# [MANUAL OPERATIVO]

## Tablero de control electrónico

Creación del indicador

Diagrama general para genera un nuevo indicador

ING. ELIECER RAMIREZ ESQUINCA

[ramirez.esquinca@gmail.com]



# CONTENIDO 1. INTRODUCCIÓN 2 2. OBJETIVO 2 3. ALCANCE 2 4. PROCESO GENERAL PARA REGISTRAR UN NUEVO INDICADOR EN EL ETAB 3 4.1 CONEXIÓN A BASE DE DATOS 4 4.2 ORIGEN DE DATOS 5 4.3 SIGNIFICADO DE CAMPO 9 4.4 CONFIGURAR ORIGENES DE DATOS 10 4.5 CARGAR DATOS 10 4.6 VARIABLES 11 4.7 CREAR LA FICHA TECNICA 12 4.8 CONSULTAR EL TABLERO 15



### 1. INTRODUCCIÓN

Los indicadores son la base principal del eTAB y tiene por objeto mostrar información relevante, cuantificable y medible para la ayuda de toma de decisiones con base a las metas programadas para cada indicador.

### 2. OBJETIVO

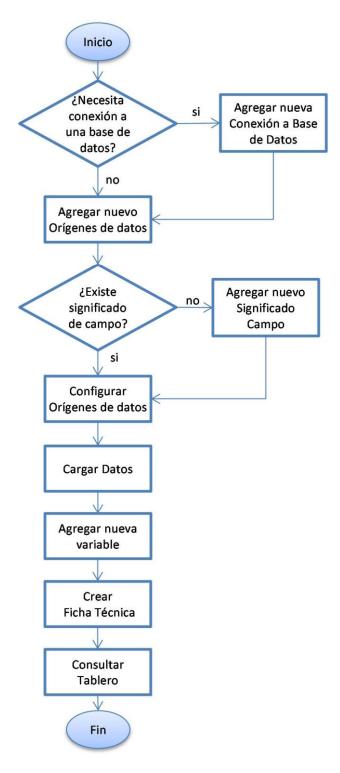
El siguiente documento va dirigido a los administradores de sistemas o área de tecnologías de la información y tiene por objeto guiar al o los participantes, en la creación de un indicador mediante un diagrama de flujo.

### 3. ALCANCE

En el presente documento describe la información mínima de cada uno de los paso a seguir para crear un indicador con éxito.



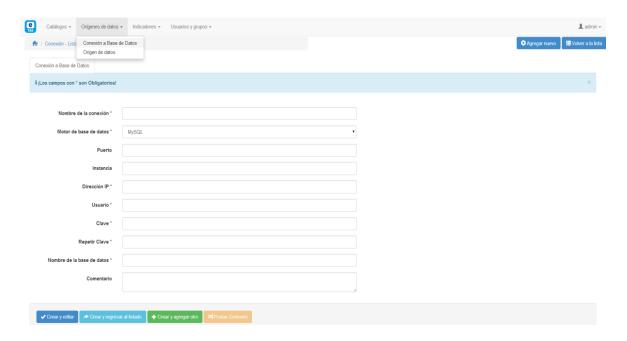
### 4. PROCESO GENERAL PARA REGISTRAR UN NUEVO INDICADOR EN EL ETAB





### **4.1 CONEXIÓN A BASE DE DATOS**

Para crear un indicador debemos de tener un lugar de donde extraer los datos, este puede ser un archivo de EXCEL o CSV; Pero hay caso en los que los datos están contenidos en un sistema. En tal caso necesitamos hacer una conexión con los datos que el administrador del sistema nos proporcione y llenar el siguiente formulario.



Nombre de conexión: el nombre como vamos a identificar la conexión.

**Motor de base de datos:** Tiene soporte para los siguientes motores: Mysql, PostgreSQL, SQLite, SQL server y Oracle.

Puerto: Puerto de escucha del motor de base de datos.

Instancia: Es el destino de las solicitudes de conexión (inicios de sesión) de aplicaciones

**Dirección IP:** Dirección IP del servidor de la base de datos. **Usuario:** Usuario que utilizamos para hacer la conexión

Clave: Contraseña de la conexión para el usuario

Nombre de la base de datos: Nombre a la base de datos que necesitamos conectarnos.

El botón probar conexión se activa cuando tenemos todos los datos para poder probar si nuestra configuración está correctamente configurado. Al estar en edición es necesario volver a escribir la contraseña dado que esta encriptada en md5 y no se puede recuperar.



