



Excel para SABI

Facilitando la normalización de registros importados del SABI.

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

www.jggomez.eu

INDICE

1	Presentación del caso	1
1.1	<i>La base de datos SABI, interés y utilidad</i>	1
1.1.1	¿Qué es SABI?.....	1
1.1.2	Contenido, tipo de información disponible.....	1
1.1.3	Características técnicas de consulta y exportación de datos.....	1
1.1.4	Posibilidades y funcionalidades.....	2
1.2	<i>Limitaciones y consideraciones técnicas de la ull</i>	2
1.3	<i>Objetivo, adaptación de los datos a nuestro modelo de base de</i>	2
2	Propuesta de solución para cada variable objeto de análisis	4
2.1	<i>Descripción y procedimientos, pasos y macros a desarrollar</i>	4
2.2	<i>Identificación de las variables básicas</i>	5
2.3	<i>Ejecución de las fases o macros</i>	6
2.3.1	Paso 1: Repetimos n veces cada NIF	6
2.3.2	Paso 2: Repetimos n veces el nombre de la variable.....	7
2.3.3	Paso 3: Repetimos n veces el nombre de la variable.....	8
2.3.1	Paso 4: Consolidamos en una sola columna el rango de datos	8
2.4	<i>Convirtiendo el rango de datos final obtenido en tabla de datos normalizada</i>	11
3	Referencias y recursos	11
3.1	<i>Enlaces a manuales y guías del SABI</i>	11
3.2	<i>Código VBA empleado y/o adaptado</i>	11
3.3	<i>Mis Macros</i>	12
3.3.1	Paso 1, Macro “ Repite_NIF_1_Filas”	12
3.3.2	Paso 1, Macro “ Repite_NIF_2_Columnas”	12
3.3.3	Paso 2, Macro “ RepetirNombreVariable”	12
3.3.4	Paso 3, Macro “ Repite_Periodo”	12
3.3.5	Paso 4, Macro “ Rango_en_columna”	13

1 Presentación del caso

1.1 La base de datos SABI, interés y utilidad

1.1.1 ¿Qué es SABI?

SABI (Sistema de Análisis de Balances Ibéricos) es una exclusiva herramienta elaborada por INFORMA D&B en colaboración con Bureau Van Dijk, que permite manejar sencilla y rápidamente la información general y cuentas anuales de un importante volumen de empresas españolas y portuguesas.

Es una herramienta importante para el análisis empresarial, financiero, marketing estratégico etc. permitiendo hacer búsquedas combinadas por diversos criterios de empresas o grupos de más de 2,5 millones de empresas españolas y más de 700.000 portuguesas.

Esta base de datos se caracteriza por su extensa cobertura, la estandarización de los estados financieros, la facilidad en el manejo del software y por la flexibilidad para la obtención y explotación de la información.

1.1.2 Contenido, tipo de información disponible

La información de SABI proviene de fuentes oficiales tales como el BORME –Boletín Oficial del Registro Mercantil- o de prensa y contiene entre otros datos los siguientes:

- Información financiera de empresas, partidas del balance y cuenta de resultados.
- Informes de auditoría (sólo para empresas españolas)
- Directores y contactos.
- Estructuras corporativas detalladas
- Noticias de negocios y empresas
- Acuerdos y rumores de M&A
- Indicadores de fortaleza financiera
- Marcas (sólo para empresas españolas)
- Mapas y análisis cartográficos, etc

1.1.3 Características técnicas de consulta y exportación de datos

La información puede ser recuperada a través de más de 100 criterios de búsqueda pueden ser combinados usando criterios booleanos para identificar claramente el grupo de empresas en el cual la información será mostrada (informes) o que serán usados para análisis (análisis estadísticos, informes de comparación, análisis de segmentación, etc.). La información puede ser mostrada, exportada, enviada por correo electrónico o impresa en listas personalizadas o formato informe. La base permite la localización de información por tendencias a lo largo de múltiples años. De igual forma, es posible realizar un análisis financiero detallado de una empresa, así como consultar las declaraciones originales, utilizando la librería de imágenes escaneadas.

Otras opciones posibles con SABI son : mostrar las finanzas con nuestra herramienta de creación de gráficos; obtener una vista rápida de la fortaleza financiera de una empresa; ver la ubicación geográfica de las empresas utilizando el análisis de mapas; supervisar empresas a través del sistema de alertas; estudiar la estructura corporativa de una empresa mediante su organigrama e identificar todas las empresas con la misma matriz; crear grupos y análisis de comparación; conocer más acerca de clientes potenciales y perspectivas, enriquecer el sistema CRM, crear listados de prospección y desarrollar cuentas.

