

Analítica de Audio en Justicia Oral

... y otras líneas de evolución para oralidad

Maximino Álvarez

Corrientes - Noviembre 2019



Retos de los Sistemas para Oralidad

- **Mejorar** el acceso a información a **Jueces y Magistrados**
- **Integración** transparente en el ecosistema judicial
- Mejorar la **Cercanía a los Usuarios**
- **Simplificar el Uso** de la Sala de Vistas
- **Mejorar la Gestión** de Información
- **Gestionar un archivo** en constante crecimiento

Analítica de Audio

Qué aporta...

- **Facilita las búsqueda de información: *Indexación*** completa del texto y correlación con el código de tiempo de video
- **Generación automáticas de documentación** relevante para el proceso:
 - Actas de Transcripción (***Textualización***) de los actos grabados
 - Transcripción de sentencias del Juez o Magistrados
- **Mejora en los canales de comunicación** : *Subtitulación* e inserción de metadatos en el media
- Identificación de intervinientes por la voz.

Analítica de Audio.

Integración en tiempo real en la sala de vistas

The screenshot displays the CICERO system interface. At the top, it shows the logo for CICERO (Grabación, Establecimiento y Consulta de Juicios) and the Consejo de la Judicatura. The main window is titled 'JUZGADO DE LO SOCIAL' and 'Juzgados Provinciales, Social'. The date and time are '26 de mayo de 2015 18:24'. The user is identified as 'Administrador del Sistema'. On the left, there is a video feed of a judge speaking at a desk. Below the video is a recording control panel with a 'GRABANDO' indicator, a timer at '00:02:29', and various control buttons. The main area is a text editor for the 'ACTA', containing the following text: 'Por su SSª se acuerda que se proceda a accionar los mecanismos de grabación de la imagen y el sonido, y en concreto, los sistemas de grabación digital, del que dispone este órgano jurisdiccional. Acto seguido se concede la palabra a las partes. INCIDENCIAS SENTENCIA Que acordar y acuerdo estimar la demanda formulada por el Procurador, en la representación que ostenta y en consecuencia declaró culpable al acusado. Procede la condena en costas a la parte demandada.' Below the text editor is a list of participants: '26/05/2015 18:23:35 Juez: Victoria Jim', '26/05/2015 18:23:52 CASDFA', and '26/05/2015 18:24:25 Juez: Victoria Jim'. There are buttons for 'Aplazar act.' and 'Finalizar act.' at the bottom right.

- Desde la ventana de Edición de Acta
- Se activa desde el interfase de CICERO el motor de análisis mediante las teclas de control
- El sistema procede a transcripción del audio al texto dentro de la ventana de Edición de Acta

Analítica de Audio. Integración en tiempo real en la sala de vistas

The screenshot displays the CICERO system interface. At the top, it shows the logo for CICERO (GENERACIÓN, CATEGORIZACIÓN Y CONSULTA DE AUDIO) and the logo for the Consejo de la Judicatura. The main header indicates the user is logged in as 'Administrador del Sistema' on '26 de mayo de 2015' at '18:26'. The interface is divided into several sections:

- Video Feed:** A small window on the left shows a person speaking at a desk with a microphone. Below it is a 'Control grabación' panel with buttons for 'Auto', 'Mute', 'Group', and 'Share', and three microphone indicators (Mic 1, Mic 2, Mic 3).
- Transcription Window:** A central window titled 'INCIDENCIAS' and 'SENTENCIA' displays the text: 'Que acordar y acuerdo estimar la demanda formulada por el Procurador, en la representación que ostenta y en consecuencia declaró culpable al acusado.' Below this text is a notification box: 'Adjuntado correctamente fichero de transcripción: [2015-05-26 18:26:09 Transcripción]Sentencia - copia (4).rtf' with an 'Aceptar' button.
- Control Panel:** A bottom panel contains a 'Solir' button, the 'XTREAM' logo, and a checkbox for 'Actuación Secreta'.

