



Proyecto Final

ORALIDAD EN PROCESOS CIVILES

Poder Judicial de la Provincia del Chaco - 2019

Ruben O. Raimundo
Curso Data Analytics - Camada 16175

CODER HOUSE

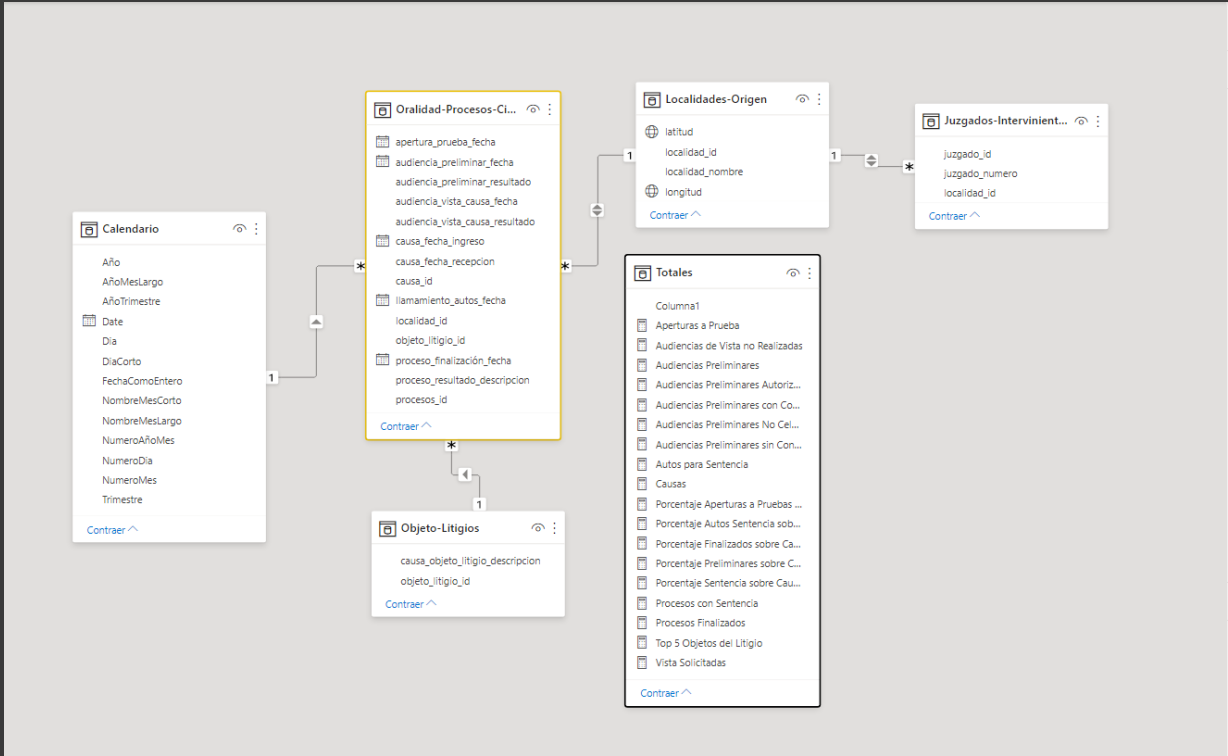
Índice

1. Descripción de la temática de los datos
2. Diagrama entidad-relación de las tablas seleccionadas
3. Listado de tablas, con definición de clave primaria o clave foránea, según corresponda
4. Listado de columnas por tablas, con definiciones de tipos de datos
5. Modelo relacional en Power BI
6. Transformación de datos (Power Query)
7. Medidas y columnas calculadas
8. Análisis Funcional del Tablero
9. Medidas Avanzadas, Inteligencia de Tiempo y Parámetros
10. Definiciones
11. A Futuro
12. Glosario
13. Manual de Marca
14. Tablero de Control Power BI

Descripción de la temática de los datos.

Se eligió como temática para este Proyecto, los índices iniciales de la implementación de la oralidad dentro de los procesos de conocimiento civiles y comerciales de la Provincia del Chaco del 2019, detallándose juzgado, fecha de inicio y fin, forma de resolución, fechas de las audiencias celebradas y sus resultados, con el objetivo de realizar un análisis del tipo descriptivo/prescriptivo y evaluar todos los detalles que se puedan recabar de esos resultados. [\(Índice\)](#)

Diagrama entidad-relación de las tablas seleccionadas.



Listado de tablas, con definición de clave primaria o clave foránea, según corresponda.

