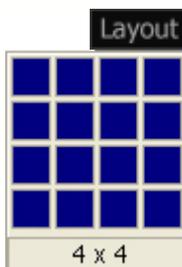


La Vista Multicorte se configura con la disposición 3x3 por defecto. Puede cambiar el valor de configuración de la disposición en la lengüeta View (Vista) de la ventana de Setting (Configuración)

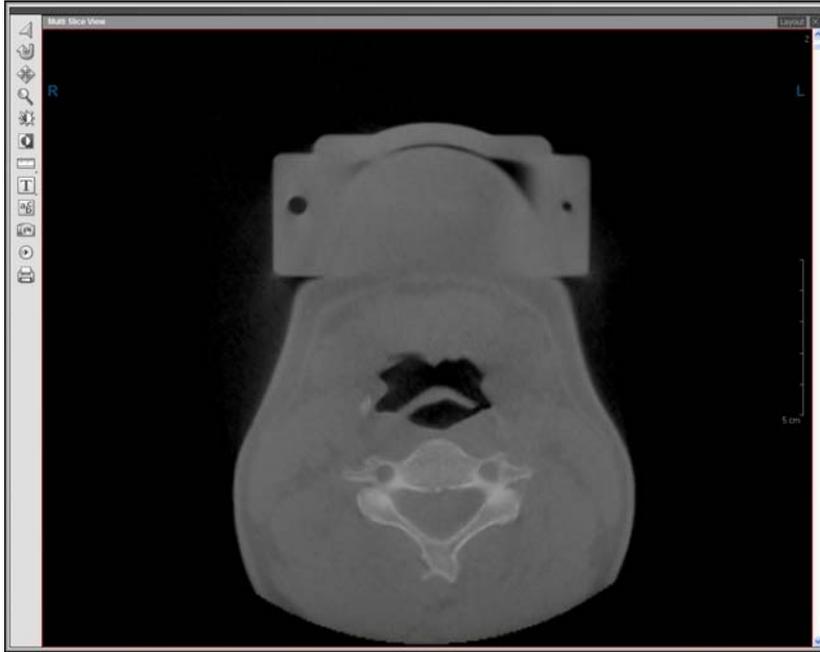
3.2.2 Cómo usar la Vista Multicorte

Cuando se selecciona una imagen en Vista Multicorte, se indicará con un perfil rojo.

Si un usuario cambia la disposición Vista MultiCorte haciendo clic en el botón **layout** (**Layout**) (disposición) en la parte derecha de la ventana Vista Multicorte, se creará una nueva disposición (diseño) con la imagen seleccionada como base.



Si se hace doble clic en una imagen, se maximizará y se mostrará como una única imagen en la ventana de Vista Multicorte.



Para regresar a la Vista Multicorte, tan sólo haga doble clic en la imagen agrandada.

3.2.3 Herramientas Vista Multicorte

Las Herramientas de Vista Multicorte incluyen: Seleccionar, Restablecer, Barrido, Zoom, Ventanado, Invertir, Medir, Anotación, Información de Estudio, Capturar, Reproductor Cine e Imprimir. Al hacer clic en el botón **Layout** (Disposición/Diseño), el usuario puede personalizar el número de imágenes mostradas (1x1 hasta 4x4). Para salir de la Vista MultiCorte, haga clic en el botón **X** (Finalizar).

- **Select (Seleccionar)**

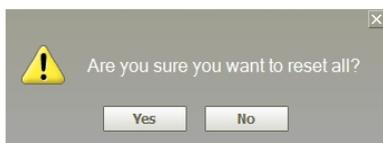


Tras usar herramientas generales como Pan (Barrido), Zoom, o Windowing (Ventanado); vuelve al modo y forma de cursor de ratón hasta la configuración por defecto.

- **Reset (Restablecer)**



Restablecer la Vista Multicorte a su estado predeterminado inicial.



- **Panning (Barrido)**



Mover la imagen

- **Zoom**



Aumenta o reduce la imagen seleccionada.

- **Windowing (Ventanado)**



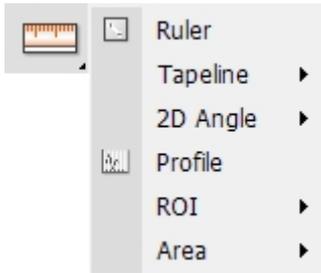
Controla el brillo/contraste.

- **Invert (Invertir)**



Invierte todas las imágenes mostradas en la pantalla.

- **Measure (Medir)**



Mide la dimensión de la imagen.

- **Study Info (Información de estudio)**



Muestra/oculta una información del paciente en la pantalla de vista imagen.

- **Annotation (Anotación)**



Permite al usuario introducir información en una imagen usando flechas, notas y dibujo libre.

- **Capture (Captura)**



Capturar una imagen de un panel de vista de imagen sencilla, todos los paneles, o pantalla completa con o sin sobreincrustación y guardarla en el archivo.

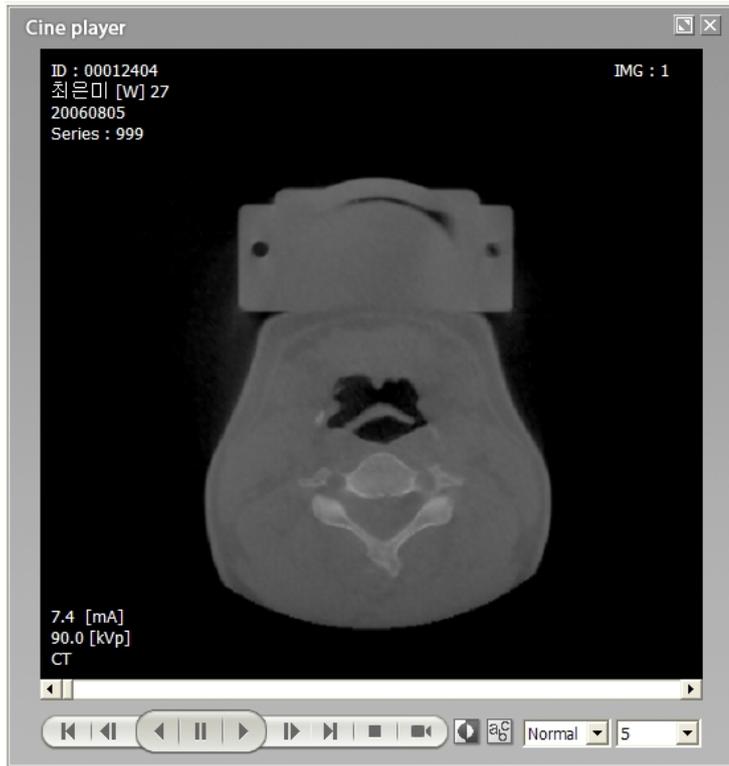
- **Cine player (Reproductor cine)**



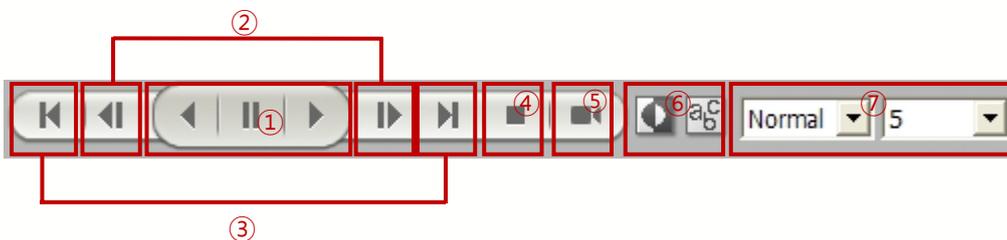
Convierte la Vista Multicorte a una presentación similar a vídeo.

El Reproductor Cine ofrece la capacidad de reproducir imágenes mostradas continuamente en la Vista MultiCorte. Es útil tener una herramienta como esta para consultas, presentaciones académicas y material PR.

Cuando se selecciona el botón **Cine Player (Reproductor Cine)**, aparecerá la ventana de reproductor Cine, tal como se muestra abajo.



Cada botón funciona de la manera siguiente.

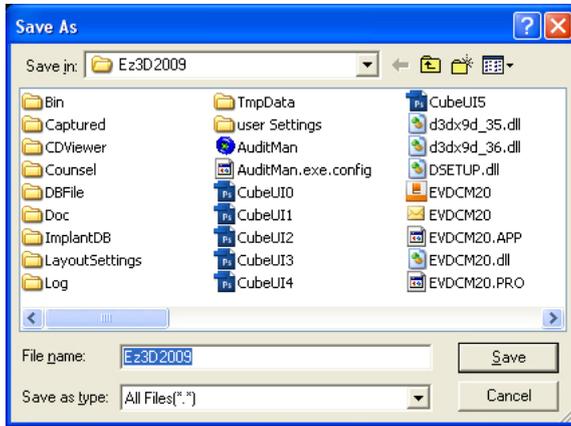


①	Funciones de Play hacia atrás, Pausa, y Play (Reproducción)
②	Rebobinado hacia atrás o hacia delante un fotograma cada vez.
③	Mover a inicio o final.
④	Stop (Parada) y regreso a la posición inicial.
⑤	Exportar vídeo como archivo AVI .
⑥	Seleccionar o quitar la selección de sobreincrustaciones como datos de paciente, configuración de rayos x, etc.

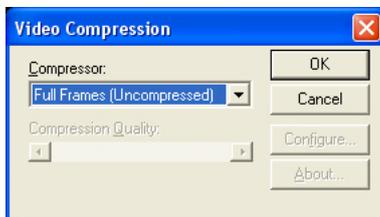
⑦ Especificar método y velocidad de reproducción.

[Tabla] Función de Botón de Reproductor Cine

Cuando se selecciona el botón de producción de video, el video se guardará como un archivo AVI. Especifique la ruta y el nombre del archivo para guardar.



Tras seleccionar su ruta y nombre de archivo, haga clic en el botón **Save (Guardar)** y aparecerá el cuadro de diálogo de configuración de compresión. En general, la calidad de imagen de los archivos AVI no se ve afectada por la compresión. Pero sin compresión, la velocidad de reproducción disminuirá significativamente, así que se recomienda comprimir.



Recomendamos el **Códec de Video v2 Microsoft MPEG-4** ya que es la opción universal. Hay otras opciones si es necesario.

- **Print (Imprimir)**



Ventana de impresión personalizable.

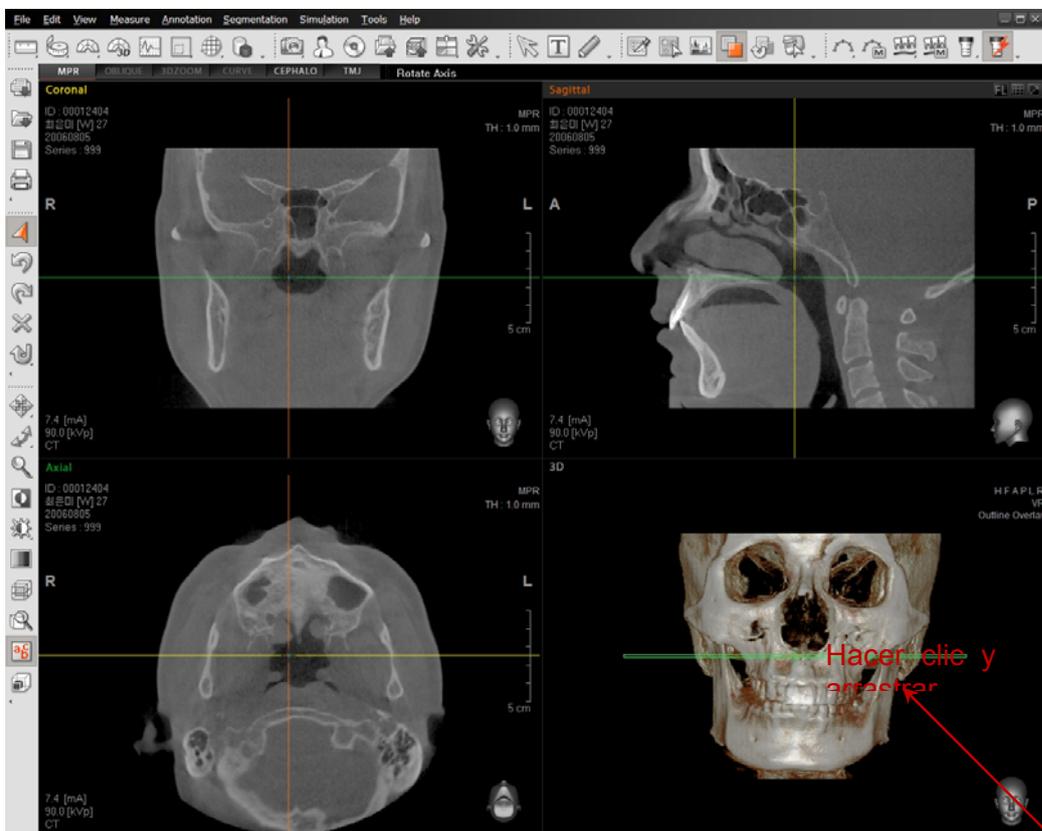
Para más detalles, consulte la sección **4.4 Imprimir**.

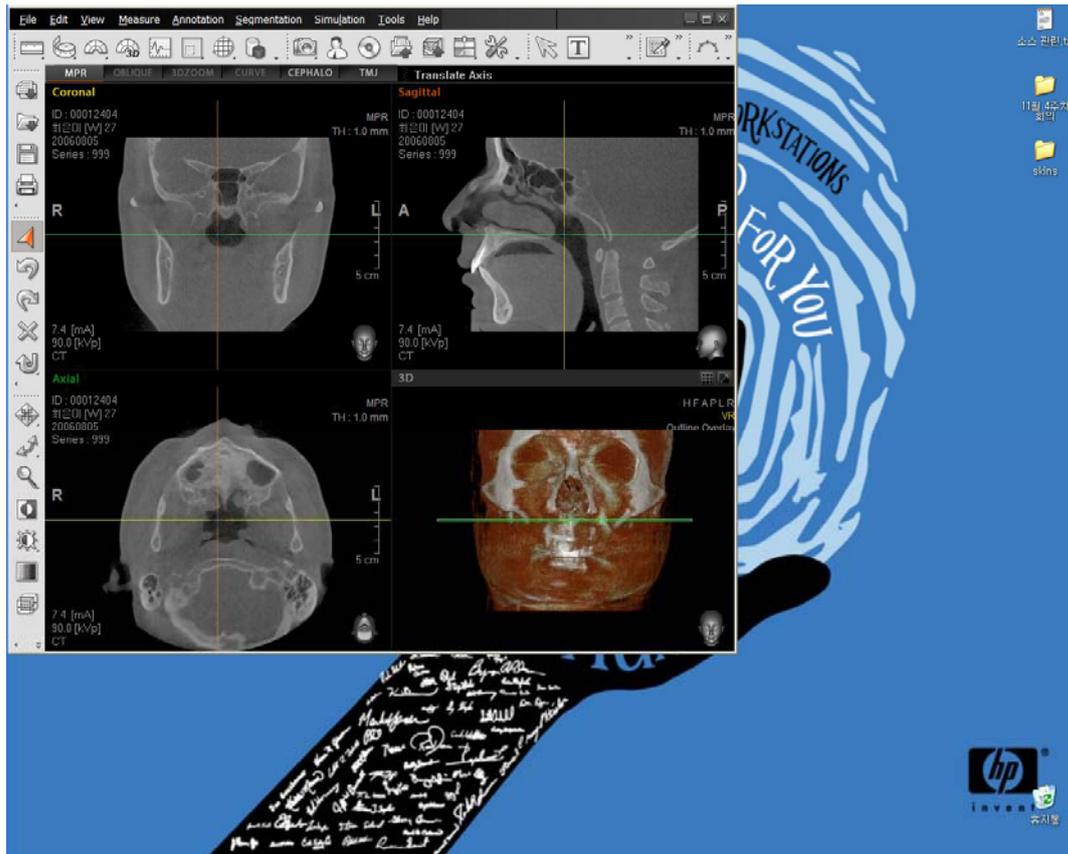
3.3 Personalización de la disposición (diseño)

3.3.1 Redimensionamiento de la ventana

Ez3D2009 se abre inicialmente en modo pantalla completa. La configuración de pantalla y el funcionamiento son iguales que Microsoft Windows. Cuando se hace doble clic en la barra de menú, el modo de pantalla cambia de pantalla completa a modo de pantalla parcial, que ahora puede ser arrastrada y soltada.

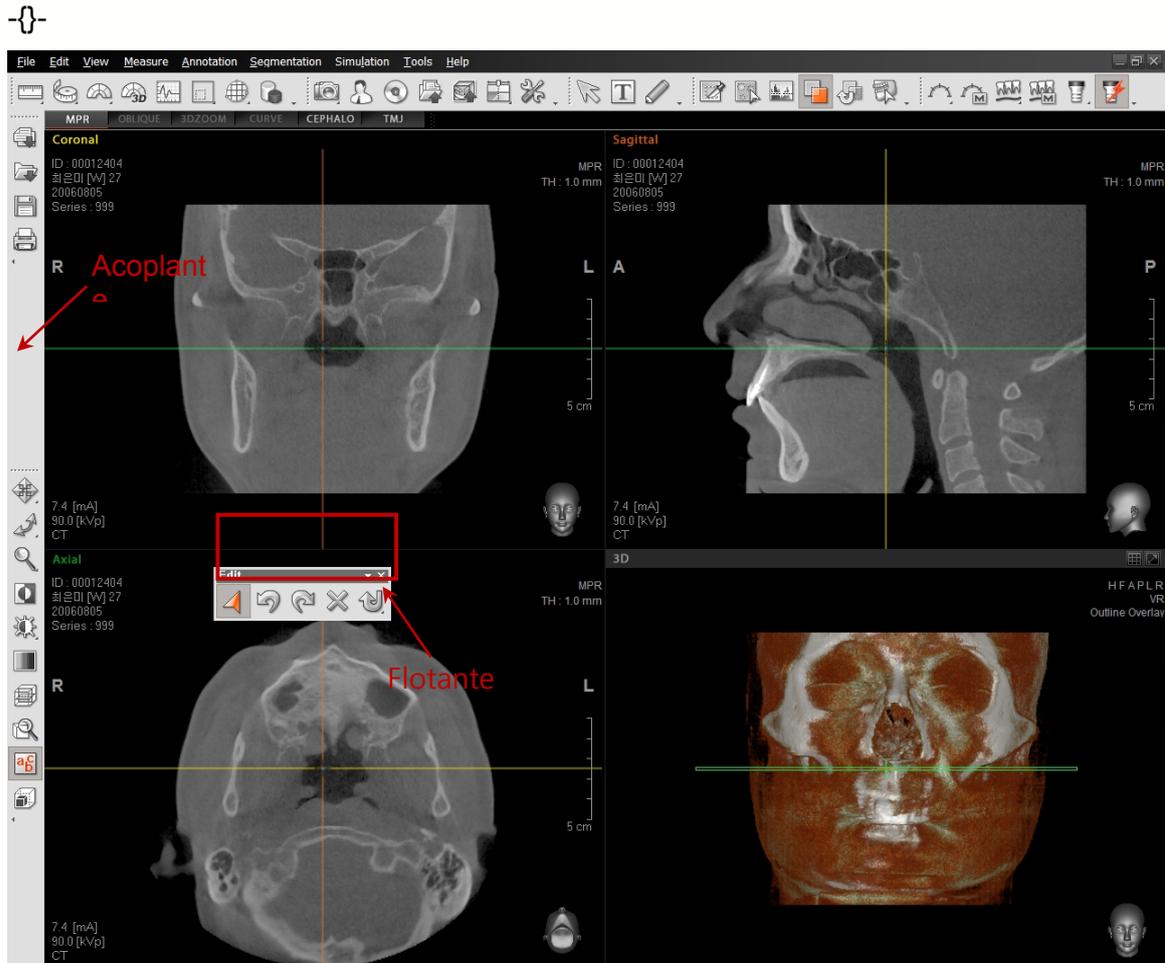
En modo pantalla parcial, puede ajustar el tamaño de la ventana haciendo clic en cualquier lado de la pantalla ventana y arrastrándola hasta expandirlo o contraerlo.





3.3.2 Barra de herramientas flotante y acoplante

El aspecto general de la barra de herramientas y su método de personalización es muy similar a la barra de herramientas proporcionada por Microsoft Office. Admite funciones como Drag (Arrastrar), Float (Flotar) y Dock (Acoplar). Puede separarse en múltiples barras de herramientas y pueden añadirse o eliminarse utilidades.

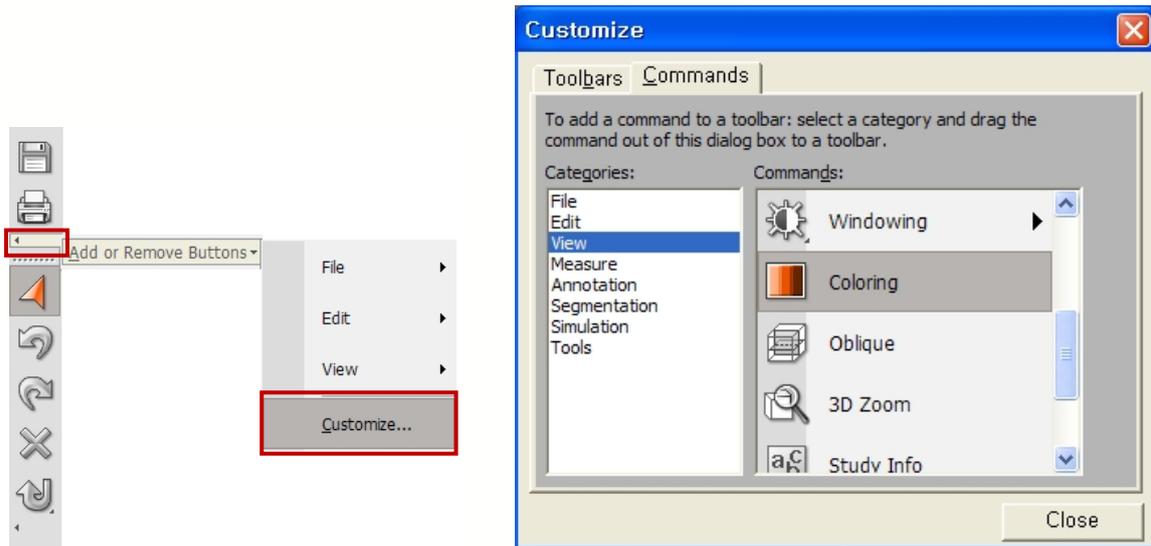


3.3.3 Personalización de la barra de herramientas

En la parte inferior de cada grupo de barra de herramientas, hay un botón de configuración de barra de herramientas (véase la ilustración de abajo). Cuando haga clic en este botón, aparecerá el submenú Add (Añadir) o Remove (Eliminar). Haga clic en este botón para añadir, borrar o reorganizar los botones de la barra de herramientas aplicable.

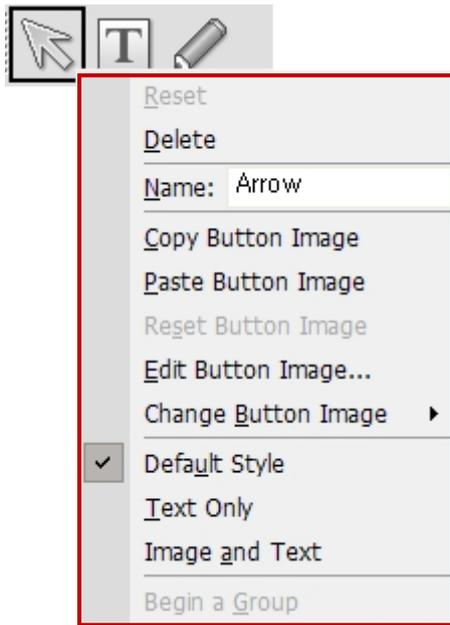
Cuando haga clic en el botón **Customize** (Personalizar), aparecerá la ventana **Customize** (Personalizar). Puede añadir botones de la barra de herramientas arrastrando y soltando el botón

aplicable hasta la ubicación deseada en cada categoría de herramientas.

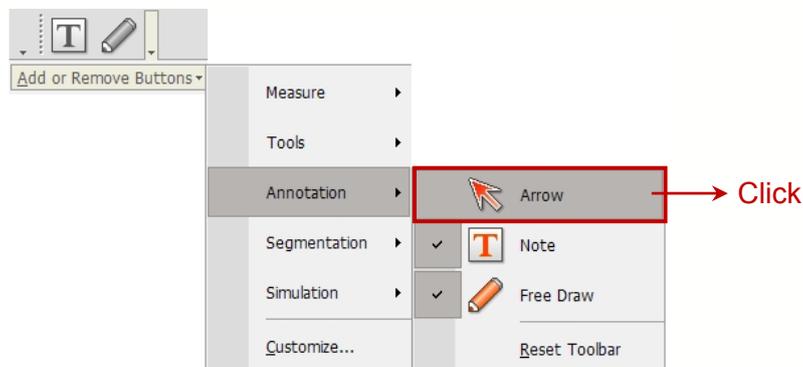


Además de este método, todos los botones en la barra de herramientas pueden modificarse rápidamente usando alt+drag (arrastrar) de forma similar a lo que sucede en Microsoft Office. Para usar esta función, pulse y mantenga pulsada la tecla 'Alt' y luego arrastre el botón de herramientas seleccionado hasta cualquier ubicación dentro de las barras de herramientas o borre un botón arrastrándolo alejándolo de la barra de herramientas y soltando el ratón. Para mostrar u ocultar cada barra de herramientas, haga clic en **View (Ver)** → **Tool bar (Barra de herramientas)**

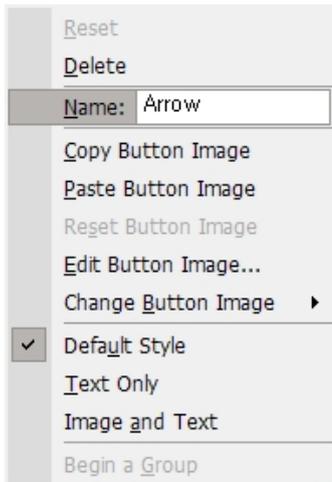
El estilo o imagen de los iconos de la barra de herramientas puede modificarse. Para modificar los iconos en la barra de herramientas, tienes que abrir primero la ventana **Customization (Personalización)** en la misma secuencia que la ilustración de arriba. Luego desplace el cursor del ratón en la barra de herramientas y haga clic con el botón derecho encima del icono que quiera modificar, y luego aparecerá el submenú.



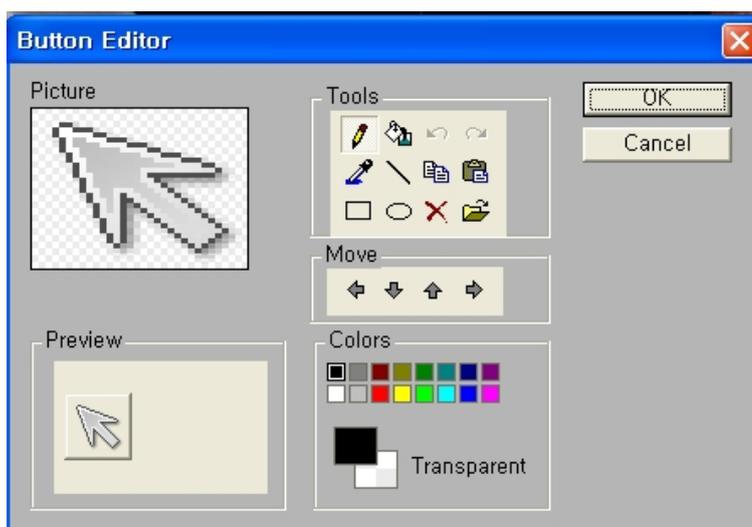
- **Reset** (Restablecer): Restablece el nombre modificado y la imagen del icono a su configuración predeterminada.
- **Delete** (Borrar): Borra un icono de barra de herramientas seleccionada.
Para restaurar el icono borrado, añada el Botón **Add or Remove (Añadir o Eliminar)**. Haga clic en el grupo de barra de herramientas, donde pertenece el icono borrado, luego haga clic en el lado izquierdo del nombre del icono borrado.



- **Name (Nombre)** : Arrow (Flecha) : Muestra el nombre de un icono de la barra de herramientas seleccionado. Puede cambiar el nombre del icono haciendo clic en **Name (Nombre)**. El cursor del ratón parpadeará, lo que le permitirá modificar el nombre.

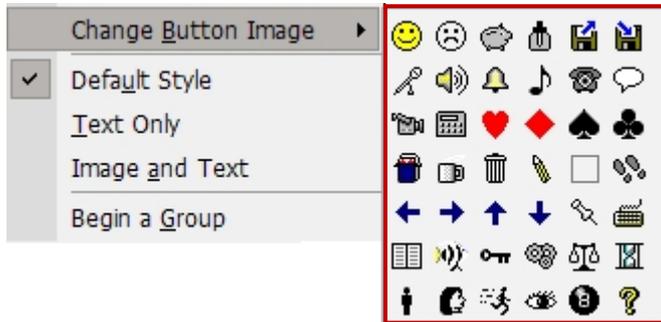


- **Copy Button Image (Copiar la Imagen del Botón)** : Copia la imagen del icono seleccionada.
- **Paste Button Image (Pegar la Imagen del Botón)** : Pega otra imagen del icono en el icono seleccionado.
- **Reset Button Image (Restaurar la Imagen del Botón)** : Restaurar el icono modificado a su configuración predeterminada.
- **Edit Button Image (Editar la Imagen del Botón)** : Edita la imagen del icono seleccionado. Haga clic en **Edit Button Image (Editar Imagen de Botón)**, y aparecerá la ventana **Button Editor (Editor de Botón)**. Puede cambiar el color, la forma y orientación del icono.



- **Change Button Image (Cambiar la Imagen del Botón)** : Cambia la imagen del icono

seleccionado a otra imagen. Cuando haga clic en **Change Button Image (Cambiar la Imagen del Botón)**, se mostrarán en el submenú varias **imágenes de botón**. Seleccione su preferencia.



- **Default Style (Estilo predeterminado):** Configure el icono como el estilo predeterminado.
- **Text Only (Sólo texto) :** Muestra sólo el nombre del texto del icono.



- **Image and Text (Imagen y texto) :** Muestra tanto la imagen como el nombre de texto de un icono.



3.4 Uso del ratón

El ratón puede usarse para señalar, seleccionar objetos y a menudo realizar tareas con mucha más rapidez que seleccionar herramientas de la barra de herramientas.

Acción	Operación
Hacer clic con el botón izquierdo del ratón	Seleccionar un Objeto
Hacer clic con el botón derecho del ratón	Mostrar un menú contextual
Hacer doble clic con el botón derecho del ratón	Modo restablecer ratón (Modo Seleccionar)

3.4.1 Hacer clic con el botón derecho

Al hacer clic y arrastrar el botón derecho del ratón en el panel de vista MPR, se activará el ventanado (Windowing). Cuando haga clic y arrastre con el botón derecho del ratón en la vista 3D o 3D Zoom, se activará la función giratoria.

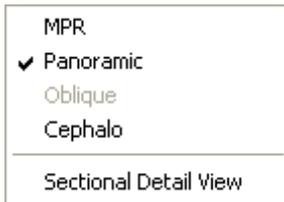
Cuando haga clic con el botón derecho del ratón en la ventana vista MPR, aparecerán varios menús opcionales hasta la ubicación del ratón o el modo vista.

- **Cambio de Modo Vista**

Cuando se hace clic con el botón derecho del ratón en el espacio vacío de un panel de vista, aparecerá, tal como se muestra abajo, un menú que cambia el modo vista. El modo vista panorámica sólo está disponible cuando se ha dibujado una curva.

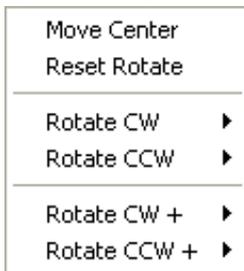


En Modo Vista Curva Panorámica, también aparecerá la opción Vista de Detalle Seccional.



- **Movimiento y giro del eje**

Cuando hace clic en el botón derecho del ratón en medio de los Ejes, podrá mover los ejes hasta su ubicación predeterminada o girarlo hasta un ángulo específico ya sea en dirección a las agujas del reloj o en sentido contrario.



Move Center (Mover al centro) : Mueve el eje hasta el centro de volumen.

Reset Rotate (Restablecer girar) : Restablece los ejes girados hasta el ángulo inicial.

Rotate CW (Girar en sentido de las agujas del reloj): Girar en cierto ángulo en el sentido de las agujas del reloj.(10~90)

(Girar con referencia al grado 0 que es el ángulo de rotación inicial)

Rotate CCW (Girar en sentido contrario de las agujas del reloj): Girar en cierto ángulo en el sentido contrario de las agujas del reloj. (10~90)

(Girar en sentido contrario a las agujas del reloj con referencia al grado 0 que es el ángulo de rotación inicial)

Rotate CW+ (Girar en sentido de las agujas del reloj+): Gira en un cierto ángulo en sentido de las agujas del reloj basándose en el actual ángulo de rotación del eje. (1~10)

Rotate CCW (Girar en sentido contrario de las agujas del reloj): Gira en un cierto ángulo en sentido contrario de las agujas del reloj basándose en el actual ángulo de rotación del eje. (1~10)

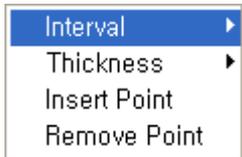
- **Delete Overlays (Borrar sobreincrustaciones):**

Cuando desee borrar sobreincrustaciones tales como Measurements (Medidas) y Annotations (Anotaciones), haga clic en el botón derecho del ratón para borrar la sobreincrustación seleccionada.



- **Cambiar la opción de Vista de Curva Panorámica**

En el Modo de Vista Transversal de Curva Panorámica (Panoramic Curve Cross-sectional View Mode), hacer clic en el botón derecho del ratón proporciona un menú opcional que le permitirá modificar los cortes de imagen.



Interval (Intervalo) : Modifica el intervalo de creación de la imagen seccional.

Thickness (Grosor): Modifica el grosor de creación de la imagen seccional.

Insert Point (Punto de Inserción): Añade punto de control en línea curva.

Remove Point (Eliminar punto) : Borra punto de control en línea curva.

3.5 Descripción del Menú y la Barra de herramientas

Menú principal	Submenú	Icono	Descripción
File (Archivo)	DICOM Import...(Importar DICOM)		Leer e importar imágenes compatibles con DICOM 3.0 guardadas en un dispositivo de memoria auxiliar como un Disco Duro
	Open Project...(Abrir proyecto)		Abrir un Proyecto existente
	Save Project...(Guardar proyecto)		Guardar el Proyecto actual
	Print...(Imprimir)		Resultado de la pantalla mostrada a través de la impresora
	Load Layout (Cargar disposición)		Load the saved screen configuration and Tool bar Layout
	Save Layout (Guardar disposición)		Guardar la disposición de la barra de Herramientas
	Volume Info (Info de volumen)		Muestra la información del volumen cargado
	Exit (Salir)		Salir del programa
	Edit (Editar)	Select (seleccionar)	
Undo (deshacer)			Deshacer la última acción

	Redo (Rehacer)		Rehacer la última acción cancelada
	Delete All (Borrar todo)		Borrar todos los elementos añadidos excepto imágenes de la pantalla
	Reset (Restablece r)		Restablecer la imagen a su estado inicial
View	Panning(Pa nelado)		Mover la imagen arriba/abajo y a izquierda/derecha
	Rotating (Girar)		Girar la imagen a la izquierda y derecha
	Zooming (Zoom)		Agrandar/reducir la imagen
	Invert (Invertir)		Invertir el color de la imagen
	Windowing (Ventanado)		Ajustar el Ventanado de la imagen
	Coloring (Color)		Ajustar el color de imagen
	Oblique (Oblicuo)		Muestra la vista transversal de la imagen seleccionada desde el Panel Imagen
	3D Zoom (Zoom 3D)		Aumentar/Reducir imagen en 3D de la zona seleccionada
	Cephalo (Cephalo)		Muestra la imagen Cefalométrica reconstruida de la imagen TC.
	Study Info (Info de estudio)		Muestra/Oculta una información de paciente en la pantalla de vista de imagen.
	VOI		Muestra la información de volumen de la zona seleccionada
	Toolbar (Barra de herramientas)		Restaura la barra de herramientas

Measure (Medida)	Length (Longitud)		Mide la longitud entre dos puntos en la imagen
	Tapeline (Cinta)		Mide la longitud entre puntos continuos
	2D Angle (Ángulo 2D)		Mide el ángulo arbitrario en la imagen 2D
	3D Angle (Ángulo 3D)		Mide el ángulo arbitrario en la imagen 3D
	Profile (Perfil)		Mide la Densidad Ósea entre dos puntos en la imagen
	ROI		Mide la Densidad Ósea de la zona seleccionada
	Area (Área)		Mide el tamaño de la zona seleccionada
	Volume (Volumen)		Muestra la información del volumen de la zona seleccionada
Annotation (Anotación)	Arrow (Flecha)		Dibuja una flecha en la imagen
	Note (Nota)		Introduce una nota en la imagen
	Free Draw (Dibujo libre)		Realiza un dibujo arbitrario en la imagen
Segment (Segmento)	Polygon (Polígono)		Dibuja un polígono arbitrario y divide la imagen
	Opacity (Opacidad)		Especifica el valor Opacidad y divide la imagen
	Threshold (Umbral)		Especifica el valor Umbral y divide la imagen
	Apply Mask (Aplicar máscara)		Aplica el resultado de rendimiento de la Segmentación a la imagen Axial, Sagital y Coronal
	Reset Mask (Restablecer máscara)		Cancela todo resultado de la Segmentación

	Maxillary /Mandible (maxilar /Mandíbula)		Separa automáticamente las zonas de Maxilar y Mandíbula de la imagen 3D
Simulation	Manual Curve (Curva Manual)		Dibuja una curva y muestra Vista Panorama
	Auto Curve (Autocurva)		Crea una curva automáticamente
	Curve Manage (Gestión de curva)		Guarda y gestiona la curva dibujada
	Draw Canal (Dibujar canal)		Dibuja el canal
	Draw Auto Canal (Dibujar autocanal)		Dibuja automáticamente la ruta de canal
	Canal Manager (Gestor de canal)		Guarda y gestiona las curvas dibujadas
	Insert Implant (Insertar implante)		Inserta un implante
	Multiple Insert (Inserto múltiple)		Inserta implantes múltiples veces

	Implant Manager (Gestor de implantes)		Guarda y gestiona el implante insertado
	Implant Library (Biblioteca de implantes)		Gestiona la lista de implantes
	Bone Density (Densidad ósea)		Muestra el Gráfico de Densidad Ósea centrado en el Implante colocado
	Collision Detection (Detección de collision)		Detecta la colisión entre implantes o entre implantes y canal
Tools	Capture (Captura)		Guarda Panel de imagen/Imagen entera como archivo de imagen
	Counsel (Consejo)		Prepara un informe sobre análisis de imágenes sencillo y planificación de tratamiento
	CD/DVD Burning (Grabación de CD/DVD)		Guarda imagen actual/caso en el CD/DVD
	Memory Export (Exportación de memoria)		Exporta los datos del paciente usando CD, etc.
	STL Export (Exportación STL)		La función Exportación STL permite que los datos de Volumen, que componen la imagen en 3D, formen datos de Malla (archivo STL) que pueden ser cargados a otros Visores de 3D.

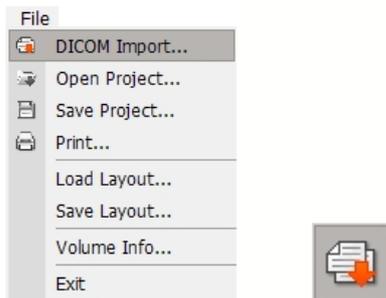
	Fine Tuning (Puesta a punto)		Ajusta la Opacidad para la observación de imágenes en 3D
	Knowledge Info (Info de conocimientos)		Permite a los usuarios buscar información de colocaciones de implantes
	Setting (Configuración)		Gestiona las varias clases de configuraciones para el programa
Help (Ayuda)	Contents (Contenidos)		Muestra la Ayuda del Programa
	About (Acerca de)		Muestra la información del Sistema

Chapter 4 Gestión de archivos

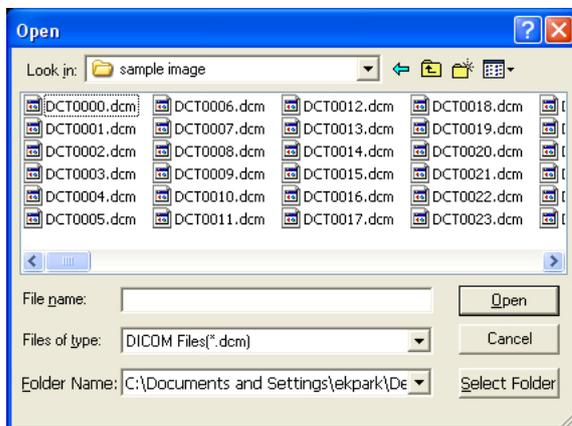
File Edit View Measure Annotation Segmentation Simulation Tools Help

4.1 Importación DICOM

Ez3D2009 tiene la capacidad de importar archivos DICOM.

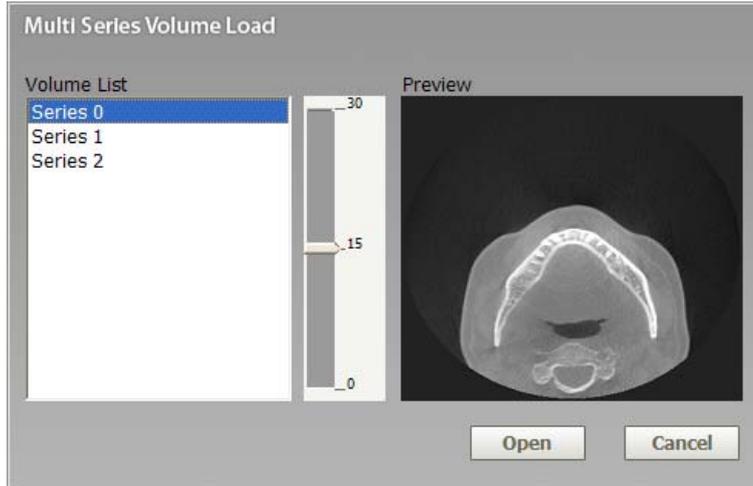


Haga clic en **File** → **DICOM Import** (Archivo-→ Importar DICOM) en la barra menú o haga clic en el botón **Import** (Importar) desde la barra de herramientas.



Tal como se muestra arriba, cuando aparece la casilla de diálogo **Open** (Abrir), seleccione la imagen DICOM deseada para importar y hacer clic en **Open** (Abrir). Para cargar todas las imágenes dentro de una carpeta, haga clic en el botón **Select Folder** (Seleccionar Carpeta).

만약 DICOM 파일이 멀티 시리즈 일 때는 다음과 같은 창이 나타납니다.

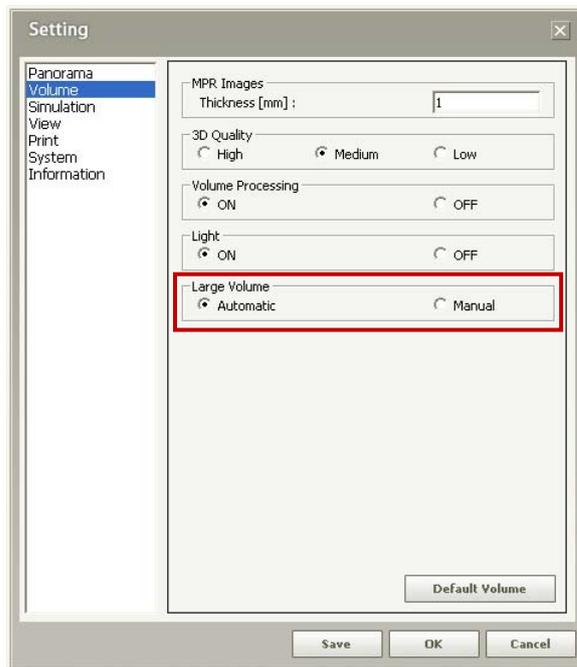


Lista de Volumen 에는 열려고 하는 파일의 시리즈 개수가 나오고, 중간에 스크롤을 이용해서, 현재 불러올 시리즈에 대한 미리 보기를 할 수 있습니다. 아래 Abrir 버튼을 누르면 사용자가 선택한 시리즈가 오픈 이 됩니다.

*참고 : 만약 멀티 시리즈가 오픈 된 상태이면 Importar DICOM 를 눌렀을 경우 위의 Carga de Volumen Multiserie 다이얼로그가 바로 화면에 떠, 다른 시리즈를 바로 오픈 할 수 있습니다. 여기에서 멀티시리즈 오픈 이 아닌 일반 Importar DICOM 을 오픈 하고 싶은 경우 Cancelar을 누른 후 다시 Importar DICOM 를 누르면 일반적 오픈 다이얼 로그가 화면에 나타납니다.

Abrir datos de almacenamiento masivo

Cuando el volumen de una imagen TC es demasiado grande, el programa puede no cargar debido a una memoria insuficiente. En Ez3D2009, los datos de volumen masivos pueden cargarse usando el método siguiente: En la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)** → **Setting (Configuración)**. Aparecerá la ventana **Setting (Configuración)**. Seleccione la categoría **Volume (Volumen)**. Se mostrará la configuración predeterminada.



< Loading by automatic adjustment of volume size > (Carga mediante ajuste automático del tamaño del volumen)

Cuando la carga está establecida en Ajuste Automático, se realizará un proceso de compresión de memoria en la secuencia siguiente.

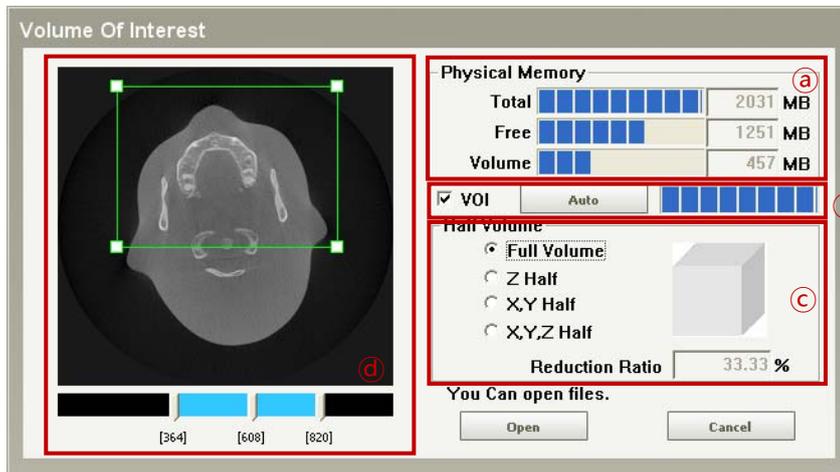
- ① Cuando su nivel sea menos del 80 % de la memoria usable actualmente del cálculo del volumen total y uso de memoria tras la carga, cargue el volumen de imagen original entero.
- ② Cuando el nivel de memoria es superior al 80% de ①, aplique el Nivel 1 (Reducir el tamaño de la imagen del eje Z a 1/2). Entonces, cuando los datos para cargar estén dentro del nivel del 80% de la memoria restante, cargue la imagen reducida

de la mitad del tamaño del eje z. Cargue 50 DCM(Gestor de Recogida de Datos) de entre los 100 DCM.

- ③ Cuando es más de 80% en el ②, aplique el Nivel 2 (Reduzca las imágenes de los ejes X e Y a 1/2). Cuando está dentro del nivel del 80% de la memoria restante después de esta aplicación, cargue la imagen reducida de la mitad del tamaño de los ejes x e y respectivamente (1/4 de la imagen original).
- ④ Cuando es más de 80% en el ②, aplique el Nivel 3 (todos los ejes X, Y y Z se deben reducir a 1/2). Cuando está dentro del nivel del 80% de la memoria restante después de esta aplicación, cargue la imagen reducida de 1/2 de ejes x, y y z respectivamente .
- ⑤ Cuando el ④ falle, aparecerá un mensaje diciendo que la imagen no puede cargarse.

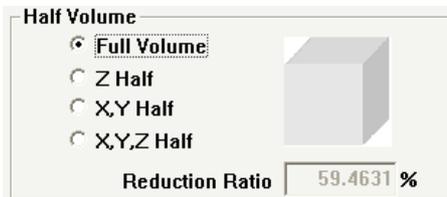
< Loading by automatic adjustment of volume size > (Carga mediante ajuste automático del tamaño del volumen)

Cuando use la configuración manual y el espacio de memoria no sea suficiente, aparecerá la siguiente ventana de **Volume of Interest (Volumen de Interés)**.

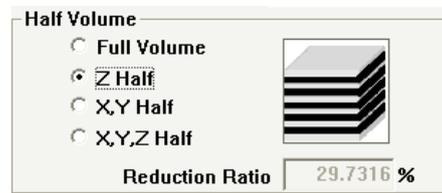


- ① Indica la capacidad total de memoria del actual sistema y su margen de memoria, así como el volumen de memoria requerido para la carga de volumen.
- ② Cuando verifique el VOI, el usuario puede especificar el área a cargar mediante el uso del ratón en el área de imagen descrita en ④.

© El botón **Auto** encontrará automáticamente el ROI de la Imagen de la Cabeza menos la parte aérea del volumen. La velocidad puede disminuir en función del tamaño de la imagen.



Configuración del volumen completo de la imagen



Reduce el eje Z a

1/2



Reduce los ejes X y Y a 1/2

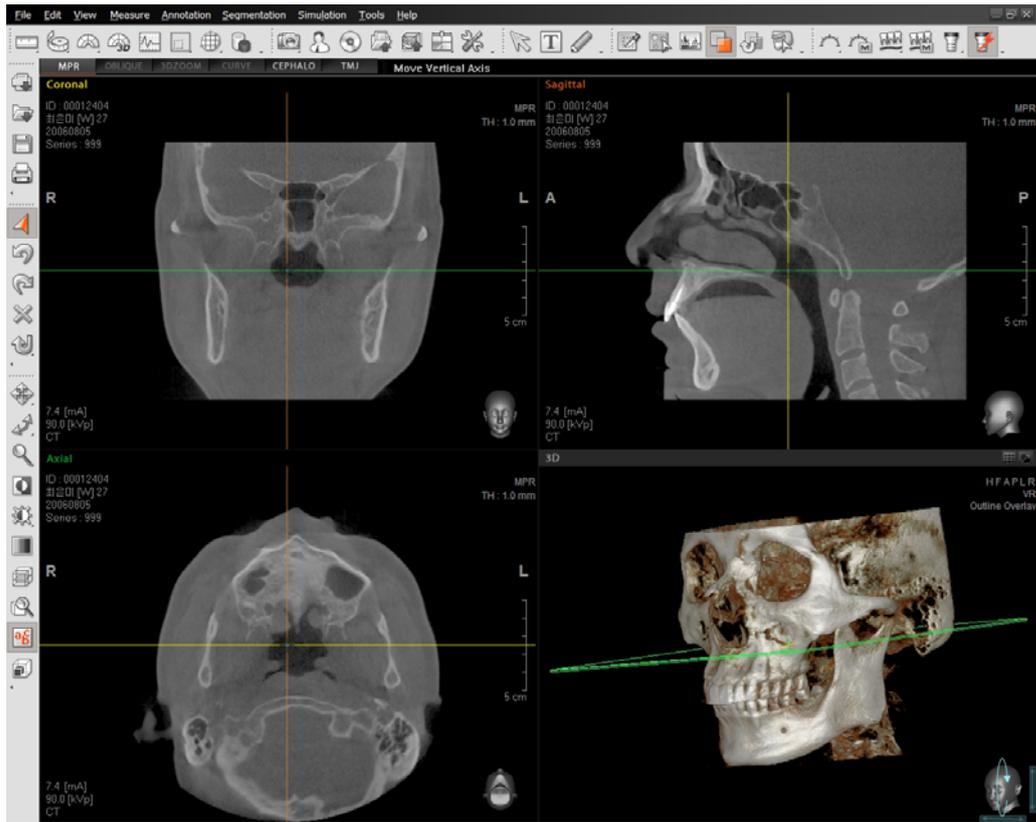


Reduce los ejes X, Y y Z a 1/2

④ Es posible dejar al sistema automatizar el proceso seleccionando el modo **Auto en Volume Setting (Configuración de volumen)**.

- ① La barra deslizante en la parte inferior indica el número de imágenes totales a cargar. El número debajo el extremo mismo de la barra deslizante izquierda es el número de la primera imagen cuando empiece a cargar mientras que el número debajo del extremo derecho mismo de la barra deslizante es el número de la última imagen cuando finaliza de cargar. Usando dos barras deslizantes, es posible especificar el rango de imágenes a cargar de las imágenes totales. La barra deslizante en el medio muestra la imagen de la ubicación aplicable para confirmar si el ROI está configurado correctamente. Cuando mueva la barra deslizante, se mostrará la imagen axial de la ubicación aplicable.
- ② El botón **Open (Abrir)** se activará si el volumen de uso de memoria satisface las condiciones de carga de datos masivos (dentro del 80 % de la memoria restante utilizable).

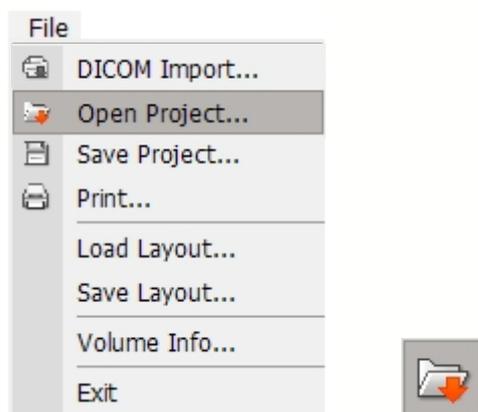
Haga clic en el botón **Cancel (Cancelar)** para cancelar el proceso de carga de imagen.



La imagen de arriba muestra el resultado producido de cargar las imágenes de la zona seleccionada cuando se ha establecido la VOI y se ha activado el botón **Open (Abrir)**.

4.2 Abrir proyecto

El método para abrir un proyecto guardado se describe a continuación.



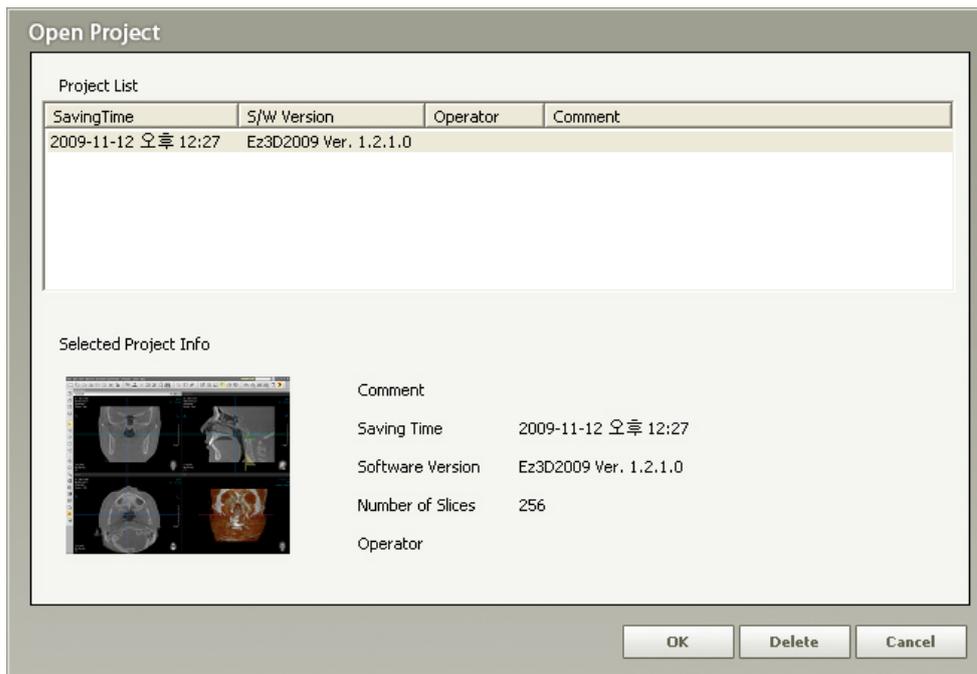
Haga clic en **File** → **Open Project** (Archivo—> Abrir proyecto) en la barra menú o haga clic en **Open Project** (Abrir proyecto) de la barra de herramientas.



Haga clic en la herramienta **Open Project** (Abrir proyecto). Cuando haga clic en un proyecto de la **Project List** (Lista de proyectos) en el cuadro de diálogo **Open Project** (Abrir proyecto), puede ver una captura de pantalla y una información resumida del proyecto en el momento de guardar. Seleccione el proyecto y luego haga clic en el botón **OK**.

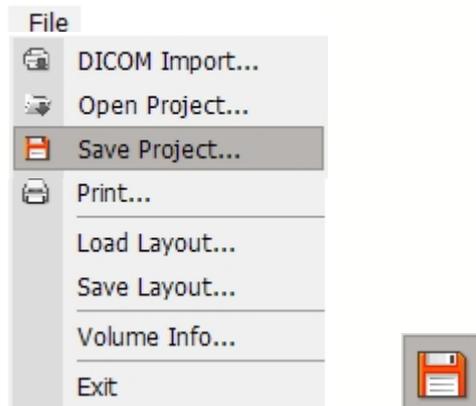
4.2.1 Recuperación automática del proyecto

Cuando el programa Ez3D2009 está en uso, realiza automáticamente copia de seguridad de los datos con regularidad. En caso de que el programa se cierre de manera anormal y se reejecuta, aparecerá una ventana de **Open Project (Abrir proyecto)** para preguntar si recuperar el trabajo previo. Haga clic en **OK** para recuperar el proyecto anterior o haga clic en **Cancel** para iniciar un nuevo proyecto.



4.3 Guardar proyecto

A continuación, se describe el proceso de guardar proyecto.



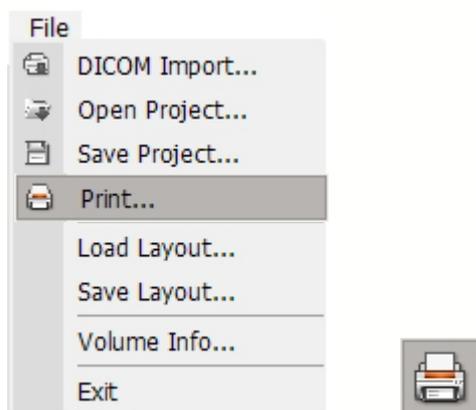
En la barra de Menú, haga clic en **File (Archivo)** → **Save Project (Guardar proyecto)**, o haga clic en **Save Project (Guardar proyecto)** de la barra de herramientas.



Cuando aparezca el cuadro de diálogo **Save Project (Guardar proyecto)**, elija una ruta y nombre de archivo para el proyecto. Introduzca un comentario (**Comment**) y el operador (**Operator**) debajo de **User Information (Información de usuario)** y haga clic en el botón **OK** para guardar.

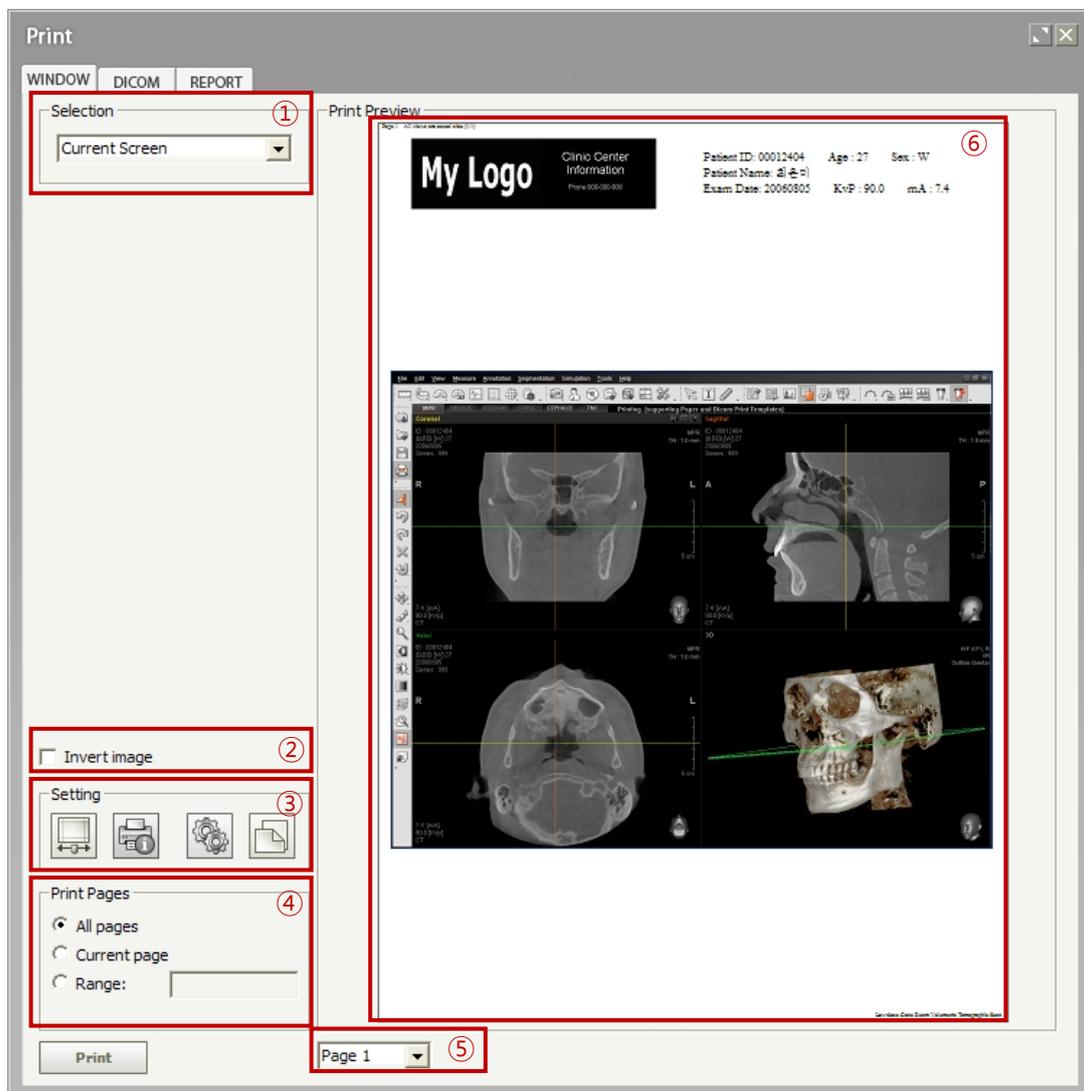
4.4 Imprimir

Ez3D2009 admite 3 modos distintos de impresión (Print). Hay: Modo Window (Ventana), Modo DICOM y Modo Informe (Report). Los Modos Window y DICOM crean formularios de impresión automáticamente, mientras que el Modo Informe (Report) es personalizable por el usuario. La salida de Impresión está configurada en 1:1.