- Una vez finalizada la sesión, el sistema procede a guardar la transcripción
- Dicho documento es firmado digitalmente para garantizar su integridad

Analítica de Audio. Integración en tiempo real en la sala de vistas

The screenshot displays the CICERO web application interface. At the top, the logo for CICERO (Gestión, Catalogación y Consulta de Juicios) is visible, along with the logo of the Poder Judicial de la Federación (PJF). The main header identifies the court as 'JUZGADO DE LO SOCIAL' and 'Juzgados Provinciales, Social'. The user is logged in as 'Administrador del Sistema'. A central window shows a document titled 'SENTENCIA' with the following text: 'Que acordar y acuerdo estimar la demanda formulada por el Procurador, en la representación que ostenta y en consecuencia declarar culpable al acusado. Procede la condena en costas a la parte demandada. Incluyase la presente en el libro de sentencias. Notifíquese esta resolución a las partes, haciéndoles saber que la misma no es firme, y contra ella cabe recurso de apelación en el plazo de cinco días, que se preparará ante este juzgado, y el que concederá la Ilustrísima audiencia Provincial de Barcelona. Con lo cual, se da por terminada la presente, que firman SSª y demás asistentes. De todo lo cual, doy fe.' The interface also shows various navigation and search options on the right side.

- Finalmente es consultable desde CICERO desde el interfase de búsqueda, de la misma forma que el resto de documentos.

Analítica de Audio.

Integración con servicios centrales en tiempo diferido

- Una vez finalizada la sesión, genera un archivo de audio de la misma
- Dicho archivo se envía por CICERO a una interfase de proceso el fichero de audio y devuelve un archivo de transcripción
- En este caso, el servicio puede residir en el servidor central de CICERO
- El archivo es monitorizado por CICERO e insertado automáticamente como documento asociado al procedimiento y a la sesión en particular
- En ese momento que disponible la consulta desde el interfase de CICERO

Analítica de Audio. Integración con servicios centrales en tiempo diferido

The screenshot displays a web application interface for a court system. At the top, it identifies the court as 'JUZGADO DE LO PENAL Nº 2' and the judge as 'FRANCISCO JAVIER PÉREZ MONTERO'. The main section is titled 'PROCEDIMIENTOS' and includes a search filter for '0000027-2019 - JUICIOS'. Below this is a table of proceedings with columns for 'nºproc.', 'Tipo procedim.', 'Tipo actuación', 'fecha', and 'Estado'. The table lists several entries, with the most recent one highlighted in blue. To the right of the table is a video player showing a courtroom scene, with a progress bar at 00:03:43. Below the video is a search box for 'Marcas Palabras' and a list of search results. On the far right, there are buttons for 'ACTA' and 'Copiar', and a section for 'ARCHIVOS ASOCIADOS' with a file named 'capture_preview.wmv'.

nºproc.	Tipo procedim.	Tipo actuación	fecha	Estado
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	JUICIO ORAL	13/11/2019	2 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	COMPARECENCIA	13/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	JUICIO ORAL	13/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	JUICIO ORAL	13/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	JUICIO ORAL	13/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	COMPARECENCIA	08/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	Otros	08/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	Otros	08/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	DECLARACION	08/11/2019	1 captur.
0000027-2019	JUICIOS RAPIDO	JUICIO ORAL	06/11/2019	1 captur.

Analítica de Audio. Integración con servicios centrales en tiempo diferido

The screenshot displays the Cicero Plus Web interface. At the top, the URL is https://cicerodemo02-3443/CiceroPlusWeb/servlet/CSV_Receptor. The interface includes a search bar, a transcript of the audio stream, a video feed, and a list of interventions.

Transcript:

... puede ir haciendo por la mano... está se insista... está se insista...
... poder de hacerlos por mano... vale, entonces yo puedo poner
... a cada micrófono una persona, normalmente cuatro micrófonos
... tienen ustedes, cuatro para así, más es deseable, por
... las grandes en las normales mal, cómo se va así no, porque
... se van va haciendo según: cuando cómo
... han hacen lo alar y le enseñé cómo se usa, ¿verdad? cómo
... se amala y todo eso, vamos a hacer la demo, entonces ahora
... cuando hablo por cualquiera de los dos por micrófono, pues ya
... aparecen la asociación ahí sale que el acusado, Pedro, se le
... hablé la última vez, por favor ayúdame por el micrófono dos
... y bueno a ver cómo Xavi automáticamente, ¿quién soy yo soy,
... mira soy el mismo Pedro José, ahora, hola, ahora creo que
... soy, ¿ver el computador e la biblia, y ahora pondré aquí
... volver vale, así lo hacen es por gusto, o sea que puesto
... ahora acuerdo para impresat, poner aquí yo lo que necesite es
... por el por la presencia de audir es el en el Pinar, pero muy
... importante, has visto que tarda un poco, luego apreta porque
... así trae el nivel de detalles, por si alguien no está o
... alguien ha tocado, para que no se haga la indicación, no se
... es ni es una intervención, entonces está ya la video lo del lo
... del bar, no, como se dice en el fútbol, no sé si lo podemos
... ver es plano junio, es plano grabación, cómo se hace está,
... cómo puede hacer lo más pequeño, donde aquí, ahí es de estar
... viendo lo que lo que hizo leyendo, estamos leyendo: este es