A los fines de su mejor análisis, hemos organizado nuestra temática en cuatro (4) tablas:

-Oralidad-Procesos-Civiles: (Tabla principal)

- .Clave Primaria: procesos_id;
- .Claves Foráneas: localidad_id, objeto_litigio_id, causa_fecha_recepcion;

-Localidades-Origen:

- .Clave Primaria: localidad_id;

-Juzgados-Intervinientes:

- .Clave Primaria: juzgado_id;
- .Clave Foranea: localidad_id;

-Objeto-Litigios:

- .Clave Primaria: objeto_litigio_id;

-Calendario:

- .Calendario = ADDCOLUMNS (
 CALENDAR(MIN(Oralidad-Procesos-Civiles[causa_fecha_recepcion]),
 MAX(Oralidad-Procesos-Civiles[causa_fecha_recepcion])),
 "FechaComoEntero", FORMAT ([Date], "YYYYMMDD"),

```
"Año", YEAR ([Date]),
"NumeroMes", FORMAT ([Date], "MM"),
"NumeroAñoMes", FORMAT ([Date], "YYYY/MM"),
"AñoMesCorto", FORMAT ([Date], "YYYY/mmm"),
"NombreMesCorto", FORMAT ([Date], "mmm"),
"NombreMesLargo", FORMAT ([Date], "mmmm"),
"NumeroDiaSemana", WEEKDAY ([Date]),
"DiaSemana", FORMAT ([Date], "dddd"),
"DiaSemanaCorto", FORMAT ([Date], "ddd"),
"Trimestre", "T" & FORMAT ([Date], "T"),
"AñoTrimestre", FORMAT ([Date], "YYYY") & "/" & "T" & FORMAT ([Date], "T"));
```

-Totales: (Tabla de medidas calculadas)

```
.Aperturas a Prueba = COUNT('Oralidad-Procesos-Civiles'[apertura_prueba_fecha])
.Audiencias de Vista no Realizadas = COUNT('Oralidad-Procesos-
    Civiles'[audiencia_vista_causa_resultado])
.Audiencias Preliminares = COUNT('Oralidad-Procesos-
    Civiles'[audiencia_preliminar_fecha])
.Audiencias Preliminares Autorizadas = COUNT('Oralidad-Procesos-
    Civiles'[audiencia_preliminar_resultado])
.Audiencias Preliminares con Conciliación = CALCULATE(COUNT('Oralidad-
    Procesos-Civiles'[audiencia_preliminar_resultado]),
    'Oralidad-Procesos-Civiles'[audiencia_preliminar_resultado] = "concilió en
    audiencia")
.Audiencias Preliminares No Celebrada = CALCULATE(COUNT('Oralidad-Procesos-
    Civiles'[audiencia_preliminar_resultado]),
    'Oralidad-Procesos-Civiles'[audiencia_preliminar_resultado] = "no celebrada")
.Audiencias Preliminares sin Conciliación = CALCULATE(COUNT('Oralidad-
    Procesos-Civiles'[audiencia_preliminar_resultado]), 'Oralidad-Procesos-
    Civiles'[audiencia_preliminar_resultado] = "no concilió")
.Autos para Sentencia = COUNT('Oralidad-Procesos-
    Civiles'[llamamiento_autos_fecha])
.Causas =
    VAR Procesos = COUNT('Oralidad-Procesos-Civiles'[procesos_id])
    RETURN
    IF(ISBLANK(Procesos),0,Procesos)
.Porcentaje Aperturas a Pruebas sobre Causas =
    VAR CantidadCausas = [Causas]
    VAR CantidadAperturasPureba = [Aperturas a Prueba]
    VAR PorcentajeAperturasPrueba =
    CantidadAperturasPureba/CantidadCausas*100
    RETURN
    IF(ISBLANK(PorcentajeAperturasPrueba),0,PorcentajeAperturasPrueba)
.Porcentaje Autos Sentencia sobre Causas =
    VAR CantidadCausas = [Causas]
    VAR CantidadAutosSentencia = [Autos para Sentencia]
    VAR PorcentajeAutosSentencia =
    CantidadAutosSentencia/CantidadCausas*100
    RETURN
    IF(ISBLANK(PorcentajeAutosSentencia),0,PorcentajeAutosSentencia)
.Porcentaje Finalizados sobre Causas =
    VAR CantidadCausas = [Causas]
    VAR CantidadProcesosFinalizados = [Procesos Finalizados]
    VAR PorcentajeProcesosFinalizados =
    CantidadProcesosFinalizados/CantidadCausas*100
    RETURN PorcentajeProcesosFinalizados
.Porcentaje Preliminares sobre Causas =
    VAR CantidadCausas = [Causas]
    VAR CantidadAudienciasPreliminares = [Audiencias Preliminares]
    VAR PorcentajeAudienciasPreliminares =
    CantidadAudienciasPreliminares/CantidadCausas*100
    RETURN
    IF(ISBLANK(PorcentajeAudienciasPreliminares),0,PorcentajeAudienciasPreliminares)
.Porcentaje Sentencia sobre Causas =
    VAR CantidadCausas = [Causas]
    VAR CantidadSentencias = [Procesos con Sentencia]
```

```
VAR PorcentajeSentencias = CantidadSentecias/CantidadCausas*100
RETURN PorcentajeSentencias

.Procesos con Sentencia =
VAR ResultadoAllanamiento = CALCULATE(COUNT('Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion]), 'Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion] = "ALLANAMIENTO")
VAR ResultadoDesistimiento = CALCULATE(COUNT('Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion]), 'Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion] = "DESISTIMIENTO")
VAR ResultadoHomologacion = CALCULATE(COUNT('Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion]), 'Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion] = "HOMOLOGACIÓN")
VAR ResultadoSentenciaDefinitiva = CALCULATE(COUNT('Oralidad-
Procesos-Civiles'[proceso_resultado_descripcion]), 'Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion] = "SENTENCIA DEFINITIVA")
VAR ResultadoTransaccion = CALCULATE(COUNT('Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion]), 'Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_resultado_descripcion] = "TRANSACCIÓN")
VAR ResultadoProcesos =
ResultadoAllanamiento+ResultadoDesistimiento+ResultadoHomologacion+Res
ultadoSentenciaDefinitiva+ResultadoTransaccion
RETURN
IF(ISBLANK(ResultadoProcesos),0,ResultadoProcesos)

.Procesos Finalizados =
VAR Procesos = COUNT('Oralidad-Procesos-
Civiles'[proceso_finalización_fecha])
RETURN
IF(ISBLANK(Procesos),0,Procesos)

.Vista Solicitadas = COUNT('Oralidad-Procesos-
Civiles'[audiencia_vista_causa_fecha])

.Top 5 Objetos del Litigio = CALCULATE([Causas], TOPN (5, ALL('Objeto-
Litigios'[causa_objeto_litigio_descripcion]), [Causas], DESC), VALUES('Objeto-
Litigios'[causa_objeto_litigio_descripcion]))
```

