



## Consolidación de hojas de un libro diario de A3 *Power Query, conexiones y consolidación de hojas de libro Excel. Unir varias hojas de Excel en una sola tabla. Crear tabla en Power Query*

Jose Ignacio González Gómez

Departamento de Economía, Contabilidad y Finanzas - Universidad de La Laguna

[www.jggomez.eu](http://www.jggomez.eu)

Ejercicio Basado:

**V.2.3**

Técnicas y palabras clave: Creacion de conexión. Quitar filas superiores. Usar la primera fila como encabezado. Convertir los tipos de datos. Filtrar valores con null o en blanco. Rellenar hacia abajo. Dividir columna. Crear columnas condicionales, crear tabla de datos, combinar consultas

### Contenido

1	Presentación.....	2
1.1	Objetivo .....	2
1.2	Sobre A3 y características del fichero diario .....	2
2	Se pide (preguntas base del modelo) .....	4
3	Solución propuesta.....	5
3.1	Proceso ETL. Crear la conexión y consolidación de las hojas .....	5
3.2	Proceso ETL. Transformación .....	6
3.2.1	Transformaciones y adaptaciones básicas. ....	6
3.2.2	Creacion de columnas personalizadas, ImporteT y Tipo .....	7
3.3	Solución al cambio de tipo de datos de texto a fecha .....	8
3.3.1	Problema de conversión de fechas.....	8
3.3.2	Creacion de tabla de datos en PQ (especificar datos).....	9
3.3.3	Combinar las consultas .....	9
3.3.4	Construcción de la columna Fecha Ajustada.....	11
3.4	Configuración final de la consulta .....	11
3.5	Últimos ajustes propuestos .....	12
3.5.1	Quitar los vacíos de la columna cuenta .....	12
4	Referencias .....	12

## 1 Presentación

### 1.1 Objetivo

Dentro del sector de la auditoría, uno de los procesos propios de la metodología de trabajo consiste en trasladar la contabilidad del cliente a los sistemas informáticos de la firma de auditoría. Aunque cada firma de auditoría dispone de herramientas diferentes todos utilizan Excel como medio para tratar los ficheros contables y realizar analítica de datos mediante Tablas Dinámicas.

Por tanto, resulta fundamental el disponer del fichero diario de contabilidad para poder integrarlo en las herramientas propias de auditoría así como realizar la analítica de datos con tablas dinámicas.

El objetivo de este caso es plantear una estrategia para importar el fichero diario de contabilidad del programa A3 a un formato normalizado y tabular que pueda ser incorporado a un modelo de datos que sirva de base para los análisis fundamentados en los registros contables (diario de contabilidad) y facilitar su integración en las herramientas de auditoría (Gesia, ACDAuditor, AuditBrain, etc.)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Ref. In	Fecha	Fecha.2	Fecha.3	Fecha.Mes	Fecha	Asiento	Apunte	Concepto	Documento	Cuenta	Descrip	Import	Importe ha
2	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	1		Apertura		10000000		0	10096,8
3	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	2		Apertura		11200001		0	2019,36
4	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	3		Apertura		11300000		0	520116,1
5	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	4		Apertura		11490001		0	14840
6	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	5		Apertura		11490002		0	39760
7	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	6		Apertura		11490003		0	252000
8	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	7		Apertura		11490004		0	168000
9	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	8		Apertura		12000001		0	1819,888
10	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	9		Apertura		12000002		0	9508,66
11	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	10		Apertura		12100004		33163,37	0
12	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	11		Apertura		12100005		143307,6	0

Ilustración 1

### 1.2 Sobre A3 y características del fichero diario

a3ASESOR es un software de contabilidad y fiscalidad que se presenta como solución a la gestión integral de los servicios de las empresas y los despachos profesionales de asesoramiento en especial a las pymes y cuya implantación es notable, siendo uno de los referentes nacionales.

La estructura de este fichero diario presenta unas características que dificultan su importación a las herramientas de los auditores así como su utilización directa para trabajar con tablas dinámicas lo que demanda una serie de ajustes para convertirlo en un fichero correctamente estructurado y tabulado para su incorporación los modelos de datos o tratamiento por otras aplicaciones.

