# SISTEMAS DE INFORMACIÓN

## CONCEPCIÓN DE LA BASE DE DATOS

La estructura general de la base de datos se define de acuerdo a las especificaciones dadas en el **REPOSITORIO INTERMEDIO PARA EL CÁLCULO DE INDICADORES**.

El diseño de las tablas sigue un esquema relacional para el almacenamiento de todos los datos. Normalmente los atributos de una entidad se dividen en dos clases: estáticos y dinámicos. Los atributos estáticos corresponden a características de una entidad, o de una relación, que no cambian a lo largo del tiempo. Los atributos dinámicos se refieren a eventos o a medidas de variables asociadas a una entidad, o a una relación, en diferentes instantes en el tiempo, y que en definitiva se convierte en una serie de datos en el tiempo (series de tiempo) que se asocian al estado o a medidas de la entidad o de la relación.

La definición del modelo de datos implica determinar las entidades que se manejaran en la base de datos, y en definir sus atributos estáticos. El anterior procedimiento implica la realización de tres etapas en el proceso de diseño: definición de entidades, de sus relaciones y de sus atributos.

## ENTIDADES

El primer pasó en la definición del modelo de datos está relacionado con la determinación de las entidades u objetos que se deben incorporar a para satisfacer los objetivos y alcances especificados para los modelos matemáticos.

Se consideran dos tipos de entidades:

* Básicas/Físicas
* Auxiliares

Las entidades básicas corresponden a objetos físicos o lógicos sobre las cuales se requiere manejar información. Ejemplos de este tipo son: Recursos, productos, eventos, acciones, etc. Para cada entidad básica existe una tabla maestra que sirve para almacenar los atributos de la entidad y las relaciones de pertenencia con entidades de nivel superior.

Las entidades auxiliares corresponden a atributos de clasificación de las entidades básicas que se manejan como entidades de apoyo y que se requieren para: i) ordenar la información de acuerdo a grupos/tipos de entidades, garantizar la integridad referencial del modelo de datos y facilitar la formulación de los modelos matemáticos. Ejemplos de este tipo son: capítulo, subcapítulo y grupo de ítems.

Para este caso particular se tienen en cuenta los siguientes objetos o entidades:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ENTIDADES** | | |
| **ENTIDAD** | **DESCRIPCIÓN** | **TIPO ENTIDAD** |
| MAESTRA\_INDICADORES | Tabla maestra con la información básica de los indicadores |  |
| VARIABLES\_PSL | Tabla que define las variables que se extraen de PSL como una combinación lineal de cuentas contables (sumas y restas de cuentas contables) |  |
| DIVISIONES | Tabla que define las variables que se calculan a partir de divisiones de variables de PSL. |  |
| VARIABLE\_PSL\_CUENTAS | Tabla que establece la relación entre variables de PSL y las cuentas contables para poder realizar las combinaciones lineales necesarias para el cálculo. |  |
| VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL  \_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP | Tabla sobre la cual se almacenan temporalmente los cálculos de la combinación lineal de las cuentas contables y el valor de la variable. Es decir, tiene el cruce de la tabla de cuentas contables de PSL y la tabla de variables PSL.. La diferencia con la siguiente tabla radica en que esta tiene un registro por cada documento de la tabla co\_detalcompr mientras la siguiente ya agrega a nivel de cuenta contable y centro de costos. Estas tablas temporales tienen como objetivo agilizar el cálculo de los indicadores. |  |
| VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_TEMP | Tabla sobre la cual se almacenan los valores de las variables de manera agregada por centro de costos y fecha. Estas tablas temporales tienen como objetivo agilizar el cálculo de los indicadores. |  |
| TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA | Tabla con los indicadores de la gerencia financiera a nivel acumulado y a nivel desagregado por fecha y centro de costo o total de PAYC. Esta tabla es la que se vincula directamente al reporteador de indicadores. Estas tablas temporales tienen como objetivo agilizar el cálculo de los indicadores. |  |
| co\_detalcompr | Tabla con el detalle de los comprobantes asociados a cada cuenta contable y periodo. Proviene de PSL así que no se documenta cada uno de los campos. |  |

### TIPOS DE TABLAS Y CAMPOS

Para cada entidad existe una **TABLA MAESTRA** que sirve para establecer reglas de integridad referencial para protección de la consistencia de los datos y para alimentar el sistema de ayuda para dar información relativa a cada entidad auxiliar cuando el código o la descripción no contienen toda la información necesaria.