[11](#)

Listado de columnas por tablas, con definiciones de tipos de datos.

Oralidad-Procesos-Civiles	Tipo de Datos
procesos_id	ENTERO
localidad_id	ENTERO
causa_id	TEXTO
objeto_litigio_id	ENTERO
causa_fecha_recepcion	FECHA
causa_fecha_ingreso	FECHA
audiencia_preliminar_fecha	FECHA
audiencia_preliminar_resultado	TEXTO
apertura_prueba_fecha	FECHA
audiencia_vista_causa_fecha	FECHA
audiencia_vista_causa_resultado	TEXTO
llamamiento_autos_fecha	FECHA
proceso_finalización_fecha	FECHA
proceso_resultado_descripcion	TEXTO

Localidades-Origen	Tipo de Datos
localidad_id	ENTERO
localidad_nombre	TEXTO
latitud	DECIMAL
longitud	DECIMAL

Juzgados-Intervinientes	Tipo de Datos
juzgado_id	ENTERO
localidad_id	ENTERO
juzgado_numero	TEXTO

Objeto-Litigios	Tipo de Datos
objeto_litigio_id	ENTERO
causa_objeto_litigio_descripcion	TEXTO

(1)

Modelo relacional en Power BI

Sé utilizó como base de datos inicial una tabla obtenida desde la página web de Datos Argentina (www.datos.gob.ar), relacionada a la implementación de la oralidad en procesos civiles durante el 2019, a la que se le fueron realizando distintas modificaciones con el objetivo de hacerla más adecuada al momento de poder contar una historia acorde e interesante. En ese sentido, se modificó la tabla original creando, asimismo, 3 tablas más, identificadas cada una con los datos que se estimó importantes resaltar, no perdiendo de vista poder relacionarlas entre sí al final.

De la tabla original entonces, la cual contenía 17 columnas, se optó por recortar y dejar sólo 15, de las cuales también se modificó la manera de mostrar el dato contenido y así poder generar relación con las otras tablas hijas. Es así entonces, que para la tabla principal -renombrada como ‘Oralidad-Procesos-Civiles’- se estableció: ‘procesos_id’; ‘localidad_id’; ‘causa_id’; ‘objeto_litigio_id’; ‘causa_fecha_recepcion’; ‘causa_fecha_ingreso’; ‘audiencia_preliminar_fecha’; ‘audiencia_preliminar_resultado’; ‘apertura_prueba_fecha’; ‘audiencia_vista_causa_fecha’; ‘audiencia_vista_causa_resultado’; ‘llamamiento_autos_fecha’; ‘proceso_finalización_fecha’; y ‘proceso_resultado_descripcion’, como columnas de muestreo, quedando la columna ‘procesos_id’ como clave primaria para esta tabla y fijando las columnas ‘localidad_id’; ‘causa_id’; ‘objeto_litigio_id’; ‘causa_fecha_recepcion’ como claves foráneas.

A partir de allí, se originaron las tablas que se describirán a continuación, identificando en cada una su relación respecto a la tabla principal y respecto a las otras, si las hay.

Con el objeto de hacer un detalle de las ciudades enumeradas en la columna ‘localidad_id’ de la tabla principal, se creó la tabla ‘Localidades-Origen’, la cual identifica las ciudades asiento de los juzgados en los cuales se tramitaron los procesos

de conocimiento en estudio, incluyendo sus ubicaciones geográficas en latitud y longitud.

En igual sentido, se creó la tabla ‘Juzgados-Intervinientes’, la cual refleja los juzgados en los cuales se tramitaron los procesos orales en materia Civil. Se relaciona a la tabla ‘Localidades-Origen’ a través de la columna ‘localidad_id’.