Haga clic en **File** → **Print** (Archivo→Imprimir) en la barra menú o haga clic en el botón **Print** (Imprimir) desde la barra de herramientas.

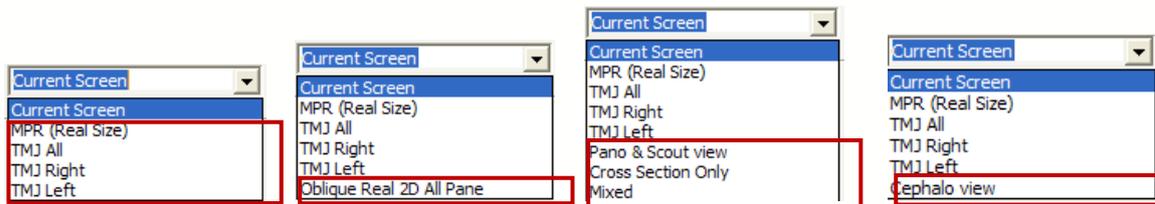
4.4.1 Seleccione el proyecto y luego haga clic en el botón OK.



Tal como se muestra arriba, aparecerá una ventana de imprimir. Para usar el zoom en la vista

preliminar de la impresión, haga clic en el botón . En este estado, debería hacerse clic en el botón  si desea volver la impresión preliminar a su estado anterior.

- **Selection (Selección)** : Imprime cambios de formulario según el modo vista creado en Ez3D2009.



<Modo Normal> <Modo Oblicuo> <Modo Curva Panorámica> <Modo Cephalo>

- Current Screen (Pantalla actual) : Imprime pantalla completa de la vista actual
- MPR(Tamaño real) : Imprime los paneles de ventana MPR en tamaño original y en formulario creado automáticamente.
- Oblique Real 2D All Pane (Panel todo 2D real oblicuo): Imprime imágenes oblicuas en 2D en tamaño original y en formulario creado automáticamente. Se crea cuando se selecciona mediante la secuencia de **View (Ver)** → **Oblique** (Oblicuo) en la barra de menú.
- Pano & Scout view (vista Pano y Explorar) : Imprime imagen de vista Axial (o Sagital, Coronal) junto con la vista Panorámica en tamaño original y en una forma creada automáticamente. Esta función de imprimir sólo está disponible cuando se ha creado una Curva Panorámica. Aplica datos de hasta el último corte de la curva Panorámica.
- Cross Section Only (Sólo Transversal) : Imprime solo las Imágenes en 2D cortadas transversalmente de una curva Panorámica en tamaño original y en una forma automáticamente creada. Esta función de imprimir sólo está disponible cuando se ha creado una Curva Panorámica. Aplica datos de hasta el último corte de la curva Panorámica.
- Mixed (Mixta) : Imprime imágenes en 2-D de Curva Panorámica, e imágenes cortadas transversalmente en una. Esta función de imprimir sólo está disponible cuando se ha creado una Curva Panorámica. Aplica datos de hasta el último corte de la curva Panorámica.
- Cephalo View (Vista Cephalo) : Imprime imagen cefalométrica en tamaño original y en formulario creado automáticamente. La imagen cefalométrica es reconstruida cuando hace clic en **View (Vista)** → **Cephalo** en la barra menú.
- **Ver todo ATM (TMJ All View):** ATM 뷰 모드에서의 모든 뷰들의 이미지들

를 프린트 한다.

- TMJ Right View (ver derecha ATM) : TMJ 뷰 모드에서 Axial과 Derecha AP, Derecha Let-Med 뷰 이미지들을 프린트 한다.
- TMJ Left View (Ver izquierda ATM): TMJ 뷰 모드에서 Axial과Izquierda AP, Let-Med Izquierda 뷰 이미지들을 프린트 한다.

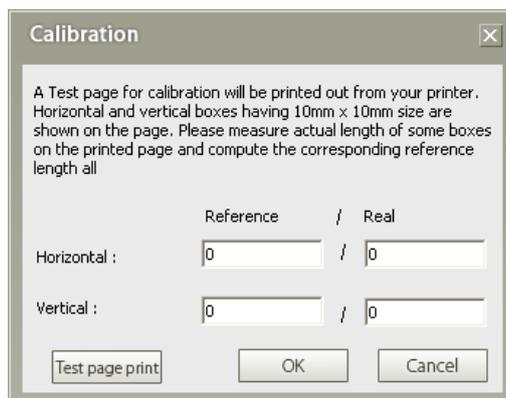
Invert Image (Invertir imagen) : Cuando haga clic en Invertir imagen, sólo se invertirá la imagen.

Print Setting (Configuración de impresión)



- Calibration (Calibración) : Cuando hay algún error de impresión, el programa está configurado para corregir el error imprimiendo una página de prueba.

Para empezar a imprimir una página de Prueba de Calibración (**Calibration Test**), haga clic en el botón Imprimir Página de Prueba (**Test Page Print**) en la ventana **Calibración (Calibration)**. En la página de prueba se imprimirán los cuadros 10mm X 10mm en líneas verticales y horizontales respectivamente. Bajo calibración en **Reference (Referencia)**, introduzca los resultados de multiplicar 10mm en el número de casillas. Bajo calibración , en **Real**, introduzca la longitud real medida usando una regla. Entonces haga clic en el botón **OK** y se corregirán las medidas.



- Print info (Información de impresión) : Introduzca la información de usuario, clínica, médico encargado, encabezamiento e información del pie para la impresión.



Print Information

Patient :
최은미

Office & Doctor

Office
Radiology Center

Doctor
Dentist

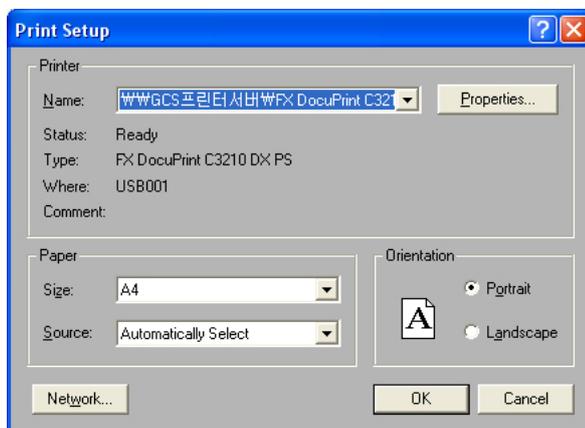
Header & Footer

Header
All views are actual size (1:1)

Footer
Low-dose Cone Beam Volumetric Tomographic Scan

OK Cancel

- 
 Print Setup (Configuración de impresión): Modifique el papel de impresión y la dirección. Tras seleccionar **OK**, se inicializará el formulario. En caso de Windows, se mostrarán solo las impresoras con los drivers de windows instalados y registrados.



Print Setup

Printer

Name: ₩₩₩GCS프린터서버₩₩₩ DocuPrint C3210 Properties...

Status: Ready

Type: FX DocuPrint C3210 DX PS

Where: USB001

Comment:

Paper

Size: A4

Source: Automatically Select

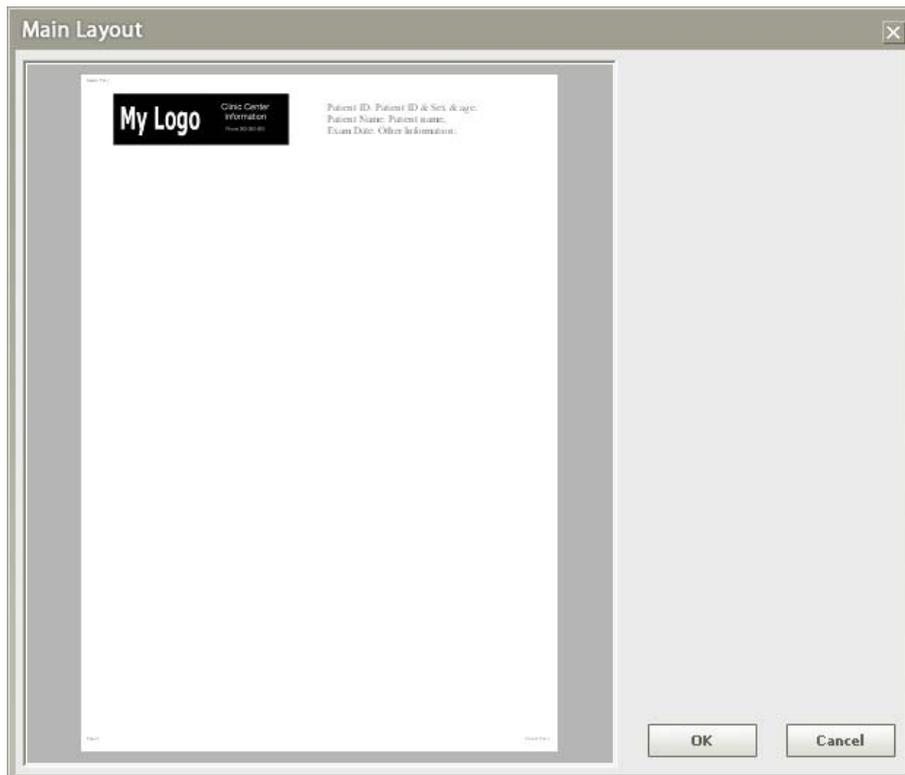
Orientation

Portrait

Landscape

Network... OK Cancel

- 
 Page Setup (Configuración de página): Formulario de diseño de impresión básico



Cuando haga clic en Tools (Herramientas) → Settings (Configuración) → Print (Imprimir), puede verificar la ventana de configuración de impresión.

Puede cambiar el logo de clínica/hospital haciendo clic en el botón **Layout** (Diseño) en la provisión de impresión de papel (**Paper**).

Para más detalles, consulte <Información de clínica/hospital e Información de paciente> en la sección **4.4.3. Impresión de informes**.

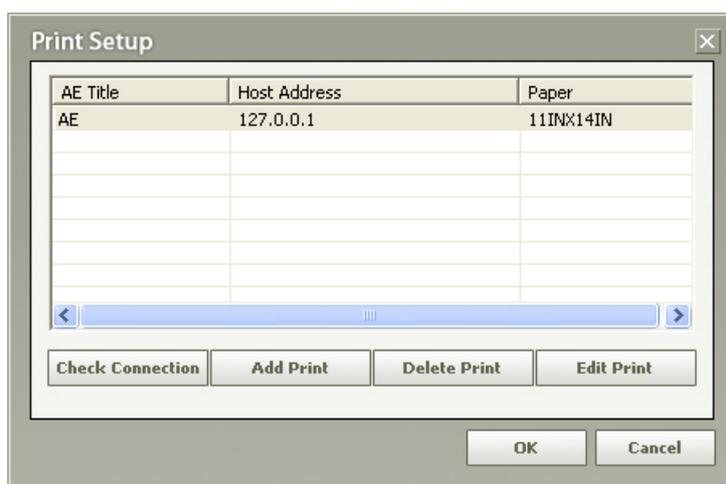
No puede hacer cambios en la información del paciente en **Window Print** (Impresión de Ventanas) y **DICOM Print** (Impresión DICOM).

- Print Pages (Imprimir páginas)** : Puede configurar la impresión como Todas las páginas, página actual o rango a imprimir.
- Page (Página)** : Muestra las páginas que pueden visualizarse en la vista preliminar de impresión.
- Print Preview (Vista preliminar de impresión)** : El usuario puede visualizar de forma preliminar la configuración de impresión antes de imprimir.

4.4.2 Impresión DICOM

El método de Impresión DICOM es similar a imprimir dentro de Windows, excepto por la configuración.

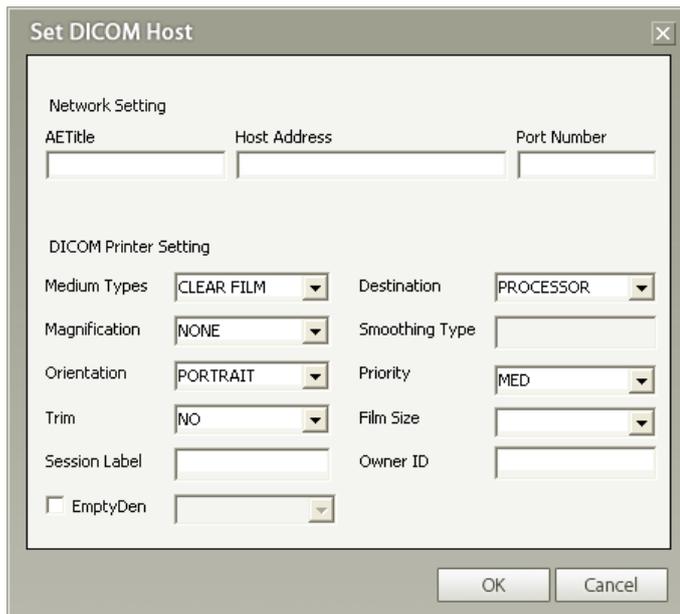
Cuando use la impresión DICOM, debería instalarse una impresora DICOM.



Puede verificar el estado de la conexión de impresión DICOM haciendo clic en el botón **Check Connection** (Verificar conexión).

< Adding DICOM Printer > (Añadir impresora DICOM)

Para añadir una Impresora DICOM, haga clic en **Add Printer** (Añadir impresora). Introduzca el AETitle (Título de Entidad de Aplicación) de la impresora DICOM, así como el puerto de impresora y dirección IP.



AETitle : El Título de Entidad de Aplicación para la impresora DICOM

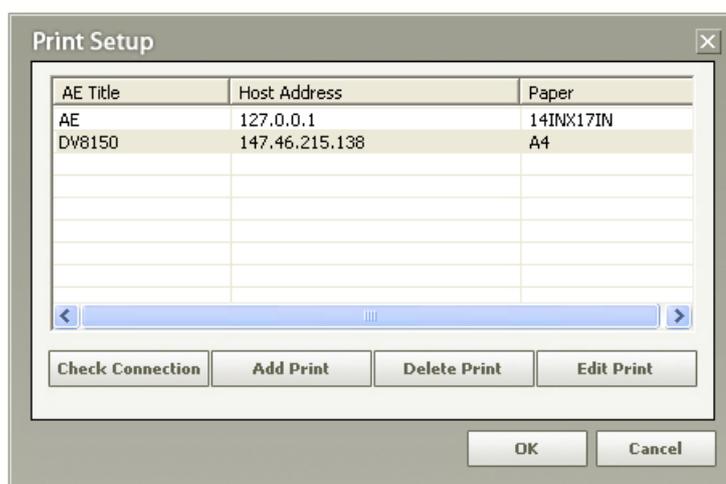
Se proporciona a continuación una explicación para cada campo en la ventana de ‘Set DICOM Host’ (Configurar servidor DICOM).

Host Address (Dirección de servidor)	Dirección IP o Nombre de servidor
Medium Types (Tipos de medio)	Medios donde se imprimirá (Película transparente, Papel, Película azul) (Clear Film, Paper, Blue Film)
Destination (Destino)	Revista, Procesador
Magnification (Amplificación)	Indica tipo de Interpolación. Ninguna, Replicar, Bilinear, Cúbica
Smoothing Type (Tipo de alisado)	Disponible solo cuando la Ampliación es cúbica
Orientation (Orientación)	Configurar orientación de impresión, ya sea en Retrato (Portrait) o Paisaje (Landscape).
Priority (Prioridad)	Imprimir Prioridad, Alta, Media, Baja
Trim (Recorte)	Casilla de recorte, Sí, No
Film Size	8INX10IN, 8_5INX11IN, 10INX12IN, 10INX14IN,

(Tamaño de película)	11INX14IN, 11INX17IN, 14INX14IN, 14INX17IN, 24CMX24CM, 24CMX30CM, A4, A3
Session Label (Etiqueta de sesión)	Etiqueta para una película concreta.
Owner ID (ID de propietario)	Número de identificación del paciente
EmptyDen (Densidad vacía)	Densidad fuera de la caja de imagen, negra, blanca

< DICOM Output Set-up > (Configuración de salida DICOM)

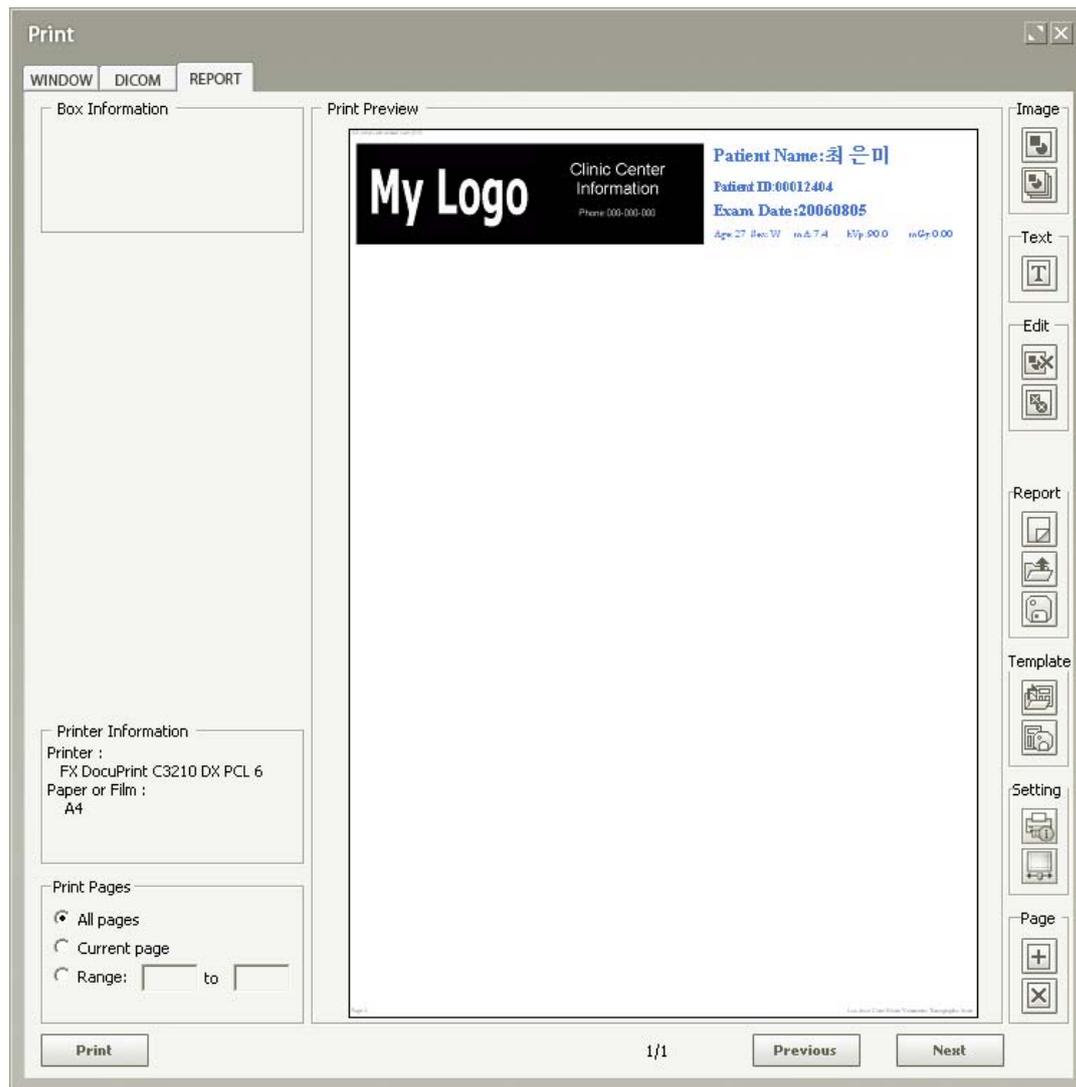
Tras seleccionar la lengüeta DICOM, y hacer clic en **Print Setup (Configuración de Impresión)**, aparecerá el siguiente cuadro de diálogo **Print Setup**. Si hay disponible una impresora DICOM, seleccione el SCP remoto aplicable tal como se muestra en la figura de debajo y haga clic en el botón **OK**.



4.4.3 Informe

Report Print (Imprimir informe) permite al usuario escribir un informe basándose en un análisis de imagen sencillo y plan de tratamiento. En el informe, los usuarios pueden organizar las imágenes basándose en su preferencia.

Para usar Report Print, la imagen analizada en Ez3D2009 debe ser capturada, luego debería ser cargada en el informe. Después de lo cual, las imágenes dentro del informe pueden ser reorganizadas por el usuario.

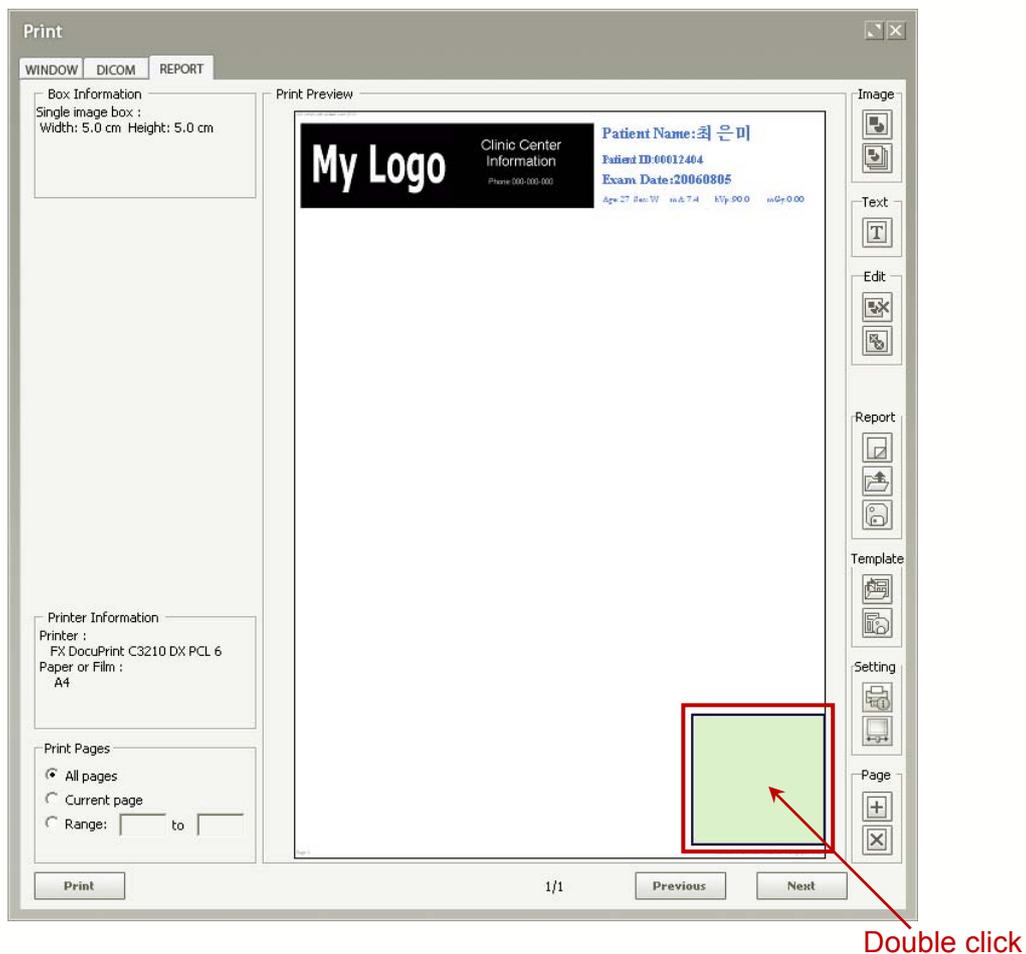


Para el Informe, debe seleccionar la impresora y la configuración de papel primero para asegurar que el informe se imprime correctamente. La vista preliminar de impresión adquirirá de forma automática y organizará las imágenes capturadas de Ez3D2009. El usuario también puede hacer clic en el botón

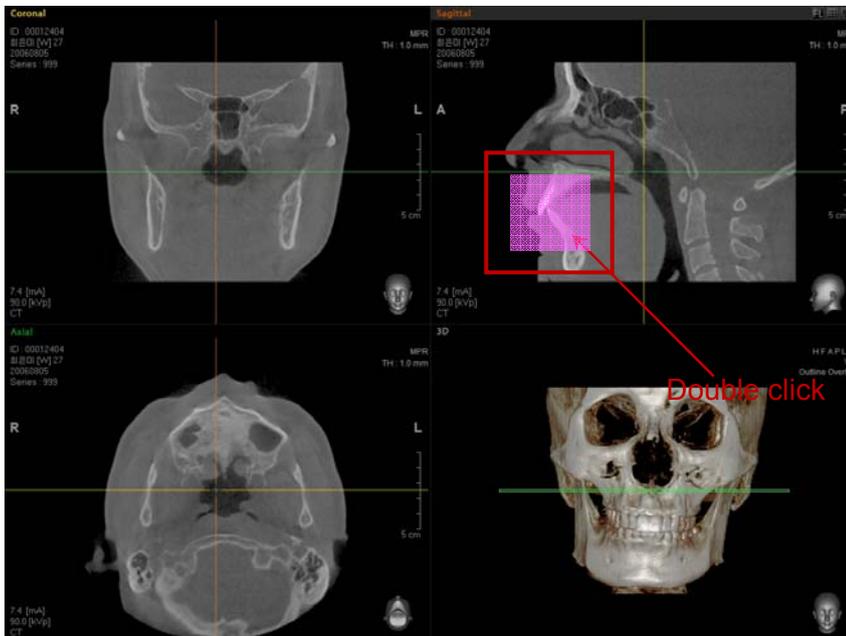
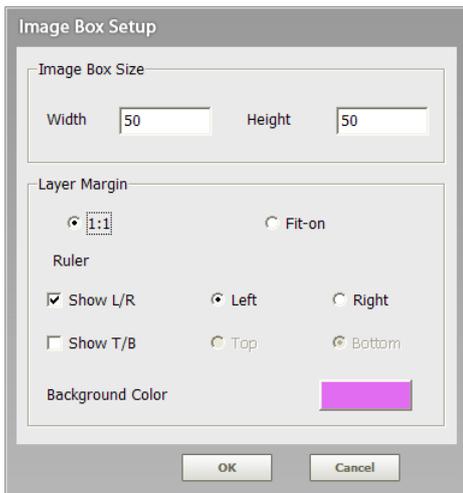
 o  para crear cuadros de imagen y capas de texto.

< Single Image Acquisition > (Adquisición sencilla de la imagen)

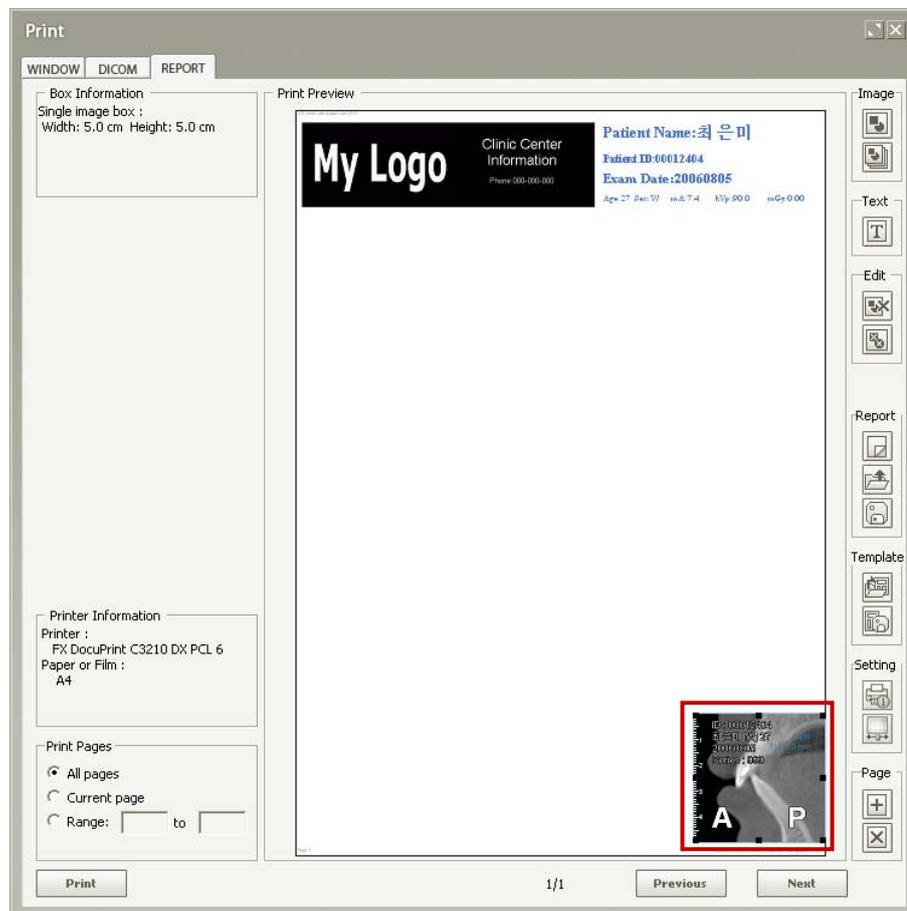
Haga clic en este botón de Nueva imagen  y se creará un cuadro de imagen en Vista Preliminar de Impresión, tal como se muestra abajo. Puede hacer clic y arrastrar este cuadro de imagen dentro de la ventana de vista preliminar de impresión usando el ratón. También puede hacer clic y arrastrar cualquiera de los bordes rectangulares del marco del cuadro de imagen para cambiar su tamaño. Una vez que haya colocado el cuadro de imagen en su ubicación preferida dentro de la Vista Preliminar de Impresión, puede hacer doble clic también en el cuadro para minimizar la ventana de impresión preliminar y regresar a la pantalla Ez3D2009 donde verá el cursor del ratón que se desplaza sobre una imagen con su cuadro de selección correspondiente.



Puede verificar el menú **Setup** (Configuración) haciendo clic con el botón derecho del ratón encima del cuadro de imagen. Si hace clic en **Setup (Configuración)**, la ventana de Configuración del Cuadro de Imagen aparecerá tal como se muestra abajo. Puede configurar el tamaño de la caja de la imagen, ubicación de la regla y color de fondo. 이미지를 real 사이즈로 프린트 할 경우 1:1을 선택하고 이미지의 크기를 조정하여 프린트할 경우 fit-on을 선택한다. Regla de ajuste 선택시에 는 표시 되지 않습니다.

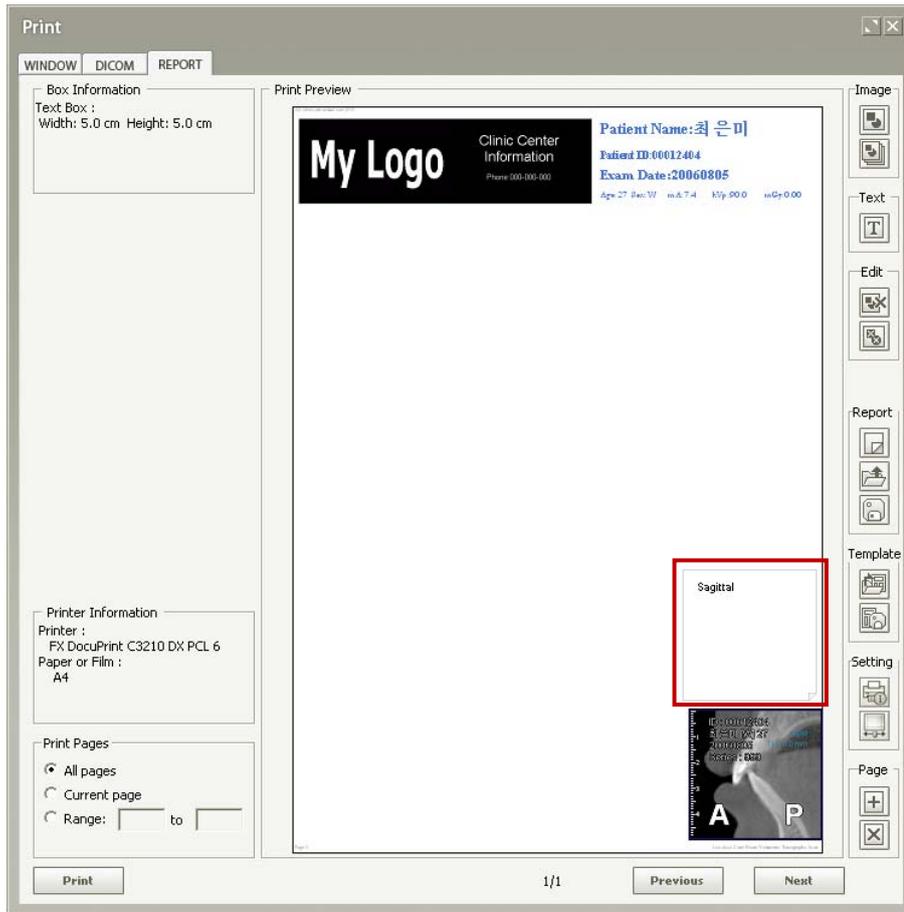


Este cuadro se moverá con el cursor del ratón. Cuando haga doble clic en la caja, el área cubierta por ella será capturada y colocada en el informe. Podrá moverse, pero no modificarse, la caja de imagen capturada en la ventana de impresión preliminar.

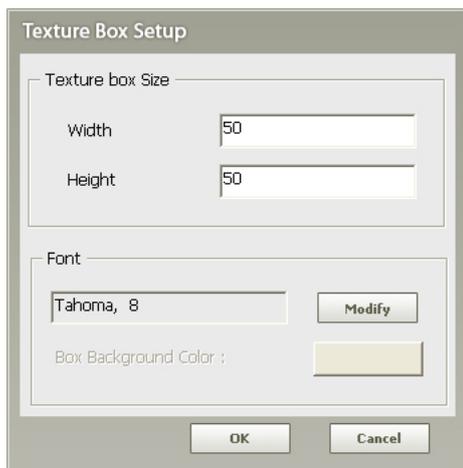


< Text Insert > (Insertar texto)

Cuando haga clic en el botón , aparecerá en la ventana preliminar un cuadro para insertar texto. Ajuste el tamaño y especifique la ubicación según quiera, luego haga clic en el cuadro de texto e introduzca los datos de texto.



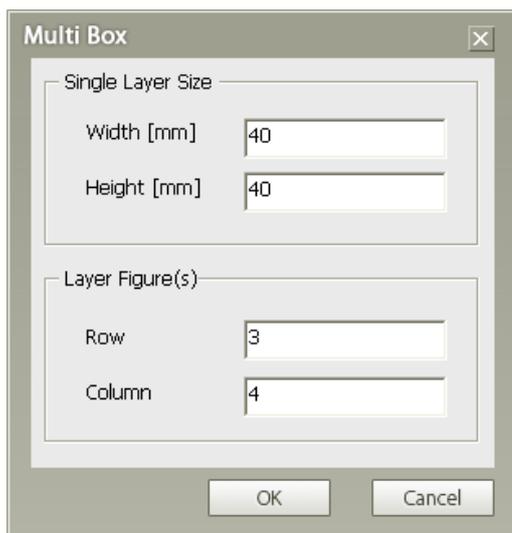
Puede verificar el menú **Setup** (Configuración) haciendo clic con el botón derecho del ratón encima del cuadro de imagen. Si hace clic en **Setup (Configuración)**, la ventana **Text Box Setup** (Configuración del Cuadro de Imagen) aparecerá tal como se muestra abajo.



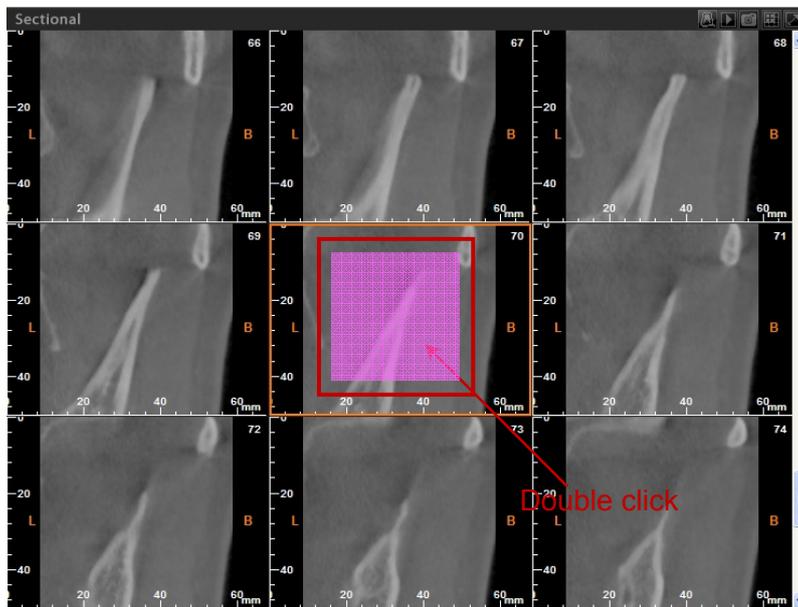
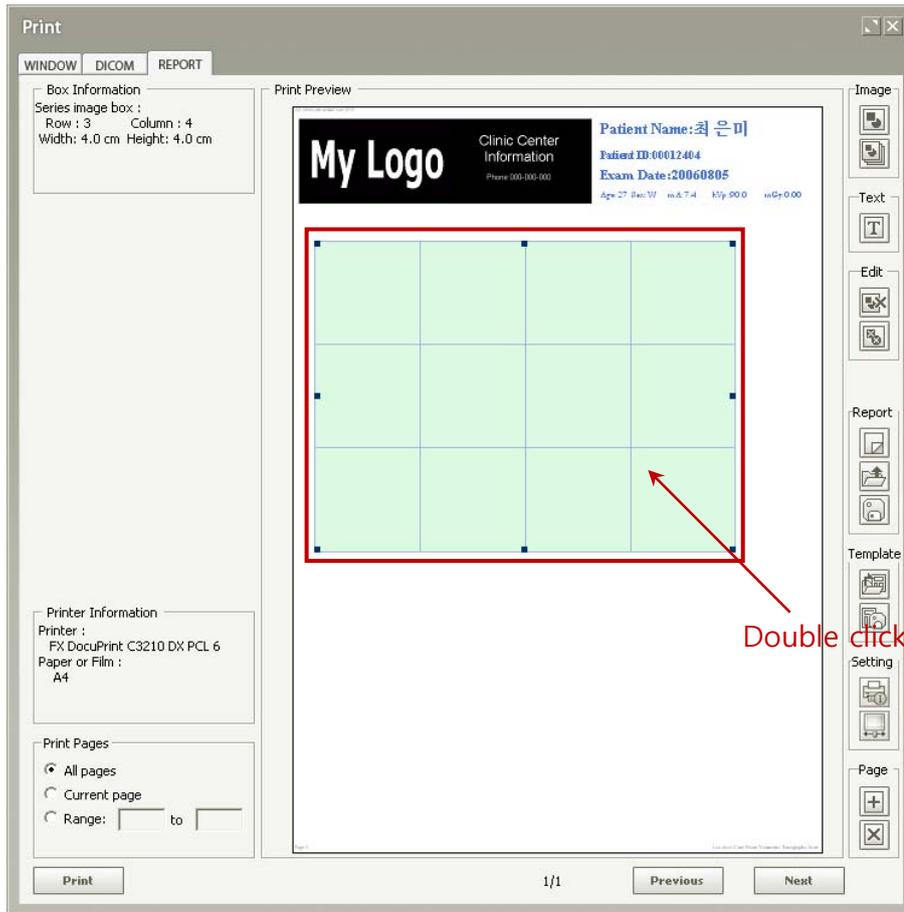
Pueden configurarse el tamaño de cuadro de texto, tamaño de fuente, color, etc.

< Consecutive Image Insert > (Insertar imagen consecutiva)

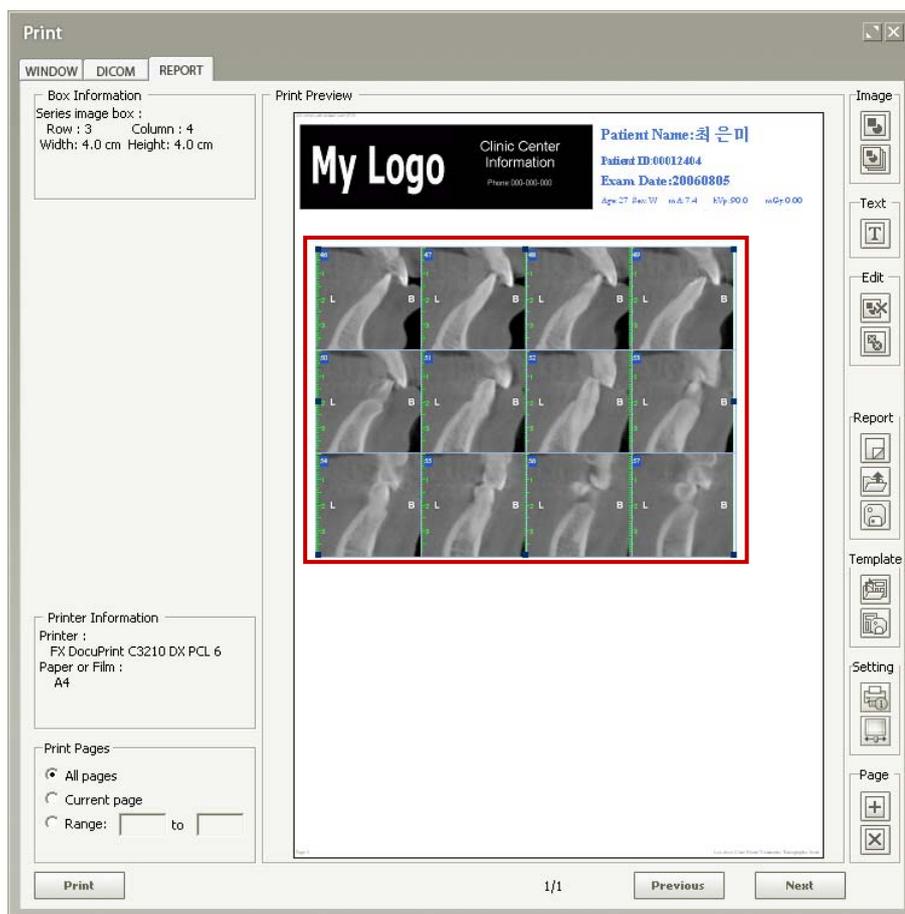
Cuando haga clic en el cuadro de imagen de Nueva Serie  , aparecerá una ventana para especificar el número y medidas de cuadros de imagen. Tras introducir el ancho y altura preferidos, así como el número de filas y columnas, haga clic en **OK** y se crearán cuadros de imagen en la ventana preliminar de Imprimir Informe.



Por ejemplo, los parámetros anteriores crearían 12 cajas de imagen que tienen de tamaño 4cmx4cm. Después de que especifique el tamaño y ubicación, haga doble clic en el cuadro Multi Layer (Multicapas) y la ventana de informes será minimizada. Una imagen que capture la caja aparecerá junto con el cursor de ratón en Ez3D2009.



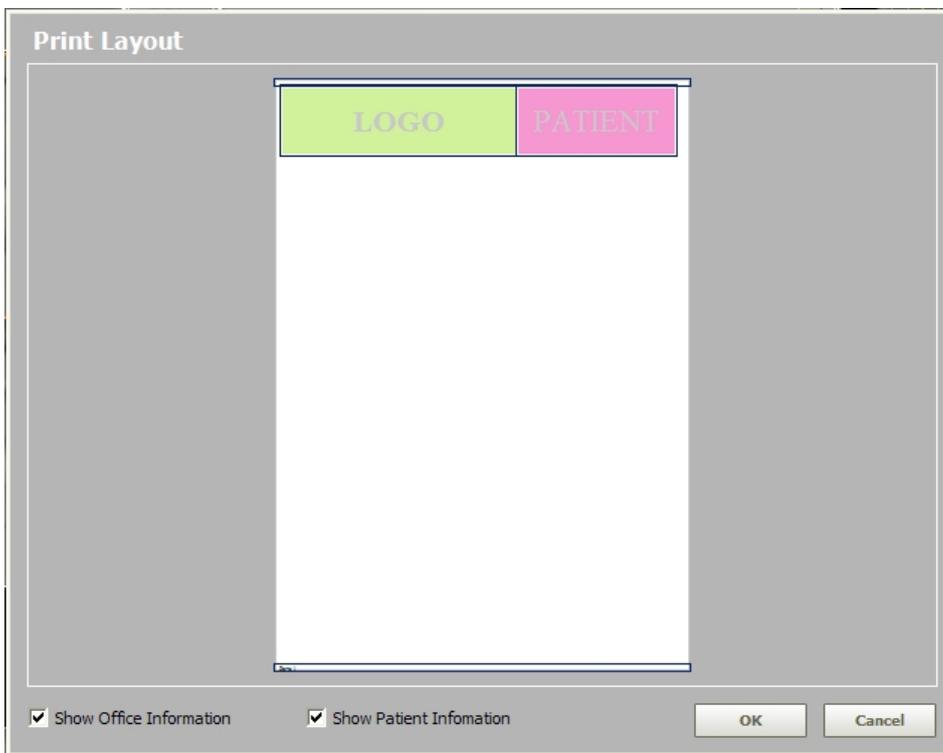
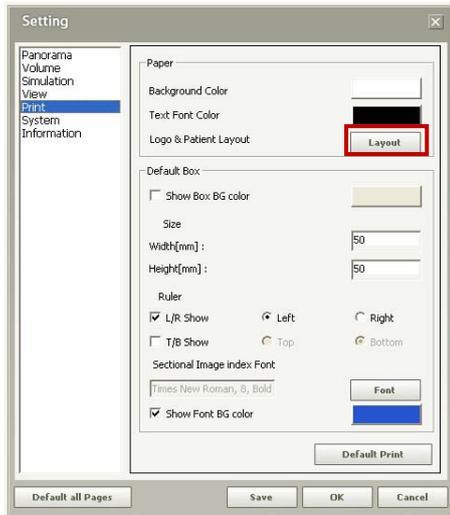
Este cuadro se moverá con el cursor del ratón. Cuando haga doble clic en la caja, el área cubierta por ella será capturada y colocada en el informe. Podrá moverse, pero no modificarse, la caja de imagen capturada en la ventana de impresión preliminar.



< Setting the Clinic/Hospital Information and Patient Information > (Configuración de la Información de la Clínica/Hospital e Información del Paciente)

Puede configurar el tamaño de fuente, etc. de la información de clínica/hospital e información de paciente que se imprimirá si hace después clic en Tools (Herramientas) → Setting (Configuración) → Print Layout (Diseño de impresión).

Puede modificar la información de clínica/hospital haciendo doble clic en el cuadro **LOGO**, y también puede modificar la información de paciente haciendo doble clic en el cuadro **PATIENT** en el Informe.



Puede cambiar el tamaño del cuadro, donde va a insertarse la información de clínica/hospital y paciente. Si desmarca las casillas de verificación en el lado derecho, se ocultará su información correspondiente.

Cuando haga doble clic en la casilla **LOGO** o en la casilla **LOGO** en la ventana **Informe**, aparecerá la ventana para cambiar la información de clínica/hospital. Puede cargar el archivo de imagen en la Casilla **My Logo (Mi logo)** a la izquierda, y puede insertar su información pertinente correspondiente en la Casilla **Clinic Center Information (Información del Centro de la Clínica)** a la derecha. Puede cambiar el tamaño de fuente o color y el color de

fondo según su preferencia.

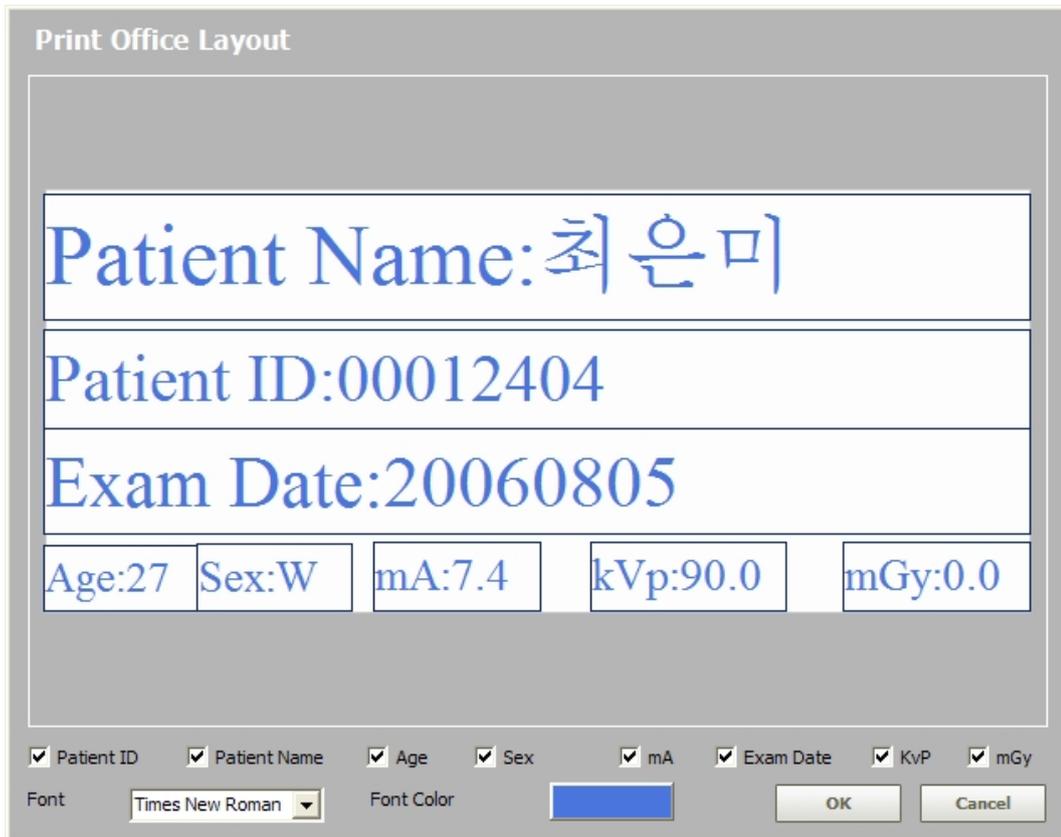


Iconos	Descripciones
	Configuración de color de fondo
	Carga de archivo de imagen Haga doble clic en la sección My Logo para cargar un archivo de imagen.
	Configuración del tipo de fuente
	Alineación izquierda
	Alineación centro
	Alineación derecha

Cuando hagas doble clic en la casilla **PATIENT (PACIENTE)** en la ventana de Diseño de

Impresión o en la casilla **Patient (Paciente)**, aparecerá debajo una ventana como la mostrada. Puede modificar la información del paciente o la información de captura de imagen.

Puede establecer el tipo de fuente y el color del texto como prefiera. Si desmarca cualquiera de las casillas de verificación en la parte inferior de la ventana, su información correspondiente desaparecerá en la ventana.



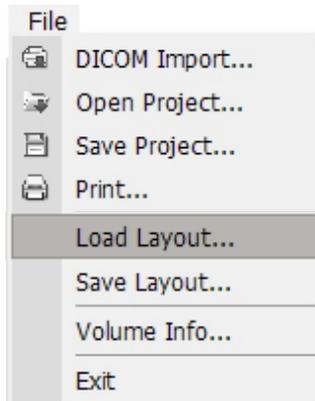
< Button description > (Descripción de botones)

Imagen	 Nuevo cuadro de imagen	Crea un cuadro de imagen sencillo
	 Nuevo cuadro de imagen de serie	Crea cuadros de imagen en números de N x M
Texto	 Nuevo cuadro de texto	Inserta cuadro de texto
Editar	 Borrar cuadro	Borra cuadro de imagen de la plantilla

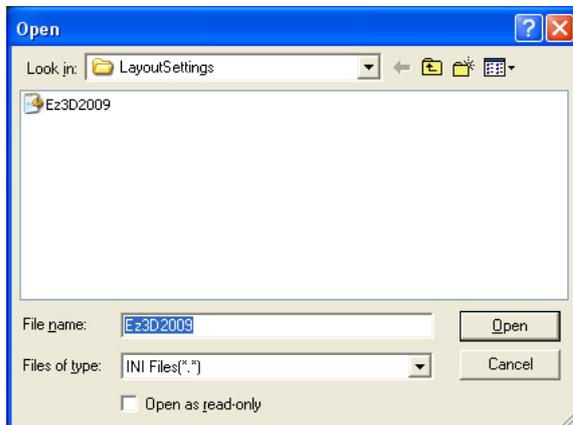
	 Borrar imagen	Borra una imagen en el cuadro de imagen
Informe	 Nuevo informe	Crea un Nuevo informe
	 Carga de informes	Abre un informe existente
	 Guardar informes	Guarda informe actual
Plantilla	 Cargar plantilla	Abre plantilla existente
	 Guardar plantilla	Guarda el trabajo actual como plantilla
Configuración	 Información de impresión	Introduce la información del usuario, clínica, medico responsable, información de encabezamiento y pie de página para la impresión. Para más detalles, consulte la sección 4.4.1 Impresión de ventana .
	 Calibración de impresión	El programa está configurado para corregir el error al imprimir una página de prueba. Para más detalles, consulte la sección 4.4.1 Impresión de ventana .
Página	 Insertar página	Inserta página
	 Borrar página	Borra la página

4.5 Carga de diseño

En el Ez3D2009, los usuarios tienen la capacidad de personalizar las barras de herramientas. Esto puede hacerse a través del uso de los botones de añadir, editar o guardar de la barra de herramientas. Usando esta capacidad, un diseño guardado de plantilla puede ser recargado y aplicarse sin tener que reiniciar el programa.

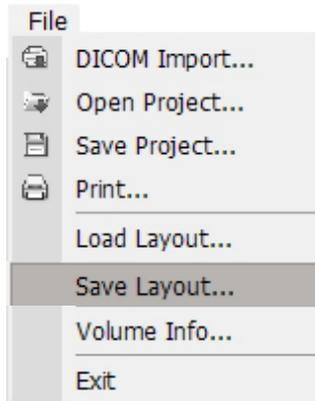


En la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)** → **Setting (Configuración)**. Cuando aparece el cuadro de diálogo **Open (Abrir)**, abra el archivo **Ez3D2009.ini**.

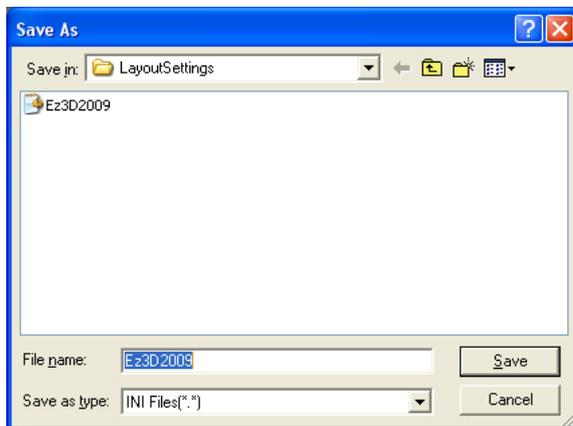


4.6 Guardar diseño

Cuando salga de Ez3D2009, el gestor de plantillas guarda automáticamente la última disposición de su barra de herramientas y cargará esta configuración la próxima vez que el programa sea ejecutado.

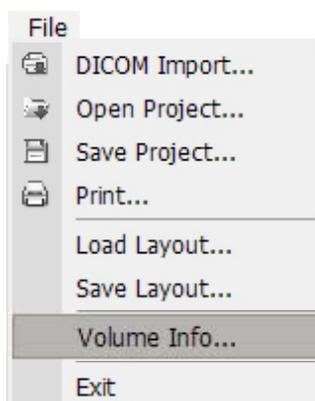


En la barra de menú, haga clic en **File (Archivo)** → **Save Layout (Guardar diseño)**. Cuando aparezca el cuadro de diálogo **Save As (Guardar como)**, guarde el archivo como **Ez3D2009.ini**.

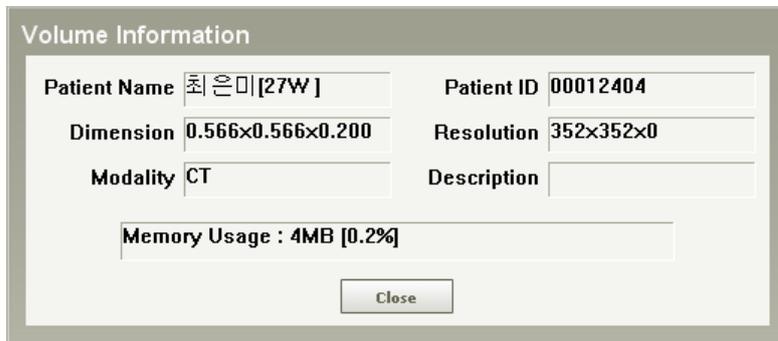


4.7 Información de volumen

Volume Info (Información de volumen) le permite ver la información del volumen actualmente cargado.



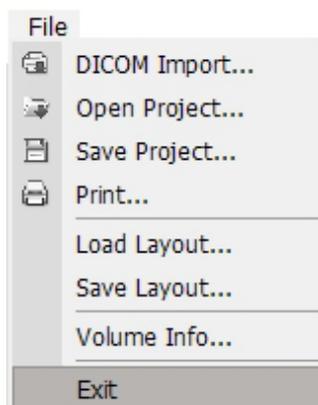
En la barra de menú, haga clic en **File (Archivo) → Volume Info... (Información de volumen)**
Entonces aparecerá la ventana **Volume Information (Información de volumen)**.



- Patient Name : nombre del paciente.
- Patient ID : Número de identificación del paciente
- Dimension (Dimensión): Por Voxel (Ancho x Longitud x Altura)
- Resolution (Resolución) : medida de las dimensiones (Ancho x Longitud x Altura) del volumen total
- Modality (Modalidad): Tipo de equipo de toma de imágenes usado
- Description (Descripción) : Explicación adicional
- Memory Usage (Uso de memoria) : Cantidad de memoria usada por el volumen actualmente cargado.

4.8 Cierre de Ez3D2009

Para salir de Ez3D2009, siga este proceso.

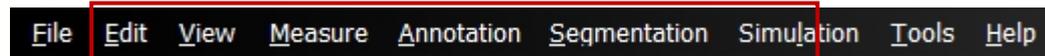


En la barra de menú, haga clic en **File (Archivo) → Exit (Salir)** o haga clic en el botón **X** en la parte derecha superior de la barra de menú.



Chapter 5 Procesamiento de la imagen

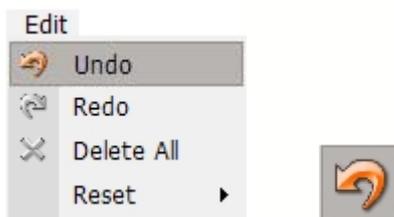
Las herramientas de procesamiento de la imagen de Ez3D2009 ofrecen una variedad de funciones y subherramientas. Esta parte del manual separa cada función por elementos de menú: Edit (Editar), View (Ver), Measure (Medir), Annotation (Anotación), y Segmentation (Segmentación).



5.1 Edit (Editar)

5.1.1 Undo (Deshacer)

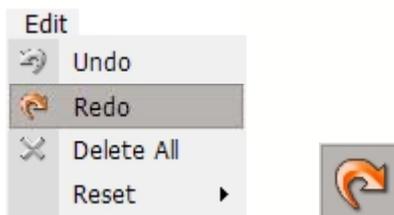
Deshace la última acción realizada



En la barra de menú, haga clic en **File (Archivo)** → **Undo (Deshacer)** o haga clic en **Undo (Deshacer)** de la barra de herramientas.

5.1.2 Redo (Rehacer)

Rehace la última acción realizada



En la barra de menú, haga clic en **File (Archivo)** → **Redo (Rehacer)** o haga clic en **Redo (Rehacer)** de la barra de herramientas.

5.1.3 Delete All (Borrar todo):

Borra todas las inscrustaciones en las imágenes.

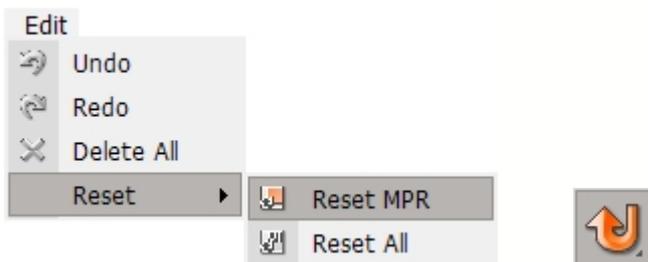


En la barra de menú, haga clic en **File (Archivo)** → **Delete All (Borrar todo)** de la barra de herramientas.

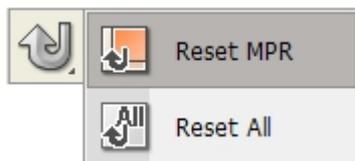
Para borrar una sobreincrustación seleccionada, haga doble clic en la sobreincrustación y haga clic en borrar; o pulse simplemente la tecla **delete (borrar)** de su teclado.

5.1.4 Reset (Restablecer)

Inicializar las imágenes.



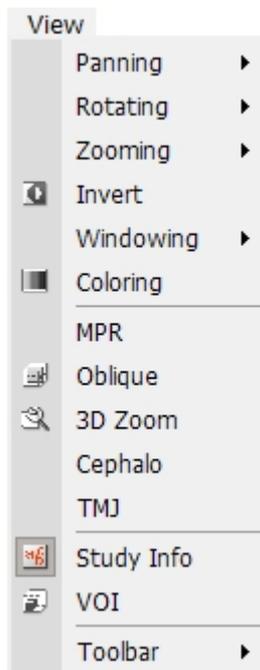
En la barra de menú, haga clic en **Edit (Archivo)** → **Reset (Restablecer)** o haga clic en **Reset (Restablecer)** de la barra de herramientas. Para Restablecer, hay dos subherramientas: **Reset All (Restablecer todo)** y **Reset MPR (Restablecer MPR)**, como se muestra abajo.



- Reset All (Restablecer Todo): Inicializar las aplicaciones hechas a todos los paneles de vista imagen (MPR y 3D).
- Reset MPR (Restablecer MPR): Inicializar el panel vista de imagen MPR solo.

5.2 View (Ver)

El menú **View** (Ver) ofrece una variedad de prestaciones que incluyen Panning (Barrido), Rotating (Girar), Zooming (Zoom), Invert (Invertir), Windowing (Ventanado), Coloring (Coloreado), así como también vista Oblique (Oblicua) y Zoom 3-D . Puede acceder a estas herramientas mediante la barra de herramientas o barra de menú.

