

---

COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA  
SUBDIRECCIÓN GENERAL DE INFRAESTRUCTURA HIDROAGRÍCOLA  
GERENCIA DE DISTRITOS DE RIEGO

INSTITUTO MEXICANO DE TECNOLOGÍA DEL AGUA

**INFORME FINAL  
DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN**

**CNA-GRM-COLAB-005-2019**

**ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE LA ESTADÍSTICA AGRÍCOLA E  
HIDROMÉTRICA DE LOS DISTRITOS DE RIEGO DEL AÑO AGRÍCOLA  
2017-2018**

**Del 14 de septiembre al 29 de diciembre de 2019**

---

## **CONTENIDO**

<b>OBJETIVOS.....</b>	<b>3</b>
<b>ACTIVIDADES DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN .....</b>	<b>3</b>
<b>ACTIVIDADES REALIZADAS .....</b>	<b>4</b>
<b>RESULTADOS .....</b>	<b>4</b>
CAPÍTULO 1 CONCENTRADO ESTADÍSTICO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA .....	5
CAPÍTULO 2 ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	8
CAPÍTULO 3 ESTADÍSTICA AGRÍCOLA POR DISTRITO DE RIEGO .....	10
CAPÍTULO 4 ESTADÍSTICA AGRÍCOLA POR CULTIVO .....	14
CAPÍTULO 5 RESÚMENES ESTADÍSTICOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA.....	19
CAPÍTULO 6 CONCENTRADO ESTADÍSTICO DE SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS.....	21
CAPÍTULO 7 ANÁLISIS DE LAS SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS .....	22
CAPÍTULO 8 SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS POR DISTRITO DE RIEGO ..	23
CAPÍTULO 9 RESÚMENES ESTADÍSTICOS DE SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS.....	26
<b>DISEÑO Y FORMACIÓN DE LAS PÁGINAS CON LA ESTADÍSTICA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN FORMATO ADOBE INDESIGN PARA IMPRESIÓN EN OFFSET.....</b>	<b>28</b>

---

## RESUMEN EJECUTIVO

Se presenta el primer informe del Convenio de Colaboración CNA-GRM-COLAB-005-2019, que corresponde al periodo establecido del 14 de septiembre al 15 de noviembre de 2019., con el objeto de brindar: “ELABORACIÓN E IMPRESIÓN DE LA ESTADÍSTICA AGRÍCOLA E HIDROMÉTRICA DE LOS DISTRITOS DE RIEGO DEL AÑO AGRÍCOLA 2017-2018.” y cuyos resultados de modo resumido se presentan enseguida:

A) Se procesó la información para elaborar el documento “Estadísticas agrícolas de los distritos de riego. Año agrícola 2016-2017”, en interacción y con el apoyo del personal de “**LA CONAGUA**”. A partir de la base de datos proporcionada por la Gerencia de Distritos de Riego, se procesó la información para Integrar, formar, diseñar y elaborar los originales para imprenta, del contenido del libro Estadísticas agrícolas de los distritos de riego. Año agrícola 2017-2018, consistente en la producción agrícola y distribución del agua en los distritos de riego del país. Se elaboraron las tablas con la estadística de producción y distribución del agua a nivel nacional, organismo de cuenca, estado, distrito de riego, ciclo agrícola y cultivos. Se elaboraron ilustraciones de la estadística de producción agrícola y distribución del agua a nivel nacional, organismo de cuenca, estado, distrito de riego, ciclo agrícola y cultivos. Se elaboró un capítulo con el análisis histórico de la producción de 5 cultivos importantes y finalmente se elaboró el diseño final para en impresión en offset, de 450 páginas aproximadas del libro Estadísticas agrícolas de los distritos de riego. Año agrícola 2017-2018.

## OBJETIVOS

- a) Elaborar el documento "Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego. Año Agrícola 2017-2018".
- b) Imprimir 600 ejemplares del documento: "Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego. Año Agrícola 2017-2018".

## ACTIVIDADES DEL CONVENIO DE COLABORACIÓN

El Convenio de Colaboración establece dos actividades de ejecución:

- A. Elaborar el documento "Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego. Año Agrícola 2017-2018".

B. Imprimir 600 ejemplares del documento: "Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego. Año Agrícola 2017-2018".  
*s del Convenio de Colaboración.*

## ACTIVIDADES REALIZADAS

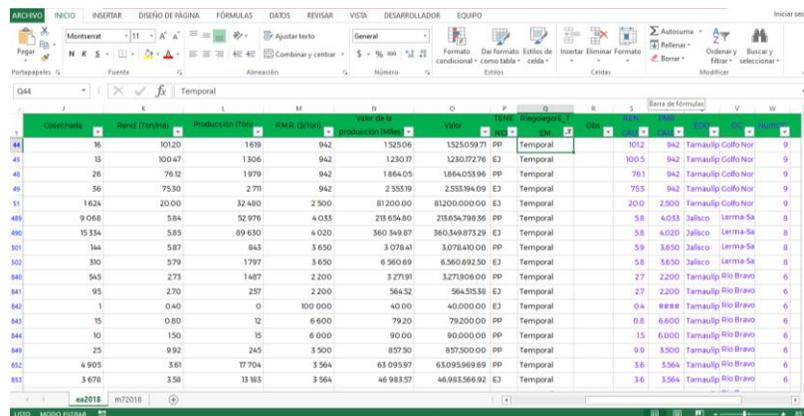
En este primer informe se realizó lo correspondiente a la primer actividad establecida en el Convenio de Colaboración y en su Anexo Técnico, del 14 de septiembre al 15 de noviembre del presente año, la cual consistió en:

A) Elaborar el documento "Estadísticas Agrícolas de los Distritos de Riego. Año Agrícola 2017-2018".. Con un avance del 100%.

## RESULTADOS

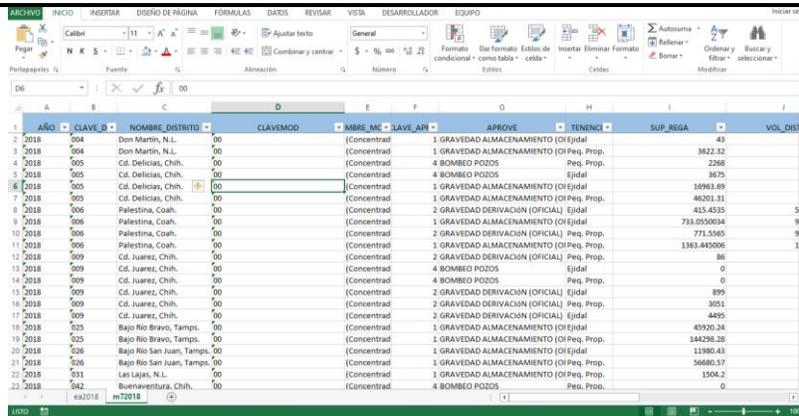
Como primer actividad se procesó la base de datos que contenía la información en bruto de la estadística agrícola correspondiente al ciclo 2017-2018, esta base de datos estaba incluida en un archivo en formato de Excel con dos hojas de cálculo, la primera con información para realizar el informe estadístico de la producción agrícola y la segunda para generar el informe estadístico de superficies físicas regadas y volúmenes de agua distribuidos en los distritos de riego.

Las siguientes dos ilustraciones muestran la información a procesar.



Comunidad	Haend (Hectáreas)	Producción (Toneladas)	FAO (Litros)	Temp (litros)	Valor	Temp	Superficie (Hectáreas)	Distrito	Estado		
36	10120	1439	942	1325.06	1325.059.71	PP	Temporal	1012	942	Tamaulipas Collo Nor	9
15	10047	1306	942	1230.17	1230.172.76	E3	Temporal	100.5	942	Tamaulipas Collo Nor	9
26	7612	1979	942	1884.05	1884.055.96	PP	Temporal	761	942	Tamaulipas Collo Nor	9
36	7530	2.771	942	2.553.19	2.553.194.09	E3	Temporal	753	942	Tamaulipas Collo Nor	9
1624	20.00	32.480	2.500	81.200.00	81.200.000.00	E3	Temporal	20.0	2.500	Tamaulipas Collo Nor	9
9.068	584	52.976	4.035	218.654.80	218.654.798.36	PP	Temporal	58	4.035	Jalisco Lerma-Sa	8
15.554	585	89.630	4.020	360.349.87	360.349.875.29	E3	Temporal	58	4.020	Jalisco Lerma-Sa	8
144	587	843	3.650	3.078.41	3.078.400.00	PP	Temporal	58	3.650	Jalisco Lerma-Sa	8
330	579	1797	3.850	8.960.69	8.960.692.50	E3	Temporal	58	3.850	Jalisco Lerma-Sa	8
345	278	1487	2.200	3.271.91	3.271.908.00	PP	Temporal	27	2.200	Tamaulipas Rio Bravo	6
95	270	257	2.200	564.52	564.515.58	E3	Temporal	27	2.200	Tamaulipas Rio Bravo	6
1	0.40	0	100.000	40.00	40.000.00	E3	Temporal	0.4	###	Tamaulipas Rio Bravo	6
15	0.80	12	6.000	79.20	79.200.00	PP	Temporal	0.8	6.000	Tamaulipas Rio Bravo	6
10	150	15	6.000	90.00	90.000.00	PP	Temporal	15	6.000	Tamaulipas Rio Bravo	6
25	9.92	245	3.500	857.50	857.500.00	PP	Temporal	9.9	3.500	Tamaulipas Rio Bravo	6
4.905	3.61	17.704	3.564	63.093.57	63.093.969.69	PP	Temporal	3.6	3.564	Tamaulipas Rio Bravo	6
3.678	3.58	15.183	3.564	46.983.57	46.983.566.92	E3	Temporal	3.6	3.564	Tamaulipas Rio Bravo	6

