

Tutorial para la edición de imágenes científicas mediante Adobe Photoshop CS6 v13.0 y Microsoft office Powerpoint

Introducción

En los lineamientos para publicar de las revistas científicas se especifican las características que deberá contener la evidencia fotográfica sometida. En la gran mayoría de las publicaciones, las imágenes se solicitan en blanco y negro, existiendo en ocasiones, la opción de publicar a color, pero con un costo extra para el autor. Por ejemplo en la revista *Journal of Phycology*, el costo por figura a color será de 10 500 pesos. Asimismo, en los lineamientos se establecen las medidas de las figuras, y las cuales en general podrán ser del ancho de una columna (8.2 cm), del ancho de dos columnas (17.5 cm), y que en ambos casos con un largo no mayor a 20 cm. Cabe hacer mención que lo anterior podrá variar, por lo que le sugerimos consultar los lineamientos para publicar en la Revista de su elección.

Una vez que en la mayoría de las ocasiones se toman fotografías digitales a color, es que se requiere realizar la edición de las mismas. A fin de orientar al lector para la edición de imágenes, es que se elaboró el presente tutorial. Los programas señalados, fueron elegidos con base en el uso frecuente de los mismos por parte de los autores.

Photoshop es un programa de diseño gráfico y quizá el programa más completo que existe hoy en día en el mercado. Por otra parte Microsoft Powerpoint, es un programa que inicialmente se usa para crear presentaciones y su proyección en pantalla. Sin embargo, este programa también se usa para disponer textos, fotografías y dibujos en diferentes tamaños. A simple vista, ante el usuario pueden ser programas un

poco complejos para su uso. Actualmente Photoshop y Powerpoint se han convertido en herramientas frecuentemente utilizadas para la formación de las placas fotográficas a ser incluidas en publicaciones científicas.

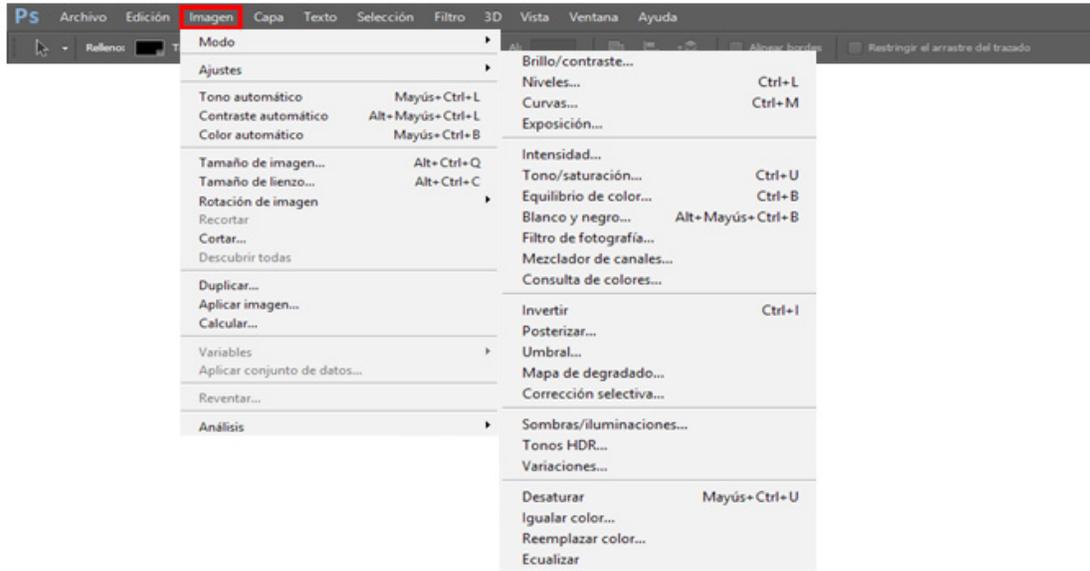
La forma más sencilla de aprender a editar en Photoshop y la estructuración de las placas en PowerPoint, es realizando los ejercicios del siguiente tutorial. La mayor parte de estos ejercicios se pueden realizar con la licencia de Adobe Photoshop CS6 v13.0 y Microsoft PowerPoint 2013 y de versiones anteriores.

