

--	--	--



Análisis Comparativo

Saiku vs STPivot

Fecha	10 de Agosto de 2014
	info@stratebi.com
Autor	www.stratebi.com

--	--	--

Contenido

CONTENIDO	2
1 INTRODUCCIÓN	3
2 CARACTERÍSTICAS COMUNES ENTRE AMBAS HERRAMIENTAS	4
3 COMPARATIVA DE FUNCIONALIDADES	5
3.1 Barra de herramientas	5
3.2 Navegador de Cubos.....	5
3.3 Editor MDX.....	7
3.4 Tabla Pivot	8
3.5 Gráficas	10
4 CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS DE SAIKU	11
4.1 Sparklines incluidos en la tabla.....	11
4.2 Estadísticas básica sobre la tabla.....	12
4.3 Exportación a múltiples formatos.....	12
4.4 Extensiones o Plugins	12
5 CARACTERÍSTICAS EXCLUSIVAS DE STPIVOT	12
5.1 Resumen estadístico por dimensión	12
5.2 Selección de rangos de celdas	13
5.3 Editor de fórmulas	13
5.4 Calculadora.....	14
5.5 Análisis del tipo: what if?	15
5.6 Asistente para consultas	15
5.7 Exportación a múltiples formatos.....	16
5.8 Envíos por email	16
5.9 Manipulación de conjuntos.....	17
5.10 Búsqueda de miembros	17
6 CONCLUSIONES	18

--	--	--

1 Introducción

El presente documento contiene un estudio comparativo entre dos de los visores OLAP basados en navegadores web y libres que existen actualmente en la comunidad Open Source. Estos se llaman respectivamente Saiku y STPivot, y el objetivo es presentar elementos de juicio que faciliten la adopción de uno (o los dos) en los proyectos que se desarrollan.

Se ha tomado como base del estudio la versión de Saiku publicada en el Marketplace de Pentaho para su versión 4.8, y la última versión stable de STPivot (que es libre, pero no se regala en Marketplace) y es incluido de forma gratuita en los proyectos implementados por Stratebi.



2 Características comunes entre ambas herramientas

Tanto Saiku, como STPivot, son visores OLAP completamente integrados a Mondrian (el servidor OLAP líder de la comunidad), y también se integran con otros servidores OLAP mediante olap4j o XML/A.

Ambos han evolucionado para facilitar a un usuario la exploración y uso de orígenes de datos dimensionales (cubos), y se pueden usar como plugin integrado a Pentaho, de manera independiente (standalone) o integrada con otras aplicaciones.

A continuación se muestran pantallazos de ambas herramientas.

Info: 10:26 / 15x24 / 0.17s

Country	Classic Cars		Motorcycles		Planes		Ships		Trains		Trucks and Buses		Vintage Cars	
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.100	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804
Switzerland	1.078	117.714												
UK	1.507	159.378	371	40.803	479	41.164	831	72.959	168	12.636	291	28.143	1.366	123.799
Hong Kong			35	3.846	462	39.649							99	5.289
Japan	314	47.271	309	26.536	547	49.177	208	18.860	49	3.524	102	13.349	313	29.450

Saiku

OLAP MDX Chart Table Drill

Product	Classic Cars		Motorcycles		Planes		Ships		Trains		Trucks and Buses		Vintage Cars	
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.100	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804
Switzerland	1.078	117.714												
UK	1.507	159.378	371	40.803	479	41.164	831	72.959	168	12.636	291	28.143	1.366	123.799
Hong Kong			35	3.846	462	39.649							99	5.289
Japan	314	47.271	309	26.536	547	49.177	208	18.860	49	3.524	102	13.349	313	29.450
Philippines	478	53.112	241	18.062	215	20.907							27	1.935

STPivot

El parecido, aunque sutil, existe por las dos alternativas se construyeron sobre la base establecida por JPivot, que fue el primer visor en integrarse de manera nativa con

--	--	--

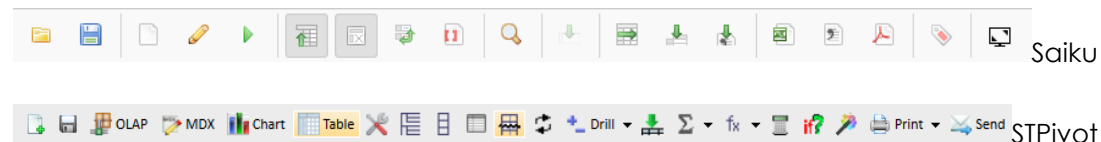
Mondrian. Saiku reescribe las funcionalidades y la rediseñó con su propia interpretación; sin embargo STPivot continuó reutilizando el núcleo de JPivot, mientras variaba la interfaz para hacerla más amigable y agregar funcionalidades.

3 Comparativa de funcionalidades

A continuación se analizan las funcionalidades que cada herramienta implementa de manera diferente, pero que de cierta forma son equivalentes.

3.1 Barra de herramientas

Las barras de herramientas son ligeramente diferentes, como se observa en las siguientes imágenes.



La barra de Saiku está más descargada, porque algunas opciones se acceden directamente sobre la tabla o simplemente no se ofrecen al usuario.

En el caso de STPivot esta se puede ocultar opcionalmente para dejar espacio al contenido. Saiku por su parte da la opción de pasar a pantalla completa, que oculta esta barra y es equivalente a presionar F11 dentro de un navegador web.

No entraremos en el detalle puntual de cada botón, porque todos serán abordados de alguna manera en los próximos puntos del documento.

3.2 Navegador de Cubos

El Navegador de Cubos del viejo JPivot, que se llama así mismo en STPivot y "Editar consulta" en Saiku, es una de las diferencias claves en la forma que ambos visores enfocan la facilidad para construir una consulta.