Ilustración 0-1 Datos estadísticos de la producción agrícola



AÑO	CLAVE_D	NOMBRE_DISTRITO	CLAVEMOD	NOMBRE_MUNICIPIO	CLAVE_API	APROVE	TENENCI	SUP_BEGA	VOL_DISTR
2018	504	Don Martín, N.L.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Ejidal	43	
2018	504	Don Martín, N.L.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Peq. Prop.	3622.32	
2018	505	Cd. Delicias, Chih.	00	(Concentrad	4	BOMBEO POZOS	Ejidal	2288	
2018	505	Cd. Delicias, Chih.	00	(Concentrad	4	BOMBEO POZOS	Peq. Prop.	3679	
2018	505	Cd. Delicias, Chih.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Ejidal	16963.69	
2018	505	Cd. Delicias, Chih.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Peq. Prop.	46201.31	
2018	506	Palastina, Coah.	00	(Concentrad	2	GRAVEDAD DERIVACION (Oficial)	Ejidal	435-4539	5
2018	506	Palastina, Coah.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Ejidal	733-050004	9
2018	506	Palastina, Coah.	00	(Concentrad	2	GRAVEDAD DERIVACION (Oficial)	Peq. Prop.	771-5565	9
2018	506	Palastina, Coah.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Peq. Prop.	1363-445006	1
2018	509	Cd. Juárez, Chih.	00	(Concentrad	2	GRAVEDAD DERIVACION (Oficial)	Ejidal	86	
2018	509	Cd. Juárez, Chih.	00	(Concentrad	4	BOMBEO POZOS	Ejidal	0	
2018	509	Cd. Juárez, Chih.	00	(Concentrad	4	BOMBEO POZOS	Peq. Prop.	0	
2018	509	Cd. Juárez, Chih.	00	(Concentrad	2	GRAVEDAD DERIVACION (Oficial)	Ejidal	899	
2018	509	Cd. Juárez, Chih.	00	(Concentrad	2	GRAVEDAD DERIVACION (Oficial)	Peq. Prop.	3051	
2018	509	Cd. Juárez, Chih.	00	(Concentrad	2	GRAVEDAD DERIVACION (Oficial)	Ejidal	4485	
2018	525	Bajo Rio Bravo, Tamps.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Ejidal	4920.24	
2018	525	Bajo Rio Bravo, Tamps.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Peq. Prop.	144298.28	
2018	526	Bajo Rio San Juan, Tamps.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Ejidal	11980.43	
2018	526	Bajo Rio San Juan, Tamps.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Peq. Prop.	56680.57	
2018	531	Las Lajas, N.L.	00	(Concentrad	1	GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (Oficial)	Peq. Prop.	1504.2	
2018	542	Buenaventura, Chih.	00	(Concentrad	4	BOMBEO POZOS	Peq. Prop.	0	

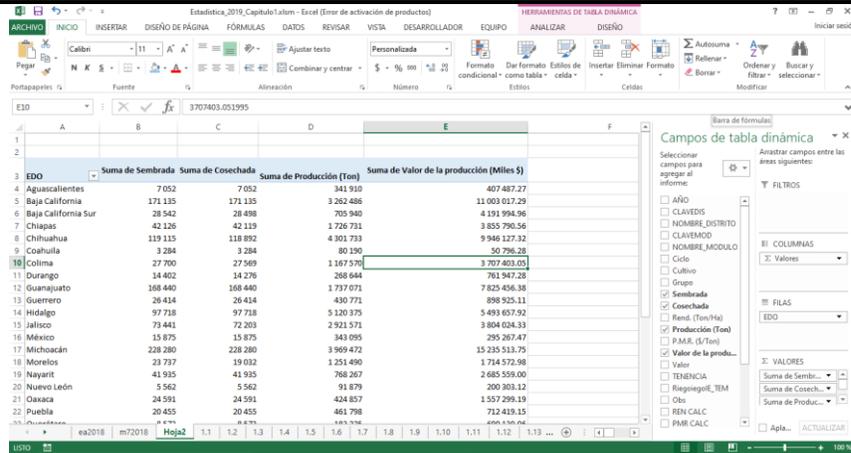
*Ilustración 0-2 Datos estadísticos de superficies físicas regadas y volúmenes de agua distribuidos*

El trabajo de procesar la información se dividió en nueve capítulos, del uno al cinco corresponde a la producción agrícola y del seis al nueve a la superficie física regada y volúmenes de agua distribuidos.

Para los nueve capítulos se realizaron tablas dinámicas en Excel con los filtros necesarios que incluyeran toda la información que cada capítulo requería.

## **CAPÍTULO I CONCENTRADO ESTADÍSTICO DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Concentrados de la producción agrícola por organismo de cuenca y por entidad federativa; como referencia se presentan varios mapas: uno de las zonas de riego del país, otro con todos los organismos de cuenca y por último, cada organismo de cuenca con sus distritos de riego.



*Ilustración 0-3 Ejemplo de tabla dinámica del capítulo 1*

La siguiente ilustración muestra la tabla dinámica procesada, ya con el formato de impresión, lista para ser procesada en el software de diseño editorial InDesign.

Organismo de cuenca Pacífico Sur					Cuadro 1.6	
Concentrado distrital					Año agrícola 2017/18	
Concentrado distrital: Superficie sembrada y cosechada, producción y valor de la cosecha por distrito						
Distrito de riego		Superficie Ha		Producción	Valor de la producción	
N°	Nombre	Sembrada	Cosechada	(Ton)	(Miles de \$)	
019	Tehuantepec, Oax.	23 319	23 319	367 842	1 425 990.54	
095	Atoyac, Gro.	2 444	2 444	46 726	89 908.54	
104	Cuajinicuilapa, Gro.	4 867	4 867	86 682	141 674.20	
105	Nexpa, Gro.	5 445	5 445	57 034	127 108.21	
110	Río Verde-Progreso, Oax.	1 272	1 272	57 015	131 308.65	
<b>Total general</b>		<b>37 346</b>	<b>37 346</b>	<b>615 298</b>	<b>1 915 990.14</b>	

*Ilustración 0-4 Ejemplo de Cuadro con información procesada*

Para este capítulo además de haber utilizado las tablas dinámicas de Excel para generar los concentrados, se utilizó QGIS Desktop 3.4 para procesar los mapas.



## CAPÍTULO 2 ANÁLISIS DE LA PRODUCCIÓN AGRÍCOLA

Análisis de la producción agrícola a diferentes niveles de integración: país, organismo de cuenca, entidad federativa y distrito de riego.

En este capítulo se incluyen cuadros de datos realizados con tablas dinámicas, graficas realizadas con graficas dinámicas, ambas realizadas en Excel, así como algunos mapas que incluyen información con el análisis de la producción agrícola.

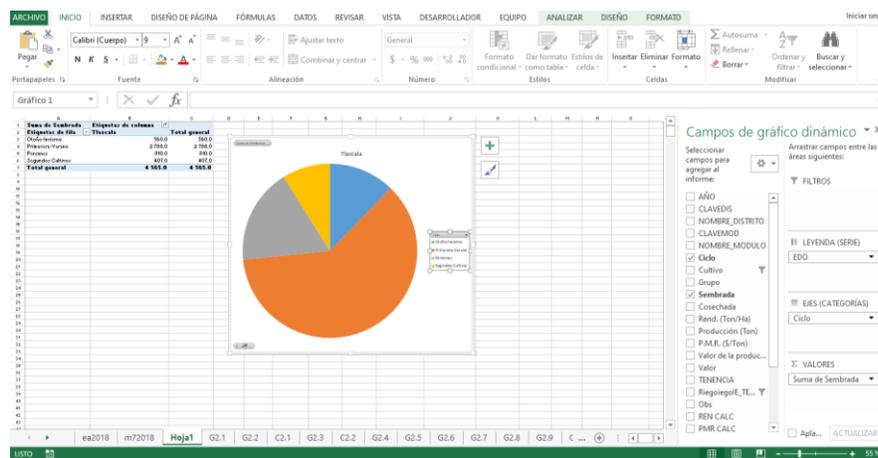


Ilustración 0-6 Elaboración de grafica dinámica

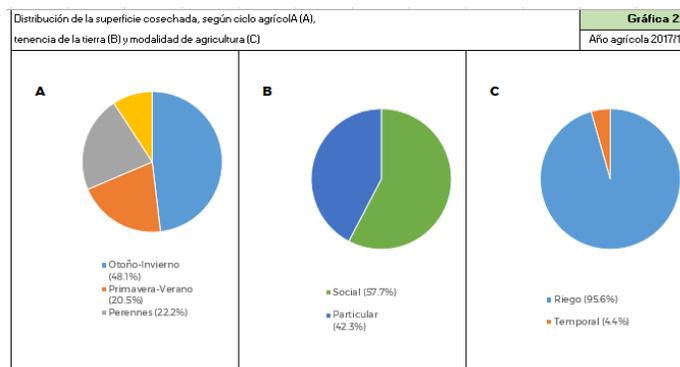
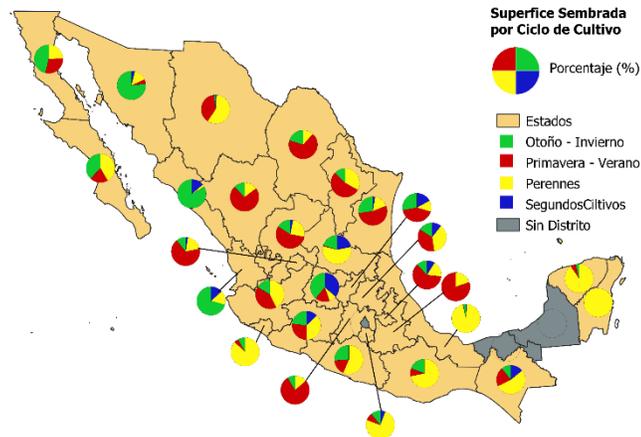


Ilustración 0-7 Ejemplo de Grafica procesada



*Ilustración 0-8 Ejemplo de mapa capítulo 2*

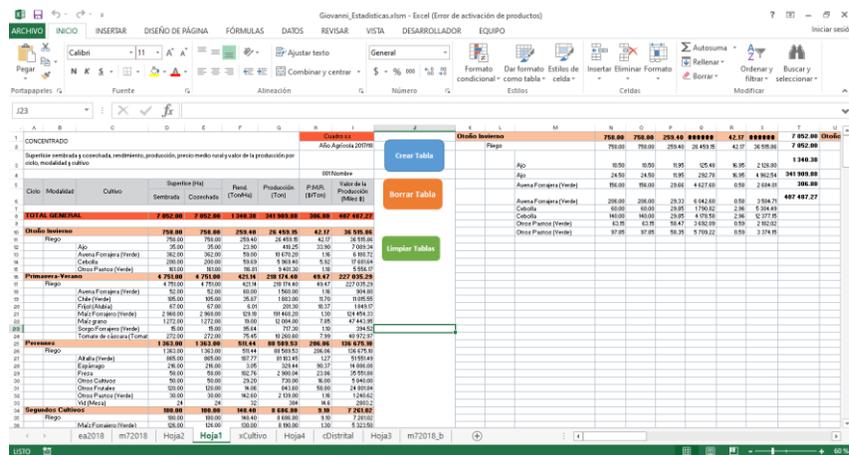
Como resultado final en este capítulo se procesaron catorce gráficas, cuatro mapas y tres cuadros, con los siguientes títulos:

- 2.1 País
- 2.2 Organismos de Cuenca
- 2.3 Distritos de riego
- 2.4 Cultivos
- 2.5 Entidades federativas
- 2.6 Superficie total sembrada de riego a nivel estatal
- 2.7 Distribución en porcentaje de la superficie total sembrada de riego por ciclo agrícola
- 2.8 Rendimiento de los tres principales cultivos expresado en porcentaje con respecto al máximo reportado
- 2.9 Productividad de la tierra promedio en \$/ha a nivel estatal

## CAPÍTULO 3 ESTADÍSTICA AGRÍCOLA POR DISTRITO DE RIEGO

Cuadros con la información de producción agrícola por distrito de riego desglosada por cultivo, ciclo y modalidad, en los que se presenta por cultivo: superficie sembrada, superficie cosechada, rendimiento, producción total, precio medio rural y valor de la producción.