En la siguiente ilustración presentamos la estructura del fichero diario de A3

1	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	<b>Diario.</b>									
2										
3	Empresa: xxxxxxxxxx									
4	Período: de 01/01/2017 a 31/12/2017									
5	Fecha: 11/12/2018									
6										
7	Ref. Int.	Fecha	Asiento	Apunte	Concepto	Documento	Cuenta	Descripción de la cuenta	Importe debe	Importe haber
8	161	1-Feb-17	264	1124		161	41000004			
9				1125		161	62400002			
10	223	1-Feb-17	265	1126		223	41000196			
11				1127		223	47270000			
12				1128		223	62800017			
13				1129		223	41000196			
14				1130		223	41000196			
15				1131		223	57200001			
16				1132		223	41000196			
17	328	1-Feb-17	266	1133		328	41000093			
18				1134		328	62200100			
19	484	1-Feb-17	267	1135		484	57200009			
20				1136		484	55100001			
21	485	1-Feb-17	268	1137		485	57200009			
	Enero   <b>Febrero</b>   Marzo   Abril   Mayo   Junio   Julio   Agosto   Septiembre   Octubre   Noviembre   Diciembre									

Ilustración 2

Destacar que el diario se exporta a Excel sin problemas, sin embargo, el archivo presenta varios retos que debemos corregir:

1. Las primeras filas de cada hoja carecen de interés, son meramente informativas
2. La fila 7 se podría promover como de encabezado, es decir contiene los posibles nombres de las columnas (“Usar la primera fila como encabezado”)
3. Respecto a la columna fechas debemos tener en cuenta que cuando el día del mes tiene un solo dígito, la exportación incorpora un espacio en blanco en lugar de un 0 y estas fechas no son reconocidas como fecha sino como un texto.
4. Hay presentes filas en blanco que sería necesario rellenar hacia abajo.
5. Cada mes viene en una hoja hasta un total de 12 para completar el ejercicio económico.

Estos son los principales ajustes necesarios y que vamos a realizar con Power Query para convertir el fichero en un documento válido para su integración en los programas de auditoría así como para trabajar con las tablas dinámicas.

Esta tarea de ajuste o preparación se tendrá que aplicar a cada una de las hojas (meses) del libro Excel por tanto esta tarea se convertiría en extremadamente “pesada” tanto por los ajustes requeridos como por el número de hojas.

## 2 Se pide (preguntas base del modelo)

Proponer un procedimiento para consolidar la información contenida en las múltiples hojas (diario por meses) de la forma más eficiente posible con el fin de disponer de una conexión que sirva de base para el desarrollo de un modelo de datos basado en el diario de contabilidad, tal y como se propone en la siguiente ilustración

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Ref. In	Fecha	Fecha.2	Fecha.3	Fecha.Mes	Fecha	Asiento	Apunte	Concepto	Document	Cuenta
2	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	1	1	Apertura		10000000
3	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	2	2	Apertura		11200001
4	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	3	3	Apertura		11300000
5	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	4	4	Apertura		11490001
6	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	5	5	Apertura		11490002
7	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	6	6	Apertura		11490003
8	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	7	7	Apertura		11490004
9	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	8	8	Apertura		12000001
10	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	9	9	Apertura		12000002
11	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	10	10	Apertura		12100004
12	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	11	11	Apertura		12100005
13	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	12	12	Apertura		12900000
14	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	13	13	Apertura		17000001
15	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	14	14	Apertura		17000024
16	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	15	15	Apertura		17000025
17	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	16	16	Apertura		20600001
18	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	17	17	Apertura		21600001
19	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	18	18	Apertura		21600002
20	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	19	19	Apertura		21600003
21	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	20	20	Apertura		21600004
22	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	21	21	Apertura		21600005
23	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	22	22	Apertura		21700001
24	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	23	23	Apertura		21700002
25	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	24	24	Apertura		21700003
26	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	25	25	Apertura		21700004
27	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	26	26	Apertura		21700005
28	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	27	27	Apertura		21700006
29	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	28	28	Apertura		21700007
30	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	29	29	Apertura		21700008
31	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	30	30	Apertura		21700009
32	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	31	31	Apertura		21700010
33	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	32	32	Apertura		21700011
34	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	33	33	Apertura		21700012
35	1	Ene	17	enero	01/01/2017	1	34	34	Apertura		21700013

Ilustración 3

Disponer de una tabla dinámica para el análisis similar a la siguiente:

T Impor	Movimi	D	H	Total general
60200001		102.162,40		102.162,40
70500000			102.118,72	102.118,72
70500001			439.595,02	439.595,02
70500002			11.545,13	11.545,13
75900001			29.026,70	29.026,70
<b>Total general</b>		<b>102.162,40</b>	<b>582.285,56</b>	<b>684.447,96</b>

Ilustración 4

### 3 Solución propuesta

#### 3.1 Proceso ETL. Crear la conexión y consolidación de las hojas

El primer paso a dar es crear la conexión al libro diario de A3 y para ello con el editor de consultas PQ seleccionamos el libro y con el boton derecho accedemos a la opcion Transformar datos que nos consolidara en un solo libro todos los meses.