La siguiente foto muestra cómo luce Saiku cuando se activa la opción para editar la consulta (resaltado con una flecha en rojo). Notar cómo se despliega un panel en el lateral izquierdo y otro justo debajo de la barra de herramientas. El panel lateral incluye un selector de cubos (actualizable), un árbol de dos niveles con dimensiones y niveles, y un listado de medidas disponibles. El usuario puede arrastrar niveles y medidas hacia las columnas/filas/filtro, y luego desde allí puede entrar en detalles para seleccionar cuáles miembros de cada nivel se incluyen y cuáles no (por defecto están todos los de ese nivel).



Country	Classic Cars		Motorcycles		Planes		Ships		Trains		Trucks and Buses		Vintage Cars	
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610

Esta es una forma más o menos simple de lograr el objetivo final, que es conformar una vista pivot; y se parece mucho a cómo lo hacen otras herramientas privadas, como es el caso de Pentaho Analyzer.

STPivot en cambio lo hace una forma más convencional y más parecida a como lo propuso JPivot en su día, pero dando las facilidades de Drag&Drop que están más ajustadas a los tiempos que corren.

Markets	Classic Cars		Motorcycles		Planes		Ships		Trains		Trucks and Buses		Vintage Cars	
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	6.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804
Switzerland	1.078	117.714												
UK	1.507	159.378	371	40.803	479	41.164	831	72.959	168	12.636	291	28.143	1.366	123.799
Hong Kong			35	3.846	462	39.649							99	5.289
Japan	314	47.271	309	26.536	547	49.177	208	18.860	49	3.524	102	13.349	313	29.450
Philippines	478	53.112	241	18.062	215	20.907							27	1.935

Incluye igualmente un selector de cubos, pero sólo dentro del catálogo seleccionado. Esto es así porque reutiliza la conexión original y se puede regresar al cubo anterior. Con Saiku al cambiar de cubo debes empezar a construir tu consulta desde cero.

Se listan todas las dimensiones existente (incluida la dimensión especial "Medidas"), y se parte de que para conformar una vista Pivot podemos colocar cada dimensión en las columnas, en las filas y/o en el filtro. La cuarta opción es dejar sin usar, y esto

--	--	--

es lo que se refleja con los 4 espacios habilitados para el usuario arrastre y acomode cada dimensión.

Saiku obliga al usuario a colocar como mínimo una dimensión en las columnas y otra en las filas antes de poder ejecutar la conslta. STPivot en cambio permite ejecutar una consola siempre que sea aceptable para el servidor OLAP y siempre construye una tabla.

Cuando despliegas una dimensión en STPivot, puedes ver los mismos niveles que se listan en Saiku, pero además puede navegarse por cada jerarquía de miembros y seleccionar a hijos y padres en un mismo conjunto. Algo que Saiku sólo permite hacer, una vez que estos han sido agregados a uno de los ejes.

Luego se podrán ver más diferencias cuando se llegue al punto de características exclusivas.

3.3 Editor MDX

El editor MDX es el espacio donde un usuario avanzado puede escribir y editar consultas a cubos, para construir vistas que no serían posibles usando la interfaz de usuarios.

En Saiku esta opción sólo está accesible desde la barra de herramientas cuando se habilita el editor de consultas drag&drop. La apariencia es la que se muestra en la siguiente foto.

The screenshot shows the Saiku MDX Editor interface. On the left, there is a 'Dimensiones' (Dimensions) tree with categories like Customers, Markets, Order Status, Product, and Time. Below it is the 'Medidas' (Measures) section with 'Quantity' and 'Sales'. The main area contains an MDX query editor with the following text:

```

1 SELECT
2 NON EMPTY Hierarchy(union(CrossJoin([Product].[Line].Members, {[Measures].[Quantity]}), CrossJoin([Product].[Line].Members, {[Measure
3 ],[Sales]}))) ON COLUMNS,
4 NON EMPTY [Hierarchy]([Markets].[Country].Members)) ON ROWS
5 FROM [SteelWheelsSales]

```

Below the query editor is a pivot table showing sales data for various countries across different vehicle categories. The table has columns for Country, Quantity, and Sales for each category: Classic Cars, Motorcycles, Planes, Ships, Trains, Trucks and Buses, and Vintage Cars. The data is as follows:

Country	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.096	876	89.969	813	74.854	96	4.180	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	608	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	20.048	200	17.800	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.025	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.887	421	34.375	315	29.908	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	228.390	1.136	108.156	786	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	962	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.709	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.480	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515

Una vez que el usuario entra en este modo, no tiene forma de regresar al anterior, a menos que cierre la ventana y vuelva a abrir/crear la vista. Posee un editor de consultas muy básico, que como mucho resalta el número de línea en que está el cursor.



STPivot, por su parte, mantiene una sincronización constante entre la consulta MDX, la Tabla y el asistente para construir las consultas. Por tanto el usuario puede escoger la forma de interacción que mejor se ajuste a sus necesidades. La siguiente foto muestra la misma funcionalidad anterior, pero esta vez con STPivot.

Markets	Classic Cars		Motorcycles		Planes		Ships		Trains		Trucks and Buses		Vintage Cars	
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106

```
1 select
2 NON EMPTY {[Product].[Line].AllMembers} *
3 {[Measures].[Quantity], [Measures].[Sales]} ON COLUMNS,
4 NON EMPTY {[Markets].[Country].AllMembers} ON ROWS
5 from [SteelWheelsSales]
6
```



Nótese cómo además de la fila actual, se resalta el código con distintos colores para diferenciar mejor las palabras reservadas del lenguaje MDX, las funciones, etc. Además de eso, incluye:

- Completamiento de código (Ctrl+Space)
- Catálogo de funciones (selector lateral izquierdo) clasificadas por tipo
- Opciones típicas de un editor de textos (rehacer/deshacer, indentar, buscar, ...)
- Explorador de cubos para seleccionar elementos de un cubo (dimensiones, jerarquías, niveles, miembros, ...)