Este es uno de los capítulos más largos por la cantidad de datos que se procesaron, en este capítulo se realizó la consulta de datos a través de una tabla dinámica que concentro la información de todos los distritos de riego, una vez hecha la consulta, se realizaron diferentes macros o un programa escrito en Visual Basic, para separar y dar formato a cada tabla.



Distrito	Modalidad	Cultivo	Superficie (Hectáreas)	Rendimiento (Ton/Ha)	Producción (Ton)	Valor de la Producción (Miles de \$)
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>7 992.00</b>	<b>7 052.00</b>	<b>1 346.28</b>	<b>31 909.30</b>
<b>Distrito Ixtapalapa</b>			<b>750.00</b>	<b>750.00</b>	<b>25 453.95</b>	<b>42.17</b>
Riego			750.00	750.00	25 453.95	42.17
Ajo			24.00	24.00	1 935.25	8.95
Avena Forrajera (Verde)			362.00	362.00	10 670.20	1.86
Cebolla			298.00	298.00	9 816.45	3.32
Cilantro			66.00	66.00	842.05	0.08
Coles			60.00	60.00	1 500.00	1.06
Coles de Bruselas			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Romanesco (Verde)			67.00	67.00	1 000.00	0.17
Coles de Bruselas (Verde)			67.00	67.00		

```

Microsoft Visual Basic para Aplicaciones - Govenm, Estadisticas.xlsm - [Módulo2 (Código)]
Archivo Edición Ver Insertar Formato Depuración Ejecutar Herramientas Complementos Ventana Ayuda
Proyecto - VBAProject
[General] Copiar Datos Ofratiga
End If
Next Cont

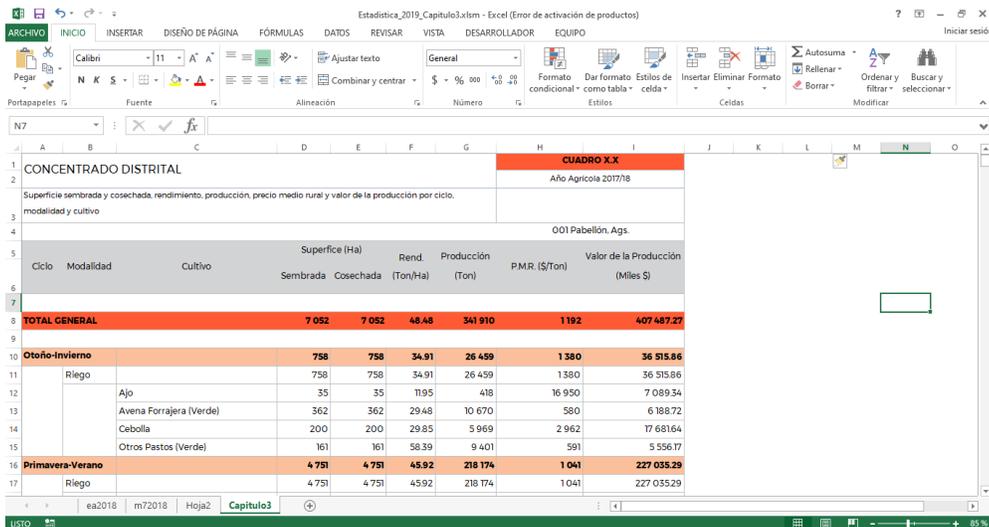
ultimaFilaAuxiliar = Sheets("Hoja1").Range("X" & Rows.Count).End(xlUp).Row
If (ultimaFilaAuxiliar > 2) Then
  Sheets("Hoja1").Range("X2").Formula = "=SUM(X3:X" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
  Sheets("Hoja1").Range("Y2").Formula = "=SUM(Y3:Y" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
  Sheets("Hoja1").Range("Z2").Formula = "=SUM(Z3:Z" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
  Sheets("Hoja1").Range("AA2").Formula = "=SUM(AA3:AA" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
  Sheets("Hoja1").Range("AB2").Formula = "=SUM(AB3:AB" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
  Sheets("Hoja1").Range("AC2").Formula = "=SUM(AC3:AC" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
End If

aa = 2
For Cont = 2 To ultimaFila

  NomDist = Sheets("Hoja2").Cells(Cont, 3)
  Ciclo = Sheets("Hoja2").Cells(Cont, 6)

```

*Ilustración 0-10 Segmento de código de macro*



CONCENTRADO DISTRITAL							CUADRO X.X	
							Año Agrícola 2017/18	
Superficie sembrada y cosechada, rendimiento, producción, precio medio rural y valor de la producción por ciclo, modalidad y cultivo								
001 Pabellón, Ags.								
Ciclo	Modalidad	Cultivo	Superficie (Ha)		Rend.	Producción	P.M.R. (\$/Ton)	Valor de la Producción
			Sembrada	Cosechada	(Ton/Ha)	(Ton)		(Miles \$)
<b>TOTAL GENERAL</b>			<b>7 052</b>	<b>7 052</b>	<b>48.48</b>	<b>341 910</b>	<b>1 192</b>	<b>407 487.27</b>
<b>Otoño-invierno</b>			<b>758</b>	<b>758</b>	<b>34.91</b>	<b>26 459</b>	<b>1 380</b>	<b>36 515.86</b>
	Riego		758	758	34.91	26 459	1 380	36 515.86
		Ajo	35	35	11.95	418	16 950	7 089.34
		Avena Forrajera (Verde)	362	362	29.48	10 670	580	6 188.72
		Cebolla	200	200	29.85	5 969	2 962	17 681.64
		Otros Pastos (Verde)	161	161	58.39	9 401	591	5 556.17
<b>Primavera-Verano</b>			<b>4 751</b>	<b>4 751</b>	<b>45.92</b>	<b>218 174</b>	<b>1 041</b>	<b>227 035.29</b>
	Riego		4 751	4 751	45.92	218 174	1 041	227 035.29

*Ilustración 0-11 Tabla formateada con macros*

En total fueron ochenta y seis tablas las que se generaron y formatearon con macros, con los siguientes títulos:

- 3.1 DR001 Pabellón, Ags.
- 3.2 DR002 Mante, Tamps.
- 3.3 DR003 Tula, Hgo.
- 3.4 DR004 Don Martín, Coah-NI
- 3.5 DR005 Delicias, Chih.
- 3.6 DR006 Palestina, Coah.

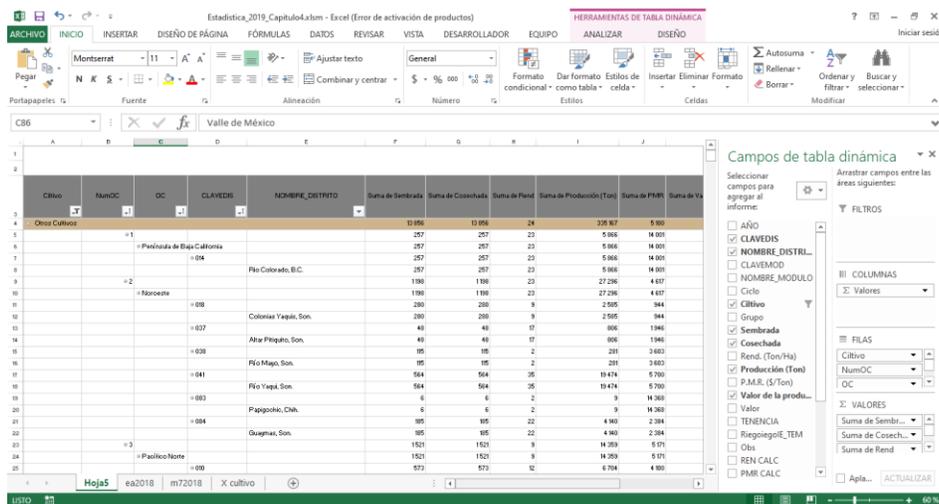
- 
- 3.7 DR008 Metztlán, Hgo.
  - 3.8 DR009 Valle de Juárez, Chih.
  - 3.9 DR010 Culiacán-Humaya, Sin.
  - 3.10 DR011 Alto Río Lerma, Gto.
  - 3.11 DR013 Estado de Jalisco, Jal.
  - 3.12 DR014 Río Colorado, Bc-Son.
  - 3.13 DR016 Estado de Morelos, Mor.
  - 3.14 DR017 Región Lagunera, Coah-Dgo.
  - 3.15 DR018 Colonias Yaquis, Son.
  - 3.16 DR019 Tehuantepec, Oax.
  - 3.17 DR020 Morelia, Mich.
  - 3.18 DR023 San Juan del Río, Qro.
  - 3.19 DR024 Ciénega de Chapala, Mich.
  - 3.20 DR025 Bajo Río Bravo, Tamps.
  - 3.21 DR026 Bajo Río San Juan, Tamps.
  - 3.22 DR028 Tulancingo, Hgo.
  - 3.23 DR029 Xicoténcatl, Tamps.
  - 3.24 DR030 Valsequillo, Pue.
  - 3.25 DR031 Las Lajas, NI.
  - 3.26 DR033 Estado de México, Mex.
  - 3.27 DR034 Estado de Zacatecas, Zac.
  - 3.28 DR035 La Antigua, Ver.
  - 3.29 DR037 Altar-Pitiquito-Caborca, Son.
  - 3.30 DR038 Río Mayo, Son.
  - 3.31 DR041 Río Yaqui, Son.
  - 3.32 DR042 Buenaventura, Chih.
  - 3.33 DR043 Estado de Nayarit, Nay.
  - 3.34 DR044 Jilotepec, Mex.
  - 3.35 DR045 Tuxpan, Mich.
  - 3.36 DR046 Cacahoatán-Suchiate, Chis.
  - 3.37 DR048 Ticul, Yuc.
  - 3.38 DR049 Río Verde, Slp.
  - 3.39 DR050 Acuña-Falcón, Tamps.
  - 3.40 DR051 Costa de Hermosillo, Son.
  - 3.41 DR052 Estado de Durango, Dgo.
  - 3.42 DR053 Estado de Colima, Col.
  - 3.43 DR056 Atoyac-Zahuapan, Tlax.
  - 3.44 DR057 Amuco-Cutzamala, Gro.
  - 3.45 DR059 Río Blanco, Chis.
  - 3.46 DR060 Pánuco (El Higo), Ver.
  - 3.47 DR061 Zamora, Mich.
  - 3.48 DR063 Guasave, Sin.
  - 3.49 DR066 Santo Domingo, Bcs.
  - 3.50 DR068 Tepecoacuilco-Quechultenango, Gro.