DBCTRL\_PPTOS

Los nombres de cada tabla maestra vienen dados por la siguiente estructura:

* **Nombre Entidad** en mayúsculas reemplazando espacios por el símbolo guion bajo “\_”.

Adicionalmente se tienen las **TABLAS SECUNDARIAS** que son aquellas que hacen referencia a relaciones **N:N** entre entidades.

Para efectos del presente documento, las tablas serán caracterizadas por su nombre, los campos que la componen, la descripción de cada campo, el tipo de campo, el tipo de validación y el conjunto tabla-campo con el que se valida la integridad referencial de cada campo. A continuación se especifica lo anteriormente mencionado:

| **COLUMNAS TABLA DE CAMPOS DE LAS TABLAS** | |
| --- | --- |
| **COLUMNA** | **DESCRIPCIÓN** |
| **Tabla** | Código (nombre) Tabla |
| **Campo** | Código del campo; por defecto se asumen códigos hasta de diez (10) caracteres |
| **Descripción** | Descripción del contenido del campo, que se utiliza en la generación automática de prototipos y en los títulos de las ventanas cuando se accede a la información en modo forma. |
| **Tipo** | Tipo de campo, que puede ser uno de los siguientes:  C Caracteres alfanuméricos  N Numérico entero  R Numérico real  F Fecha  L Lógico |
| **Validación** | Función de Validación Los siguientes son los tipos de validación utilizados son:  A Integridad referencial.  D Validación por duplicidad del contenido de una clave en la tabla.  N Numérico entre dos valores  F Fecha entre dos valores  O Obligatorio |
| **Valido 1** | Tabla para chequeo referencial o cota inferior en caso de fechas y números entre valores |
| **Valido 2** | Campo para chequeo referencial o cota superior en caso de fechas y números entre valores |

**Nota:** Es importante tener en cuenta que todos los campos se validan según su tipo de campo, es decir, si se especifica que un campo es numérico, se realiza una validación para impedir que se registren valores no numéricos.

