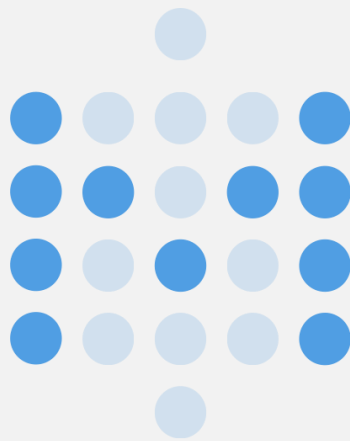

GUÍA



METABASE

Octubre 2019

Índice

1. Introducción:	3
2. Origen de datos:	3
3. Proceso de carga de datos:	3
4. Despliegue y configuración de Metabase:	3
5. Configuración de la fuente de datos:	4
6. Explotación de datos:	5
7. Utilidades de Metabase:	11
7.1. Compartir cuadro de mandos	11
7.2. Gestión de personas.....	11
7.3. Gestión del modelo de datos	11
7.4. Gestión de las bases de datos	12
7.5. Gestión de permisos.....	12
7.6. Auto refrescar cuadro de mandos.....	12
8. Sobre StrateBI:	13

1. Introducción:

El propósito de este documento, creado por Alberto Rodríguez de Stratebi, es recoger el proceso de creación de un cuadro de mandos para visualizar la gestión de las suscripciones y anulaciones de una ONG utilizando la herramienta Metabase.

Metabase es una herramienta de software libre que permite crear cuadros de mando a partir de múltiples fuentes de datos. La construcción de cuadro de mandos es bastante intuitiva ya que permite elaborar consultas mediante un asistente que utiliza lenguaje natural.

2. Origen de datos:

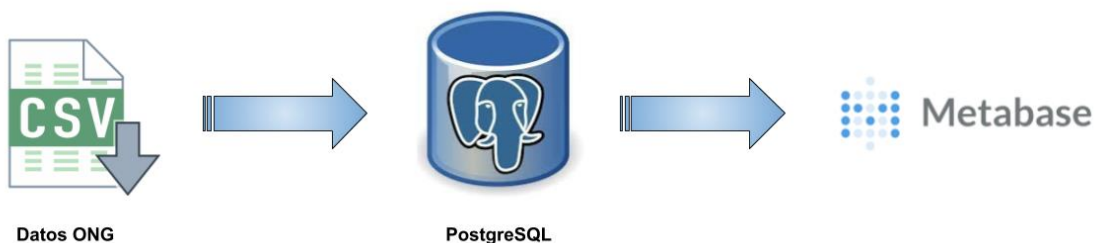
En este ejemplo práctico el origen de datos serán los datos de suscripciones y cancelaciones facilitados por una ONG en formato CSV.

Los datos que incluye este conjunto de datos, entre otros, son los siguientes:

- Identificador de operación.
- Datos del suscriptor: nombre, género, país, ciudad, ocupación.
- Tipo de suscripción.
- Oficina donde se realiza la suscripción.
- Canal de captación.
- Estado de la suscripción: registrada o cancelada.
- Fecha de la suscripción.
- Método de pago.
- Importe de la suscripción.

3. Proceso de carga de datos:

La muestra de datos de la ONG se presenta en formato CSV. Estos datos son cargados de manera directa a una base de datos *PostgreSQL*. Posteriormente, desde Metabase, se establecerá una conexión a esta base de datos *PostgreSQL* y se explotarán los datos mediante las herramientas de análisis y visualización que ofrece la herramienta.



4. Despliegue y configuración de Metabase:

Metabase es una herramienta que se puede utilizar como imagen de Docker, en Amazon WS y en Heroku. A nivel de sistema operativo se puede instalar en Mac y en Windows. En este caso,

la demo se desarrollará bajo Windows y el requisito principal será disponer de Java 7 o superior en el sistema.

En el siguiente enlace, en la opción *Other Platforms*, se puede descargar la versión local de Metabase para Windows: <https://metabase.com/start/>.