### **4.2 ORIGEN DE DATOS**

Un origen de datos es el conjunto de datos que servirán como fuente primaria para poder crear catálogos o variables para calcular los indicadores. Para crear un nuevo origen de datos seleccionar la opción **Origen de datos** del menú **Orígenes de datos**.



Posteriormente, seleccionar la opción **Agregar nuevo**, que se encuentra en el extremo derecho de la página. Nos aparecerá la pantalla que a continuación se muestra:



Podemos observar tres secciones principales:

- Datos Generales
- Cargar datos desde sentencia SQL
- Cargar datos desde archivo

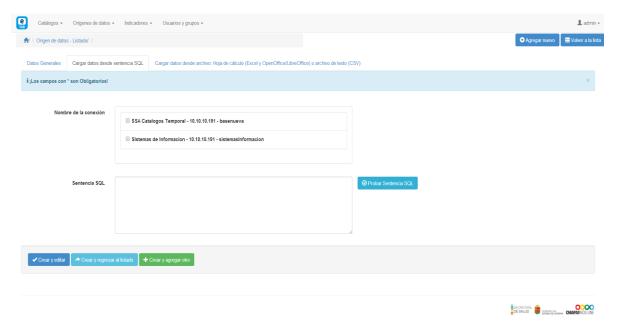


**Datos Generales**: en esta sección se especifica el <u>nombre</u> con el que se identificará el nuevo origen de datos, esta información es obligatoria y debe ser lo más precisa, breve y descriptiva, la <u>descripción</u> que es información opcional y complementaría que pueda ser de ayuda a la hora de consultar el origen de datos, y la opción <u>es catálogo</u>, esta campo es importante ya que cuando se especifica un origen de datos como catálogo, internamente el sistema creará una tabla. Cuando se realice la carga de datos, el sistema



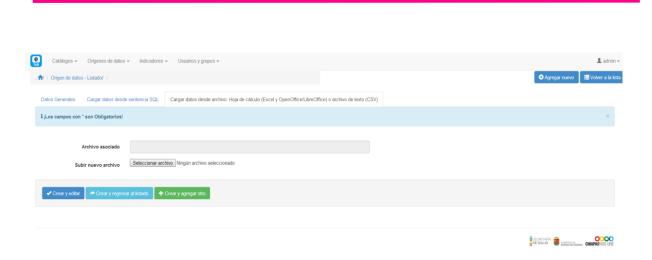
insertará los datos extraídos de la fuente original a la nueva tabla creada, por lo que es de vital importancia definir con claridad cuáles son los catálogos que el eTAB debe gestionar.

Cargar datos desde sentencia SQL: La primero que hay que definir es el Nombre de la conexión a la base de datos, se puede seleccionar más de una conexión si es necesario, es decir, la Sentencia SQL puede traer información de diferentes conexiones a base de datos. Internamente, el sistema ejecuta la consulta en cada una de las conexiones y une los resultados obtenidos. Es recomendable ejecutar la opción de Probar Sentencia SQL la cual ejecutará la sentencia en las conexiones especificadas y mostrará el mensaje de resultado una vez presionado el botón. Si la consulta fue exitosa, mostrará un listado de los primeros 20 registros del resultado de la consulta. La sentencia SQL pude ser formateada con espacios y saltos de nueva línea, pero no debe contener comentario o tabulaciones.

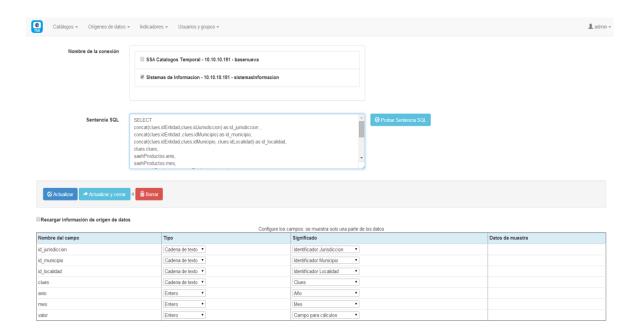


Cargar datos desde archivo: Si los datos se obtendrán desde un archivo, no es necesario configurar una conexión a una base de datos. Para cargar datos desde un archivo, debemos especificar la ruta del <u>Archivo asociado</u>, el cual puede ser una hoja electrónica (Excel hasta versión 2010 y OpenOffice/LibreOffice hasta versión 3.5) o un archivo de texto plano con los valores separados por comas (CSV). Es importante que la primera columna del archivo especifique el nombre de las columnas. El sistema subirá el archivo tal y como fue especificado, es decir, conserva el mismo nombre que se le ha asignado, por lo que es importante no subir archivos con el mismo nombre para orígenes de datos diferentes.





