

## EJERCICIO: Verificación de fecha de vencimiento de DPF

Fuente: Pilares Consultores

### PLATAFORMA: SOFTWARE IDEA v. 9.1

#### SUPUESTOS:

Se utilizarán los datos de una Entidad Financiera ficticia para desarrollar el caso de estudio.

Los datos fueron generados aleatoriamente en un rango de fechas aleatorio que fueron generados con relación a la prueba a realizar y no representan en ningún caso una realidad específica. Cualquier similitud o semejanza con datos reales es mera coincidencia.

#### FUNCIONES DE IDEA QUE SE APLICAN:

##### @Dow (day of week) (día de semana)

Devuelve el día de la semana como un número. Por ejemplo 1 para Domingo, 2 para Lunes, etc.

##### .OR.

Función lógica que permite elegir una u otra alternativa

##### @If

Esta @Función verifica si se cumple una condición especificada. En caso de cumplirse devuelve el **resultado\_verdadero**, de lo contrario devuelve el **resultado\_falso**. Los resultados pueden ser de tipo numérico o cadena, pero ambos (**resultado\_verdadero** y **resultado\_falso**) deben poseer el mismo tipo de dato.

##### @Dtoc

Convierte un campo Fecha guardado en formato de 'Fecha' de IDEA, en un campo Carácter según la máscara especificada. Es la función inversa a la función **@Ctod**. Puede ser útil para visualizar un campo Fecha en un formato específico, tal como 12-MAR-1999 a los efectos de un informe.

#### **Nota**

Es más fácil y útil para el personal de auditoría verificar las fechas si se imprimen en el formato utilizado por la organización.

##### @List

Proporciona un método rápido para extraer todos los registros de un campo que son coincidentes con una lista de valores.

Una ecuación que extraiga todos los registros correspondientes a varios clientes implicaría una pérdida de tiempo considerable y produciría una ecuación muy larga.

### OBJETIVO(S) DE AUDITORÍA:

1. Identificar los registros en la base de datos de DPF donde la fecha de vencimiento coincide con día sábado, domingo o feriado.

### CRITERIO

En el Reglamento para Depósitos a Plazo Fijo (DPF)<sup>1</sup> emitido por la Autoridad de Supervisión del Sistema Financiero (ASFI) en Bolivia se establece lo siguiente:

*“Al momento de la constitución o renovación de un depósito a plazo fijo, la fecha de vencimiento acordada no debe ser día sábado, domingo o feriado”*

### PROCEDIMIENTO DE AUDITORÍA:

1. Hacer uso del perfil de lectura que se le ha asignado al auditor para acceder a la base de datos de DPF.
2. Crear una carpeta (directorio) específico para la realización del presente trabajo.
3. Grabar (o archivar) los archivos generados (pueden ser Excel, txt, csv) en ese directorio.
  - Para este ejemplo el auditor accederá a la Base de datos DPF que está en Microsoft Excel y contiene 476 registros correspondientes a DPF aperturados en la Entidad Financiera.
  - Los campos :
    - **CÓDIGO DEL CLIENTE** (Número único que identifica al cliente)
    - **NOMBRE** (Nombre del Cliente)
    - **IDENT** (Se registra número de identificación tributaria para Clientes Empresas y carnet de identidad para Clientes personas)
    - **SUCURSAL** (identificador de la Sucursal de la Entidad Financiera donde se tramita el DPF)
    - **MONTO** (monto del DPF)
    - **MONEDA** (moneda en la que se constituye el DPF: 1 nacional, 2 extranjera)
    - **PLAZO** (plazo en días en el que se constituyó el DPF).
    - **TASA DE INTERÉS ANUAL** (tasas de interés pasiva pactada)
    - **FECHA DE APERTURA** (fecha en la que se apertura el DPF)
    - **FECHA DE VENCIMIENTO** (fecha de vencimiento del DPF)

---

<sup>1</sup> RNSF: Libro 2°, Título II, Capítulo II, Sección 2, Artículo 3°

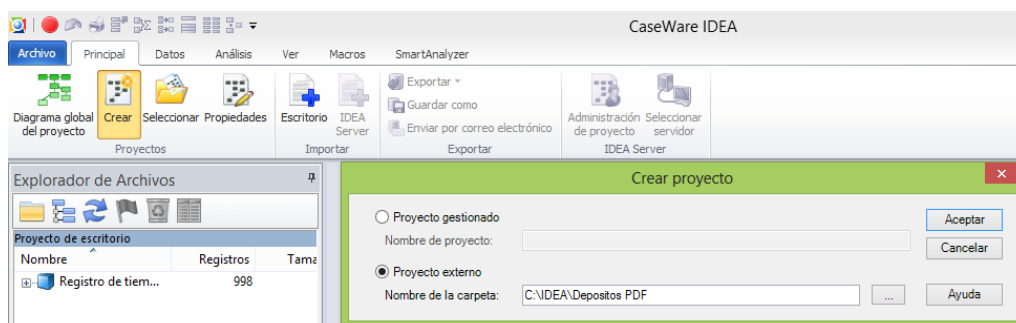
La fecha de corte es el 30 de abril de 2014.

Se destaca que para ejemplo se ha tomado una base de datos con los campos antes mencionados pues en la realidad la base de datos de DPF contiene más información, además la prueba de auditoría se basará en días sábado, domingo y feriados nacionales, las entidades de intermediación financiera de cada departamento pueden agregar a la misma los feriados departamentales.