1.1.4 Posibilidades y funcionalidades

Con Sabi podemos:

- Valorar la fortaleza financiera de una empresa
- Analizar una empresa en relación con su grupo de comparación
 - Buscar empresas que coincidan con sus perfiles incluyendo tamaño, industria y ubicación - puede combinarlo con cientos de criterios
 - Encontrar todas las empresas de la misma "familia" corporativa y visualizar las estructuras organizativas complejas en diagramas. Este conjunto único de datos incluye información nacional e internacional de propiedad
 - Comparar grupos de empresas
 - Posicionamiento de una empresa en comparación a sus competidores.
- Integrar los datos de Sabi en sus propias bases de datos, sistema CRM u hoja de cálculo para saber más sobre sus clientes y prospectos
- Investigación financiera general
 - Procurement y gestión de riesgo de proveedores
 - Análisis de crédito y gestión de riesgo de clientes
- Prácticas profesionales
 - Asesorías empresariales para desarrollo de negocio y consultoría
 - Elaboración de informes con la periodicidad establecida, según los esquemas elegidos.
 - Identificación de candidatos para adquisiciones de empresas, asociaciones y fusiones.
 - Investigación académica, etc

1.2 Limitaciones y consideraciones técnicas de la ull

El uso de esta base de datos está limitado a fines académicos de miembros de la comunidad universitaria de la ULL, quedando excluido cualquier uso privativo.

El volumen de registros descargable se contabiliza para el conjunto de la ULL, y se encuentra limitado. Hay una limitación a la exportación semanal y es una limitación aproximada de unas 50.000 empresas semanales. No se pueden realizar exportaciones masivas de registros de empresas desde esta base de datos.

1.3 Objetivo, adaptación de los datos a nuestro modelo de base de

Una vez hemos realizado nuestra consulta a la base de datos y seleccionados los registros, así como las variables y periodos deseados contamos con la posibilidad de exportar esta información a un fichero para su análisis disponiendo en este caso de una hoja de cálculo con dos pestañas, tal y como se muestra en la siguiente ilustración. En la primera pestaña se muestran los criterios de selección y búsqueda y en la segunda los resultados (Ilustración 2).

Los datos se encuentran en columnas donde la/s variable/s y periodo/s aparecen agrupado/s en una columna lo que exige el tratamiento de este fichero y adaptarlo para normalizarlo a formato de base de datos tal y como se muestra en la Ilustración 3, separando la información en columnas con un formato tabular similar al siguiente:

Empresa (NIF)- Periodo (Ejercicio)- Variable-Importe

El normalizar esta fuente de datos nos facilita el análisis de la información y su explotación en nuestros cuadros de mando y posibilitar a su vez su integración de nuestros CRM.