Al terminar de especificar todas las opciones necesarias del nuevo origen de datos, dar clic en el botón **Crear y editar**. El eTAB cargará en la parte inferior el listado de los campos del origen de datos para su *configuración*. Es de vital importancia realizar esta configuración de forma adecuada ya que de esta depende la correcta creación del indicador final.



Las opciones de configuración para cada campo son las siguientes:

- Tipo
- Significado
- Diccionario de transformación



**Tipo**: Estos representan la forma en que el sistema tratará y almacenará internamente en la base de datos. Es importante definir los tipos adecuados, ya que un '07' como cadena de texto no es lo mismo que un 7 como entero. Los tipos de datos permitidos son:

- Cadena de texto
- Entero
- Fecha
- Número flotante
- Texto

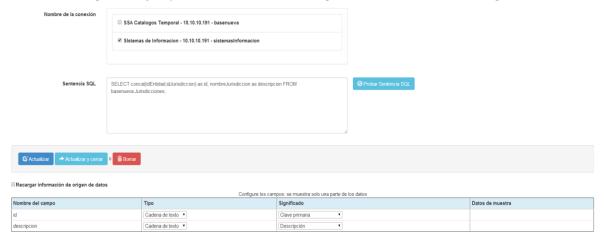
Si los tipos de datos no coinciden con las fuentes de datos, el proceso de carga de datos no se llevará a cabo y el indicador no será alimentado con la información para poder ser graficado en el tablero.

**Significado**: Esta opción determina como el sistema tratará el dato de manera interna. Si el origen de datos es un *catálogo*, las opciones permitidas son:

- Clave primaria
- Clave foránea
- Descripción
- Otro significado

Es importante resaltar que por convención se debe llamar 'id' al campo que se establecerá como <u>Clave</u> <u>primaria</u> y 'descripción' al campo que contiene la <u>Descripción</u>.

En el caso de crear un nuevo catálogo, será necesario crear los significados de campos que se asocien a este nuevo catálogo. Por ejemplo, se ha creado el catálogo de Jurisdicciones con la siguiente estructura:



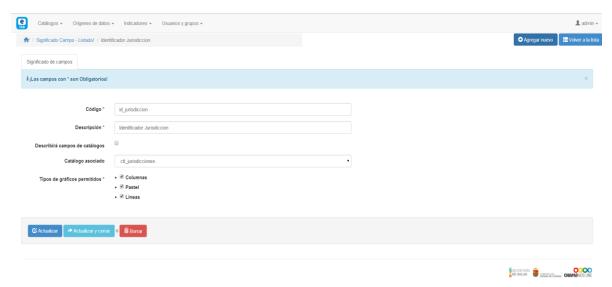


### 4.3 SIGNIFICADO DE CAMPO

Ahora se procederá a crear el nuevo significado de campo que se asocie la Clave primaria. Para para ello, ir al menú <u>Catálogos</u> y seleccionar <u>Significado de campos</u>.



Posteriormente dar clic en el botón <u>agregar nuevo</u>, que se encuentra en el extremo derecho superior, nos mostrará la siguiente sección.



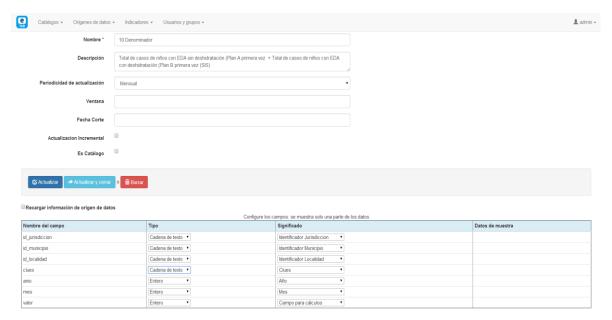
Es importante configurar de forma adecuada los significados campos que se asocian a los catálogos, es recomendable asignar el <u>Código</u> como la concatenación de 'id\_' más el nombre de la tabla catalogo a la que hará referencia. La <u>Descripción</u>, por convención, iniciar con la palabra clave 'Identificador', seguido del nombre del catálogo. Es importante establecer cuáles serán los <u>Tipos de gráficos permitidos</u> para este catálogo. Cuando se forman los indicadores, cada catalogo se convierte en una dimensión, por lo que es importante establecer cuál es el tipo de gráfico que se puede visualizar, para esta dimensión, en el tablero



final. Si las dos dimensiones que se están relacionando cuando se grafica el indicador no coinciden, el sistema no podrá mostrar el gráfico ya que no podrá crear la asociación entre las variables.