Para inicializar Metabase, desde la consola se debe ejecutar el .jar descargado mediante el comando:

```
java -jar metabase.jar
```

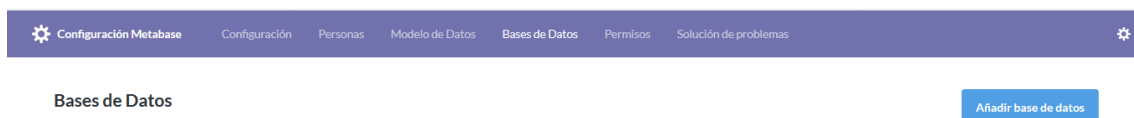
Una vez ejecutado, el acceso se realiza a través de <http://localhost:3000>.



La primera vez que se accede a la herramienta se deben introducir los parámetros de configuración de la misma: credenciales de usuario y fuente de datos inicial.

5. Configuración de la fuente de datos:

Una vez se accede a Metabase, el primer paso será configurar una nueva fuente de datos. Para ello, en la parte superior derecha, se debe pulsar el icono del engranaje y seleccionar la opción *admin*. Una vez dentro, pulsar la opción *bases de datos* y hacer click sobre el botón de *añadir base de datos*.



Se abrirá una interfaz para seleccionar el tipo de base de datos, donde debe elegir *PostgreSQL* y los parámetros de conexión a la base de datos.

Database type:
PostgreSQL

Nombre
NGO

Servidor
localhost

Puerto
5432

nombre de la base de datos
ngo

nombre de usuario de base de datos

Si todo ha ido correctamente, la conexión a la base de datos creada aparecerá en el listado de bases de datos disponibles.

Bases de Datos

Añadir base de datos

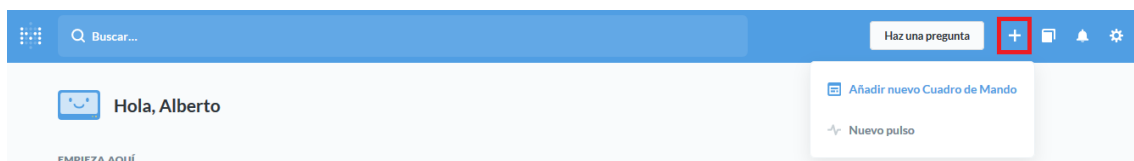
Nombre	Motor
NGOs	PostgreSQL
Sample Dataset	H2

6. Explotación de datos:

Metabase proporciona un amplio catálogo de gráficas: progresos, tablas enriquecidas, líneas, áreas, barras, filas, dispersión, pastel, mapas, tarjetas y embudos.

Es importante, antes de comenzar con la explotación de datos, definir un concepto importante de Metabase llamado colección, que hace referencia a la agrupación de métricas, elementos visuales y cuadros de mandos que se definen en Metabase.

El primer paso será Crear un nuevo cuadro de mandos.



Buscar... Haz una pregunta + Añadir nuevo Cuadro de Mando Nuevo pulso

Hola, Alberto

EMPIEZA AQUÍ

A continuación, se debe introducir los parámetros de identificativos del cuadro de mandos: nombre, descripción y seleccionar la colección analítica sobre la que se va a construir el cuadro de mandos.

Nuevo cuadro de mando

NOMBRE
ONGs

DESCRIPCIÓN
Dashboard para la demo de ONGs

¿EN QUÉ COLECCIÓN DEBERÍA IR ESTO?
Nuestra Analítica

Crea

Tras pulsar el botón de crear, se debe seleccionar cómo se construirán los cuadros de mando. En este sentido, Metabase proporciona tres maneras de hacerlo:

- Métricas: Creación de métricas e indicadores.
- Personalizado: Mediante un sistema de preguntas en lenguaje natural. Muy útil para usuarios principales.
- Consulta nativa: Ejecutando una consulta SQL.

Buscar...

Haz una pregunta

Métricas
Consulta los datos a lo largo del tiempo, como un mapa, o gírelos para ayudarte a comprender las tendencias o los cambios.

Personalizado
Utiliza el generador de preguntas para ver tendencias, listas de cosas o para crear tus propias métricas.