Como siguiente tabla, tenemos la de ‘Objeto-Delitos’, que describe los objetos de litigio -los motivos- que originaron el planteo de los procesos civiles en análisis. Su relación con la tabla ‘Oralidad-Procesos-Civiles’, se establece por medio de los datos de ‘objeto_litigio_id’. [\(1\)](#)

Transformación de datos (Power Query)

Se procedió a eliminar de la tabla principal las columnas de ‘provincia_id’ y ‘provincia_nombre’, ya que no resultaban relevantes a los fines del estudio final, y la columna ‘clase_proceso_descripcion’, ya que no contenía dato alguno, manteniendo las columnas del tipo fecha a los fines de la creación de la Tabla Calendario.

Se reemplazaron los nombres y valores de las columnas de ‘localidad_nombre’ (localidad_id); ‘juzgado_numero’ (juzgado_id); y ‘causa_objeto_litigio_descripcion’ (objeto_litigio_id), identificándolos ahora como índices enteros, a los fines de crear tablas intermedias específicas para su mejor análisis.

Se estableció como tabla puente la tabla ‘Localidades-Origen’, de la cual se deriva la tabla ‘Juzgados-Intervinientes’.

Se transformaron los datos de la columna Latitud y Longitud, incorporadas dentro de la tabla ‘Localidades-Origen’, que venían como números enteros, convirtiéndolos a decimales. [\(2\)](#)

Medidas y columnas calculadas

Se construyó una tabla de medidas calculadas -‘Totales’-, la cual alberga 17 medidas calculas, relacionadas a las distintas columnas de datos detallados en la tabla de datos principal. ‘Audiencias de Vista no Realizadas’, para sumar las audiencias para vista del proceso autorizadas que no se realizaron; ‘Audiencias Preliminares’, para mostrar la cantidad de audiencias preliminares que se fijaron; ‘Audiencias Preliminares Autorizadas’, cuenta la cantidad de audiencias preliminares que se autorizaron para llevarse a cabo; ‘Audiencias Preliminares con Conciliación’, cantidad de audiencias preliminares que sirvieron para conciliar entre las partes; ‘Audiencias Preliminares No Celebrada’, para las audiencias preliminares en las que no se presentaron las partes; ‘Audiencias Preliminares sin Conciliación’, muestra todas las audiencias preliminares que no lograron conciliación entre las partes; ‘Autos para Sentencia’, cantidad de procesos en los que efectivamente se llamó a resolver por sentencia; ‘Vista Solicitadas’, cantidad de audiencias de vista solicitadas;

y 'Top 5 Objetos del Litigio': muestra los 5 objetos de litigio más tramitados en los procesos orales.

Se generó también una tabla 'Calendario', a partir de la columna 'causa_fecha_recepcion' de la tabla 'Oralidad-Procesos-Civiles', agregando distintas columnas de tipo fecha, a los fines de cubrir todos los formatos de fecha.

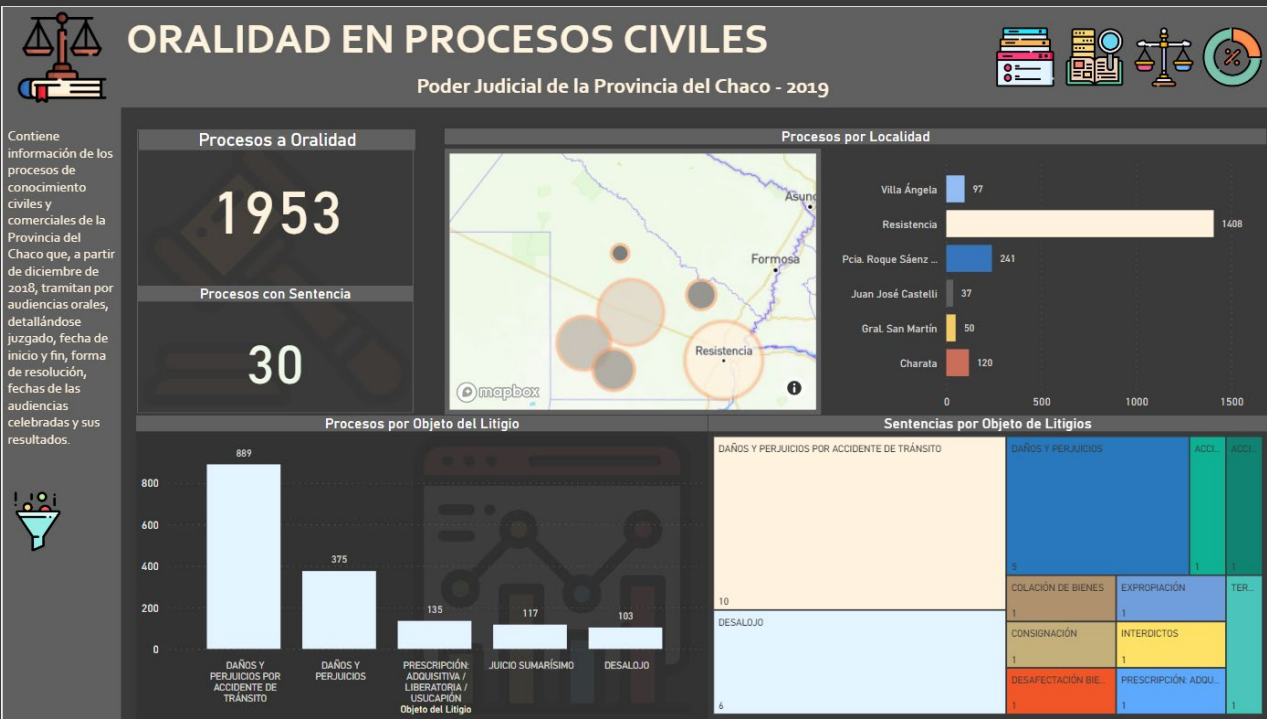
No se incluyeron columnas calculadas a la tabla relacional en análisis, ya que por el tipo de organización de datos estudiados, la generación de aquellas no resulta viable.