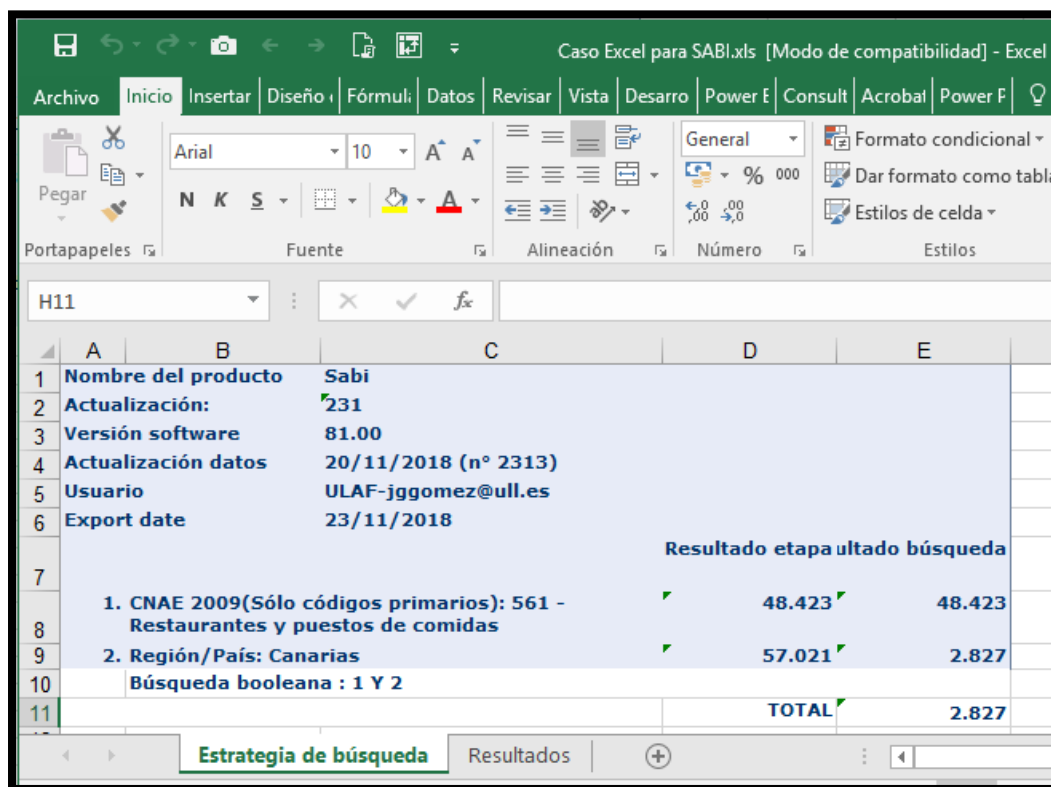


Ilustración 1

	A	B	C	D	E	F
1						
2		Nombre	Código NIF	Número empleados 2017	Número empleados 2016	Número empleados 2015
3	1.	GADI SL	B38755566	6	4	2
4	2.	SEVICIOS HOST	B76055899	10	2	5
5	3.	TECARSL	B38425256	14	12	18
6	4.	HIMEX CANARIAS	B60578747	44	34	54
7	5.	SAFARI HOSTAL	B76506773	20	20	18
8	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
9	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
10	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
11	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
12	7.	ROMANT	B38253355	66	55	103

Ilustración 2

	A	B	C	D
1	NIF	Periodo	Variable	Importe
2	B38755566	2017	Número de Empleados	6
3	B38755566	2016	Número de Empleados	4
4	B38755566	2015	Número de Empleados	2
5	B76055899	2017	Número de Empleados	10

Ilustración 3

Por tanto nuestro objetivo es normalizar los registros de la Ilustración 2 al formato de la Ilustración 3. Si el número de registros, así como las variables y periodos es relativamente pequeños, con las funciones de Copiar, Pegar y Pegado Especial Transponer es relativamente fácil y aun así es probable que en este proceso repetitivo se comentan errores, probabilidad que aumentan si el número de registros a tratar son considerables.

Pretendemos automatizar en la medida de lo posible este proceso a través del desarrollo de macros en Excel que permitan disminuir el riesgo de cometer errores.

2 Propuesta de solución para cada variable objeto de análisis

2.1 Descripción y procedimientos, pasos y macros a desarrollar

Por tanto, pretendemos facilitar este proceso de transformación a de los registros originales a formato normalizado de base de datos a través de la programación de macros con Excel... y a este trabajo es al que hemos llamado "Excel para SABI"

Pasamos a presentar a continuación la solución propuesta con macros y el código VBA adaptado y desarrollado en la propuesta de hoja de cálculo Excel para SABI.

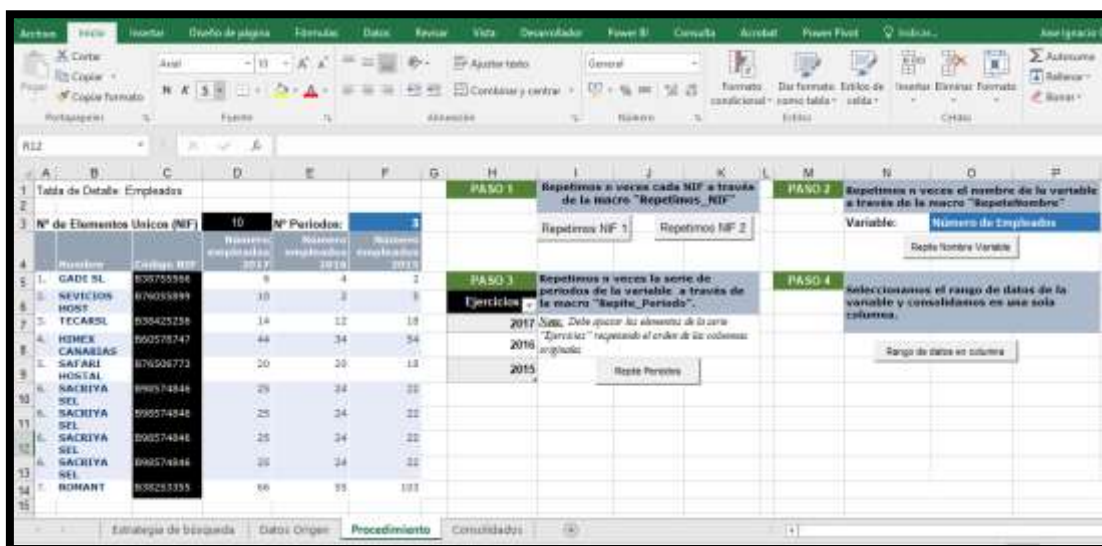


Ilustración 4

En la pestaña procedimiento hemos desarrollado la propuesta de solución que se basa en cuatros pasos o fases **aplicables para cada variable objeto** de estudio.

Paso 1: Repetimos n veces cada NIF a través de la macro "Repetimos_NIF"

Paso 2: Repetimos n veces el nombre de la variable a través de la macro "RepiteNombre"

Paso 3: Repetimos n veces la serie de periodos de la variable a través de la macro "Repite_Periodo".