- 
- 3.51 DR073 La Concepción, Mex.
  - 3.52 DR074 Mocolito, Sin.
  - 3.53 DR075 Río Fuerte, Sin.
  - 3.54 DR076 Valle Del Carrizo.
  - 3.55 DR082 Río Blanco, Ver.
  - 3.56 DR083 Papigochic, Chih.
  - 3.57 DR084 Guaymas, Son.
  - 3.58 DR085 La Begoña, Gto.
  - 3.59 DR086 Río Soto La Marina, Tamps.
  - 3.60 DR087 Rosario-Mezquite, Mich.
  - 3.61 DR088 Chiconautla, Mex.
  - 3.62 DR089 El Carmen, Chih.
  - 3.63 DR090 Bajo Río Conchos, Chih.
  - 3.64 DR092A Río Pánuco-U. Las Ánimas, Tamps.
  - 3.65 DR092B Río Pánuco-U. Chicayán, Ver.
  - 3.66 DR092C Río Pánuco-U. Pujal-Coy, Slp-Ver
  - 3.67 DR093 Tomatlán, Jal.
  - 3.68 DR094 Jalisco Sur, Jal.
  - 3.69 DR095 Atoyac, Gro.
  - 3.70 DR096 Arroyozarco, Mex.
  - 3.71 DR097 Lázaro Cárdenas, Mich.
  - 3.72 DR098 José María Morelos, Mich-Gro.
  - 3.73 DR099 Quitupan-La Magdalena, Mich.
  - 3.74 DR100 Alfajayucan, Hgo.
  - 3.75 DR101 Cuxtepeques, Chis.
  - 3.76 DR102 Río Hondo, Q.roo.
  - 3.77 DR103 Río Florido, Chih.
  - 3.78 DR104 Cuajinicuilapa, Gro.
  - 3.79 DR105 Nexpa, Gro.
  - 3.80 DR107 San Gregorio, Chis.
  - 3.81 DR108 Elota-Piactla, Sin.
  - 3.82 DR109 Río San Lorenzo, Sin.
  - 3.83 DR110 Río Verde-Progreso, Oax.
  - 3.84 DR111 Baluarte-Presidio, Sin.
  - 3.85 DR112 Ajacuba, Hgo.
  - 3.86 DR113 Alto Río Conchos, Chih.

## CAPÍTULO 4 ESTADÍSTICA AGRÍCOLA POR CULTIVO

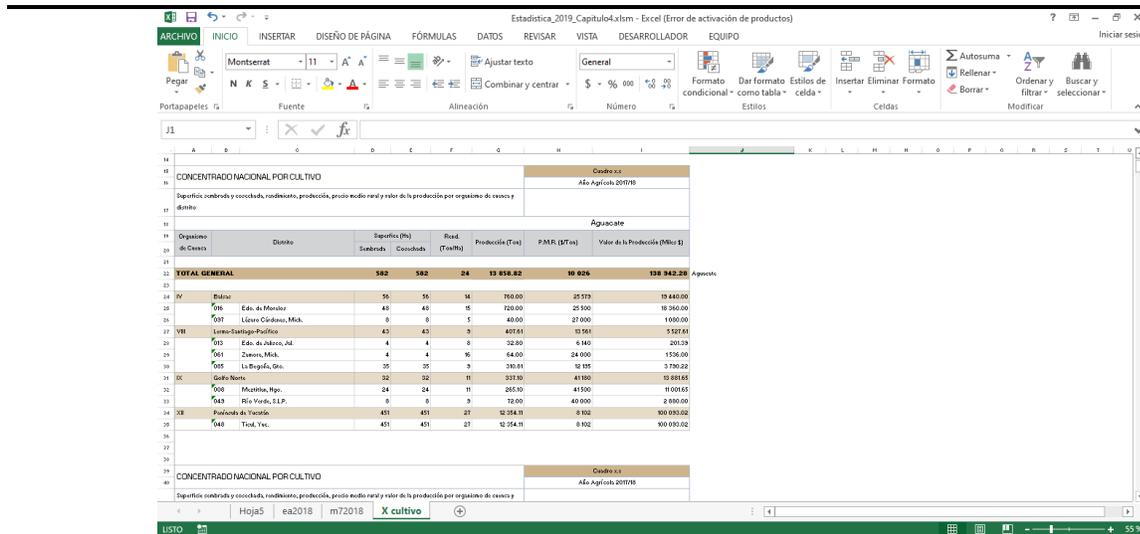
Cuadros con la información de producción agrícola por cultivo desglosada por distrito y organismo de cuenca, en los que se presenta: superficie sembrada, superficie cosechada, rendimiento, producción total, precio medio rural y valor de la producción.

Al igual que en capítulo número tres, se generaron una serie de macros o programa en visual basic, para ayudar con el formato de la tabla dinámica, ya que en todos los cuadros el formato es el mismo



Cultivo	NumOC	OC	CLAVEDIS	NOMBRE_DISTRI	Suma de Sembrada	Suma de Cosechada	Suma de Rend	Suma de Producción (Ton)	Suma de PMR	Suma de Valor
0000 Cultivos					13 956	13 956	24	325 817	5 800	
1 Parícuta de Bajo California					257	257	23	5 866	14 805	
2 Pío Colorado, B.C.					257	257	23	5 866	14 805	
3 Noroeste					1 980	1 980	23	27 296	4 637	
008 Colonia Yapehi, Son.					200	200	9	2 585	944	
037 Altar Pícuto, Son.					48	48	17	806	1 946	
038 Pío Mayo, Son.					185	185	2	201	3 683	
041 Pío Yapehi, Son.					564	564	35	19 474	6 700	
083 Págoosko, Chh.					6	6	2	9	11 368	
084 Ouguhai, Son.					185	185	22	4 160	2 394	
089 Pasífico Norte					1 521	1 521	9	14 359	5 071	
TOTAL					573	573	12	6 704	4 800	

Ilustración 0-12 Tabla dinámica por cultivo



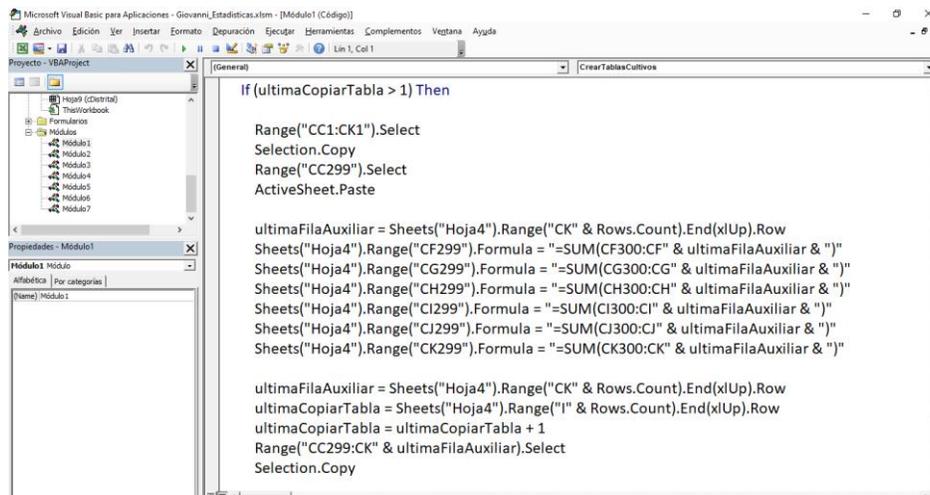
Estadística\_2018\_Capitulo4-Item - Excel (Error de activación de productos)

CONCENTRADO NACIONAL POR CULTIVO

Detalle: sembrado y cosechado, rendimiento, producción, precio medio neto y valor de la producción por organismo de cruceo y destino

Organismo de cruceo	Destino	Superficie (Ha)		Rend. (Ton/Ha)	Producción (Ton)	P.M.A. (B/Ton)	Valor de la Producción (Miles \$)
		Sembrado	Cosechado				
<b>TOTAL GENERAL</b>		<b>582</b>	<b>582</b>	<b>24</b>	<b>13 838.82</b>	<b>10 826</b>	<b>138 342.28</b>
IV	Bahía	56	56	14	784.00	25173	19 440.00
	000 Eds. de Mochiz	48	48	15	720.00	25100	18 260.00
	001 Llave-Cárdenas, Mich.	8	8	5	40.00	27000	1 080.00
VII	Lerma-Santiago-Pedernales	43	43	9	407.44	15161	5127.61
	000 Eds. de México, Jal.	4	4	8	32.80	6140	201.19
	001 Querétaro, Mex.	4	4	16	64.00	24 000	1 536.00
	005 La Paz, Gro.	35	35	9	315.00	12 395	2 720.02
IX	Golfo Norte	32	32	11	352.00	41180	14 584.65
	000 Morelia, Gto.	24	24	11	264.00	41500	11 009.65
	003 Hts. Verdes, D.F.	8	8	9	72.00	60 000	2 000.00
XI	Puerto Vallarta	451	451	27	12 254.81	8 102	900 032.02
	000 Tuxtla, Yuc.	451	451	27	12 254.81	8 102	900 032.02