A continuación se presentan las tablas secundarias:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TABLA | CAMPO | DESCRIPCION | TIPO CAMPO | **VALIDACIÓN** | **VALIDO 1** | **VALIDO 2** |
| MAESTRA\_INDICADORES | COD\_INDICADOR | Código único del indicador financiero |  |  |  |  |
| DESCRIPCION\_INDICADOR | Texto que describe el indicador financiero |  |  |  |  |
| COD\_INDICADOR\_BD | Código del indicador en la base de datos de indicadores del reporteador de indicadores. |  |  |  |  |
| ES\_TOTAL | Variable que indica si tiene totales acumulados |  |  |  |  |
| ES\_DIVISION | Variable que indica si el indicador proviene de una división |  |  |  |  |
| COD\_VARIABLE\_PSL | Código de la variable relacionada en PSL en caso que no sea una división es obligatorio |  |  |  |  |
| COD\_DIVISION | Código de la división relacionada con el indicador, en caso de ser una división es obligatorio |  |  |  |  |
| VARIABLES\_PSL | COD\_VARIABLE\_PSL | Código único de la variable en PSL |  |  |  |  |
| Descripción de la variable | Texto que describe la variable que se extrae como una combinación lineal de cuentas contables de PSL. |  |  |  |  |
| DIVISIONES | COD\_DIVISION | Código único de la división |  |  |  |  |
| COD\_VARIABLE\_NUMERADOR | Código de la variable de PSL relacionada con el numerador de la división |  |  |  |  |
| COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR | Código de la variable de PSL relacionada con el denominador de la división |  |  |  |  |
| VARIABLE\_PSL\_CUENTAS | COD\_CUENTA\_VARIABLE | Código único de la relación entre variable de PSL y la cuenta contable de la tabla de cuentas de PSL. |  |  |  |  |
| COD\_VARIABLE\_PSL | Código de la variable de PSL relacionada |  |  |  |  |
| CUENTA | Cuenta contable de PSL relacionada con la variable |  |  |  |  |
| SIGNO | Signo de la o escalar o factor que hace parte de la combinación lineal. |  |  |  |  |
| VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL  \_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP | COD\_TEMP | Código de cada registro en de la tabla temporal |  |  |  |  |
| COD\_VARIABLE\_PSL | Código de la variable |  |  |  |  |
| FECHA | Fecha relacionada con el valor |  |  |  |  |
| PERIODO | Periodo como aparece en PSL |  |  |  |  |
| AÑO | Año de la fecha |  |  |  |  |
| CECO | Centro de costos relacionado |  |  |  |  |
| VALOR\_TOTAL | Valor del cruce, es decir, multiplicación del SIGNO por el valor del documento de la tabla co\_detalcompr que contiene los comprobantes asociados con cada uno de los centros de costos y cuenta contable. |  |  |  |  |
| VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_TEMP | COD\_TEMP | Código de cada registro en de la tabla temporal |  |  |  |  |
| COD\_VARIABLE\_PSL | Código de la variable |  |  |  |  |
| FECHA | Fecha relacionada con el valor |  |  |  |  |
| PERIODO | Periodo como aparece en PSL |  |  |  |  |
| AÑO | Año de la fecha |  |  |  |  |
| CECO | Centro de costos relacionado |  |  |  |  |
| VALOR\_TOTAL | Valor agregado del cruce. |  |  |  |  |
| TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA | CODIGO\_VARIABLE | Código de la variable en el sistema de indicadores |  |  |  |  |
| DESCRIPCION\_VARIABLE | Texto que describe la variable (la que aparece en el reporte) |  |  |  |  |
| NOMBRE\_INDICADOR | Descripción larga del indicador |  |  |  |  |
| ORIGEN | Variable que indica si es por centro de costos, por centro de costos acumulado por periodo (la suma hasta el periodo por cada periodo), total PAYC o total PAYC acumulado (la suma por año hasta el periodo por cada periodo). |  |  |  |  |
| CECO | Centro de costos |  |  |  |  |
| DESCRIPCION\_CECO | Descripción centro de costos |  |  |  |  |
| NOMBRE\_CECO | Concatenación del código del centro de costos y de la descripción para el campo de búsqueda del reporteador |  |  |  |  |
| PERIODO | Periodo relacionado con el valor de indicador |  |  |  |  |
| NUMERADOR | Numerador del indicador |  |  |  |  |
| DENOMINADOR | Denominador del indicador (en caso de no existir aparece 1) |  |  |  |  |
| INDICADOR | Valor final del indicador. |  |  |  |  |
|  | TIPO\_SERVICIO | Tipo de servicio asociado al centro de costos |  |  |  |  |

### VISTAS O TABLAS CALCULADAS

El repositorio intermedio para el cálculo de indicadores hace uso de tablas calculadas o vistas. A continuación se describe cada una de ellas así como las tablas que relaciona entre sí y la consulta en SQL que define el cálculo.