Interventions List:

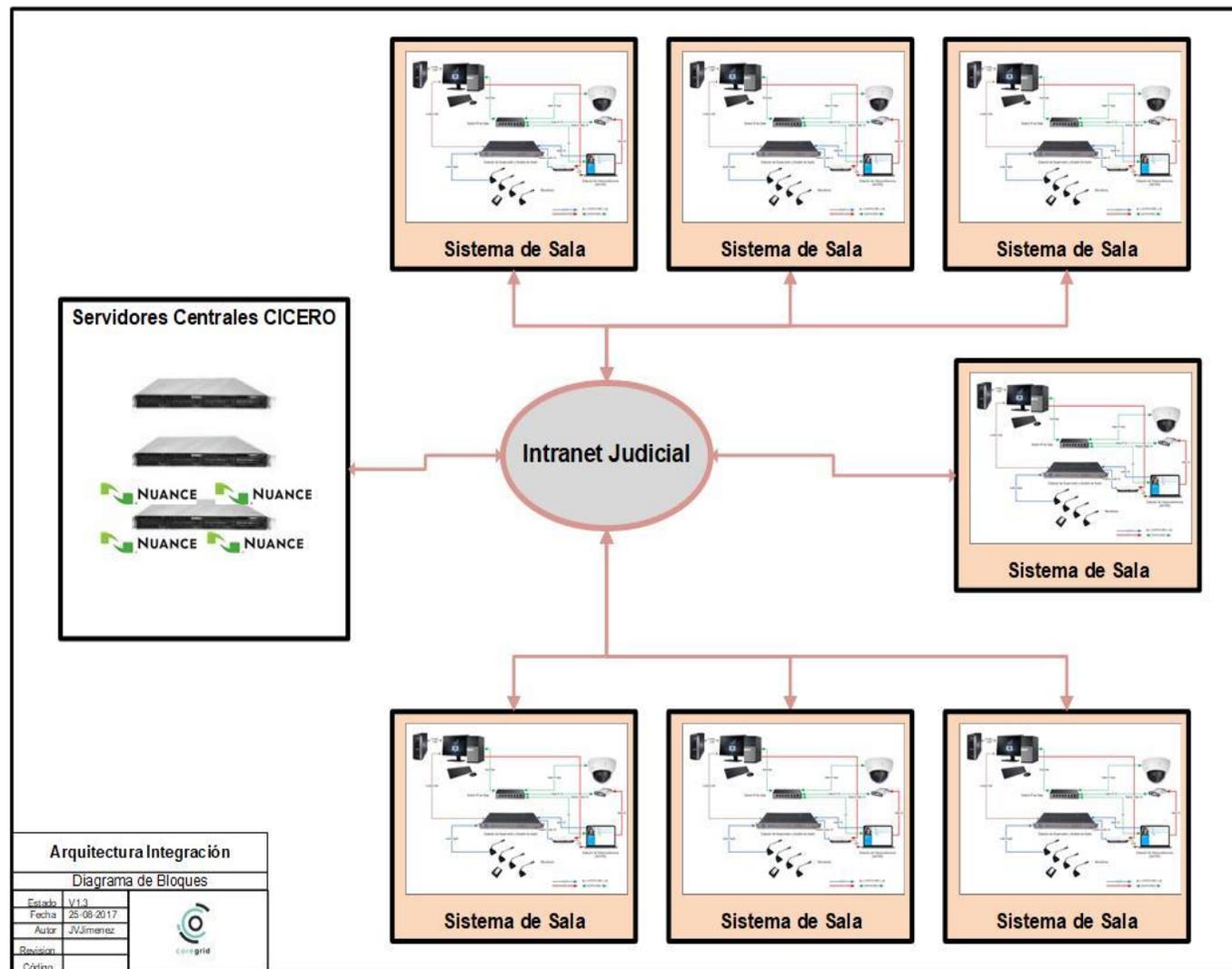
Intervenciones	Comentarios	Filtrar Interv.
19:14:43	Juan MARÍA JESÚS SUÁREZ DEL CAMPO	
19:14:44	Acusador PEDRO JOSÉ LÓPEZ MANGRANO	
19:14:45	Acusador MARTA JIMÉNEZ CONDE	
19:14:46	Ministerio Fiscal José Carlos Antón	
19:14:48	Acusador MARTA JIMÉNEZ CONDE	
19:14:51	Juan MARÍA JESÚS SUÁREZ DEL CAMPO	
19:14:52	Procurador del Acusado: Javier Bolaños	
19:14:54	Acusador MARTA JIMÉNEZ CONDE	
19:15:03	Acusador PEDRO JOSÉ LÓPEZ MANGRANO	
19:15:19	Juan MARÍA JESÚS SUÁREZ DEL CAMPO	
19:17:53	Acusador PEDRO JOSÉ LÓPEZ MANGRANO	