(1)

Análisis Funcional del Tablero

A los fines del tratamiento de los datos analizados, se incluyeron distintas visualizaciones de datos, las cuales se describirán a continuación.

Solapa 'Causas'

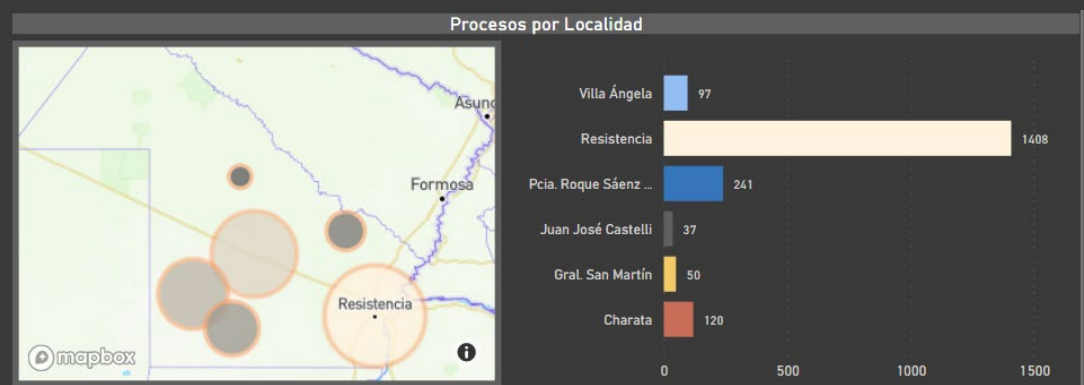


A primera vista, del lado superior izquierdo, se muestran dos gráficos tipo tarjetas, las cuales sirven de visualización de los totales más importantes de la base de datos: cantidad de 'Procesos a Oralidad' y cantidad de 'Procesos con Sentencia'.

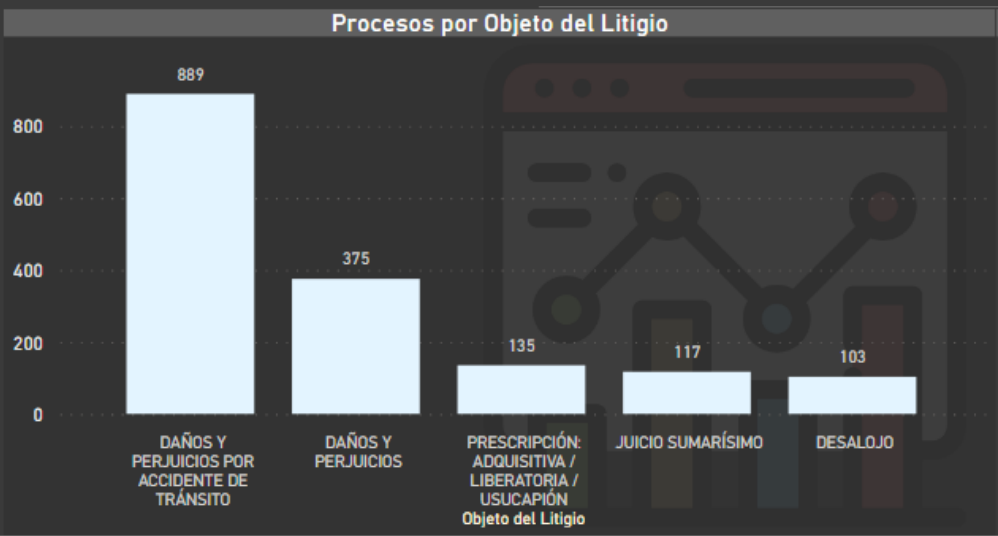


Al centro hacia la derecha, se incorporan dos gráficos distintos pero que muestran información relacionada. Un tipo mapa y un tipo barras agrupadas. Estos dos gráficos, bajo el título 'Procesos por Localidad', hacen una distinción de la cantidad de

procesos iniciados por cada localidad de asentamiento de los juzgados de competencia intervinientes.



En el sector inferior izquierdo, se agregó un gráfico del tipo columnas agrupadas: ‘Top 5 Objetos de Litigios’, a los fines de mostrar las 5 pretensiones más tramitadas dentro de los procesos civiles orales, según la cantidad de causas iniciadas.