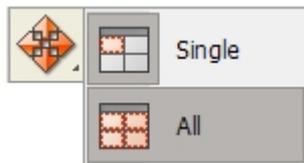


5.2.1 Panning (Barrido)

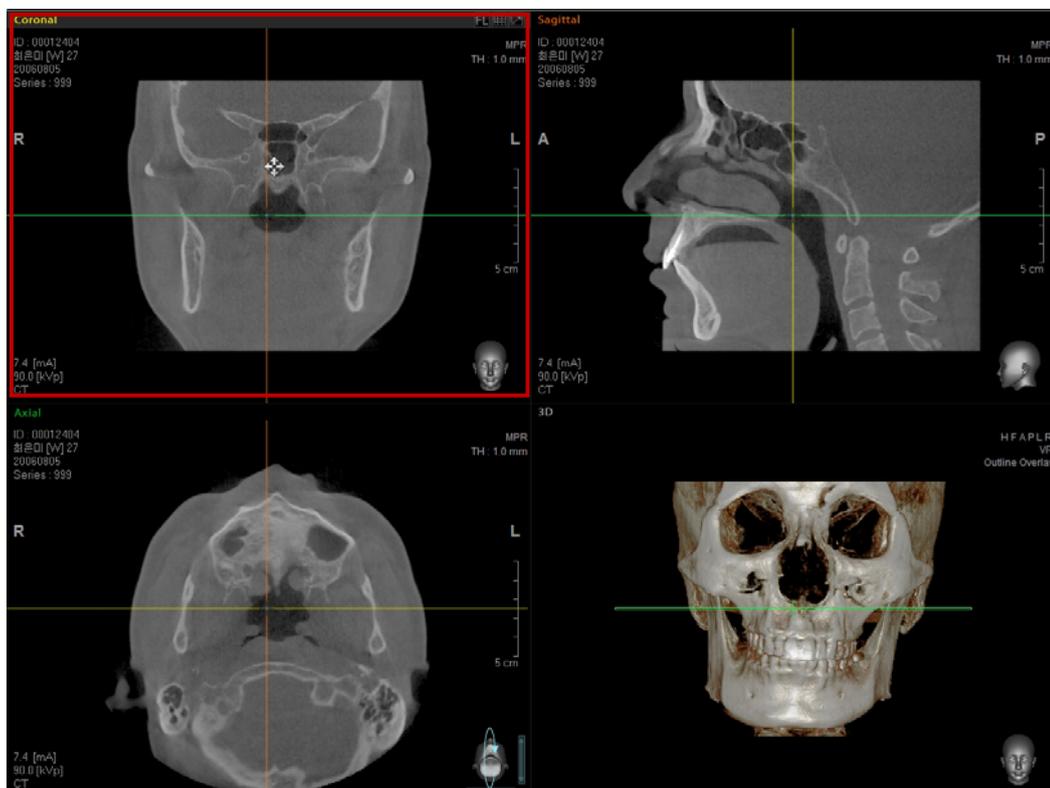
La herramienta **Panning** se usa para mover una imagen dentro de la ventana vista. Tras seleccionar la herramienta, haga clic en la imagen y arrástrela a su lugar deseado.



Para acceder a la utilidad **Panning** en la barra de menú, haga clic en **View (Ver)** → **Panning** (Barrido) o haga clic en el icono **Pan** en la barra de herramientas **View (Ver)**. Tras hacer esto, aparecerán dos subherramientas (Sencillo y Todo), tal como se muestra abajo. **Single** (Sencillo) hace un barrido de la imagen dentro de la actual ventana de ver, mientras que **All (Todo)** hace un barrido de las imágenes en todas las ventanas vista MPR a la vez.



< Single Mode > (Modo sencillo)



< All Mode > (Modo Todo)



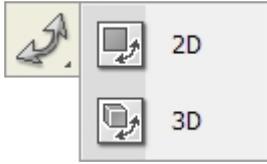
5.2.2 Rotating (Girar)

Usado para hacer rotación de imagen en 2D o 3D dentro de las ventanas Ver. Tras hacer clic en el botón **Rotate (Girar)**, apunte el cursor del ratón en su ventana de vista preferida, y luego haga girar la imagen en 2D o 3D.

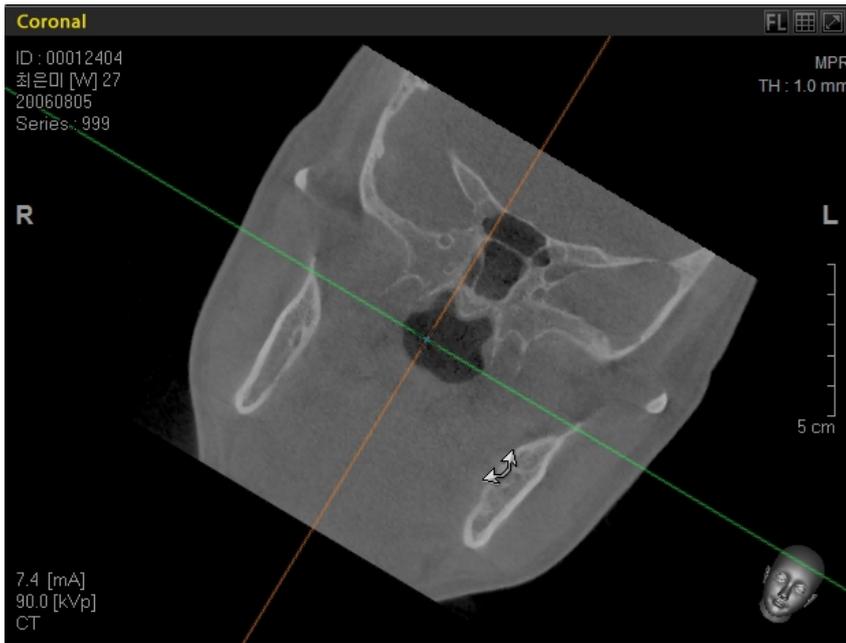


Para acceder a la herramienta en la barra de menú, haga clic en **View (Ver)** → **Rotating (Girar)** o haga clic en el icono **Rotate (Girar)** en la barra de herramientas **View (Ver)**. Tras hacer esto, aparecerás subherramientas en 2D y 3D, tal como se muestra abajo. 2D gira la imagen dimensionalmente en 2 dentro de la ventana ver mientras que 3D gira la imagen dimensionalmente en 3 dentro de la ventana ver.

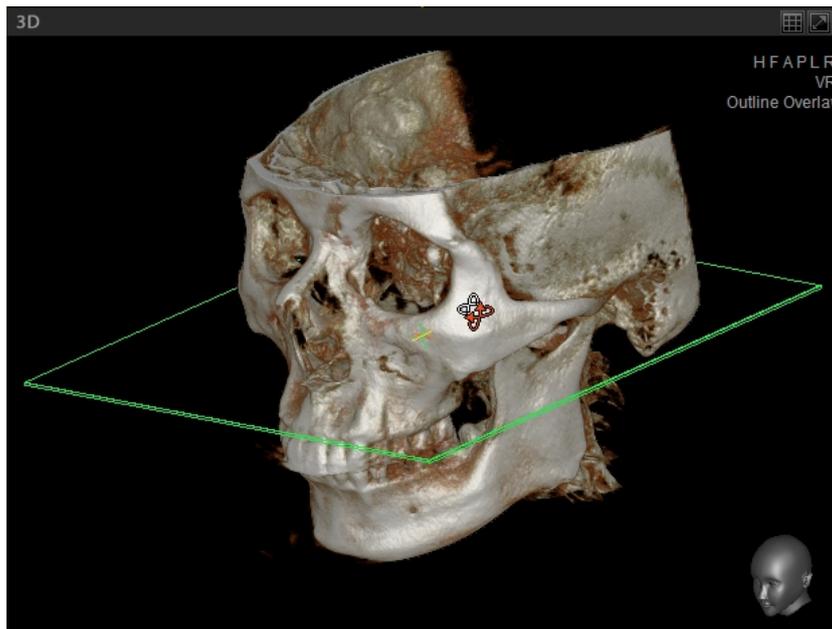
Si elige rotación en 2D, solo puede girar una imagen MPR o en 3D en 1 ventana de vista concreta. Pero si elige rotación en 3D, puede girar una imagen en una ventana de vista MPR concreta y el resto de las imágenes MPR girarán simultáneamente.



< 2D Mode > (Modo 2D)

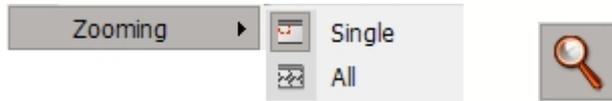


< 3D Mode > (Modo 3D)



5.2.3 Zooming (Zoom)

El zoom se usa para agrandar o reducir el tamaño de una imagen seleccionada. Tras seleccionar el botón **Zoom**, haga clic en la imagen y arrastre el ratón a derecha o izquierda para agrandar o reducir la imagen.



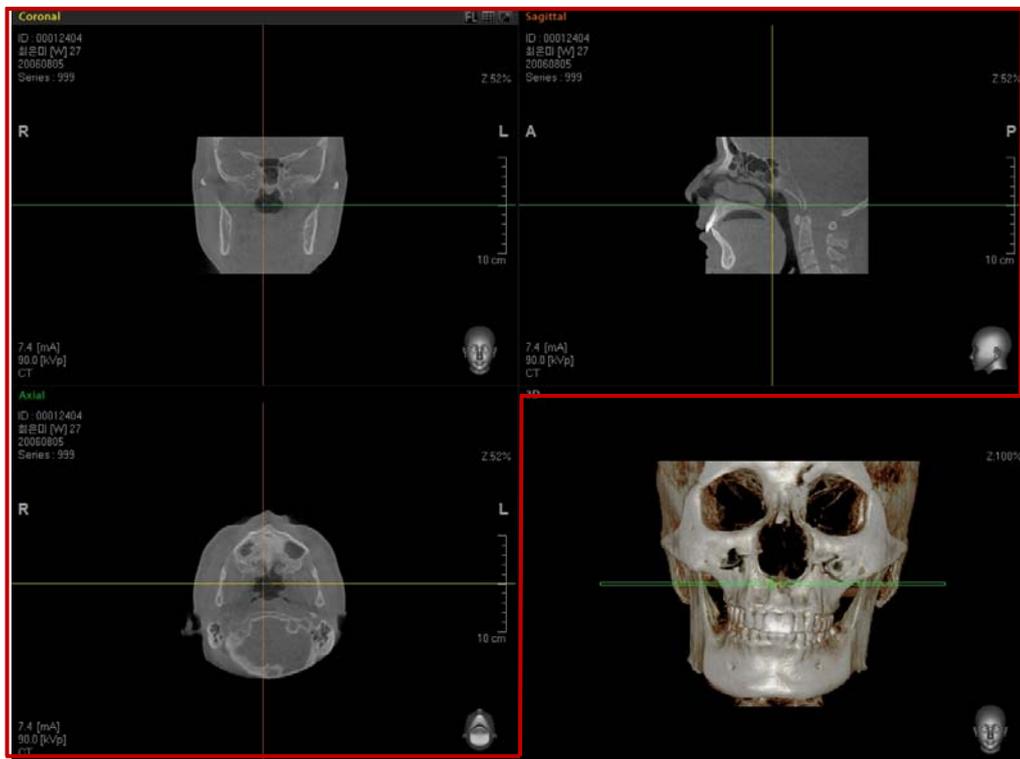
Para acceder a la herramienta Zoom en la barra de menú, haga clic en **View (Ver)** → **Zooming (Zoom)** o haga clic en el icono **Zoom** en la barra de herramientas **View (Ver)**. Tras lo cual, aparecerán dos subherramientas, tal como se muestra abajo. **Single (Sencilla)** permite al usuario seleccionar una imagen MPR o 3D para acercar o alejar el zoom. **All (Todo)** permite al usuario hacer zoom en imágenes MPR en todos los paneles de ventana de forma simultánea.



< Zoom Out - Single Mode > (Alejar zoom – Modo sencillo)



< Zoom Out - All Mode > (Alejar zoom – Modo Todo)

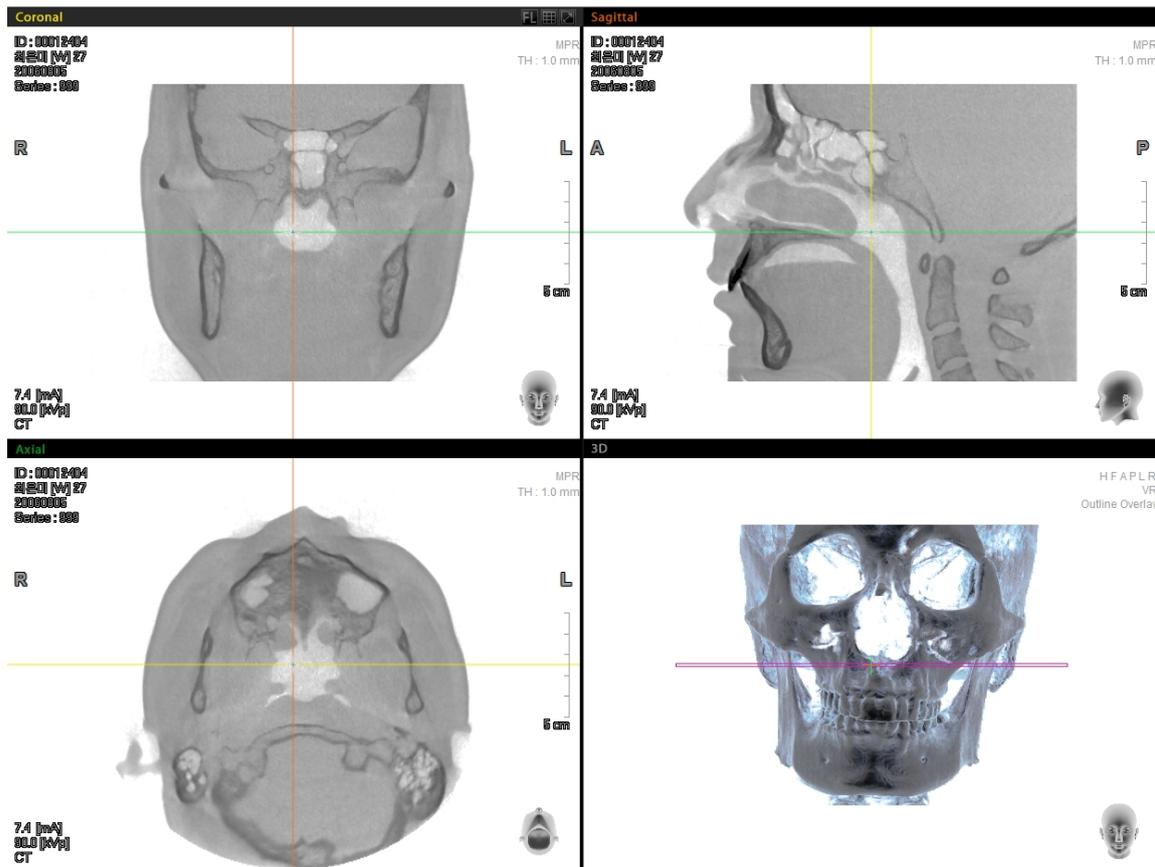


5.2.4 Inverting (Invertir)

Invert (Invertir) le permite invertir las imágenes de todos los paneles de la ventana ver en la pantalla. Cuando selecciona el botón **Invert (Invertir)**, las imágenes se invertirán. Haga clic de nuevo en el botón para revertir las imágenes a su estado original.



Para acceder a la herramienta en la barra de menú, haga clic en **View (Ver)** → **Invert (Invertir)** o haga clic en el icono **Invert (Invertir)** en la barra de herramientas **View (Ver)**.



5.2.5 Windowing (Ventanado)

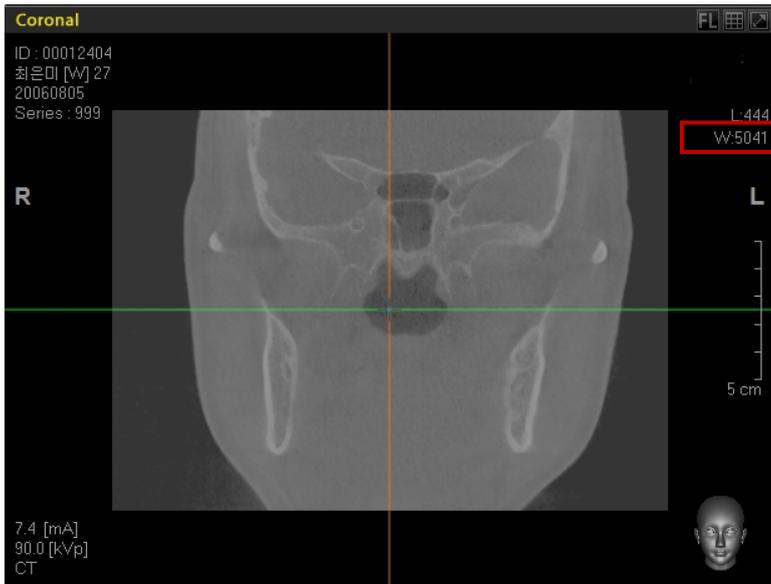
Esta función le permite controlar el ancho y nivel de brillo y contraste de una imagen. Tras seleccionar la herramienta **Windowing** (Ventanado), haga clic en la imagen y arrástrela a izquierda o derecha para controlar el ancho. Arrastre el ratón arriba o abajo para controlar el nivel.



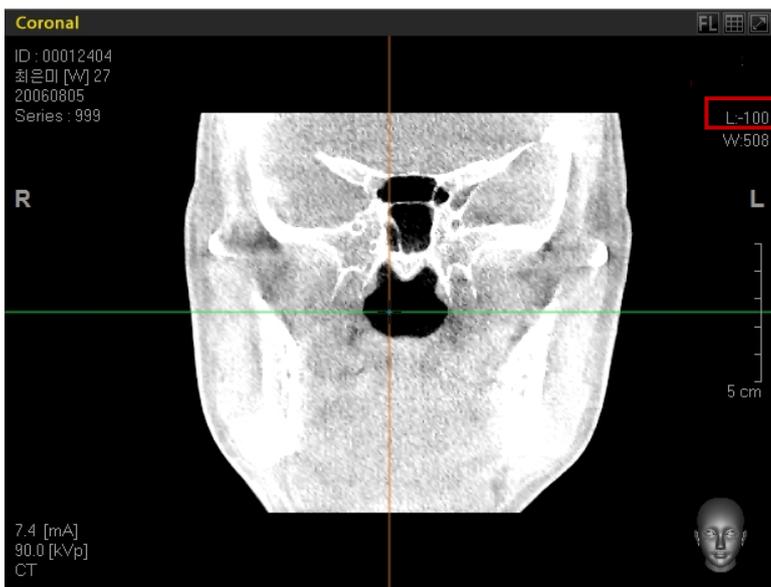
Para acceder a la herramienta Windowing en la barra de menú, haga clic en **View (Ver)** → **Windowing (Ventanado)** o haga clic en el icono **Windowing** en la barra de herramientas **View (Ver)**. Dos subherramientas: Tal como se muestra abajo, aparecerá **Single (Sencillo)** y **All (Todo)**. **Single (Sencillo)** es para el Ventanado en la ventana de imagen actual, mientras que **All (Todo)** es para Ventanado en todos los paneles vista de imagen MPR de forma simultánea.



< Windowing Single > (Ventanado sencillo)



Ancho



Nivel



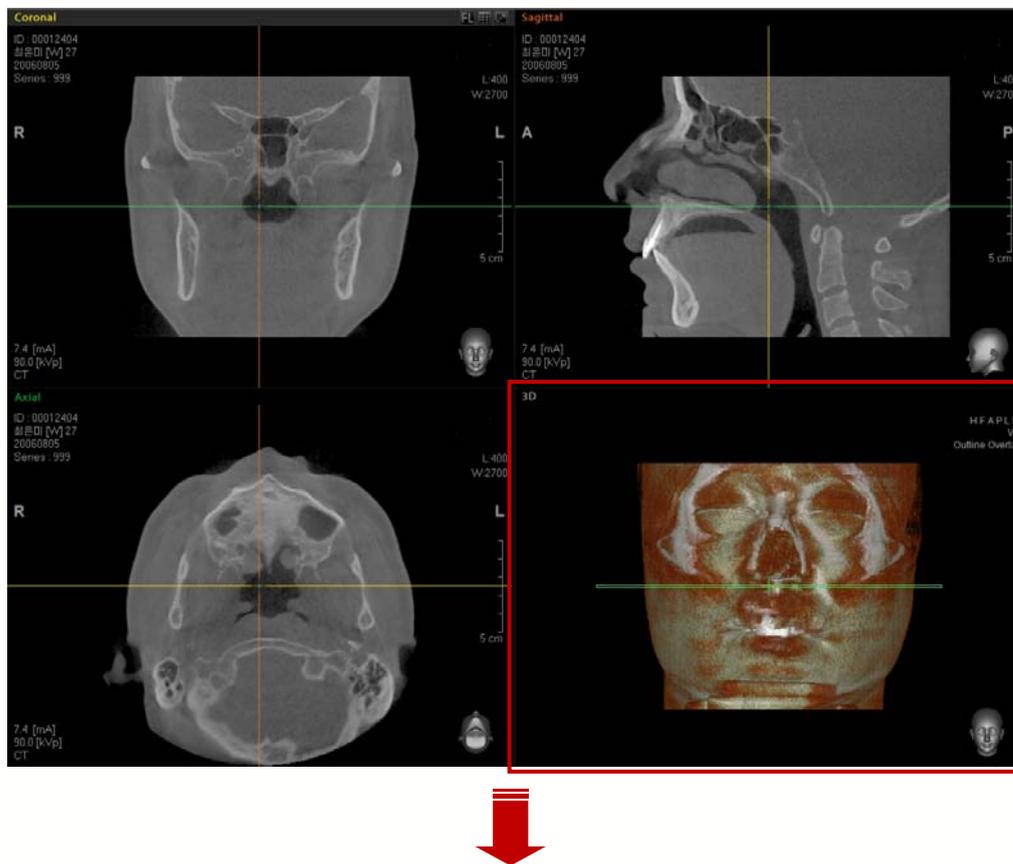
Puede accederse a las funciones de ventanado a través también del Ajuste Fino.
Para más información, consulte '8.5 Ajuste fino.'

5.2.6 Coloring (Coloreado):

Una herramienta de Función de Transferencia de Opacidad (OTF) que se usa para controlar el valor de color de una imagen en 3D. Tras seleccionar la herramienta **Coloring** (Coloreado), haga clic en la imagen y arrástrela a izquierda o derecha para controlar el valor del color.



Para acceder a la herramienta en la barra de menú, haga clic en **View (Ver) → Coloring (Coloreado)** o haga clic en el icono **Coloring (Coloreado)** en la barra de herramientas **View (Ver)**. Haga clic en la imagen en 3D y luego arrastre el ratón a izquierda o derecha para ajustar el color de la imagen en 3D, tal como se muestra abajo.





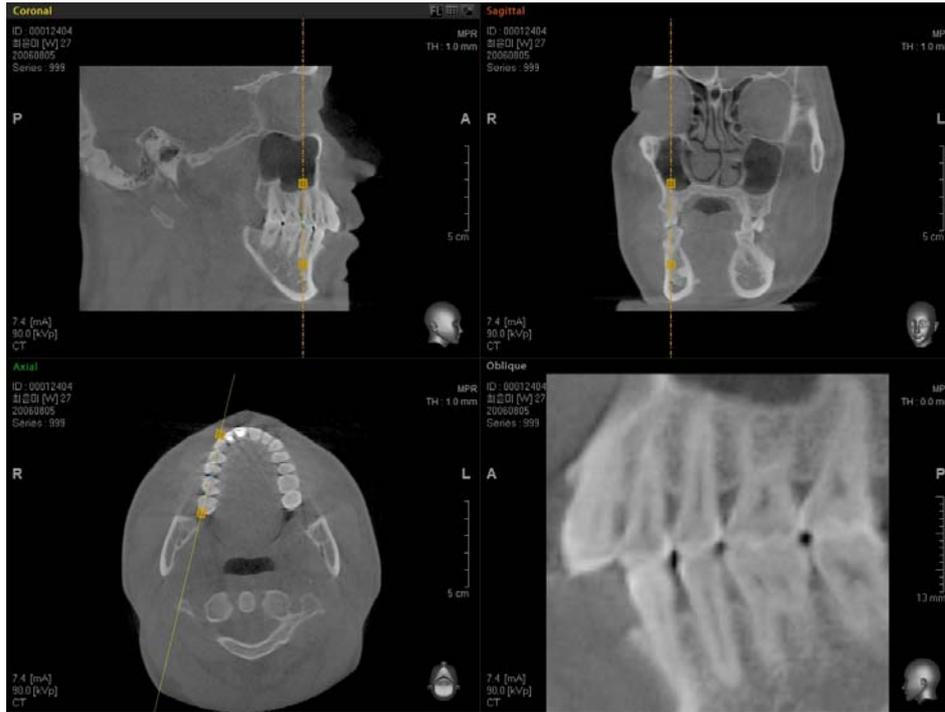
Para **Deshacer** la función Coloreado, haga doble clic en el botón del ratón en cualquier ventana de ver imagen. Desparecerán las ventanas notificaciones de **No Action (Sin acción)** en las ventanas ver MPR.

5.2.7 Oblique (Oblicua)

La Vista Oblicua es una función para ver la imagen transversal en 2D de un área específica en una ventana de ver MPR.



Para acceder a la herramienta en la barra de menú, haga clic en **View (Ver)** → **Oblique (Oblicua)** o haga clic en el icono **Oblique (Oblicuo)** en la barra de herramientas View (Ver). Haga clic en el área dentro de una imagen que le gustaría ver. Luego mueva el ratón al tamaño deseado que quiera ver y haga clic de nuevo, el modo View (Ver) se convertirá a modo Oblicuo en la pantalla.

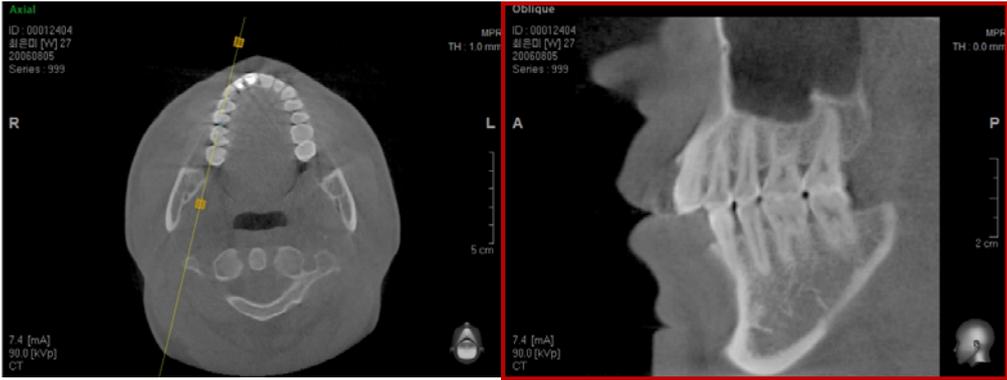


En modo Oblicuo, los usuarios pueden modificar el tamaño del área vista, hacer barrido central, cambiar la dirección de vista o ajustar el grosor.

< Size of View Area > (Tamaño del Área Vista)

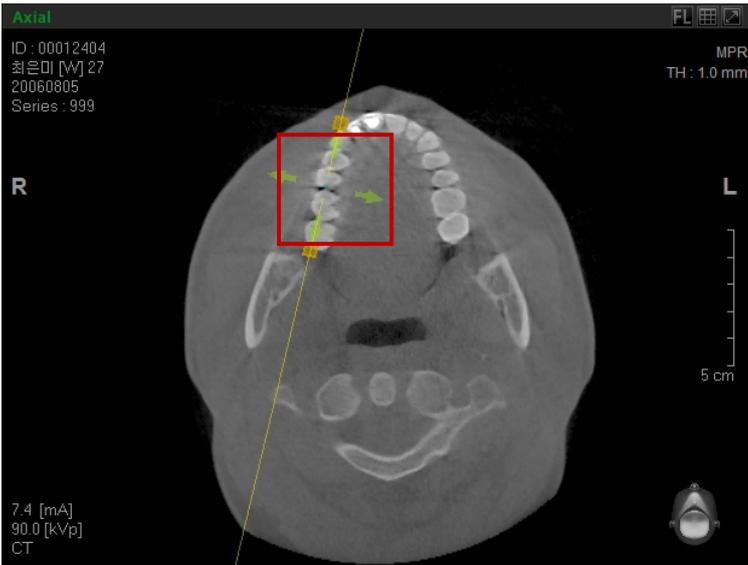
El foco del área de la imagen Oblicua puede aumentarse o reducirse ajustando los 2 cuadros amarillos que aparecen en la imagen en la ventana MPR. La imagen en la ventana vista Oblicua se agrandará a medida que los cuadros se acerquen y se hará más pequeña al alejarse los cuadros.





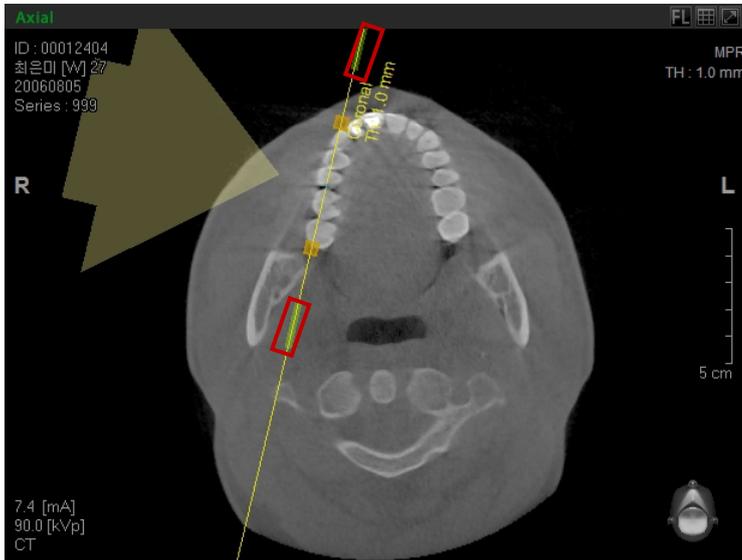
< Moving the center of Oblique Rotating Axis > (Mover el centro del eje giratorio oblicuo)

Cuando se coloca el ratón sobre el centro del eje giratorio Oblicuo, aparecerá una marca que le permite mover el eje. Usando la marca, mueva el eje hasta la vista transversal deseada.



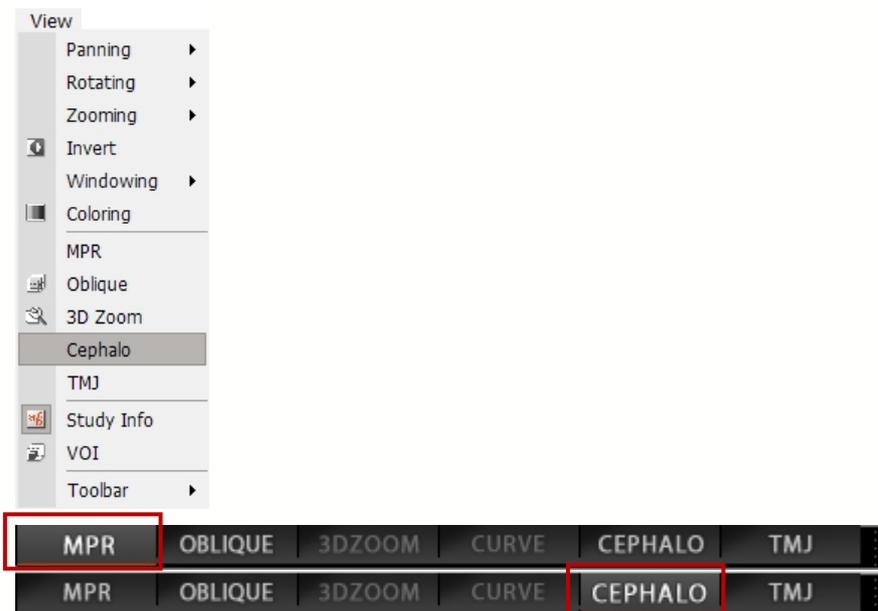
< Changing the Thickness of Oblique Rotating Axis> (Cambiar el grosor del Eje Giratorio Oblicuo)

Se puede cambiar el grosor de las áreas gruesas bilaterales del eje Oblicuo.



5.2.8 Reconstrucción de imagen de la Vista de Imagen Cephalo (Sólo en la Versión Premium)

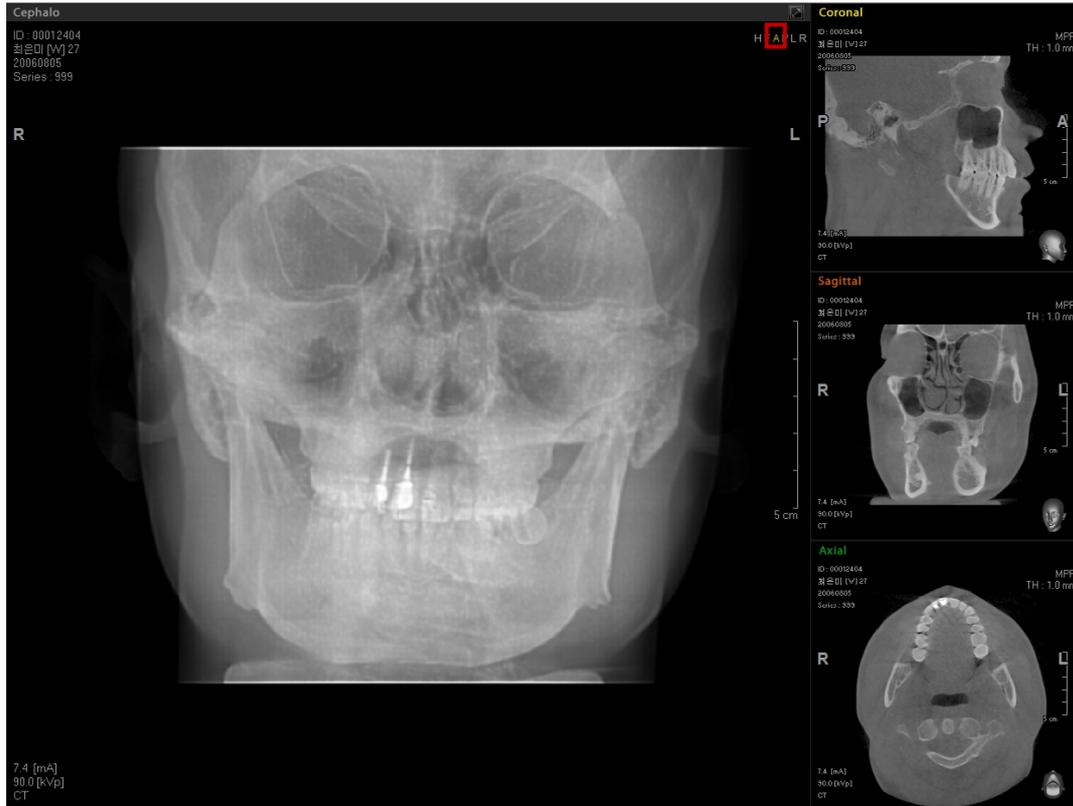
La Vista imagen Cephalo es un modo vista que muestra la imagen Cephalo a partir de una reconstrucción de la imagen TC.



En la barra de menú, haga clic en **View (Ver)** → **Cephalo (Cephalo)** o haga clic en el botón derecho del ratón en la pantalla MPR y seleccione Cephalo. El diseño de pantalla cambiará a Vista Cephalo. Al usar la guía de orientación H F A P L R de la pantalla Cephalo, puede verificar la orientación de vista de imagen.

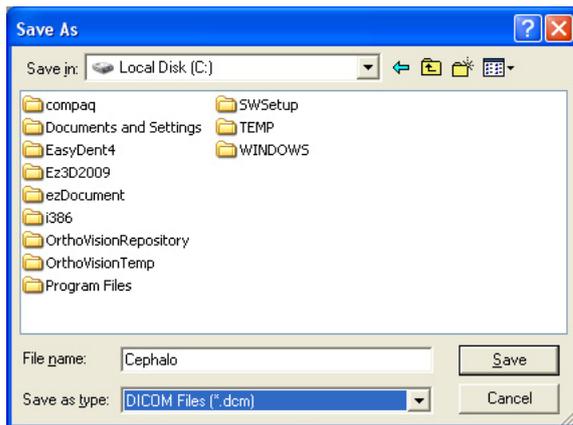
La imagen Cephalo es visualizable desde la cabeza, pie, anterior, posterior, izquierda y derecha.





< Saving of Cephalo Image > (Guardar la imagen Cephalo)

Para guardar, haga clic con el botón derecho en la imagen cephalo y luego seleccione **Export to File (Exportar a archivo)** → Export to File (Exportar a archivo). Luego aparecerá la ventana **Save As (Guardar como)**. Introduzca el nombre del archivo y guarde la Imagen Cephalo como Archivo DCM.

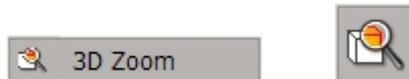


El usuario puede ajustar la Imagen Cephalo usando la Herramienta Windowing (Ventanado), **Measure tools (Herramientas de medición)**, y **View tools (Herramientas de Ver)** como, por ejemplo, Zoom, Pan (Barrido), y 2D Rotate (Girar 2D) al igual que el método en ver imagen

MPR.

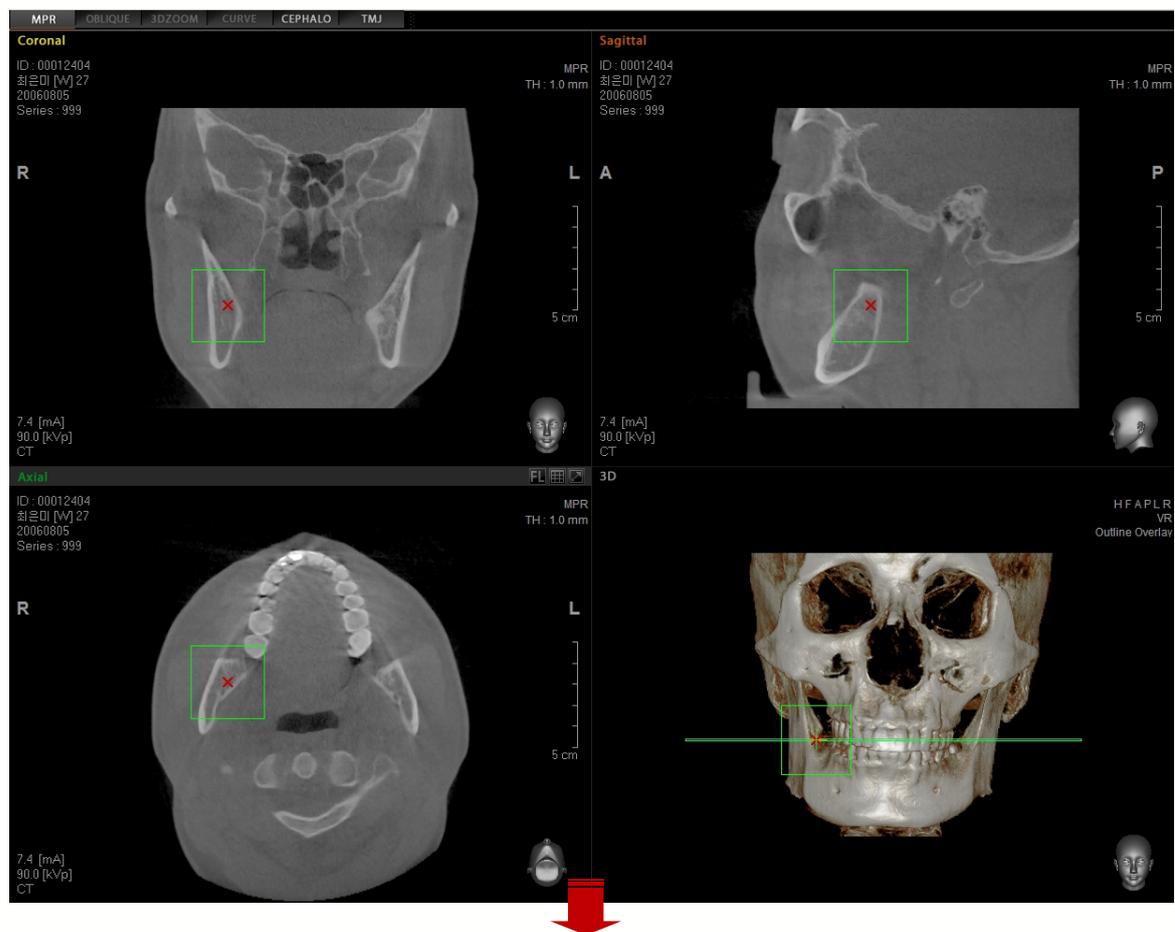
5.2.9 3D Zoom (Zoom 3D)

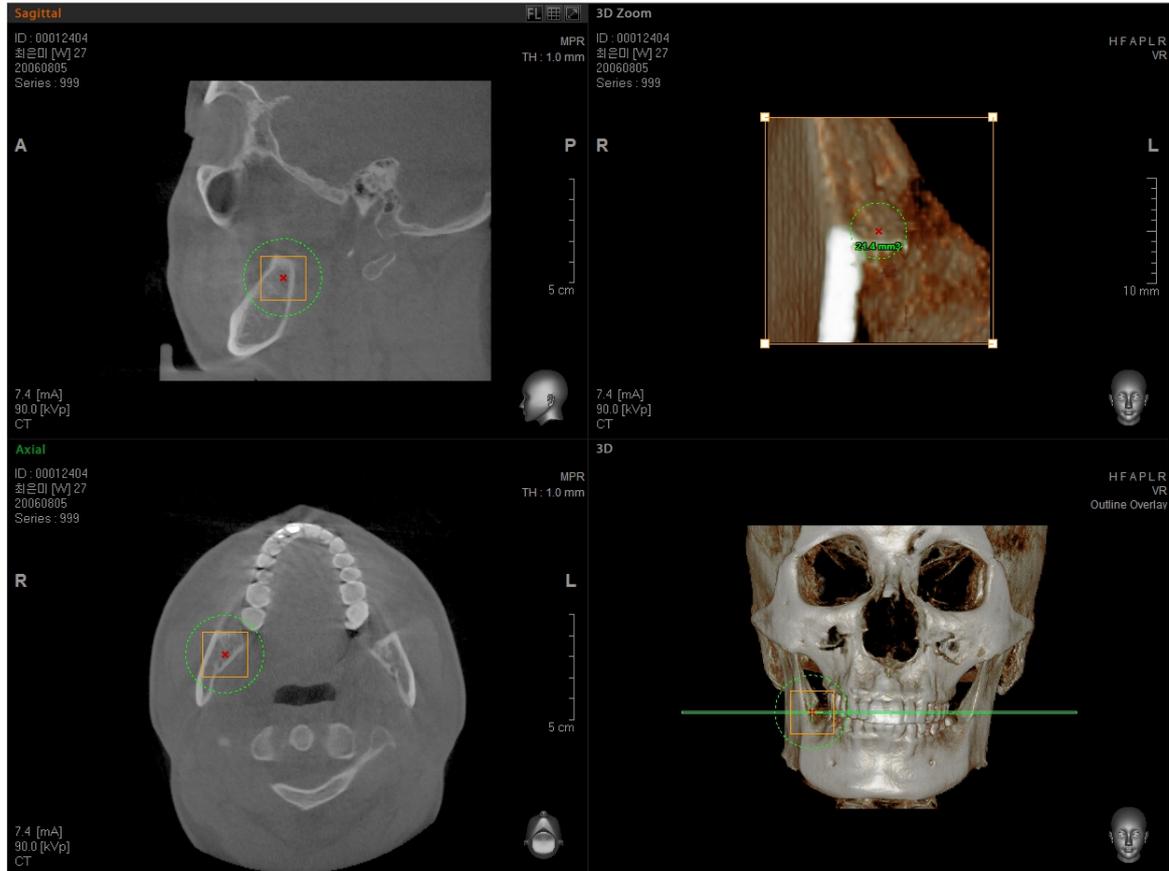
Usando la función **3D Zoom**, los usuarios pueden evaluar fácilmente las imágenes y es muy útil cuando se intenta obtener consentimiento del paciente para el tratamiento.



En la barra Menú, haga clic **View** → **3D Zoom** o haga clic en el icono de 3D Zoom en la barra de herramientas **View (Ver)**.

Seleccione el área en la imagen donde desee realizar el zoom en 3D. Una vez que haga clic en el área, aparecerá una marca **X**. Usando el indicador de área de cuadrado, puede establecer el tamaño del área que va a ser objeto de zoom en 3D.





Usando el círculo de puntos en la imagen de las ventanas vista 3D o MPR, puede ajustar el tamaño del área Zoom 3D. También, si hace clic en la marca X en [] a otra área de vista dentro de la imagen.

TMJ View 추가함

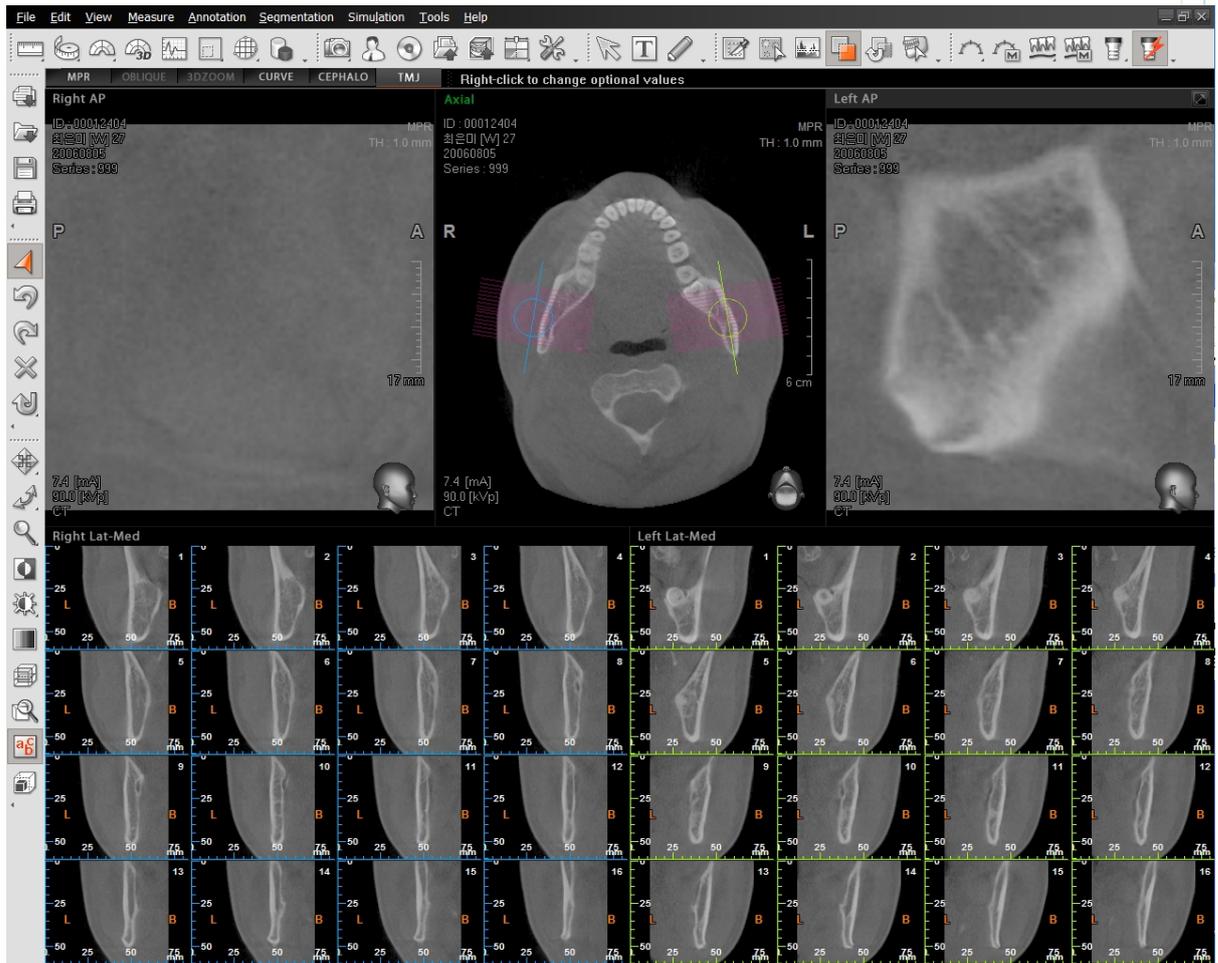
5.2.10 Vista ATM

TMJ 뷰는 하악관의 좌우의 TMJ를 비교하며 분석하기 위한 도구입니다.



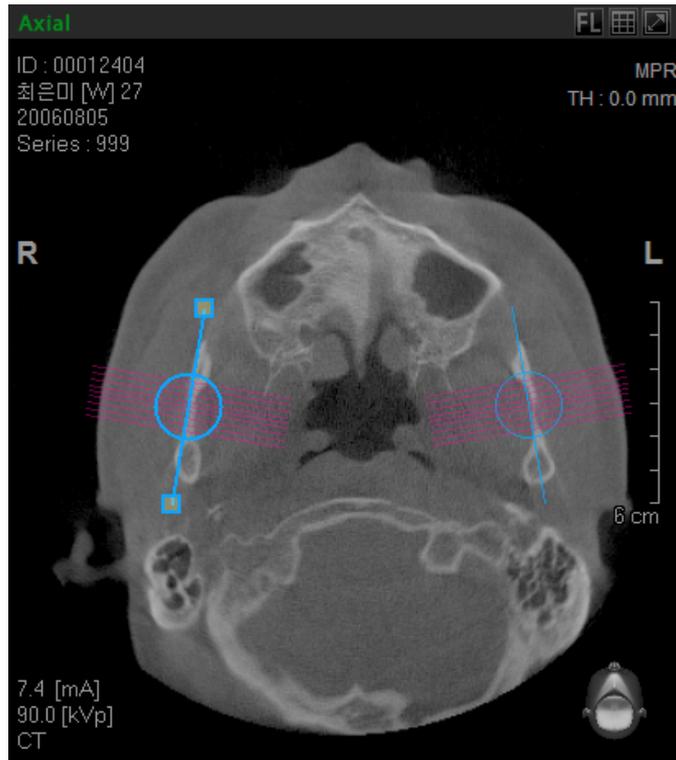
화면 상단의 뷰모드 탭에서 TMJ 탭을 선택합니다.

탭을 선택하면 자동으로 TMJ 뷰의 Layout으로 재구성되며 화면 상단 중앙에 Scout Vista 역할을 하는 Axial 영상과 Axial 영상위의 툴의 위치에 따른 단면을 보여주는 Izquierda/Derecha AP뷰가 좌우로 표시됩니다. 그리고 AP영상에 대하여 평행 또는 수직으로 일정 간격마다의 영상을 하단에 Izquierda/Derecha LAT-Med 뷰가 표시됩니다.

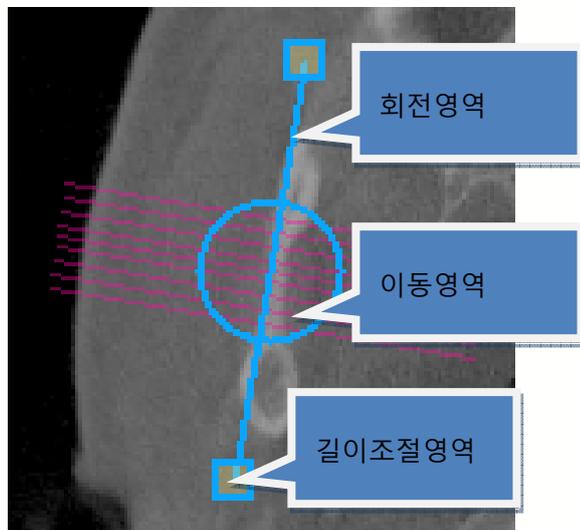


Axial뷰에 표시되는 TMJ 틀을 이동, 회전, 길이 조절이 가능합니다.

<Vista exploración 에서의 TMJ 틀>



<툴의 용도>



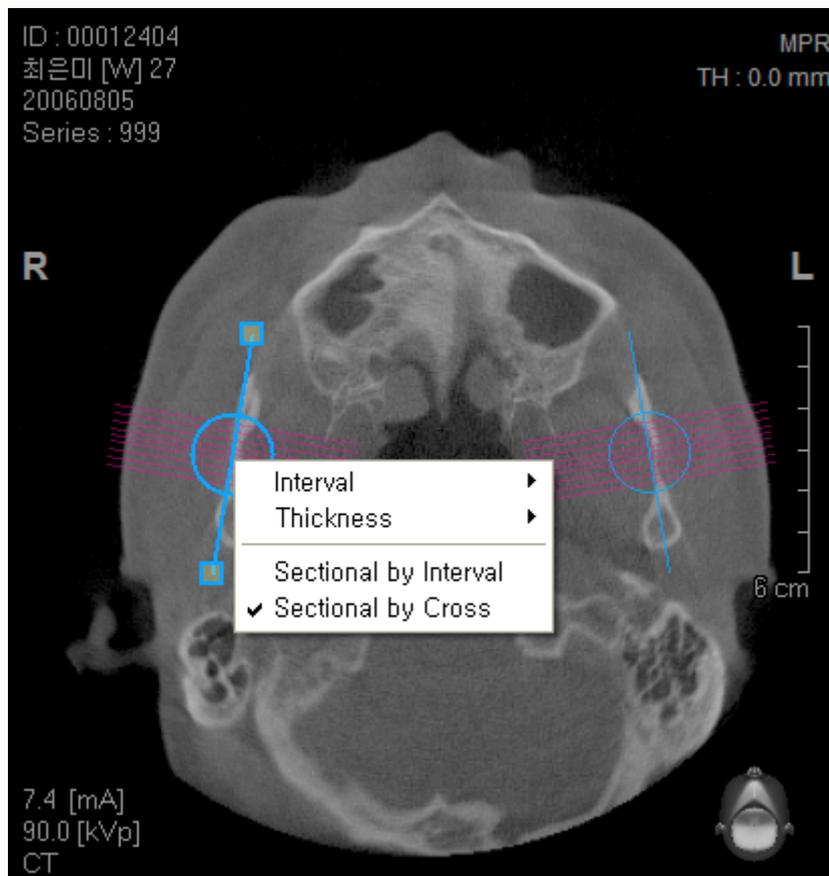
회전영역: 해당위치에 마우스를 올리면 회전아이콘으로 전환되며 클릭하여 드래그 하면 단면이 회전됨

이동영역: 해당 위치에 마우스를 올리면 이동 아이콘으로 전환되며 클릭하여 드래그 하면 단면의 위치가 이동됨

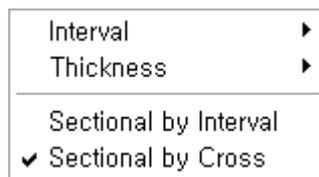
길이조절영역: 해당위치에 마우스를 올리면 길이조절 아이콘으로 전환되며 클릭하여 드래그 하면 단면의 길이가 이동됨

Herramienta ATM 의 옵션 기능

Herramienta ATM 의 영역에서 마우스 오른쪽 버튼을 클릭하면 옵션 선택 기능이 팝업됩니다.



<옵션기능>



Interval (Intervalo): 평행 또는 수직 단면들의 간격을 설정합니다.

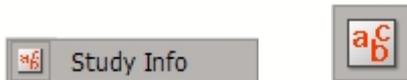
Thickness (Grosor): 평행 또는 수직 단면들의 두께를 설정합니다.

Sectional by Interval (Seccional por intervalo): AP 뷰를 기준으로 평행 방향으로 단면을 설정합니다.

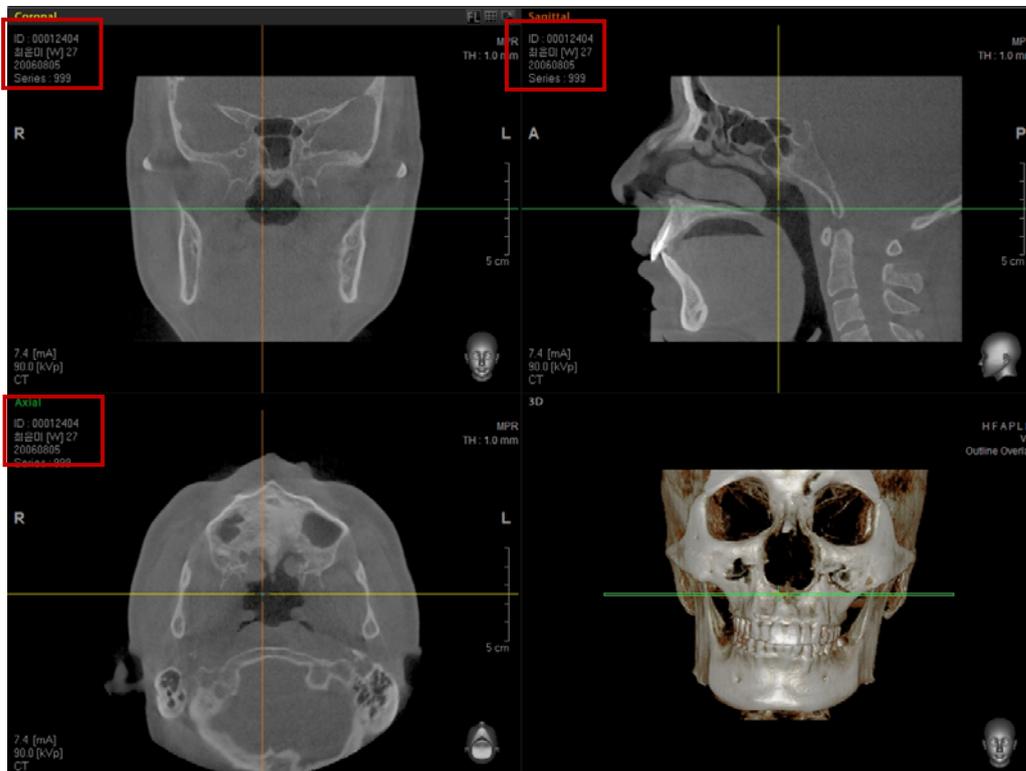
Sectional by Cross (Seccional por modo transversal): AP 뷰를 기준으로 수직 방향으로 단면을 설정합니다.

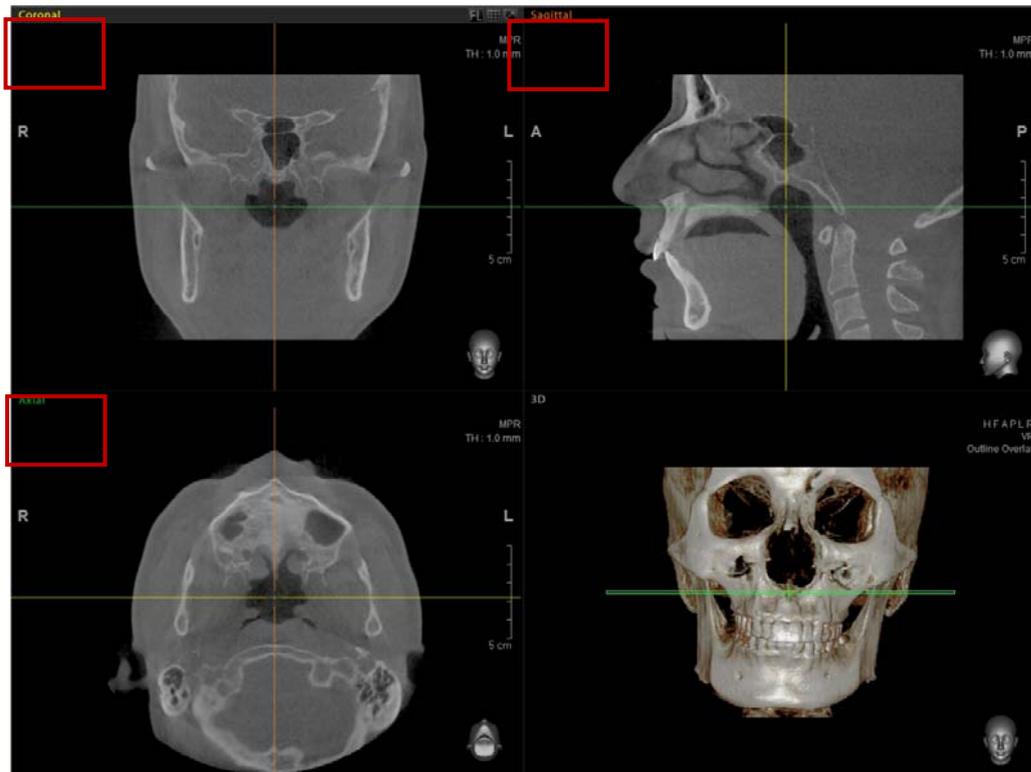
5.2.11 Información del Estudio

Tiene la opción de encender o apagar las visualizaciones de texto (información del paciente, dosificación de radiación, etc.). El texto se mostrará por defecto. Si no está marcada la selección de herramienta **Study Info (Info del Estudio)**, la información de texto no mostrará. Aunque no esté marcada la selección de herramienta **Study Info (Info del Estudio)**, aún se indicarán la regla y la dirección.



En la barra Menú, haga clic **View (Ver) → Study Info (Info del Estudio)** o haga clic en el icono **Study Info (Info del Estudio)** en la barra de herramientas.