Metadata:

PROCESAMIENTO
0000027-2019
JUICIOS RAPIDOS
ACTIVACION
JUICIO ORAL
06/11/2019 19:14:39 - 06/11/2019 19:23:44
FUEZ
MARIA JESUS SUAREZ DEL CA
SECRETARIO
FRANCISCO JAVIER PEREZ MONTERO
COMISARIO

Buttons: Actualizar, Cerrar, Firmas, ACTA, Copiar

Analítica de Audio. Implementación



Analítica de Audio. Multicanalización

- Desarrollo de HW adaptado para la sala de vistas: Control de estado del HW, indexación automática, autorealización y multicanalización



Simplificar el
Uso de la Sala
de Vistas

Videoconferencia

- Gestión de **Videoconferencia Integrada** en el I/F de usuario

The screenshot displays the CICERO web interface for video conferencing. At the top, the header includes the CICERO logo (GRABACIÓN, CATALOGACIÓN Y CONSULTA DE JUICIOS) and the user information: Juzgado-1, 47 - XDO. DO MERCANTIL, 13 de noviembre de 2017, 09:34, and the user role 'Administrador'. The main interface is divided into several sections: a video feed window on the left showing a desert landscape, a control panel below it with a 'PARADO' status, a timer at '00:00:00', and various control buttons like 'Selección actuación', 'Control grabación', and 'Videoconferencia'. The right side of the interface contains a 'PROCEDIMIENTO' section with a 'COMENTARIOS DEL PROCEDIMIENTO' text area, an 'ACTUACIÓN' section with a 'COMENTARIOS DE LA ACTUACIÓN' text area, and an 'INTERVIENE:' section with a 'MINUTADO' table and 'COMENTARIOS EN DIRECTO' text area. The bottom of the interface features a 'Salir' button and the XTREAM logo.

Cercanía al Usuario.

Portal Profesional

- Permitir el **acceso controlado a profesionales desde Internet** a las vistas, mediante un módulo de Portal
- **Infraestructura separada del backoffice** de CICERO, pero se comunica con éste mediante servicios web.
- Esto permite, sin afectar a la seguridad y el rendimiento del sistema CICERO, la distribución de copias de vistas y audiencias de forma extremadamente **cómoda para los profesionales** jurídicos: abogados, procuradores e incluso jueces, magistrados y fiscales.
- Diseño *web responsive*
- Uso de localizadores, claves o certificado digital y comprobación del interés legítimo de las partes

Cercanía al
Usuario.

Portal Profesional

The screenshot displays the CICERO web portal interface. At the top, the header includes the CICERO logo (with the tagline 'INICIACIÓN, CALIFICACIÓN Y COMPROBACIÓN DE ASES'), a language selector (Spanish flag), a 'Localizador' button, 'Actuaciones prueba' dropdown, and a user profile picture. Below the header is a search bar with 'Búsqueda avanzada' and a 'Filtrar resultados' button. The main content area is divided into several sections:

- Evento:** Includes social media sharing icons (heart, code, mail, Google+, Twitter, Facebook).
- Sesión:** 1 - OTRAS SESIONES
- Tipo de evento:** COMISIÓN ESPECIAL
- Fecha:** 06-07-2017 12:26:22 - 06-07-2017 12:26:39
- Organización:** JUNTA MUNICIPAL DE DISTRITO - LOCAL
- Responsable:** ALEJANDRA LEDESMA ARMINGOL de todos los santos
- Secretario:** Secretario-Madrid

Below the event details is a section for 'Detalles del acto' which is currently empty. To the right of the event details is a video player showing a meeting in progress, with a play button and a 0:00 duration. Below the video is a section for 'Intervenciones y comentarios' with the following entries:

- 12:26:24 Intervención ALEJANDRA LEDESMA ARMINGOL de todos los santos
- 12:26:27 Comentario probando.....
- 12:26:31 Intervención ALEJANDRA LEDESMA ARMINGOL de todos los santos

At the bottom, there is a 'Documentos asociados' section with a calendar icon and a message: 'Adjunto no disponible Descarga completa'.