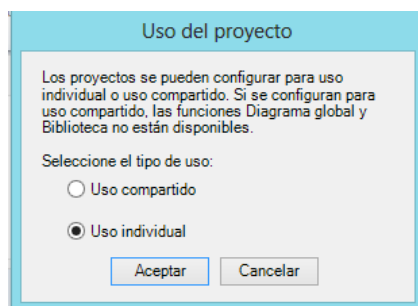
6. Aplicar las técnicas de análisis de datos correspondientes para satisfacer los objetivos de auditoría.

## GUÍA DE REFERENCIA

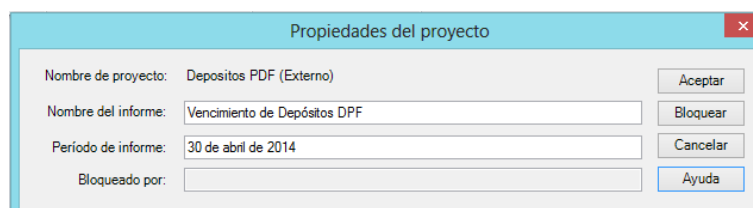
1. Antes de entrar a IDEA, se creará una carpeta en el disco duro con el nombre **DEPOSITOS DPF (C:\IDEA\DEPOSITOS DPF)**.
2. Para ejecutar el software IDEA:  
**INICIO → Todos los Programas → IDEA → IDEA**
3. Se debe crear un PROYECTO (mejor si es externo para que el usuario elija la ubicación). Esta opción se encuentra en la cinta de opciones de la pestaña Principal.



4. Si se desea que el proyecto se comparta (acceso a los archivos) con otros usuarios, se debe elegir **Uso compartido**, sin embargo, esta opción elimina la posibilidad de tener un Diagrama Global del Proyecto y una Biblioteca. Para este ejemplo se elegirá el **Uso individual**:

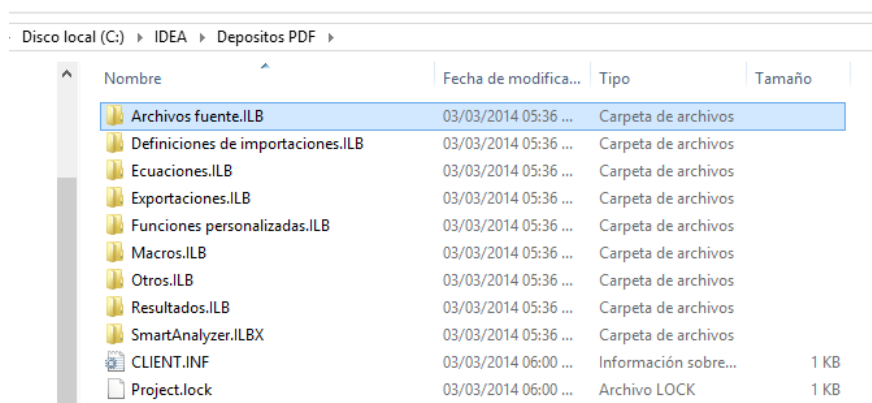


5. Se recomienda que se definan las propiedades del proyecto para que posteriormente sirvan de referencia del trabajo realizado.



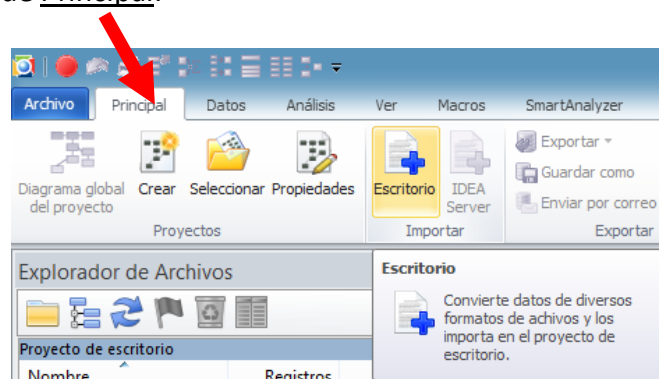
Esta información (propiedades) saldrá en los informes impresos que se generen con IDEA.

6. Al momento de crear un Proyecto Externo en un directorio específico, IDEA crea una serie de subdirectorios.

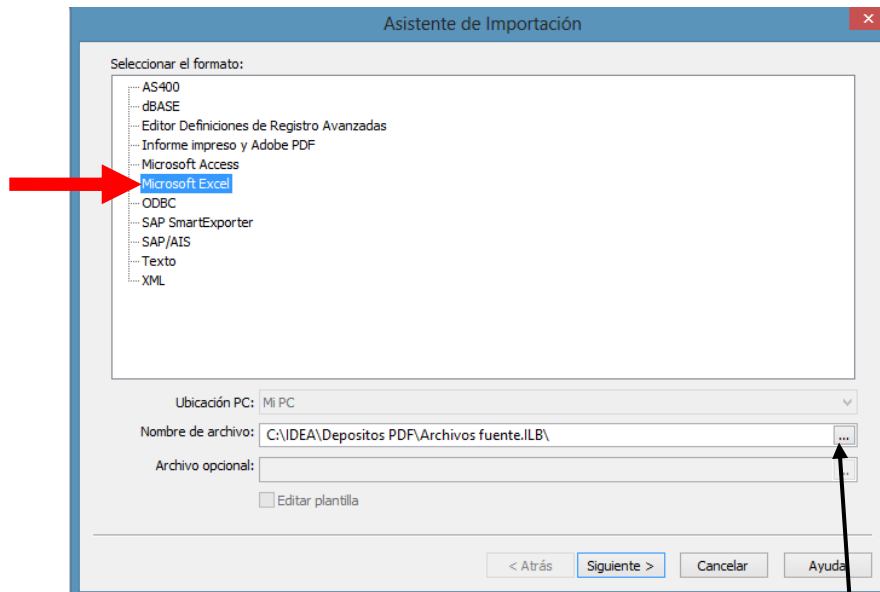


Ahora se DEBE copiar en el subdirectorio **Archivos fuente** el archivo de la fuente de datos. En este caso el archivo **Deposito a Plazo.xls**