Ilustración 0-13 Resultado de la aplicación de macros



```

If (ultimaCopiarTabla > 1) Then

Range("CC1:CK1").Select
Selection.Copy
Range("CC299").Select
ActiveSheet.Paste

ultimaFilaAuxiliar = Sheets("Hoja4").Range("CK" & Rows.Count).End(xlUp).Row
Sheets("Hoja4").Range("CF299").Formula = "=SUM(CF300:CF" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
Sheets("Hoja4").Range("CG299").Formula = "=SUM(CG300:CG" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
Sheets("Hoja4").Range("CH299").Formula = "=SUM(CH300:CH" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
Sheets("Hoja4").Range("CI299").Formula = "=SUM(CI300:CI" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
Sheets("Hoja4").Range("CJ299").Formula = "=SUM(CJ300:CJ" & ultimaFilaAuxiliar & ")"
Sheets("Hoja4").Range("CK299").Formula = "=SUM(CK300:CK" & ultimaFilaAuxiliar & ")"

ultimaFilaAuxiliar = Sheets("Hoja4").Range("CK" & Rows.Count).End(xlUp).Row
ultimaCopiarTabla = Sheets("Hoja4").Range("I" & Rows.Count).End(xlUp).Row
ultimaCopiarTabla = ultimaCopiarTabla + 1
Range("CC299:CK" & ultimaFilaAuxiliar).Select
Selection.Copy
    
```

Ilustración 0-14 Segmento de código escrito en VB

En total fueron ciento cincuenta y un tablas las que se generaron y formatearon con macros, con los siguientes títulos:

- 4.1 Acelga
- 4.2 Aguacate
- 4.3 Ajo
- 4.4 Ajonjolí (Sésamo)

- 
- 4.5 Albahaca
  - 4.6 Alfalfa Verde
  - 4.7 Algodón
  - 4.8 Apio
  - 4.9 Arándano
  - 4.10 Arroz
  - 4.11 Avena
  - 4.12 Avena Forrajera Verde
  - 4.13 Berenjena
  - 4.14 Bermuda (Zacate) Verde
  - 4.15 Betabel
  - 4.16 Brizantha (Zacate) Verde
  - 4.17 Brócoli
  - 4.18 Búffel (Zacate) Verde
  - 4.19 Cacahuete Frutal
  - 4.20 Cacao (Cacaotero)
  - 4.21 Café
  - 4.22 Calabacita (Calabacín)
  - 4.23 Calabaza
  - 4.24 Camote
  - 4.25 Caña de Azúcar Planta
  - 4.26 Caña de Azúcar Soca
  - 4.27 Carretero (Zacate) Verde
  - 4.28 Cártamo
  - 4.29 Cebada
  - 4.30 Cebada Forrajero Seco
  - 4.31 Cebada Forrajera Verde
  - 4.32 Cebolla
  - 4.33 Cebolla Pequeña (Cebollín)
  - 4.34 Chabacano
  - 4.35 Chayote
  - 4.36 Chicharo
  - 4.37 Chicozapote
  - 4.38 Chile Seco
  - 4.39 Chile Verde
  - 4.40 Chop Suey (Crisantemo Comestible)
  - 4.41 Cilantro
  - 4.42 Ciruelo
  - 4.43 Cítricos Asociados
  - 4.44 Cocotero Asociado Copra
  - 4.45 Cocotero Asociado Fruta
  - 4.46 Cocotero Copra
  - 4.47 Cocotero Fruta
  - 4.48 Col (Repollo)

- 
- 4.49 Col de Bruselas
  - 4.50 Coliflor
  - 4.51 Colza (Canola/Mostaza)
  - 4.52 Dátil (Palmera Datilera)
  - 4.53 Durazno (Melocotón)
  - 4.54 Durazno Asociado
  - 4.55 Ebo (Beza/Janamargo)
  - 4.56 Ejote
  - 4.57 Espárrago
  - 4.58 Espinaca
  - 4.59 Estrella (Zacate) Verde
  - 4.60 Estropajo
  - 4.61 Forrajes Asociados Verde
  - 4.62 Frambuesa
  - 4.63 Fresa
  - 4.64 Frijol (Alubia)
  - 4.65 Frijol Asociado
  - 4.66 Frutales Asociados
  - 4.67 Garbanzo
  - 4.68 Garbanzo Forrajero
  - 4.69 Girasol
  - 4.70 Gladiola
  - 4.71 Granado
  - 4.72 Guaje Forrajero
  - 4.73 Guanábano
  - 4.74 Guayabo
  - 4.75 Haba
  - 4.76 Higuierilla
  - 4.77 Jicama
  - 4.78 Jitomate (Tomate Rojo)
  - 4.79 Jitomate Invernadero
  - 4.80 Klein Grass (Zacate) Verde
  - 4.81 Lechuga
  - 4.82 Lima
  - 4.83 Limón
  - 4.84 Limón Asociado
  - 4.85 Litchi
  - 4.86 Maíz Asociado
  - 4.87 Maíz Elotero
  - 4.88 Maíz Forrajero Verde
  - 4.89 Maíz Grano
  - 4.90 Maíz Palomero
  - 4.91 Mamey
  - 4.92 Mandarina

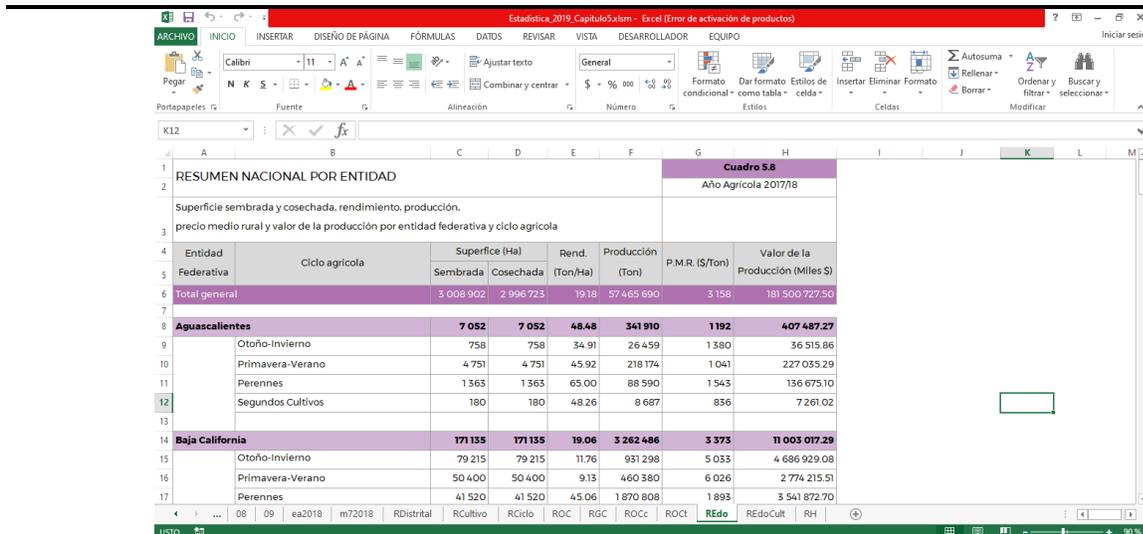
- 
- 4.93 Mango
  - 4.94 Mango Asociado
  - 4.95 Manzano
  - 4.96 Marañón
  - 4.97 Melón
  - 4.98 Membrillo
  - 4.99 Nabo
  - 4.100 Nanche
  - 4.101 Naranja
  - 4.102 Nogal (Nuez)
  - 4.103 Nopal Verdura
  - 4.104 Okra
  - 4.105 Olivo (Aceituna)
  - 4.106 Olleto (Zacate) Verde
  - 4.107 Otras Flores
  - 4.108 Otras Hortalizas
  - 4.109 Otros Cultivos
  - 4.110 Otros Cultivos (Invernaderos)
  - 4.111 Otros Cultivos (Viveros)
  - 4.112 Otros Forrajes Verde
  - 4.113 Otros Frutales
  - 4.114 Otros Industriales
  - 4.115 Otros Pastos (Verde)
  - 4.116 Palma Aceitera (Palma Mexicana)
  - 4.117 Papa
  - 4.118 Pápalo (Papaloquelite)
  - 4.119 Papayo
  - 4.120 Pasto Blanco (Zacate) Verde
  - 4.121 Pepino
  - 4.122 Pepino Invernadero
  - 4.123 Persimonio
  - 4.124 Piña
  - 4.125 Plátano
  - 4.126 Plátano Asociado
  - 4.127 Rábano
  - 4.128 Rambután (Nefelio)
  - 4.129 Remolacha Forrajera
  - 4.131 Rye Grass (Zacate) Verde
  - 4.132 Sábila (Aloe)
  - 4.133 Sandía
  - 4.134 Sorgo Escobero
  - 4.135 Sorgo Forrajero Verde
  - 4.136 Sorgo Grano
  - 4.137 Soya Industrial

- 
- 4.138 Tabaco
  - 4.139 Tamarindo
  - 4.140 Tanzania (Zacate) Verde
  - 4.141 Tomate de Cáscara (Tomatillo)
  - 4.142 Toronja (Pomelo)
  - 4.143 Trébol Verde
  - 4.144 Trigo Grano
  - 4.145 Triticale
  - 4.146 Triticale Forrajero Verde
  - 4.147 Vid Mesa
  - 4.148 Zanahoria
  - 4.149 Zarzamora
  - 4.150 Zempoalxochitl Flor
  - 4.151 Zempoalxochitl Forrajero Verde

## **CAPÍTULO 5 RESÚMENES ESTADÍSTICOS DE PRODUCCIÓN AGRÍCOLA**

Se integra por diez resúmenes que concentran la producción agrícola a diferentes niveles de agregación de los distritos de riego. El primer resumen clasifica los distritos de acuerdo con su superficie sembrada; el segundo clasifica los cultivos según su superficie sembrada; el tercero presenta las estadísticas agrícolas con los cultivos ordenados alfabéticamente, separados por modalidad y ciclo; el cuarto muestra los concentrados de producción agrícola de los distritos por modalidad de riego, agrupados por organismo de cuenca; el quinto presenta la producción de los cultivos por modalidad de riego, agrupados por grupo de cultivo; el sexto muestra por organismo de cuenca las estadísticas agrícolas de los cultivos ordenados alfabéticamente; el séptimo muestra por organismo de cuenca la producción agrícola por distrito, desglosado por tipo de tenencia; el octavo concentra la producción agrícola por entidad federativa, desglosada por ciclo agrícola; el noveno presenta por entidad federativa los cuatro principales cultivos y el total de todos los cultivos; y por último, en el resumen diez se muestra un comparativo histórico de las superficies totales cosechadas de los principales cultivos en distritos de riego, desde el año agrícola 1944/45 hasta 2017/18.