Gestión del Archivo A/V Mediateca Judicial

- Gestión de la durabilidad, autenticidad, sustentabilidad y legibilidad en el tiempo
- Gestión de la preservación y la disponibilidad
 - Respaldo vertical: hacia los niveles de servidores superiores
 - Respaldo horizontal: hacia los mecanismos de backup disponibles en la sede judicial
- Mediateca Judicial

Simplificar el Uso de la Sala de Vistas

Appliance de Sala



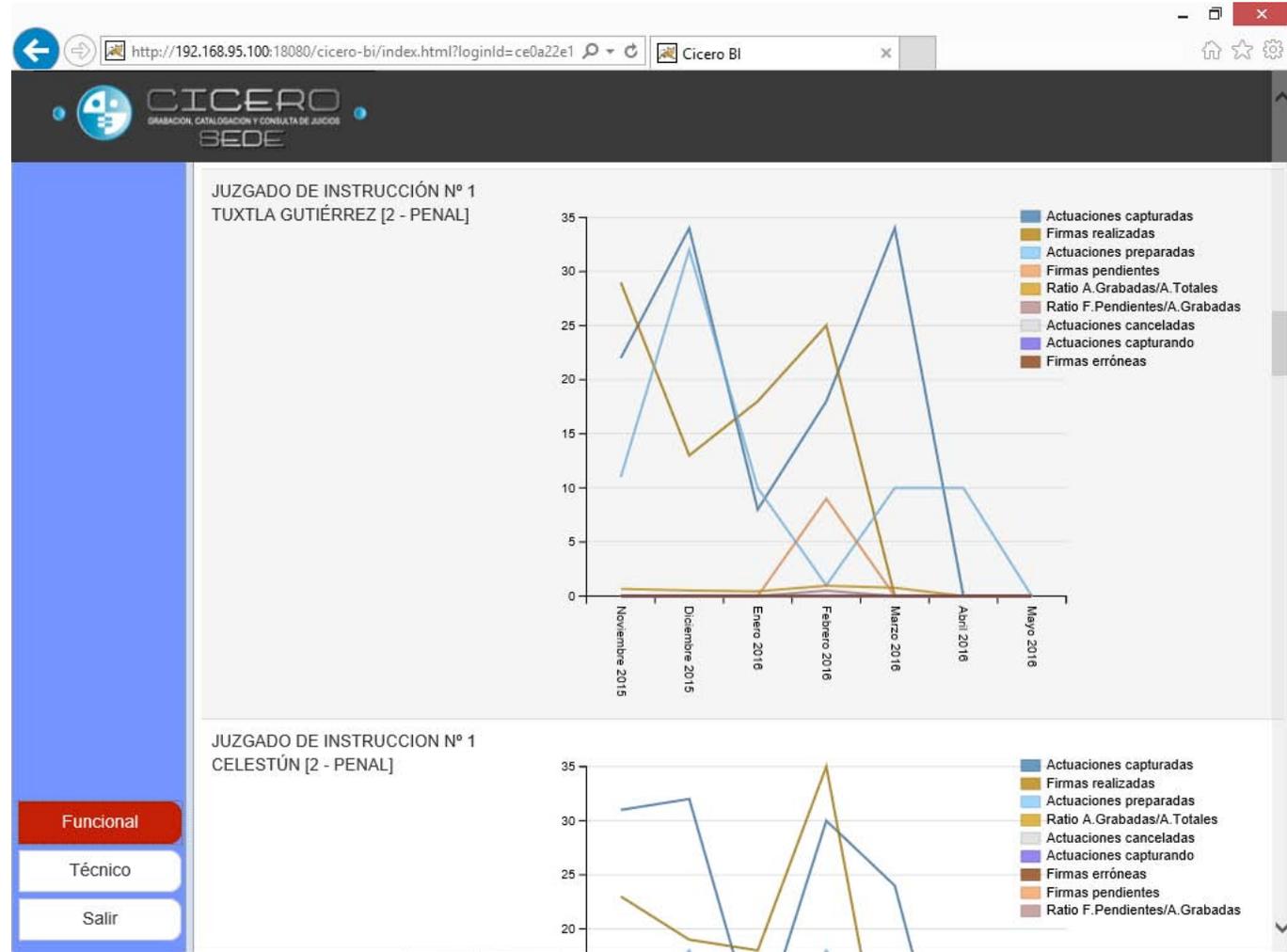
Simplificar el Uso de la infraestructura