7. Se procede a importar la base de datos, para lo cual se presiona **Escritorio** dentro de la pestaña de Principal:

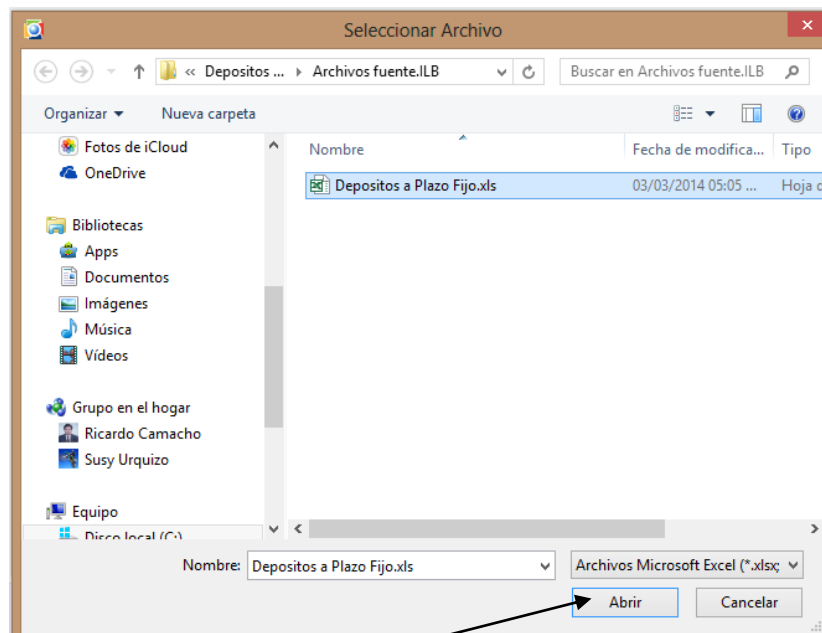


Al presionar el botón **Escritorio** se mostrarán todos los posibles formatos de datos desde donde se puede importar, en este caso particular será desde **Microsoft Excel**:



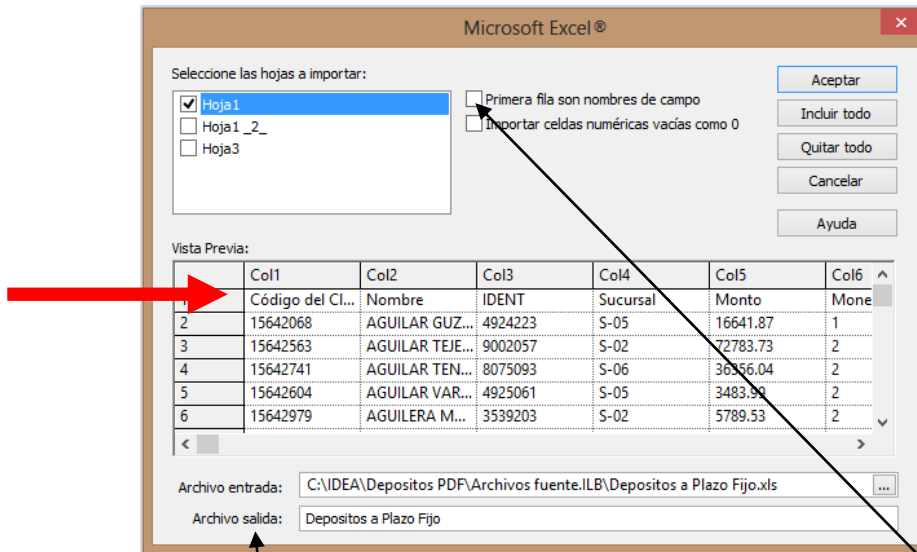
Para elegir el archivo a importar se debe presionar en este botón.

Como en el Paso 6. se copió el archivo Depósitos DPF.xls al subdirectorio **Archivos fuente**, aparecerá dicho archivo para ser elegido en el proceso de importación.



Presionar en el botón Abrir para elegir el archivo **Depósitos a Plazo Fijo.xls**

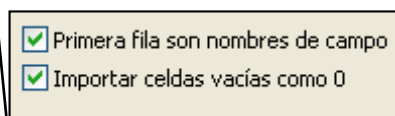
En la ventana de Escritorio a la que se retorna, se presiona el botón **Siguiete** y aparece esta nueva ventana:



El usuario DEBE corroborar si en la primera fila de datos se encuentran los nombres de los campos de la base que se va a importar. Si es así (como en el ejemplo) se debe dar un clic en la opción **Primera fila con nombres de campo**.