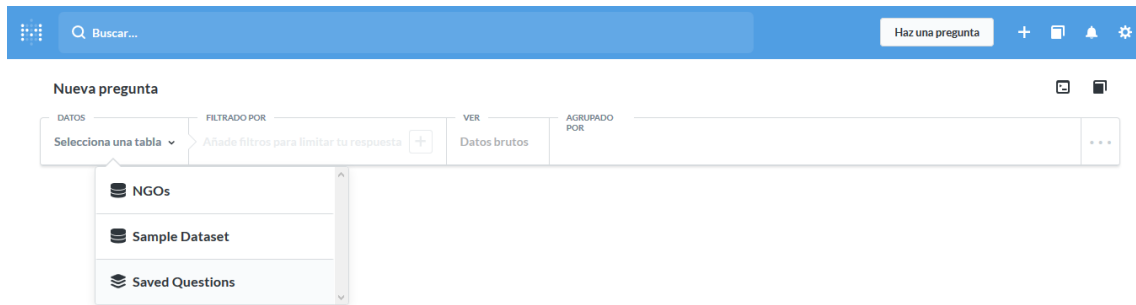
Consulta nativa
Para preguntas más complicadas, puedes escribir tu propia consulta SQL o nativa.

```
SELECT * FROM dot_table
WHERE (dot_value = 'marty')
ORDER BY id, DESC
```

En este ejemplo, se trabajará con la opción *Personalizado* que mediante este sistema de preguntas nos permitirá elementos de análisis sobre los que se representarán las métricas definidas. Estas métricas se guardarán sobre la colección del cuadro de mandos.

En este primer ejemplo que se representará a continuación, se elaborará una gráfica de barras con el beneficio de ventas por oficina, ordenados de menor a mayor.

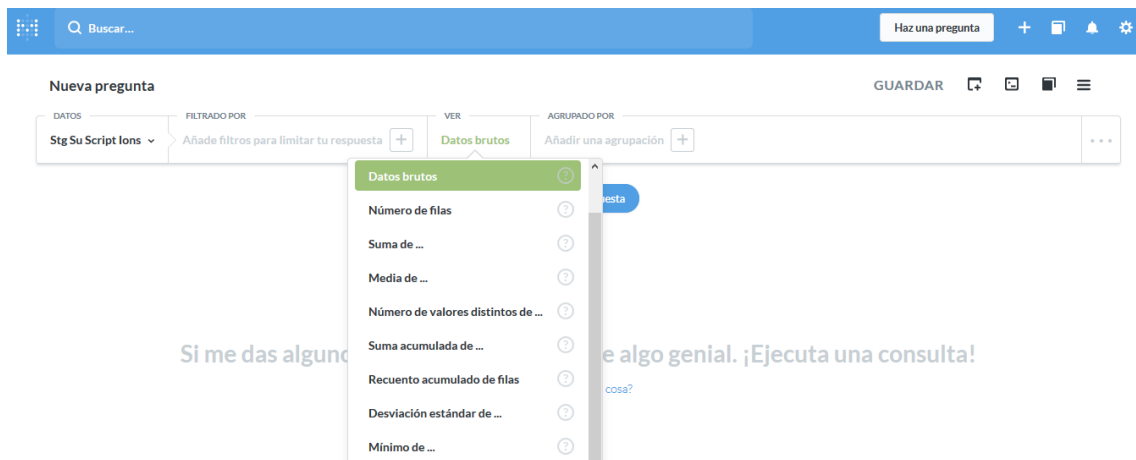
En primer lugar, se debe seleccionar la tabla sobre la que se va a trabajar en el campo *DATOS*



Si me das algunos datos, puedo mostrarte algo genial. ¡Ejecuta una consulta!

¿Cómo uso esta cosa?

El siguiente paso, en el campo *VER*, se seleccionará la opción *Suma de ...* y el campo *Amount* que corresponde al beneficio. En este punto ya se mostraría el beneficio total, por lo que lo siguiente será agrupar por oficina y mostrarlo en un gráfico de barras de manera ascendente.



En el campo *AGRUPADO POR* se debe elegir el campo *OFFICE*.



Tras esto, en *VISUALIZACIÓN*, se debe escoger gráfico de barras.



Y ya, por último, pulsar sobre en los tres puntos que se encuentran en la parte superior derecha y ordenar por la suma de manera ascendente.