Del lado inferior derecho, se usa un gráfico Treemap, a los efectos de visualizar qué objeto de litigio obtuvo más decisiones judiciales y qué tipo de decisión judicial ha obtenido.



Sobre el extremo izquierdo, se integró una serie de segmentadores de datos ocultos, los cuales al desplegarlos, sirven para interactuar con los gráficos ya descriptos. El filtro ‘Litigios’ muestra el detalle de los objetos que dieron origen a los procesos; el filtro ‘Juzgados’ muestra cada uno de los juzgados intervinientes; el filtro ‘Localidades’ muestra las ciudades asiento de los juzgados; y el filtro ‘Calendario/Mes’, muestra el periodo del año en que se tramitaron los procesos, dividido en meses.

Litigios

Todas

Juzgados

Todas

Localidades

Todas

Calendario/Mes

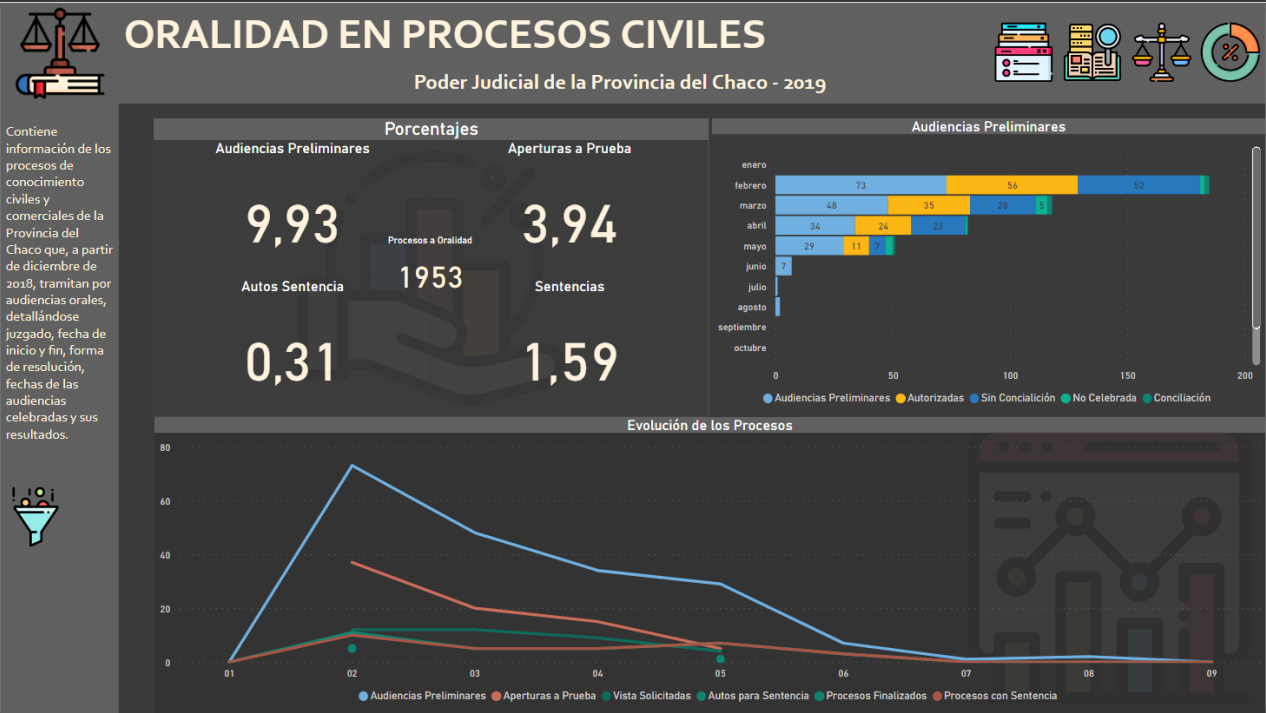
Todas



800

600

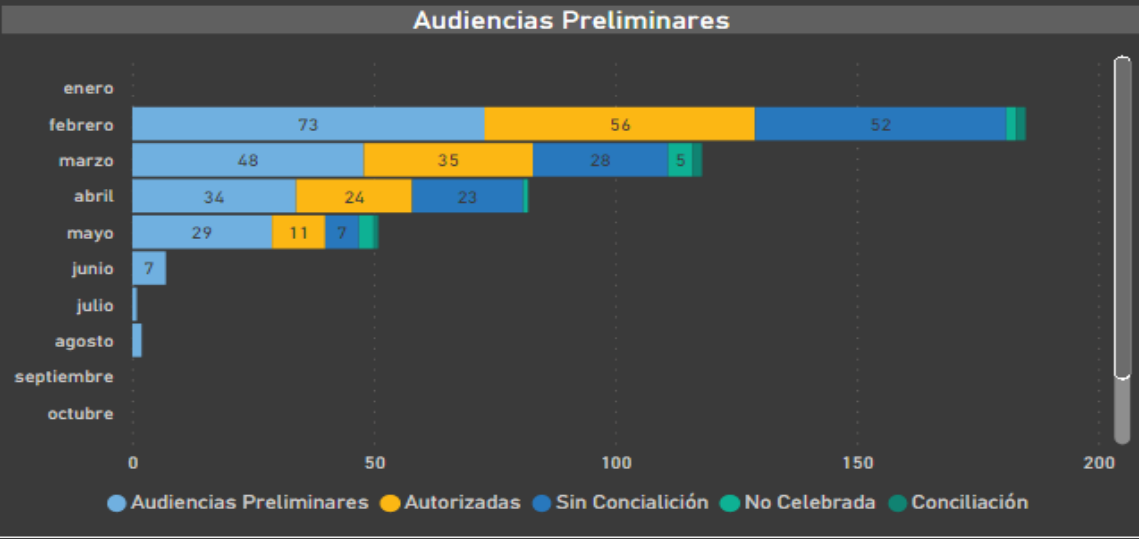
Solapa ‘Porcentajes’