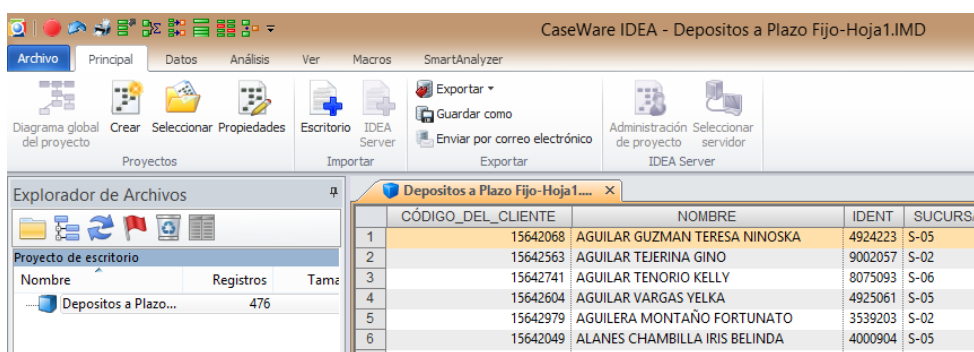
Para el caso que existiesen celdas del archivo de Excel que no contengan datos, se recomienda que se importe como un valor numérico cero (0), para ello se debe dar un clic en la opción **Importar celdas numéricas vacías como 0**.

Las opciones deberían quedar marcadas como se muestra a continuación:

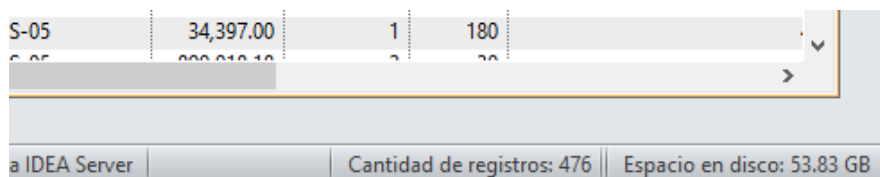


Si se desea se puede cambiar el nombre del archivo a importar en el campo que señala **Archivo salida**.

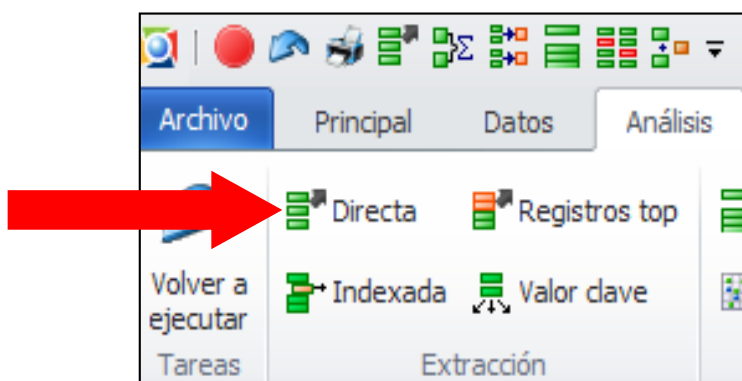
Al presionar el botón **Aceptar** IDEA procede a importar los datos desde el archivo Excel y los datos se muestran en IDEA como sigue:



Es importante corroborar que los datos fuentes han sido íntegramente importados, para ello se DEBE observar en el explorador de archivos del proyecto la cantidad de datos que tiene el archivo, en este caso el **número 476**. Este mismo dato se puede apreciar en la barra de información de la pantalla en la parte derecha inferior:

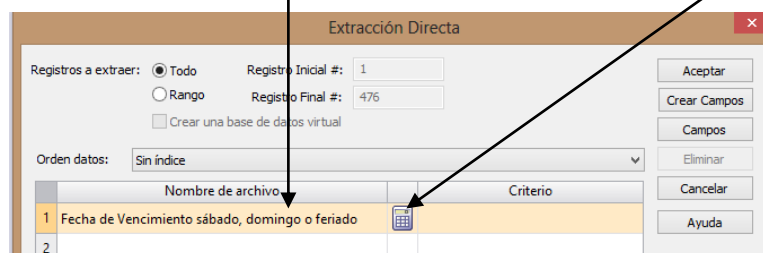


8. Se procede a desarrollar el Objetivo de Auditoria: “Identificar los registros en la base de datos de DPF donde la fecha de vencimiento coincide con día sábado, domingo o feriado.”. Se procede a realizar una extracción directa:



**Análisis → Extracción → Directa**

En la pantalla que aparece, coloque el nombre (sugerido) para el archivo: **Fecha de Vencimiento sábado, domingo o feriado** y luego haga clic en el Editor de Ecuaciones.



En una primera parte, para determinar si la fecha de vencimiento coincide con día sábado o domingo se empleará la función @Dow (day of the week) (día de



la semana), esta función devuelve el día de la semana como un número, utiliza 1 para domingo, 2 para lunes y así sucesivamente, por lo tanto se requiere ubicar aquellas fechas que respondan a un código 7 (sábado) y código 1 (domingo).