|  |
| --- |
| **VISTAS** |
|  |
| **VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS** |
| Tabla calculada o vista que contiene el cruce entre la tabla co\_detalcompr. De la base de datos SSF\_PAYC y la tabla VARIABLE\_PSL\_CUENTAS. Esta vista queda insertada en la tabla VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS.COD\_VARIABLE\_PSL, DATEFROMPARTS(SUBSTRING(SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcofechconta, 7, 4), SUBSTRING(SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcofechconta, 4, 2), 1) AS FECHA,  SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcoperiodo AS PERIODO, SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcoano AS AÑO, SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcocodielem1 AS CECO,  (SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcodebito - SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcocredito) \* dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS.SIGNO AS VALOR\_TOTAL  FROM dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS LEFT OUTER JOIN  SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr ON dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS.CUENTA = CAST(SUBSTRING(SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcocuenta, 1, 1) AS INT) OR  dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS.CUENTA = CAST(SUBSTRING(SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcocuenta, 1, 2) AS INT) OR  dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS.CUENTA = CAST(SUBSTRING(SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcocuenta, 1, 4) AS INT) OR  dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS.CUENTA = CAST(SUBSTRING(SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcocuenta, 1, 6) AS INT) OR  dbo.VARIABLE\_PSL\_CUENTAS.CUENTA = CAST(SUBSTRING(SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcocuenta, 1, 8) AS INT)  WHERE (SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcodivision = '51') AND (SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcoperiodo < 13) AND (SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcoperiodo IS NOT NULL) AND (SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcoano IS NOT NULL)  AND (SSF\_PAYC.dbo.co\_detalcompr.dcofechconta IS NOT NULL) |
| **VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_SIN\_TOTAL\_FECHAS** |
| Tabla calculada o vista que agrega la información de la tabla temporal VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP por centro de costos, fecha y variable (es decir, elimina la dimensión de la cuenta contable). |
| **CONSULTA** |
| SELECT COD\_VARIABLE\_PSL, FECHA, PERIODO, AÑO, CECO, SUM(VALOR\_TOTAL) AS VALOR\_TOTAL  FROM dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP  WHERE (FECHA IS NOT NULL) AND (PERIODO IS NOT NULL) AND (AÑO IS NOT NULL)  GROUP BY COD\_VARIABLE\_PSL, FECHA, PERIODO, AÑO, CECO |
| **VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS** |
| Tabla calculada o vista que contiene la acumulación por fechas, centro de costos y cuenta contable de la información contenida en la tabla VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_SIN\_TOTAL\_FECHAS y rellena las fechas nulas para que aparezcan los indicadores por acumulados por todas las fechas. |
| **CONSULTA** |
| SELECT \*  FROM VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_SIN\_TOTAL\_FECHAS  UNION ALL  SELECT DISTINCT TEMP1.COD\_VARIABLE\_PSL, dbo.FECHAS\_INFORMES.FECHA\_UNICA AS FECHA, MONTH(FECHA\_UNICA) AS PERIODO, YEAR(FECHA\_UNICA) AS AÑO, TEMP1.CECO, NULL VALOR\_TOTAL  FROM dbo.FECHAS\_INFORMES CROSS JOIN  VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_SIN\_TOTAL\_FECHAS AS TEMP1  WHERE dbo.FECHAS\_INFORMES.FECHA\_UNICA <= GETDATE() |
| **VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC** |
| Tabla o vista sobre la cual se realiza el cálculo de los totales de los indicadores por todo PAYC, es decir, no por centro de costos. |
| **CONSULTA** |