3.4 Tabla Pivot

La tabla de Saiku tiene un aspecto muy sencillo, tal y como muestra la siguiente foto.



Country	Classic Cars		Motorcycles		Planes		Ships		Trains		Trucks and Buses		Vintage Cars	
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
Keep Only	573										473	44.529	255	19.297
Show Children	459		197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Include Level	137				41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Keep and Include Level	182				70	7.588	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Remove Level	552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383	
Filter Level	951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610	
Remove Filters														
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804
Switzerland	1.078	117.714												
UK	1.507	159.378	371	40.803	479	41.164	831	72.959	168	12.636	291	28.143	1.366	123.799
Hong Kong			35	3.846	462	39.649							99	5.289
Japan	314	47.271	309	26.536	547	49.177	208	18.860	49	3.524	102	13.349	313	29.450
Philippines	478	53.112	241	18.062	215	20.907							27	1.935
Singapore	508	51.673					174	14.166	174	13.279	415	44.498	162	15.064
Canada	496	61.623	41	4.177	317	26.510	486	40.309			517	51.946	476	40.513

La apariencia sencilla se logra porque han agregado un menú contextual que se activa al hacer click sobre un miembro en las cabeceras de tabla. En la foto se aprecia el menú contextual que se despliega al hacer click sobre el miembro "Australia".

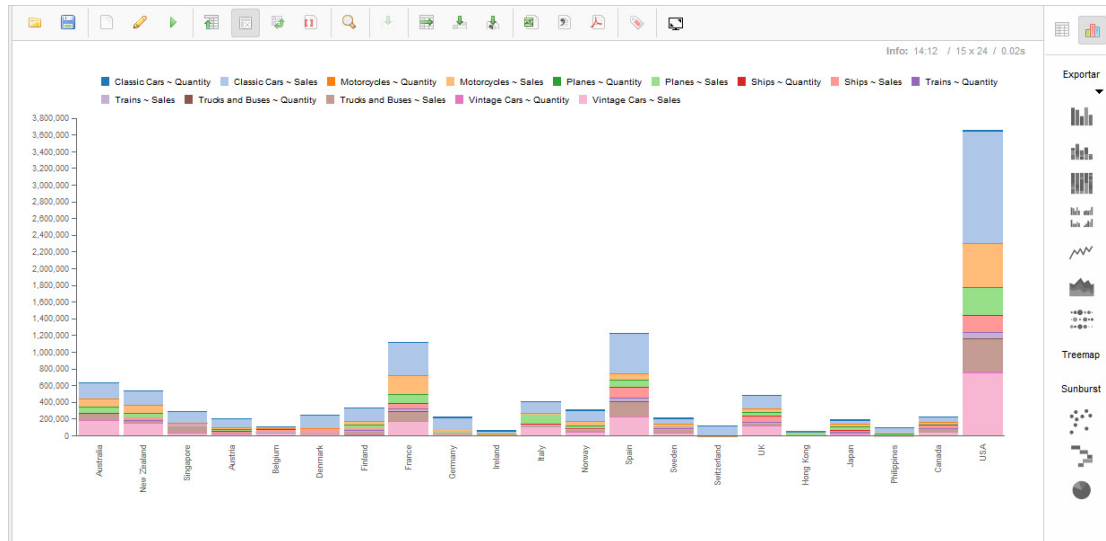
Por su parte la tabla de STPivot es copia fiel de su predecesora en JPivot, donde las opciones de interacción están explícitas y se resumen en: taladrar abajo o hacia arriba, y ordenar. Notar en la foto cómo la opción predeterminada es Drill Position (azul), porque es la más intuitiva; pero luego el usuario puede cambiar para taladrar un miembro donde quiera que esté, reemplazar un miembro por sus hijos/padres, o simplemente no taladrar nada.

Markets	Product													
	Classic Cars		Motorcycles		Planes		Ships		Trains		Trucks and Buses		Vintage Cars	
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804
Switzerland	1.078	117.714												
UK	1.507	159.378	371	40.803	479	41.164	831	72.959	168	12.636	291	28.143	1.366	123.799
Hong Kong			35	3.846	462	39.649							99	5.289
Japan	314	47.271	309	26.536	547	49.177	208	18.860	49	3.524	102	13.349	313	29.450
Philippines	478	53.112	241	18.062	215	20.907							27	1.935