La segunda parte está orientada a identificar las fechas que se hayan establecido como feriados (nacionales o locales). En el caso de los feriados en este ejemplo sólo se emplearán los feriados nacionales establecidos en Bolivia:

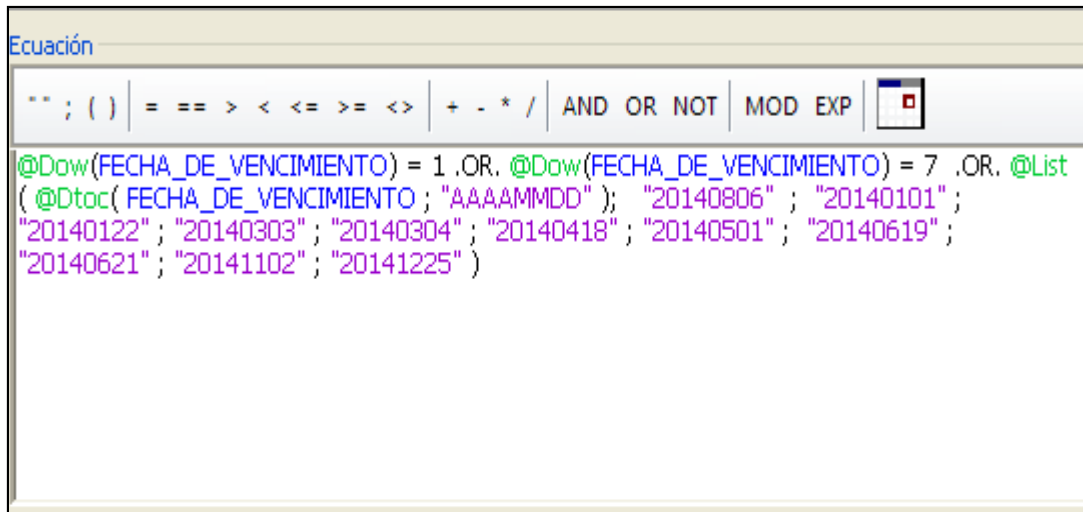
1	1 de Enero	Año Nuevo
2	22 de Enero	Fundación Estado Plurinacional
3	3 de Marzo	Carnaval
4	4 de Marzo	Carnaval
5	18 de Abril	Viernes Santo
6	1 de Mayo	Día del Trabajo
7	19 de Junio	Corpus Cristi
8	21 de Junio	Año Nuevo Aimara
9	6 de Agosto	Día de la Independencia
10	2 de Noviembre	Día de los muertos
11	25 de Diciembre	Navidad



Se debe considerar que existen feriados con fechas móviles (por ejemplo el carnaval o semana santa), para tal efecto habrá que hacer la modificación correspondiente en la fórmula que se va a emplear.

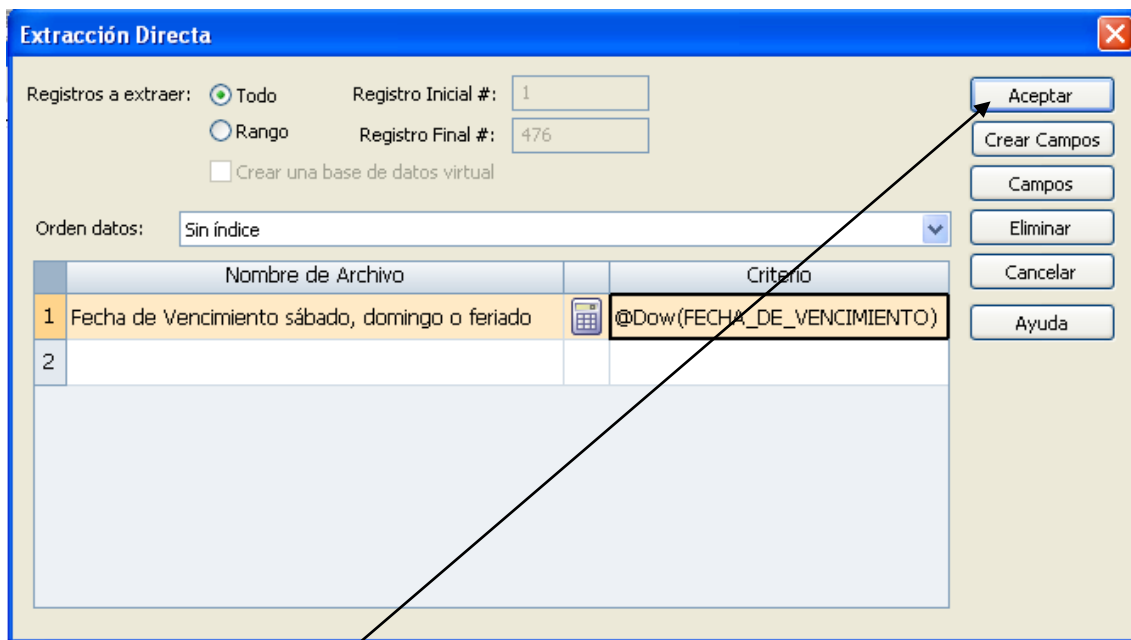
Para aplicar estas dos etapas en un solo procedimiento, en la pantalla del Editor de Ecuaciones se debe ingresar la función con los parámetros que se deseen aplicar para obtener los resultados que cumplan con el objetivo de auditoría. Ingrese la siguiente función (considere que en este ejemplo se utiliza “;” como separador de listas, el usuario debe utilizar el que se encuentra configurado en su sistema Windows.):

```
@Dow( FECHA_DE_VENCIMIENTO ) = 1 .OR. @Dow (
FECHA_DE_VENCIMIENTO )=7 .OR. @List( @Dtoc(
FECHA_DE_VENCIMIENTO ; "AAAAMMDD" ) ; "20140806" ; "20140101"
; "20140122" ; "20140303" ; "20140304" ; "20140418" ; "20140501" ;
"20140619" ; "20140621" ; "20141102" ; "20141225" )
```

La pantalla del editor de ecuaciones debería estar como la que sigue:

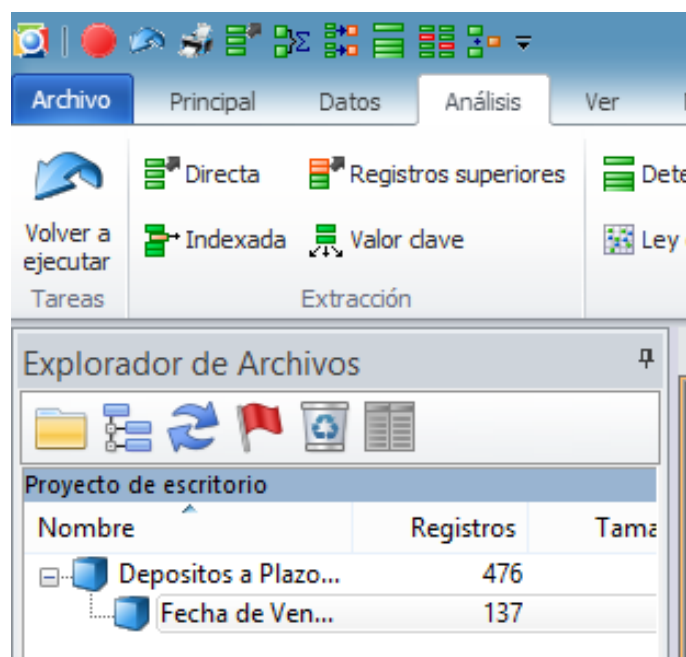


Se verifica la fórmula con el botón Validar  y se regresa a la ventana Extracción Directa presionando el botón Validar y Salir .



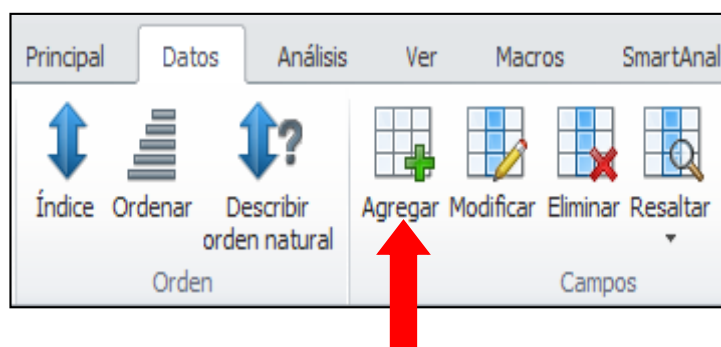
Se presiona **Aceptar** para obtener los resultados.

Se ha creado un nuevo archivo que contiene 137 registros correspondientes a Depósitos a Plazo Fijo cuya fecha de vencimiento será un día sábado, domingo o feriado.

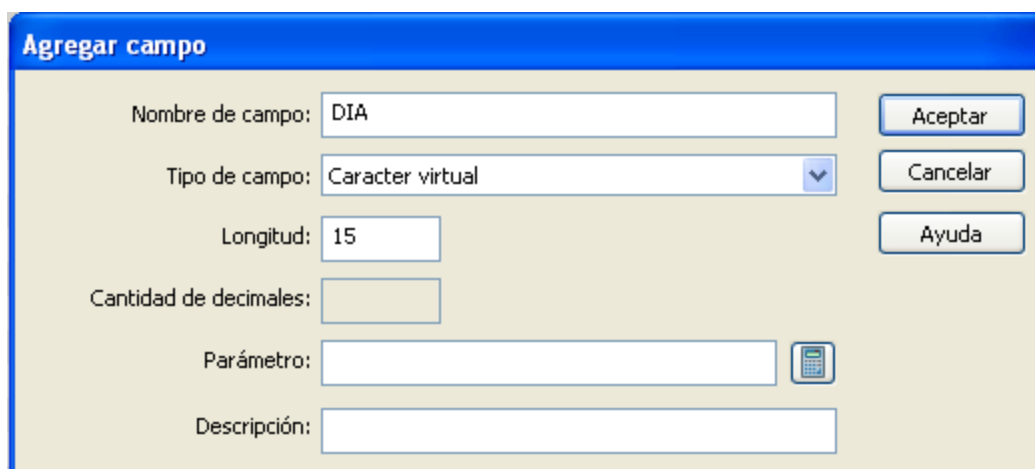



Pudiera darse el caso que algunas de las fechas de vencimiento coincidan con sábado o domingo y que además correspondan a un día feriado. A continuación se creará un campo virtual para especificar si los registros encontrados corresponden a sábado, domingo o feriado. **Asegúrese de tener como base de datos activa Fecha de Vencimiento sábado, domingo o feriado.**