| SELECT COD\_VARIABLE\_PSL, FECHA, PERIODO, AÑO, 'TOTAL' AS CECO, SUM(VALOR\_TOTAL) AS VALOR\_TOTAL  FROM dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL  WHERE (FECHA IS NOT NULL) AND (PERIODO IS NOT NULL) AND (AÑO IS NOT NULL)  GROUP BY COD\_VARIABLE\_PSL, FECHA, PERIODO, AÑO |
| **VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS** |
| Vista sobre la cual se calculan los valores acumulados por año de los indicadores totales de PAYC. |
| **CONSULTA** |
| SELECT TEMP1.COD\_VARIABLE\_PSL, TEMP1.FECHA, TEMP1.CECO, SUM(TEMP2.VALOR\_TOTAL) AS VALOR\_TOTAL  FROM dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC AS TEMP1 LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC AS TEMP2 ON TEMP1.COD\_VARIABLE\_PSL = TEMP2.COD\_VARIABLE\_PSL AND TEMP1.FECHA >= TEMP2.FECHA AND TEMP1.CECO = TEMP2.CECO AND  TEMP1.AÑO = TEMP2.AÑO  WHERE (TEMP1.FECHA IS NOT NULL) AND (TEMP1.PERIODO IS NOT NULL) AND (TEMP1.AÑO IS NOT NULL) AND (TEMP2.FECHA IS NOT NULL) AND (TEMP2.PERIODO IS NOT NULL) AND (TEMP2.AÑO IS NOT NULL)  GROUP BY TEMP1.COD\_VARIABLE\_PSL, TEMP1.FECHA, TEMP1.CECO, TEMP1.AÑO |
| **VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_TOTAL\_PAYC** |
| Vista sobre la cual se calculan los indicadores que tienen divisiones entre variables para los indicadores totales de PAYC, es decir, lo s que no van por centro de costo. |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.DIVISIONES.COD\_DIVISION, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR, VISTA1.PERIODO, VISTA1.AÑO, VISTA1.FECHA, VISTA1.CECO,  VISTA1.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR, VISTA2.VALOR\_TOTAL AS DENOMINADOR, COALESCE (VISTA1.VALOR\_TOTAL / IIF(VISTA2.VALOR\_TOTAL = 0, 1, NULLIF (VISTA2.VALOR\_TOTAL, 1)), 0) AS RAZON  FROM dbo.DIVISIONES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC AS VISTA1 ON VISTA1.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC AS VISTA2 ON VISTA2.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR AND VISTA1.FECHA = VISTA2.FECHA AND  VISTA1.CECO = VISTA2.CECO  WHERE (VISTA1.PERIODO IS NOT NULL) AND (VISTA2.PERIODO IS NOT NULL) AND (VISTA1.AÑO IS NOT NULL) AND (VISTA2.AÑO IS NOT NULL) AND (VISTA1.FECHA IS NOT NULL) AND (VISTA2.FECHA IS NOT NULL) |
| **VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS** |
| Vista sobre la cual se calculan los indicadores que tienen divisiones entre variables para los indicadores totales de PAYC acumulados por año, es decir, lo s que no van por centro de costo. |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.DIVISIONES.COD\_DIVISION, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR, VISTA1.PERIODO, VISTA1.AÑO, VISTA1.FECHA, VISTA1.CECO,  VISTA1.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR, VISTA2.VALOR\_TOTAL AS DENOMINADOR, COALESCE (VISTA1.VALOR\_TOTAL / IIF(VISTA2.VALOR\_TOTAL = 0, 1, NULLIF (VISTA2.VALOR\_TOTAL, 1)), 0) AS RAZON  FROM dbo.DIVISIONES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC AS VISTA1 ON VISTA1.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC AS VISTA2 ON VISTA2.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR AND VISTA1.FECHA = VISTA2.FECHA AND  VISTA1.CECO = VISTA2.CECO  WHERE (VISTA1.PERIODO IS NOT NULL) AND (VISTA2.PERIODO IS NOT NULL) AND (VISTA1.AÑO IS NOT NULL) AND (VISTA2.AÑO IS NOT NULL) AND (VISTA1.FECHA IS NOT NULL) AND (VISTA2.FECHA IS NOT NULL) |
| **VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL** |
| Vista con el cálculo de las variables de PSL sin acumular que van por centro de costo |
| **CONSULTA** |
| SELECT COD\_VARIABLE\_PSL, FECHA, PERIODO, AÑO, CECO, SUM(NULLIF (VALOR\_TOTAL, 0)) AS VALOR\_TOTAL  FROM dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_TEMP  WHERE (FECHA IS NOT NULL) AND (PERIODO IS NOT NULL) AND (AÑO IS NOT NULL)  GROUP BY COD\_VARIABLE\_PSL, FECHA, PERIODO, AÑO, CECO |
| **VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS** |