### **4.4 CONFIGURAR ORIGENES DE DATOS**

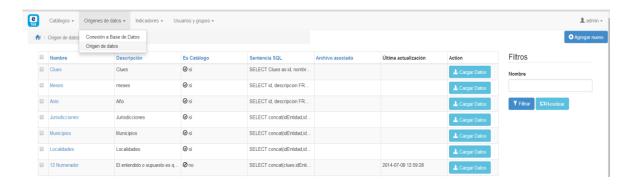
Si el origen de datos contiene información para la creación de variables que formarán parte de la fórmula para el cálculo de los indicadores, el proceso de configuración difiere ligeramente. Por lo general estos orígenes de datos contendrán llaves foráneas, es decir, campos que harán referencias a tablas catálogos, los cuales deberán ser cargados previamente y crear un significado de campo que este asociado a este catálogo (proceso descrito anteriormente). En el proceso de configuración, el significado de campo es el que será asociado a un identificador de catálogo o cualquier otro que mejor lo describa. Existe un significado de campo de gran importancia, *'Campo para cálculos'*, este campo es el que se utilizará para crear la variable que servirá para realizar el cálculo del indicador.



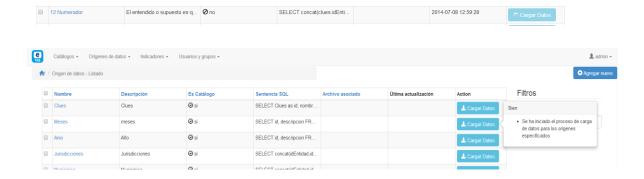
### 4.5 CARGAR DATOS

Una vez configurado el origen de datos es necesario cargar los datos, sin son catálogos la carga se hace directamente pero si son datos que se utilizarán para calculo los datos son cargados con ayuda de RabbitMQ. Para cargar datos nos dirigimos al listado de los orígenes de datos y hacemos clic en el botón cargar de cada origen.



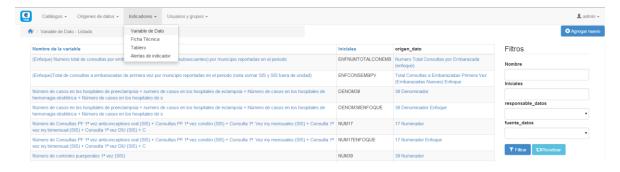


Al darle clic el icono del botón cambia a un icono animado (cargando) que indica que el proceso de carga para ese origen ha iniciado. Si el proceso tiene éxito aparece un mensaje en la misma línea de éxito, en caso contrario aparece un mensaje con el error.



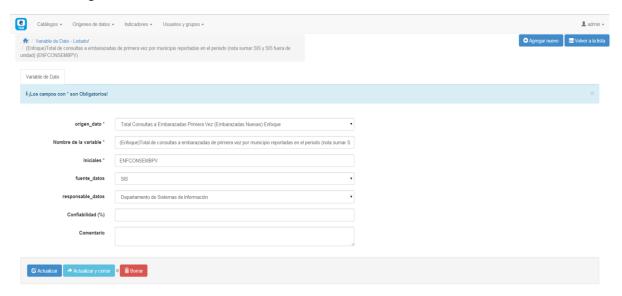
### **4.6 VARIABLES**

Dentro de los orígenes de datos existe un campo que se configura con el significado **'campo para cálculos'**, a este campo es el que se le asocia una variable.





Al crear un nueva variable, es necesario establecer el origen de datos del cual se tomará el campo para cálculos, el nombre de la variable, las iniciales con la cual se identificará la variable en la construcción de la formula, la fuente del dato, el responsable, la confiabilidad y comentarios. No confundir el termino fuente del dato, ya que en esta sección, este dato se refiere al establecimiento, programa, lugar o persona de donde se origina el dato.