**Datos → Campos → Agregar**

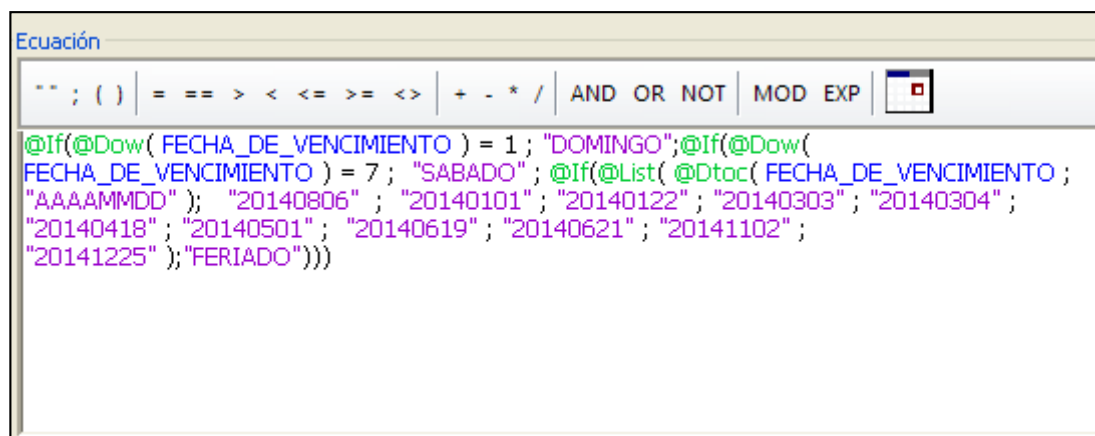


El nombre del campo será **DIA**, de tipo carácter virtual, longitud 15.



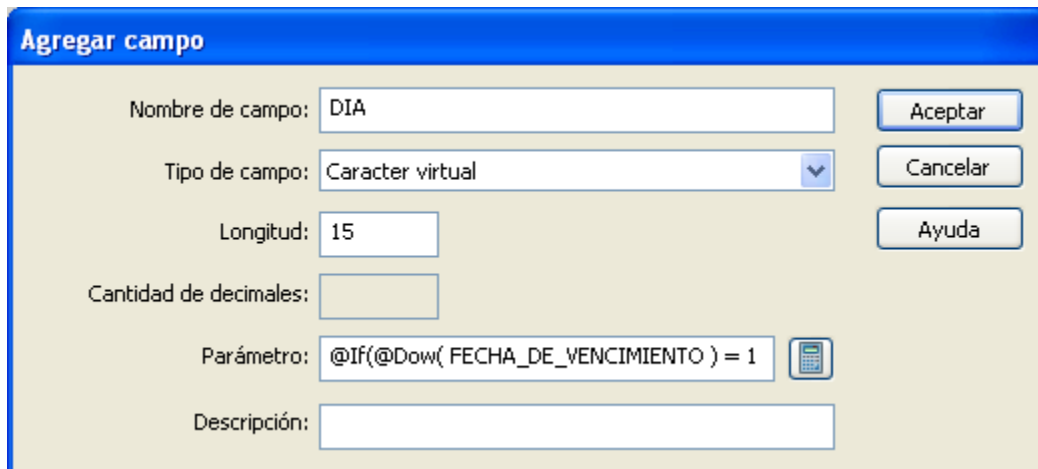
Para definir la ecuación de creación del campo se entra por el editor de ecuaciones  y la fórmula a emplear es la siguiente:

```
@If( @Dow( FECHA_DE_VENCIMIENTO ) = 1 ; "DOMINGO" ; @If ( @Dow ( FECHA_DE_VENCIMIENTO )=7 ; "SÁBADO" ; @If ( @List( @Dtoc( FECHA_DE_VENCIMIENTO ; "AAAAMMDD" ) ; "20140806" ; "20140101" ; "20140122" ; "20140303" ; "20140304" ; "20140418" ; "20140501" ; "20140619" ; "20140621" ; "20141102" ; "20141225" ) ; "FERIADO" )))
```



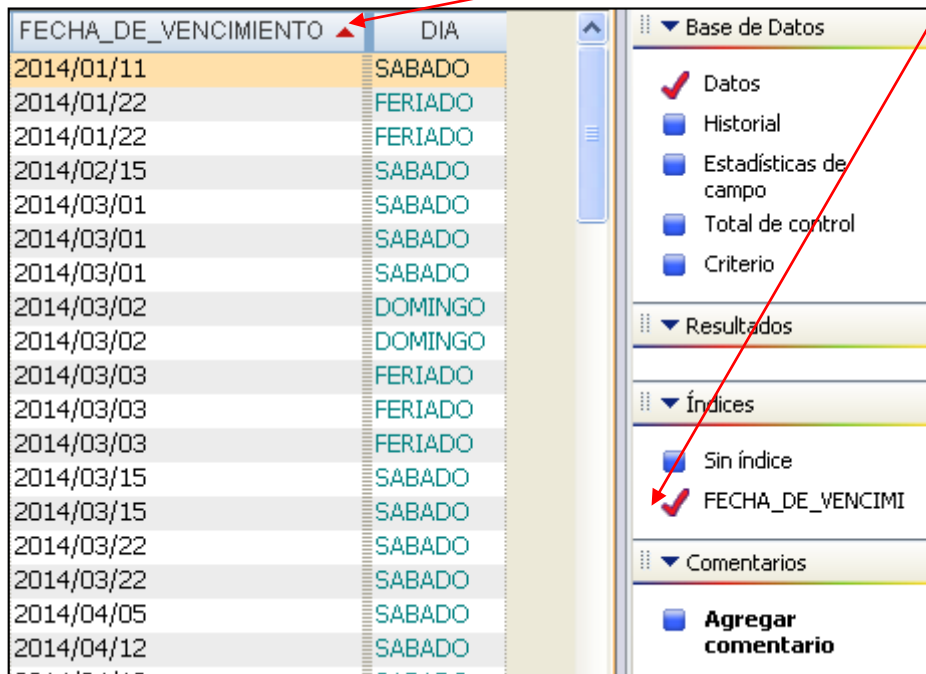
Si el día correspondiente a la fecha de vencimiento toma valor 1 se asigna al campo día DOMINGO, si corresponde a valor 7 se asigna SABADO y sino se asigna FERIADO.