Paso 4: Seleccionamos el rango de datos de la variable y consolidamos en una sola columna.
Nota: Debe ajustar los elementos de la serie "Ejercicios" respetando el orden de las columnas originales

2.2 Identificación de las variables básicas

Pero previamente a ejecutar estas macros es necesario identificar las cuatro variables determinantes

Partimos en primer lugar de la identificación y definición de los variables básicas de entrada que son:

- **Nº de elementos únicos:** hace referencia a los registros únicos que contiene la tabla de datos y que para nuestro caso lo configura el número de empresas seleccionadas y que viene identificado por el NIF. **Ilustración 5 Celda D3**
- **Nº Periodos:** son las columnas identificadas con la combinación nombre de la variable&periodo. **Ilustración 5 Celda F3**
- **Rango de Periodos.** Es un rango de datos creado llamado "ejercicios" que contiene todos los periodos de análisis y que deben presentarse en el mismo orden en que aparecen en la tabla de datos, normalmente en orden descendente. **Ilustración 6 Rango H7:H9**
- **Nombre de la Variable.** El nombre de la variable a incorporar al analisis. Tal y como hemos comentado este procedimiento se debe realizar para cada variable y posteriormente consolidar las tablas de variables y periodos en una sola. **Ilustración 6 Celda O3**

	A	B	C	D	E	F
1	Tabla de Detalle: Empleados					
2						
3		Nº de Elementos Unicos (NIF)		10	Nº Periodos:	3
4		Nombre	Código NIF	Número empleados 2017	Número empleados 2016	Número empleados 2015
5	1.	GADI SL	B38755566	6	4	2
6	2.	SEVICIOS HOST	B76055899	10	2	5
7	3.	TECARSL	B38425256	14	12	18
8	4.	HIMEX CANARIAS	B60578747	44	34	54
9	5.	SAFARI HOSTAL	B76506773	20	20	18
10	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
11	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
12	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
13	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22
14	7.	ROMANT	B38253355	66	55	103

Ilustración 5

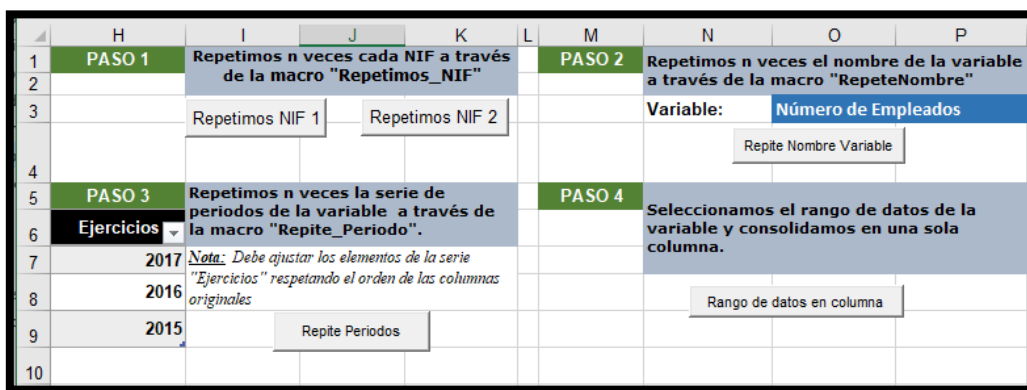


Ilustración 6

2.3 Ejecución de las fases o macros

En todos los pasos nos solicitar donde reflejar el resultado de la acción o macro y en este caso podemos seleccionar cualquier lugar del libro de trabajo, para este ejemplo hemos creado una pestaña nueva que hemos llamado "Consolidados" y que recogerá resultados de la ejecución de las diferentes macros.

2.3.1 Paso 1: Repetimos n veces cada NIF

Debemos prestar atención previamente a que si el número total de empresas o NIF que hemos seleccionado son 10 este deberá ser el valor que contendrá la celda D3 .

A través del Botón "Repetimos NIF 1" de la Ilustración 6 lo que va hacer es repetir los NIF únicos disponibles de forma consecutiva el número de veces establecido en la celda F3 descrita anteriormente y que se corresponde al número de periodos que contiene cada NIF y por tanto que debemos repetir.

Nota el Boton NIF 2 es otra opción que no empleamos en esta solución pero que entendemos que entiende un código similar de repetir rango de datos interesante y que deseamos conservar.