Integración en
Cloud

- Los niveles de Sede y Central son compatibles e instalables en la nube si fuera necesario.
- CICERO está certificada la nube AZURE de Microsoft.

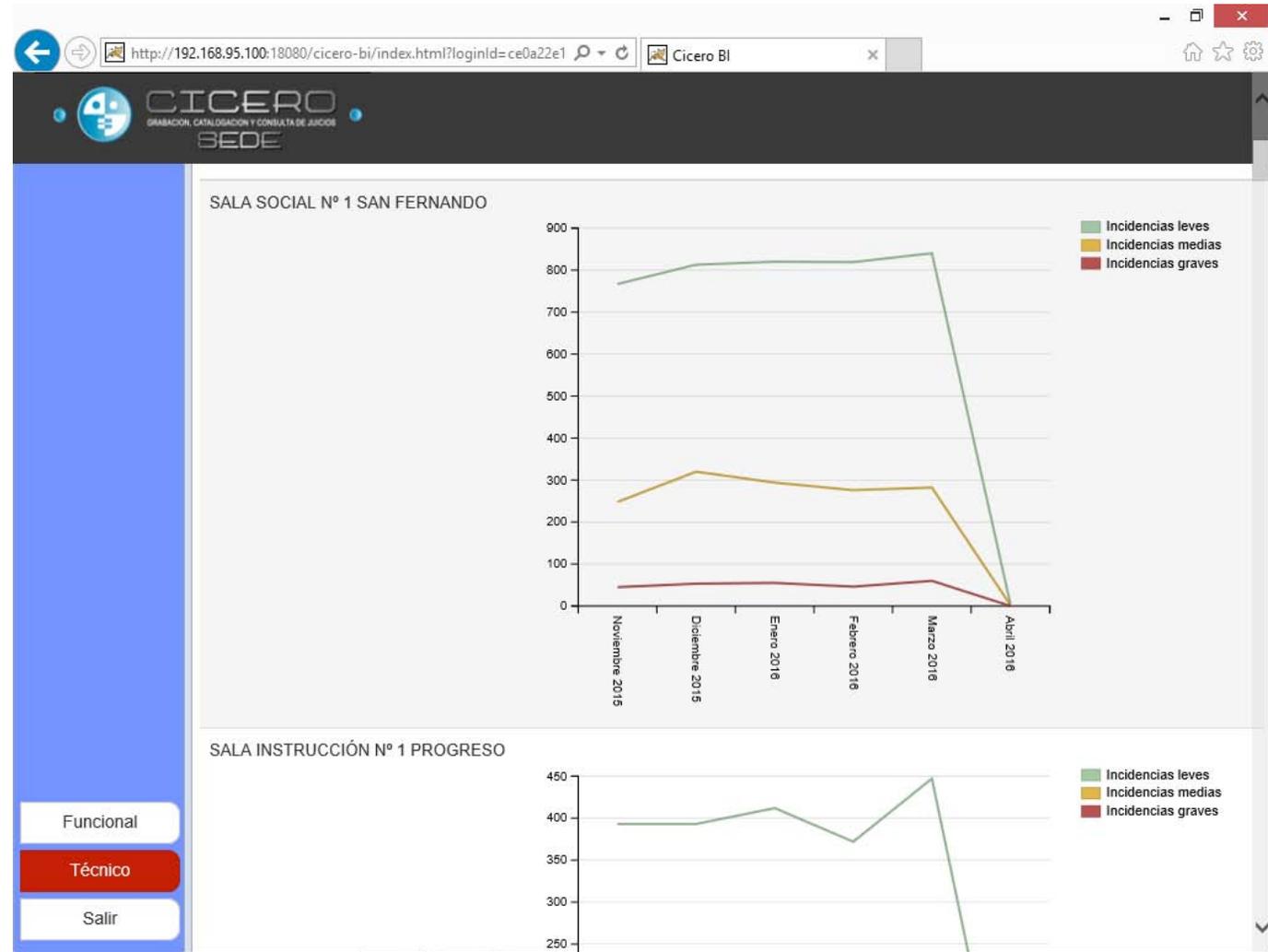