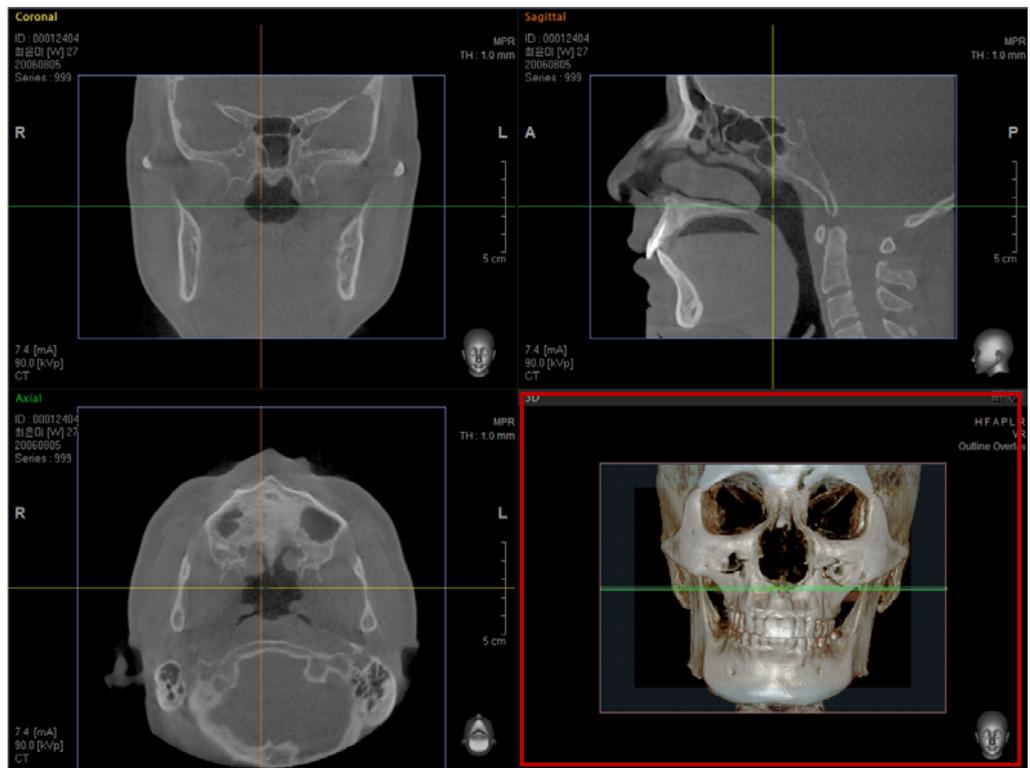
5.2.12 Sobreincrustación VOI

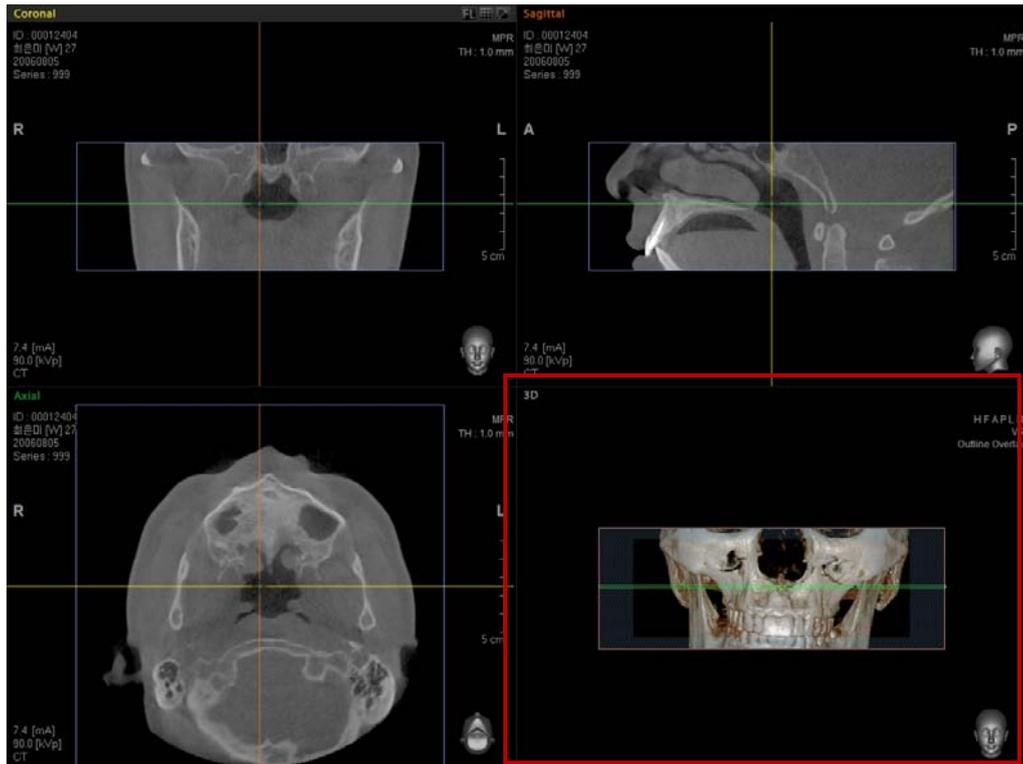
Al marcar la casilla Vista de Interés VOI en la imagen, es posible controlar la ubicación y tamaño.



En la barra Menú, haga clic **View** → **VOI** o haga clic en el icono **VOI** en la barra de herramientas **View (Ver)**. Aparecerá un cuadro de control en el panel vista imagen 3D así como en todos los paneles vista imagen MPR.

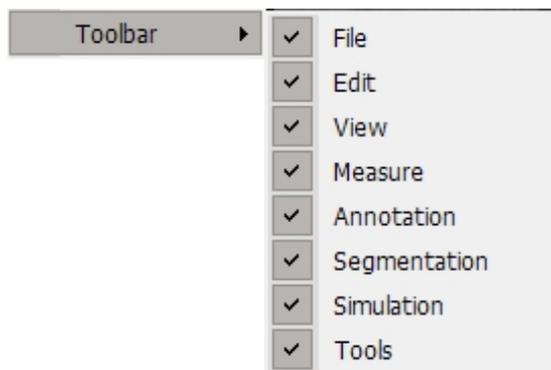
< Application VOI > (Aplicación VOI)





5.2.13 Tool Bar (Barra menu) :

La barra de menu le permite añadir o quitar una barra de herramientas en la pantalla principal, tal como se muestra abajo.



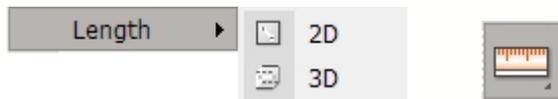
5.3 Measure (Medir)

El menu Medir ofrece una colación de Herramientas de Análisis de Imagen que facilitan el análisis de imagen a través del uso de su variedad de herramientas como la Regla, la Cinta Métrica, los Ángulos, el Perfil, ROI (Región de Interés), Área y Volumen.

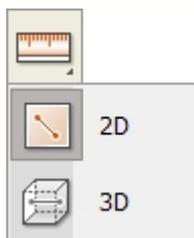


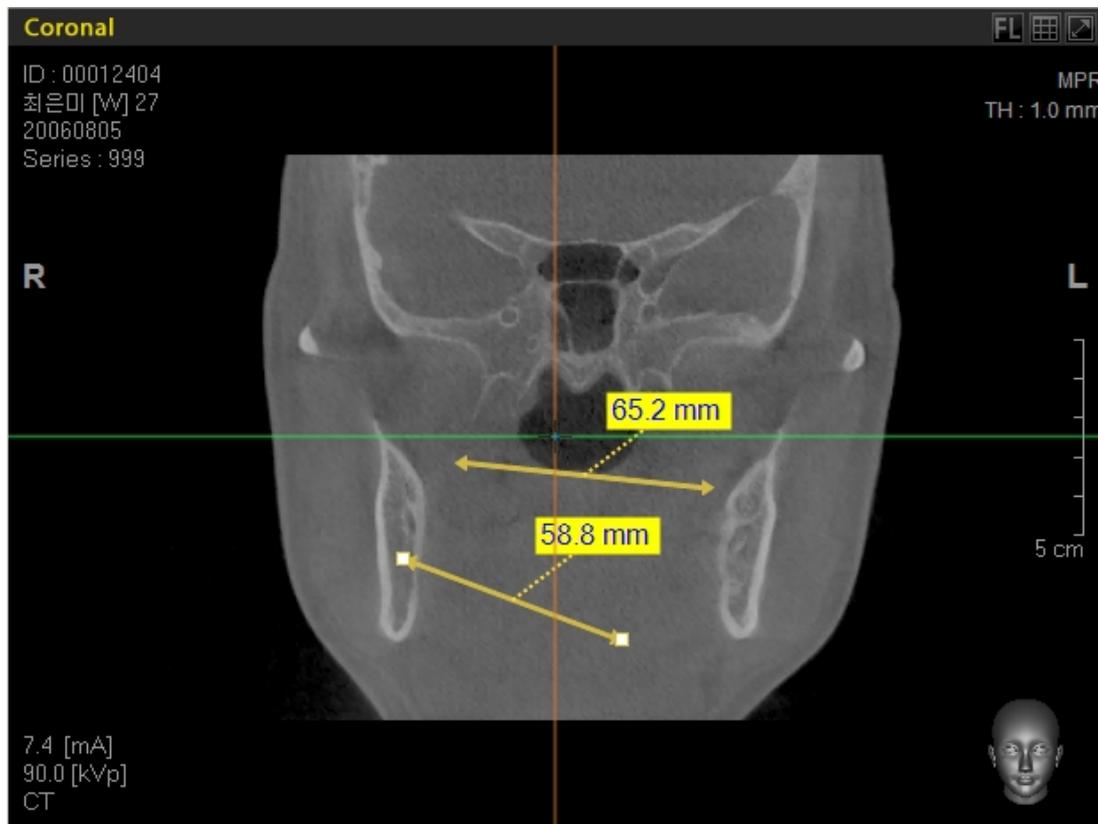
5.3.1 Length (Longitud)

Mide la distancia entre dos puntos seleccionados en [mm] de la imagen. Tras seleccionar la herramienta **Length** (Longitud), haga clic en el ratón en su punto inicial. Haga clic en un segundo punto y se dibujará una línea. Entonces se mostrará la medición.

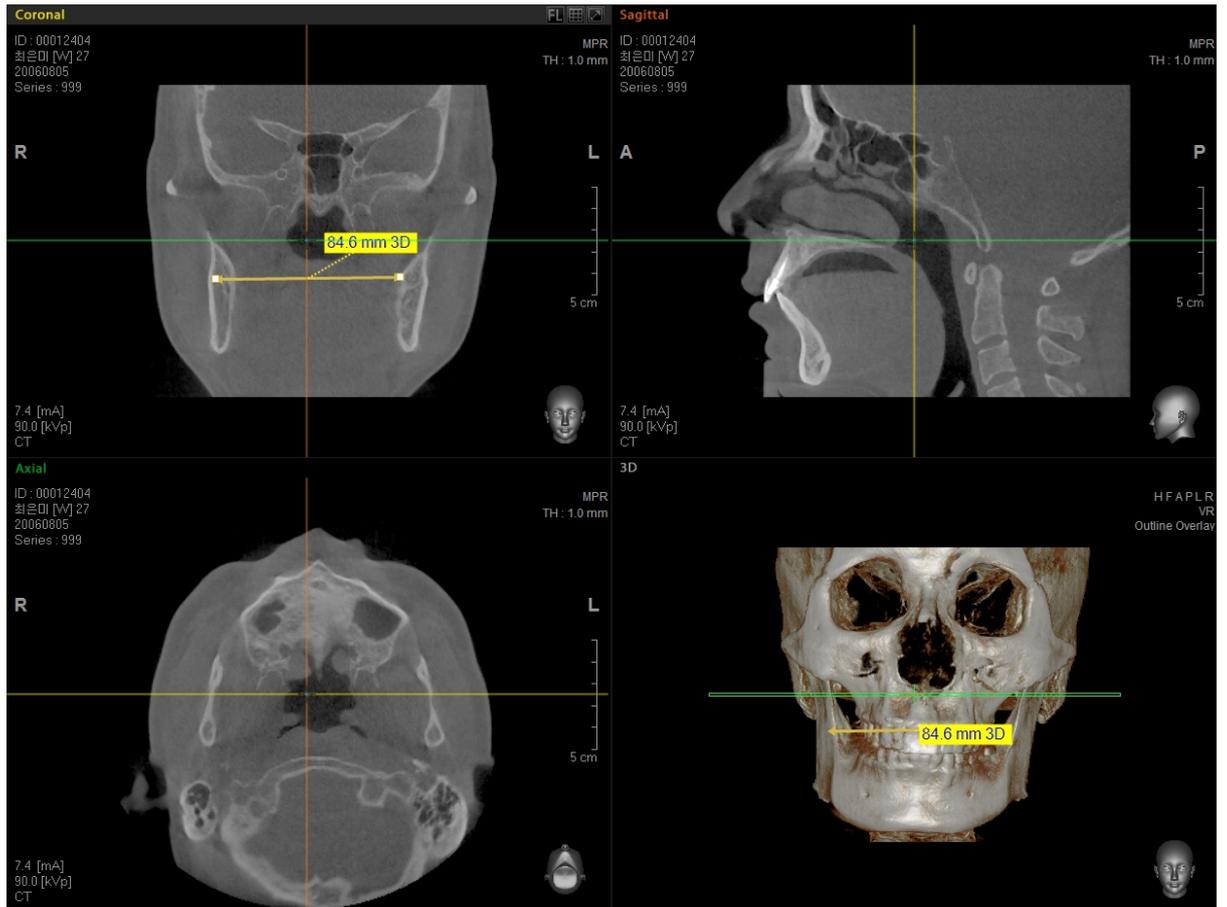


En la barra Menú, haga clic **Measure (Medir)** → **Length (Longitud)** o haga clic en el icono de la herramienta Medir. Aparecerán dos subherramientas, tal como se muestra abajo. **2D** mostrará la medición en la actual ventana en 2D, mientras que **3D** mostrará la medición tanto en las ventanas de 2D como de 3D .



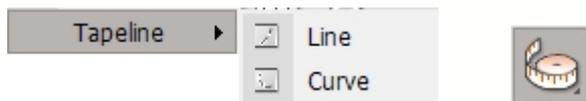
< Measuring Length in 2D > (Medición de longitud en 2D)**< Measuring Length in 3D > (Medición de longitud en 3D)**

Cuando haga una medición de Longitud en 3D en una imagen en 2D, la sobreincrustación de medición aparecerá también en la ventana de vista en 3D, tal como se muestra abajo. Si la medición inicial se hace en la ventana de 3D, su sobreincrustación aparecerá sólo en la imagen en el panel de ventana en 3D.

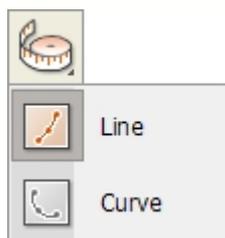


5.3.2 Tapeline (Cinta métrica)

Mida la longitud de una línea recta o curva en [mm].

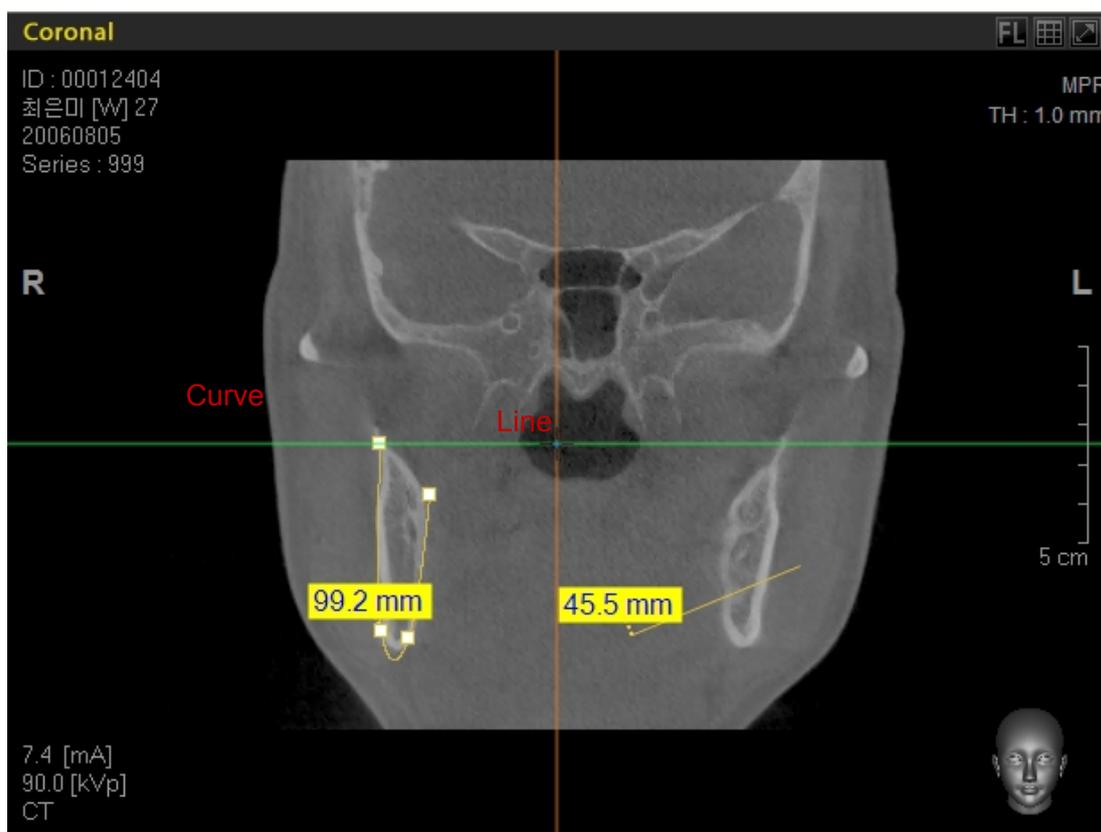


En la barra menú, haga clic **Measure (Medir)** → **Tapeline (Cinta métrica)** o haga clic en el icono de la barra de herramientas Medir. Aparecerán dos subherramientas, tal como se muestra abajo. **Line (Línea)** se usa para dibujar líneas rectas conectadas por varios puntos, mientras que **Curve (Curva)** se usa para dibujar líneas curvas conectadas por varios puntos.



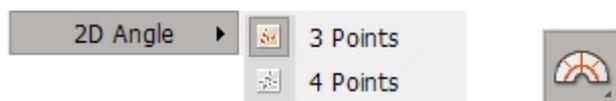
Haga clic una vez para colocar su punto inicial seguido por clics consecutivos para dibujar con cinta métrica.

Termine el dibujo de líneas haciendo doble clic en el punto del final. Si hace clic y arrastra los puntos de una línea, puede cambiar la dirección de los puntos o cambiar la longitud de la línea. Asimismo, el cuadro de texto de medición puede arrastrarse también y soltarse en cualquier área dentro de la ventana vista que prefiera.

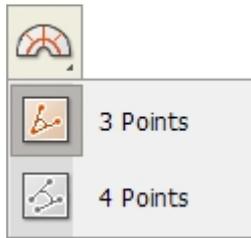


5.3.3 2D Angle (Ángulo 2D)

Mida el ángulo de segmentos de dos líneas en grados. Tras hacer clic en la herramienta **2D Angle**, mida el ángulo haciendo clic en 3 o 4 puntos para hacer dos segmentos de línea.

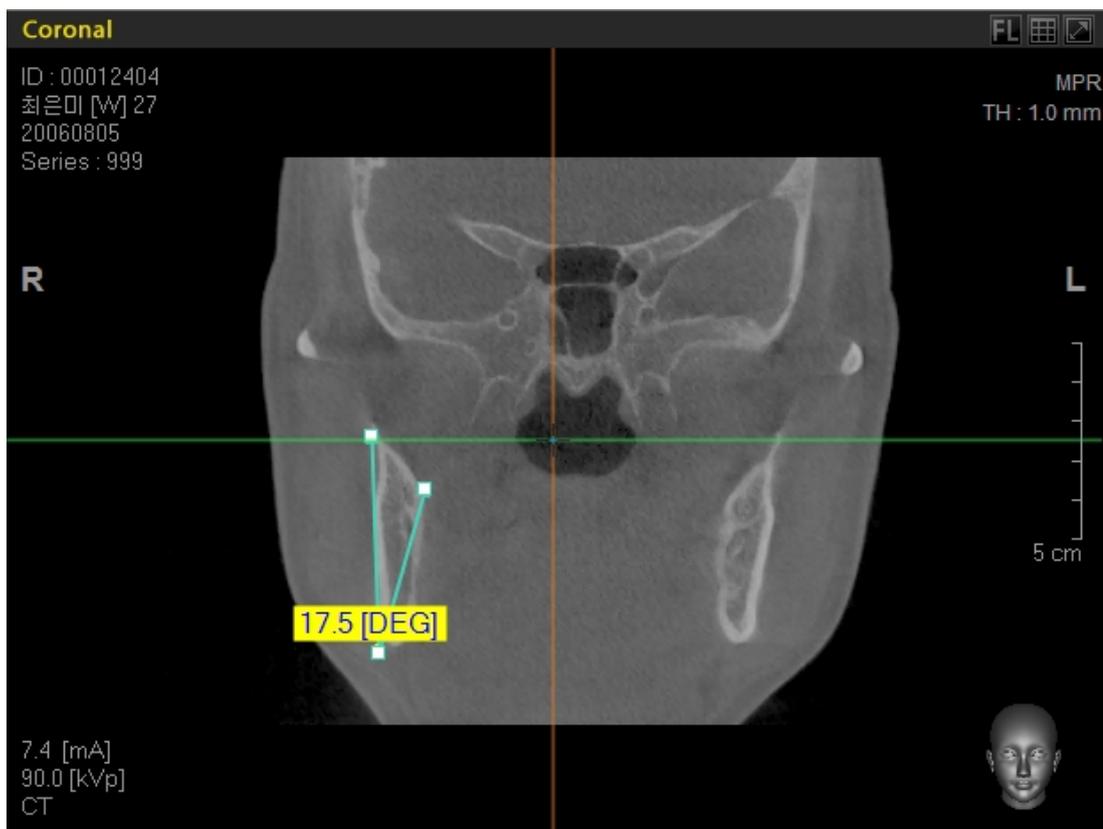


En la barra menú, haga clic **Measure (Medir)** → **2D Angle (Ángulo 2D)** o haga clic en el icono **2D** de la barra de herramientas Medir. Aparecerán dos subherramientas, tal como se muestra abajo. **3 Points (3 Puntos)** mostrará el ángulo que se enfoca en el primer punto trazado en la ventana, mientras que **4 Points (4 puntos)** medirá el ángulo de dos segmentos de línea aislados.



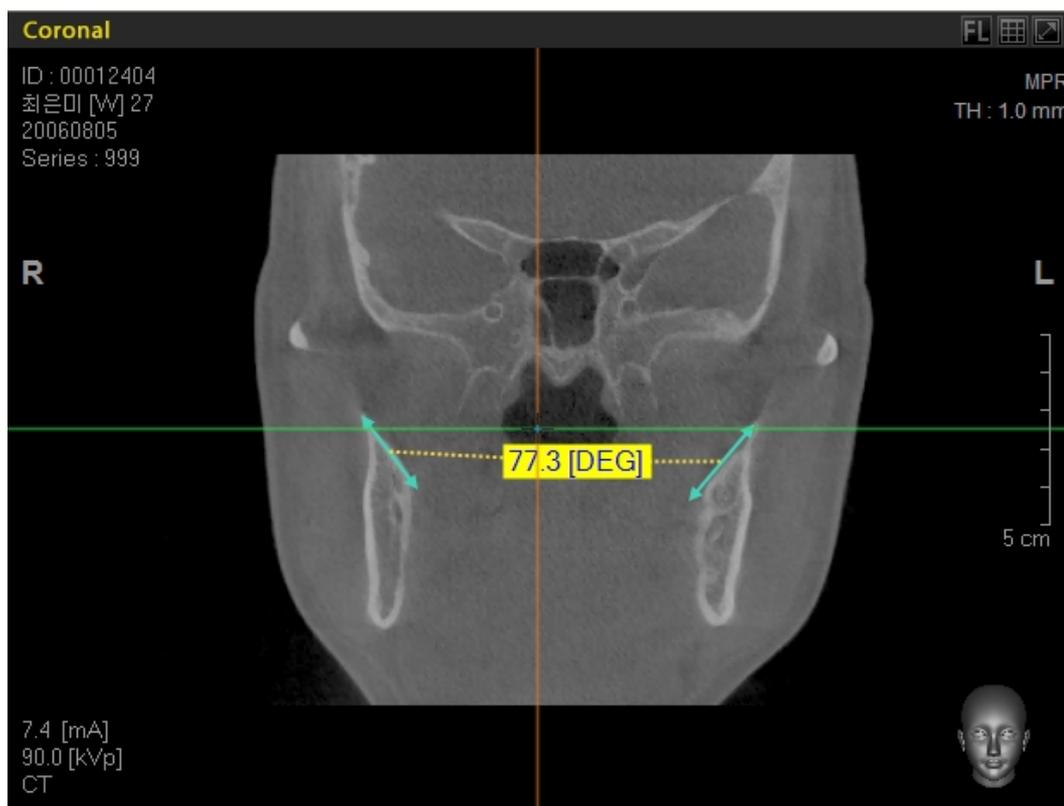
< 3 Points Angle > (Ángulo de 4 puntos)

Mida el ángulo entre dos segmentos de línea conectados, basándose en el punto inicial.



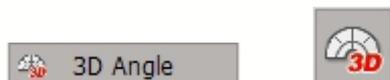
< 4 Points Angle > (Ángulo de 4 puntos)

Mida el ángulo entre dos segmentos de línea aislados.



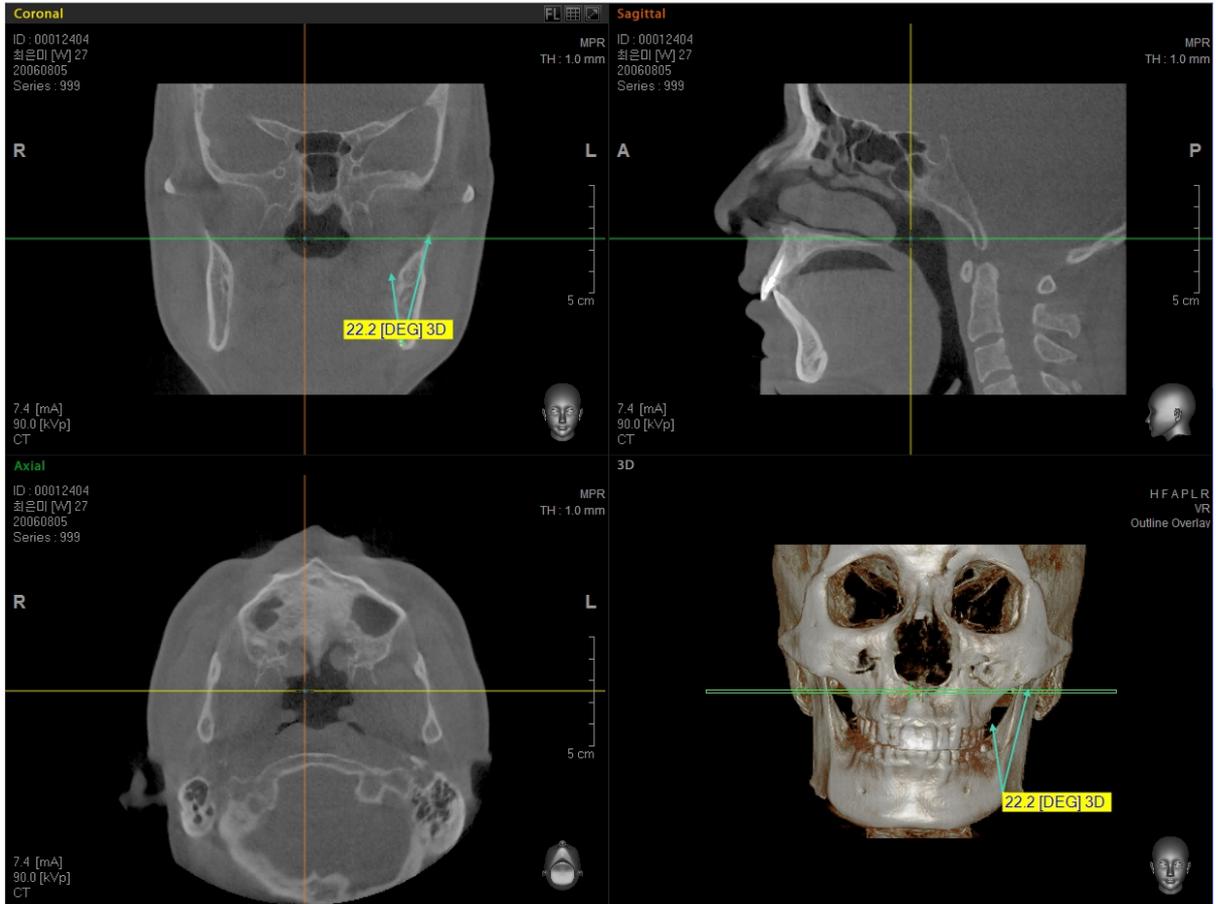
5.3.4 3D Angle (Ángulo 3D)

El Ángulo 3D se usa para obtener una medición de ángulo en una imagen en 3D.



En la barra de menú, haga clic en **Measurement (Medición)**→ **3D Angle (Ángulo 3D)** o haga clic en el icono **Angle (Ángulo)** en la barra de herramientas Medir para medir la distancia en la ventana 3D. Siga el mismo método que en la medición de ángulo de 3 puntos en 2D.

Si usa una medición de Ángulo en 3D en una ventana MPW, la medición aparecerá también en la ventana de vista imagen 3D. Si la medición de Ángulo 3D se hace en una imagen 3D, el resultado solo se mostrará en la ventana de vista de imagen 3D.

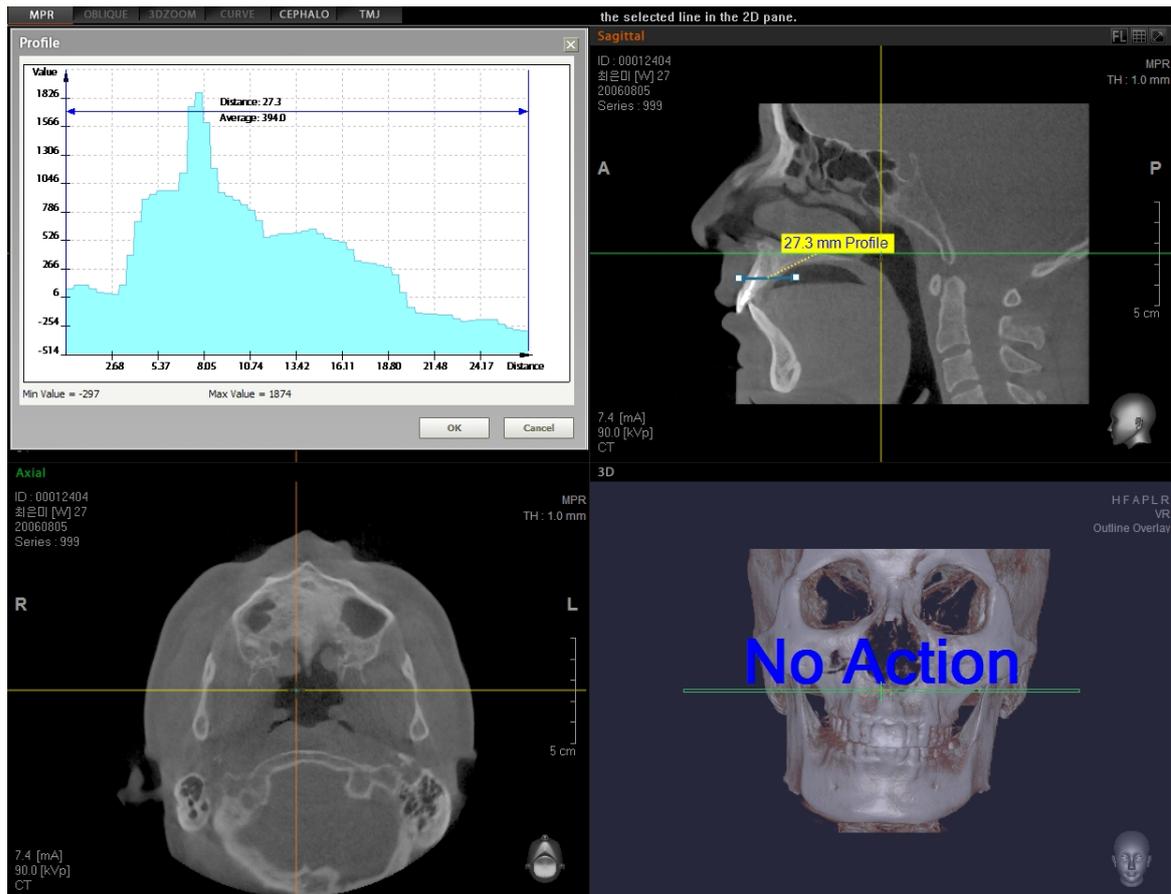


5.3.5 Profile (Perfil)

Muestra gráficamente valores de píxel entre dos puntos seleccionados. Esta prestación es aplicable sólo para imagen en 2D.

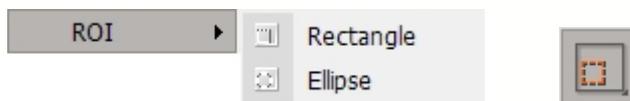


En la barra menú, haga clic en **Measure (Medir)** → **Profile (Perfil)** o haga clic en el icono **Profile (Perfil)** en la barra de herramientas Medir y luego seleccione los dos puntos.



5.3.6 ROI (Región de Interés)

Esta utilidad proporciona al usuario estadísticas en una región de interés específica. La información general como Área, Perímetro, Valor de Pixel, Valor medio, Valor Máximo, Valor Mínimo y Desviación puede medirse dibujando una ROI en una imagen en el panel vista 2D. Haga clic en el punto inicial y arrastre para expandir el área y luego haga clic en el segundo punto.



En la barra menú, haga clic **Measure (Medir)** → **ROI** o haga clic en el icono **ROI** de la barra de herramientas Medir. Aparecerán dos subherramientas, tal como se muestra abajo.

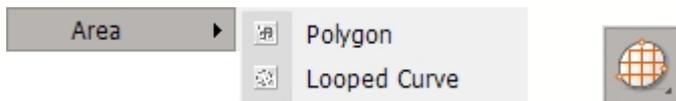


< ROI - Rectangle, Ellipse > (ROI – Rectángulo, Elipse)

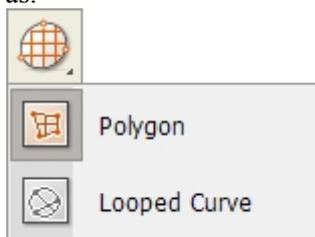


5.3.7 Area (Área)

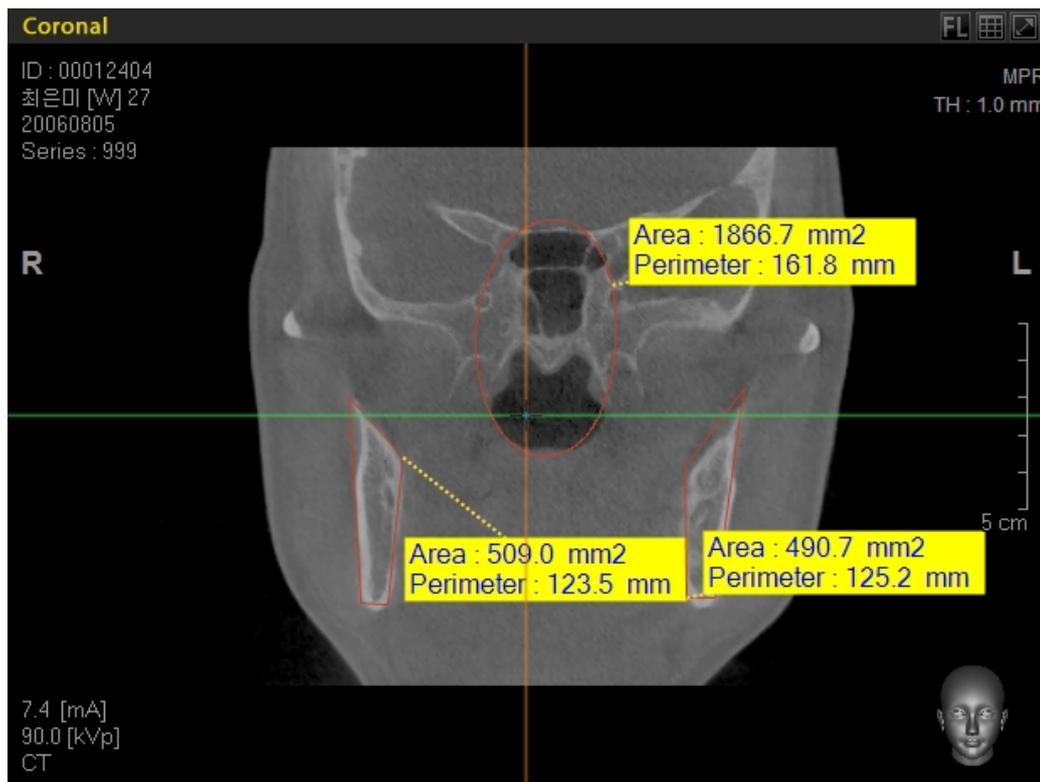
Mida un área seleccionada en una imagen. Haga clic y arrastre en varios puntos hasta el área de interés esté cubierto, luego haga doble clic en el último punto. Tras lo cual, se mostrarán datos de sobreincrustación del área medida.



En la barra menú, haga clic **Measure (Medir)** → **Area (Área)** o haga clic en el icono **Area** de la barra de herramientas Medir. Aparecerán dos subherramientas, tal como se muestra abajo. **Polygon (Polígono)** le permite medir un área formada por polígonos formando segmentos de líneas rectas múltiples, mientras que **Curve (Curva)** le permite medir un área formada de curvas formando líneas curvas.



< Area Polygon, Looped Curve > (Área Polígono, Curva en bucle)



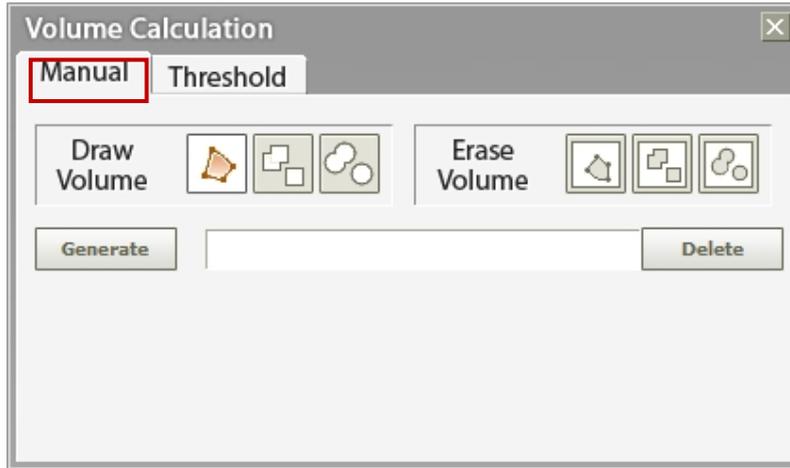
5.3.8 Volume (Volumen) Sólo Versión Profesional

La Generación de Volumen se usa para obtener el volumen de un área específica. Ez3D2009 proporciona dos métodos para obtener el valor volumétrico de una región de interés específica.



< Manual Volume Generation > (Generación de Volumen Manual)

Para generar manualmente el volumen, especifique el área de interés cortando un área en el panel vista Axial.



Tras haber completado de marcar el área dentro de cada corte, haga clic en el botón **Generate (Generar)**. Se mostrará el resultado calculado para el área seleccionada.

Draw Volume (Dibujar Volumen) es un grupo de herramientas en formas volumétricas variables, que hay que usar cuando seleccione un área particular.

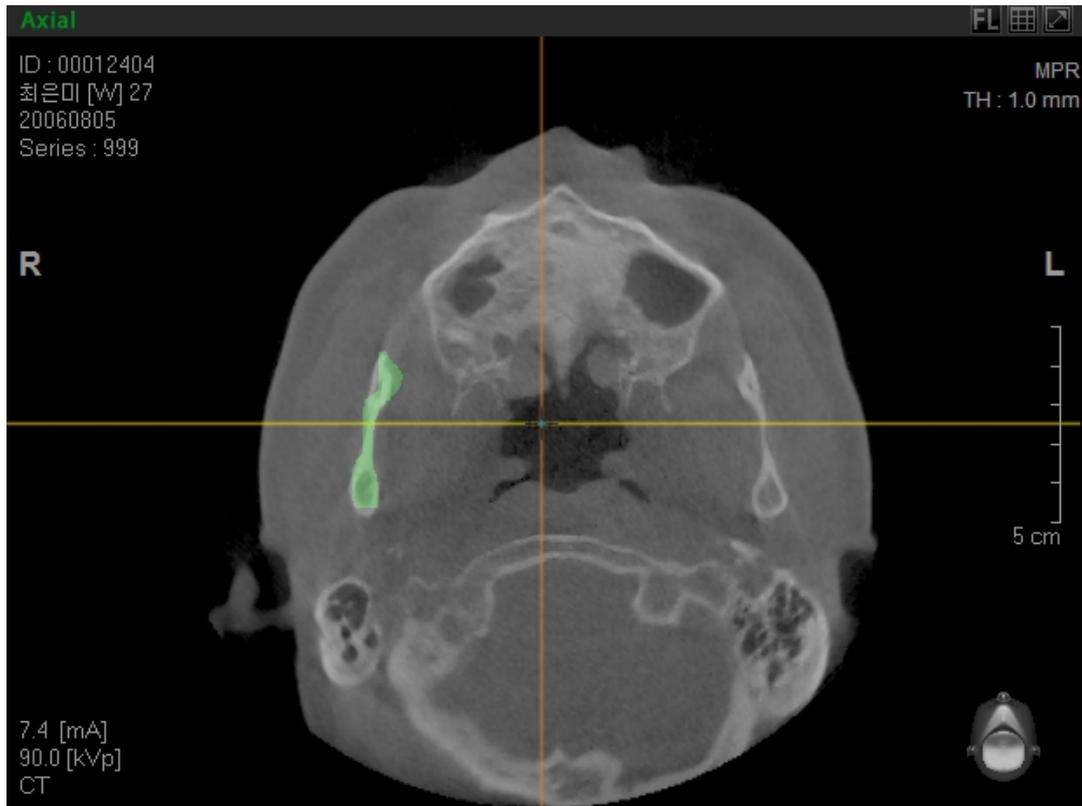
-  Use una forma de Polígono para dibujar el área que debe medirse. Haga clic y arrastre hasta dibujar el polígono. Suelte el botón del ratón cuando termine.
-  Use una herramienta de Dibujo Rectangular para dibujar el área en forma de Rectángulo.
-  Dibuje el área a medir en la forma de una Elipse.

Erase Volume (Borrar Volumen) es un grupo de herramientas en formas volumétricas variables, que hay que usar cuando borre un área particular. Haga clic, arrastre y suelte para borrar el área dibujada.

-  Borre el área dibujada en forma de Polígono.
-  Borre el área dibujada en forma Rectangular.
-  Borre el área dibujada en forma Elíptica.

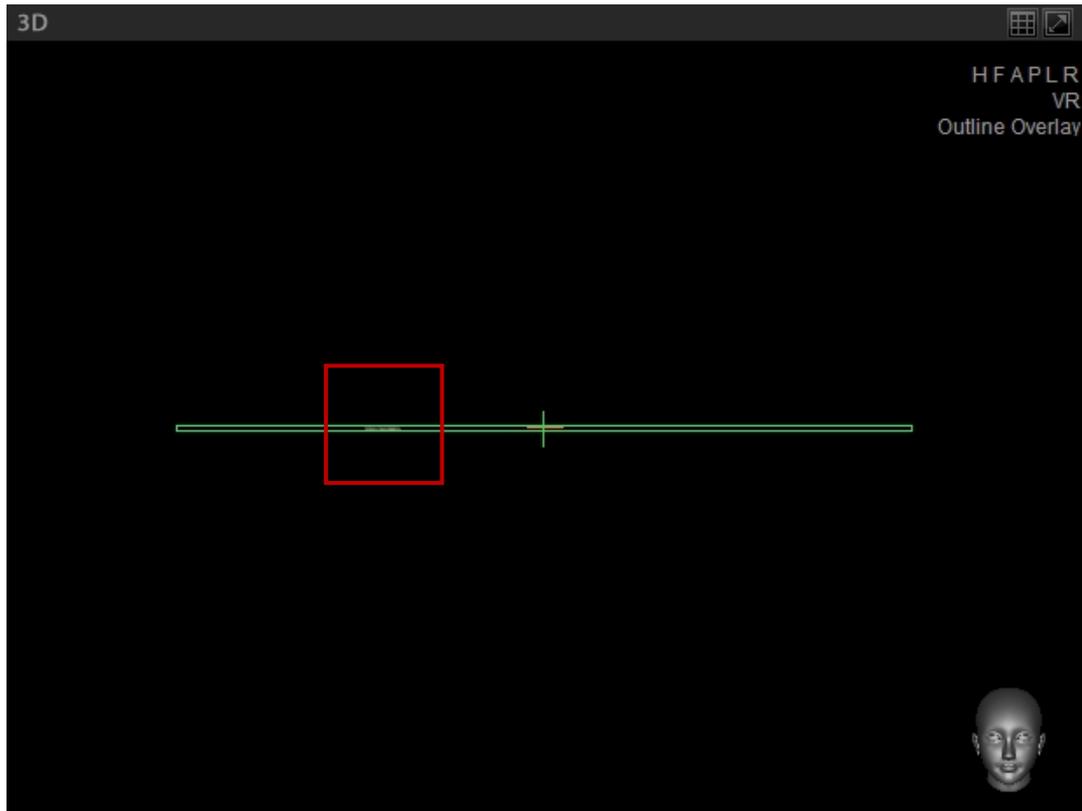
Para cambiar el área de vista Axial, navegue por la imagen usando el botón de rueda en el

ratón.



Configuración de área

Cuando el área a medir ya se ha configurado, haga clic en el botón para crear el volumen.



Tras ejecutar la función **Generate** (Generar), el área de volumen mostrada en el panel vista 3D puede tener aspecto distinto del del volumen seleccionado en la vista Axial. Este fenómeno es causado por parámetros OTF incorrectos de la vista imagen 3D.

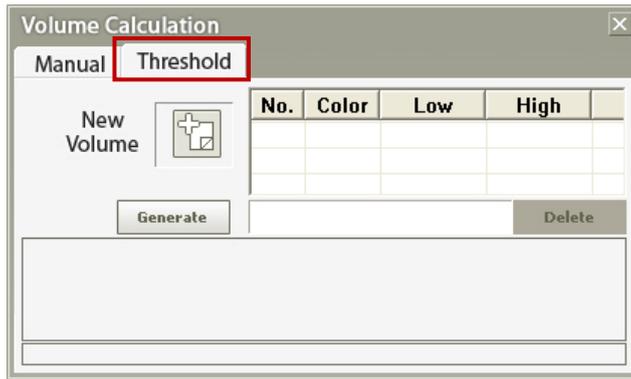
Para corregir esto, vaya a la barra de menu y luego haga clic en **Tool (Herramienta)** → **Fine Tuning (Ajuste fino)** → **Coloring (Coloreado)** y cambie el área OTF. Después de lo cual, podrá ver el volumen entero del área configurada en la vista 3D.



OTF es una abreviatura de Función Transferencia OPACA y se explicará después en detalle. (Consulte 8.5 Ajuste fino)

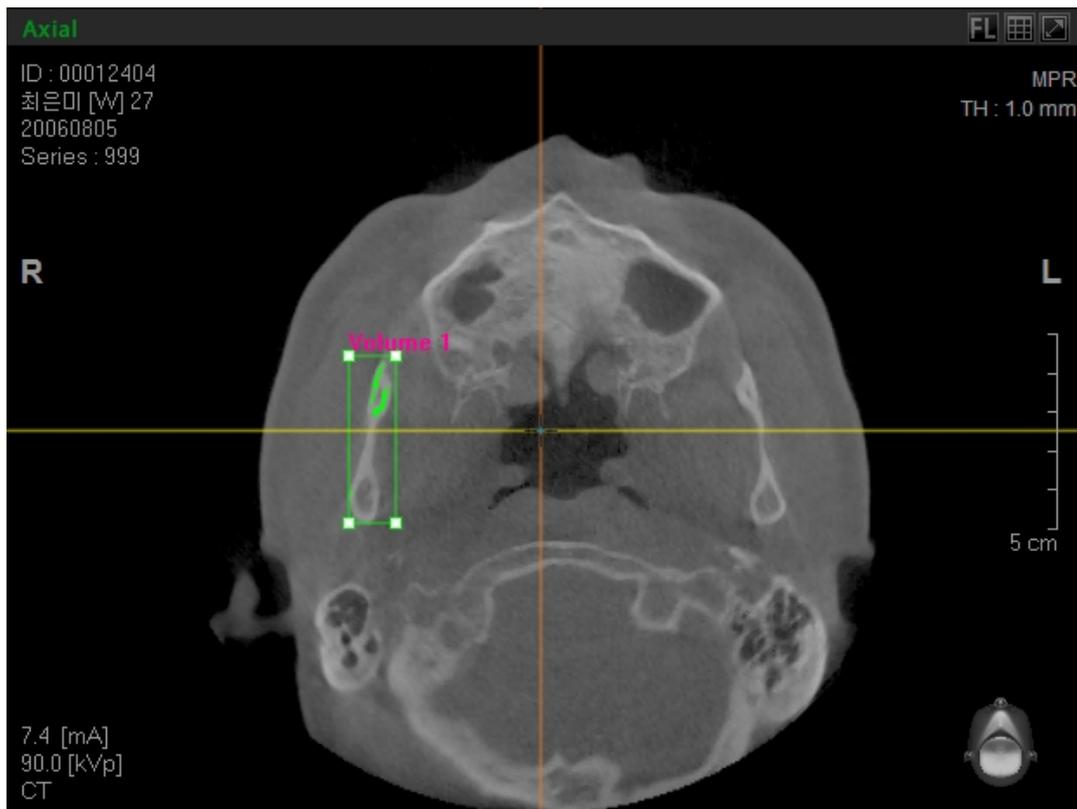
< **Threshold Volume Generation** > (Generación de Volumen Umbral)

La generación de valor volumétrico que usa umbral le permite configurar el rango a calcular desde la vista Axial y Coronal, así como el rango de Valor TC para medir el volumen.



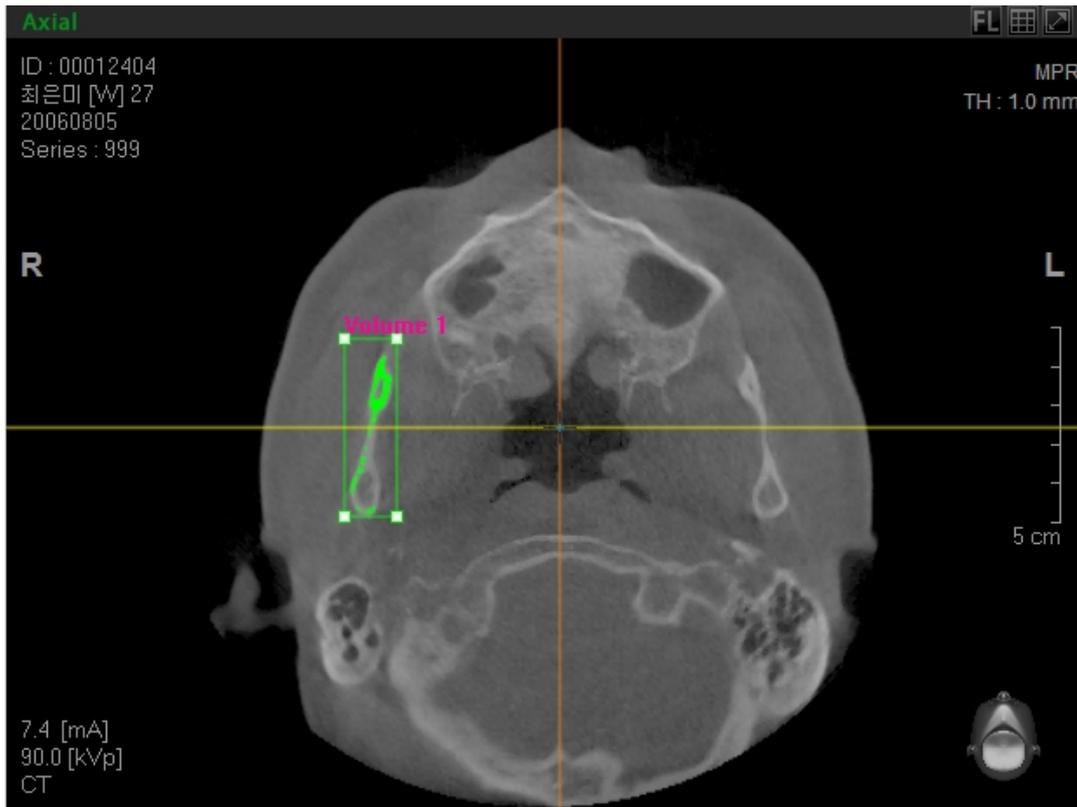
- Área de configuración

Haga clic en el botón **New Volume (Nuevo Volumen)**  y configure el área tanto en la vista Axial como Coronal. El área configurada en la imagen Axial puede verse con bordes rectangulares.



Rango de Corte Axial para cálculo de volumen

Es posible configurar la Escala de Corte Axial en la Vista Coronal. Al arrastrar los bordes de la escala de corte () con el ratón, la escala de corte puede modificarse.

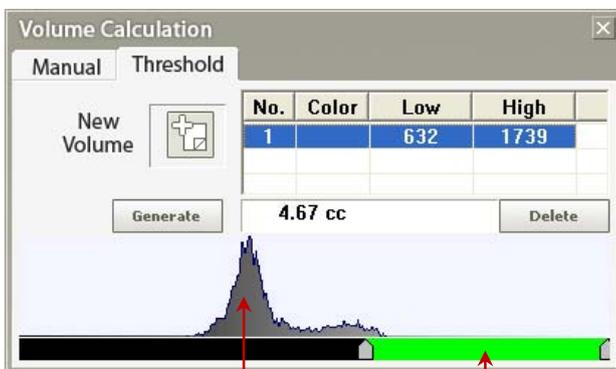


Rango para cálculo de volumen

La escala de imagen en Vista Axial también puede configurarse. Modifique el área arrastrando con el ratón los bordes en forma de cuadrado (■).

- Configuración de umbral

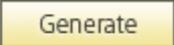
Cuando se complete la configuración del área, establezca la escala Umbral para el cálculo de volumen usando la barra deslizante debajo del Histograma. Cuando arrastre la barra deslizante, se mostrará el área seleccionada en vista Axial con una aplicación de color modificada. Verificar esto permitirá al usuario establecer correctamente el valor Umbral.



Histogram – shown in Axial View inside a Rectangular frame

Threshold Area set to measure volume

- Generación de Volumen

Tras hacer clic en el botón , el volumen resultante se mostrará en la ventana vista 3D. Si el área configurada en vista 3D no parece correcta, modifique la OTF haciendo clic en **Tool (Herramienta)** → **Fine Tuning (Ajuste fino)** → **Coloring (Coloreado)** en la barra de menú.



La generación de volumen que usa el umbral solo calcula el área que ha sido cubierta con color tras la configuración. Cualquier espacio vacío existente dentro de la escala de configuración se excluirá del cálculo de volumen.

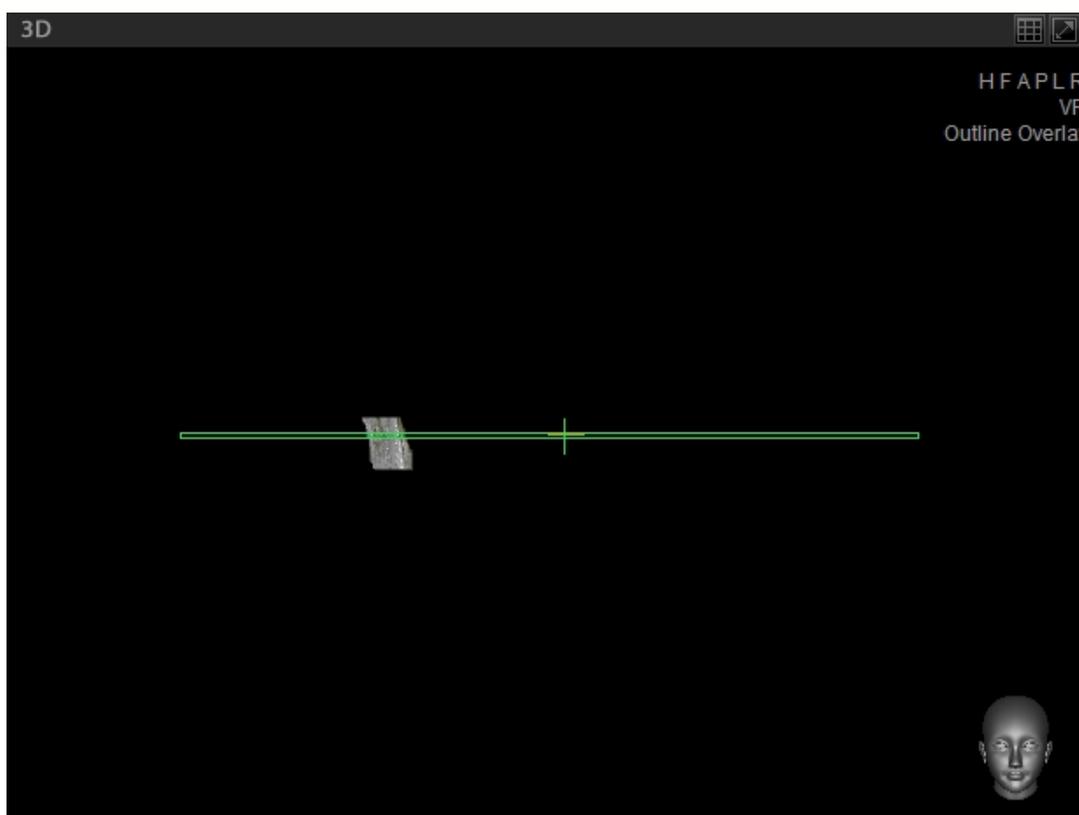


Imagen 3D del volumen generado

5.4 Annotation (Anotación)

La anotación permite al usuario a poner indicadores en la imagen usando las utilidades de Arrow (Flecha), Note (Nota) y Free Draw (Dibujo Libre).



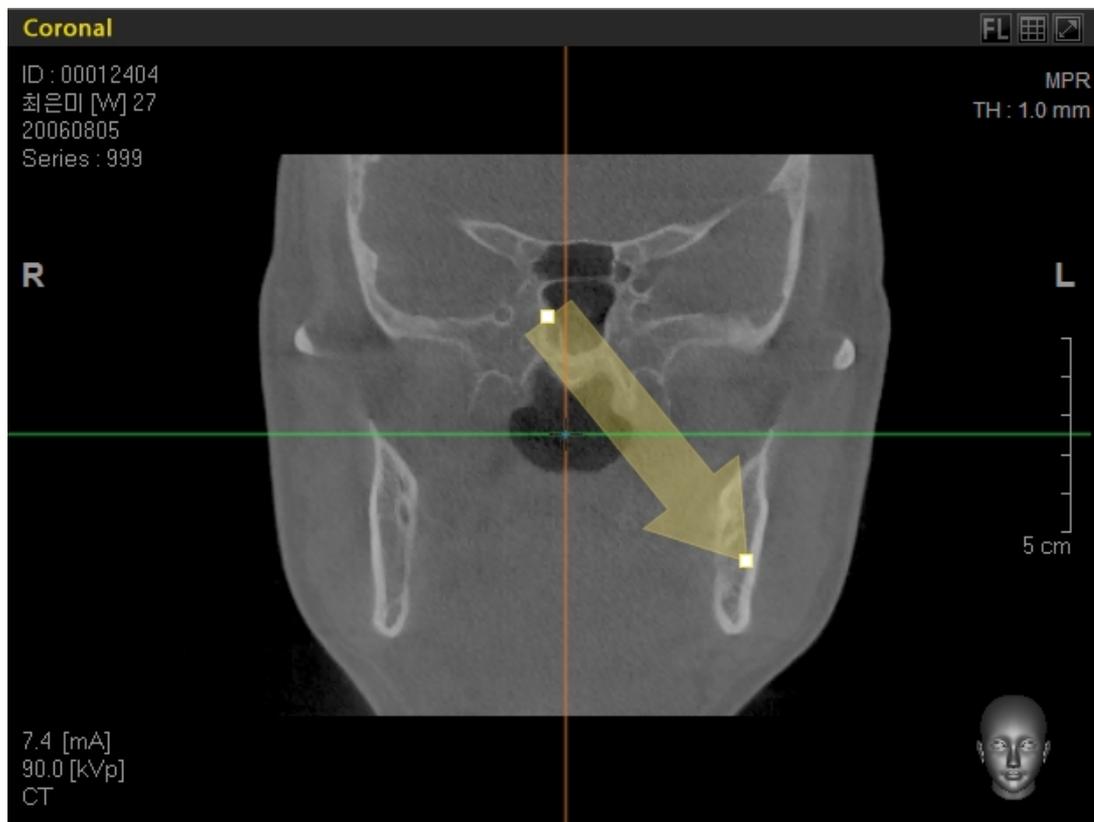
5.4.1 Arrow (Flecha) :

Para dibujar una Flecha, haga clic en el punto inicial en la imagen y luego arrastre y haga clic en el punto siguiente para completar la flecha.



En la barra Menú, haga clic **Annotation (Anotación)** → **Arrow (Flecha)** o haga clic en el icono **Arrow** en la barra de **herramientas de Anotaciones**.

< **Arrow Drawing** > (Dibujo de flecha)



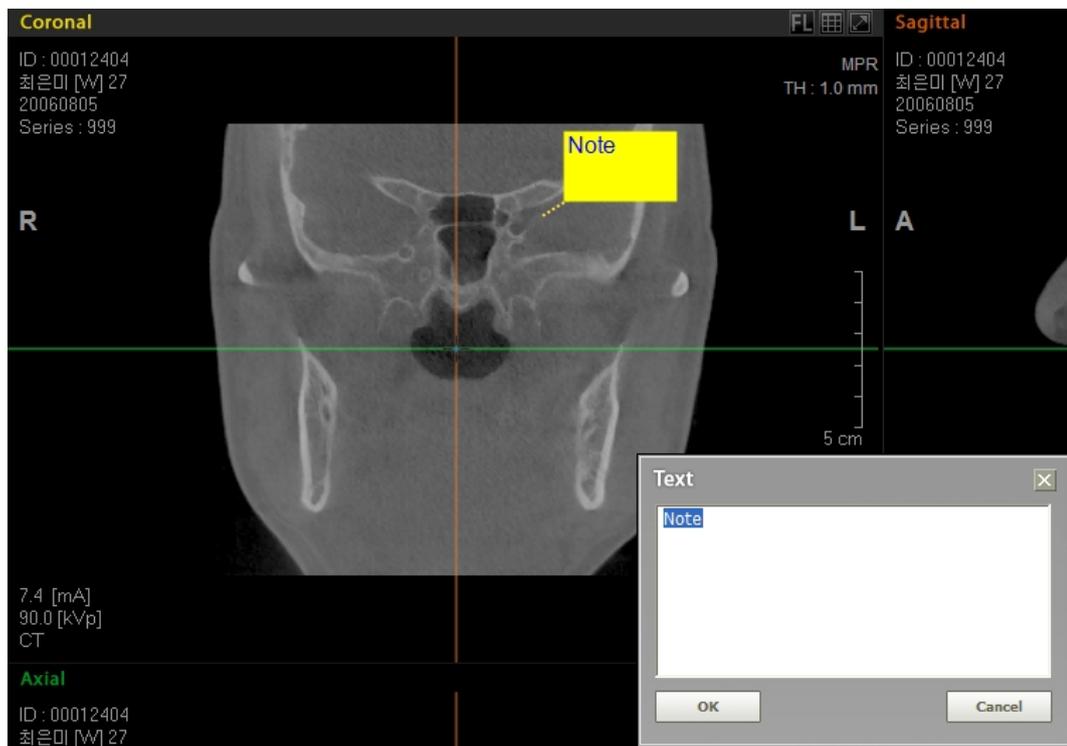
5.4.2 Nota

Para introducir una nota en la imagen, haga clic en el área que desee insertar la Nota. Luego aparecerá un cuadro de diálogo para introducir una nota, tal como se muestra abajo.