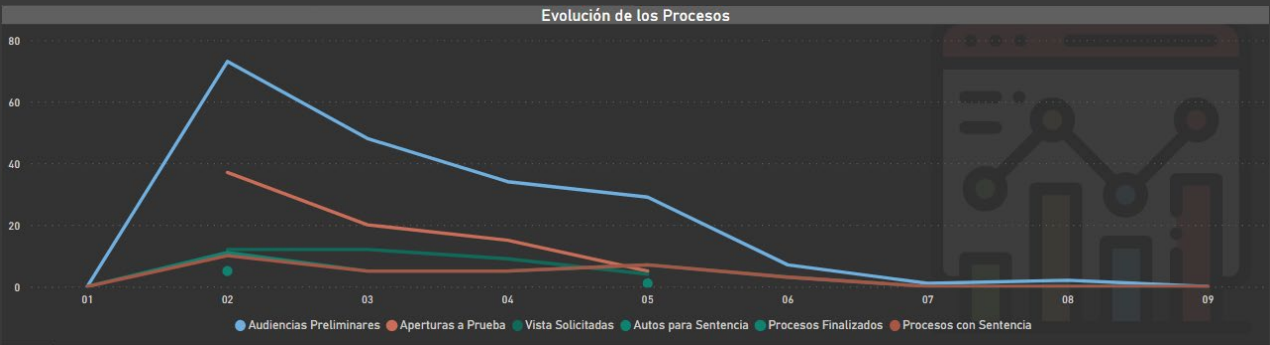
Se integraron 4 tarjetas tipo KPI dominantes (Audiencias Preliminares, Aperturas a Prueba, Autos Sentencia y Sentencias) y una auxiliar, al medio de las otras, (Procesos a Oralidad), bajo el título ‘Porcentajes’, con el objeto de visualizar las comparaciones entre distintas etapas del proceso oral sobre las causas sometidas al trámite de oralidad.



A continuación, hacia la derecha, se incluyó un gráfico de barras apiladas, el cual hace un detalle de las etapas del proceso a partir de la fijación de las audiencias preliminares, mostrando sus resultados según el mes en que fueron llevándose a cabo.



Sobre el sector inferior, se muestra un gráfico de tipo líneas, que ayuda a visualizar la evolución de las etapas procesales respecto al calendario de actividad judicial. Lleva como título 'Evolución de los Procesos'.



Por último y al igual que la solapa anterior, se integró una serie de segmentadores de datos ocultos, los cuales al desplegarlos, sirven para interactuar con los gráficos ya descriptos. Cabe hacer notar que se reemplazó el filtro 'Localidades' por el filtro 'Sentencias', que muestra las decisiones a las que arribó el juez de sentencia en cada proceso finalizado.

Litigios

Todas

Juzgados

Todas

Sentencias

Todas

Calendario/Mes

Todas

60

Medidas Avanzadas, Inteligencia de Tiempo y Parámetros

Al igual que las medidas, ya citadas, se lograron varias medidas avanzadas. ‘Causas’, para el total de procesos orales tramitados en 2019; ‘Aperturas a Prueba’, que cuenta la cantidad de procesos en los cuales se ordenó la apertura a pruebas; ‘Porcentaje Aperturas a Pruebas sobre Causas’, calcula el porcentaje de procesos en los que se abrió el período probatorio del total de procesos iniciados; ‘Porcentaje Autos Sentencia sobre Causas’, saca el porciento de los llamados a sentencia por sobre las causas tramitadas; ‘Porcentaje Finalizados sobre Causas’, calcula el porcentaje de procesos que han finalizados por sobre los que se han iniciado; ‘Porcentaje Preliminares sobre Causas’, hace la comparación porcentual entre los procesos en los que se fijó fecha para las audiencias preliminares y los procesos iniciados; ‘Porcentaje Sentencias sobre Causas’, hace el cálculo porcentual entre las causas llegadas a sentencia sobre las presentadas; ‘Procesos con Sentencia’, calcula la cantidad de procesos con sentencia; y ‘Procesos Finalizados’, cuenta la cantidad de procesos finalizados.