En este capítulo se generó una tabla dinámica por cada resumen



RESUMEN NACIONAL POR ENTIDAD							Cuadro 5.8	
							Año Agrícola 2017/18	
Superficie sembrada y cosechada, rendimiento, producción, precio medio rural y valor de la producción por entidad federativa y ciclo agrícola								
Entidad Federativa	Ciclo agrícola	Superficie (Ha)	Rend. (Ton/Ha)	Producción (Ton)	P.M.R. (\$/Ton)	Valor de la Producción (Miles \$)		
<b>Total general</b>		<b>3 008 902</b>	<b>2 996 723</b>	<b>19.18</b>	<b>57 465 690</b>	<b>3 158</b>	<b>181 500 727.50</b>	
<b>Aguascalientes</b>		<b>7 052</b>	<b>7 052</b>	<b>48.48</b>	<b>341 910</b>	<b>1 192</b>	<b>407 487.27</b>	
	Otoño-Invierno	758	758	34.91	26 459	1 380	36 515.86	
	Primavera-Verano	4 751	4 751	45.92	218 174	1 041	227 035.29	
	Perennes	1 363	1 363	65.00	88 590	1 543	136 675.10	
	Segundos Cultivos	180	180	48.26	8 687	836	7 261.02	
<b>Baja California</b>		<b>171 135</b>	<b>171 135</b>	<b>19.06</b>	<b>3 262 486</b>	<b>3 373</b>	<b>11 003 017.29</b>	
	Otoño-Invierno	79 215	79 215	11.76	931 298	5 033	4 686 929.08	
	Primavera-Verano	50 400	50 400	9.13	460 380	6 026	2 774 215.51	
	Perennes	41 520	41 520	45.06	1 870 808	1 893	3 541 872.70	

*Ilustración 0-15 Cuadro con resumen por entidad federativa*

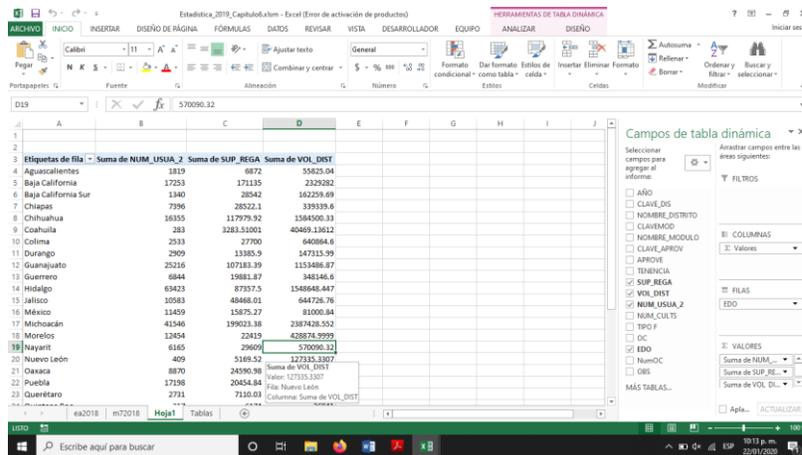
En este capítulo se generaron diez cuadros de datos con los siguientes títulos para cada resumen

- 5.1 Distritos de riego ordenados en forma decreciente por superficie sembrada
- 5.2 Cultivos ordenados en forma decreciente por superficie sembrada
- 5.3 Clasificación de los cultivos por ciclo agrícola y modalidad
- 5.4 Clasificación de los distritos de riego por organismo de cuenca y modalidad
- 5.5 Clasificación por grupos de cultivo y modalidad
- 5.6 Clasificación de cultivos por organismo de cuenca
- 5.7 Clasificación de los distritos de riego por organismo de cuenca y tenencia
- 5.8 Clasificación de los ciclos agrícolas agrupados por entidad federativa
- 5.9 Principales cultivos sembrados agrupados por entidad federativa
- 5.10 Cuadro comparativo histórico de las superficies totales cosechadas con los 13 cultivos principales en los distritos de riego de 1944/45 a 2017/18

## CAPÍTULO 6 CONCENTRADO ESTADÍSTICO DE SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS

Cuadros con los concentrados de las superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos para el año agrícola 2017/18, por organismo de cuenca y por entidad federativa; como referencia se presenta un mapa con los organismos de cuenca de la Comisión Nacional del Agua.

Este fue el capítulo más pequeño al contar con solo dos cuadros y un mapa



Etiquetas de fila	Suma de NUM_USUA_2	Suma de SUP_REGA	Suma de VOL_DIST
4 Aguascalientes	1819	6872	55823.94
5 Baja California	17253	171135	2329282
6 Baja California Sur	1340	28542	162259.69
7 Chiapas	7996	28522.1	339339.6
8 Chihuahua	18355	117979.92	1584609.33
9 Coahuila	283	3283.51001	40469.13612
10 Colima	2533	27700	640384.6
11 Durango	2909	13385.9	147315.99
12 Guanajuato	29246	107319.39	1153486.67
13 Guerrero	6844	19881.87	348146.6
14 Hidalgo	63423	8737.5	1548948.447
15 Jalisco	16583	48668.01	644726.76
16 México	11459	15875.27	81000.84
17 Michoacán	41546	199023.38	2387428.552
18 Morelos	12454	22419	428874.9999
19 Nayarit	6165	29406	570096.12
20 Nuevo León	409	5169.52	127335.3367
21 Oaxaca	8870	24590.98	Suma de VOL_DIST
22 Puebla	17198	20454.84	Valores 127335.3367
23 Querétaro	2731	7140.03	Fila Nuevo León
24			Columna Suma de VOL_DIST

Ilustración 0-16 Tabla dinámica capítulo 6

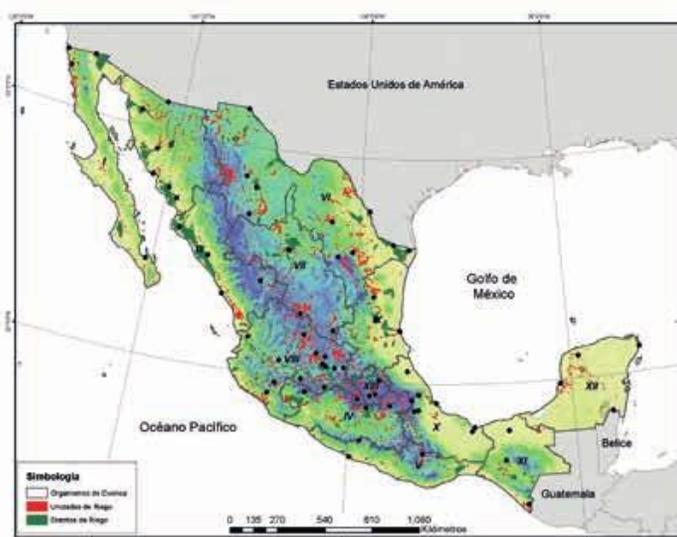


Ilustración 0-17 Mapa con los organismos de cuenca

Títulos de los dos cuadros:

- 6.1 Organismos de cuenca
- 6.2 Entidades federativas

## CAPÍTULO 7 ANÁLISIS DE LAS SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS

Análisis de las superficies físicas regadas y volúmenes a diferentes niveles de integración: país, organismo de cuenca, entidad federativa y distrito de riego.

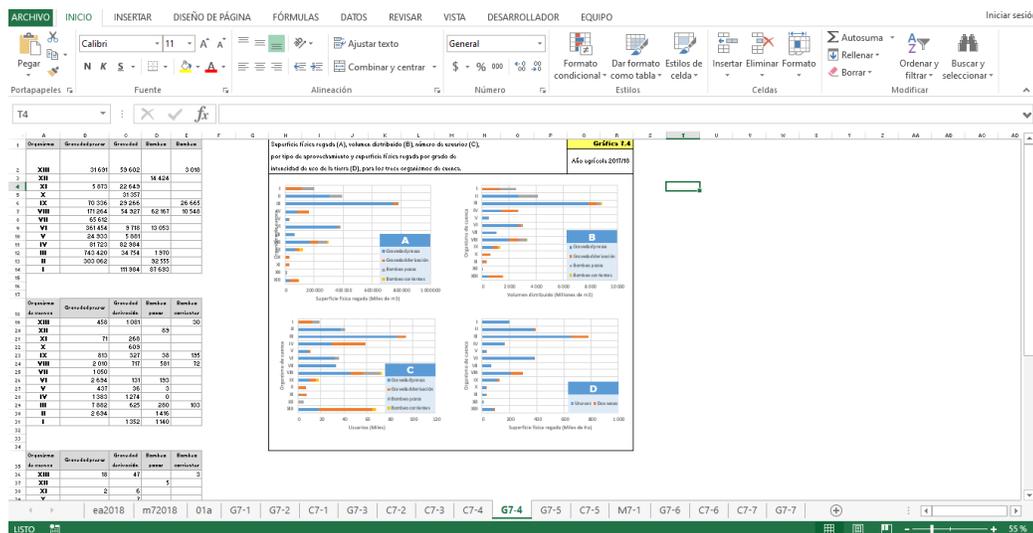


Ilustración 0-18 Graficas capítulo 7

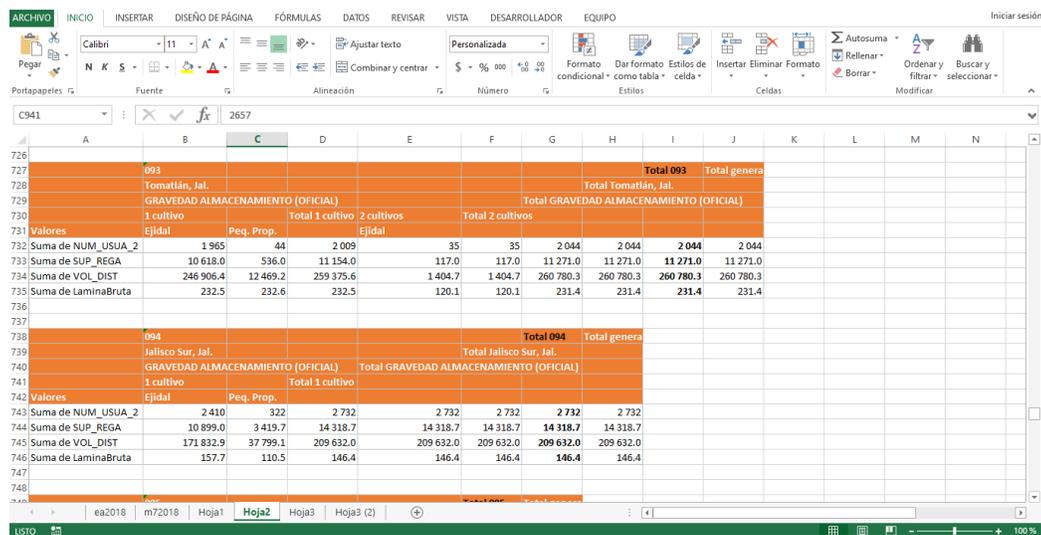
Este capítulo incluye Dieciséis gráficas, siete cuadros y un mapa