Con esto, quedaría configurado nuestro primer elemento visual partiendo de un sencillo lenguaje de preguntas. Ahora solo quedaría guardarlo e incorporarlo a nuestro cuadro de mandos.

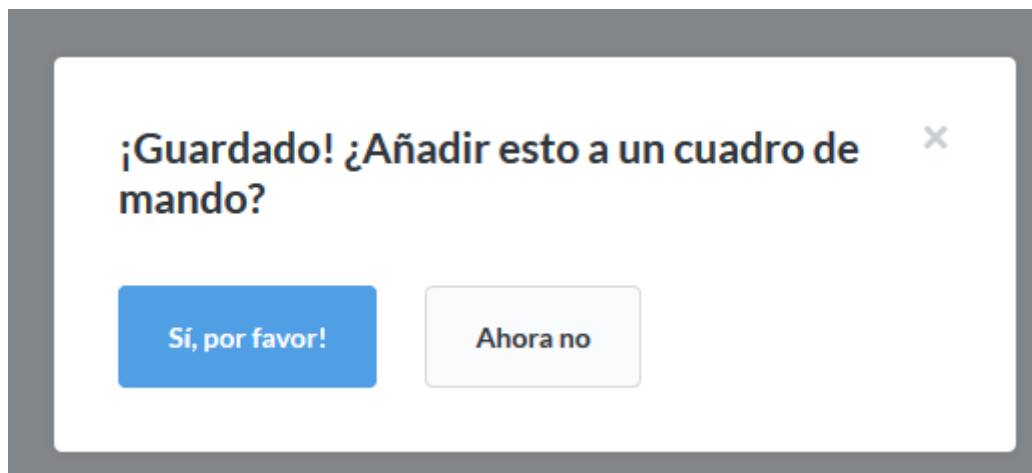
Guardar pregunta ✕

NOMBRE

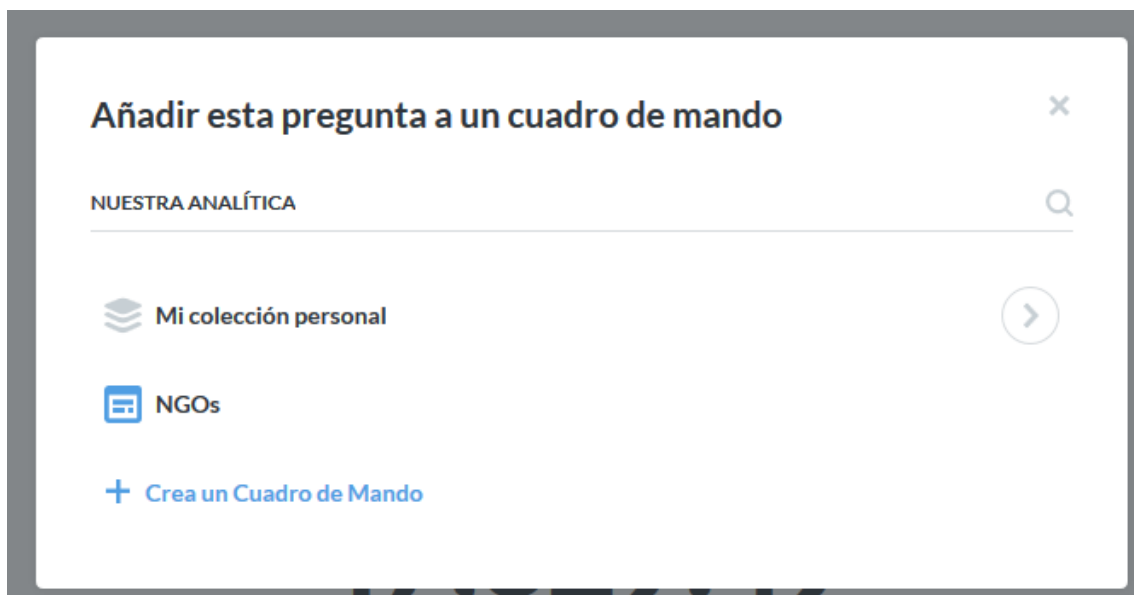
DESCRIPCIÓN

¿EN QUÉ COLECCIÓN DEBERÍA IR ESTO?