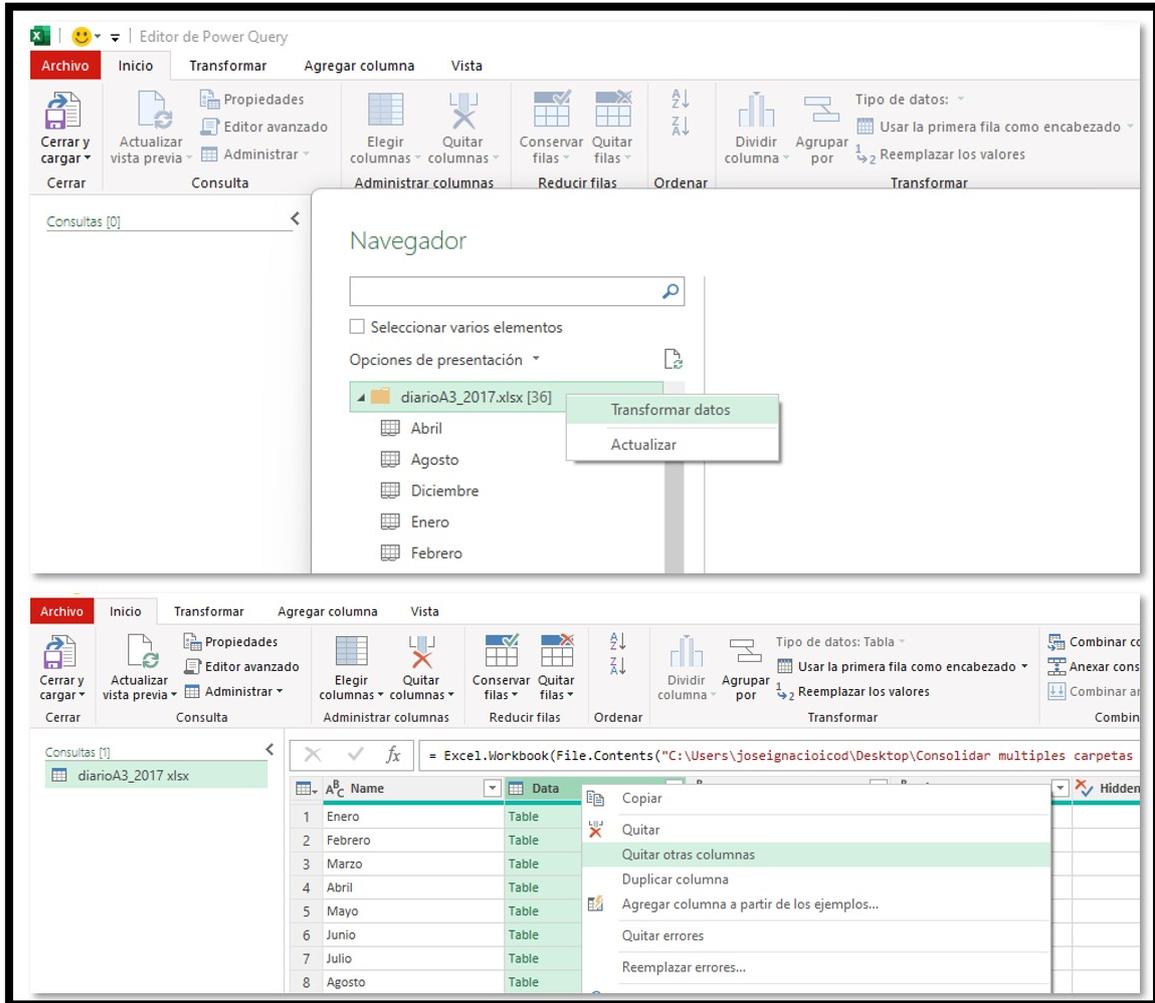


Ilustración 5

Como solo nos interesa la columna Data, la seleccionamos y con el boton derecho accedemos rápidamente a la opcion Quitar otras columnas con lo que nos quedamos solo con esta y le damos a la opcion expandir.