| Vista con el cálculo de las variables de PSL sin acumular que van por centro de costo y acumuladas por fecha |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.DIVISIONES.COD\_DIVISION, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR, VISTA1.FECHA, VISTA1.CECO, VISTA1.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR,  VISTA2.VALOR\_TOTAL AS DENOMINADOR, COALESCE (VISTA1.VALOR\_TOTAL / IIF(VISTA2.VALOR\_TOTAL = 0, 1, NULLIF (VISTA2.VALOR\_TOTAL, 1)), 0) AS RAZON  FROM dbo.DIVISIONES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS AS VISTA1 ON VISTA1.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS AS VISTA2 ON VISTA2.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR AND VISTA1.FECHA = VISTA2.FECHA AND  VISTA1.CECO = VISTA2.CECO  WHERE (VISTA1.FECHA IS NOT NULL) AND (VISTA2.FECHA IS NOT NULL) |
| **VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES** |
| Vista con el calculo de lo s indicadores que son divisiones y van por centro de costo. |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.DIVISIONES.COD\_DIVISION, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR, VISTA1.PERIODO, VISTA1.AÑO, VISTA1.FECHA, VISTA1.CECO,  VISTA1.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR, VISTA2.VALOR\_TOTAL AS DENOMINADOR, COALESCE (VISTA1.VALOR\_TOTAL / IIF(VISTA2.VALOR\_TOTAL = 0, 1, NULLIF (VISTA2.VALOR\_TOTAL, 1)), 0) AS RAZON  FROM dbo.DIVISIONES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL AS VISTA1 ON VISTA1.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL AS VISTA2 ON VISTA2.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR AND VISTA1.FECHA = VISTA2.FECHA AND VISTA1.CECO = VISTA2.CECO  WHERE (VISTA1.PERIODO IS NOT NULL) AND (VISTA2.PERIODO IS NOT NULL) AND (VISTA1.AÑO IS NOT NULL) AND (VISTA2.AÑO IS NOT NULL) AND (VISTA1.FECHA IS NOT NULL) AND (VISTA2.FECHA IS NOT NULL) |
| **VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_ACUMULADO\_FECHAS** |
| Vista con el cálculo de lo s indicadores que son divisiones y van por centro de costo acumulados por fecha. |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.DIVISIONES.COD\_DIVISION, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR, dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR, VISTA1.FECHA, VISTA1.CECO, VISTA1.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR,  VISTA2.VALOR\_TOTAL AS DENOMINADOR, COALESCE (VISTA1.VALOR\_TOTAL / IIF(VISTA2.VALOR\_TOTAL = 0, 1, NULLIF (VISTA2.VALOR\_TOTAL, 1)), 0) AS RAZON  FROM dbo.DIVISIONES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS AS VISTA1 ON VISTA1.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_NUMERADOR LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS AS VISTA2 ON VISTA2.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.DIVISIONES.COD\_VARIABLE\_DENOMINADOR AND VISTA1.FECHA = VISTA2.FECHA AND  VISTA1.CECO = VISTA2.CECO  WHERE (VISTA1.FECHA IS NOT NULL) AND (VISTA2.FECHA IS NOT NULL) |
| **VISTA\_INDICADORES\_GESTION\_CECOS** |
| Vista que realiza la unión entre las vistas VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL,. VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS y VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES, VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_ACUMULADO\_FECHAS |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'CENTRO\_COSTOS' AS ORIGEN, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL.CECO, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL.FECHA AS PERIODO,  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR, 1 AS DENOMINADOR, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL.VALOR\_TOTAL AS RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL ON dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_VARIABLE\_PSL  WHERE (dbo.MAESTRA\_INDICADORES.ES\_VARIABLE\_PSL = 1)  UNION ALL  SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'CENTRO\_COSTOS\_ACUMULADO' AS ORIGEN, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS.CECO,  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS.FECHA AS PERIODO, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR, 1 AS DENOMINADOR,  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS.VALOR\_TOTAL AS RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS ON dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_ACUMULADO\_FECHAS.