En la barra Menú, haga clic **Annotation (Anotación)** → **Note (Nota)** o haga clic en el icono **Note** en la barra de herramientas de Anotaciones.

< Note Writing > (Escritura de notas)



5.4.3 Free Draw (Dibujo libre)

La función Dibujo Libre puede utilizarse para tanto presentaciones como consultas de pacientes. Puede usar esta prestación a través del ratón o de un lápiz electrónico.



En la barra Menú, haga clic **Annotation (Anotación)** → **Free Draw (Dibujo Libre)** o haga clic en el icono **Free Draw** en la barra de herramientas de Anotaciones.

Tras activar la utilidad Dibujo Libre, aparecerá un menú cuando se coloque el ratón en el lado derecho de la pantalla.

< Menu Description > (Descripción del menú)



- Size (Tamaño): Selecciona un tamaño especificado de lápiz.
- Color (Color): Seleccione un color para su Dibujo Libre. El usuario puede personalizar el color según su preferencia.
- Clear (Borrar) : Borra el contenido actual de Dibujo Libre
- Capture (Capturar): Captura el contenido actual de Dibujo Libre y guarda como archivo.
- Save Envi (Guardar Envi) : Guarda la configuración actual de Dibujo Libre.
- Close (Cerrar): Cierra el Dibujo Libre.



Cuando usa Dibujo Libre, Ez3D2009 se convierte en el programa de más prioridad dentro de Windows. Ningún otro programa permanecerá activo. Si se intenta usar otra herramienta dentro de Ez3D2009 o se intenta abrir otro programa, aparecerá un mensaje para confirmar que se desea cerrar Dibujo Libre. Haga clic en el botón 'OK' para salir.

5.5 Segmentation (Segmentación)

Las Herramientas de Segmentación permiten al usuario seleccionar, segmentar y ver áreas específicas.



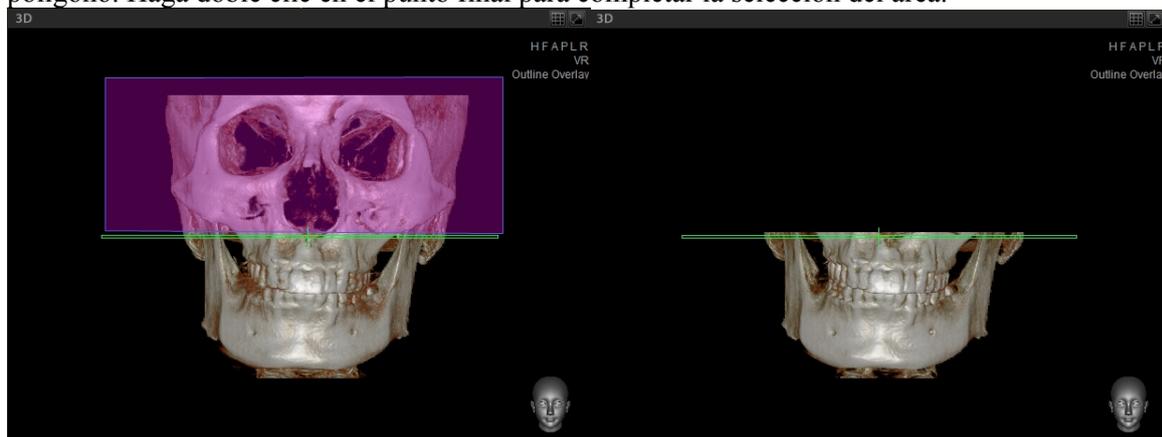
5.5.1 Sculpt (Esculpir)

Permite al usuario segmentar y borrar áreas de la imagen dibujando un polígono arbitrario.



En la barra menú, haga clic **Segmentation(Segmentación)** → **Sculpt (Esculpir)** o haga clic en el icono **Sculpt** de la barra de herramientas Segmentación.

Primero, cree dos puntos haciendo clic en el cursor del ratón encima de la imagen. Mueva el cursor a otro punto y se creará un polígono. Al arrastrar el cursor del ratón, puede controlarse el tamaño del polígono. Haga doble clic en el punto final para completar la selección del área.



5.5.2 Opacity (Opacidad)

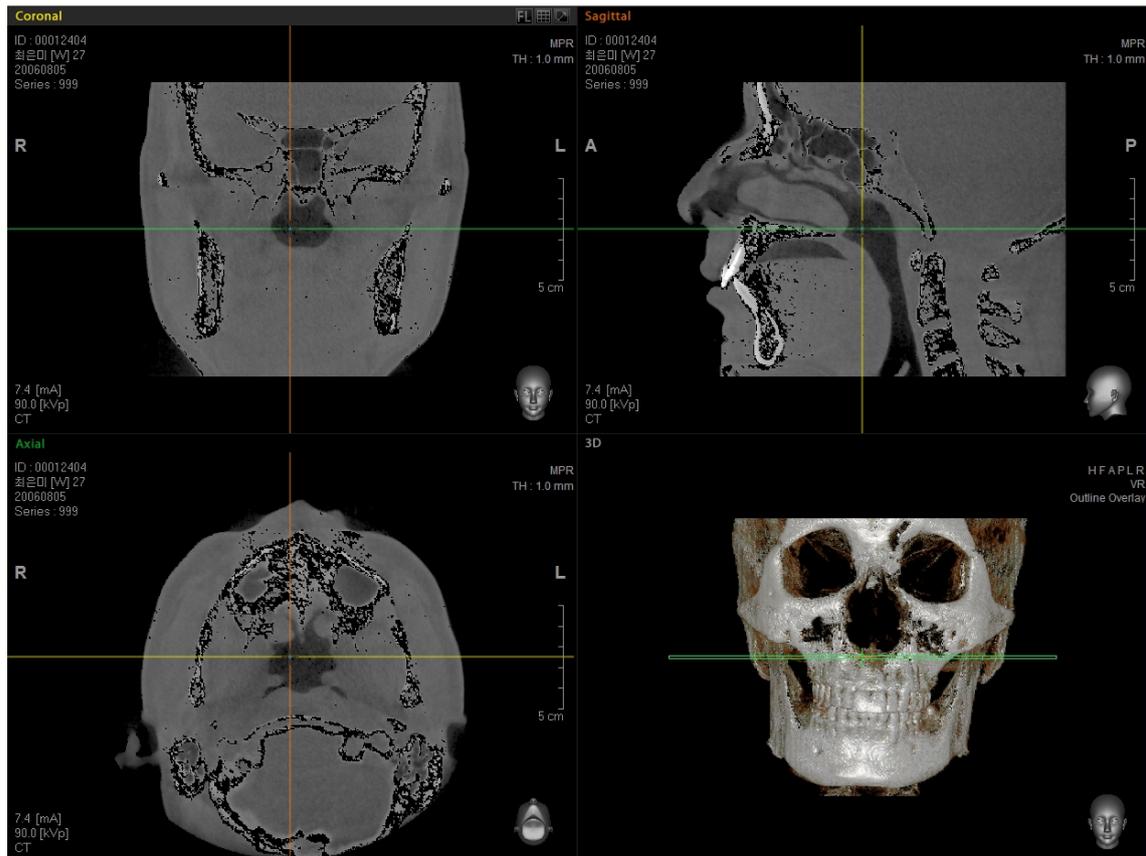
Al especificar el valor Opacidad para una región concreta, es posible extraerlo de la imagen.



En la barra menú, haga clic **Segmentation (Segmentación)** → **Opacity (Opacidad)** o haga clic en el icono **Opacity** de la barra de herramientas Segmentación.

Haga clic en un punto de región que debe extraerse de la imagen.





Tal como se muestra arriba, se ha extraído el valor Opacidad.

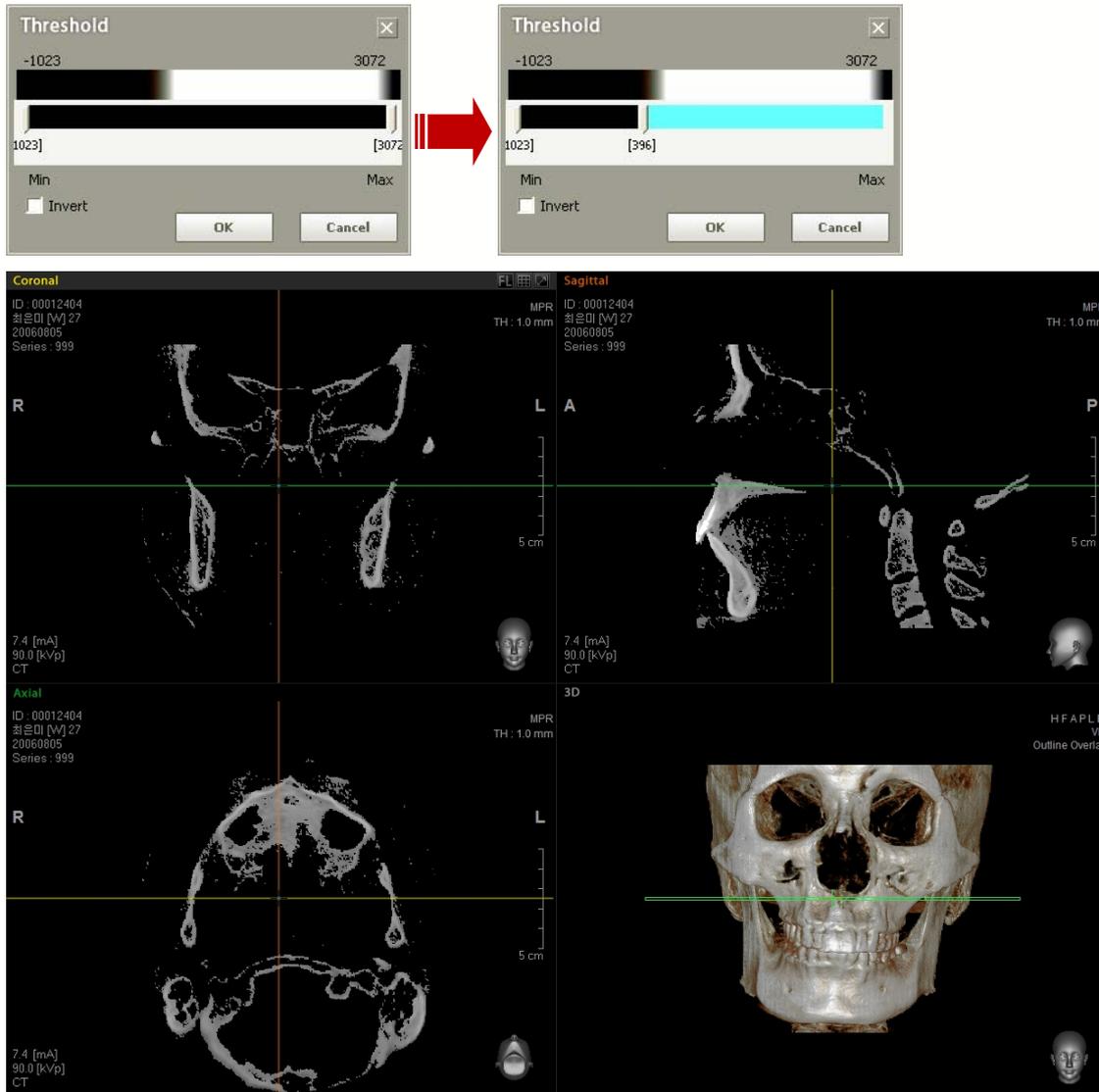
5.5.3 Threshold (Umbral)

Esta función se usa para extraer imágenes usando un valor umbral.



En la barra menú, haga clic **Segmentation(Segmentación)** → **Threshold (Umbral)** o haga clic en el icono **Threshold** de la barra de herramientas Segmentación.

Tal como se muestra abajo, se mostrará la ventana de entrada de Umbral. Establezca los valores máximos y mínimos moviendo la barra deslizante con el cursor del ratón.



Se puede ver que sólo el valor configurado del Umbral se extrae, tal como se muestra en la imagen anterior.

5.5.4 Apply Mask (Aplicar mascara)

Durante la segmentación de imagen, los usuarios son capaces de configurar aplicaciones simultáneas tanto a imágenes en 3D como MPR.



En la barra menú, haga clic **Segmentation (Segmentación)** → **Apply Mask (Aplicar máscara)** o

haga clic en el icono **Apply Mask** de la barra de herramientas Segmentación.

Por defecto, cuando se selecciona **Apply Overlay** (Aplicar Sobreincrustación), la imagen MPR también se modificará. Si no se ejecuta, sólo se eliminará la imagen en 3D y la imagen MPR permanecerá inalterada.

5.5.5 Reset Mask (Restablecer máscara)

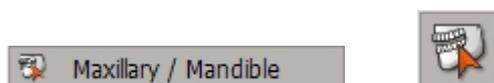
Restablece la segmentación de imagen al valor predeterminado.



En la barra menú, haga clic **Segmentation (Segmentación) → Reset Mask (Restablecer máscara)** o haga clic en el icono **Reset Mask** de la barra de herramientas Segmentación.

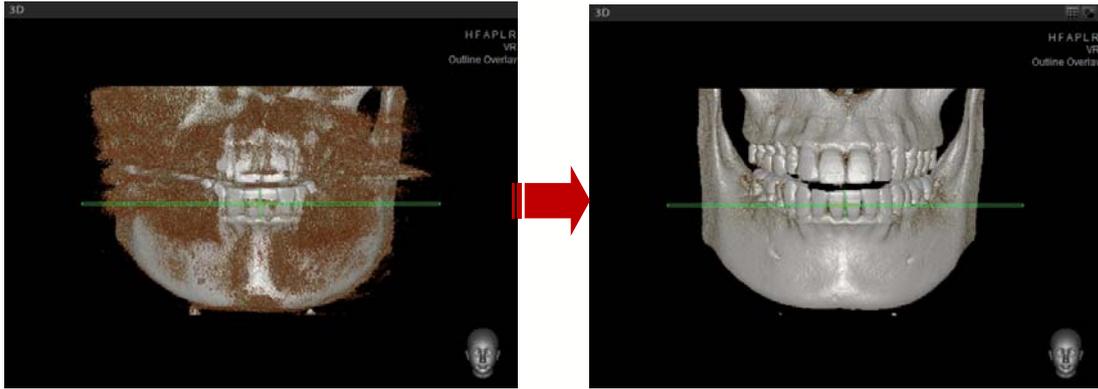
5.5.6 Maxillary / Mandible (Premium Version Only) (Maxilar/Mandíbula Sólo Versión Premium)

Esta función le permite separar el Maxilar y la Mandíbula de una imagen en 3D.

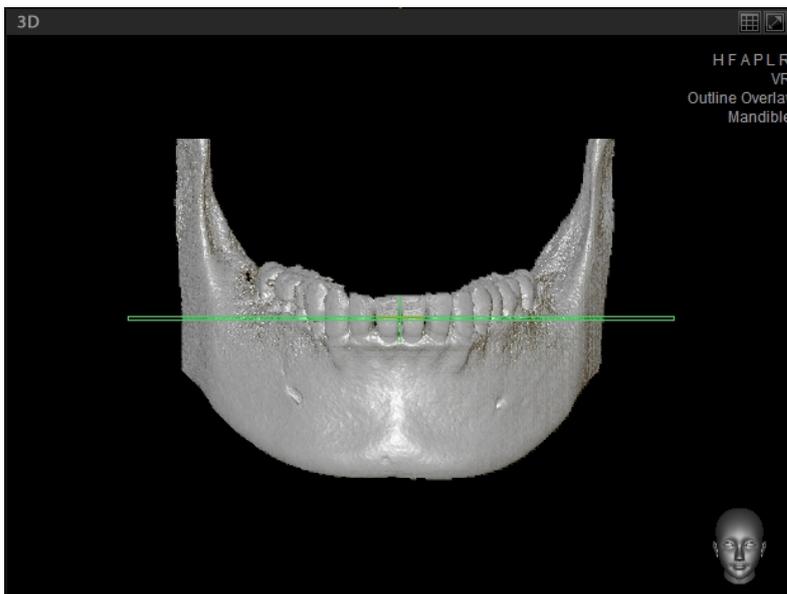
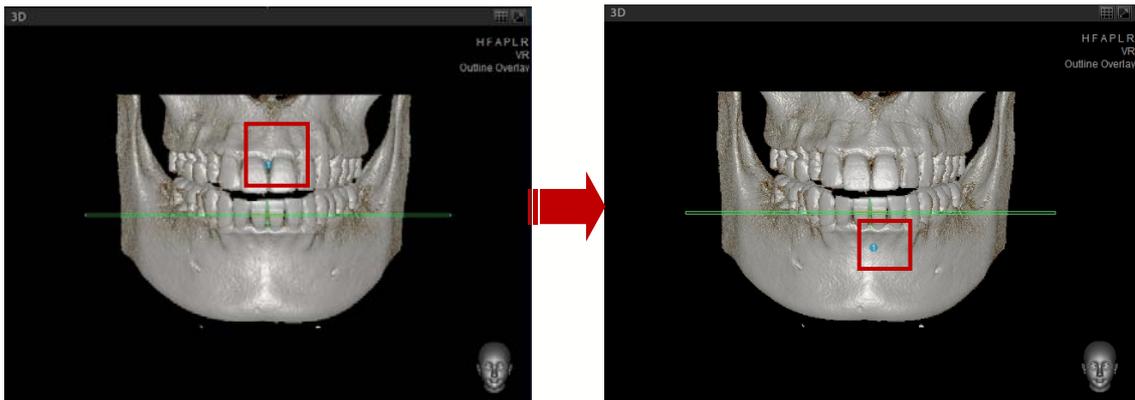


Si desea separar las regions Maxilar y Mandíbula, debería usar una imagen TC que fuera capturada usando una Mordida. La Mordida es necesaria para crear espacio entre el área oclusal dental, que será la base de la separación del Maxilar y la Mandíbula.

Primero, ajuste la OTF de la imagen 3D.

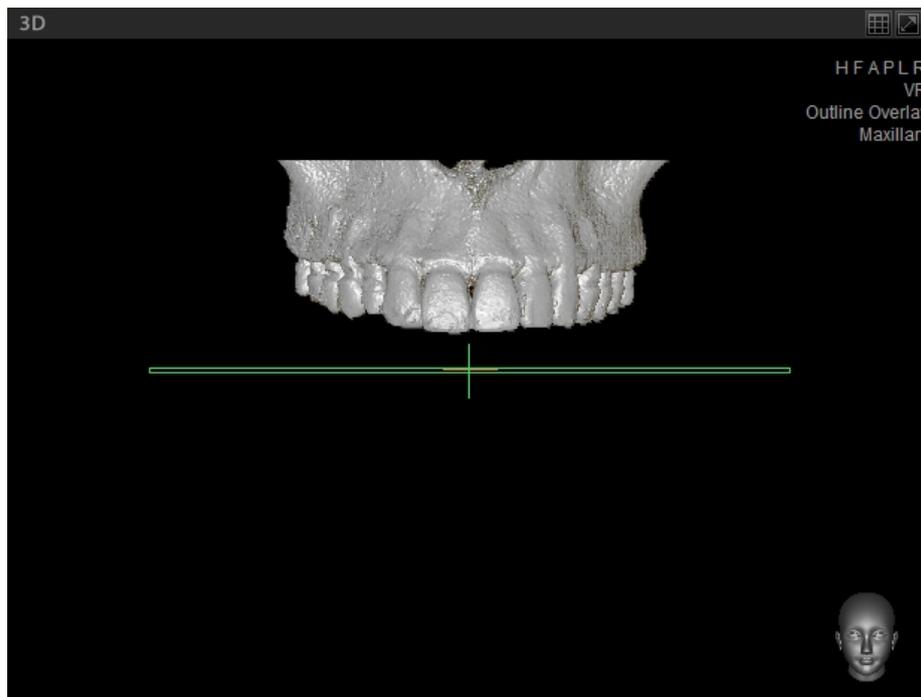


Haga clic en **Segmentation (Segmentación)**→ **Maxillary/Mandible (Maxilar/Mandíbula)** en la barra de menú, o seleccione el icono **Maxillary/Mandible (Maxilar/Mandíbula)** en la barra de herramientas de Segmentación. Una vez la OTF de la imagen ha sido ajustada, seleccione un punto en cada área de **Maxilar** y **Mandíbula**. Se mostrará esta última parte.



Mandíbula

Si hace clic en **Maxillary (Maxilar)** antes de **Mandible (Mandíbula)**, sólo el área de **Mandible (Mandíbula)** se mostrará. Al revés, Si hace clic en **Mandible (Mandíbula)** antes de **Maxillary (Maxilar)**, sólo el área de **Maxillary (Maxilar)** se mostrará.



Maxilar

Si desea cambiar el modo vista (3DCompleta, Maxilar/Mandíbula), seleccione el modo vista en la parte superior derecha de la pantalla vista en 3D.

Chapter 6 Uso de curva

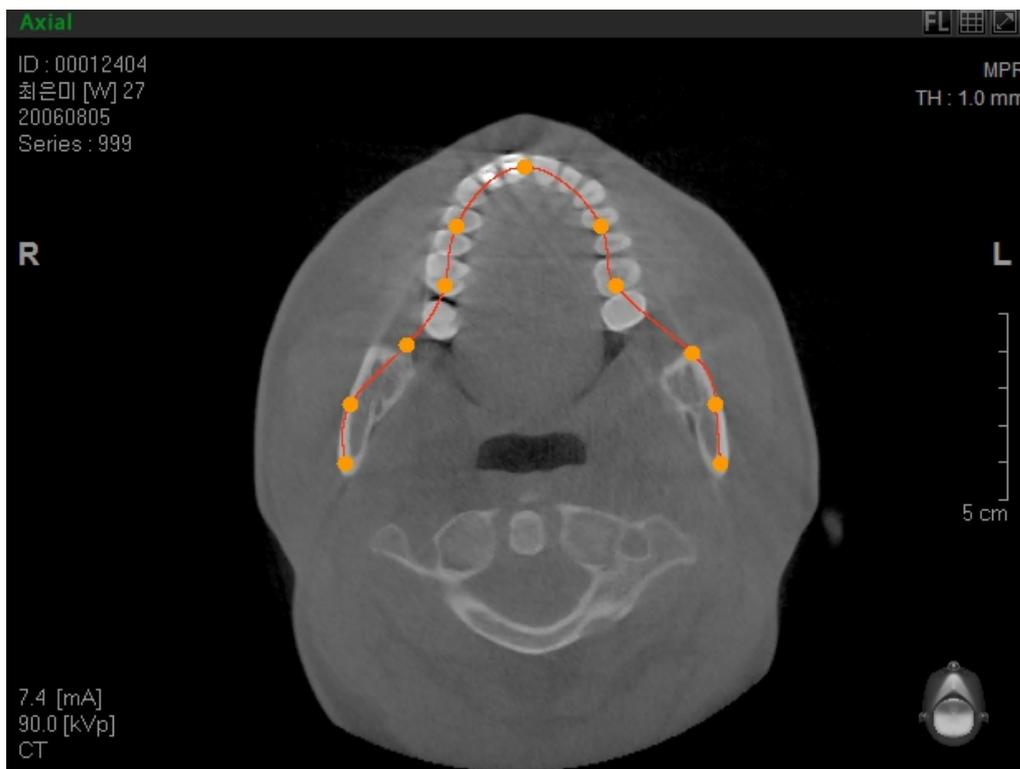
File Edit View Measure Annotation Segmentation **Simulation** Tools Help

Curve (Curva) se refiere a líneas rectas o curvas definidas en el panel vista 3D o MPR.

6.1 Autocurva Sólo Versión Premium



Cuando seleccione Auto Curve (), se dibujará automáticamente una curva en la imagen Axial. Cuando esté satisfecha con la curva dibujada, haga doble clic en ella para generar una imagen transversal.



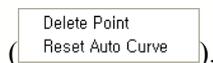
< Curve Line Control > (Control Línea Curva)

Los puntos de control de la curva automáticamente dibujada puede ser reposicionada haciendo clic en un punto o arrastrándola. Los usuarios también pueden añadir o borrar puntos.

- Mover el Punto de Control: Haga clic y arrastre el punto de control en la línea **Auto**

Curve (AutoCurva).

- **Borrar el Punto de Control:** Coloque el cursor del ratón en el punto de control, haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Delete Point (Borrar punto)**



- **Inicialización de curva:** Coloque el cursor del ratón en la ventana Curve (Curva), haga clic con el botón derecho del ratón y seleccione **Reset Auto Curve (Restablecer Auto**

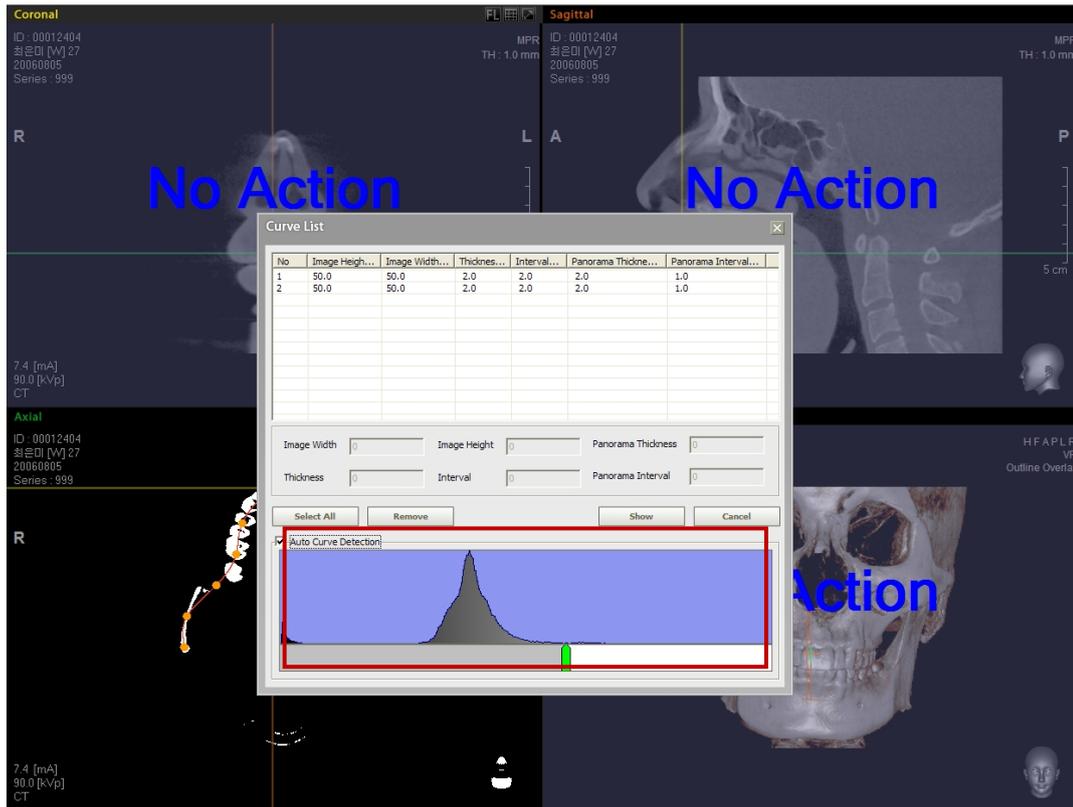


- **Curva) (Añadir Punto de Control:** Haga clic con el botón izquierdo del ratón en la línea curva para crear un nuevo Punto de Control.
- **Mover la Línea Curva:** La curva entera puede moverse haciendo clic en la línea curva y arrastrando

< Auto Curve Detection: Modification by Threshold > (Detección de Autocurva: Modificación por Umbral)

Si un usuario no está satisfecho con una curva automática basándose en los valores predeterminados, seleccione **Simulation (Simulación) → Curve Manager (Gestor de Curva)** en la barra de menú.

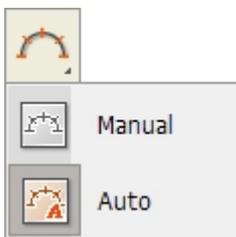
Cuando aparece la ventana Gestor de Curva, seleccione la casilla de verificación **Auto Curve Detection** (Detección de Auto Curva). En este punto, se cambiará la pantalla axial, y se mostrará la línea curva inicial. En la ventana Curve Manager (Gestor de Curvas), el usuario puede ajustar una barra deslizante a fin de modificar los valores TC y Umbral para la imagen Axial. Para recibir detección de curva óptima, mueva la barra deslizante conforme a ella.



6.2 Curva Manual



En la barra Menú, haga clic **Simulation (Simulación)** → **Manual** o haga clic en el icono **Panoramic Curve (Curva Panorámica)** en la barra de herramientas de Simulación. Aparecerán dos subherramientas, tal como se muestra abajo.



Seleccione **Manual Curve (Curva Manual)**. Para imágenes dentales, las formas varían en función del arco dental. Por lo general, la imagen es analizada haciendo una vista Transversal a través de obtener cortes verticalmente a lo largo del arco. Los métodos de hacer una vista Transversal pueden clasificarse principalmente en casos de arco parcial y completo.

< Partial Arch Case > (Caso de Arco Parcial)

- Gira los ejes en vista Axial posicionando el eje **X** (Coronal) paralelo con el arco. Si esto no se hace, no es posible ver fácilmente la dirección de la oclusión y los dientes, así como la posición del ápice de la raíz.
- Haga clic y arrastre la parte interna de los ejes en el panel de vista Axial, de modo que el eje **X** (Coronal) será movido hacia la posición del arco.
- Tras lo cual, el Panel de Vista Coronal mostrará una imagen que se parece a la de la Imagen Panorámica. Si desea analizar todo el arco dental, gire el eje **X** (Axial) de vista Coronal, de modo que sea paralela con la oclusión. Pero si desea analizar sólo un diente específico, gire el eje **X** (Axial) de la vista Coronal y posicónela en paralelo al lugar del diente que debe analizarse.
- Para una configuración exacta de arco, mueva el eje **X** (Axial) en la vista Coronal a lo largo del ápice de la raíz.
- Dibuje la Curva Panorámica.

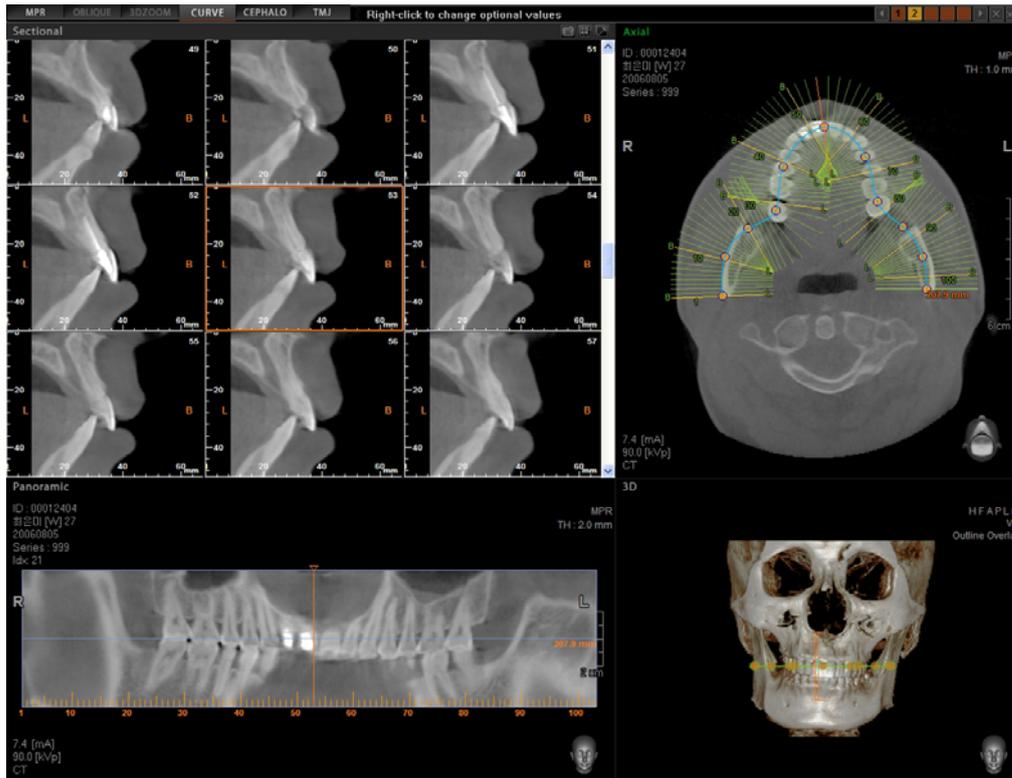
< Full Arch Case > (Caso de Arco Entero)

- Gire el eje **X** (Axial) de la vista Coronal de modo que sea paralela con la oclusión.
- Gire el eje **X** (Axial) de la vista Sagital de modo que sea paralela con la oclusión.
- Mueva el eje **X** (Axial) en vista Coronal hasta la posición del ápice de la raíz.
- Consulte la imagen en 3D para encontrar fácilmente el sitio de oclusión.
- Dibuje la curva.

6.3 Vista transversal

La Vista Transversal está formada por vistas Transversal, Axial, Panorámica e imagen en 3D. Las ubicaciones de las vistas de imagen Transversal actualmente mostradas y la imagen panorámica pueden comprobarse a través de la vista imagen Axial, mientras que la identificación posicional de la Vista Transversal puede verificarse a través de la vista imagen en 3D.





□ **Vista Transversal**

La Vista Transversal permite al usuario ver imágenes transversales consecutivas verticales al arco. La estructura de la Vista Transversal se muestra en la imagen anterior. El marco de cada panel muestra una Regla, que mide la longitud real.

- Detección de Autocanal ()
- Reproductor Cine () : Genera una presentación similar a una película de cortes de imágenes transversales, que puede guardar también como archivo.
- Todo Captura Transversal () : Guarda las Imágenes Transversales actualmente creadas como archivo (JPEG, DICOM).
- Modificación de diseño() : Modifica la composición de pantalla de Imágenes Transversales a un diseño que oscila entre 1X1 a 4X4.
- Funciones Ver/Medir : Los usuarios pueden usar Ventanado, Zoom y las herramientas de Medir. Para una descripción detallada de cada una de estas funciones consulte el **Capítulo 5 Procesamiento de imagen.**

□ **Vista Panorámica**

- Muestra la vista Panorámica de la curva configurada. En vista Panorámica, desplace el

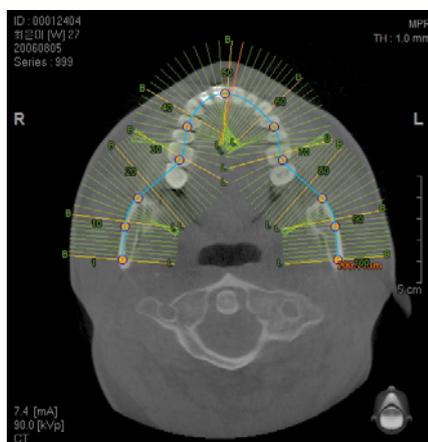
ratón para mover la vista arco y analizar la imagen. Al hacer esto, puede evaluar los dientes en relación con las estructuras vecinas.

- Haga clic y arrastre la línea en la parte superior o inferior del marco de imagen Panorámica para modificar el tamaño vista.
- Al arrastrar el indicador Amarillo en medio de la imagen panorámica, puede modificar los cortes de vista Transversal actualmente mostrados.
- Usar la utilidad Vista Multi Corte facilita la evaluación pre y post-tratamiento y la identificación de los dientes en relación a las estructuras vecinas.



□ Vista

- Usando la vista imagen Axial, la ubicación de cortes de imagen transversales y la imagen Panorámica, actualmente mostradas, puede identificarse fácilmente. Usando la rueda del ratón, desplácese para ver la vista Transversal en imagen Axial.



- La posición de curva puede modificarse a través de hacer clic y arrastrando la línea de curva usando el ratón.
- La forma curva puede modificarse también haciendo clic en el punto de control  de la línea curva, y luego arrastrándola y soltándola.
- Un solo clic de ratón en un corte transversal moverá la línea del indicador hasta la posición transversal del área donde se ha hecho clic.

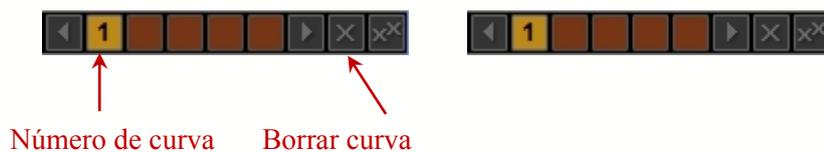
□ **Vista 3D**

Usando la vista 3D, es posible identificar la posición de vistas de imagen Transversal y Panorámica de modo más intuitivo.

□ **Curva – Gestor de Listas**

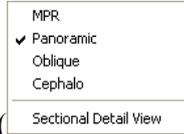
Los usuarios pueden hacer varias curvas para obtener vistas Transversales de una imagen. La barra del Gestor de Lista de Curvas, que está situada en la parte derecha superior de la pantalla Panorámica muestra el número de curvas realizadas. Para borrar una curva, seleccione el número de curvas de la lista y luego haga clic en el botón X. Si desea borrar todas las curvas en la lista, haga clic en el botón **XX**. El Gestor de Listas de Curvas puede mostrar solo 5 curvas de una sola vez. Si hay más de 6 curvas en la lista, la barra del gestor de lista de curvas se desplazará automáticamente para mostrar la última curva en la lista.

También, puede explorar usando los botones  y .

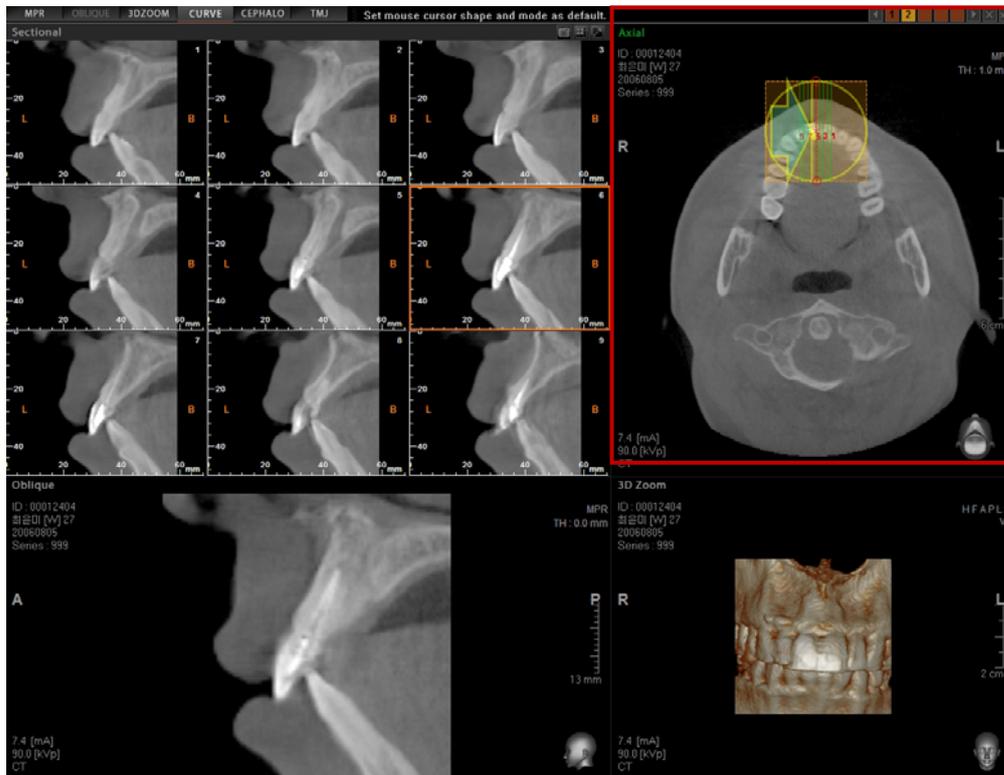


6.4 Vista detallada Seccional, Sólo versión Profesional

La Vista Detallada Seccional ofrece información detallada de un área específica cuando se usa el modo Vista Curva. Haga clic con el botón derecho del ratón en Panel Vista Axial y aparecerá un



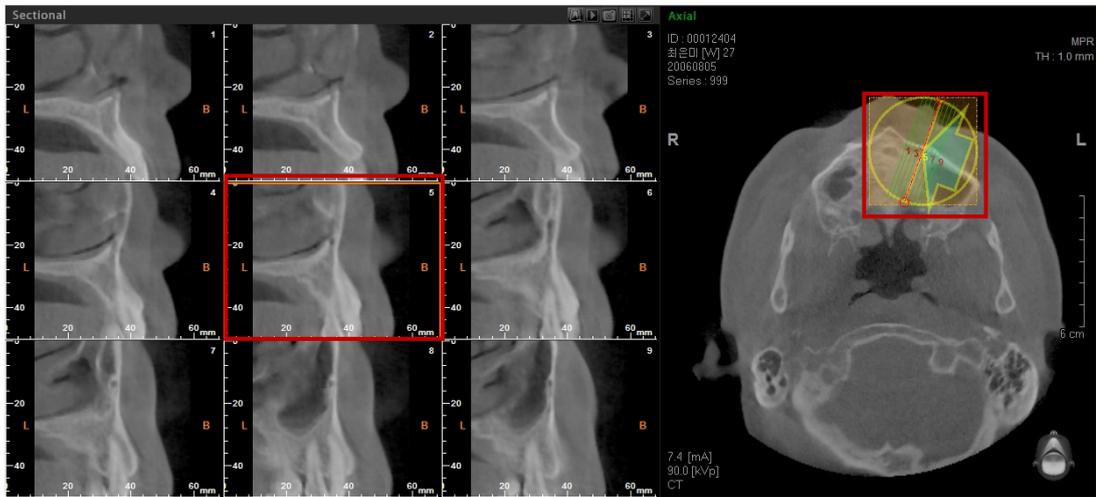
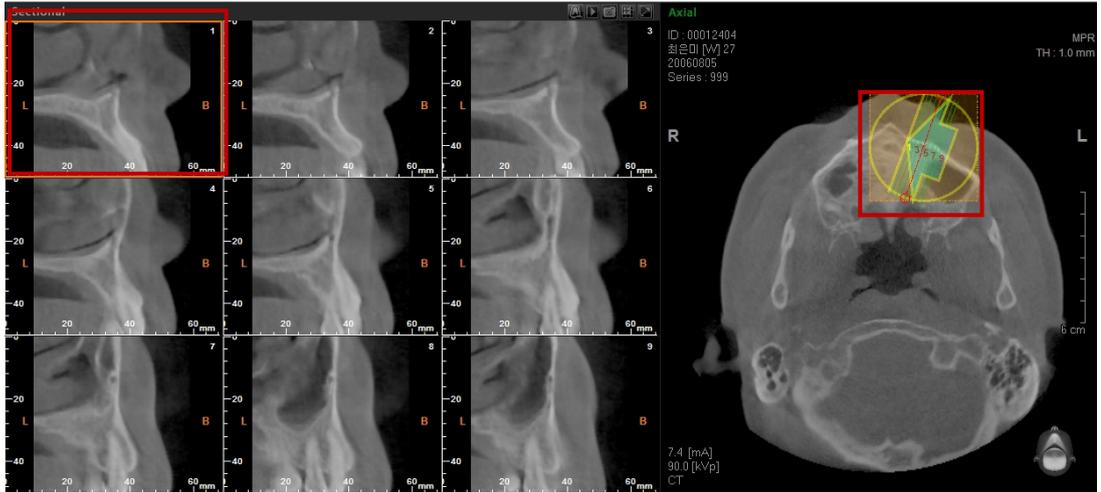
submenú. Seleccione **Sectional Detail View** () (Vista Detallada Seccional) del menú y desaparecerá la vista Panorámica y en 3D y será sustituida con vista de imagen Oblicua y Zoom 3D.



La vista Axial proporciona las herramientas que permitirán al usuario cambiar la ubicación y dirección del área focalizada en la imagen para una vista detallada, así como para hacer zoom en la zona focalizada.

< Sectional View Identification > (Identificación Vista Seccional)

Esta función es usada para mostrar 9 imágenes de Vista Seccional. La ubicación de cada una de estas 9 imágenes puede identificarse usando la Vista Detallada Seccional.



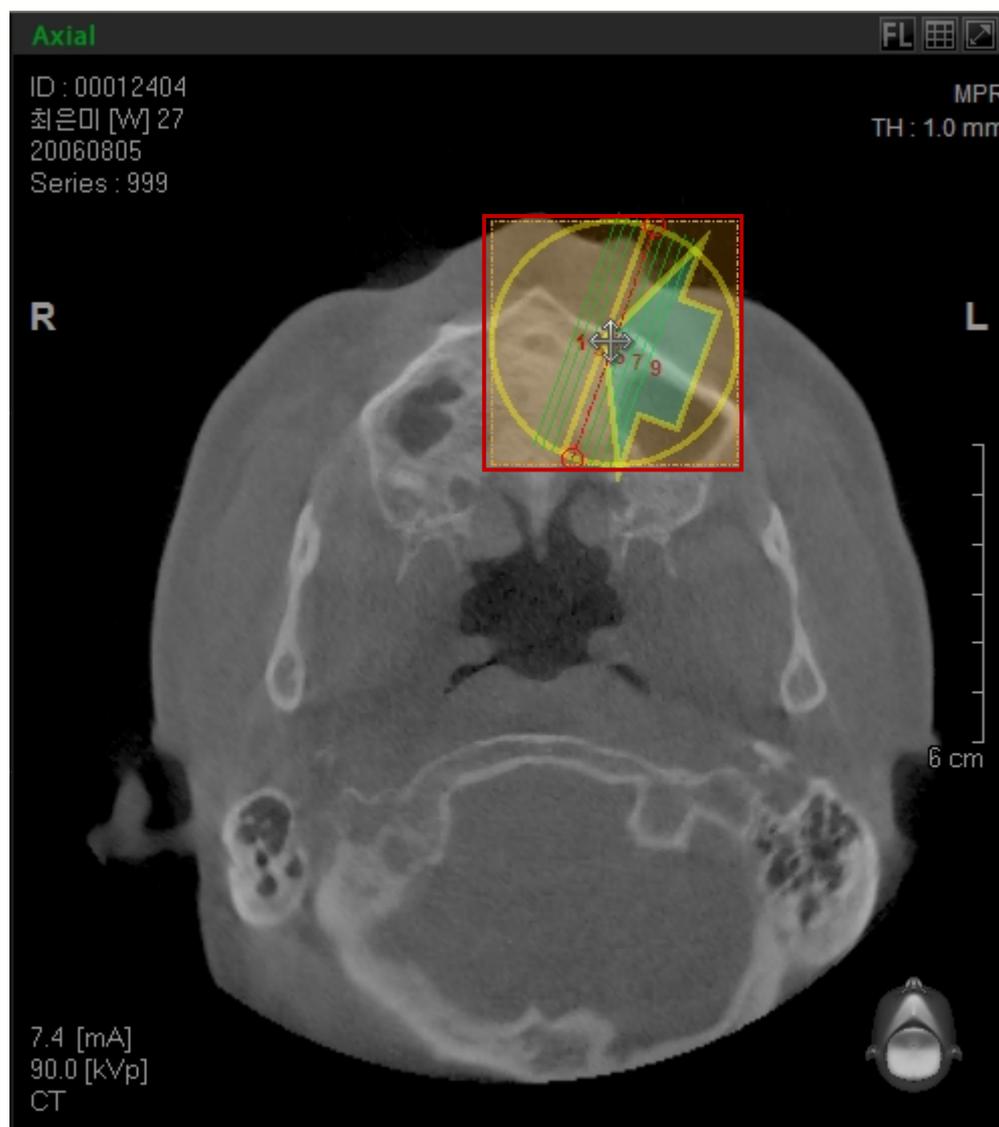
Cuando seleccione una vista específica de la Vista Seccional, aparece un contorno amarillo en la área seleccionada. Con esto, puede identificar la ubicación de la vista imagen seccional

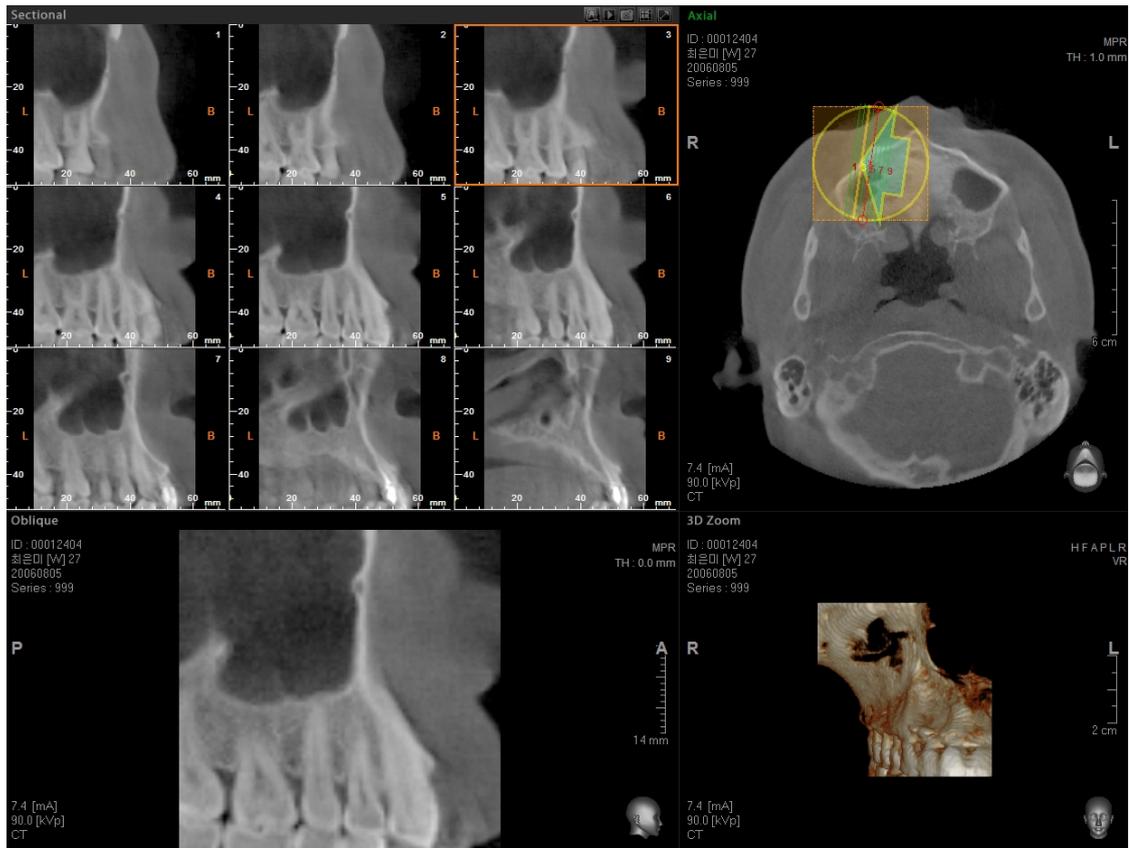
usando el contorno amarillo, así como las flechas dentro del círculo amarillo en la vista Detallada Seccional.

< Sectional Detail View Movement > (Movimiento Vista Detallada Seccional)

Esta Vista Detallada Seccional puede moverse o girarse para modificar la Seccional, Oblicua y el Zoom 3D.

Coloque el ratón en el centro de la Vista Detallada Seccional, tal como se muestra abajo. Haga clic y mueva la Vista Detallada Seccional hasta la ubicación deseada, luego suelte el botón del ratón. En el mismo caso, las imágenes Oblicuas, Seccionales y en Zoom 3D se modificarán también.





< Sectional Detail View Enlargement(Reduction) and Rotation > (Rotación y Ampliación (reducción) de Vista Detallada Seccional)

Coloque el cursor del ratón en el círculo de color rojo para girar y ampliar (reducir) la Vista Detallada Seccional.

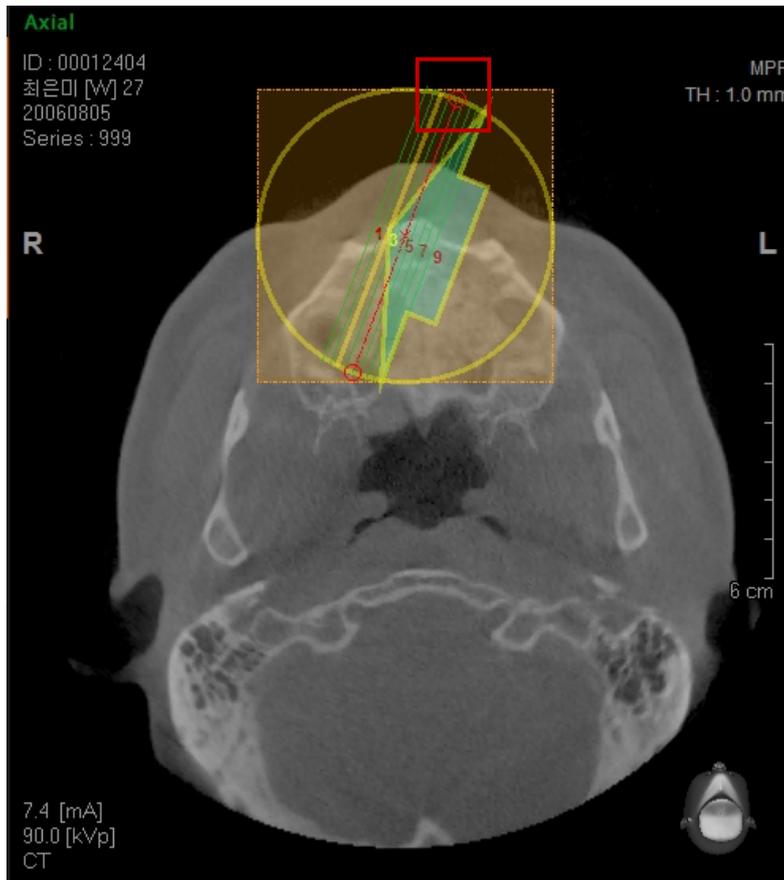
- **Rotación**

Cuando el cursor se coloca en el círculo de color rojo en Vista Detallada Seccional, el ratón cambiará de formar para mostrar que está listo para ser girado. Tras ajustarlo a la dirección deseada del usuario y soltar el ratón, las imágenes de Vista Oblicua, Seccional y Zoom 3D serán modificadas.

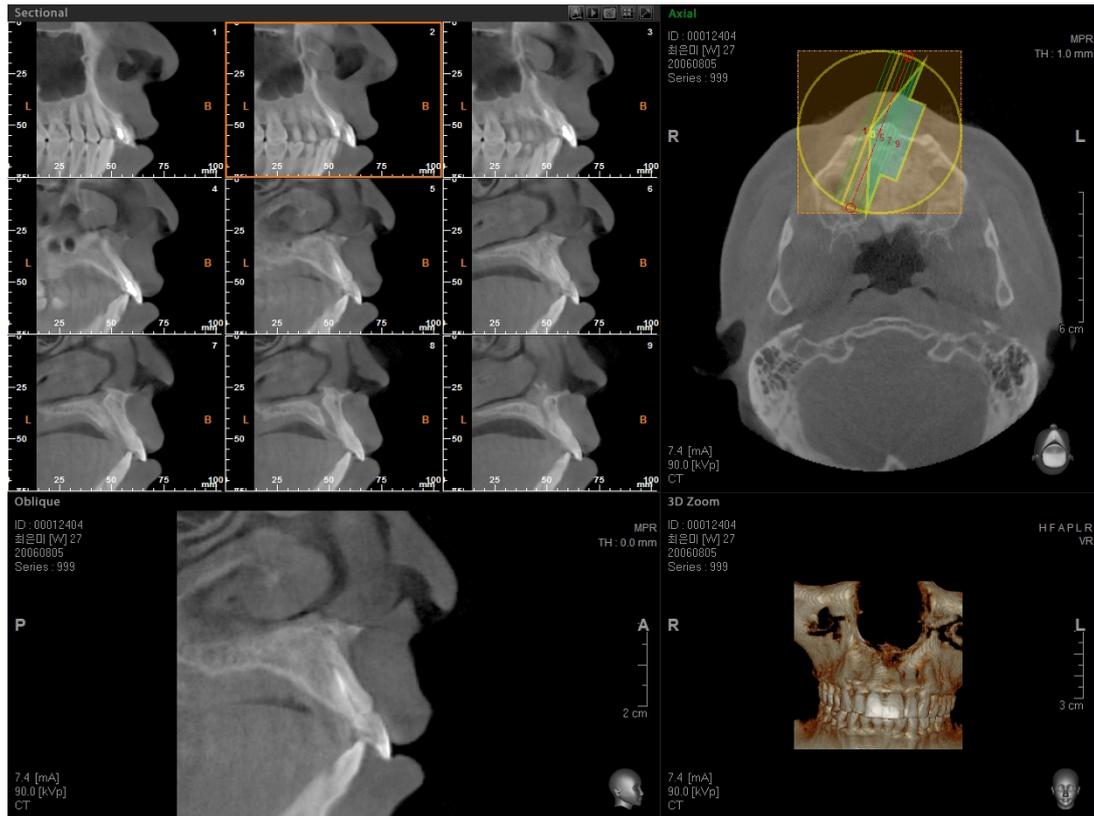
Si desplaza la rueda de ratón en vista Oblicua, la Vista Detallada Seccional también se girará.

- **Ampliación (Reducción)**

Tal como se muestra en la imagen, coloque el ratón en el círculo pequeño rojo de la Vista Detallada Seccional. Arrastre el ratón y ajuste el tamaño del círculo amarillo y marco punteado cuadrado. Tras arrastrarlo, suelte el ratón para ver las vistas de imagen modificadas Oblicuas, Seccional y Zoom en 3D.



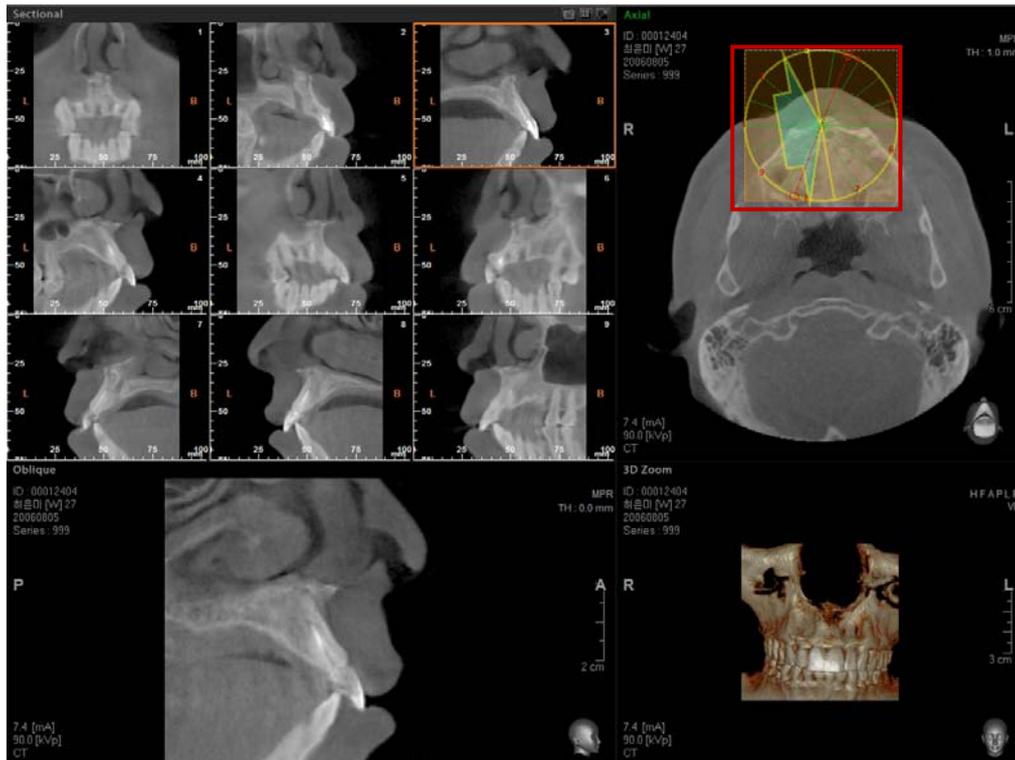
Cuando el círculo Amarillo y el marco punteado cuadrado se amplían, las vistas de imagen Oblicuas, Seccionales y Zoom en 3D se reducen.



< Sectional View by Rotation > (Vista Seccional por Rotación)

Haga clic en el botón derecho del ratón en la Vista Detallada Seccional para visualizar el menú para cambiar el modo vista. Haga clic en **Sectional by Rotation (Seccional por Rotación)**, y cambiará la forma de la Vista Detallada Seccional. Al usar **Sectional by Rotation (Seccional por Rotación)**, es posible ver las imágenes Seccionales que son giradas hasta cierto grado con un punto de centro.

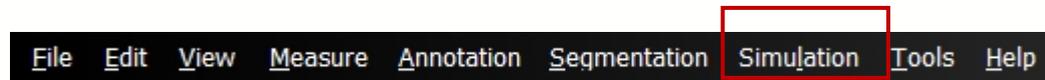




Mueva el ratón de la rueda en vista Oblicua y podrá girar también la imagen Oblicua, que tiene EL CENTRO DE Vista Detallada Seccional como su base. Al desplazar la rueda de ratón, puede girarla hasta un ángulo de 2 grados de una sola vez. Pero si pulsa y mantiene pulsada la tecla Ctrl mientras se desplaza con la rueda del ratón, la imagen puede girarse a un ángulo de 10 grados de una sola vez.

El método usado para las funciones de mover, aumentar (reducir) y girar es el mismo que el usado en seccional por Intervalo.