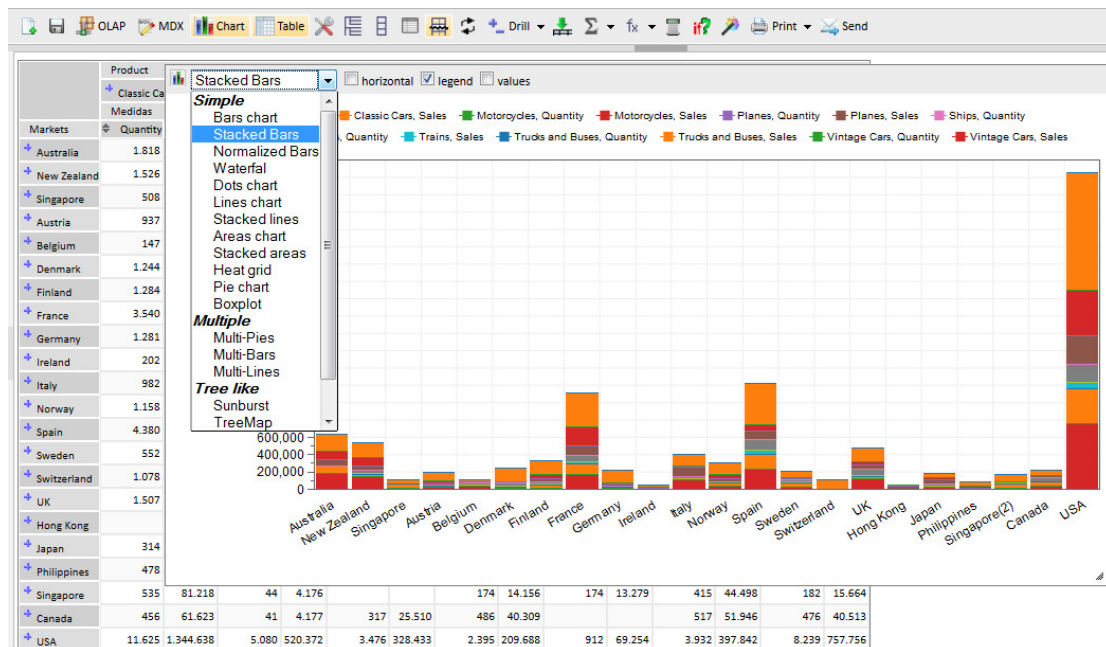


3.5 Gráficas

Saiku permite alternar la vista entre una tabla y una gráfica. Estas gráficas se construyen usando los mismos datos que contiene la tabla, y pueden ser de múltiples tipo (la barra lateral derecha muestra qué tipos se pueden usar).



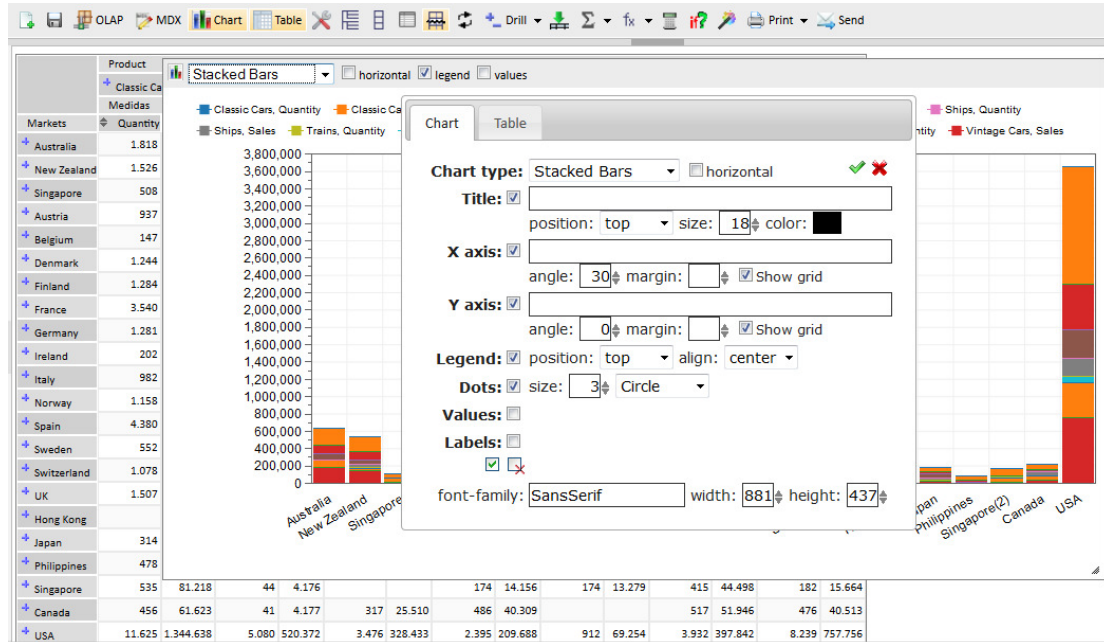
STPivot incluye una variedad de gráficas mayor, pero además permite contrastarla simultáneamente con los datos (de manera flotante), tal y como muestra la siguiente foto.



Algunas opciones de configuración se pueden cambiar directamente desde la ventana flotante, como por ejemplo: redimensionar, cambiar tipo de gráfica,



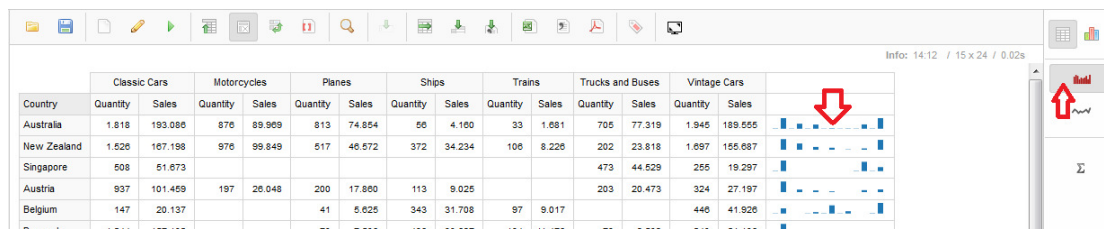
mostrar/ocultar la leyenda y los valores. Para opciones avanzadas existe un diálogo adicional que se muestra en la siguiente foto.



4 Características exclusivas de Saiku

Además de las diferencias que se han ido presentando, hay algunos aspectos que sólo encontraremos en Saiku, como por ejemplo:

4.1 Sparklines incluidos en la tabla



Las sparklines son gráficas pequeñas que sirven para dar una idea general de la forma de una serie de valores, ya que no incluyen demasiado detalle.