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_VARIABLE\_PSL  WHERE (dbo.MAESTRA\_INDICADORES.ES\_VARIABLE\_PSL = 1)  UNION ALL  SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'CENTRO\_COSTOS' AS ORIGEN, CECO AS CECO, FECHA AS PERIODO, NUMERADOR, DENOMINADOR, RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES ON VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES.COD\_DIVISION = MAESTRA\_INDICADORES.COD\_DIVISION  WHERE MAESTRA\_INDICADORES.ES\_DIVISION = 1  UNION ALL  SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'CENTRO\_COSTOS\_ACUMULADO' AS ORIGEN, CECO AS CECO, FECHA AS PERIODO, NUMERADOR, DENOMINADOR, RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_ACUMULADO\_FECHAS ON VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_ACUMULADO\_FECHAS.COD\_DIVISION = MAESTRA\_INDICADORES.COD\_DIVISION  WHERE MAESTRA\_INDICADORES.ES\_DIVISION = 1 |
| **VISTA\_INDICADORES\_GESTION\_TOTAL\_PAYC** |
| Vista que realiza la unión entre las vistas VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC,. VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS y VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES, VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_ACUMULADO\_FECHAS |
| **CONSULTA** |
| SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'TOTAL\_PAYC' AS ORIGEN, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC.CECO,  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC.FECHA AS PERIODO, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR, 1 AS DENOMINADOR,  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC.VALOR\_TOTAL AS RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC ON dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_VARIABLE\_PSL  WHERE (dbo.MAESTRA\_INDICADORES.ES\_VARIABLE\_PSL = 1)  UNION ALL  SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO' AS ORIGEN, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS.CECO,  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS.FECHA AS PERIODO, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS.VALOR\_TOTAL AS NUMERADOR,  1 AS DENOMINADOR, dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS.VALOR\_TOTAL AS RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS ON  dbo.VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS.COD\_VARIABLE\_PSL = dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_VARIABLE\_PSL  WHERE (dbo.MAESTRA\_INDICADORES.ES\_VARIABLE\_PSL = 1)  UNION ALL  SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'TOTAL\_PAYC' AS ORIGEN, CECO AS CECO, FECHA AS PERIODO, NUMERADOR, DENOMINADOR, RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_TOTAL\_PAYC ON VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_TOTAL\_PAYC.COD\_DIVISION = MAESTRA\_INDICADORES.COD\_DIVISION  WHERE MAESTRA\_INDICADORES.ES\_DIVISION = 1  UNION ALL  SELECT dbo.MAESTRA\_INDICADORES.COD\_INDICADOR\_BD AS CODIGO\_VARIABLE, 'TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO' AS ORIGEN, CECO AS CECO, FECHA AS PERIODO, NUMERADOR, DENOMINADOR, RAZON  FROM dbo.MAESTRA\_INDICADORES LEFT OUTER JOIN  VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS ON VISTA\_CALCULO\_DIVISIONES\_TOTAL\_PAYC\_ACUMULADO\_FECHAS.COD\_DIVISION = MAESTRA\_INDICADORES.COD\_DIVISION  WHERE MAESTRA\_INDICADORES.ES\_DIVISION = 1 |
| **INDICADORES\_GESTION\_FINANCIERA1** |
| Vista que une la vista VISTA\_INDICADORES\_GESTION\_TOTAL\_PAYC y VISTA\_INDICADORES\_GESTION\_CECOS |
| **CONSULTA** |
| SELECT \*  FROM [VISTA\_INDICADORES\_GESTION\_CECOS]  UNION ALL  SELECT \*  FROM [VISTA\_INDICADORES\_GESTION\_TOTAL\_PAYC] |