Chapter 7 Simulación



7.1 Dibujo de canal

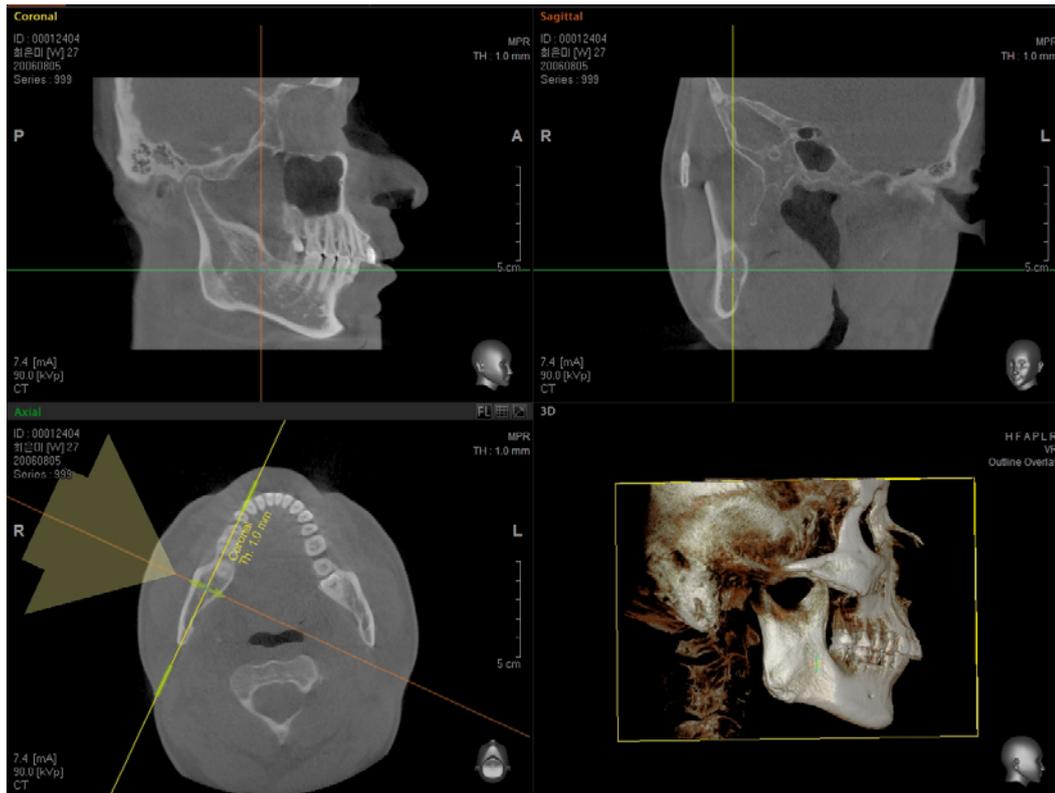
El **Dibujo de Canal** puede usarse para explicar la relación y proximidad de los dientes del paciente o componente de implante en el canal durante la consulta del paciente. Ez3D2009 proporciona **Canal Drawing (Dibujo de Canal)** y **Canal Manager functions (funciones de Gestor de Canal)**, así como **Auto Canal Drawing function (Función de Dibujo de Canal)**.

7.1.1 Dibujo de canal

Ez3D2009 proporciona una manera sencilla de dibujar la trayectoria del canal usando Vista Coronal y Vista de Curva/Vista Transversal. En la vista coronal, dibuje la trayectoria del canal colocando puntos a lo largo de la ruta del canal tras ajustar el eje para una buena visibilidad del canal. Termine de configurar la trayectoria del canal haciendo doble clic para colocar el punto final.

< Axis Adjustment > (Ajuste de eje)

Ajuste los ejes giratorios para mostrar el canal en vista Axial, tal como se muestra en la imagen siguiente, y gire el Eje Coronal de modo que sea paralelo al arco donde se dibujará el canal. Para encontrar una posición de arco más precisa, ajuste el Eje Coronal en vista Axial de nuevo tras girar el eje Axial en Vista Coronal de modo que sea paralela a la oclusión.

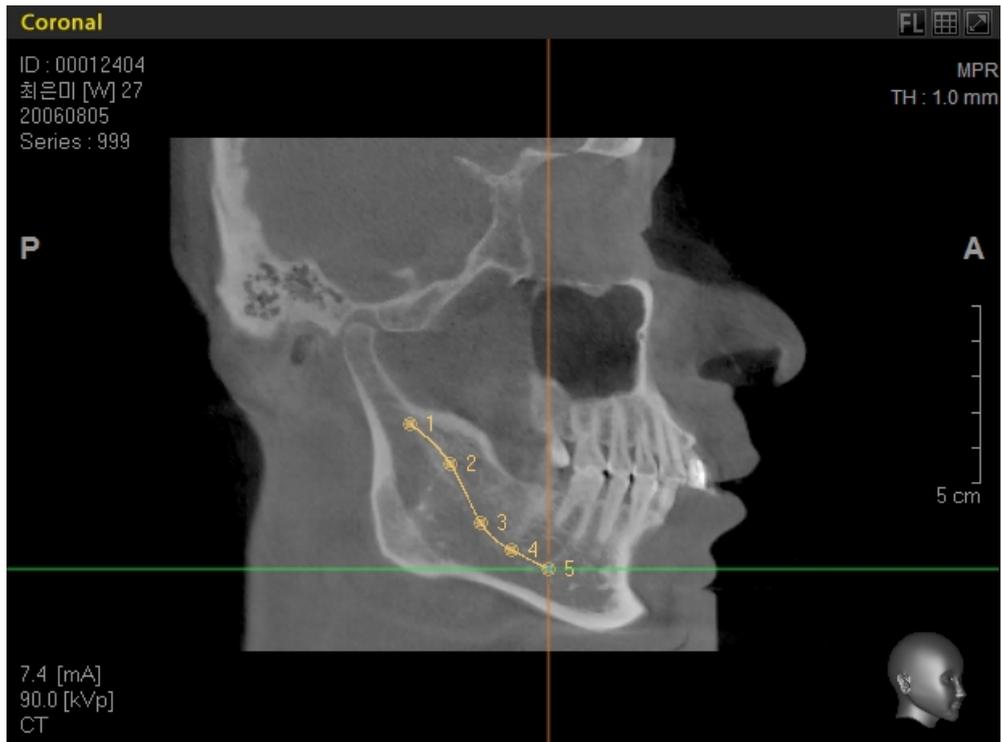


< Canal Drawing > (Dibujo de canal)

En la barra menú, haga clic **Simulation (Simulación)** → **Draw Canal (Dibujar canal)** o haga clic en el icono **Draw Canal (Dibujar canal)** en la barra de herramientas de Simulación.



En la vista coronal, dibuje la trayectoria del canal colocando puntos a lo largo de la ruta del canal tal como se muestra abajo, tras ajustar el eje para una buena visibilidad del canal. Termine de configurar la trayectoria del canal haciendo doble clic para colocar el punto final.

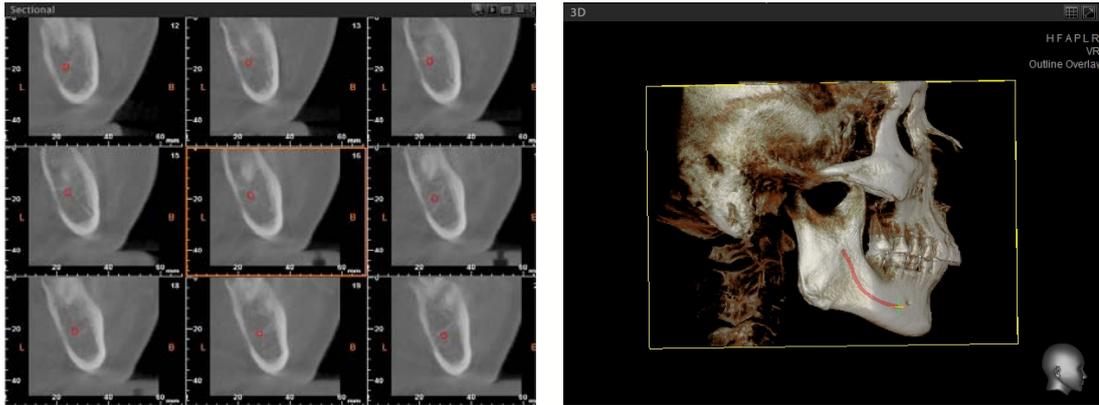


Puede verificar la trayectoria del canal en MPR, 3D, Vista Panorámica y etc.



Trayectoria de canal en Imagen Coronal Trayectoria de Canal en Imagen

Axial



Trayectoria de canal en Imagen Seccional Trayectoria de Canal en 3D

7.1.2 Dibujo autocanal

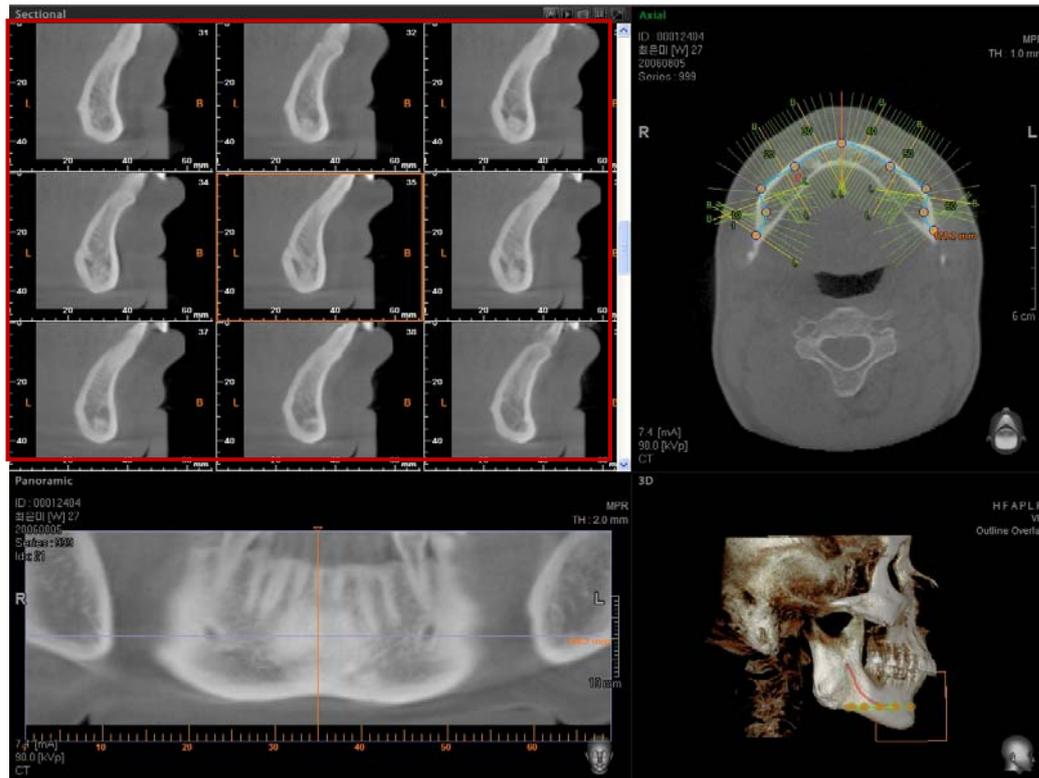
La función **Draw AutoCanal (Dibujo de Autocanal)** le permite detectar la trayectoria de canal automáticamente tan sólo haciendo clic en el punto inicial y punto final de la trayectoria.



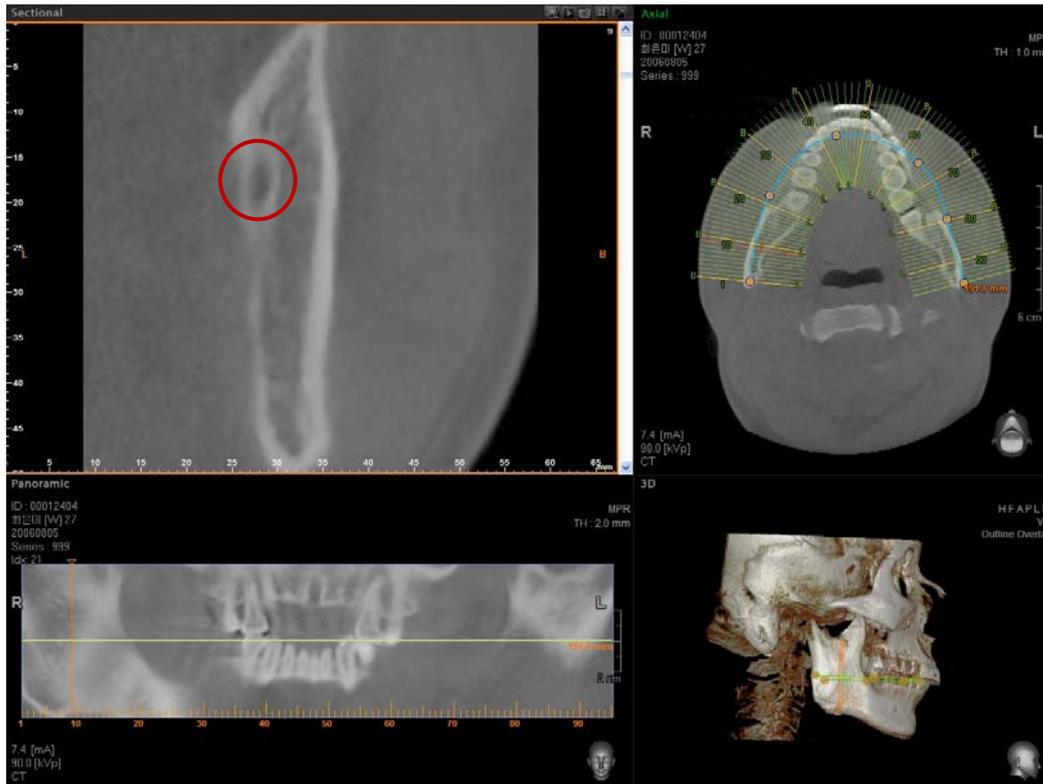
Genera la Vista Transversal usando la herramienta **Curve** (Curva).



Para más detalles sobre cómo trazar la Curva, consulte el Capítulo 6, Uso de la Curva.



Ajuste la imagen de **Vista Panorámica** para mostrar visiblemente la trayectoria del canal y luego compruebe la ubicación del canal ampliando la Vista de Imagen Seccional.

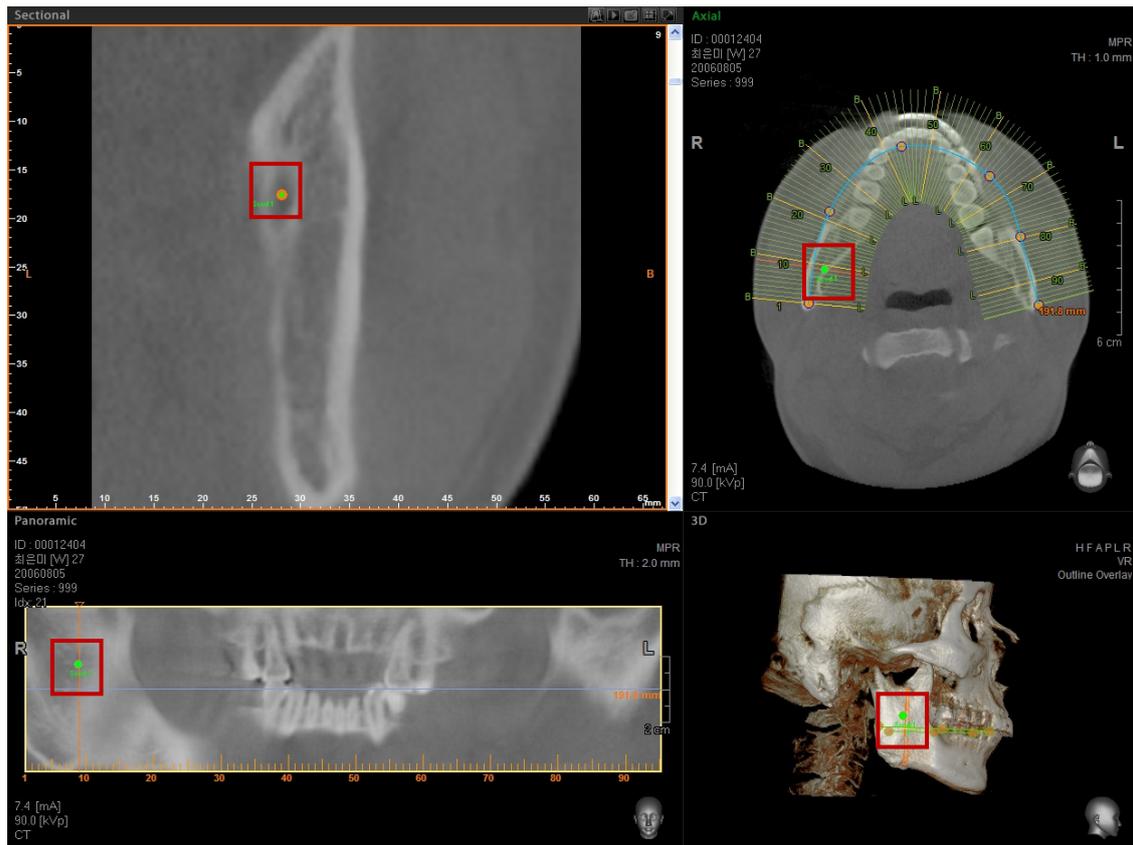


Haga clic en **Simulation (Simulación)** → **Draw Canal (Dibujar Canal)** → **Draw AutoCanal (Dibujar AutoCanal)** en la barra menú, o haga clic en **Auto Canal Icon (Icono de Autocanal)** en la barra de herramientas. Otra forma de ejecutar la Función AutoCanal es haciendo clic en el botón () **Auto Canal Detection (Detección Auto Canal)** en la subherramienta de la Vista Seccional.

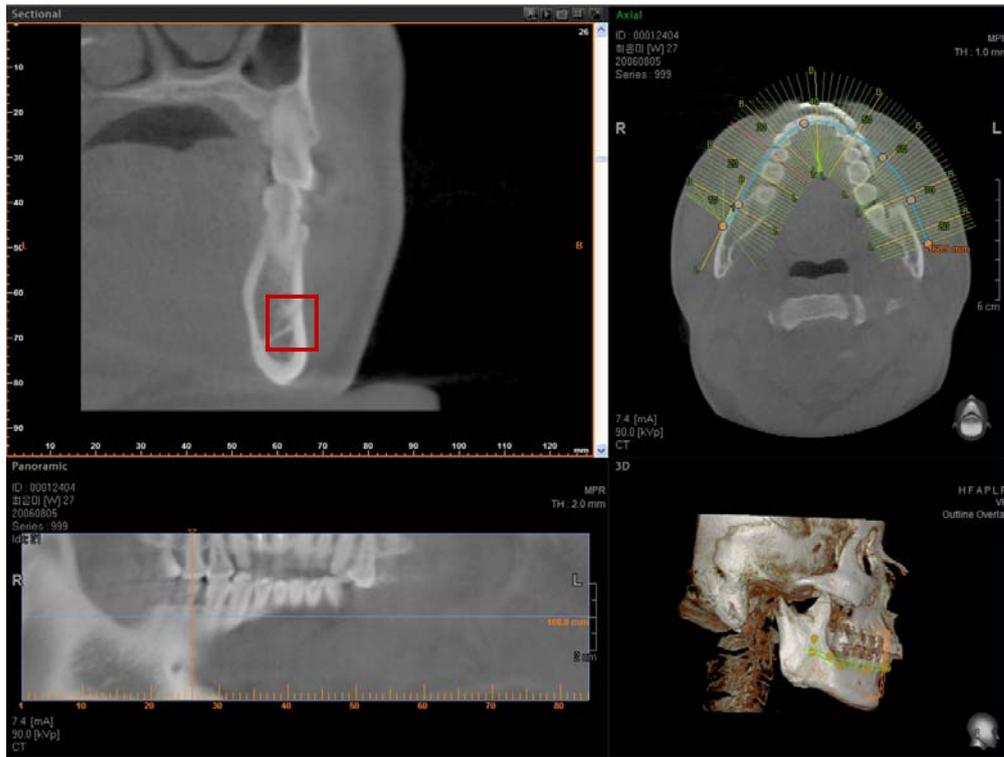
Cuando haga clic en el punto inicial de la trayectoria de canal en la Vista Seccional, se mostrará **Seed1** en el canal seleccionado.



Cuando dibuja una trayectoria de canal usando la función Dibujar Autocanal, es necesaria una imagen que muestre claramente el canal. Dibujará automáticamente el canal. Tras lo cual, debería comprobar el canal dibujado.

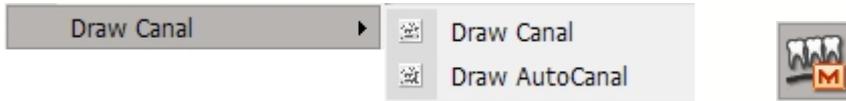


Use la barra de desplazamiento para verificar el punto final de la trayectoria del canal en la imagen seccional. Luego haga clic en el punto final, y la trayectoria del canal se detectará automáticamente.

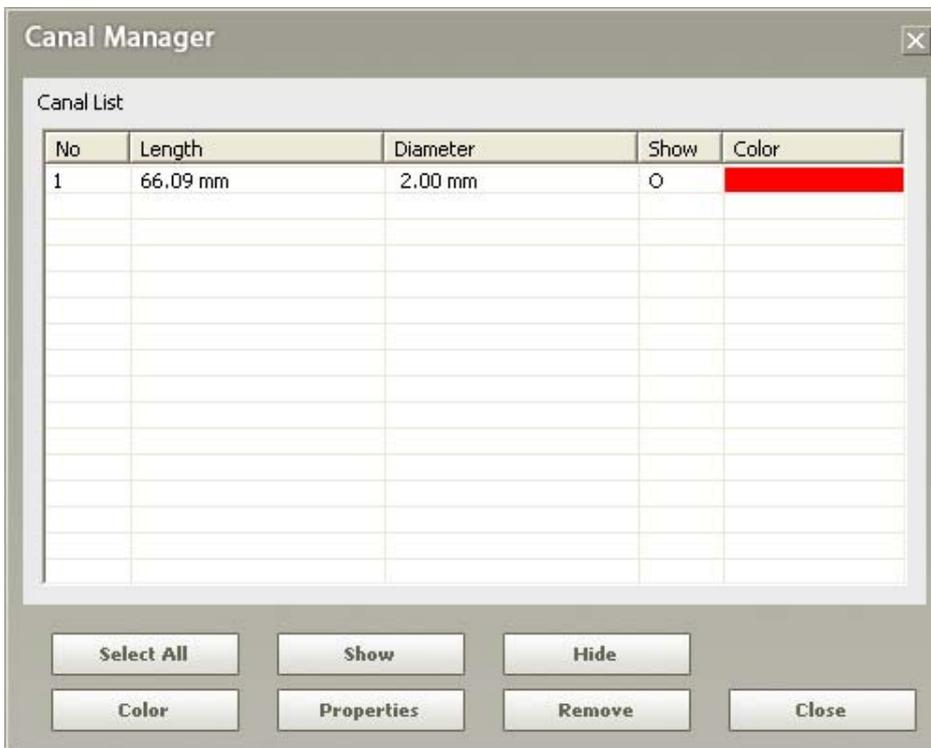


7.1.3 Gestor de canal

El Gestor de Canal ofrece modificación de grosor de canal y funciones de borrado.



En la barra Menú, haga clic **Simulation (Simulación)** → **Canal Manager (Gestor de canal)** o haga clic en el icono **Canal Manager (Gestor de canal)** en la barra de herramientas de Simulación.



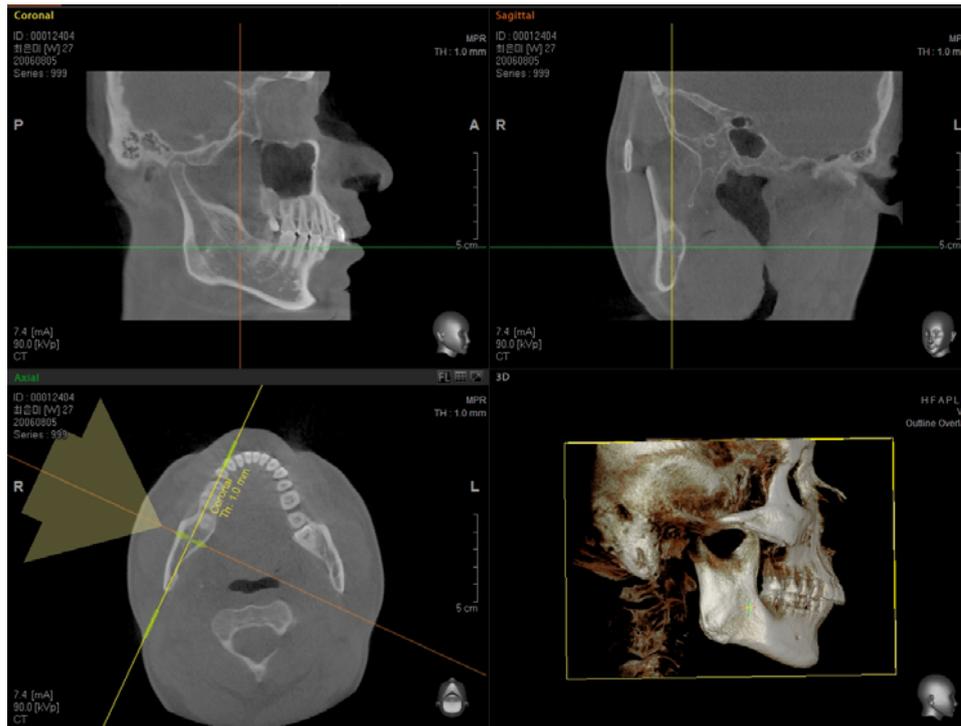
Usando el Gestor de Canal, es posible seleccionar, borrar o modificar colores de canal. Los usuarios pueden configurar también el diámetro.

7.2 Implante

Las funciones proporcionadas para simulación de implante son Inserto de Implante (Sencillo, Múltiple), Gestor de Implante, Gestor de Biblioteca de Implantes, y la capacidad de mostrar densidad ósea para el área que rodea una implante. Los usuarios pueden establecer planes de tratamientos más precisos y aumentar el cociente de consentimiento de paciente para tratamiento usando la función simulación. La Simulación de Implante proporciona **Customized Implant (Implante Personalizado)** y **3D Fixture Implant (Implante de componente 3D)**, que usa datos de diseño de implante dimensional. La Biblioteca de Implantes le permite al usuario introducir, editar y borrar componentes de implante.

7.2.1 Insertar Implante Sencillo

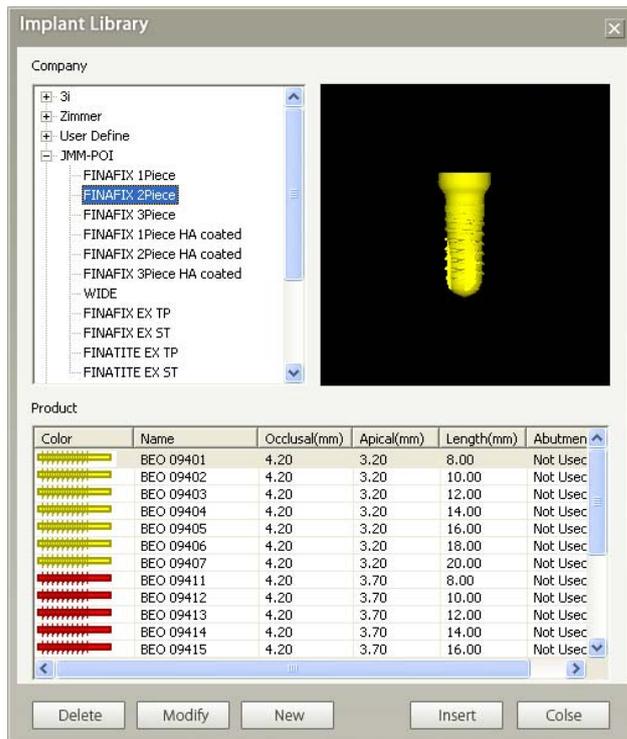
Cuando inserte un implante, el eje para la colocación de implante debería ajustarse de modo que sea perpendicular al arco, tal como se muestra abajo. Gire el eje Coronal en la vista imagen Axial. Cuando la vista Coronal se parece a la de imagen panorámica, gire el eje Axial en vista Coronal para ser paralela al arco y mueva el eje Sagital hasta la posición de colocación de implante.



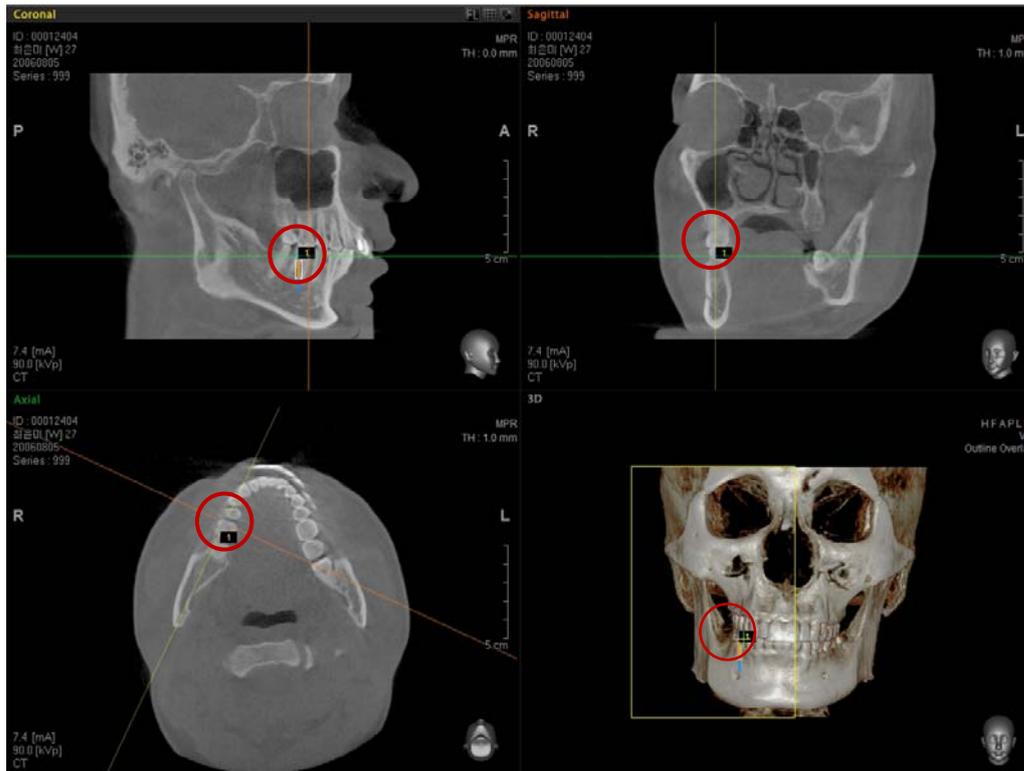
En la barra Menú, haga clic **Simulation (Simulación)** → **Insert Single Implant (Insertar Implante Sencillo)** o haga clic en el icono **Insert Implant (Insertar Implante)** en la barra de herramientas de Simulación.



Aparecerá la ventana Biblioteca de Implantes, tal como se muestra abajo. Seleccione el implante deseado.

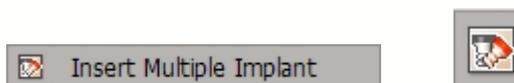


Tras seleccionar el implante, haga clic en el botón **Insert (Insertar)** para activar el implante. Haga clic en el ratón sobre la imagen donde el implante debe colocarse. Los usuarios podrán identificar el Implante tanto en la vista ventana MPR como 3D, tal como se muestra abajo.



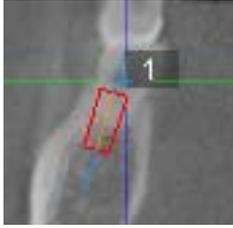
7.2.2 Insertar Implante Múltiple

En la barra Menú, haga clic **Simulation (Simulación)** → **Insert Multiple Implant (Insertar Múltiple)** o haga clic en el icono **Multiple Implant (Insertar Implante)** en la barra de herramientas de Simulación.



Siga el mismo método que **Insert Single Implant (Insertar Implante Sencillo)** tras elegir su componente de implante preferido. Coloque el implante en el sitio del implante haciendo clic en el ratón. Si vuelve a hacer clic, se volverá a colocar otro implante del mismo tipo. Haga doble clic para finalizar el proceso de colocación del implante.

< **Implant Move/Rotation** > (Movimiento/Rotación de Implante)



Al arrastrar un implante insertado, puede moverlo a su lugar correspondiente.

Al arrastrar el eje giratorio tal como se muestra arriba, puede girarse el implante.

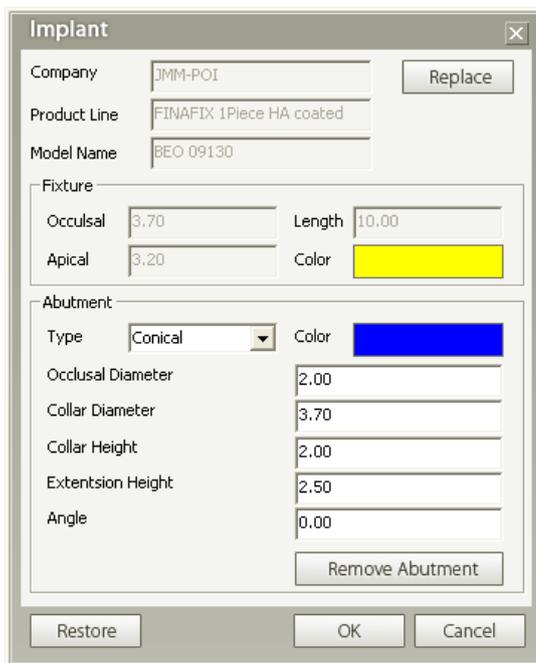
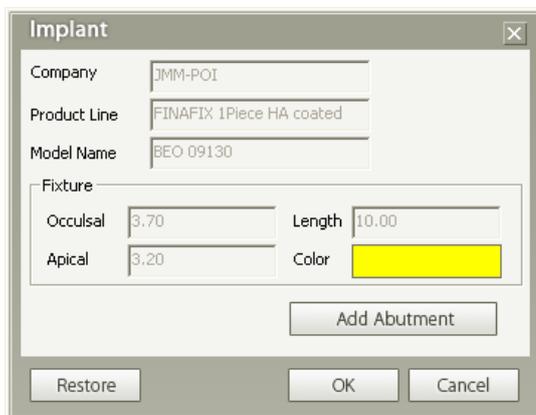
< Implant Context Menu > (Menú de Contexto de Implante)

Find Similar Implant	
Replace	
Hide	
Remove	
<hr/>	
Go to Center	
Implant Align	
Show Bone Density	
Property	

Find Similar Implant (Encontrar implante similar)	Muestra implantes de ancho y longitud similar.
Replace (Reemplazar)	Reemplaza el implante con otro de la Biblioteca.
Hide (Ocultar)	Oculto el Implante.
Remove (Eliminar)	Borra el Implante.
Go to Center (Ir al centro)	Mueve el eje MPR hasta el centro del Implante .
Implant Align (Alinear implante)	Alinea el implante.

Show Bone Density (Mostrar densidad ósea)	Muestra la densidad ósea para el área que rodea el implante.
Property (Propiedades)	Configura/visualiza propiedades del implante

Usando la función de configuración de Propiedades, puede reemplazarse o modificarse el color, longitud o pilar del implante.



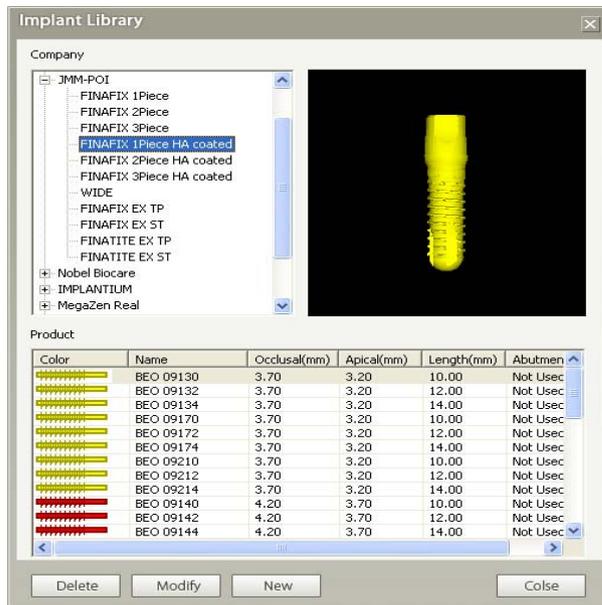
7.2.3 Gestor de Implantes

7.2.4 Biblioteca de Implantes

La Implant Library (Biblioteca de Implantes) proporciona **Customized Implant (Implante Personalizado)** y **3D Fixture Implant (Implante de componente 3D)**, que usa un archivo de diseño de implante tridimensional (STL). Se proporcionará **el Implante de Componente 3D** en la instalación y se actualizará en el futuro. El **Implante Personalizado** puede usarse además de la Biblioteca suministrada en el momento de la instalación. La Biblioteca de Implante proporciona funciones de añadir/modificar/borrar para Implantes Personalizados.



En la barra Menú, haga clic **Simulation (Simulación)** → **Implant Library (Biblioteca de Implantes)** o haga clic en el icono **Implant Library (Biblioteca de Implantes)** en la barra de herramientas de Simulación.



< Adding Customized Implant > (Añadir Implante Personalizado)

Haga clic en **New (Nuevo)** en la ventana de Biblioteca de Implantes. Aparecerá el cuadro de diálogo **Implante**, tal como se muestra abajo.

Implant

Company

Product Line

Model Name

Fixture

Occusal Length

Apical Color

Abutment

Type Color

Occlusal Diameter

Collar Diameter

Collar Height

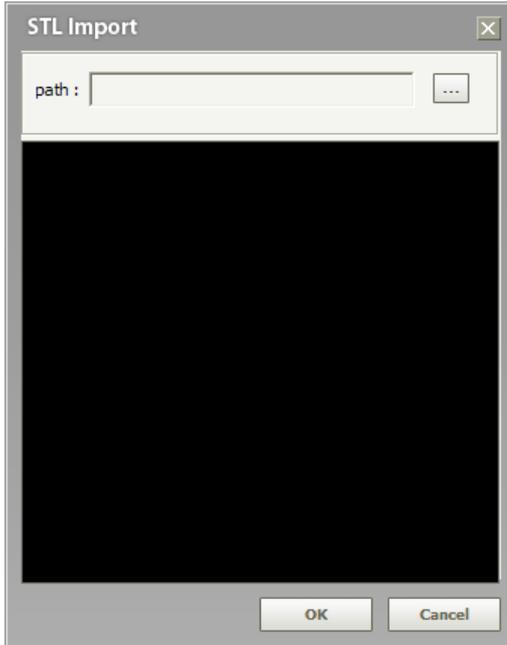
Extentsion Height

Angle

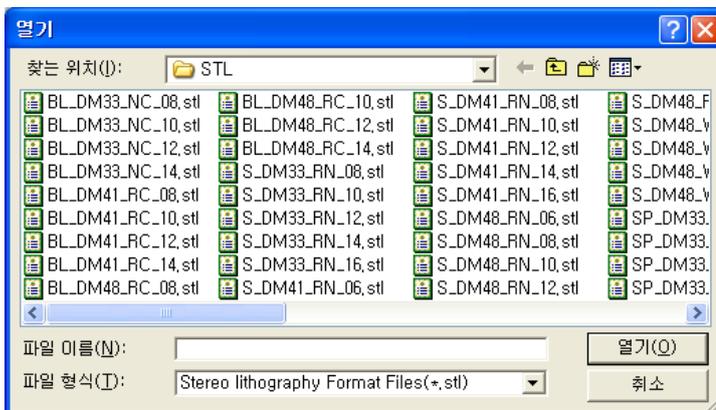
Introduzca la información del implante y haga clic en **OK**. El nuevo implante se añadirá a la biblioteca.

< Implant STL 삽입 > (Implante STL)

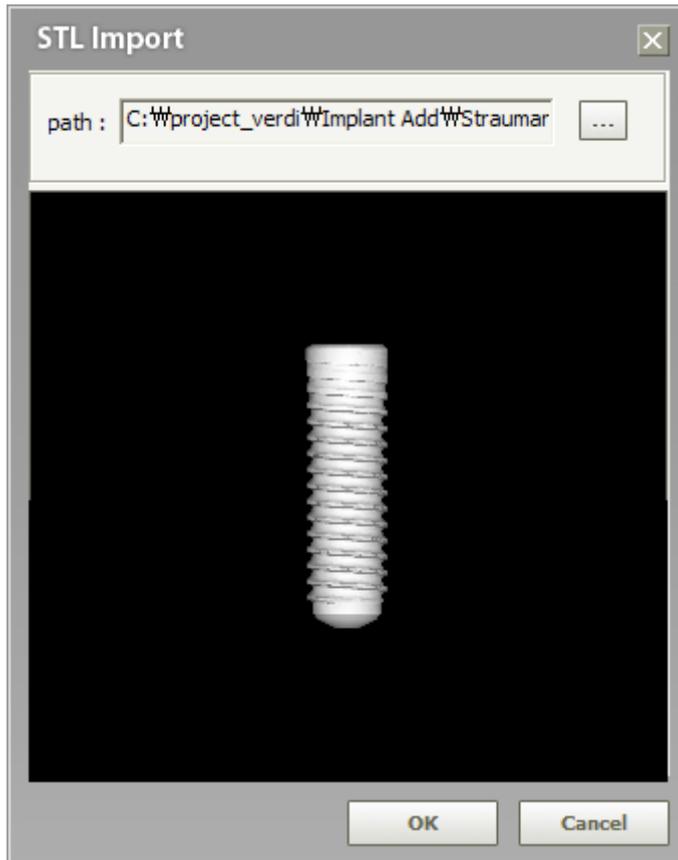
새로 추가하는 임플란트나(Implant Library (Biblioteca de implantes)→New(Nuevo)→STL Import(Importar STL)) 기존의 임플란트에 (Implant Library(Biblioteca de implantes)→Modify (Modificar)→STL Import (Importar STL)) STL 파일을 추가할 때 원하는 임플란트의 STL 파일을 추가 할 수 있습니다. STL 파일은 3D 화면을 이루는 메쉬 데이터 형태의 파일 입니다.



Implant property (Propiedad de implante) 창의 우측 STL Import (Importar STL) 버튼을 클릭하면 위와 같은 STL Import (Importar STL) 창이 나타납니다.



Path (Trayectoria) 우측의 ... 버튼을 클릭하여 STL 파일이 있는 폴더로 이동하여 하나의 STL 파일을 선택하여 열기버튼을 클릭합니다.



Preview (Vista preliminar) 창에 나온 이미지를 확인 하고 OK 버튼을 클릭합니다.

(주의1)

사용자가 STL 파일을 추가시에는 필히 추가한 STL파일의 임플란트가 회사명, Product Line (Línea de producto), 모델명, Occusal, Length, Apical (Oclusal, longitud, apical)이 일치하는지 확인하여야 함, 틀린 정보의 STL을 추가하여 시물레이션한 결과에 대한 책임은 사용자에게 있음.

(주의2)

STL 파일 형식이 아스키형과 바이너리형으로 나누어져 있음. Ez3D2009 에서는 바이너리 형식의 STL 파일만 추가가능 함.

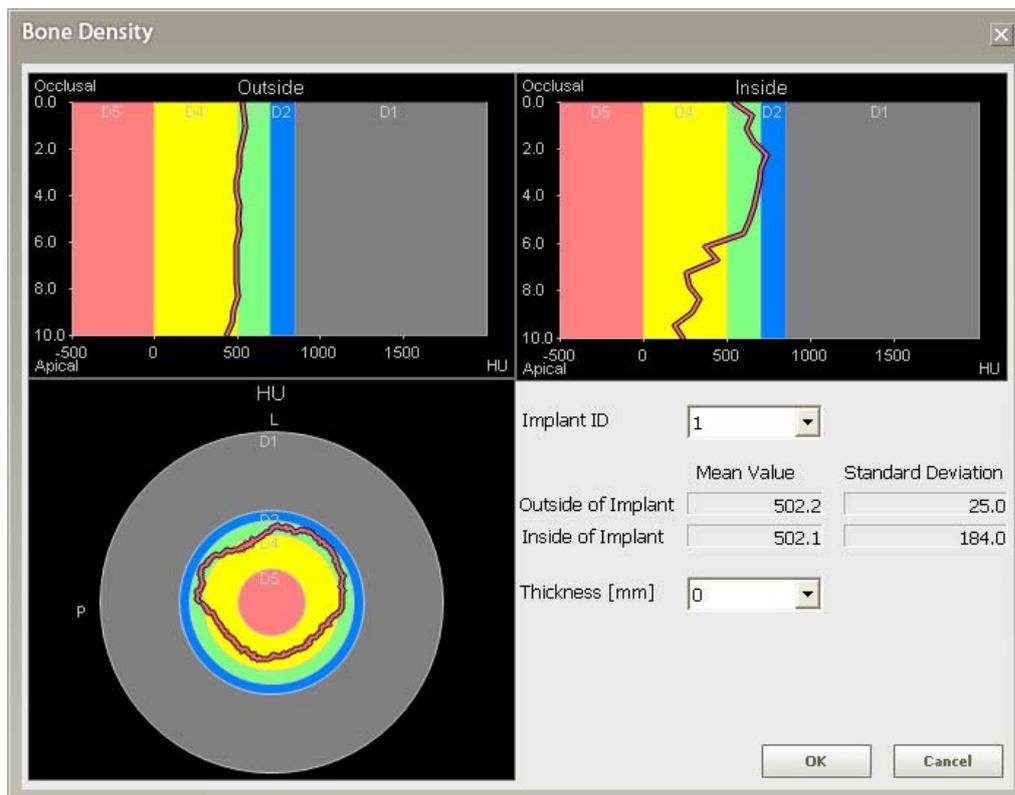
7.2.5 Densidad ósea

La función **Show Bone Density (Mostrar Densidad Ósea)** se usa para identificar la densidad del tejido óseo del área que rodea el implante. Al identificar la densidad ósea y el interior/exterior del implante, así como al comprobar la vista transversal según la altura del implante, es posible aumentar la tasa de éxito de colocación del implante.



En la barra Menú, haga clic **Simulation (Simulación)** → **Bone Density (Densidad Ósea)** o haga clic en el icono **Bone Density (Densidad Ósea)** en la barra de herramientas de Simulación.

Aparecerá la ventana **Bone Density**, tal como se muestra abajo.

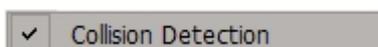


Outside	Muestra la densidad ósea media de la superficie del implante,
---------	---

(Exterior)	externa para el grosor configurado.
Inside (Interior)	Muestra la densidad ósea media de la superficie del implante, interna para el grosor configurado.
Apical	Muestra el valor de densidad ósea media de la vista transversal Axial.
Implant ID (ID de Implante)	Seleccione una ID de Implante aplicable a la Densidad Ósea mostrada.
Grosor	Configurar el grosor preferido de densidad ósea .

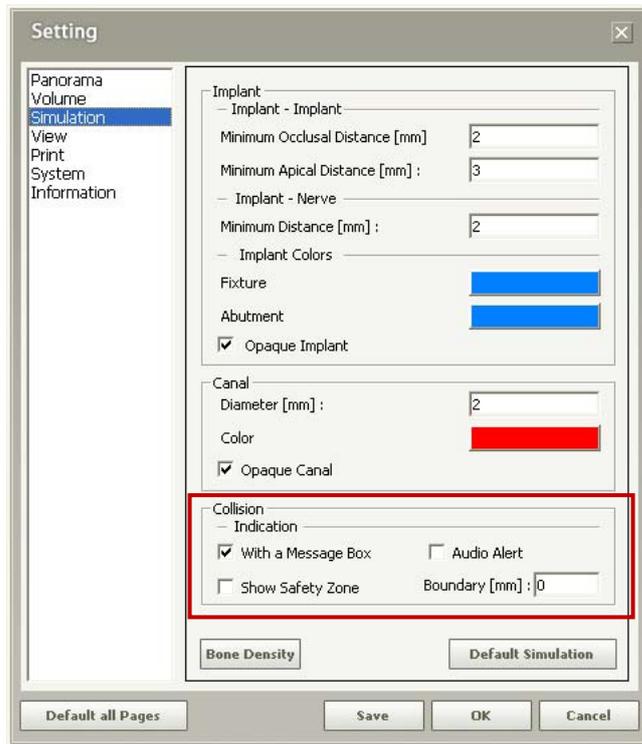
7.3 Detección de colisión

Esta función se usa para comprobar cualquier colisión entre el implante y otro implante, así como entre implante y canal. Cuando inserta o mueve una simulación de implante dentro de un área donde hay otro implante colocado o en un área cerca de un canal dibujado, la función de Detección de Colisión le indicará evitar la colisión.



En la barra menu, haga clic en **Simulation (Simulación)** → **Collision Detection (Detección de Colisión)** para usar la función de verificación de colisión.

Hay 3 formas de informar al usuario sobre detección de colisión . En la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)** → **Setting (Configuración)**, tal como se muestra abajo. Luego compruebe las opciones para indicar colisión.



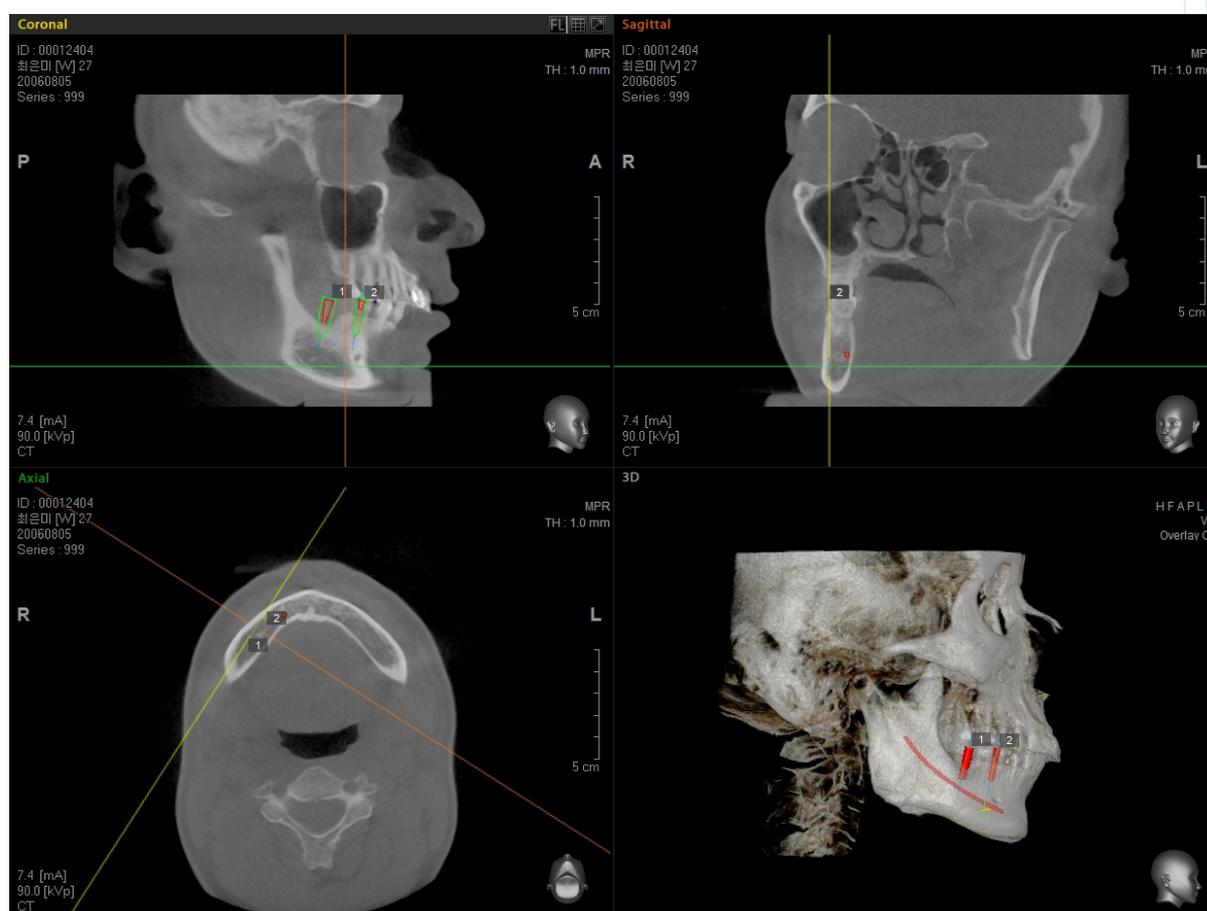
With a Message Box (Con cuadro de mensaje)	Informa al usuario de cualquier colisión detectada a través de un cuadro de mensaje.
Audio Alert (Alerta de audio)	Informa al usuario produciendo un sonido con un cuadro de mensaje en cualquier colisión detectada.
Show Safety Zone (Muestra Zona de Seguridad)	Marcada: Cuando se detecta una colisión, la Zona de Seguridad mostrada en verde se pondrá roja. No marcada : Si la Zona de Seguridad no está configurada, aparecerá una Zona de Seguridad cuando se detecte una colisión.
Boundary (Límite)	Especifica el límite para la detección de colisión.

La herramienta de Detección de Colisión informa al usuario con un cuadro de mensaje, Zona de Seguridad o sonido para alertar al usuario de una colisión detectada, tal como se

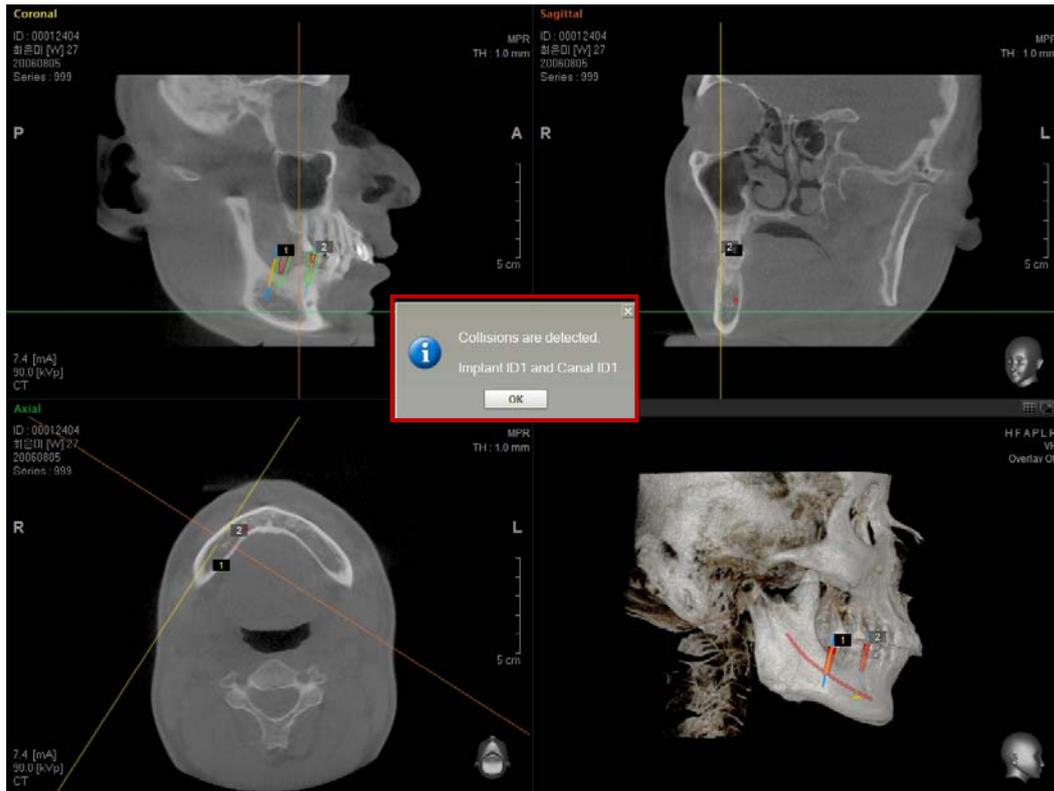
muestra abajo.

< If the Show Safety Zone is checked > (Si Mostrar Zona de Seguridad está marcada)

Si **Show Safety Zone (Mostrar Zona de Seguridad)** está marcada, la **Safety Zone (Zona de Seguridad)** se muestra en verde antes de cualquier colisión. Puede confirmar la Zona de Seguridad verde en cada vista de imagen MPR antes de que se detecte cualquier colisión.



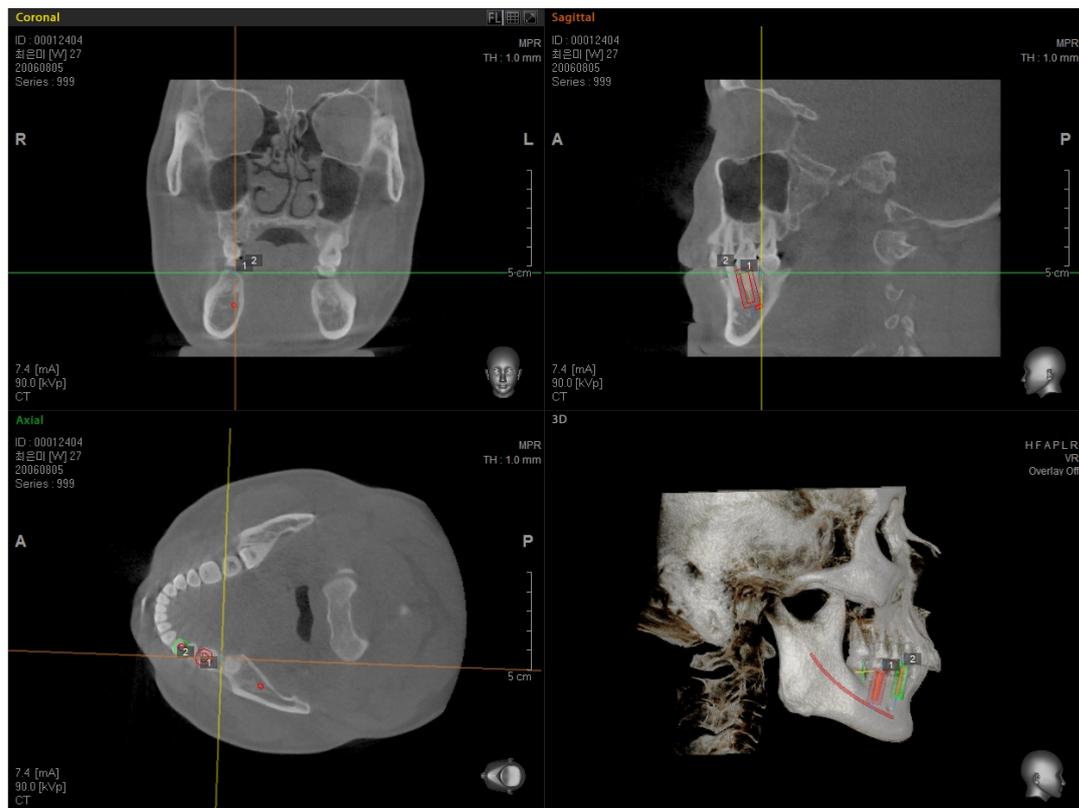
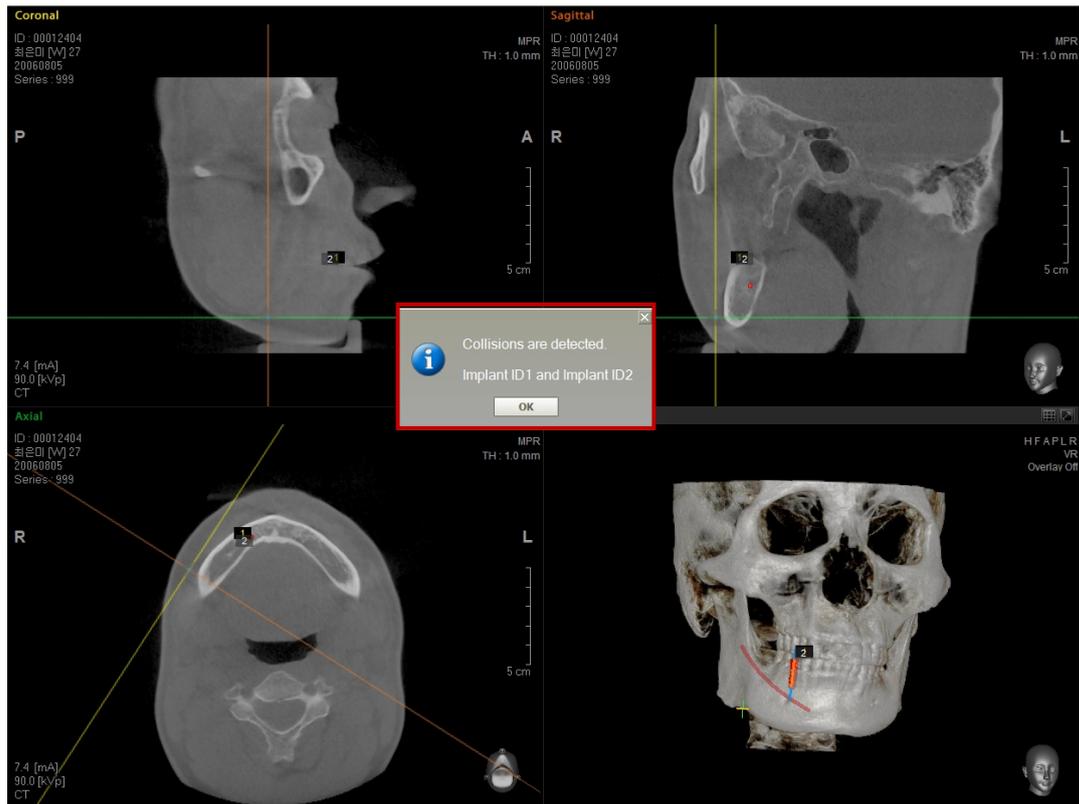
Pero cuando se detecte la colisión entre Canal e Implante, la Zona de seguridad en verde se pone en rojo mostrando el mensaje **“Collisions are detected” (Se han detectado colisiones)**.



Se muestra en rojo un implante en colisión en cada Imagen de Vista MPR e Imagen 3D. Mientras que en verde se muestra un implante sin colisión detectada.



Pero cuando se detecte la colisión entre Canal e Implante, la Zona de seguridad en verde se pone en rojo mostrando el mensaje **“Collisions are detected”** (Se han detectado colisiones).

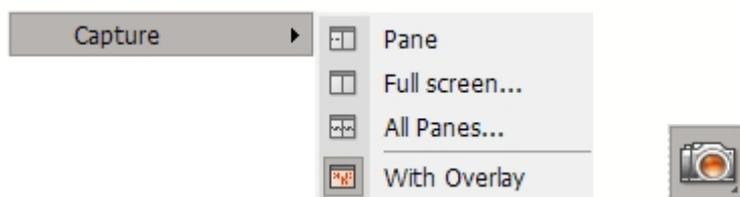


Chapter 8 Funciones especiales

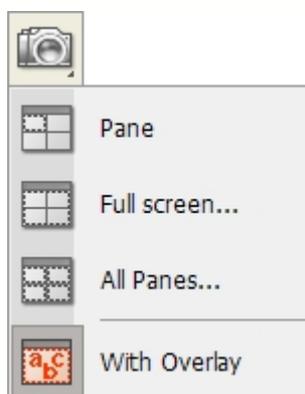
File Edit View Measure Annotation Segmentation Simulation **Tools** Help

8.1 Captura

La función Capture (Captura) permite a los usuarios guardar imágenes que visualizan actualmente en una ubicación deseada. Según la configuración (consulte 8.6: Configuración), las imágenes pueden guardarse como archivos JPEG o DICOM en una carpeta local. Las imágenes pueden transmitirse también a la Memoria DICOM SCP(PACS) usando la función **DICOM Storage SCU**. Cuando use Ez3D2009 con EasyDent, las imágenes pueden guardarse en la base de datos EasyDent .