--	--	--

4.2 Estadísticas básica sobre la tabla

Estadísticas	Classic Cars / Quantity	Classic Cars / Sales	Motorcycles / Quantity	Motorcycles / Sales	Planes / Quantity	Planes / Sales	Ships / Quantity	Ships / Sales	Trains / Quantity	Trains / Sales	Trucks and Buses / Quantity	Trucks and Buses / Sales	Vintage Cars / Quantity	Vintage Cars / Sales
Mínimo	147.000	20136.960	35.000	3845.800	41.000	5824.790	55.000	4159.760	32.000	1681.350	37.000	3983.050	27.000	1935.090
Máximo	11625.000	1344638.220	5080.000	520371.700	3476.000	328432.890	2395.000	209688.140	912.000	69253.560	3932.000	397842.420	8239.000	757755.900
Suma	35552.000	4091419.870	12708.000	1274125.190	11890.000	1076757.120	8499.000	748670.850	2818.000	234469.190	11001.000	1154280.570	22893.000	2066226.390
Promedio	1692.952	194929.518	708.000	70784.733	624.211	56671.427	531.188	46791.928	176.125	14654.324	611.167	64126.698	1090.143	98391.733
Desviación Estandar	2441.726	278982.129	1198.269	121183.478	762.299	71570.933	584.790	51425.702	220.178	17434.825	900.048	91184.043	1788.505	162246.337

Luego hay otras cuestiones que no son tan visuales, como la opción de taladrar una celda y generar directamente el detalle (las filas originales) en formato CSV; gestión de escenarios con mondrian; etc.

En STpivot se tiene algo similar, pero sobre el rango de celdas seleccionado sobre la tabla.

4.3 Exportación a múltiples formatos

Se puede exportar a diferentes formatos que incluyen: excel, csv y pdf, además de PNG, JPEG y SVG para el caso de las imágenes.

4.4 Extensiones o Plugins

Además existe una extensión (plugin) llamada Saiku Chart Plus, que dota a la herramienta de nuevas gráficas. De este no se incluye información visual.

5 Características exclusivas de STPivot

Entre las características que son propias de STPivot y que no encontramos en Saiku, las cuales se relacionan a continuación.

5.1 Resumen estadístico por dimensión

Es posible agregarlo a todas las dimensiones en uso (barra de herramientas), o solamente a algunas de ellas (navegador de cubos).

Product	Classic Cars	Motorcycles	Ships	Trains	Trucks and Buses	Vintage Cars	Sum()
USA	11.625	1.344.638	5.081	4.476	328.433	2.395	209.688
Spain	4.380	476.165	781	1.101	89.996	1.388	124.460
France	3.540	388.951	2.401	1.136	108.156	766	66.487
Australia	1.818	193.086	879	813	74.854	56	4.160
New Zealand	1.526	167.196	971	517	46.572	372	34.234
UK	1.507	159.378	371	479	41.164	931	72.959
Italy	962	133.183	111	276	113.718	194	17.704
Finland	1.284	153.552	447	421	34.375	315	29.808
Norway	1.158	134.787	484	325	29.501	72	11.310
Canada	456	61.623	41	417	25.510	486	40.309
Sum()	28.276	3.212.561	11.570	1.167.440	9.861	892.267	6.803

--	--	--

5.2 Selección de rangos de celdas

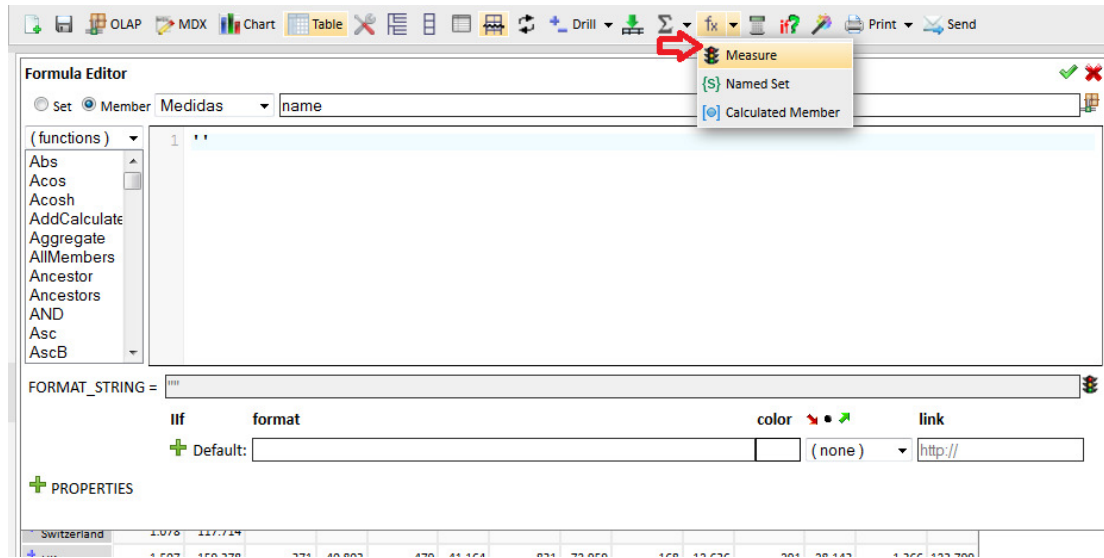
STPivot permite seleccionar un rango de celdas dentro de la tabla, y para esa selección varía el gradiente para diferenciar los valores más grandes de los pequeños, y ofrece un resumen estadístico para la selección. Es lo que muestra la siguiente foto.

Sum: 39.340,0 Avg: 702,5 Min: 27,0 Max: 3.540,0 Empty/Total cells: 4/60															
Markets	Classic Cars		Motorcycles		Trains		Ships		Planes		Trucks and Buses		Vintage Cars		
	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	Quantity	Sales	
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555	
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687	
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297	
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197	
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926	
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106	
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383	
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610	
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936	
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234	
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550	
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021	
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515	
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804	
Switzerland	1.078	117.714													
UK	1.507	159.378	371	40.803	479	41.164	831	72.959	168	12.636	291	28.143	1.366	123.799	
Hong Kong			35	3.846	462	39.649							99	5.289	
Japan	314	47.271	309	26.536	547	49.177	208	18.860	49	3.524	102	13.349	313	29.450	
Philippines	478	53.112	241	18.062	215	20.907							27	1.935	
Singapore	535	81.218	44	4.176			174	14.156	174	13.279	415	44.498	182	15.664	
Canada	456	61.623	41	4.177	317	25.510	486	40.309			517	51.946	476	40.513	

Notar cómo las celdas seleccionadas no tienen que estar contiguas, y saltan a la vista los valores más altos/bajos.