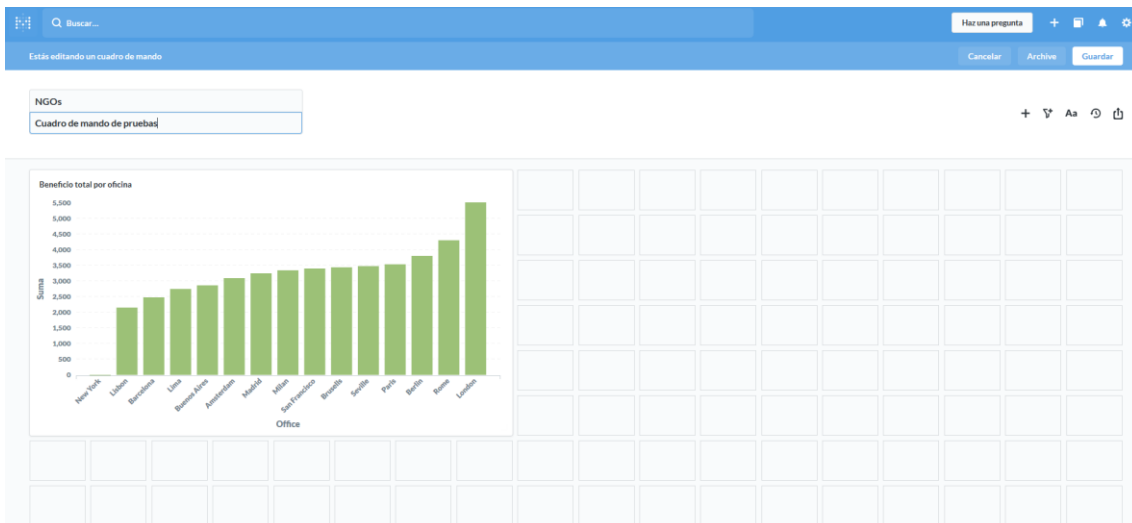
Nuestra Análítica
▼



Se debe seleccionar el cuadro de mando NGOs y configurarlo visualmente en el cuadro de mandos.



En este último paso, se puede jugar visualmente con el tamaño del elemento visual para ajustarlo a las cuadrículas del cuadro de mandos.



Este paso se debe repetir para las siguientes métricas:

- Beneficio: Importe total del beneficio. Visualización tipo Número.
- Cancelaciones: Número total de cancelaciones. Visualización tipo Número.
- Evolución del beneficio: Evolución del beneficio por mes. Visualización tipo Línea. Fijar un objetivo mediante la definición de una constante con valor 1.800.
- Importe de las cancelaciones: Importe total de las cancelaciones. Visualización tipo Número.
- Importe de las suscripciones: Importe total de las suscripciones. Visualización tipo Número.
- Suscripciones: Número total de suscripciones. Visualización tipo Número.
- Ranking por programa: Ranking de las suscripciones por programa, ordenados de manera descendente. Visualización tipo Tabla. En este gráfico pondremos un indicador a rojo para aquellos programas que no superen los 8.500€ de suscripciones.

Si se siguen los pasos correctamente, el cuadro de mandos quedará de manera similar al que se muestra a continuación, y al que se puede acceder a través de esta url: <https://metabase.demo.stratebi.com/public/dashboard/1a4d5f1c-f331-412c-9ed1-cb34198f4d49>