Mejorar la Gestión de Información

Inteligencia de Negocio



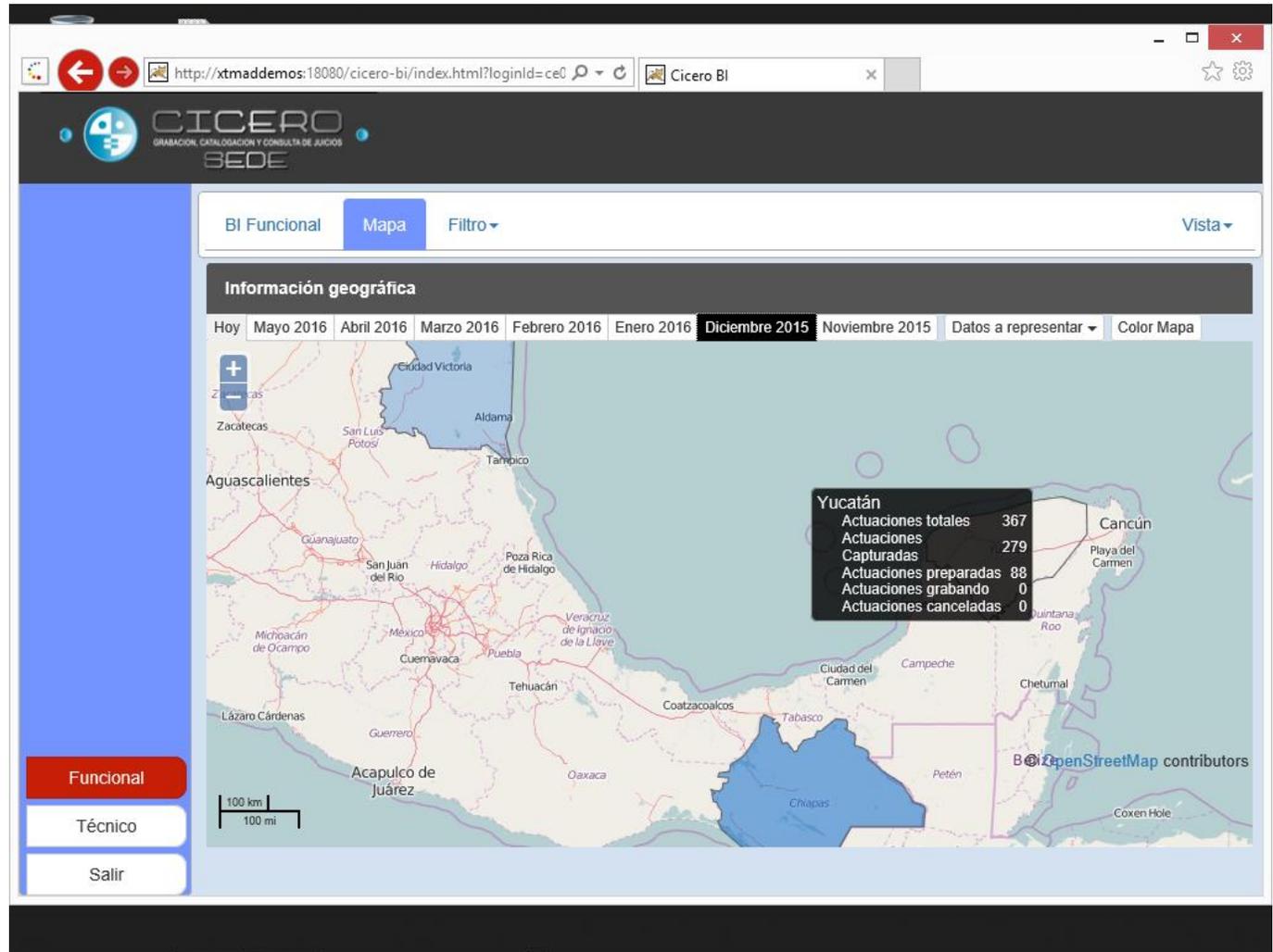
Mejorar la Gestión de Información

Inteligencia de Negocio



Mejorar la Gestión de Información

Información Georeferenciada



Gracias