5.3 Editor de fórmulas

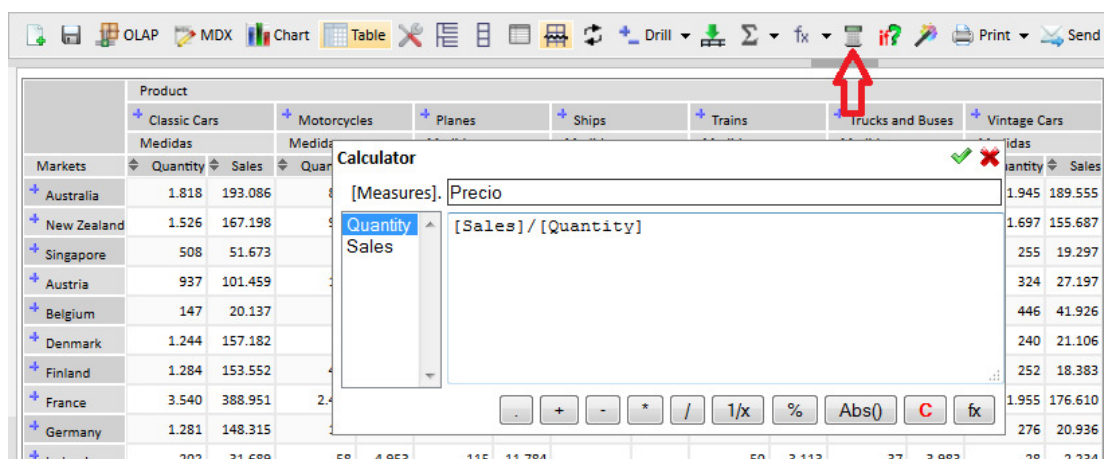
Se usa para crear y editar conjuntos con nombre, miembros calculados (en general) y medidas calculadas en particular.



Este editor de fórmulas tiene completamiento de código y es muy parecido al editor MDX en cuanto al explorador de cubos y catálogo de funciones. Además para las medidas incluye facilidades que permiten el formato condicional y otras propiedades personalizadas.

5.4 Calculadora

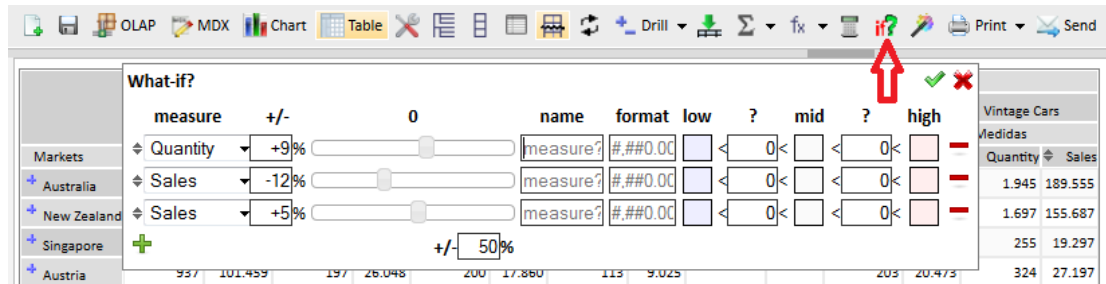
La calculadora es una versión simplificada del editor de fórmulas, porque permite crear y editar miembros calculados usando solamente medidas. Al ignorar parte de la sintaxis de MDX se hace más legible para los usuarios menos expertos. La siguiente foto demuestra en qué consiste la funcionalidad.



--	--	--

5.5 Análisis del tipo: what if?

Esta funcionalidad está orientada a aquellos usuarios que quieren simular diferentes escenarios y resaltar las nuevas medidas calculadas en función de los umbrales que desea.



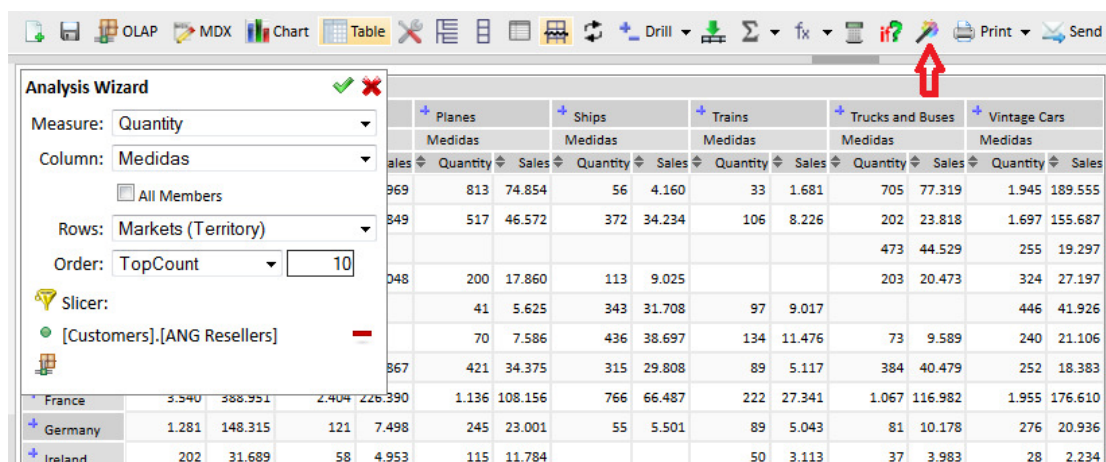
No es una de las funcionalidades más usadas, pero en determinados escenarios puede ser útil.