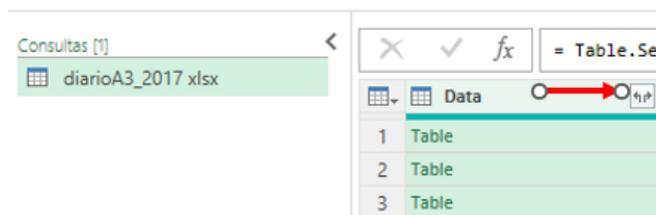


Ilustración 6

De esta forma disponemos de todas las columnas de las hojas integradas tal y como se muestra en la Ilustración 7.

	Data.Column1	Data.Column2	Data.Column3	Data.Column4	Data.Column5
1	Diario.	null	null	null	null
2	null	null	null	null	null
3	Empresa: xxxxxx	null	null	null	null
4	Periodo: de 01/01/2017 a 31/12/2017	null	null	null	null
5	Fecha: 11/12/2018	null	null	null	null
6	null	null	null	null	null
Ref. Int.	Fecha	Asiento	Apunte	Concepto	
8	1-Ene-17		1	1	null
9	null	null	null	2	null
10	null	null	null	3	null
11	null	null	null	4	null
12	null	null	null	5	null

Ilustración 7

Nos queda por tanto llevar a cabo el proceso de transformación básico consistente:

### 3.2 Proceso ETL. Transformación

#### 3.2.1 Transformaciones y adaptaciones básicas.

Creada la conexión y la consolidación de las hojas de diario en una sola tabla, procede llevar a cabo el proceso de transformación básico consistente en los siguientes pasos:

- Quitar 6 filas superiores
- Encabezados promovidos
- Rellena hacia abajo las columnas: Ref. Int., Fecha, Asiento, Concepto y descripción de la cuenta
- Revisamos los tipos de campo de cada columna.

Observamos que la columna fecha nos ha dado un error al convertir de texto a fecha pero que resolveremos a continuación.

	Asiento	Fecha	Apunte
1	1	Error	1
2	1	Error	2
3			3
4			4
5			5
6			6
7			7
8			8
9			9
10			10
11			11
12			12
13			13
14			14
15			15
16			16
17			17
18			18

**Configuración de la consulta**

Nombre: diarioA3\_2017.xlsx

**PASOS APLICADOS**

- Origen
- Otras columnas quitadas
- Se expandió Data
- Quitar 6 primeras filas superiores**
- Encabezados promovidos
- Rellenar hacia abajo
- Tipo cambiado

Ilustración 8

### 3.2.2 Creacion de columnas personalizadas, ImporteT y Tipo

Para nuestro analisis entendemos de especial relevancia el contar con dos columnas personalizada, un que recoga el importe total del registro del asiento, tanto si va al debe como al haber y otra que nos indique el tipo de movimiento, es decir si es al debe o haber para lo cual necesitamos contar con una columna que llamaremos Tipo y que tomara el valor D, si es el asiento deudor y H si es acreedor.

Comenzamos creando la primera columna ImporteT que sera una columna condicional configurada de la siguiente forma:

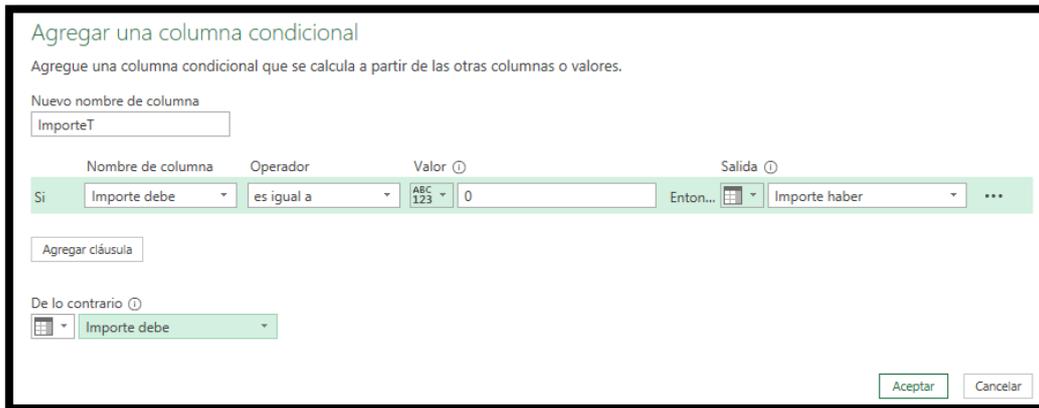


Ilustración 9

Y le cambiamos el formato a moneda.

Igualmente procedemos a crear la columna condicional Tipo tal y como se propone a continuación.