En la barra menú, haga clic **Tools** (Herramientas)→ **Capture (Captura)** o haga clic en el icono **Capture (Captura)** de la barra de herramientas Medir.



- Al seleccionar en secuencia desde la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)** → **Capture (Captura)**→ **Single Pane (Panel Sencillo)**. Una vez haya hecho clic en **Single Pane (Panel Sencillo)**, el cursor del ratón cambiará al de una cámara. Haga clic en un panel

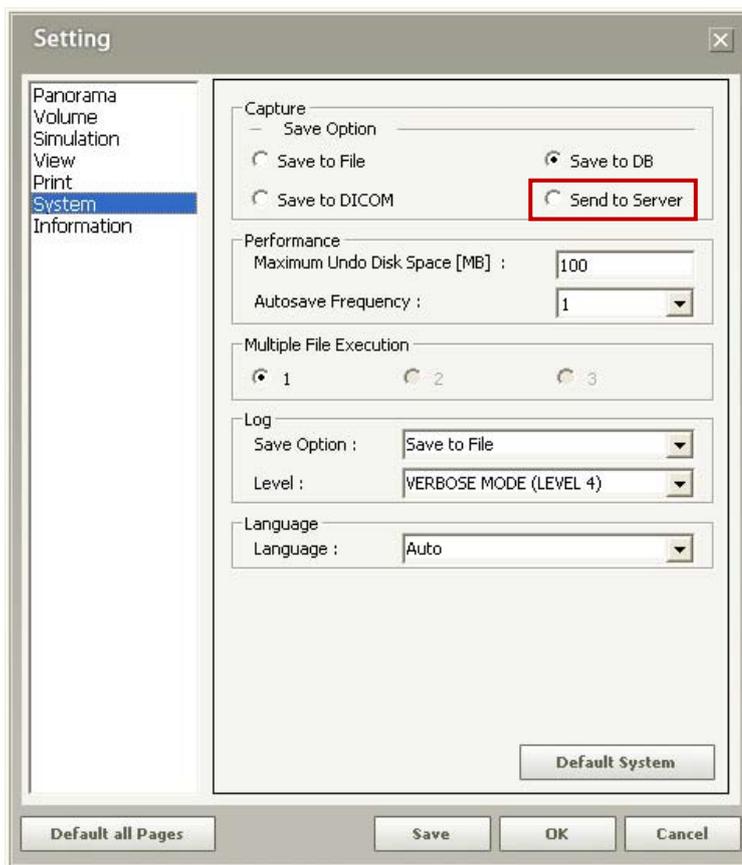
de vista imagen preferida y guarde la imagen a un archivo.

- En la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)**→ **Capture (Captura)**→ **Full screen (Pantalla Completa)** y la pantalla completa actualmente vista se guardará en un archivo de imagen.
- En la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)**→ **Capture (Captura)**→ **All Panes (Todos los Paneles)** y las vistas actuales de imagen de todos los paneles de vista se guardarán individualmente.

< Send to Remote DICOM Server/SCP > (Enviar a Servidor DICOM /SCP Remoto)

Es posible transmitir la imagen capturada a un Servidor DICOM Remoto.

Desde la Opción Guardar de la barra Menú, **Tools (Herramientas)** → **Setting (Configuración)** → **System (Sistema)**, seleccione **Send to Server (Enviar a Servidor)** para configurar.



< **Remote Server Registration Option** > (Opción de Registro de Servidor Remoto)

Cuando capture una imagen, puede visualizarse el cuadro de diálogo **DICOM Send**.

Tras configurar el AETitle, dirección IP y Puerto, haga clic en el botón **Insert** (Insertar).

Las funciones de Instalación del cuadro de diálogo anterior **DICOM Send** se refiere a lo siguiente.

AETitle	Nombre específico de aplicación de impresora DICOM .
IP	Dirección IP o Nombre de Servidor

Port	Puerto
Patient ID	ID de paciente
Patient Name	Nombre del paciente
Patient Birth Date	Fecha de nacimiento del paciente
Patient Sex	Sexo del paciente
Merge Previously Study (Fusión con estudio previo)	현재 전송하고자 하는 IMAGEN DICOM 를 이 전에 보냈던 Estudio로 함께 구성하고 싶을때 체크합니다.

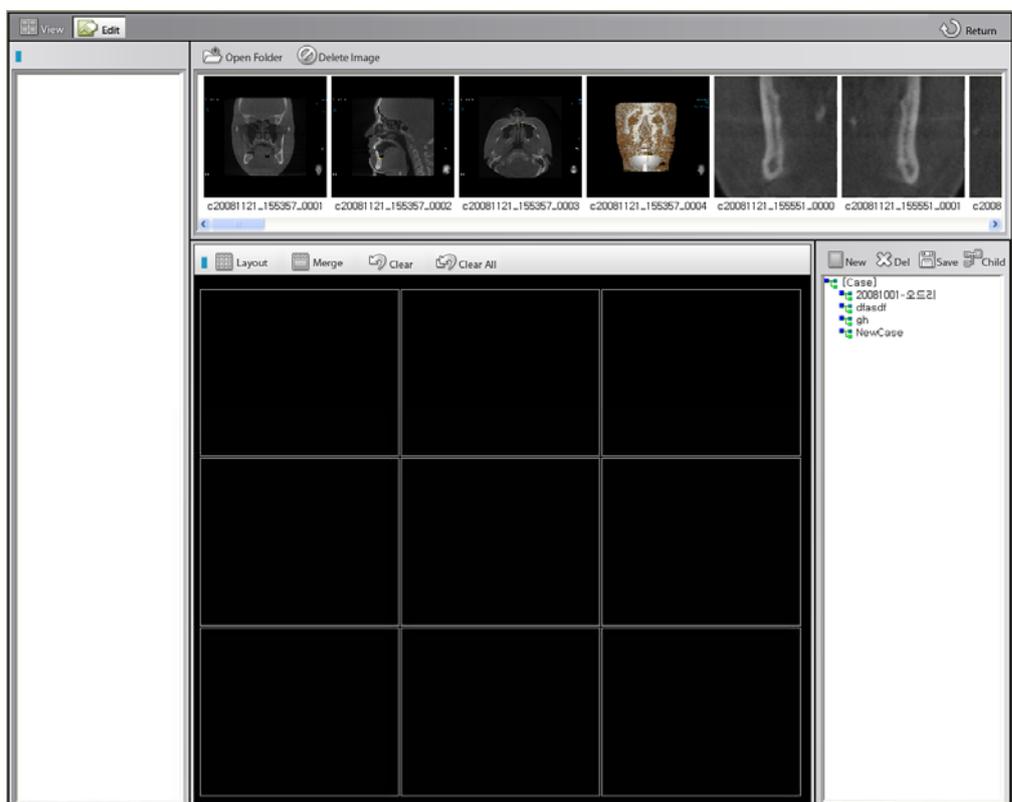
8.2 Consejo

Counsel (Consejo) es una función para escribir un informe en un estudio de imagen sencilla y plan de tratamiento. Tras capturar imágenes en la pantalla que deben estudiarse y abrir **Counsel**, el usuario puede organizar las imágenes en un diseño deseado.

8.2.1 Ejecución de Consejo



En la barra menú, haga clic **Tools** (Herramientas)→ **Counsel (Consejo)** o haga clic en el icono **Counsel (Consejo)** de la barra de herramientas. Aparecerá la pantalla siguiente. La pantalla Consejo está formada por modo vista y modo editar.



< Mode Tool Bar > (Modo Barra de Herramientas)

	Modo para insertar letras o imágenes en el Consejo creado.
	Modo para crear un nuevo Consejo o editar el diseño.
	Finalizar Consejo y volver a Ez3D2009.

< View Mode Tool Bar > (Ver Modo Barra de Herramientas)

	Dibujo libre en imagen de Consejo.
	Introduce flecha en imagen de Consejo.
	Introduce texto en imagen de Consejo.
	Borra contenido dibujado en imagen de Consejo.
	Imprime la imagen Consejo.

< View Mode Tool Bar > (Ver Modo Barra de Herramientas)

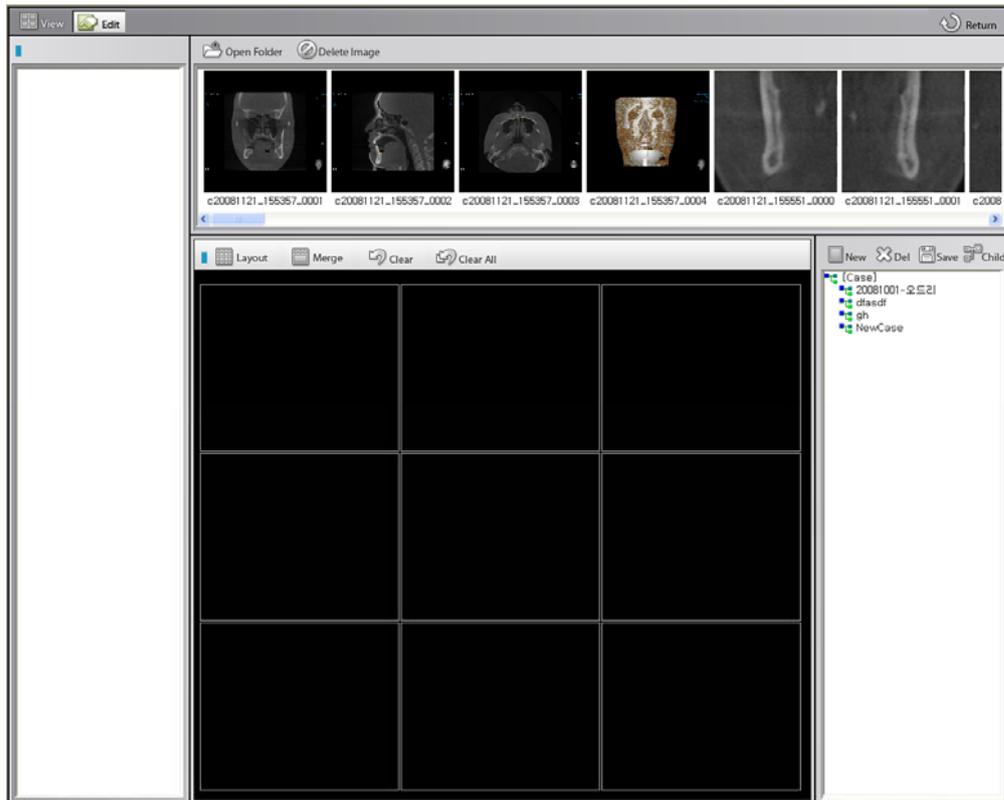
	Crea nuevo Consejo.
	Borra un Consejo seleccionado.
	Guarda cambios en el Consejo seleccionado.
	Crea nuevo Consejo como subcomponente de un Consejo seleccionado.

 Open Folder	Selecciona la carpeta de imagen que debe introducirse en Consejo.
 Layout	Configura el diseño de Consejo.
 Merge	Fusiona las celdas seleccionadas en una.
 Clear	Borra la imagen de entrada de celda seleccionada.
 Clear All	Borra imágenes entradas para todas las celdas.

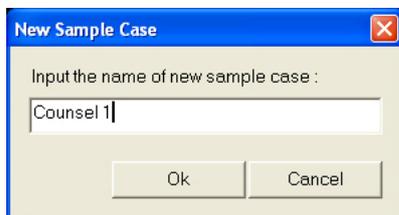
8.2.2 Insertar Imagen

Cuando se hace clic en el botón **Edit (Editar)**, aparecerá una ventana de **Counsel Edit (Editar Consejo)**, tal como se muestra abajo.

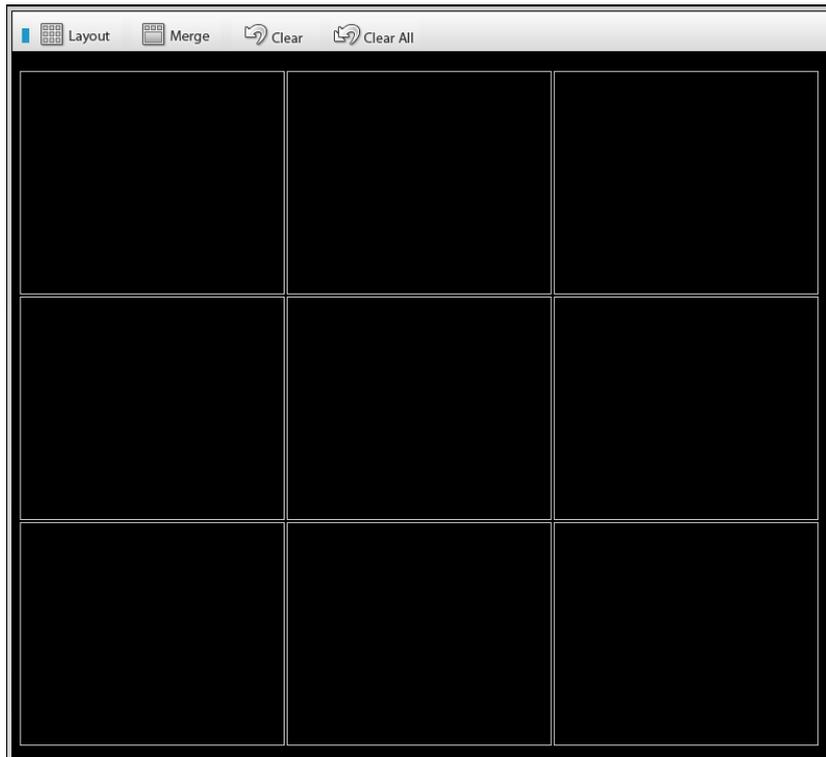




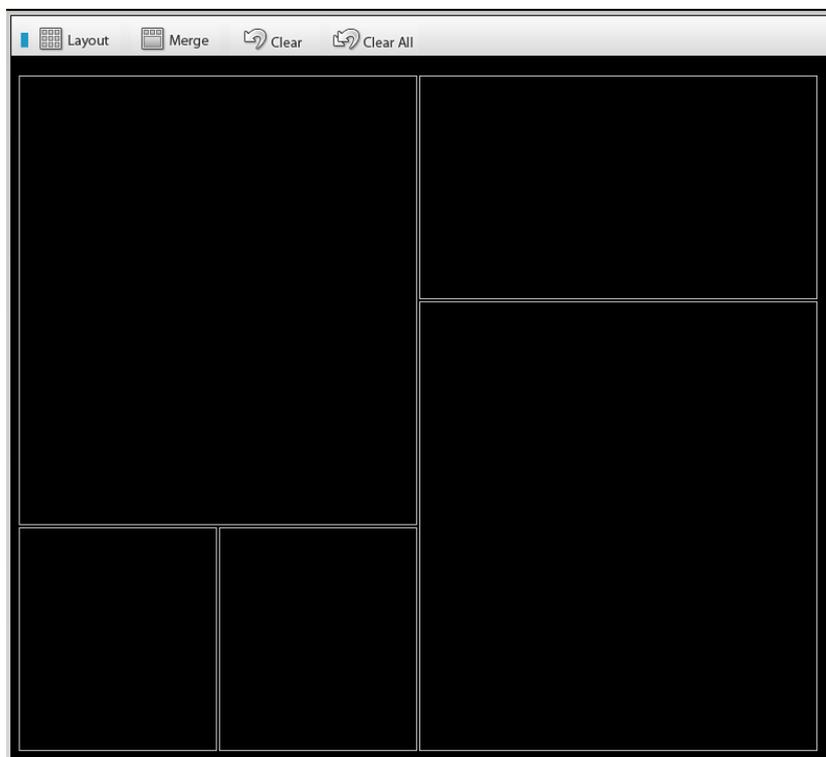
Haga clic en el botón **New (Nuevo)** y teclee el nombre del Consejo.



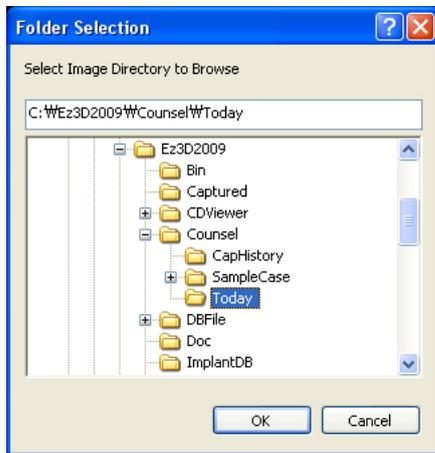
Haga clic en el botón **Layout (Diseño)** y especifique el diseño de Consejo.



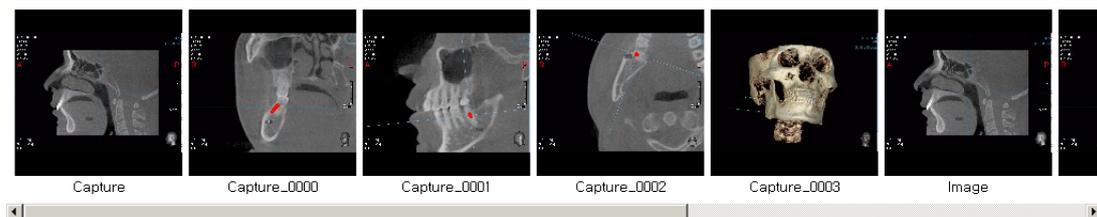
Es posible fusionar celdas usando el botón **Merge** (Fusionar).



Haga clic en el botón **Open Folder** (Abrir carpeta) y seleccione la carpeta que contiene las imágenes que han de ser insertadas en el Consejo.



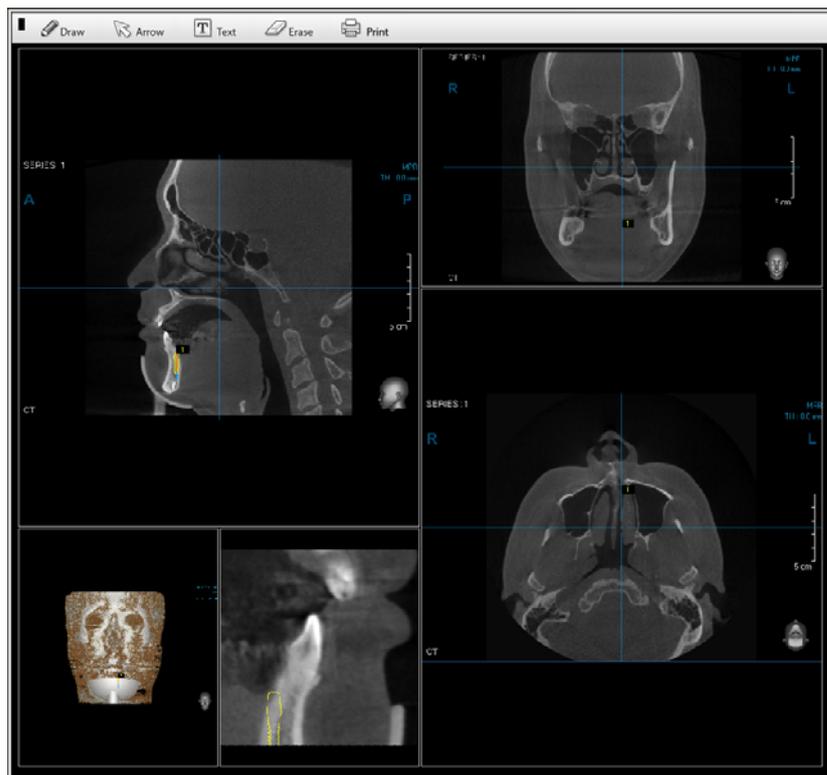
Las imágenes en la carpeta seleccionada se mostrarán en la pantalla preliminar.



Arrastre la imagen preferida en la celda donde se insertará.

8.2.3 Insertar Consejo (Counsel Insert)

Haga clic en el botón **View** para cambiar el modo Vista. Seleccione el Consejo preferido.



Utilice la herramienta **Free Draw (Dibujo Libre)**, **Arrow (Flecha)**, y **Text (Texto)** para insertar datos para el tratamiento. Cuando esté completo, haga clic en el botón **Print (Imprimir)** si desea imprimir el Consejo completado.

8.3 Grabación de CD/DVD, Sólo versión profesional

La función CD/DVD Burning (Grabación CD/DVD) permite al usuario grabar datos de imagen TC a un CD o DVD.

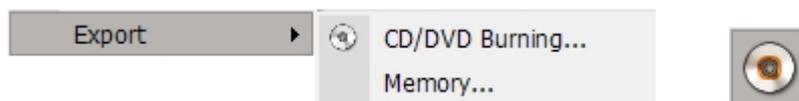


La función de Grabación de CD/DVD sólo funciona automáticamente si está usando Sistema Operativo Windows Vista . Para un funcionamiento correcto de la herramienta de Grabación de CD/DVD en Windows XP o Windows 2003, se requiere un programa separado. Para la instalación, por favor consulte “Apéndice”: 1. Instalación de Ez3D2009.

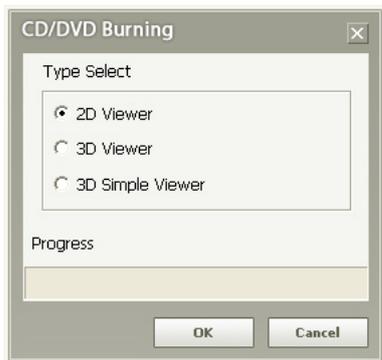
8.3.1 Grabando los datos de imagen

Para su comodidad, ponga un CD/DVD vacío en la unidad ROM de CD/DVD antes de usar la Grabadora de DVD/CD.

- Grabar CD한 를 넣었을 경우, 자동으로 병원에 대한 동영상 또는 사진이 Logo 형식으로 나타날 수 있게 할 수 있습니다. 방식은 Ez3D2009 프로그램이 설치된 폴더에서 Logo 폴더를 찾아 사용자가 삽입하고자 하는 동영상 또는 사진파일을 넣으시면 됩니다. 이때 주의할 점은 사용자가 만든 파일을 이름을 logo.avi 파일 또는 logo.jpg 파일로 변경해 주셔야 합니다. 특히 AVI 파일은 기본 AVI 코덱이 아닌 경우 컴퓨터의 소프트웨어 특성에 따라 나오지 않을 수 있습니다. AVI기본 코덱의 유무를 확인해 주시기 바랍니다.

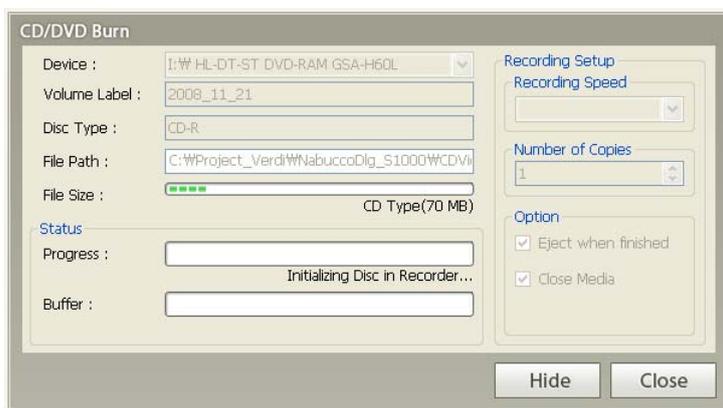


En la barra de menú, hace clic en **Tools (Herramientas)→ Export (Exportar)→ CD/DVD Burning (Grabar CD/DVD)** o haga clic en el icono de Grabar CD/DVD en la barra de herramientas. Inserte un CD/DVD, seleccione el tipo de visor y luego haga clic en **OK**.



[Fig. 1] Selección de tipo de Grabación de CD/DVD

Cuando esté en proceso la grabación, aparecerá una ventana, tal como se muestra abajo. Los usuarios pueden verificar el tamaño de archivo, progreso y opciones del proceso actual.

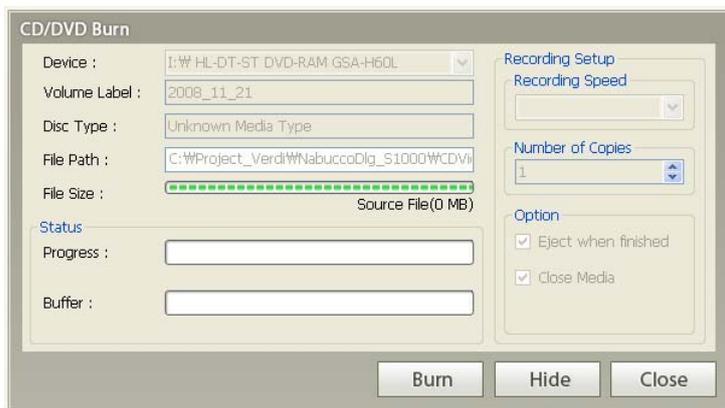


[Fig. 2] Pantalla de Grabación de CD/DVD

Cuando se complete la Grabación de CD, el CD será expulsado automáticamente. Haga clic en **Yes (Si)** para salir de la utilidad de Grabación de CD/DVD . Seleccione **No** a grabar un disco adicional.



[Fig. 3] Mensaje de Confirmación de Finalización de Grabación de CD/DVD



[Fig. 4] Pantalla de Grabar de nuevo el CD/DVD

< Button Description > (Descripción de botón)

	Grabar los datos de la imagen en el CD o DVD vacío. El botón sólo aparecerá si está grabando un disco adicional.
	Ocultar ventana de grabación de CD/DVD y crear icono de Bandeja.



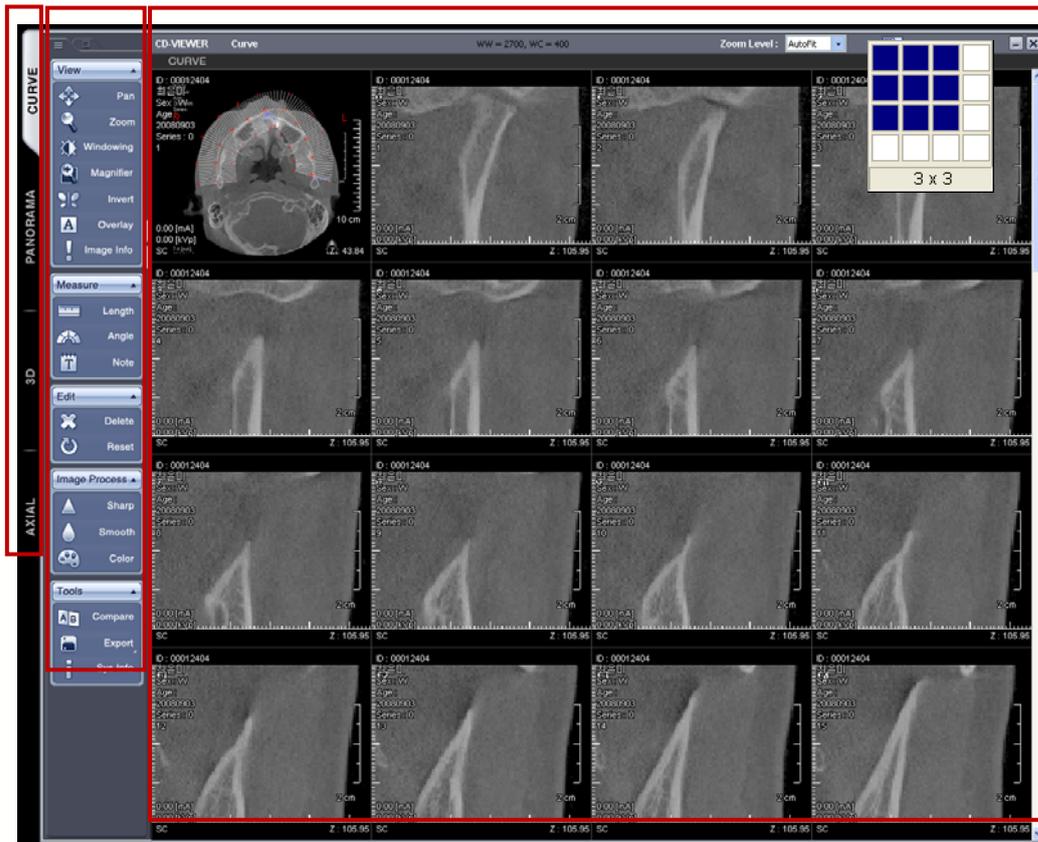
Si inserta el CD con Datos DICOM grabados en un PC con memoria insuficiente, aparecerá una ventana emergente con el mensaje “You cannot open the project file Do you want to open the DICOM file without project information?” (“ No puede abrirse el archivo del proyecto. ¿Desea abrir el archivo DICOM sin información de proyecto).

Como el CD carece de memoria disponible, retrasará el abrir los archivos. Si hace clic en Sí, los datos DICOM se abrirán sin sobreincrustaciones. Pero si hace clic en No, no podrá abrir los archivos del Proyecto.

	Finalizar la grabación de CD/DVD.
---	-----------------------------------

8.3.2 Visor de datos de imagen – Visor de CD (Visor 2D)

Para ver los datos del CD, el Visor 2D puede ejecutarse sin una instalación separada. Para visualizar en 3D, debe instalarse un programa de instalación de Visor de CD. Cuando el CD es insertado, el Visor de CD se ejecutará automáticamente. El Visor de CD solo puede leer imágenes que han sido grabadas a un CD usando la función de Grabar CD/DVD de Ez3D.



Ver Modo Composición

El Ver Modo está compuesto de Modo Curva, Panorama, 3D y Axial. Haga clic en la lengüeta **View Mode (Ver Modo)** en la izquierda para cambiar el modo ver.

- Modo Curva : Imagen adquirida de la función Curva ejecutada en Ez3D2009.
- Modo Panorama: La Imagen Panorámica adquirida de la función Curva ejecutada en Ez3D2009.
- Modo 3D: Imagen en 3D adquirida de la Renderización 3D en Ez3D2009.
- Modo Axial: Imagen original importada de Ez3D2009.

Composición Panel de Imagen

El Panel de Imagen puede cambiarse a su diseño máximo de 4x4.

Descripción para Barra de Herramientas

Menú principal	Submenú	Icono	Descripción
View (Ver)	Pan (barrido)		Mueve la imagen arriba/abajo e izquierda/derecha
	Zoom		Amplía/reduce la imagen
	Windowing(Ventanado)		Ventanado de control de imagen
	Magnifier (Lupa)		Amplía la parte específica de la imagen
	Invert (Invertir)		Invierte el color de la imagen
	Overlay (Sobreincrustación)		Muestra u oculta información de la Imagen
	Image Info (Info de imagen)		Muestra la información de encabezamiento de la imagen.
Measure (Medir)	Length (Longitud)		Mide la longitud entre dos puntos en la imagen
	Angle (Ángulo)		Mide el ángulo arbitrario en la imagen.
	Note (Nota)		Inserta Nota en la imagen.

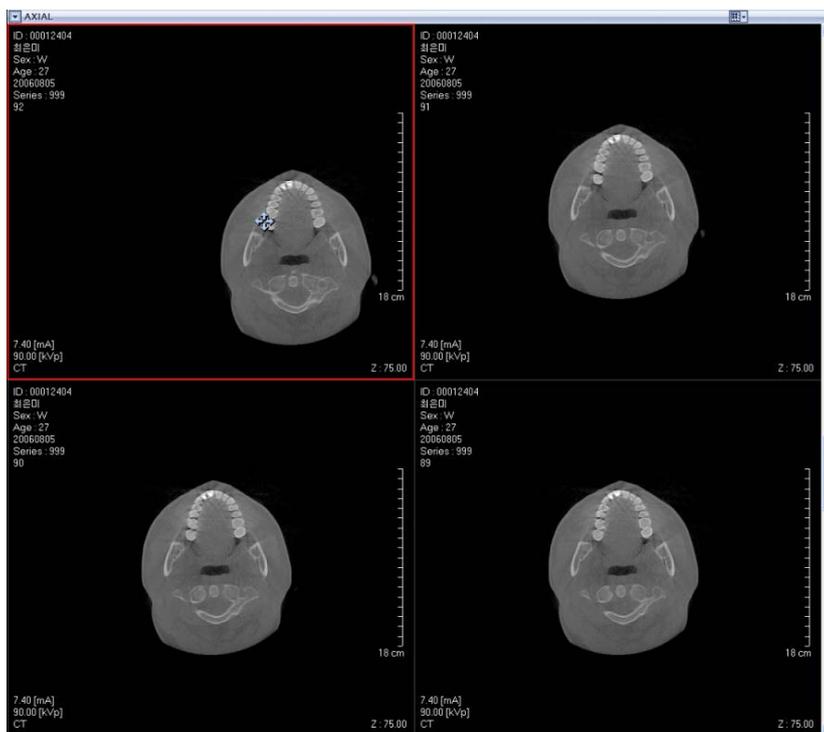
Edit (Editar)	Delete (Borrar)		Borra todos los componentes añadidos de la pantalla excepto las imágenes
	Reset (Restablecer)		Restablece la imagen al estado inicial de importación
Image Process (Proceso de imagen)	Sharp (Suavizar)		Suaviza la imagen
	Smooth (Alisar)		Alisa la imagen
	Color (Colorear)		Da color a la imagen (Axial)
Tools (Herramientas)	Compare (Comparar)		Ver dos Vistas en un panel de comparación
	Export (Exportar)		Exporta la imagen
	Singled Pane (Panel Sencillo)		Exporta un panel sencillo como imagen
	Displayed Pane (Panel mostrado)		Exporta todos los paneles como imagen
	Full Screen (Pantalla completa)		Exporta la pantalla entera como imagen.
	To Server (A Servidor)		Envía la imagen al servidor .

	System Info (Info del sistema)		Muestra la información actual de sistema
--	--------------------------------	---	--

< View Tools > (Herramientas Ver)

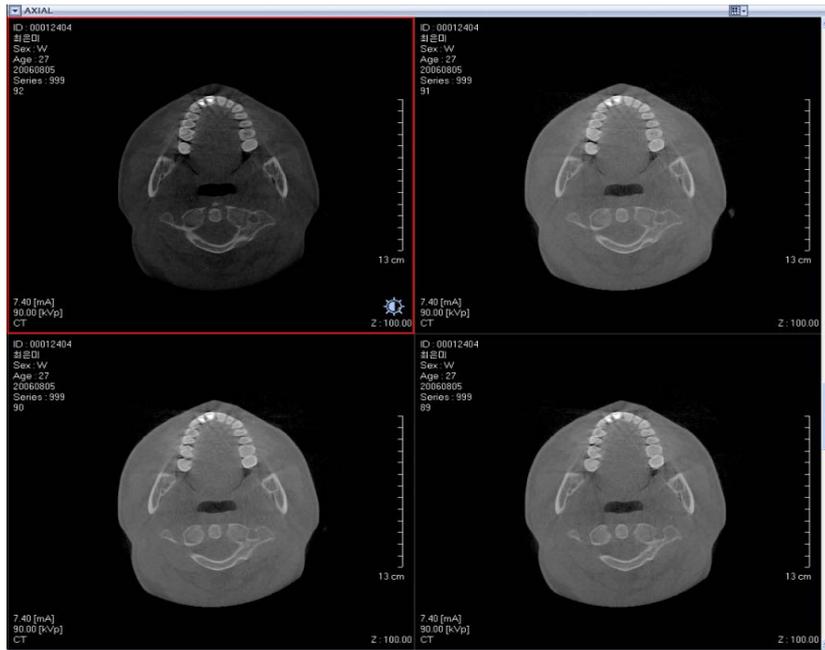
- Pan (Barrido):

Tras seleccionar **Pan (Barrido)**, el usuario puede controlar la posición de imagen dentro de un panel arrastrando el ratón a izquierda y derecha o arriba y abajo. Cuando se mueve un panel, la posición en otros paneles cambia también.



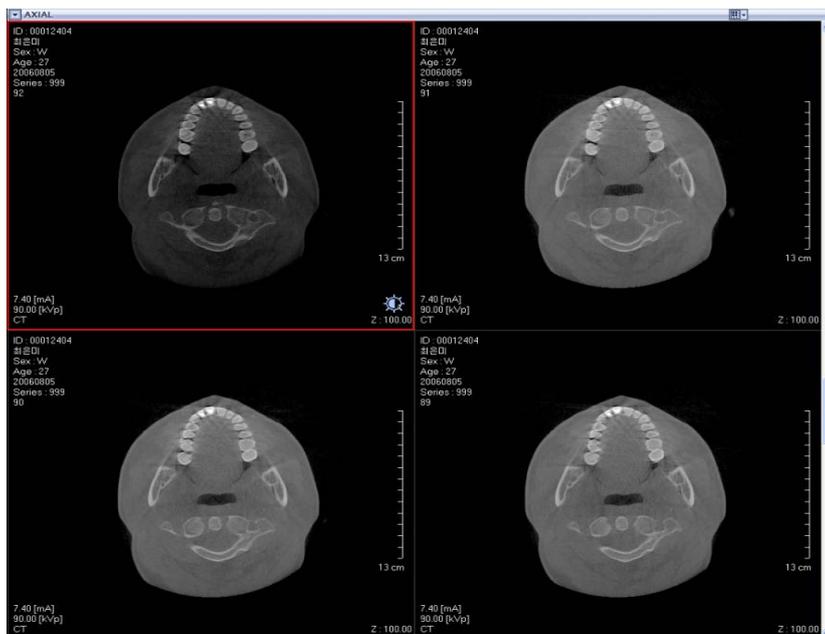
- Ampliación (Zoom)

Tras seleccionar la herramienta **Zoom**, el usuario puede acercarse o alejarse mediante zoom moviendo el ratón a izquierda y derecha o arriba y abajo. Cuando se haga zoom en un panel, el resto de los paneles se modifican también.



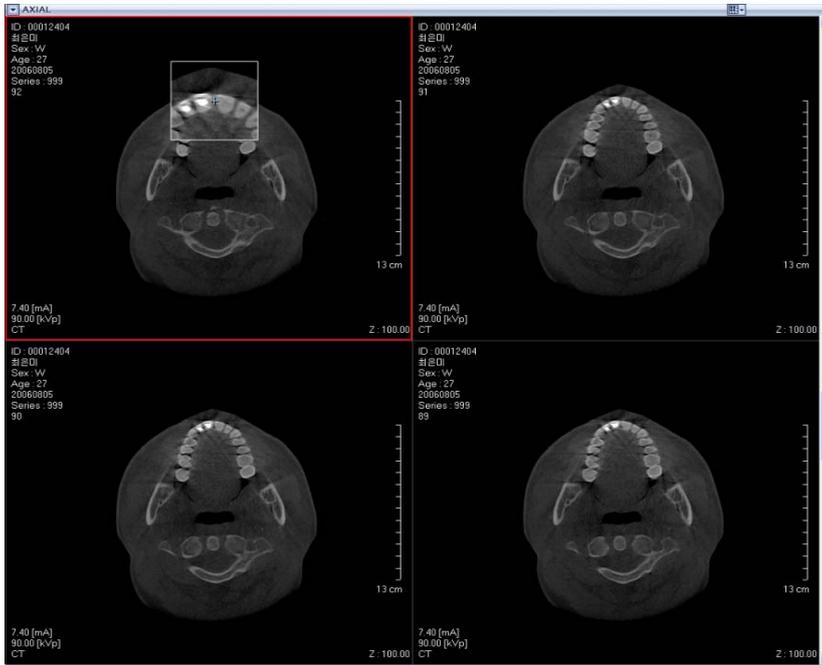
- Control de brillo (Ventanado)

Tras seleccionar la herramienta **Windowing (Ventanado)**, el usuario puede controlar el brillo moviendo el ratón a izquierda y derecha o arriba y abajo. Cuando se modifica un panel, los paneles restantes también se ajustarán.



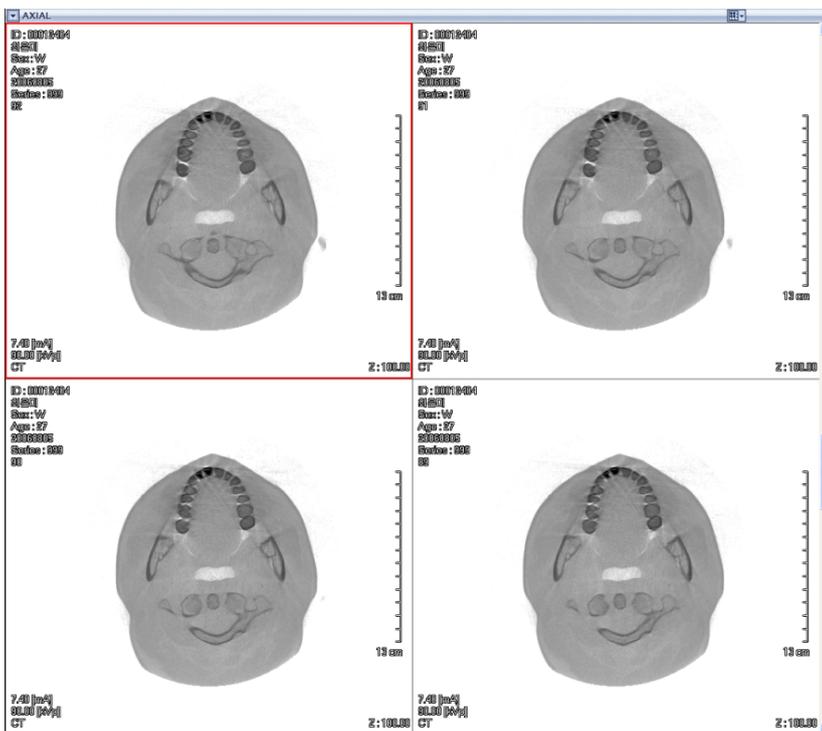
- Ampliación parcial (Lupa)

Tras seleccionar la herramienta **Magnifier (Lupa)**, se mostrará una imagen parcialmente ampliada.



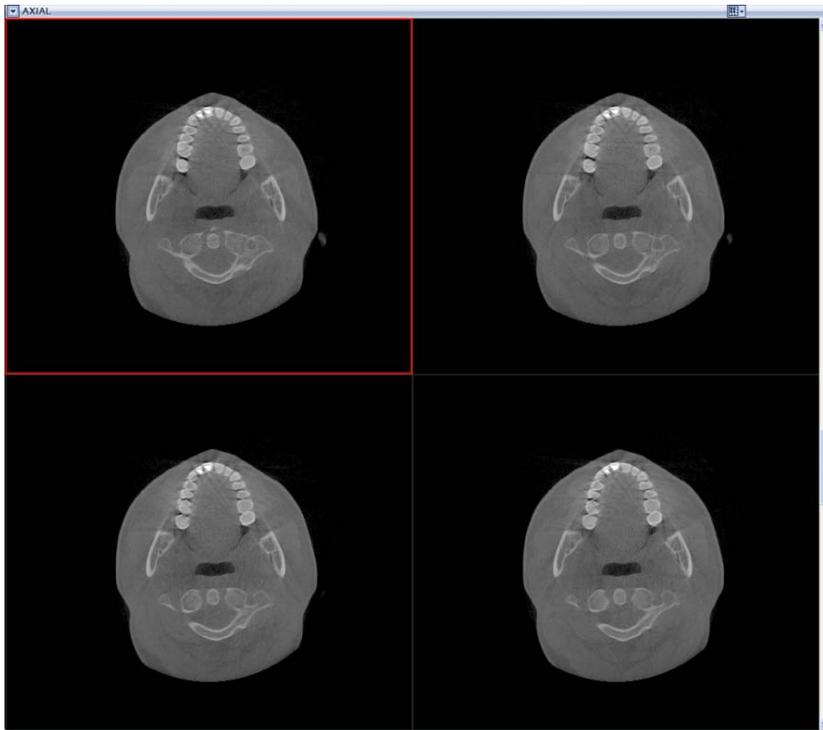
- Inversión de color (Invertir)

Hace clic en la herramienta **Invert (Invertir)** para Invertir los colores de la imagen



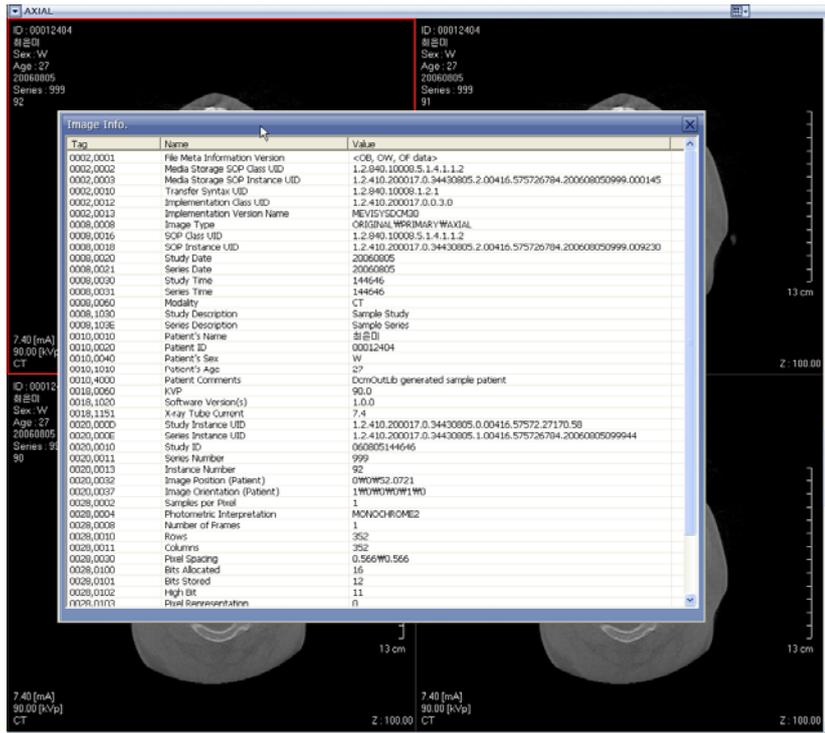
- Visualización de información de imagen (Sobreincrustación)

La función Overlay (Sobreincrustación) le permite moverse por la información de paciente, valores de dosificación de rayos X y la información de regla encendida o apagada.



- Visualización de información de fichero (Información de imagen)

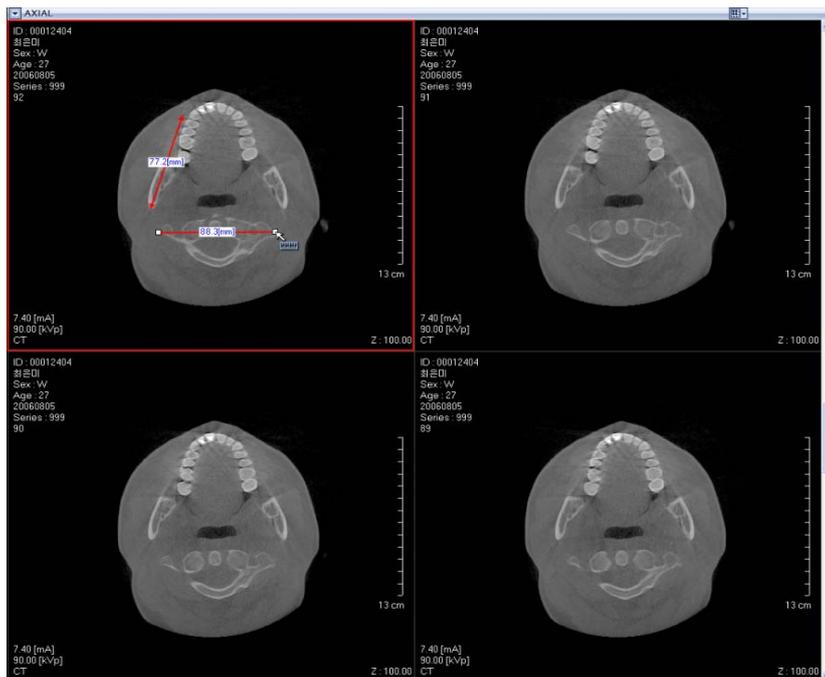
Permite al usuario ver la información del encabezamiento de imagen.



< Measure Tool > <Herramienta Medir>

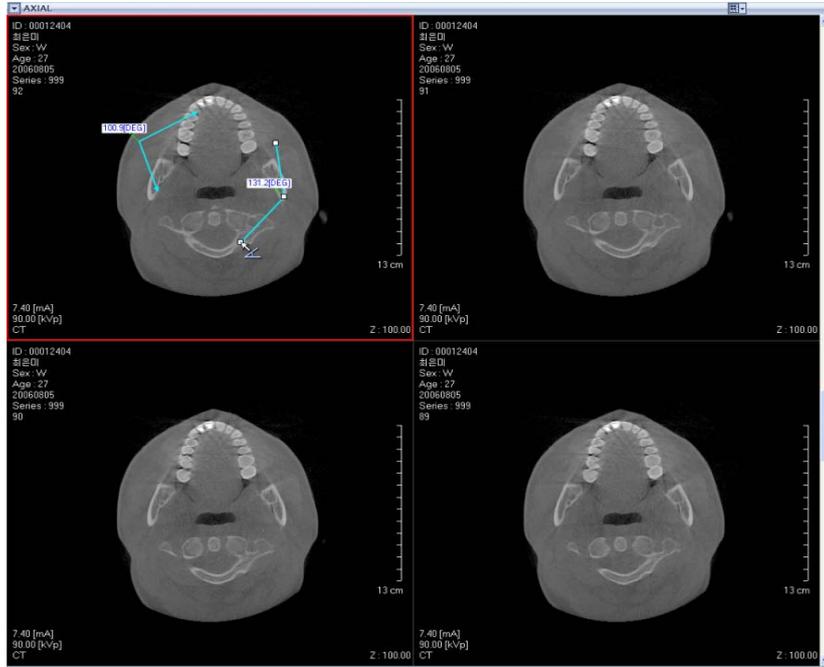
- Medición de longitud (Longitud)

Haga clic en dos puntos en la imagen y mida su distancia.



- Measuring Angle(Angle) (Medición de ángulo (Ángulo))

Haga clic en tres puntos en la Imagen y mida su ángulo arbitrario.



- Escribir una Nota (Nota)

Haciendo clic en el Panel de Imagen, es posible usar la función Memo (Nota).



< Edit Tool > (Herramienta Editar)

- Delete (Borrar)

La herramienta Delete (Borrar) se usa para borrar sobreinscrustaciones dibujadas como las mediciones Longitud y Angulo, Notas, etc.

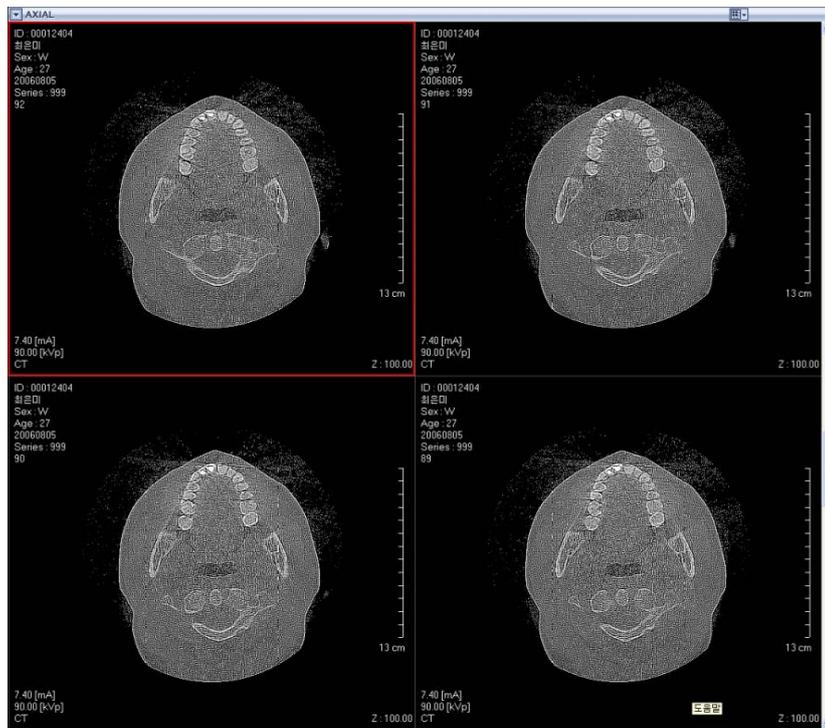
- Reset (Restablecer)

Restablece la imagen a su estado inicial.

< Image Process Tool > (Herramienta Procesar Imagen)

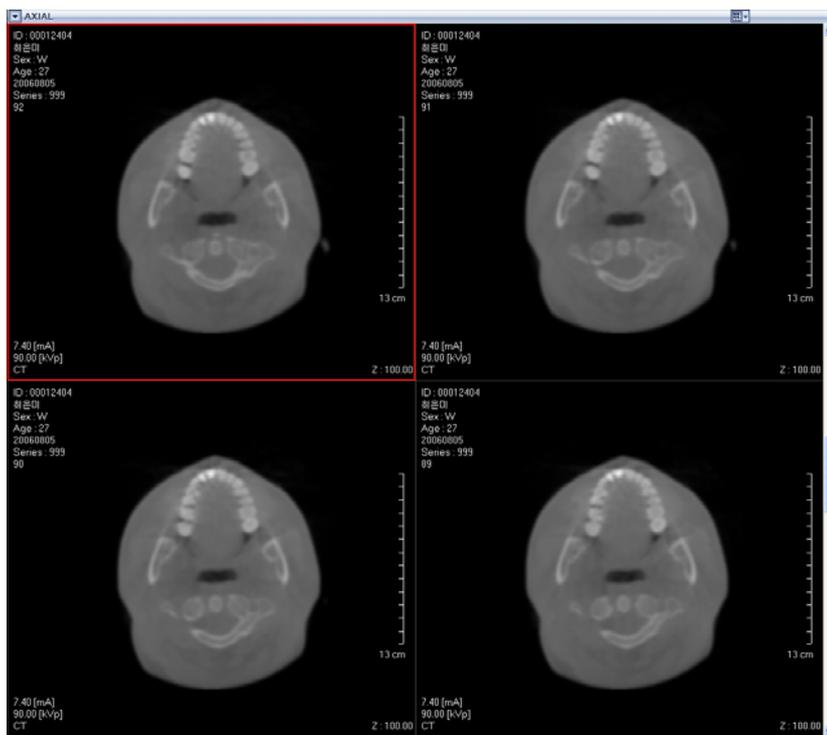
- Sharp (Suavizar)

Suaviza todas las imágenes.



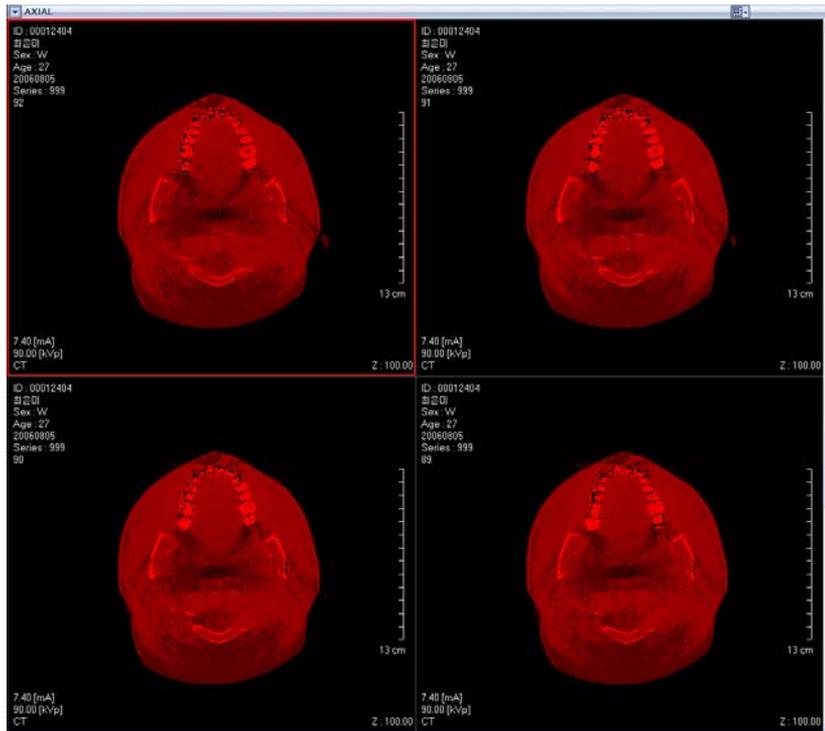
- Smooth (Alisar)

Alisa todas las imágenes.



- Color (Color):

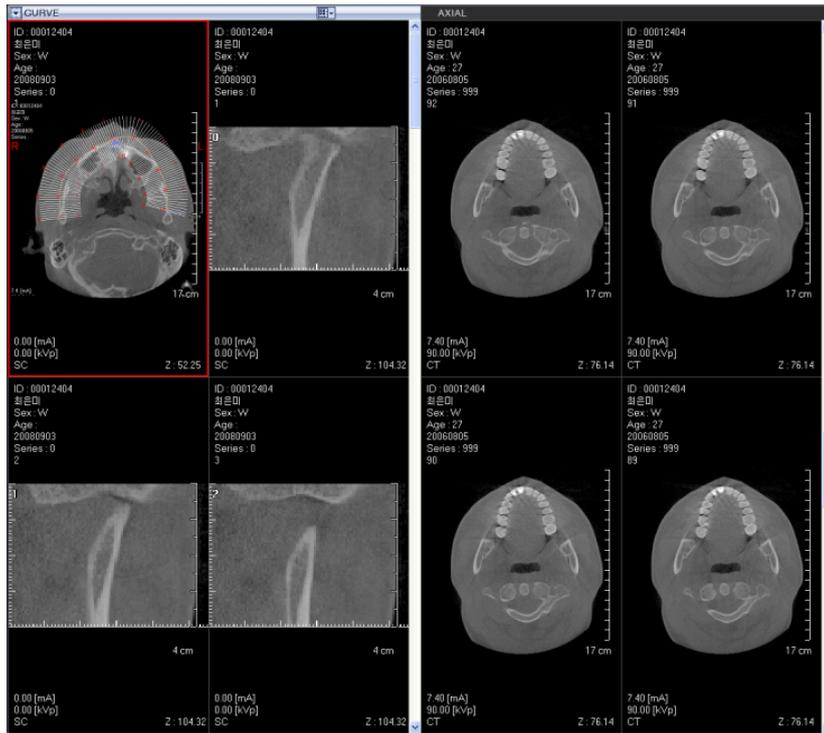
Colorea las imágenes en Modo Axial.



< Tools Tool > (Herramienta Herramientas)

- Compare Mode (Modo comparar)

Permite al usuario comparar 2 imágenes entre los modos Curva, Panorámica, 3D, y Axial.

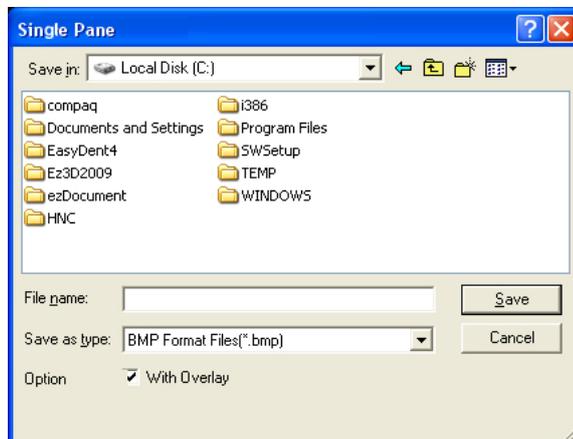


- Export (Exportar)

Permite al usuario exportar las imágenes en los paneles de imagen como archivo.

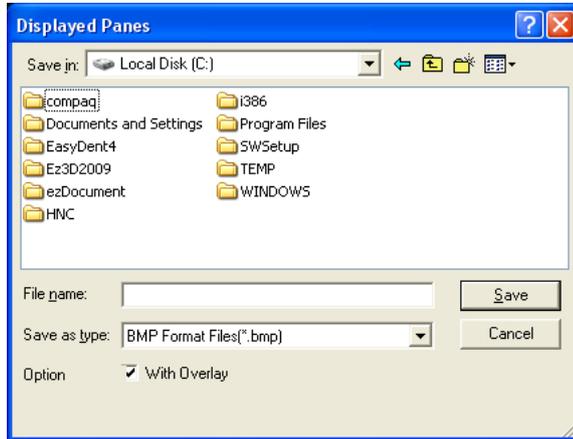
- Panel Sencillo

Un panel con vista de Imagen puede exportarse en tipo de archivo bmp, jpg, o dcm.



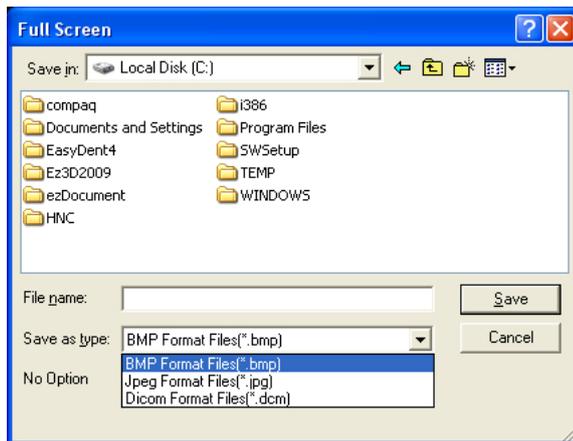
- Paneles mostrados

Las imágenes actualmente mostradas en los paneles pueden exportarse en bmp, jpg, o dcm.



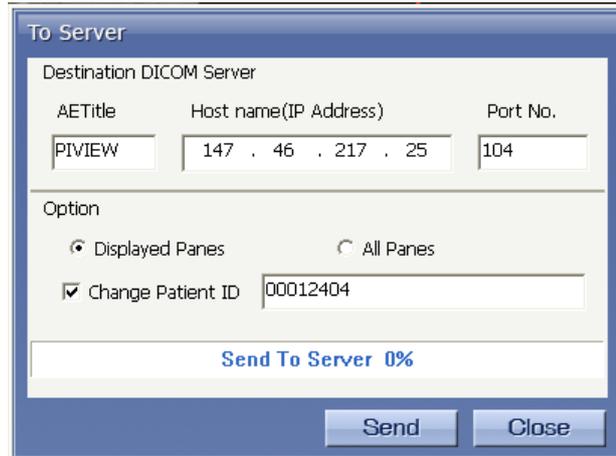
- Pantalla completa

Es posible exportar la pantalla completa capturando 3 tipos de archivo de bmp, jpg, dcm.