No se lograron medidas con inteligencia de tiempo ni parámetros, atento a que para la representación del estudio de la base de datos no fue de necesidad. [\(1\)](#)

Definiciones

Habiendo cumplido con el muestro de los datos y obtenido la información asociada a ellos, se pueden esbozar definiciones a modo de conclusión. Como primera impresión, es notable ver la baja tasa de procesos concluidos en relación a los recepcionados, lo cual se lo podría relacionar al hecho de ser el 2019, el primer año de implementación de la oralidad en procesos de conocimiento civiles y comerciales de la provincia del Chaco. Asimismo, tal factor influye en el bajo porcentaje de fijación de audiencias preliminares y sus consecuentes etapas reducidas en un amplio margen en comparación al total de procesos iniciados y al total de audiencias preliminares autorizadas.

No está demás hacer notar, en relación a las audiencias preliminares que se llevaron a cabo y que tuvieron como resultado una conciliación entre las partes, que las mismas tuvieron su correlato -en un corto plazo o dentro del mismo año calendario judicial- al momento de concluir el proceso con una decisión judicial, no así las audiencias sin conciliación, surgiendo incluso más procesos con decisión judicial fuera de las audiencias llevadas a cabo, que dentro de las mismas.

Ahora bien y como era de preverse, la mayor cantidad de procesos tramitados y terminados, resultan de los juzgados asentados en la ciudad capital (Resistencia), siendo también la ciudad con mayor juzgados intervinientes.

A modo de último tema de importancia relevado, se ve cómo el pico de casos a audiencia preliminar y demás trámites procesales tuvieron su hito en el mes de

febrero comenzando a disminuir para desaparecer por completo entre los meses de julio/agosto. [\(1\)](#)

A Futuro

Quedará pendiente, un análisis comparativo más detallado en conexión con años sucesivos y con otras provincias que hayan implementado la oralidad en sus procesos civiles, y así lograr un panorama más completo y superador que el hasta aquí alcanzado. [\(1\)](#)

Glosario:

Solapa Causas: Visualización de los procesos orales en cantidad y respecto a su origen.

Solapa Porcentaje: Visualización de las tasas de éxito de las etapas procesales en relación a las causas tramitadas y al paso del tiempo.

Proceso de conocimiento: Trámite judicial que tiene por finalidad lograr una decisión judicial sobre el objeto del litigio planteado.

Objeto del litigio: Pretensión sometida a la decisión judicial.

Apertura a prueba: Etapa procesal en la cual el juez autoriza a las partes a proveer todos los argumentos que hagan a sus derechos sobre la pretensión.

Autos para sentencia: Etapa procesal en la que el juez avisa a las partes que el trámite judicial ha completado todas sus etapas formales.

Gráficos Utilizados:

-Tarjetas

-Barras Agrupadas

-Columnas Agrupadas

-Treemap

-Mapa (Mapbox Visual)

-Barras Apiladas

-Líneas

-Segmentación de Datos

Íconos de interacción entre solapas:

-Ícono Portada: Direcciona a la solapa ‘Portada’

-Ícono Glosario: Direcciona a la solapa ‘Glosario’

-Ícono Causas: En la solapa ‘Causas’ actúa como ‘Restablecer’ al estado de vista original. En otras solapas, direcciona a ésta.

-Ícono Porcentajes: En la solapa ‘Porcentajes’ actúa como ‘Restablecer’ al estado de vista original. En otras solapas, direcciona a ésta.

*Datos extraídos de:

https://datos.gob.ar/dataset/justicia-oralidad-procesos-civiles/archivo/justicia_396af0ac-fd1b-4d87-bd90-91d579754051

*Dataset original:

<https://docs.google.com/spreadsheets/d/11IeLvBQW9weySkekWe9j-0-OD3gd6inUZFjTN1B7TdQ/edit?usp=sharing>

*Actualizado:

Noviembre 12, 2019

*Íconos utilizados:

www.freepik.com, www.flaticon.es

[\(1\)](#)

Manual de Marca

Se creo un manual de marca a partir de un logo ficticio, sin que el cual represente o publicite empresa o industria alguna.

Tipografía:

Tanto para el título principal subtítulo y texto del glosario, se usa el tipo de fuente 'Corbel'. Los tamaños varían desde los 8px a los 32px.

Para el desarrollo de los gráficos, se usa el tipo de fuente 'DIN'. Los tamaños varían desde los 8px a los 15px.

Paleta de Colores:

Se generó una paleta de colores a partir del logo principal.

Fondo y marco: #3A3A3A y #606060

Títulos y texto: #FFF3DE y #FFFFFF

Gráficos: #FFF3DE, #E3F4FF, #2878BD, #FCB714, #0EB194, #108372.

Imágenes:

Íconos e imágenes aleatorias recuperadas de www.flaticon.es

[\(1\)](#)

Tablero de Control Power BI

<https://drive.google.com/file/d/1T1fZ3bJACQGk9U0YKT1KZNG5uwdWAQs7/view?usp=sharing>

[\(1\)](#)