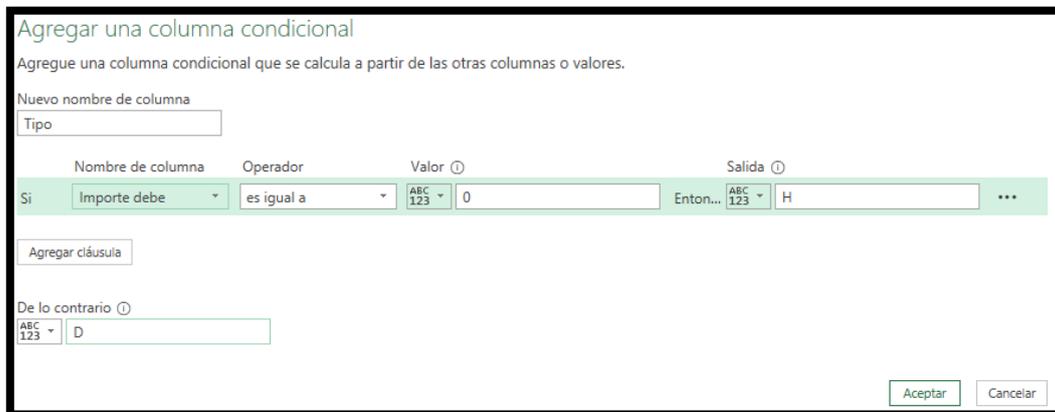


Ilustración 10

Asi el resultado final obtenido es el siguiente:

	Asiento	Importe haber	Importe debe	ImporteT	Tipo
9	1	9509	0	9.509,00	H
10	1	0	33163	33.163,00	D
11	1	0	143308	143.308,00	D
12	1	224893	0	224.893,00	H
13	1	341124	0	341.124,00	H
14	1	13479	0	13.479,00	H

Ilustración 11

En este punto podemos quitar las columnas que no vamos a necesitar como son las de Importe debe e Importe Haber, lo que agilizará el modelo de datos.

Hasta aquí los pasos de configuración de la consulta propuestos son los siguientes:

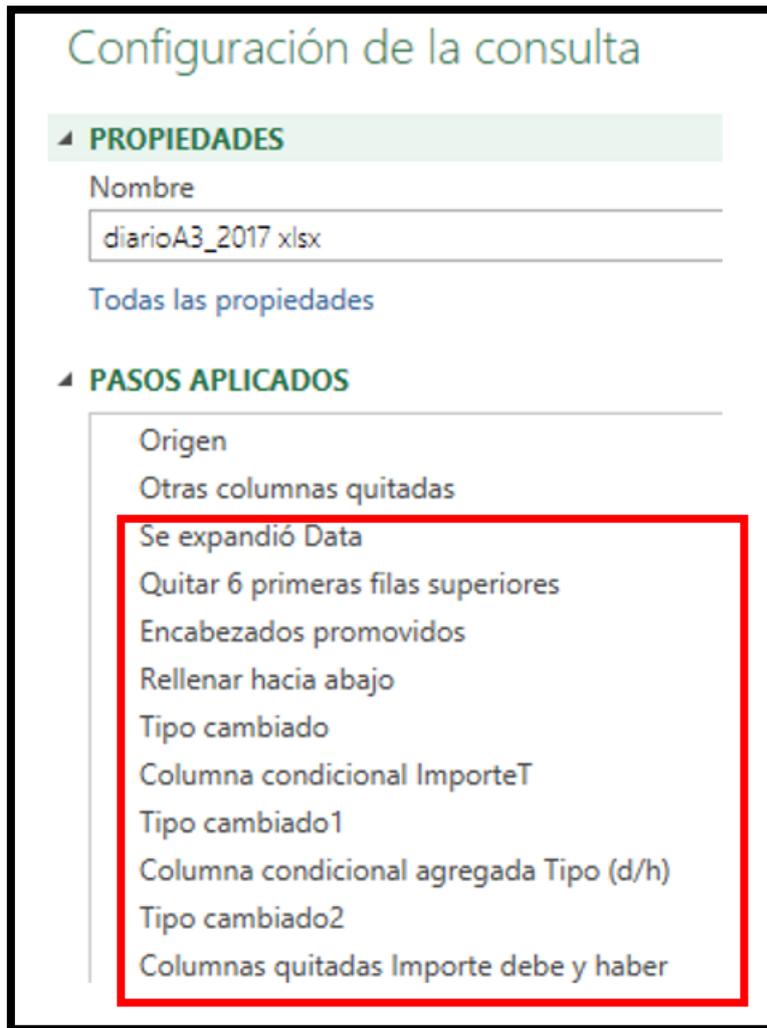


Ilustración 12

### 3.3 Solución al cambio de tipo de datos de texto a fecha

#### 3.3.1 Problema de conversión de fechas

Podemos observar que nos hemos encontrado que la fecha aparece en formato de texto, en especial el mes como: ene, feb, mar, ... ) y por tanto la conversión en PQ genera errores, es decir PQ no detecta correctamente la columna fecha al disponer del mes en formato texto