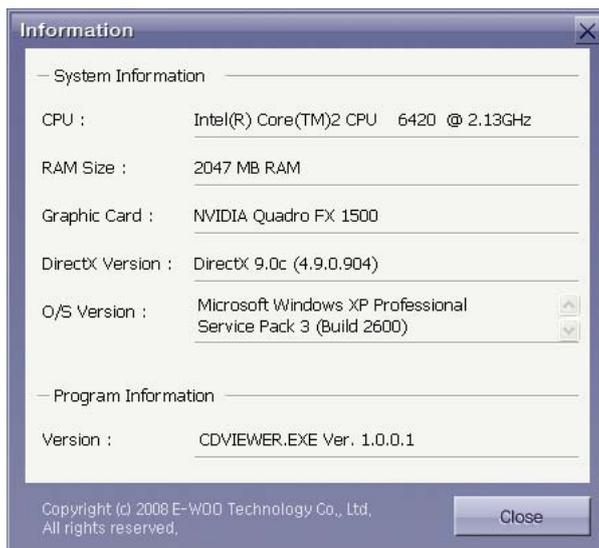
- Para Servidor

Transmitir archivo DICOM hasta el Servidor.



- Información del Sistema

Mostrar información del sistema actualmente en uso.



8.3.3 Visor de datos de imagen – Visor de CD (Visor 3D)

La función 3D CD-Viewer (Visor CD 3D) permite al usuario exportar el Visor Sencillo de Ez3D2009 a través del programa de instalación CD/DVD, que permitirá al usuario ver imágenes y detalles de tratamiento.

< When Ez3D2009 program is installed > (Cuando el programa Ez3D2009 se

instala>

- Si el Visor 2D/3D es de una versión superior que la versión de programa instalada de **Ez3D2009**, el programa Ez3D2009 debería instalarse con actualizaciones a la misma versión del Visor 2D/3D. Cuando se ha terminado la instalación, el programa se iniciará con una carga de imagen automática.
- Cuando el programa instalado es de la misma versión o de versión superior que el Visor 2D/3D, el programa e imagen se cargará automáticamente.

< When Ez3D2009 program is uninstalled > (Cuando el programa Ez3D2009 se desinstala>

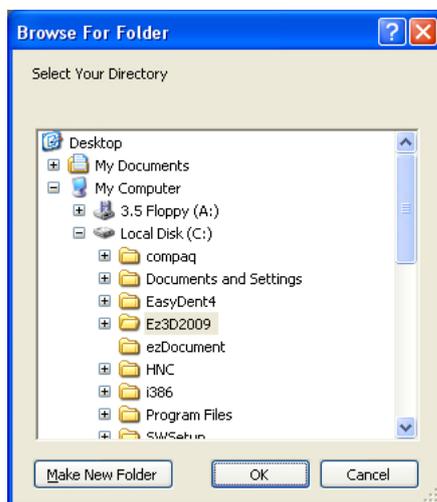
Instale el programa Ez3D2009. Cuando se completa la instalación, el programa se iniciará cargando automáticamente una imagen.

8.4 Memoria, Visor Simple, Sólo Versión Profesional

La función Memory (Simple Viewer) permite a los usuarios exportar las imágenes del paciente y los detalles de tratamiento guardándolo en el PC del usuario.



En la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)→ Export (Exportar) → Memory (Memoria)...** y se mostrará una ventana para designar una carpeta.

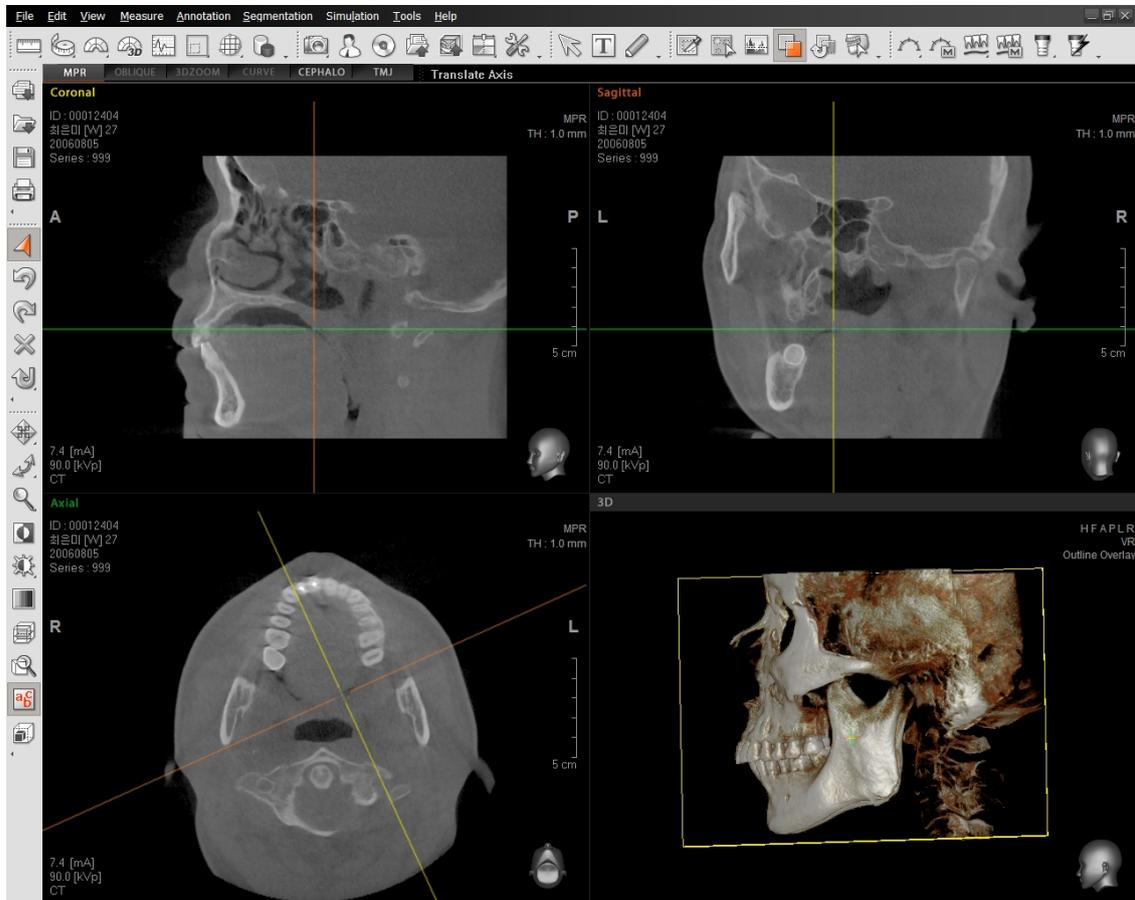


Cuando se configura la trayectoria de la carpeta para guardar, se creará un atajo de icono llamado **Launcher.exe** para la carpeta designada para el archivo.

Haga doble clic en **Launcher.exe** para ejecutar el Visor Simple Ez3D2009.



Launcher



El Visor Simple permite a los usuarios usar herramientas como en Ez3D2009 excepto para la Simulación.

< When Ez3D2009 program is installed > (Cuando el programa Ez3D2009 se instala)

Si el Visor Simple es de una versión superior que la versión de programa instalada de **Ez3D2009**, el programa Ez3D2009 debería actualizarse a la misma versión que el Visor Simple. Cuando se ha terminado la instalación, el programa se iniciará con una carga de imagen automática.

Cuando el programa instalado es de la misma versión o de versión superior que el

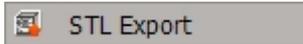
Visor Simple, el programa se iniciará automáticamente cargando un imagen.

< When Ez3D2009 program is uninstalled > (Cuando el programa Ez3D2009 se desinstala>

Instale el programa Ez3D2009. Cuando se completa la instalación, el programa se iniciará cargando automáticamente una imagen.

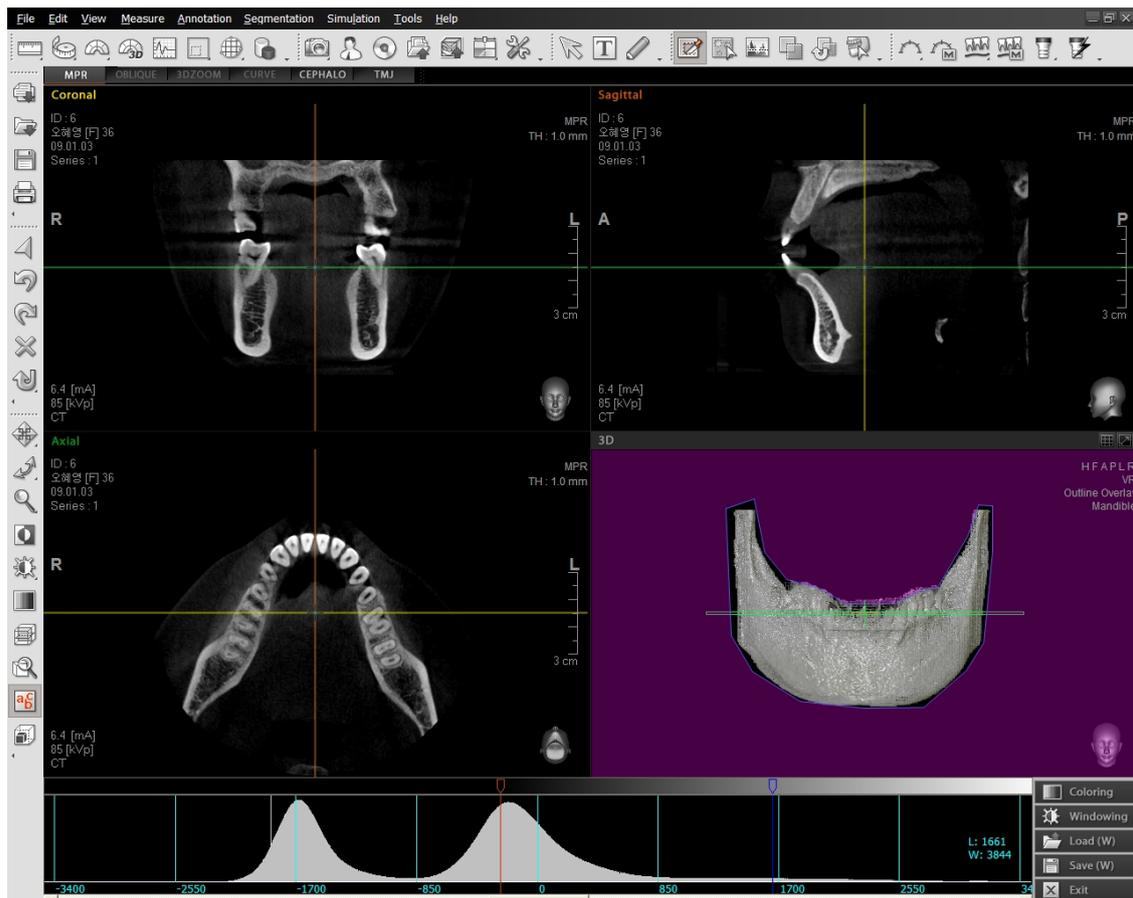
8.5 Exportación STL

La función **STL Export (Exportar STL)** permite los datos de Volumen, que forma la imagen 3D, para formar datos de Malla (archivo STL) que puede cargarse a otros Visores 3D.

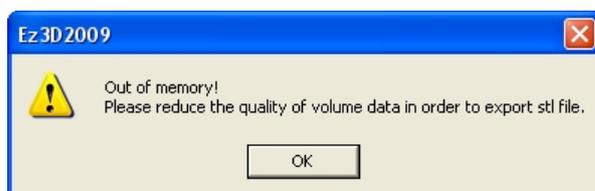


Haga clic en **Tools (Herramientas)** → **STL Export (Exportar STL)** en la barra de menú.

Ajuste la posición OTF, y el tamaño del volumen (usando la función **Sculpt/Esculpir**) para la región a exportar tal como prefiera antes de usar la función **STL Export (Exportar STL)**.



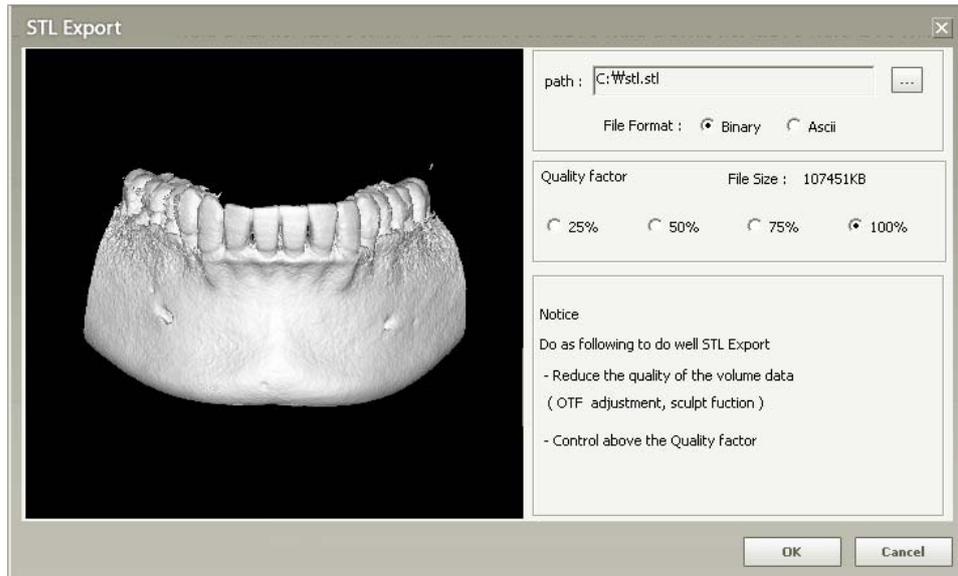
Si debe exportarse un gran volumen de datos, aparecerá una ventana de mensaje tal como se muestra abajo. En este caso, baje la calidad de datos de volumen usando la función OTF y Sculpt, entonces puede usar la función STL Export.



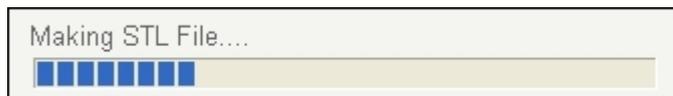
Cuando ejecute la función STL Export, puede ver la barra de progreso que muestra el estado de conversión del archivo STL desde los datos de volumen.



Una vez se completa la conversión, aparecerá la ventana STL Export, donde puede visualizar de forma preliminar el resultado de STL Export. Puede configurar la trayectoria y tipo de fichero, así como el tamaño que se exportará seleccionando el factor de calidad de entre 4 niveles (25%, 50%, 75%, o 100%).



Si hace clic en el botón **OK** tras configurar la ruta, tipo y factor de calidad del fichero, aparecerá la barra de progreso que muestra el progreso de conversión del fichero STL Export. Una vez que desaparece la barra de progreso, puede verificar el archivo STL en la ubicación que especificó.



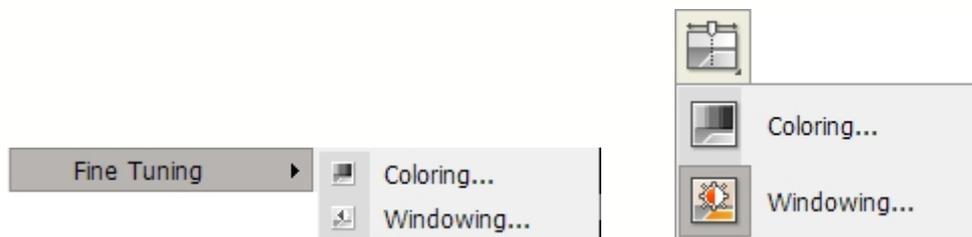
8.6 Ajuste fino

El Ajuste Fino es una función para observar las partes deseadas de una imagen 3D controlando la Opacidad en la pantalla de Renderización de Volumen (VR). El Ajuste Fino es posible para varias instalaciones y está también disponible para uso personalizado creando y guardando una preconfiguración.



< Relación entre una imagen estereoscópica en 3D y una Unidad de Hounsfield >

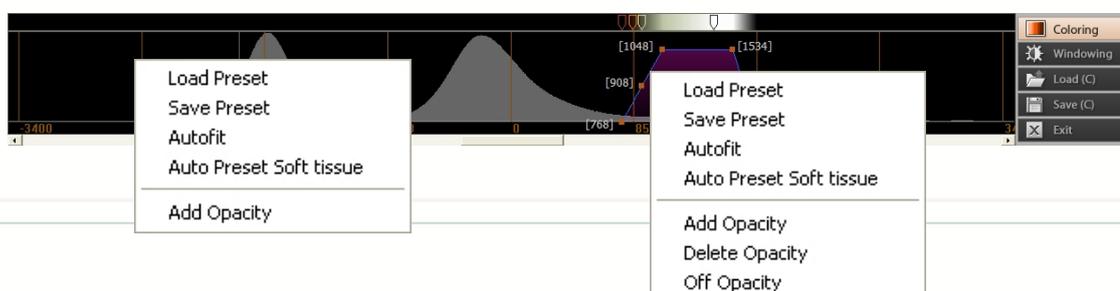
El valor expresado en unidades de 100 a Ajuste Fino es el nivel de imagen y se acomodará al No TC a través del ajuste. La Unidad de Hounsfield también se denomina No TC y, en general, tiene un rango de -1000 a +1000. Este rango de densidad se basa en aire (-1000), agua (0), y hueso compacto (+1000)



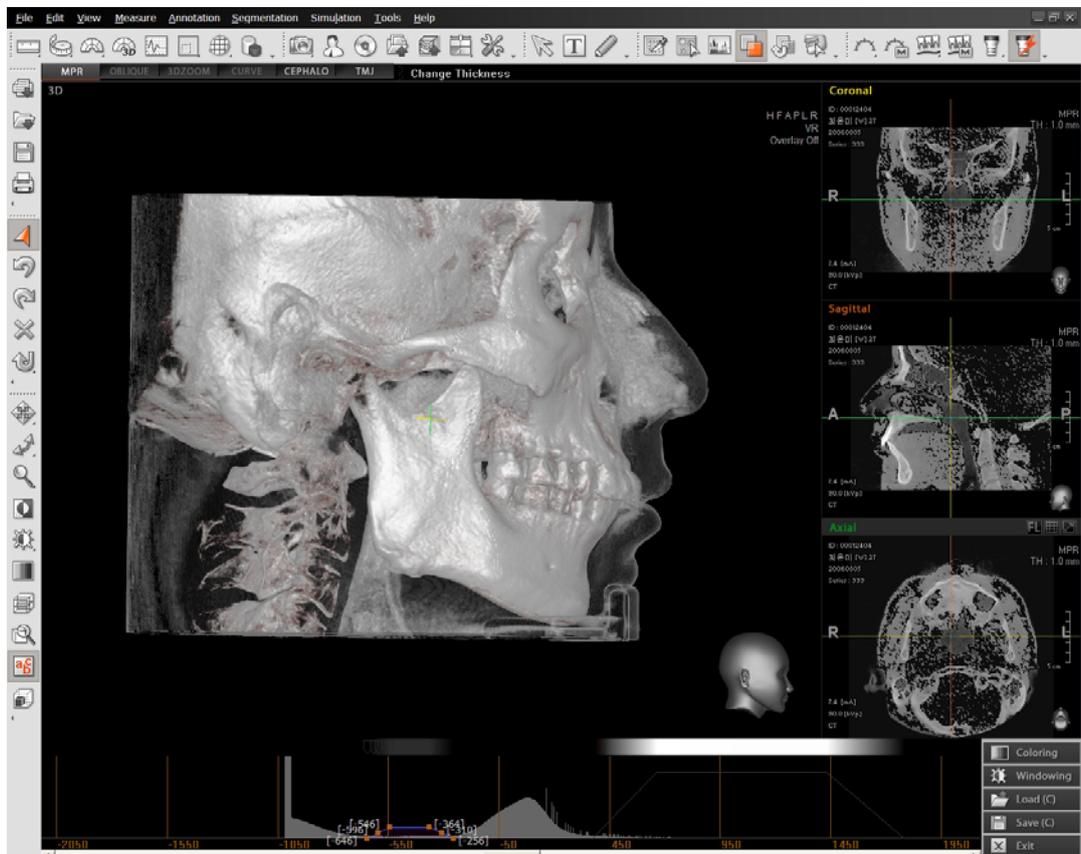
En la barra de menú, haga clic en **Tools (Herramientas)** → **Fine Tuning (Ajuste Fino)**. Aparecerán dos subherramientas, **Coloring (Coloreado)** y **Windowing (Ventanado)**.

Coloring (Coloreado):

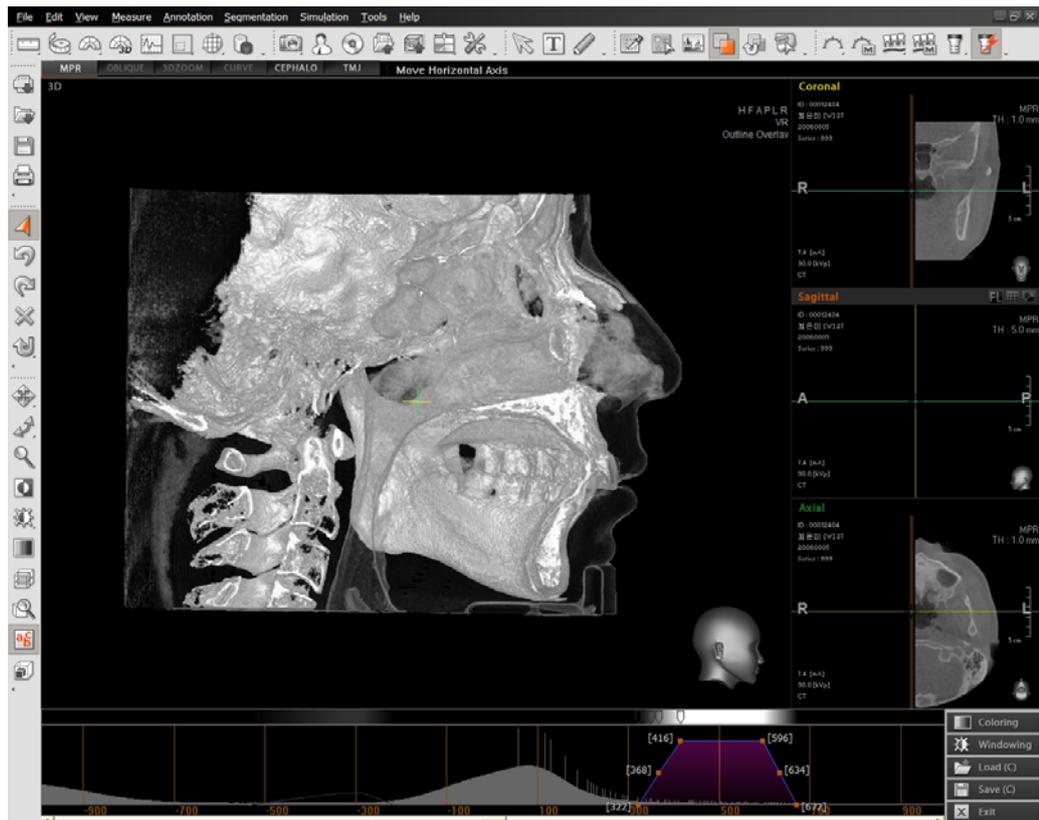
Cuando haga clic en Coloring, puede ver las partes deseadas de una imagen 3D controlando la Opacidad en la pantalla de Renderización de Volumen (VR). Aquí, al coloreado se le denomina OTF (Función de Transferencia de Opacidad).



- Autofit (Autoajuste) : El histograma se ajusta automáticamente para ajustarse a la área visible.
- Auto Preset Soft tissue (Auto preconfiguración de tejido blando) : Busca automáticamente tejido blando y área ósea para crear Opacidad.
- Add Opacity (Añadir opacidad) : Para añadir la función de transferencia
- Add Opacity (Añadir opacidad) : Para añadir la función de transferencia
- Delete Opacity (Borrar opacidad): Para borrar la función de transferencia
- Off Opacity (On Opacity) (Opacidad Apagada (Opacidad encendida)): Refleja el área de OTF (Función de Transferencia de Opacidad en la 3D).



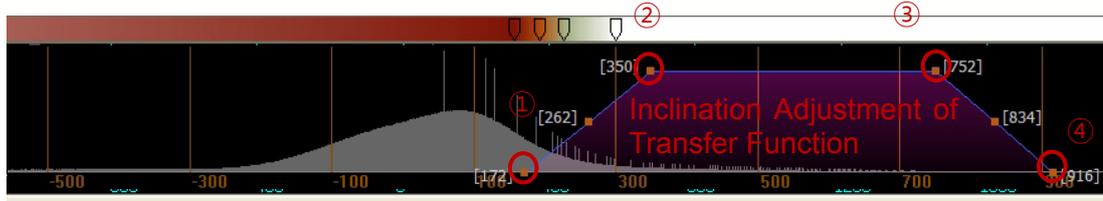
[Fig.] Renderización de pantalla aplicada usando Multi OTF



Renderización de pantalla aplicada usando Multi-OFT para aprox. La mitad de la cara con VOI

- **Ajuste de Función de Transferencia**

La función de transferencia usa 4 puntos de ajuste de inclinación y 3 puntos de ajuste de tamaño. Los 4 puntos de ajuste de inclinación puede realizar el ajuste en la inclinación izquierda y derecha de la función de transferencia hasta el punto movable desde cada posición. Los puntos de ajuste medios nº2 y 3 no colocarse fuera de la posición de los puntos de ajustes nº1 y 4 como el límite.



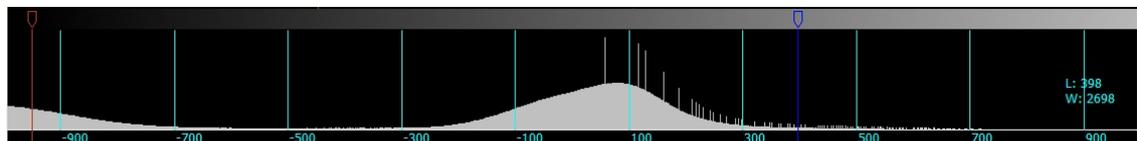
Entre los puntos de ajuste de tamaño 3, deben usarse dos puntos a izquierda y derecha en el ajuste del rango de la función de transferencia sin cambiar la inclinación. El punto de ajuste medio se usa para controlar la talla de la función de transferencia.



< Windowing > (Ventanado)

Cuando haga clic en ‘Windowing’, aparece una ventana tal como se muestra en la siguiente imagen que permite ajuste preciso del brillo y contraste.

En la página siguiente, cuando mueva la marca en el centro de las 3 marcas a izquierda y derecha, cambiará el brillo (valor Centro). Cuando ambas marcas laterales se ajusten, se ajusta el valor contraste (valor de ancho).

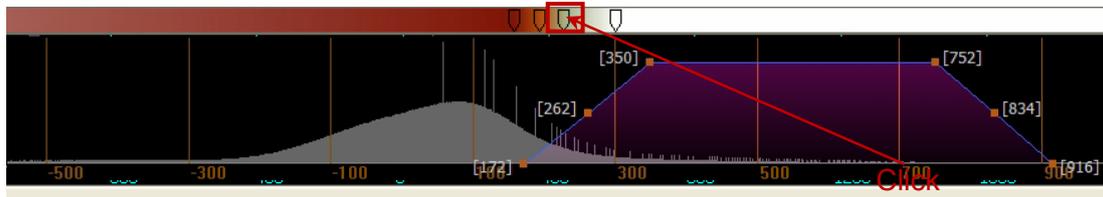


Ancho de ventana: Se refiere al rango del número TC marcado en CRT y está relacionado con el contraste. Cuanto más alto el ancho, mejor es el contraste.

Centro de la Ventana: Se refiere al Valor Central para el rango de Ancho de Ventana y se relaciona con el brillo. Cuanto más alto el nivel, más cerca indica hasta el hueso, que conlleva una mayor absorción de rayos X.

8.6.1 Editar color

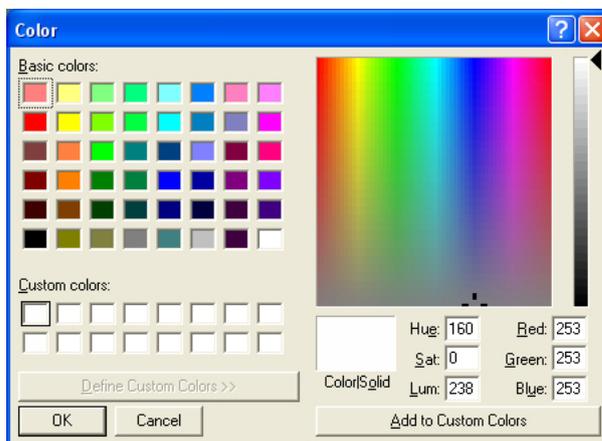
Esto se usa para modificar el color del ancla seleccionada desde la ventana de Coloring (Coloreado).



Haga doble clic en el Ancla de Color y seleccione **Edit Color** (Editar color) del submenú.



Aparecerá la ventana **Color (Colorizar)**. Seleccione el color.

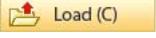


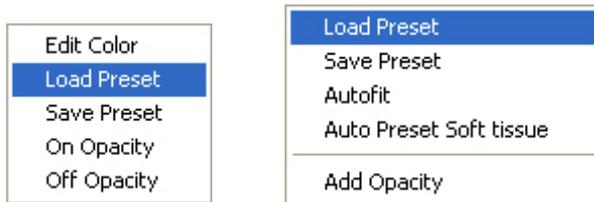
Tras seleccionar el color deseado, haga clic en el botón **OK**. Verá que el color de la barra de color en la posición aplicable cambia.



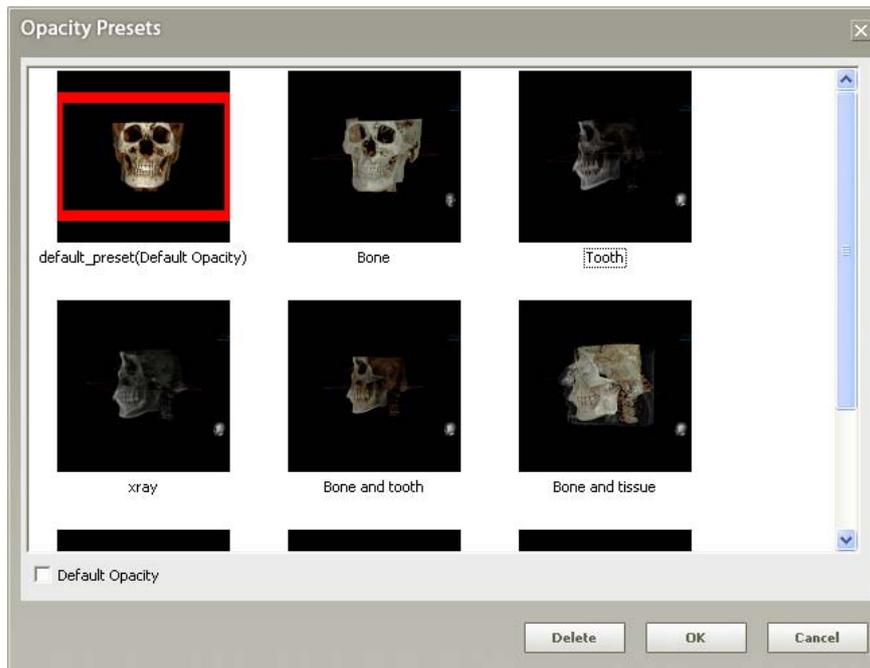
8.6.2 Cargar preconfiguración

Se usa para cargar una preconfiguración o para añadir nuevas preconfiguraciones.

Haga clic en **Load Preset** (Cargar preconfiguración) del submenú que aparece haciendo clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar de la ventana Coloring (Coloreado), o haciendo clic en **Load (C)**  (Cargar) desde el menú en el lado derecho de la ventana Coloring (Coloreado).



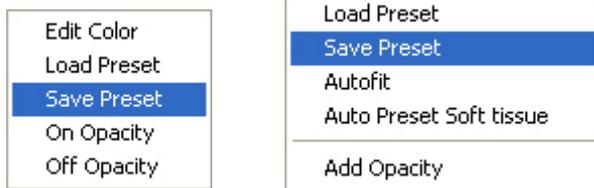
Aparecerá **Opacity Presets (Preconfiguraciones de Opacidad)**.



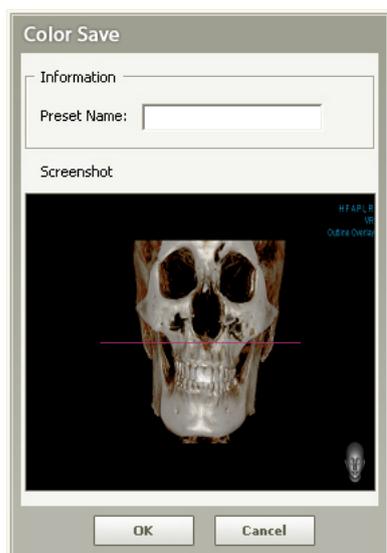
8.6.3 Save Preset (Guardar Preconfiguración)

Guarde la OTF y el valor de instalación de mapa de color aplicado actualmente como Nuevo archivo de preconfiguración.

Haga clic en **Save Preset** (Guardar preconfiguración) del submenú que aparece haciendo clic con el botón derecho del ratón en cualquier lugar de la ventana Coloring (Coloreado), o haciendo clic en **Save (C)**  **Save (C)** (Guardar) desde el menú en el lado derecho de la ventana Coloring (Coloreado).



Tras seleccionar **Save Preset (Guardar Preconfiguración)**, aparece la ventana **Color Save (Guardar Color)**.



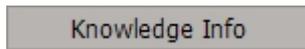
Tras rellenar el nombre de la preconfiguración, haga clic en el botón **OK**.

8.6.4 Salir

Para salir de la ventana Fine Tuning (Ajuste Fino), haga clic en  **Exit**, situado en el lado derecho de la ventana Coloreado.

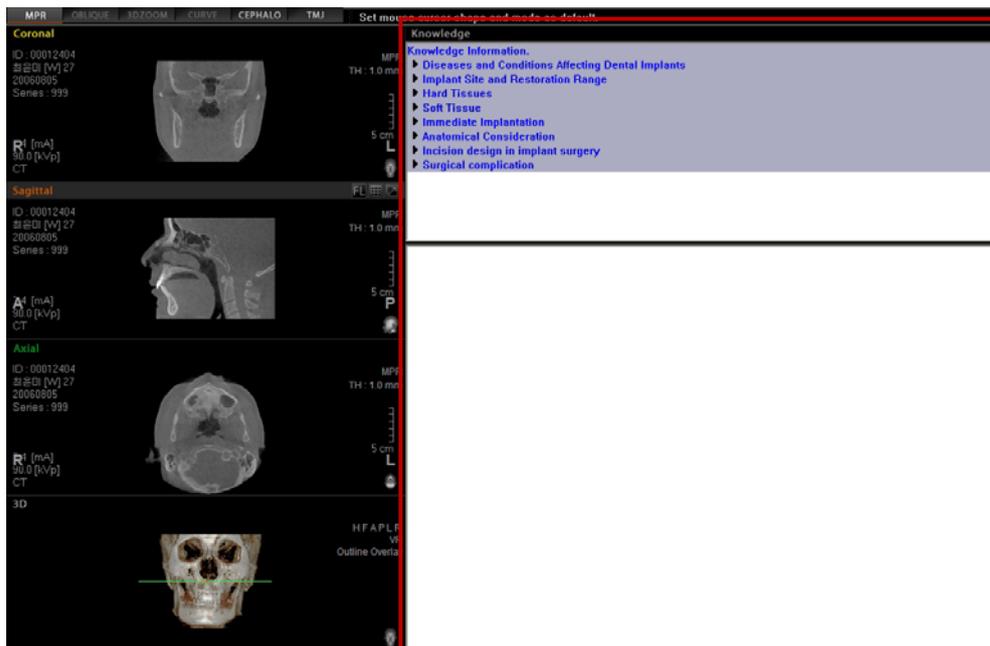
8.7 Información de conocimientos, Versión sólo Premium

Knowledge Info (Información de conocimientos) le permite buscar información útil de la Base de Datos Ez3D2009 sobre cualquier cosa asociada con implantes o colocaciones de implantes, que puede hallarse en su índice.



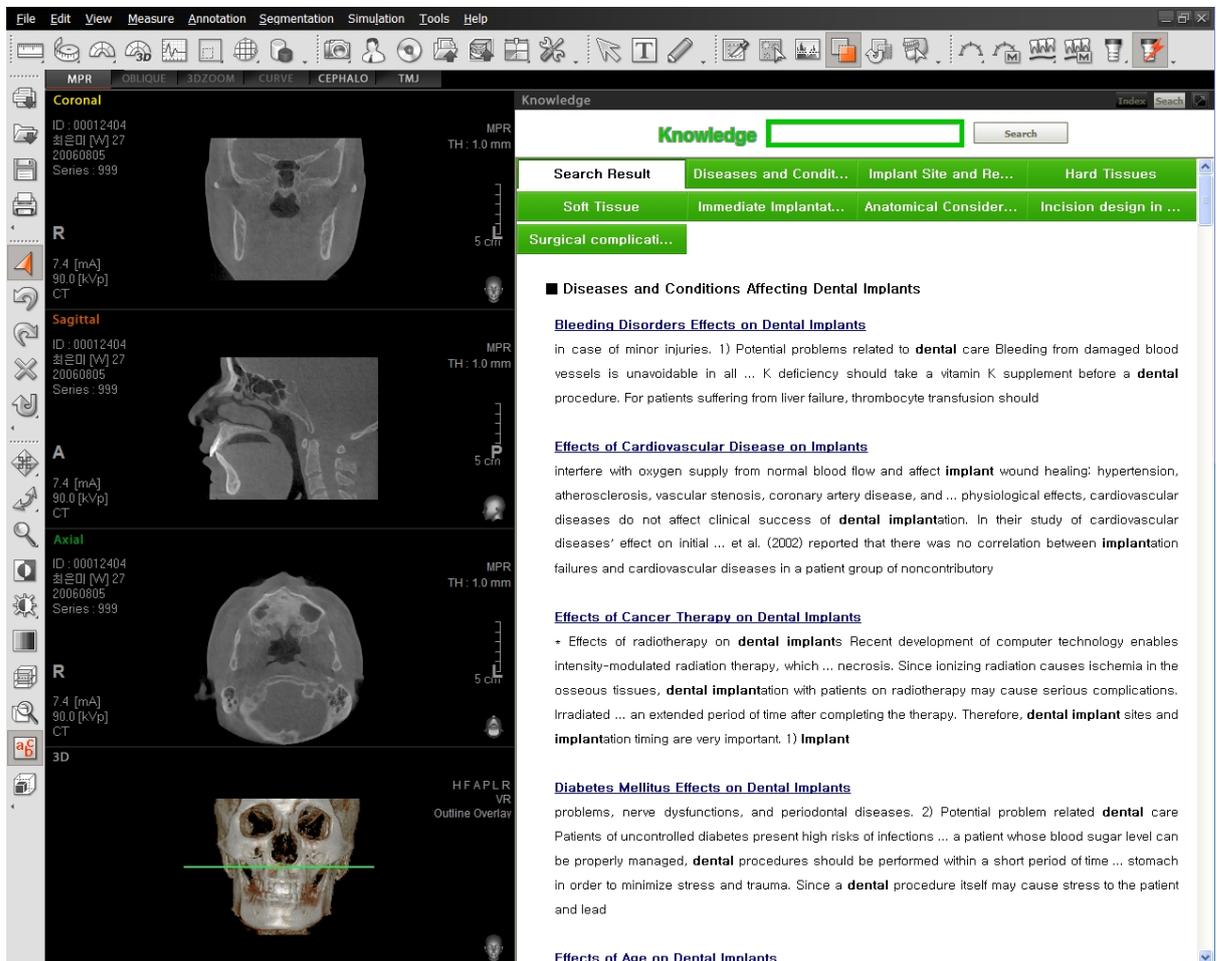
Cuando hace clic en **Tools (Herramientas)** → **Knowledge Info (Información de conocimientos)** en la barra de menú,

o clic en  en la ventana de conocimientos, entonces aparecerá la ventana de Conocimientos que mostrará el índice.



Puede maximizar/minimizar la Información de Conocimientos haciendo clic en el Botón Maximizar  situada en la esquina superior derecha de la ventana de la Información de Conocimientos.

También puede buscar la información que desee tecleando las palabras clave en el Motor de Búsqueda de la Información de Conocimientos .



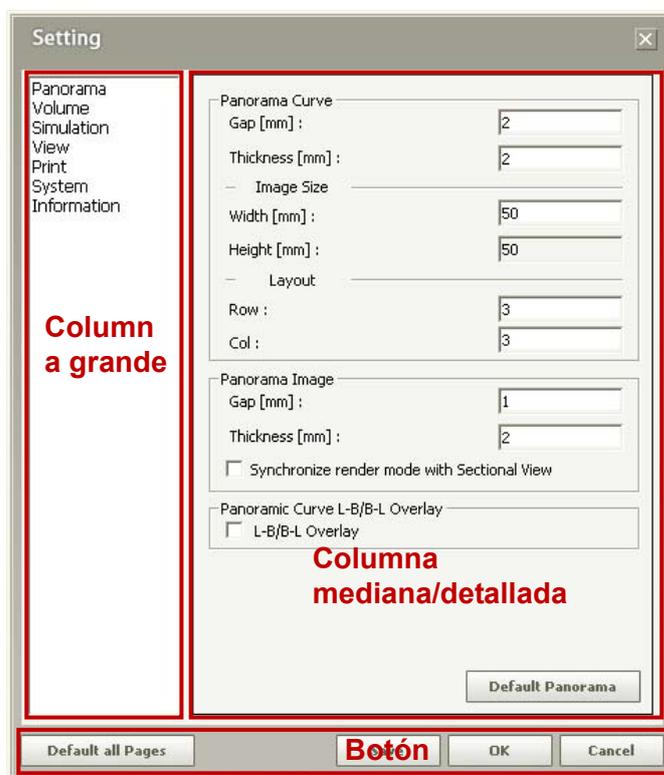
Para cerrar la ventana de Info de conocimientos, cambie el Modo Ver en la esquina izquierda superior de la pantalla. Junto con el cambio en la pantalla ver mediante el cambio en modo ver, también se cerrará la Info de Conocimientos.

8.8 Configuración

Ez3D2009 ofrece una variedad de configuraciones para elementos como Imágenes Transversales, Panorámicas, MPR, como también Zoom MPR, Ventanado predeterminado, Transparencia de Implante, Instalación de Vista y Registro de Auditoría. **Setting (Configuración)** está formada por categorías detalladas de grande, media y detallada. Es posible confirmar o modificar cada columna detallada seleccionando la columna de categoría grande. Cualquier modificación hecha se aplicará tras reiniciarse el programa. Abajo se muestra la pantalla de ejecución.



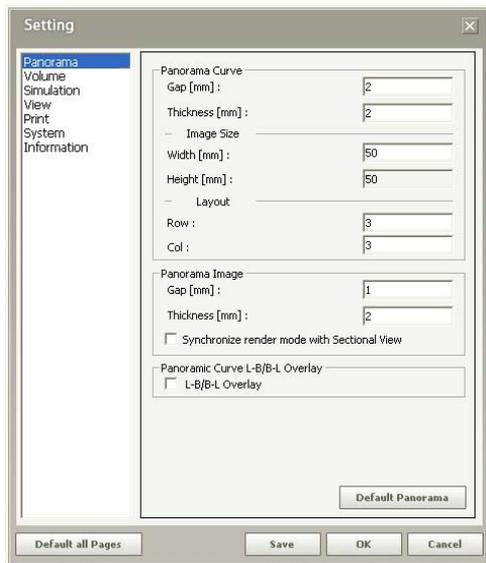
En la barra menú, haga clic **Tools** (Herramientas)→ **Setting**, (Configuración) o haga clic en el icono **Setting**, (Configuración) de la barra de herramientas. La pantalla de ejecución aparecerá tal como se muestra en la imagen siguiente.



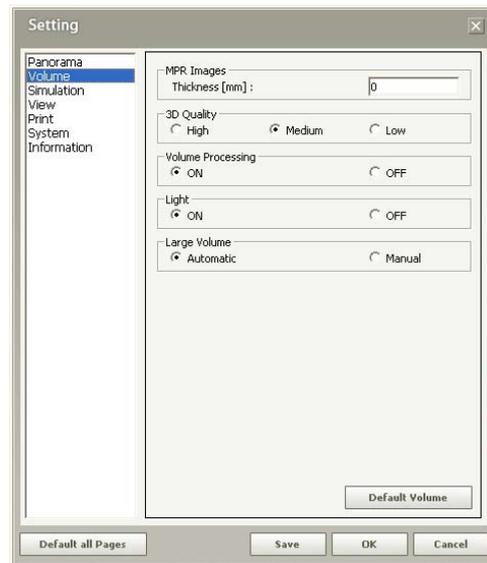
8.8.1 Configuración

La configuración de categorías se hace separadamente por columna de cada categoría. Haga clic en una categoría y su columna de categoría aparecerá en la ventana, formada por lengüetas de valores de configuración que puede restablecer. Abajo se muestran las columnas de categoría de cada una de las categorías de configuración.

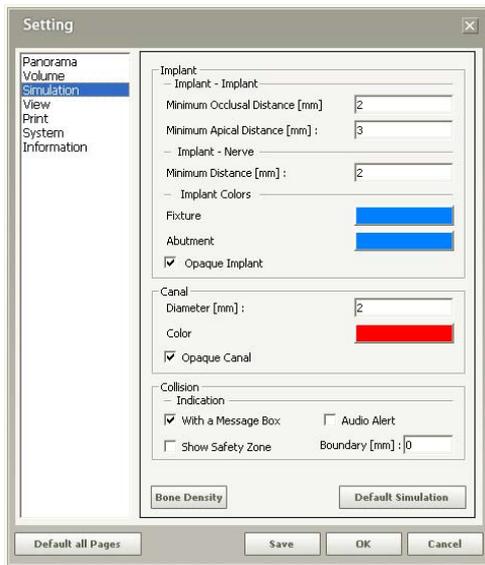
Las columnas detalladas aparecerán a la derecha. Abajo se muestra cada pantalla.



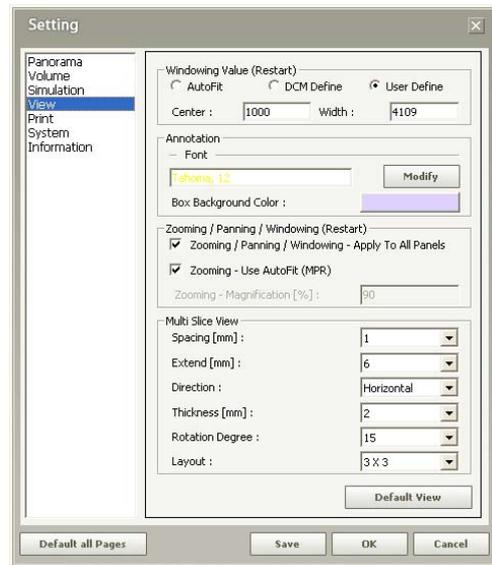
Configuración para Panorama



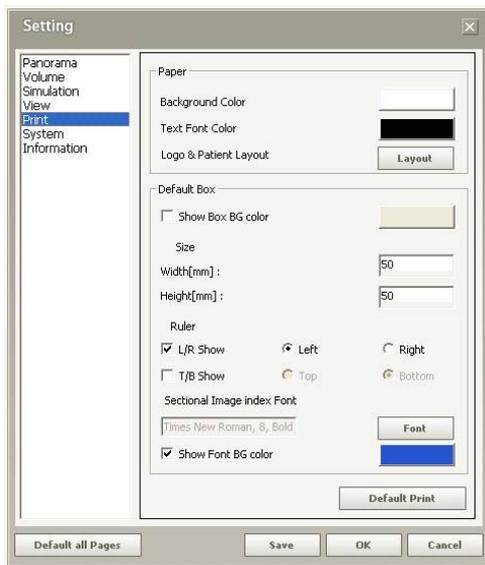
Configuración para Volumen



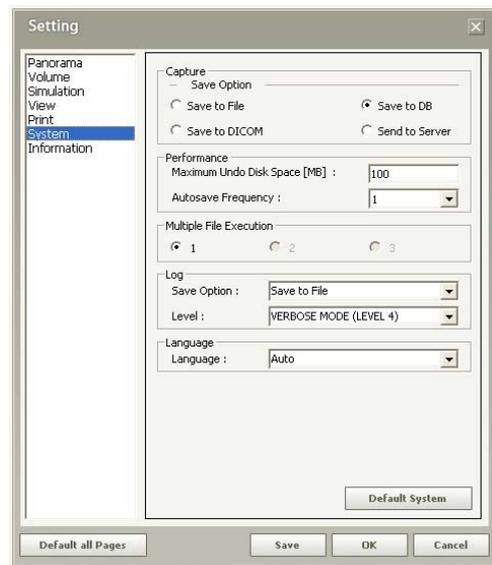
Configuración para Simulación



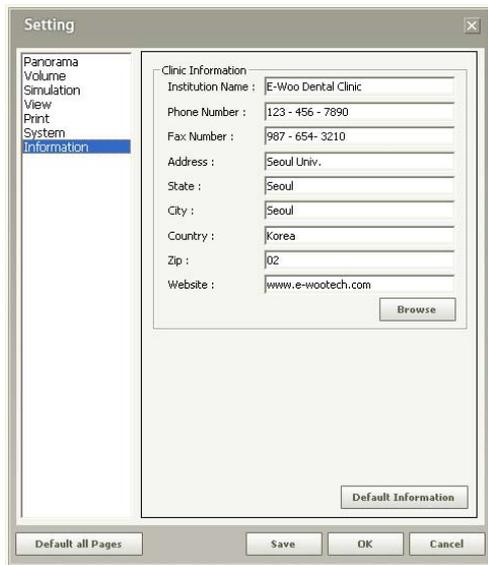
Configuración para Vista



Configuración para Impresión



Configuración para Sistema



Configuración para Información

Descripción de categorías

- Panorama : Configura las opciones para intervalo, grosor y tamaño de imagen usadas para Curva/Imagen Panorámica.
- Volume (Volumen) : Configura las opciones para grosor de Imagen MPR, Calidad de Imagen de Volumen 3D, procesamiento de Imagen y etc.
- Simulation (Simulación) Configura la opción para Implante, Canal, Densidad Ósea.
- View (Ver) Configura la luz y sombra de la imagen, fuente y Factor de Zoom 3D.
- Print (Imprimir): Puede configurar la función imprimir.
- System (Sistema): Configura la opción para el método Guardar, tamaño, ejecutar limitación de programa, gestión de registro y etc.
- Information(Clinic Info) (Información, Info de Clínica) : Configura la información de hospital o clínica.

La composición y descripción de cada columna detallada en Configurar Ventana es la siguiente.

Clase	Clase	Elemento	Descripción	Valor pretereder
-------	-------	----------	-------------	------------------

				minado
Panorama	Panorama Curve (Curva Panorama)	Gap[mm] (Espacio)	Configura el intervalo de la sección en el momento de la creación de Vista Transversal	2
		Thickness[mm] (Grosor)	Configura el grosor de la sección en momento de la creación de Vista Transversal	2
		Width[mm] (Image Size) (Ancho, Tamaño de Imagen)	Configura el ancho/altura de la imagen momento de la creación de Vista Transversal	40
		Height[mm] (Image Size) (Altura, Tamaño de Imagen)		40 (Entrada automática según el valor de Ancho)
		Row (Layout) (Fila, diseño)	Configura el número del Diseño de Vista Transversal	3
		Col (Layout) (Col, diseño)	Configura el número de columna del Diseño de Vista Transversal	3
	Panorama Image (Imagen Panorama)	Gap[mm] (Espacio)	Configura el intervalo de sección en el momento de creación de Sección Transversal Vista	1
		Thickness[mm] (Grosor)	Configura el grosor de sección momento de la creación de Vista Transversal	2
	Panoramic Curve Overlay (Sobreincrustación Curva Panorámica)	L-B/B-L Overlay (Sobreincrustación)	Configura la dirección de sección cortada de la Vista Transversal	Verificada
		Default Panorama (Panorama predeterminado)	Configura como predeterminada la ventana Panorama	
	Volume (Volumen)	MPR Images (Imagenes MPR)	Thickness[mm] (Grosor)	Configura el grosor predeterminado de la imagen MPR en el momento de inicio de programa

	3D Quality (Calidad 3D)	High/Medium/Low (Alto/Medio/Bajo)	Configura la calidad de imagen de Volumen 3D	Medio
	Volume Processing (Procesamiento de Volumen)	On/Off (Encendido/Apagado)	Se desplaza entre procesamiento de imagen encendido o apagado.	ON (Encendido)
	Light (Luz)	On/Off (Encendido/Apagado)	Configura la presencia de Luz.	ON (Encendido)
		Default Volume (Volumen predeterminado)	Configura Ventana de Volumen Predeterminado	
Simulation (Simulación)	Implant (Implante)	Minimal Occlusal Dist.[mm] (Dist. Occlusal mínima)	Configura la distancia del punto de oclusión mínimo	3
		Minimal Apical Dist.[mm] (Dist. Apical mínima)	Configura la distancia de sección cortada mínima	3
		Minimal Dist.[mm] (Dist. Mínima)	Configura la distancia mínima entre implantes	3
		Fixture (Accesorio)	Configura el color del accesorio fijo	
		Abutment (Pilar)	Configura el color del Pilar	
		Opaque Implant (Implante opaco)	Selecciona la opacidad del implante	Verificada
	Canal	Diameter[mm] (Diámetro)	Configura el grosor del canal	2
		Color	Configura el color del canal	
		Opaque Canal(Canal opaco)	Selecciona la opacidad del canal	Verificada
		Bone Density (Densidad ósea)	Configura la opción de densidad ósea	

	Collision (Colisión)	Indication (Indicación) (Con un Cuadro de Mensaje, Alerta de Audio/Mostrar Zona de Seguridad)	Configura opciones que se producen en el momento de la colisión en la simulación del implante	Con un Cuadro de Mensaje
		Default Simulation (Simulación predeterminada)	Configura como Ventana de Simulación Predeterminada	
View (Ver)	Windowing Value (Valor de ventanado)	Select (Seleccionar autofit/autoencaje/ DCM Define/Definir DCM y User Define/Definir usuario)	Selecciona el método de instalación para la luz y la sombra	Definir DCM
	Annotation (Anotación)	Font (Size/Color) /Fuente (Tamaño/Color)	Configura el tamaño/color de fuente	
		Background Color (Color de fondo)	Configura el color de fondo de la fuente	
	Zooming / Panning / Windowing (Zoom/Barrido/Vent anado)	Apply to all panels (Aplicar a todos los paneles)	Designa el rango de la aplicación de la opción ventana (Sencillo, Entero)	Verificada
		Use Auto fit (Usar autoencaje)	Configura el tamaño de imagen	Verificada
	Multi Slice View (Vista multicorte)	Spacing [mm] (Espaciado)	Intervalo de Imagen Vista Multicorte	3
		Extend [mm] (Extender)	Longitud de Extensión de Imagen Vista Multicorte	6
		Direction (Dirección)	Dirección de Imagen Vista Multicorte	Horizontal

		Thickness [mm] (Grosor)	Grosor de Imagen Vista Multicorte	2
		Rotation Degree (Grado de rotación)	Ángulo de Rotación de Imagen Vista Multicorte	15
		Layout (Diseño)	Diseño de Imagen Vista Multicorte	3 x 3
		Default View (Vista preferterminada)	Configura como Ventana de Vista Predeterminada	
Print (Imprimir)	Paper (Papel)	Background Color(Color de fondo)	Imprime la configuración de color de fondo	
		Text Font Color (Color de fuente de texto)	Configuración de color de fuente de texto	
		Logo & Patient Layout (Diseño de logo y paciente)	Configuración de impresión de papel para información de hospital/clínica y pacientes.	
	Default Box	Box Background Color (Color de fondo de cuadro)	Configuración de color de fondo del cuadro de texto .	
		Size Width[mm] (Ancho de tamaño)	Ancho del cuadro	50
		Size Height[mm] (Altura de tamaño)	Altura del cuadro	50
		Ruler L/R (Regla Izq/derecha)	Posiciones izq/derecha de la regla que se mostrarán en el cuadro	Verificada (Izquierda)
		Ruler T/B (Regla arriba/abajo)	Posiciones arriba/abajo de la que se mostrarán en el cuadro	
		Sectional index font (Fuente índice seccional)	Fuente del índice transversal	

		Font Background Color (Color de fondo de fuente)	Color de fondo del índice transversal	
		Default Print (Impresión predeterminada)	Default value setting for Printing	
System (Sistema)	Capture (Captura)	Save Option (Guardar opción)	Configura la opción guardar de captura de imagen	Guardar a Archivo
	Performance (Rendimiento)	Maximum Undo Disk Space [MB] (Deshacer máximo espacio de disco)	Configura la máxima capacidad de reinicio	100
		Auto save Frequency (Frecuencia de autoguardado)	Configura la frecuencia de Autoguardado	1
	Multiple Execution (Ejecución múltiple)	Select (1/2/3) (Selecciona 1/2/3)	Configura el número de programa para la ejecución simultánea	1
	Log (Registro)	Save Option (Opción guardar) (Save to File/Guardar a Archivo; Save to Database/guardar a base de datos)	Configura la opción de guardar archivo de registro	Guardar a Archivo
		Log Level (Nivel de registro)	Configura el nivel de creación de archivo al Registro	Nivel 4

	Language (Idioma)	Auto/English/France/Germany/China/Japan (Auto/Inglés/Francés/Alemania/China/Japón)	Configuración de preferencia de idioma. Si es Auto, el idioma se seleccionará automáticamente junto con la verificación del idioma OS. 다른 국가(중국어, 대만어, 프랑스어, 독일어, 일본어, 포르투갈어) 언어를 선택 할 수 있다. 언어 설정을 변경 후엔 반드시 프로그램을 재기동해야 적용된다.	Auto
		Default System (Sistema predeterminado)	Configurar como Ventana de Sistema predeterminado	
Information (Información)	Clinic Information (Información de clínica)		Clinic Information (User Input) /Información de clínica (Entrada de usuario)	En blanco
	Browse (Explorar)		Ir a la web de la clínica registrada	www.e-wootech.com
	Default Information (Información predeterminada)		Configurar como Ventana de Información predeterminada	

□ **Descripción de botones básicos**

	Cambia el valor de Configuración y aplica el valor modificado
	Cierra la Ventana de Configuración
	Cambia el valor de Configuración y aplica el valor modificado y luego cierra la ventana
	Cambia todas las columnas de la ventana Configuración a sus valores predeterminados

Chapter 9 Ayuda

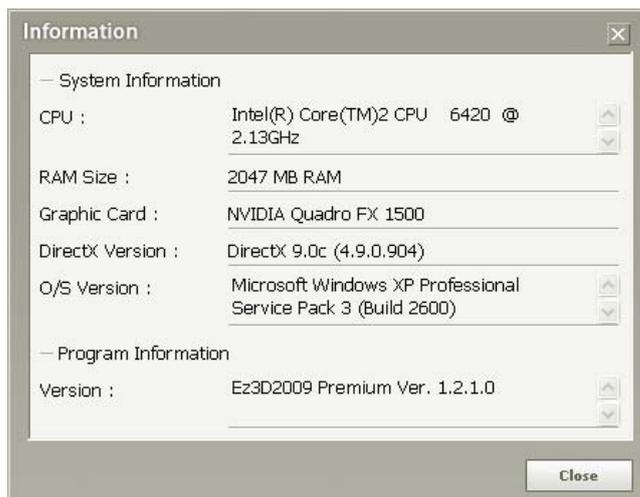
File **E**dit **V**iew **M**easure **A**nnotation **S**egmentation **S**imulation **T**ools **H**elp

9.1 Índice

Ofrece el Manual de Usuario Ez3D2009.

9.2 Información del sistema (Acerca de)

Muestra la información del sistema actual.



9.3 Información de la Tecla de Bloqueo USB

Muestra la Información de la Tecla de Bloqueo USB



Apéndice

1 Instalación de Ez3D2009.

1.1 Requisitos del sistema

1.1.1 Requisitos del sistema recomendados para visualizar

- Microsoft Windows XP(SP1), Vista 32bit
- Procesador: Core DUO CPU 1.8GHz o Superior
- RAM : 2GB o superior
- HDD : espacio libre de disco duro de 2GB
- Tarjeta de red Ethernet
- Pantalla: 1280 * 1024 * 32bpp

1.1.2 Requisitos del sistema mínimos para visualizar

- Microsoft Windows XP(SP1)
- Procesador: Pentium IV 2.0GHz o Superior
- RAM : 512MB o superior
- espacio libre de disco duro de 100 MB
- Tarjeta de red Ethernet
- Pantalla: 1024 * 768 * 32bpp
- Resolución de pantalla de 1024 x 768

1.1.3 Actualización Sistema OS

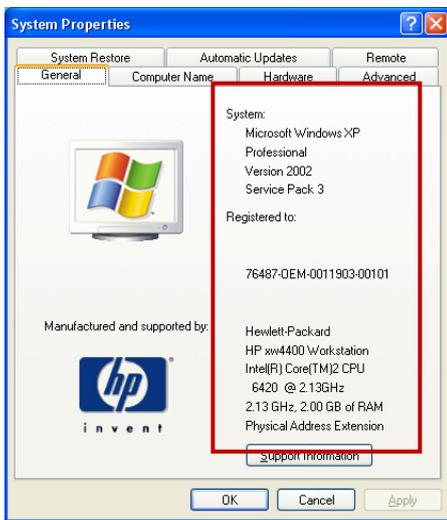
Para usar Ez3D2009 con estabilidad, deberían instalarse Window Service Pack y la actualización de Internet Explorer de la forma siguiente. También para un funcionamiento sin

problemas, recomendamos instalar Microsoft MDAC 2.7 o una versión superior.

- Window Service Pack
Windows XP : Service Pack 1 o superior.
Internet Explorer : Versión 6.0 o superior.
Microsoft MDAC 2.7 o superior.



La información de la versión Windows puede obtenerse de la información de registro en 'Mi PC' en el Escritorio.



[Fig.] Información de registro del sistema



La versión de Internet Explorer puede confirmarse viendo el menú 'Ayuda' dentro de Internet Explorer.



[Fig.] Información de Internet Explorer



NOTE

Si Windows o Internet Explorer es de una versión inferior que la requerida por Ez3D2009, los archivos de actualización correspondientes contenidos en el CD de instalación de Ez3D2009 deberían instalarse primero. Microsoft MDAC se incluye también en el CD de instalación.