### 4.7 CREAR LA FICHA TECNICA

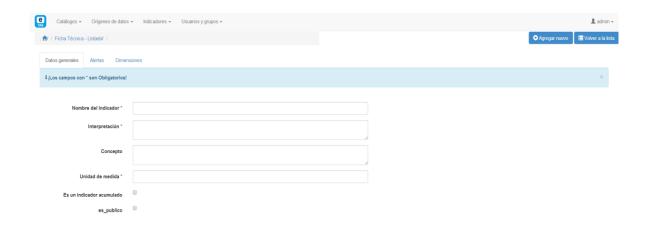
La ficha técnica es la responsable de crear el indicador, aca se configura la formula, las dimensiones y alertas a mostrar para cada indicador. Accedemos en el menú indicadores -> ficha técnica. Nos mostrara el listado de todas las fichas o indicadores que tenemos creados. Para agregar uno nuevo hacemos clic sobre el botón agregar nuevo situado en la parte derecha del listado.





### Podemos observar 3 pestañas

- 1. Datos generales
- 2. Alertas
- 3. Dimensiones



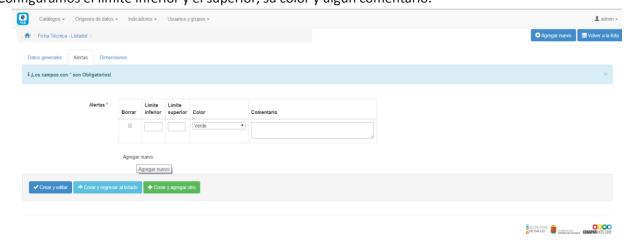
Datos generales: Contiene el formulario para crear la información del indicador como son:

- nombre del indicador: Nombre como se visualizara el indicador en el tablero
- interpretación: Descripción del porqué del indicador
- Concepto: Descripción del indicador
- Unidad de medida: Puede ser porcentaje, sumatoria, entre otras
- **Es acumulado:** Identifica si el indicador será acumulado, es decir si los datos que lo compongan se sumaran mes con mes.
- Es público: Si el indicador no necesita credenciales para su visualización.
- Variables: Variables que formaran parte de la formula
- Formula: Como se calcula el indicador.
- Clasificación según uso: Clasificación principal del indicador
- Clasificación Técnica: Clasificación especifica del indicador.
- **Nivel de usuario:** Parta que usuarios está disponible el indicador.
- Meta: La meta programática para el indicador. Esta pinta una raya en el gráfico.
- **Periodicidad:** Tiempo en que se actualiza la información.
- Confiabilidad: Porcentaje de qué tan confiable es la fuente de información.
- Observación: Alguna nota del usuario.

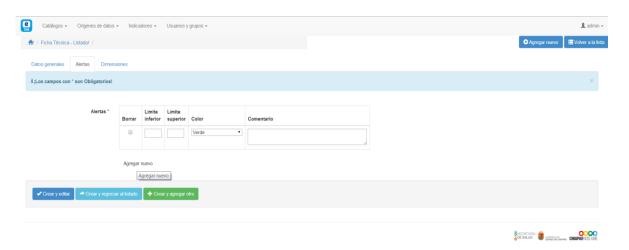


**Alertas:** Las alertas pintan el grafico con colores tipo semáforo para identificar rápidamente las áreas o zonas donde no se cumpla la meta.

Para agregar una alerta nueva hacemos clic en las letras agregar nuevo. Configuramos el límite inferior y el superior, su color y algún comentario.



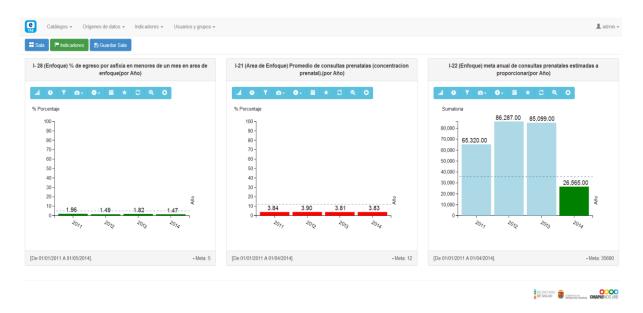
**Dimensiones:** Las dimensiones son los niveles de desagregación que vamos a tener para el indicador. Es necesario tener congruencia en la forma en como ponemos las dimensiones para que muestren la información correctamente ya que si al momento de desagregar no encuentra relación con la forma de ordenar y el filtro que se está creando no mostrara la gráfica correctamente.



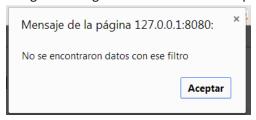


### **4.8 CONSULTAR EL TABLERO**

Si toda la configuración desde la creación del origen hasta la creación de la ficha técnica fue exitosa podemos ver los gráficos en el tablero.



Si alguna configuración esta errónea es posible que nos salga un error como este.



O si los datos no son congruentes nos puede salir el área de grafico vacío.