### PROCEDIMIENTOS ALMACENADOS O “JOBS”

A continuación se describe el procedimiento almacenado que se encarga de realizar el cálculo de los indicadores.

| **PROCEDIMIENTOS** | | |
| --- | --- | --- |
| **ACTUALIZACION\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA** | | |
| **Procedimiento almacenado con los pasos necesarios para calcular todos los indicadores financieros** | | |
| **FRECUENCIA EJECUCIÓN** | | |
| **Todas las noches a las 12 AM** | | |
| **PASOS DEL PROCEDIMIENTO** | | |
| LIMPIAR\_TABLA | Consulta para limpiar la tabla TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA | DELETE FROM TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA |
| **LIMPIAR\_TABLA\_TEMP** | Consulta para limpiar la tabla VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_TEMP | DELETE FROM [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_TEMP] |
| **LIMPIAR\_TABLA\_TEMP\_SIN\_TOTAL\_FECHAS** | Consulta para limpiar la tabla VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP | DELETE FROM VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP |
| **INSERTAR\_TABLA\_TEMP\_SIN\_TOTAL\_FECHAS** | Consulta que almacena la información en la tabla temporal VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS | INSERT INTO [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS\_TEMP]  ([COD\_VARIABLE\_PSL]  ,[FECHA]  ,[PERIODO]  ,[AÑO]  ,[CECO]  ,[VALOR\_TOTAL])  (SELECT  CAST([COD\_VARIABLE\_PSL] AS BIGINT)  ,[FECHA]  ,CAST([PERIODO] AS NUMERIC(2,0))  ,CAST([AÑO] AS NUMERIC(4,0))  ,[CECO]  ,CAST([VALOR\_TOTAL] AS NUMERIC(28,2))  FROM [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_SIN\_TOTAL\_FECHAS]) |
| **INSERTAR\_TABLA\_TEMP** | Consulta que almacena la información en la tabla temporal VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS | INSERT INTO [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS\_TEMP]  ([COD\_VARIABLE\_PSL]  ,[FECHA]  ,[PERIODO]  ,[AÑO]  ,[CECO]  ,[VALOR\_TOTAL])  (SELECT  CAST([COD\_VARIABLE\_PSL] AS BIGINT)  ,[FECHA]  ,CAST([PERIODO] AS NUMERIC(2,0))  ,CAST([AÑO] AS NUMERIC(4,0))  ,[CECO]  ,CAST([VALOR\_TOTAL] AS NUMERIC(28,2))  FROM [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[VISTA\_CALCULO\_VARIABLES\_PSL\_CUENTAS]) |
| **INSERTAR\_VISTA** | Consulta que almacena la información en la tabla INDICADORES\_GESTION\_FINANCIERA1 | INSERT INTO TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA  ([CODIGO\_VARIABLE]  ,[ORIGEN]  ,[CECO]  ,[PERIODO]  ,[NUMERADOR]  ,[DENOMINADOR]  ,[INDICADOR])  SELECT [CODIGO\_VARIABLE]  ,[ORIGEN]  ,[CECO]  ,[PERIODO]  ,[NUMERADOR]  ,[DENOMINADOR]  ,[RAZON]  FROM [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[INDICADORES\_GESTION\_FINANCIERA1] |
| **ACTUALIZACION\_NOMBRE\_INDICADOR** | Consulta que asigna el nombre del indicador | UPDATE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA]  SET DESCRIPCION\_VARIABLE=(SELECT DESCRIPCION\_INDICADOR FROM [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[DESCRIPCION\_INDICADORES]  WHERE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA].CODIGO\_VARIABLE=[REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[DESCRIPCION\_INDICADORES].CODIGO\_INDICADOR) |
| **ACTUALIZACION\_NOMBRE** | Consulta que asigna el nombre largo del indicador. | UPDATE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA]  SET NOMBRE\_INDICADOR=CONCAT(CONCAT(CODIGO\_VARIABLE,'-'), DESCRIPCION\_VARIABLE) |
| **ACTUALIZACION\_DESCRIPCION\_CECO** | Consulta que asigna el nombre del centro de costos. | UPDATE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA]  SET DESCRIPCION\_CECO = (SELECT TOP 1 igenombcort FROM  (SELECT [igenombcort],igecodigo FROM [SSF\_PAYC].[dbo].[co\_ingeeleimp]  UNION ALL  SELECT 'TOTAL' AS [igenombcort],'TOTAL' AS igecodigo  ) AS TEMP1  WHERE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA].CECO=TEMP1.igecodigo) |
| **ACTUALIZACION\_NOMBRE\_CECO** | Consulta que asigna el la concatenación del número de centro de costos y la descripción. | UPDATE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA]  SET NOMBRE\_CECO =CONCAT(CONCAT(CECO,'-'),DESCRIPCION\_CECO) |
| **ACTUALIZACION\_TIPO\_SERVICIO** | Consulta que asigna el tipo de servicio al centro de costos. | UPDATE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA]  SET TIPO\_SERVICIO=(SELECT TIPO\_SERVICIO FROM [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TIPO\_SERVICIO\_CECO]  WHERE TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA.CECO=TIPO\_SERVICIO\_CECO.CENTRO\_COSTO) |
| **ACTUALIZACION\_ESTADO** | Consulta que asigna el estado del centro de costos. | UPDATE [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].[TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA]  SET ESTADO=(SELECT ESTADO FROM [REPORTES\_FINANCIEROS].[dbo].TIPO\_SERVICIO\_CECO  WHERE TIPO\_SERVICIO\_CECO.CENTRO\_COSTO=TABLA\_INDICADORES\_GERENCIA\_FINANCIERA.CECO)| |