5.6 Asistente para consultas

El asistente de consultas simplifica al máximo el proceso de construcción de una consulta MDX y le pregunta al usuario 5 puntos opcionales:

1. Qué medida va a analizar
2. Qué dimensión quiere colocar en las columnas (y si la quiere colapsada o con todos los miembros)
3. Qué nivel quiere colocar en las filas
4. Qué criterio de ordenamiento quiere usar
5. Por qué miembros quiere filtrar (usando un explorador de cubos)

En la siguiente figura se puede observar un ejemplo.

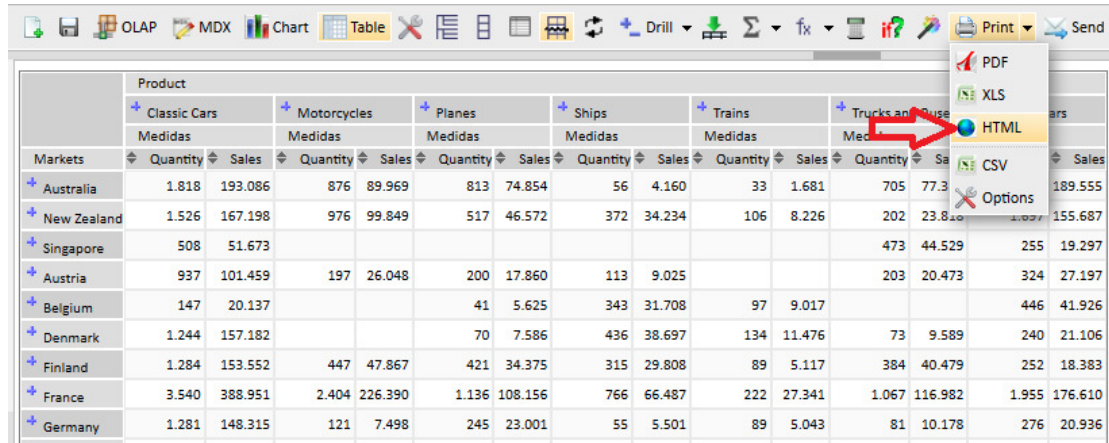


--	--	--

No es preciso que el usuario cambie la selección predeterminada para que la vista tenga sentido, y el resultado es una consulta que se comprende fácilmente como tabla, pero también como gráfica.

5.7 Exportación a múltiples formatos

Las opciones de exportación son las mismas, como muestra la siguiente foto.

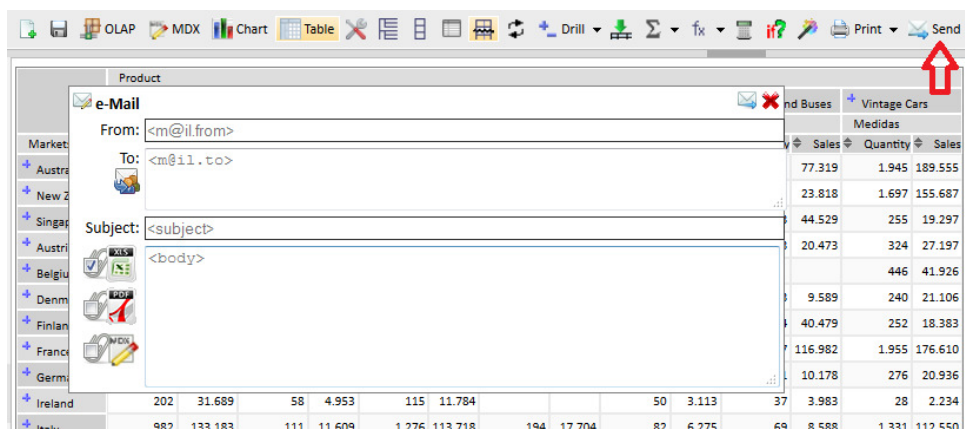


Se agrega (respecto a Saiku) la opción de exportación a HTML, y en el formato CSV se exporta sólo el rango de celdas que ha sido seleccionado previamente (toda la tabla si no hubiera selección).

Las gráficas no se exportan de manera independiente a distintos formatos de imagen.

5.8 Envíos por email

A través del visor se ha habilitado la posibilidad de enviar emails desde y hacia diferentes usuarios, con la posibilidad de incluir asunto, cuerpo, y adjuntos (exportación a excel/pdf y consulta mdx).



--	--	--

5.9 Manipulación de conjuntos

Es más fácil aplicar funciones que manipulan conjuntos como aquellas para hacer un ranking, limitar el número de miembros, filtrar por una medida, ordenar, y otros. Es lo que se muestra en la siguiente foto.

The screenshot shows a slicer menu on the left with the following options: Ranking Top - Down (selected), Ranking Bottom - Up, Limit (First / Last), Filter by Measure, Order by Measure, No Calculated, and Visual Totals. A red arrow points to the 'Ranking Top - Down' option. The data table on the right lists countries and their values across multiple columns.

Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804
Switzerland	1.078	117.714												

A los conjuntos resultantes se les puede poner un nombre y guardarlos como fórmulas para ser reutilizados.

5.10 Búsqueda de miembros

Se ofrece la opción de buscar un miembro por su nombre entre aquellos elementos que han sido cargados del lado del cliente, pero también iterativamente por toda la jerarquía.

The screenshot shows the slicer menu with 'Australia' entered in the search field. The data table on the right is the same as in the previous screenshot, but with the 'Australia' row highlighted in grey.