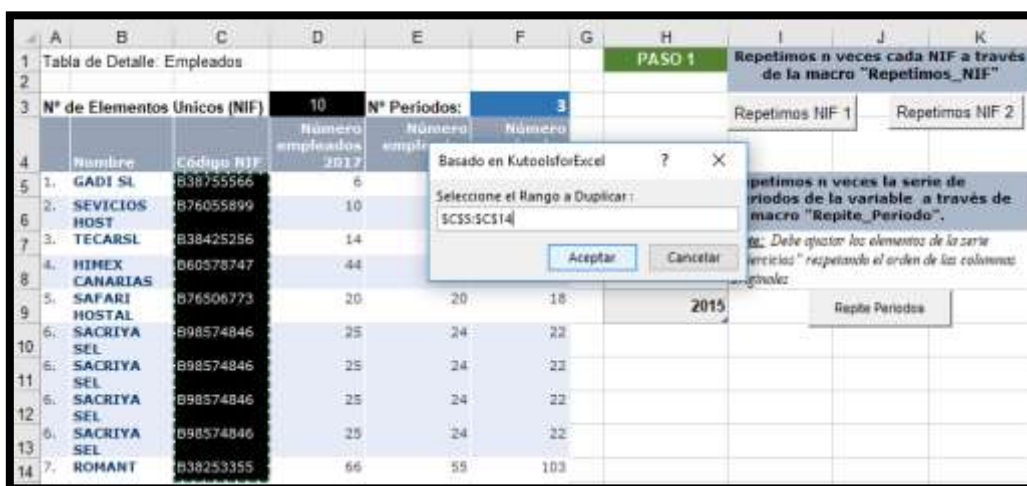


Ilustración 7

Asi cuando pulsamos sobre el botón Repetimos NIF 1 nos presenta un cuadro de dialogo en que debemos seleccionar el rango de datos que contiene los NIF únicos y para este ejemplo es el rango C5:C14 tal y como se muestra en la ilustración anterior.

Una vez seleccionado el rango un nuevo cuadro de dialogo nos pide donde queremos duplicar los datos, pestaña y rango tal y como se muestra en la Ilustración 8.

Finalmente un último cuadro de diálogo nos solicita la celda que contiene el nº de repeticiones que queremos generar del rango de datos seleccionados anteriormente y que es el correspondiente a la celda F3, ver Ilustración 9.

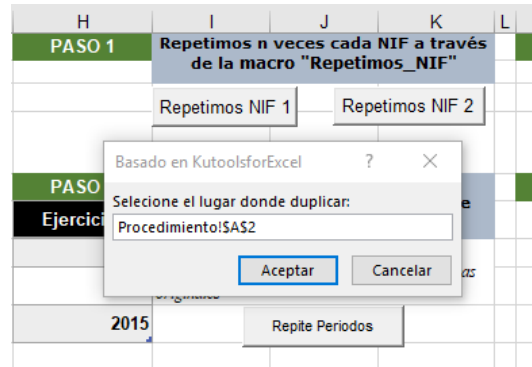


Ilustración 8

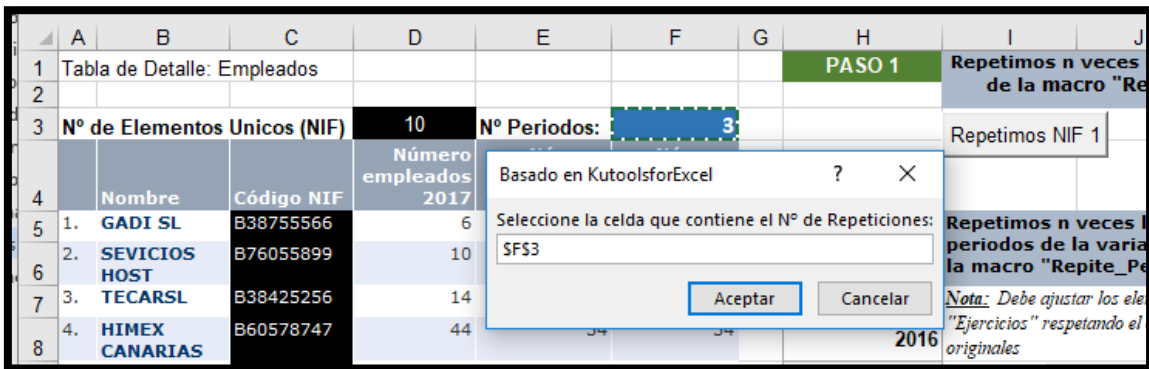


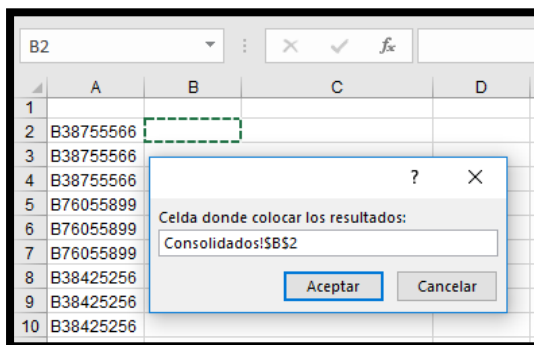
Ilustración 9

El resultado final es el mostrado en la siguiente ilustración y donde se repite cada NIF el número de veces seleccionado, en nuestro caso 3 que corresponde con el valor de la celda F3.