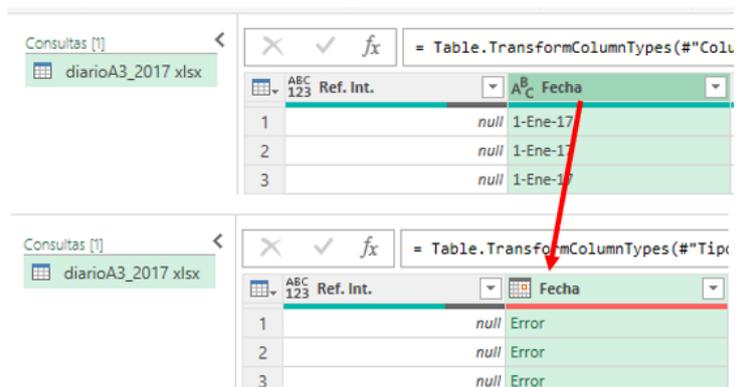


Ilustración 13

### 3.3.2 Creacion de tabla de datos en PQ (especificar datos)

Por tanto, crearemos una tabla en PQ tal y como se muestra en la Ilustración 14 a través de la opción nueva Nueva Consulta – Especificar datos, que nos lleva a un cuadro dialogo donde definimos para cada mes en texto su equivalente en número.

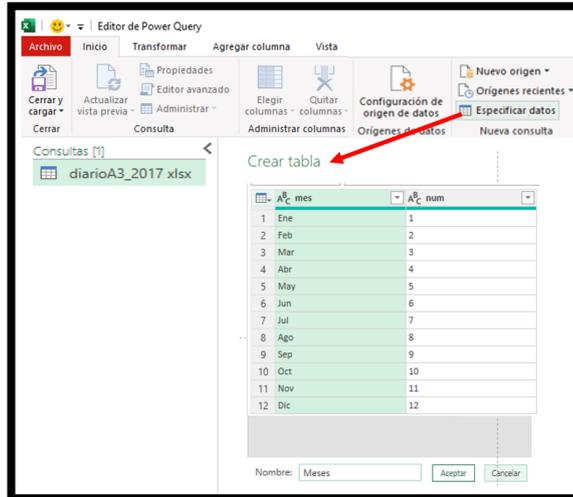


Ilustración 14

De esta forma disponemos finalmente de la tabla creada en nuestra consulta

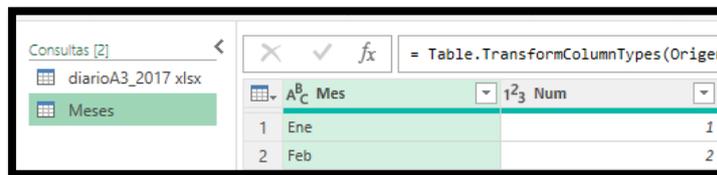


Ilustración 15

*Es importante señalar que esta opción es sensible a las mayúsculas y minúsculas.*

### 3.3.3 Combinar las consultas

Nos interesa combinar ambas consultas (diario y meses) para lo cual es necesario previamente de la consulta diarioA3\_2017 (**Error! No se encuentra el origen de la referencia.**) y en concreto de la columna Fecha separar los tres componentes día – mes -año utilizando para ello la opción disponible “dividir columna por delimitador” lo cual nos da como resultado la separación del campo fecha en las tres columnas señaladas (ver Ilustración 17).