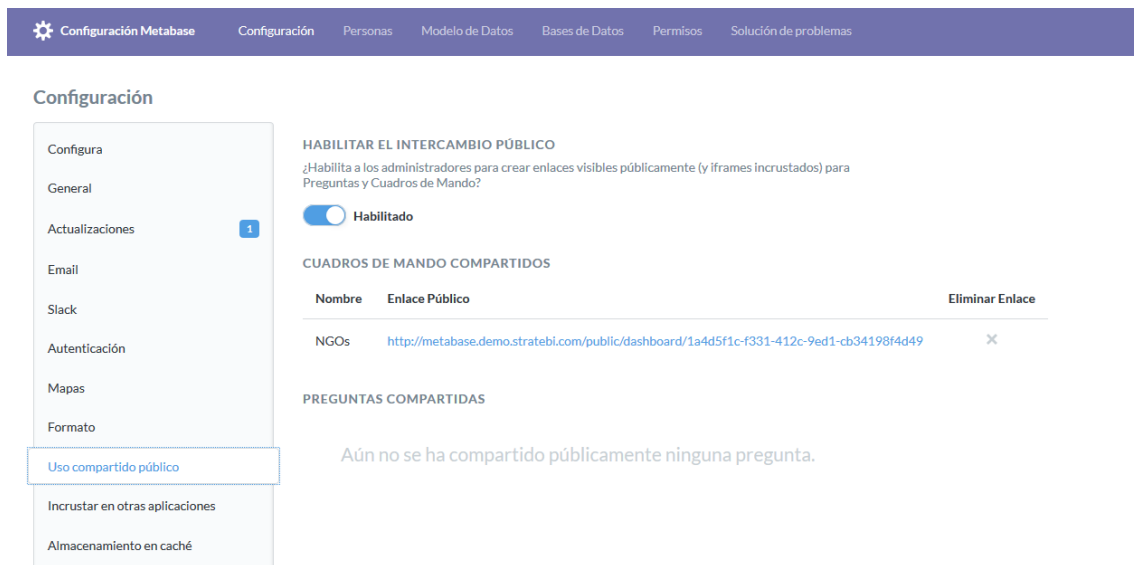
NGOs



7. Utilidades de Metabase:

7.1. Compartir cuadro de mandos

La herramienta permite compartir cuadros de mando de manera pública a través de una URL que a su vez permita incrustarlo a través de un iframe. Para ello, se debe habilitar esta utilidad en *Configuración >> Admin >> Uso compartido Público*, tal y como se indica a continuación.



The screenshot shows the Metabase configuration interface. The navigation bar includes: Configuración Metabase, Configuración, Personas, Modelo de Datos, Bases de Datos, Permisos, and Solución de problemas. The left sidebar lists configuration categories: Configura, General, Actualizaciones (with a '1' notification), Email, Slack, Autenticación, Mapas, Formato, **Uso compartido público** (highlighted), Incrustar en otras aplicaciones, and Almacenamiento en caché. The main content area is titled 'HABILITAR EL INTERCAMBIO PÚBLICO' and contains a toggle switch labeled 'Habilitado'. Below this is the 'CUADROS DE MANDO COMPARTIDOS' section, which contains a table with the following data:

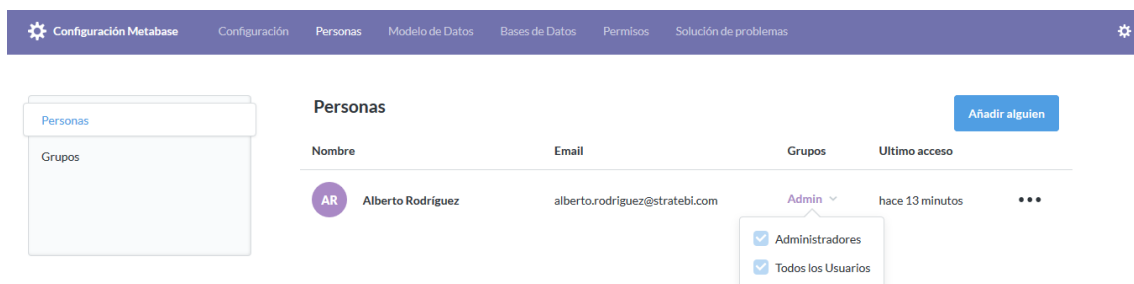
Nombre	Enlace Público	Eliminar Enlace
NGOs	http://metabase.demo.stratebi.com/public/dashboard/1a4d5f1c-f331-412c-9ed1-cb34198f4d49	X

Below the table is the 'PREGUNTAS COMPARTIDAS' section, which displays the message: 'Aún no se ha compartido públicamente ninguna pregunta.'

7.2. Gestión de personas

Metabase proporciona un sistema de gestión de usuarios y grupos. El propósito de esta utilidad es que a cada usuario se le asigne un grupo y en base a este grupo se establezcan los permisos (ver apartado de Gestión de permisos).