	A
1	
2	B38755566
3	B38755566
4	B38755566
5	B76055899
6	B76055899
7	B76055899

2.3.2 Paso 2: Repetimos n veces el nombre de la variable

A continuación ejecutamos la macro "RepiteNombre" que tiene como objetivo repetir el nombre de la variable definido en la celda O3 (ver Ilustración 6) el número de veces resultante de multiplicar la celda Nº de Elementos Únicos (Celda D3) por Nº de Periodos (Celda F3) y simplemente nos solicitará el lugar de destino del resultado.



	A	B
1		
2	B38755566	Número de Empleados
3	B38755566	Número de Empleados
4	B38755566	Número de Empleados
5	B76055899	Número de Empleados
6	B76055899	Número de Empleados
7	B76055899	Número de Empleados
8	B38425256	Número de Empleados
9	B38425256	Número de Empleados
10	B38425256	Número de Empleados

Ilustración 10

2.3.3 Paso 3: Repetimos n veces el nombre de la variable

Repetimos n veces la serie de periodos a través de la macro "Repite_Periodo". Pero antes de ejecutar la macro debemos tener definidos correctamente el rango de periodos a replicar respetando el orden en que estos se presentan en la serie original (ver Ilustración 11).

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Tabla de Detalle: Empleados							PASO 1	Repetimos n veces cada NIF a través de la macro "Repetimos_NIF"		
2											
3	Nº de Elementos Únicos (NIF)		10	Nº Periodos:		3			Repetimos NIF 1	Repetimos NIF 2	
4				Número empleados 2017	Número empleados 2016	Número empleados 2015					
5	1.	GADI SL	B38755566	10	2	5	PASO 3	Repetimos n veces la serie de periodos a través de la macro "Repite_Periodo".			
6	2.	SEVICIOS HOST	B76055899	10	2	5	Ejercicios	Nota: Debe ajustarse los elementos de la serie "Ejercicios" respetando el orden de las columnas originales			
7	3.	TECARSL	B38425256	14	12	18	2017				
8	4.	HIMEX CANARIAS	B60578747	44	34	54	2016				
9	5.	SAFARI HOSTAL	B76506773	20	20	18	2015	Repite Periodos			

Ilustración 11

Al ejecutar la macro e igualmente que en el caso anterior nos solicitará la celda de destino y generará el número de repeticiones de la serie que será igualmente el producto de multiplicar la celda Nº de Elementos Únicos (Celda D3) por Nº de Periodos (Celda F3).

	A	B	C
1			
2	B38755566	Número de Empleados	2017
3	B38755566	Número de Empleados	2016
4	B38755566	Número de Empleados	2015
5	B76055899	Número de Empleados	2017
6	B76055899	Número de Empleados	2016
7	B76055899	Número de Empleados	2015
8	B38425256	Número de Empleados	2017
9	B38425256	Número de Empleados	2016
10	B38425256	Número de Empleados	2015
11	B60578747	Número de Empleados	2017
12	B60578747	Número de Empleados	2016
13	B60578747	Número de Empleados	2015

Ilustración 12

2.3.1 Paso 4: Consolidamos en una sola columna el rango de datos

Finalmente seleccionaremos el rango de datos y transponiéndolos los consolidamos en una sola columna a través de la macro que hemos denominado "Rango_en_Columna" ¹, definiendo previamente al rango a consolidar y el lugar de destinos a través de un cuadro de dialogo emergente que se nos muestra al ejecutar la macro.

¹ Señalar que esta macro la hemos adaptado de "Transpose/Convert Columns And Rows Into Single Column With VBA Code" en KutoolsforExcel <https://www.extendoffice.com/documents/excel/1172-excel-transpose-multiple-columns-into-one-column.html>

The image shows an Excel spreadsheet with a pivot table and two dialog boxes. The pivot table is titled "Tabla de Detalle: Empleados" and shows the number of unique employees (Nº de Elementos Unicos (NIF)) for various companies across three years: 2015, 2016, and 2017. A red arrow points to the "Número empleados 2017" column. The first dialog box is a "Selección de Rango de Datos" (Data Range Selection) dialog, showing the range "SDS5:SFS14" and "Aceptar" (Accept) and "Cancelar" (Cancel) buttons. The second dialog box is a "Consolidación de Datos" (Data Consolidation) dialog, showing the "Celda donde colocar los resultados:" (Cell where to place the results) as "Consolidados!SDS2" and "Aceptar" and "Cancelar" buttons.