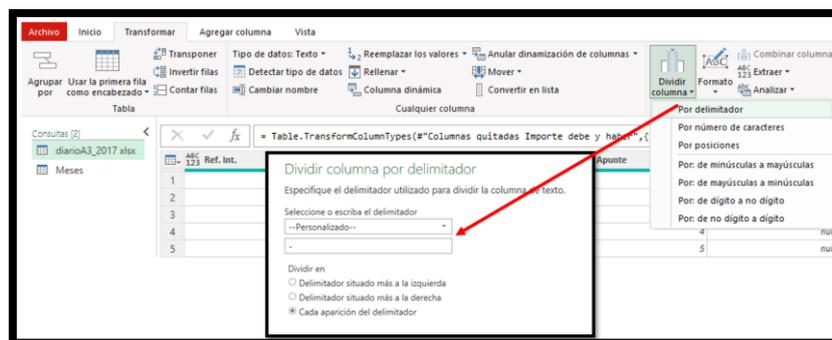


Ilustración 16

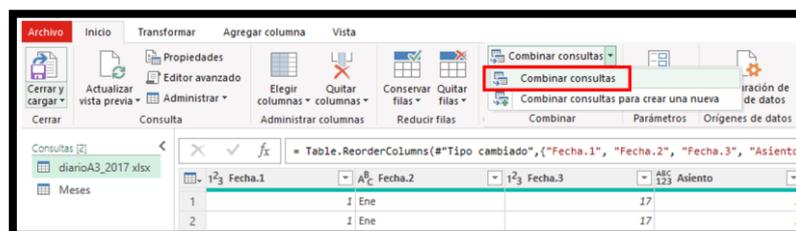


Ilustración 17

A continuación, combinaremos las dos consultas anteriores a través del campo común nombre del mes de la siguiente forma:

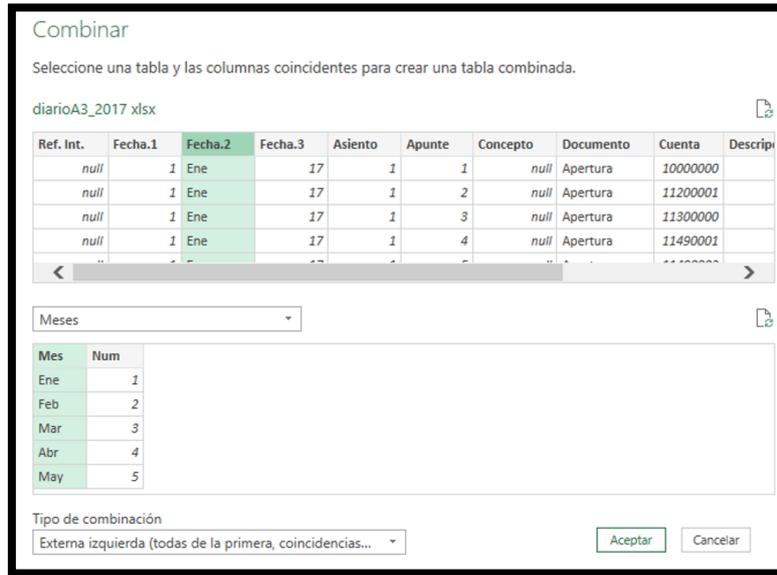


Ilustración 18

El resultado es una nueva columna llamada meses que tendremos que desplegar y seleccionar solo el Num para obtener el número de mes

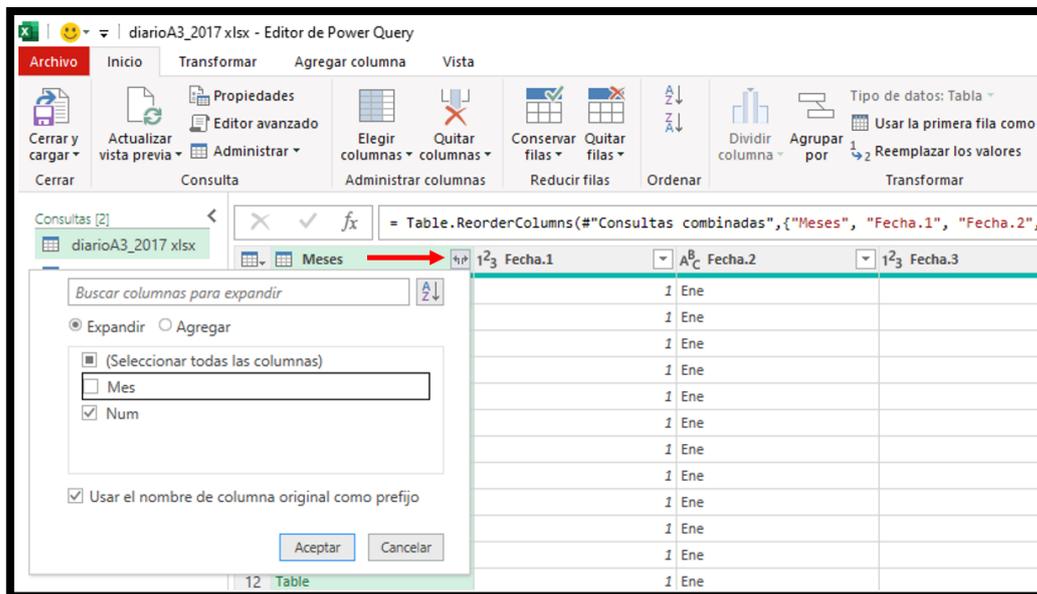


Ilustración 19

De esta forma disponemos ya del mes en número, solo nos queda reconstruir el campo fecha como combinación de las columnas anteriores, es decir disponemos en nuestra consulta de las columnas día, mes y año en número y aprovechamos para quitar aquellas columnas que no necesitamos (Ilustración 20)