Una vez verificada la ecuación se regresa a la ventana anterior (Agregar Campo) y se presiona Aceptar.



Los campos virtuales creados en IDEA se exponen de color VERDE para que el usuario lo reconozca como tal.

Para ordenar la tabla por el campo **FECHA\_DE\_VENCIMIENTO** se hace doble clic sobre la columna correspondiente e IDEA genera una vista con un índice que permite el ordenamiento de forma inmediata:



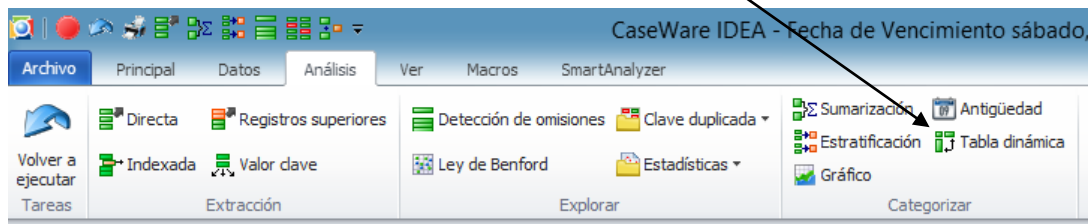
FECHA_DE_VENCIMIENTO	DIA
2014/01/11	SABADO
2014/01/22	FERIADO
2014/01/22	FERIADO
2014/02/15	SABADO
2014/03/01	SABADO
2014/03/01	SABADO
2014/03/01	SABADO
2014/03/02	DOMINGO
2014/03/02	DOMINGO
2014/03/03	FERIADO
2014/03/03	FERIADO
2014/03/03	FERIADO
2014/03/15	SABADO
2014/03/15	SABADO
2014/03/22	SABADO
2014/03/22	SABADO
2014/04/05	SABADO
2014/04/12	SABADO
2014/04/19	SABADO

Con el uso de este campo virtual se pueden hacer otras extracciones, por ejemplo:

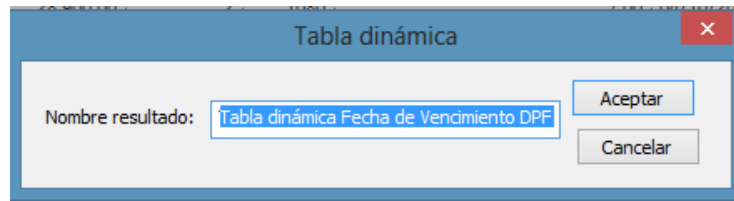
1. DPF que vencen sábado

2. DPF que vencen domingo
  3. DPF que vencen el 25 de diciembre
  4. Etc.
9. También se pueden crear tablas dinámicas para tener un reporte consolidado de variables que se quieran identificar.

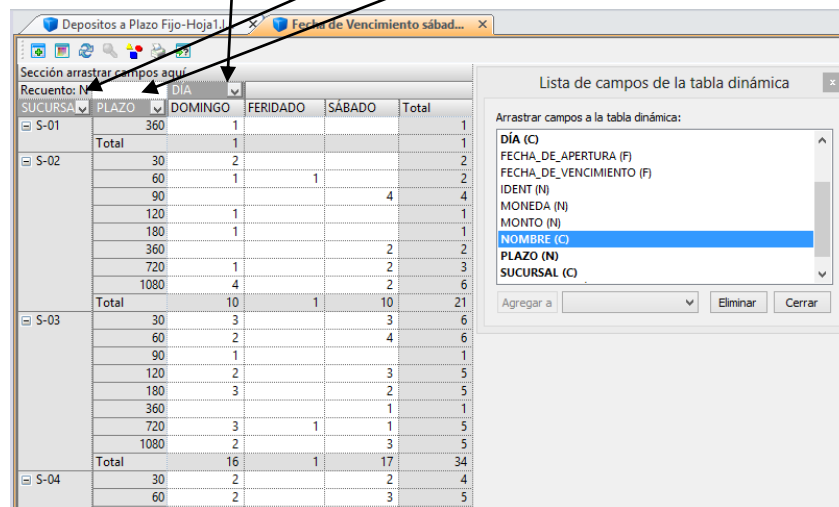
Para esta parte se utilizará la opción **Tabla Dinámica**, que se encuentra en la pestaña de **Análisis**:



En la ventana emergente, se ingresa el nombre que se asignará a la Tabla Dinámica, en este caso se utilizará el denominativo **Tabla dinámica Fecha de Vencimiento DPF**:



En la ventana de variables, se ha elegido las opciones de **Sucursal** y **Plazo** para las filas de la Tabla Dinámica y de **Día**, para las columnas. Adicionalmente se ha elegido un campo Carácter como **NOMBRE** para que se haga un recuento de casos. El resultado de esta combinación es la siguiente:



SUCURSAL	PLAZO	DOMINGO	FERIADO	SÁBADO	Total
S-01	360	1			1
Total		1			1
S-02	30	2			2
60	1		1		2
90				4	4
120	1				1
180	1				1
360				2	2
720	1			2	3
1080	4			2	6
Total		10	1	10	21
S-03	30	3		3	6
60	2			4	6
90	1				1
120	2			3	5
180	3			2	5
360				1	1
720	3		1	1	5
1080	2			3	5
Total		16	1	17	34
S-04	30	2		2	4
60	2			3	5