	A	B	C	D
1				
2				
3	Nº de Elementos Unicos (NIF)			
4				
5	1.	GADI SL	B38755566	
6	2.	SEVICIOS HOST	B76055899	
7	3.	TECARSL	B38425256	
8	4.	HIMEX CANARIAS	B60578747	
9	5.	SAFARI HOSTAL	B76506773	
10	6.	SACRIYA SEL	B98574846	
11	6.	SACRIYA SEL	B98574846	
12	6.	SACRIYA SEL	B98574846	
13	6.	SACRIYA SEL	B98574846	
14	7.	ROMANT	B38253355	
15				

	A	B	C	D
1				
2	B38755566	Número de Empleados	2017	
3	B38755566	Número de Empleados	2016	
4	B38755566	Número de Empleados	2015	
5	B60578747	Número de Empleados	2017	
6	B60578747	Número de Empleados	2016	
7	B60578747	Número de Empleados	2015	

	A	B	C	D	E	F	G
1	Tabla de Detalle: Empleados						
2							
3	Nº de Elementos Unicos (NIF)			10	Nº Periodos:		3
4		Nombre	Código NIF	Número empleados 2017	Número empleados 2016	Número empleados 2015	
5	1.	GADI SL	B38755566	6	4	2	
6	2.	SEVICIOS HOST	B76055899	10	2	5	
7	3.	TECARSL	B38425256	14	12	18	
8	4.	HIMEX CANARIAS	B60578747	44	34	54	
9	5.	SAFARI HOSTAL	B76506773	20	20	18	
10	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22	
11	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22	
12	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22	
13	6.	SACRIYA SEL	B98574846	25	24	22	
14	7.	ROMANT	B38253355	66	55	103	
15							

	A	B	C	D	E	F
1						
2	B38755566	Número de Empleados	2017	6		
3	B38755566	Número de Empleados	2016	4		
4	B38755566	Número de Empleados	2015	2		
5	B76055899	Número de Empleados	2017	10		
6	B76055899	Número de Empleados	2016	2		
7	B76055899	Número de Empleados	2015	5		
8	B38425256	Número de Empleados	2017	14		
9	B38425256	Número de Empleados	2016	12		
10	B38425256	Número de Empleados	2015	18		
11	B60578747	Número de Empleados	2017	44		
12	B60578747	Número de Empleados	2016	34		
13	B60578747	Número de Empleados	2015	54		
14	B76506773	Número de Empleados	2017	20		
15	B76506773	Número de Empleados	2016	20		
16	B76506773	Número de Empleados	2015	18		
17	B98574846	Número de Empleados	2017	25		
18	B98574846	Número de Empleados	2016	24		
19	B98574846	Número de Empleados	2015	22		
20	B98574846	Número de Empleados	2017	25		
21	B98574846	Número de Empleados	2016	24		
22	B98574846	Número de Empleados	2015	22		

Ilustración 13

2.4 Convirtiendo el rango de datos final obtenido en tabla de datos normalizada

En la Ilustración 13 nos muestra el resultado final con el rango de datos, es decir, partiendo de los datos iniciales importados del SABI y los resultados deseados consolidados normalizados. Solo nos falta finalmente convertir el rango de datos resultante en tabla de datos para su explotación en nuestros cuadros de mando o integración en nuestros CRM.

	A	B	C	D
1	NIF	Variable	Periodo	Valor
2	B38755566	Número de Empleados	2017	6
3	B38755566	Número de Empleados	2016	4
4	B38755566	Número de Empleados	2015	2
5	B76055899	Número de Empleados	2017	10
6	B76055899	Número de Empleados	2016	2
7	B76055899	Número de Empleados	2015	5
8	B38425256	Número de Empleados	2017	14
9	B38425256	Número de Empleados	2016	12
10	B38425256	Número de Empleados	2015	18
11	B60578747	Número de Empleados	2017	44

Ilustración 14

3 Referencias y recursos

3.1 Enlaces a manuales y guías del SABI

https://www.uv.es/cibisoc/tutoriales/SABI_G1_vfeb16.pdf

https://biblioteca.ulpgc.es/files/guia_sabi_2013.pdf

<https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/7070/Guia%20de%20uso%20SABI.pdf?sequence=3>

http://biblioteca.uoc.edu/sites/default/files/Tutorial_SABI_es.pdf

<https://docplayer.es/14905256-Sabi-guia-de-uso-rapida-internet.html>

<http://webs.ucm.es/BUCM/ayuda/doc5463.pdf>

3.2 Código VBA empleado y/o adaptado

¿Cómo Combinar Varias Columnas En Una Sola Lista En Excel?

<https://www.extendoffice.com/es/documents/excel/3254-excel-combine-multiple-columns-into-one-list.html>

Truco Excel. Pasar un rango de varias columnas a una.