- 7.1 País.
- 7.2 Organismos de cuenca.
- 7.3 Lamina bruta promedio expresada en cm/ha.
- 7.4 Entidades federativas.
- 7.5 Distritos de riego.
- 7.6 Entidad federativa y tipo de aprovechamiento.
- 7.7 Aprovechamiento para los distritos más grandes del país

## CAPÍTULO 8 SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS POR DISTRITO DE RIEGO

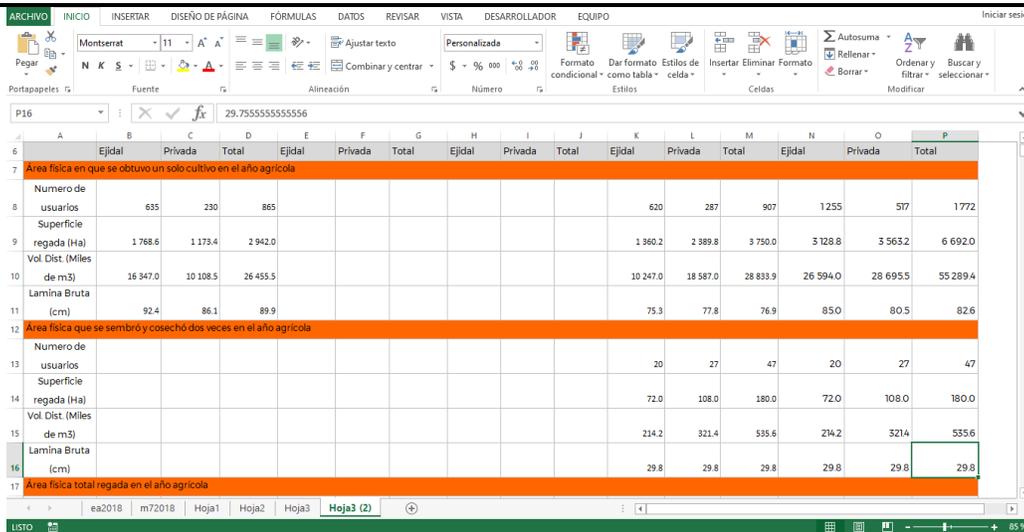
Cuadros con la información a detalle para cada distrito de riego, por tipo de aprovechamiento, superficie física regada en la que se estableció un sólo cultivo, superficie con dos cultivos, y número de usuarios clasificados por tipo de propiedad social o particular. Incluye también, datos de las superficies físicas regadas y volúmenes brutos de agua extraídos de las fuentes de abastecimiento, precisando las láminas brutas de riego.

En este capítulo al ser extenso y contar con el mismo formato para los cuadros de texto también se realizó la escritura de macros para facilitar la tarea de agrupar la información que provenía de una tabla dinámica, cabe mencionar que al automatizar este tipo de procesos en menos probable llegar a cometer un error y modificar los datos de origen.



	Ejidal	Peq. Prop.	Total 1 cultivo	2 cultivos	Total 2 cultivos	Total GRAVEDAD ALMACENAMIENTO (OFICIAL)	Total genera
732 Suma de NUM_USUA_2	1 965	44	2 009	35	35	2 044	2 044
733 Suma de SUP_REGA	10 618.0	536.0	11 154.0	117.0	117.0	11 271.0	11 271.0
734 Suma de VOL_DIST	246 906.4	12 469.2	259 375.6	1 404.7	1 404.7	260 780.3	260 780.3
735 Suma de LaminaBruta	232.5	232.6	232.5	120.1	120.1	231.4	231.4
<b>094 Jalisco Sur, Jal.</b>							
743 Suma de NUM_USUA_2	2 410	322	2 732	2 732	2 732	2 732	2 732
744 Suma de SUP_REGA	10 899.0	3 419.7	14 318.7	14 318.7	14 318.7	14 318.7	14 318.7
745 Suma de VOL_DIST	171 832.9	37 799.1	209 632.0	209 632.0	209 632.0	209 632.0	209 632.0
746 Suma de LaminaBruta	157.7	110.5	146.4	146.4	146.4	146.4	146.4

Ilustración 0-19 Tablas de datos capítulo 8



	Ejidal	Privada	Total	Ejidal	Privada	Total	Ejidal	Privada	Total	Ejidal	Privada	Total	Ejidal	Privada	Total
<b>Área física en que se obtuvo un solo cultivo en el año agrícola</b>															
Numero de usuarios	635	230	865							620	287	907	1255	517	1772
Superficie regada (Ha)	1768.6	1173.4	2942.0							1360.2	1389.8	2750.0	3128.8	3563.2	6692.0
Vol Dist. (Miles de m3)	16347.0	10108.5	26455.5							10247.0	18587.0	28834.0	26594.0	28695.5	55289.4
Lamina Bruta (cm)	92.4	86.1	89.9							75.3	77.8	76.9	85.0	80.5	82.6
<b>Área física que se sembró y cosechó dos veces en el año agrícola</b>															
Numero de usuarios										20	27	47	20	27	47
Superficie regada (Ha)										72.0	108.0	180.0	72.0	108.0	180.0
Vol Dist. (Miles de m3)										214.2	321.4	535.6	214.2	321.4	535.6
Lamina Bruta (cm)										29.8	29.8	29.8	29.8	29.8	29.8
<b>Área física total regada en el año agrícola</b>															

*Ilustración 0-20 Tablas ya procesadas con formato*

Este capítulo incluye ochenta y siete cuadros con los siguientes títulos:

- 8.1 DR001 Pabellón, Ags.
- 8.2 DR002 Mante, Tamps.
- 8.3 DR003 Tula, Hgo.
- 8.4 DR004 Don Martín, Coah-NL.
- 8.5 DR005 Delicias, Chih.
- 8.6 DR006 Palestina, Coah.
- 8.7 DR008 Metztlán, Hgo.
- 8.8 DR009 Valle de Juárez, Chih.
- 8.9 DR010 Culiacán-Humaya, Sin.
- 8.10 DR011 Alto Río Lerma, Cto.
- 8.11 DR013 Estado de Jalisco, Jal.
- 8.12 DR014 Río Colorado, BC-Son.
- 8.13 DR016 Estado de Morelos, Mor.
- 8.14 DR017 Región Lagunera, Coah-Dgo.
- 8.15 DR018 Colonias Yaquis, Son.
- 8.16 DR019 Tehuantepec, Oax.
- 8.17 DR020 Morelia, Mich.
- 8.18 DR023 San Juan del Río, Qro.
- 8.19 DR024 Ciénega de Chapala, Mich.
- 8.20 DR025 Bajo Río Bravo, Tamps.
- 8.21 DR026 Bajo Río San Juan, Tamps.
- 8.22 DR028 Tulancingo, Hgo.
- 8.23 DR029 Xicoténcatl, Tamps.
- 8.24 DR030 Valsequillo, Pue.
- 8.25 DR031 Las Lajas, NL.