A esta utilidad se accede mediante el administrador en *Configuración >> Admin >> Personas*.



The screenshot shows the 'Personas' management page in Metabase. The navigation bar includes: Configuración Metabase, Configuración, **Personas**, Modelo de Datos, Bases de Datos, Permisos, and Solución de problemas. The left sidebar shows 'Personas' and 'Grupos'. The main content area is titled 'Personas' and features an 'Añadir alguien' button. Below this is a table listing users with the following data:

Nombre	Email	Grupos	Último acceso
AR Alberto Rodríguez	alberto.rodriguez@stratebi.com	Admin	hace 13 minutos

A dropdown menu is open for the 'Admin' group, showing two options: 'Administradores' and 'Todos los Usuarios', both with checked checkboxes.

7.3. Gestión del modelo de datos

Esta utilidad permite definir metadatos dentro de los modelos de datos cargados. Es muy útil para predefinir cálculos agregados. Se accede mediante el administrador en *Configuración >> Admin >> Modelo de datos*.

7.4. Gestión de las bases de datos

Metabase permite trabajar con bases de datos tipo BigQuery, Druid, Google Analytics, H2, MongoDB, MySQL, PostgreSQL, Presto, Amazon Redshift, Snowflake, Spark SQL, SQLite y SQLServer.

La aplicación proporciona una interfaz donde se gestionan las conexiones a las bases de datos y se accede mediante el administrador en *Configuración >> Admin >> Bases de Datos*.

7.5. Gestión de permisos

El sistema de gestión de permisos de Metabase permite establecer permisos a nivel de administrador o de resto de usuarios a nivel de base de datos o de colecciones de análisis datos (métricas, elementos visuales y cuadros de mandos). Se accede mediante el administrador en *Configuración >> Admin >> Permisos*.

Permisos de acceso de datos Permisos de acceso de colecciones

	Administradores ⓘ		Todos los Usuarios ⓘ	
	ACCESO A DATOS	CONSULTAS SQL	ACCESO A DATOS	CONSULTAS SQL
Sample Dataset <small>Ver tablas</small>	✓	📄	✓	📄
NGOs <small>Ver tablas</small>	✓	📄	✓	📄

7.6. Auto refrescar cuadro de mandos

Un cuadro de mandos publicado puede auto refrescarse de manera que se puedan visualizar datos en tiempo real. En la parte inferior derecha del cuadro de mandos, pulsando sobre el icono del reloj, se puede determinar el tiempo de auto refresco.



8. Sobre StrateBI:



Stratebi es una empresa española, con sede en Madrid, y oficinas en Barcelona, Sevilla y Alicante, creada por un grupo de profesionales con amplia experiencia en sistemas de información, soluciones tecnológicas y procesos relacionados con soluciones de Open Source y de inteligencia de Negocio.

Esta experiencia, adquirida durante la participación en proyectos estratégicos en compañías de reconocido prestigio a nivel internacional, se ha puesto a disposición de nuestros clientes a través de Stratebi.

Stratebi es la única empresa española que ha estado presente en todos los Pentaho Developers celebrados en Europa, habiendo organizado el de Barcelona.

Stratebi es partner de grandes soluciones como Microsoft, Talend, Vertica, Apache Kylin, Hortonworks, LinceBI...

En Stratebi nos planteamos como **objetivo** dotar a las compañías e instituciones, de herramientas escalables y adaptadas a sus necesidades, que conformen una estrategia Business Intelligence capaz de rentabilizar la información disponible. Para ello, nos basamos en el desarrollo de soluciones de Inteligencia de Negocio, mediante tecnologías Open Source y Cloud

Stratebi son profesores y responsables de proyectos del Master en Business Intelligence de la Universidad UOC.

Los profesionales de Stratebi son los creadores y autores del primer weblog en español sobre el mundo del Business Intelligence, Data Warehouse, CRM, Dashboards, Scorecard y Open Source.

Todo Bi, Portal líder de información sobre Analytics en español, se ha convertido en una referencia para el conocimiento y divulgación del Business Intelligence en español.