<https://analisisydecision.es/truco-excel-pasar-un-rango-de-varias-columnas-a-una/>

Convertir datos de una matriz en columnas en Excel

<https://exceltotal.com/convertir-datos-de-una-matriz-en-columnas-en-excel/>

How To Transpose / Convert Columns And Rows Into Single Column?

<https://www.extendoffice.com/documents/excel/1172-excel-transpose-multiple-columns-into-one-column.html>

¿Cómo Copiar E Insertar Una Fila Varias Veces O Duplicar La Fila X Veces En Excel?

<https://www.extendoffice.com/es/documents/excel/3682-excel-copy-and-insert-row-multiple-times.html>

How To Repeat Cell Value X Times In Excel?

<https://www.extendoffice.com/documents/excel/1897-excel-repeat-cell-value-x-times.html>

3.3 Mis Macros

3.3.1 Paso 1, Macro " Repite_NIF_1_Filas"

```

Sub Repite_NIF_1_Filas()
'Update 20140724
' Adaptado y extraido de https://www.extendoffice.com/documents/excel/1897-excel-repeat-cell-value-x-times.html
Dim Rng As Range
Dim InputRng As Range, OutRng As Range, Repite As Range
xTitleId = "Basado en KutoolsforExcel"
Set InputRng = Application.Selection
Set InputRng = Application.InputBox("Seleccione el Rango a Duplicar :", xTitleId, InputRng.Address, Type:=8)
Set OutRng = Application.InputBox("Seleccione el lugar donde duplicar:", xTitleId, Type:=8)
Set Repite = Application.InputBox("Seleccione la celda que contiene el N° de Repeticiones:", xTitleId, Type:=8)
Set OutRng = OutRng.Range("A1")
For Each Rng In InputRng.Rows
    xValue = Rng.Range("A1").Value
    xNum = Repite
    OutRng.Resize(xNum, 1).Value = xValue
    Set OutRng = OutRng.Offset(xNum, 0)
Next
End Sub

```

3.3.2 Paso 1, Macro " Repite_NIF_2_Columnas"

```

Sub Repite_NIF_2_Columnas()
Dim Range1 As Range, Range2 As Range
'rango que se desea copiar y donde asi como numero de veces
Set Range1 = Application.Selection
Set Range1 = Application.InputBox("Seleccione Rango de Datos:", xTitleId, Range1.Address, Type:=8)
Set Range2 = Application.InputBox("Celda donde colocar los resultados:", xTitleId, Type:=8)
RowIndex = 0
Application.ScreenUpdating = False
Range1.Copy Range2.Resize(Range1.Rows.Count * Range("F3"))
End Sub

```

3.3.3 Paso 2, Macro " RepetirNombreVariable"

```

Sub RepetirNombreVariable()
'Repite nombre variable y donde asi como numero de veces
Dim Range1 As Range
Set rg = Range("o3")
Set Range1 = Application.Selection
Set Range1 = Application.InputBox("Celda donde colocar los resultados:", xTitleId, Type:=8)
RowIndex = 0
Application.ScreenUpdating = False
rg.Copy Range1.Resize(Range("D3") * Range("F3"))
End Sub

```

3.3.4 Paso 3, Macro " Repite_Periodo"

```

Sub Repite_Periodo()
Dim Range1 As Range
'rango que se desea copiar y donde asi como numero de veces
Set rg = Range("Ejercicios")
Set Range1 = Application.Selection
Set Range1 = Application.InputBox("Celda donde colocar los resultados:", xTitleId, Type:=8)
RowIndex = 0
Application.ScreenUpdating = False
rg.Copy Range1.Resize(rg.Rows.Count * Range("D3"))
End Sub

```

3.3.5 Paso 4, Macro "Rango_en_columna"

```
Sub Rango_en_columna()  
' Macro original y adaptada de "Transpose/Convert Columns And Rows Into Single Column With VBA Code" en  
KutoolsforExcel https://www.extendoffice.com/documents/excel/1172-excel-transpose-multiple-columns-into-one-  
column.html  
Dim Range1 As Range, Range2 As Range, Rng As Range  
Dim rowIndex As Integer  
xTitleId = "www.jggomez.eu"  
Set Range1 = Application.Selection  
Set Range1 = Application.InputBox("Seleccione Rango de Datos:", xTitleId, Range1.Address, Type:=8)  
Set Range2 = Application.InputBox("Celda donde colocar los resultados:", xTitleId, Type:=8)  
rowIndex = 0  
Application.ScreenUpdating = False  
For Each Rng In Range1.Rows  
    Rng.Copy  
    Range2.Offset(rowIndex, 0).PasteSpecial Paste:=xlPasteAll, Transpose:=True  
    rowIndex = rowIndex + Rng.Columns.Count  
Next  
Application.CutCopyMode = False  
Application.ScreenUpdating = True  
End Sub
```