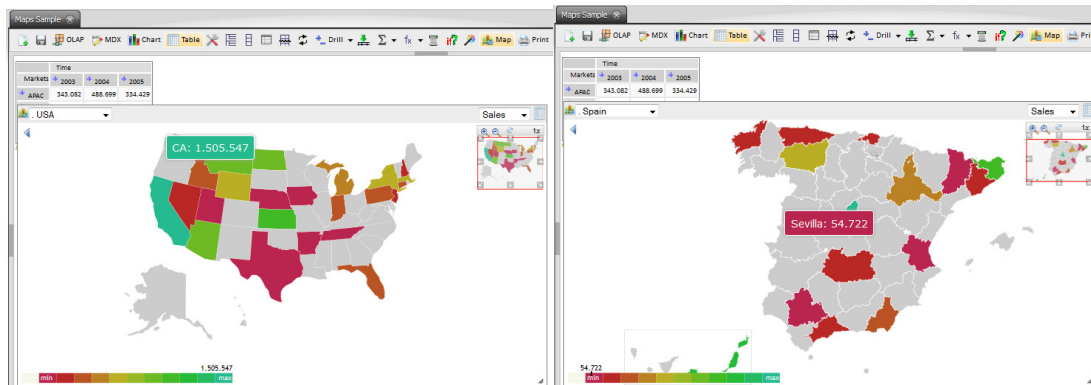
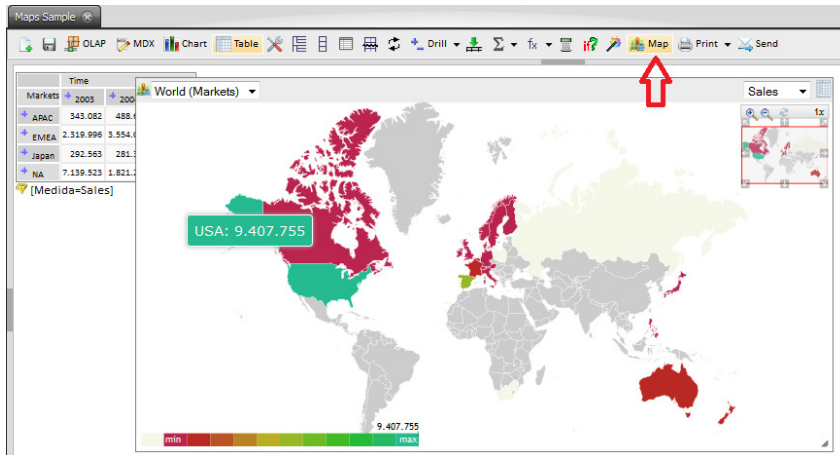
Australia	1.818	193.086	876	89.969	813	74.854	56	4.160	33	1.681	705	77.319	1.945	189.555
New Zealand	1.526	167.198	976	99.849	517	46.572	372	34.234	106	8.226	202	23.818	1.697	155.687
Singapore	508	51.673									473	44.529	255	19.297
Austria	937	101.459	197	26.048	200	17.860	113	9.025			203	20.473	324	27.197
Belgium	147	20.137			41	5.625	343	31.708	97	9.017			446	41.926
Denmark	1.244	157.182			70	7.586	436	38.697	134	11.476	73	9.589	240	21.106
Finland	1.284	153.552	447	47.867	421	34.375	315	29.808	89	5.117	384	40.479	252	18.383
France	3.540	388.951	2.404	226.390	1.136	108.156	766	66.487	222	27.341	1.067	116.982	1.955	176.610
Germany	1.281	148.315	121	7.498	245	23.001	55	5.501	89	5.043	81	10.178	276	20.936
Ireland	202	31.689	58	4.953	115	11.784			50	3.113	37	3.983	28	2.234
Italy	982	133.183	111	11.609	1.276	113.718	194	17.704	82	6.275	69	8.588	1.331	112.550
Norway	1.158	134.787	484	51.769	325	29.501			72	11.310	308	37.076	495	43.021
Spain	4.380	476.165	780	74.635	1.101	89.986	1.388	124.460	509	43.370	1.709	177.557	2.562	229.515
Sweden	552	69.088	133	15.567	104	8.900	367	30.916	32	3.808	433	47.931	385	33.804
Switzerland	1.078	117.714												

Como valor agregado existen opciones para seleccionar/deseleccionar todo, que se aplican sólo a aquellos miembros que han sido resaltados en la búsqueda, para facilitar así la selección del conjunto de miembros que se quiere entre un volumen considerable de estos.

5.11 Visualización de mapas

Dado que la posibilidad de que una de las dimensiones del modelo represente un área geográfica, está disponible la posibilidad de incluir mapas de todo el mundo, así como sus respectivas regiones, estados o provincias, con visualización 'color coding'

--	--	--



6 Conclusiones

Saiku es una herramienta libre y gratuita, cuya disponibilidad total en la web le han valido una comunidad de usuarios que lo siguen y lo defienden. Las cosas que hace son muy fáciles de usar y resuelven las necesidades habituales para la mayoría de los usuarios que desean consultar cubos OLAP. Recientemente se han estado moviendo hacia un modelo de negocios diferente para cobrar licencias por las funciones más avanzadas, que aparecerán en la nueva versión, con la intención de financiar mejor este desarrollo que se ha visto muy afectado, ya que la comunidad no es muy propensa a patrocinar en metálico los desarrollos que se regalan.

STPivot es también una herramienta libre, cuyo desarrollo está dirigido y patrocinado por Stratebi, que regala las versiones estables más antiguas y reserva la última versión estable para sus clientes como forma de ofrecer una ventaja diferenciadora. La tendencia actual es a liberar todo el código y promover una comunidad alrededor de su herramienta, para garantizar que en el futuro el proyecto seguirá creciendo y agregando valor para sus usuarios.

Ambas pueden convivir en un mismo entorno de producción, ya que utilizan dos enfoques diferentes para atacar las mismas fuentes de datos; y pueden resultar complementarias en un entorno donde se tengan distintos perfiles de usuarios. La

--	--	--

recomendación sería usar Saiku para los usuarios menos expertos que demandan menos control sobre las consultas, y STPivot para los usuarios avanzados que desean control y libertad total para jugar con los datos.