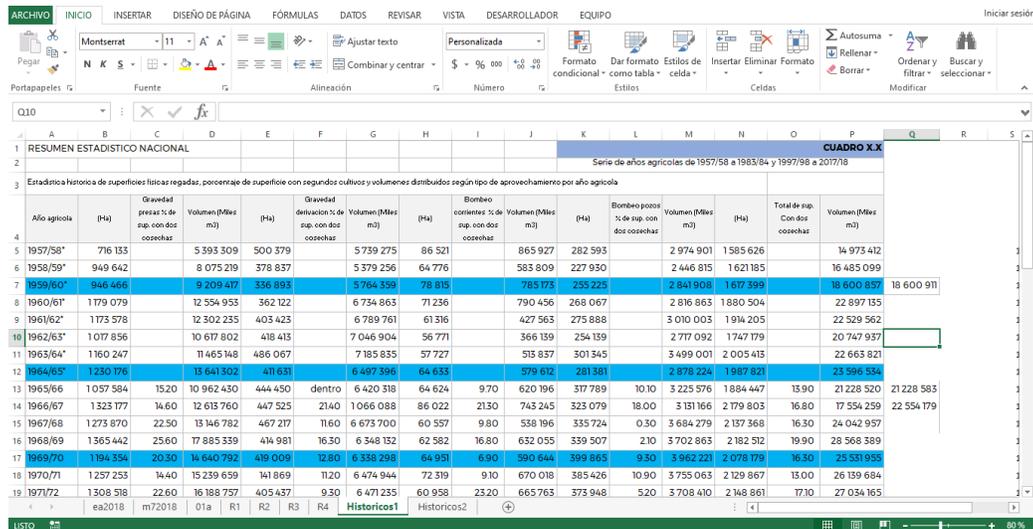
- 
- 8.26 DR033 Estado de México, Mex.
  - 8.27 DR034 Estado de Zacatecas, Zac.
  - 8.28 DR035 La Antigua, Ver.
  - 8.29 DR037 Altar-Pitiquito-Caborca, Son.
  - 8.30 DR038 Río Mayo, Son.
  - 8.31 DR041 Río Yaqui, Son.
  - 8.32 DR042 Buenaventura, Chih.
  - 8.33 DR043 Estado de Nayarit, Nay.
  - 8.34 DR044 Jilotepec, Mex.
  - 8.35 DR045 Tuxpan, Mich.
  - 8.36 DR046 Cacahoatán-Suchiate, Chis.
  - 8.37 DR048 Ticul, Yuc.
  - 8.38 DR049 Río Verde, SLP.
  - 8.39 DR050 Acuña-Falcón, Tamps.
  - 8.40 DR051 Costa de Hermosillo, Son.
  - 8.41 DR052 Estado de Durango, Dgo.
  - 8.42 DR053 Estado de Colima, Col.
  - 8.43 DR056 Atoyac-Zahuapan, Tlax.
  - 8.44 DR057 Amuco-Cutzamala, Gro.
  - 8.45 DR059 Río Blanco, Chis.
  - 8.46 DR060 Pánuco (El Higo), Ver.
  - 8.47 DR061 Zamora, Mich.
  - 8.48 DR063 Guasave, Sin.
  - 8.49 DR066 Santo Domingo, BCS.
  - 8.50 DR068 Tepecoacuilco-Quechultenango, Gro.
  - 8.51 DR073 La Concepción, Mex.
  - 8.52 DR074 Mocerito, Sin.
  - 8.53 DR075 Río Fuerte, Sin.
  - 8.54 DR076 Valle del Carrizo, Sin.
  - 8.55 DR082 Río Blanco, Ver.
  - 8.56 DR083 Papigochic, Chih.
  - 8.57 DR084 Guaymas, Son.
  - 8.58 DR085 La Begoña, Gto.
  - 8.59 DR086 Río Soto La Marina, Tamps.
  - 8.60 DR087 Rosario-Mezquite, Mich.
  - 8.61 DR088 Chiconautla, Mex.
  - 8.62 DR089 El Carmen, Chih.
  - 8.63 DR090 Bajo Río Conchos, Chih.
  - 8.64 DR092A Río Pánuco-U. Las Ánimas, Tamps.
  - 8.65 DR092B Río Pánuco-U. Chicayán, Ver.
  - 8.66 DR092C Río Pánuco-U. Pujal-Coy, SLP-Ver.
  - 8.67 DR093 Tomatlán, Jal.
  - 8.68 DR094 Jalisco Sur, Jal.
  - 8.69 DR095 Atoyac, Gro.

- 
- 8.70 DR096 Arroyozarco, Mex.
  - 8.71 DR097 Lázaro Cárdenas, Mich.
  - 8.72 DR098 José María Morelos, Mich-Gro.
  - 8.73 DR099 Quitupan-La Magdalena, Mich.
  - 8.74 DR100 Alfajayucan, Hgo.
  - 8.75 DR101 Cuxtepeques, Chis.
  - 8.76 DR102 Río Hondo, Q.Roo.
  - 8.77 DR103 Río Florido, Chih.
  - 8.78 DR104 Cuajinicuilapa, Gro.
  - 8.79 DR105 Nexpa, Gro.
  - 8.80 DR107 San Gregorio, Chis.
  - 8.81 DR108 Elota-Piactla, Sin.
  - 8.82 DR109 Río San Lorenzo, Sin.
  - 8.83 DR110 Río Verde-Progreso, Oax.
  - 8.84 DR111 Baluarte-Presidio, Sin.
  - 8.85 DR112 Ajacuba, Hgo.
  - 8.86 DR113 Alto Río Conchos, Chih.

## **CAPÍTULO 9 RESÚMENES ESTADÍSTICOS DE SUPERFICIES FÍSICAS REGADAS Y VOLÚMENES DISTRIBUIDOS**

Se integra por diez resúmenes que concentran lo relacionado con las superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos a diferentes niveles de integración de los distritos. Los cuatro primeros presentan la información de los distritos de riego en orden numérico, por número de usuarios, superficie física regada con primeros y segundos cultivos, volumen distribuido y lámina bruta media, para cada uno de los cuatro tipos de aprovechamiento (gravedad presas, gravedad derivación, bombeo de corrientes y bombeo de pozos). El quinto es un concentrado global de los cuatro anteriores; el sexto presenta la información de superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos de los distritos de riego, desglosada por tipo de aprovechamiento y organismo de cuenca; el séptimo es un total general por distrito de riego ordenado por número de distrito; el octavo es la clasificación de usuarios, superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos por organismo de cuenca y tipo de tenencia de los distritos de riego agrupados por organismo de cuenca y entidad federativa; el noveno presenta una serie histórica de superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos por tipo de aprovechamiento desde el año agrícola 1957/58 al 2017/18 y, el décimo, es otra serie histórica de usuarios, superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos, desde el año agrícola 1957/58 al 2017/18.

Para este último capítulo se realizó una tabla dinámica para cada cuadro



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data table:

Año agrícola	(Ha)	Gravedad presas % de sup. con dos cosechas	Volumen (Miles m <sup>3</sup> )	(Ha)	Gravedad derivación % de sup. con dos cosechas	Volumen (Miles m <sup>3</sup> )	(Ha)	Bombeo corrientes % de sup. con dos cosechas	Volumen (Miles m <sup>3</sup> )	(Ha)	Bombeo pozos % de sup. con dos cosechas	Volumen (Miles m <sup>3</sup> )	(Ha)	Total de sup. con dos cosechas	Volumen (Miles m <sup>3</sup> )
1957/58*	716 153		5 393 309	500 379		5 759 275	86 521		865 927	282 593		2 974 901	1 585 626		14 973 412
1958/59*	949 642		8 075 219	378 837		5 379 256	64 776		583 809	227 930		2 446 815	1 621 185		16 435 099
1959/60*	946 466		9 209 417	336 893		5 764 359	78 815		785 173	255 225		2 841 908	1 617 399		18 600 837
1960/61*	1 179 079		12 554 953	362 122		6 734 863	71 236		790 456	268 067		2 816 863	1 880 504		22 897 135
1961/62*	1 173 578		12 302 235	403 423		6 789 761	61 316		427 563	275 888		3 010 003	1 914 205		22 529 562
1962/63*	1 077 856		10 617 802	418 413		7 046 904	56 771		366 139	254 139		2 717 092	1 747 179		20 747 937
1963/64*	1 160 247		11 465 148	486 067		7 185 835	57 727		513 837	301 345		3 499 001	2 005 413		22 663 821
1964/65*	1 230 176		13 641 302	411 631		6 497 396	64 633		579 612	281 381		2 878 224	1 987 821		23 596 534
1965/66	1 057 584	15.20	10 962 430	444 450	dentro	6 420 318	64 624	9.70	620 196	317 789	10.10	3 225 576	1 884 447	13.90	21 228 520
1966/67	1 323 177	14.60	12 613 760	447 525	2140	1 066 088	86 022	21.30	743 245	323 079	18.00	3 131 166	2 179 803	16.80	17 554 259
1967/68	1 273 870	22.50	13 146 782	467 217	1160	6 673 700	60 557	9.80	538 196	335 724	0.30	3 684 279	2 137 368	16.30	24 042 957
1968/69	1 365 442	25.60	17 885 339	414 981	16.30	6 348 132	62 582	16.80	632 055	339 507	2.10	3 702 863	2 182 512	19.90	28 568 389
1969/70	1 104 354	20.30	14 640 792	419 009	12.80	6 338 298	64 951	6.90	590 644	399 865	9.30	3 962 221	2 078 719	16.30	25 331 935
1970/71	1 257 253	14.40	15 239 659	141 869	11.20	6 474 944	72 319	9.10	670 018	385 426	10.90	3 755 063	2 129 867	13.00	26 139 684
1971/72	1 308 318	22.60	16 188 757	405 437	9.30	6 471 235	60 938	23.20	665 763	373 948	5.20	3 708 410	2 148 861	17.10	27 034 165

Ilustración 0-21 Cuadro con resumen estadístico capítulo 9

Este capítulo incluye diez cuadros con los resúmenes de superficies regadas y volúmenes con los siguientes títulos:

- 9.1 Superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos de gravedad presas
- 9.2 Superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos de gravedad derivación
- 9.3 Superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos de bombeo de pozos
- 9.4 Superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos de bombeo de corrientes
- 9.5 Resumen nacional de superficies físicas regadas y volumen distribuido por tipo de aprovechamiento
- 9.6 Clasificación de superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos por organismo de cuenca, entidad federativa según tipo de aprovechamiento
- 9.7 Total de superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos por distrito de riego
- 9.8 Clasificación de usuarios, superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos, por organismo de cuenca, entidad federativa y distrito de riego
- 9.9 Cuadro comparativo histórico de superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos por tipo de aprovechamiento de 1957/58 a 2017/18
- 9.10 Cuadro comparativo histórico de usuarios, superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos de 1957/58 a 2017/18

---

## **DISEÑO Y FORMACIÓN DE LAS PÁGINAS CON LA ESTADÍSTICA DE PRODUCCIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL AGUA EN FORMATO ADOBE INDESIGN PARA IMPRESIÓN EN OFFSET.**

Una vez que se generaron los concentrados de la estadística de producción agrícola y de distribución del agua en hojas de Excel a nivel nacional, organismo de cuenca y distrito, se procedió a procesar la información para elaborar los masters del documento a imprimir. El software InDesign permite la creación de páginas con un diseño orientado a la publicación de documentos de alta calidad. Además de la información generada desde Excel, se proporcionaron por parte del IMTA los gráficos y lineamientos editoriales para el diseño, tales como:

- Especificaciones y contenido de la portada
- Presentación
- Introducción
- Análisis de la información
- Índice de contenido
- Glosario de términos
- Diseño de portadas de presentación

El documento final consta de 425 páginas y consta de dos partes:

1. Informe estadístico de producción agrícola con 5 capítulos:
  - a. Concentrado estadístico de producción agrícola
  - b. Análisis de la producción agrícola
  - c. Estadísticas agrícolas por distrito de riego
  - d. Estadísticas agrícolas por cultivo
  - e. Resúmenes estadísticos de producción agrícola
2. Informe estadístico de superficies físicas regadas y volúmenes de agua distribuidos en los distritos de riego
  - a. Concentrado estadístico de superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos
  - b. Análisis de las superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos
  - c. Superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos por distritos de riego
  - d. Resumen estadístico de superficies físicas regadas y volúmenes distribuidos

A continuación se se anexa el documento para impresión en offset