Meses.Num	Fecha.1	Fecha.2	Fecha.3
1	1	1 Ene	17
2	1	1 Ene	17
3	1	1 Ene	17
4	1	1 Ene	17

Ilustración 20

### 3.3.4 Construcción de la columna Fecha Ajustada

Ahora en la consulta seleccionamos las tres columnas que queremos combinar y en la opción de PQ transformar seleccionamos Combinar Columnas y establecemos las condiciones

*Ojo es importante el orden en que seleccionamos las columnas para que estas se combinen como deseamos.*

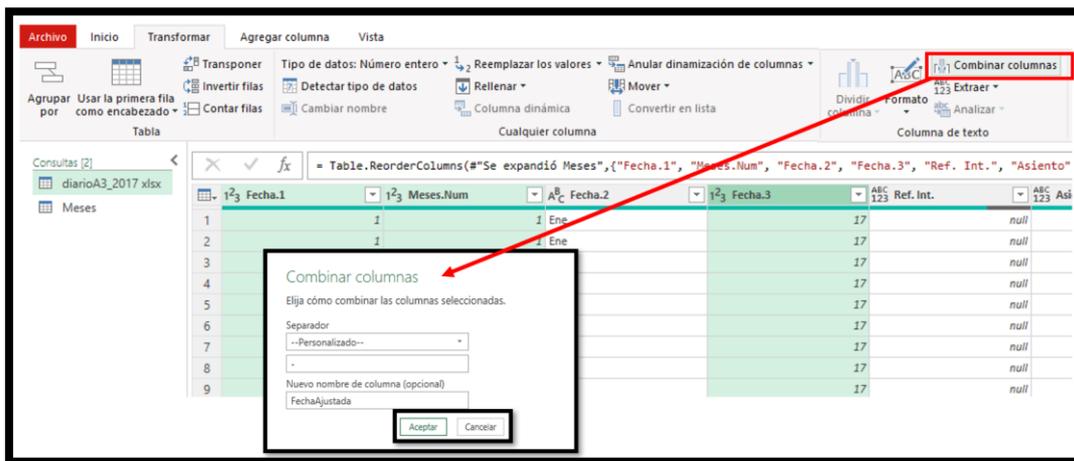


Ilustración 21

El resultado final obtenido es el siguiente pudiendo quitar las columnas que no necesitamos así como garantizar que la nueva columna admite el formato fecha correctamente.

FechaAjustada	Asiento	Apunte	Concepto	Documento
01/01/2017	1	1	17	Apertura
01/01/2017	1	2	17	Apertura
01/01/2017	1	3	17	Apertura
01/01/2017	1	4	17	Apertura

Ilustración 22

## 3.4 Configuración final de la consulta

Configuración de la consulta

▸ PROPIEDADES

▾ PASOS APLICADOS

Origen
Otras columnas quitadas
Se expandió Data
Quitar 6 primeras filas superiores
Encabezados promovidos
Rellenar hacia abajo
Columna condicional ImporteT
Tipo cambiado1
Columna condicional agregada Tipo (d/h)
Tipo cambiado2
Columnas quitadas Importe debe y haber
Tipo cambiado3
Dividir columna por delimitador
Tipo cambiado
Consultas combinadas
Se expandió Meses
Columnas combinadas
Columnas quitadas
Tipo cambiado a fecha
Filas filtradas vacíos de columna cta

Ilustración 23

## 3.5 Últimos ajustes propuestos

### 3.5.1 Quitar los vacíos de la columna cuenta

Dentro de los últimos ajustes propuestos sería quitar los vacíos de la columna de Cuenta.

## 4 Referencias

[Importar Múltiples Hojas de Excel con Power Query - YouTube](#)

[Power Query no reconoce Fechas con el mes en texto | Excel - YouTube](#)

[Importar diario contable de A3 con Excel Power Query - YouTube](#)

[Excel: Cómo importar un diario contable desde el programa A3 Software | LinkedIn](#)