El presente tutorial se divide en tres partes: en la primera, se identificarán los comandos y las herramientas necesarias para la edición de las imágenes, asimismo se familiarizará al lector con muchas de las herramientas de Adobe Photoshop. En la segunda parte se introduce el entorno de edición, incluidas la terminología y la interfaz de usuario de Adobe Photoshop. Finalmente en la tercera parte, se aborda la construcción de las placas en PowerPoint a partir de las imágenes resultantes del Adobe Photoshop.

Parte 1. Conociendo el menú imagen y la caja de herramientas de Adobe Photoshop CS6 v13.0

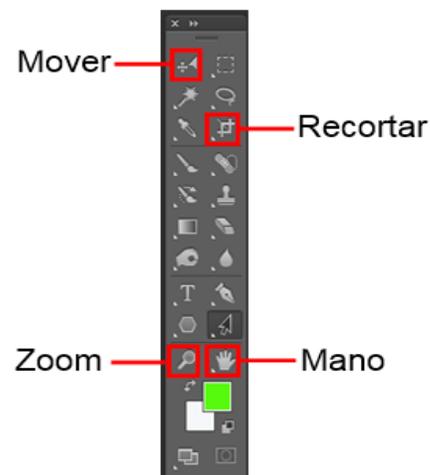
En este ejercicio conoceremos los comandos básicos utilizados para la edición de las imágenes de algas rojas coralinas. Entre uno de los comandos importantes se encuentra el menú imagen que asimismo consta de varios subcomandos (Fig. 1), entre los cuales se encuentran:

Figura 1. Menú imagen, comandos y subcomandos del programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.



- **Modo:** Los modos de color son modelos que tratan de representar los colores de la naturaleza para visualizarlos en pantalla o en impresión. Photoshop incluye varios Modos de color, a continuación se presenta el de mayor frecuencia:
 - **Escala de grises:** Transforma las imágenes en blanco y negro, y en las cuales los pixeles se muestran hasta con 256 tonos de grises diferentes.
- **Ajustes:** Este comando contiene una serie de subcomandos que modifican los valores o gama de colores de los distintos pixeles. A continuación se presentan los dos subcomandos más importantes a utilizar:
 - **Brillo/Contraste:** Modifica el brillo y el contraste de una imagen.
 - **Recortar:** Sirve para recortar una selección.
- **Rotación de imagen:** Rota la imagen a diferentes grados de giro: 180°, 90° AC-derecha, 90° ACD-izquierda y arbitrario.
- **La herramienta mover:** Permite mover una imagen o una selección de un lado para otro, o de un documento a otro. Con solo pinchar y arrastrar recortará la imagen dejando en su lugar un espacio.
- **La herramienta recortar:** Permite aislar cierta zona de la imagen. Utilizando esta herramienta es posible recortar una imagen y recalarla y rotarla al mismo tiempo.
- **La herramienta mano:** Servirá para movernos por la imagen, haciendo clic y arrastrando sobre ella.

Figura 2. Caja de herramientas del programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.



Así como el menú imagen consta de varios comandos, la caja de herramientas se conforma de pequeñas herramientas de fácil utilidad (Fig. 2), entre los principales a utilizar se encuentran:

- La herramienta zoom: Siempre que hacemos clic en una imagen ampliamos la vista hasta un nivel preestablecido. También podemos hacer clic y arrastrar en la zona que queremos ampliar y Photoshop aumenta inmediatamente el área específica.

Parte 2. Edición de imágenes en Adobe Photoshop CS6 v13.0

En esta sección se aprenderá a transformar una imagen de color a una imagen a escalas de grises, así como el conocimiento de la terminología y la interfaz del usuario de Adobe Photoshop.

1. En el menú archivo damos clic y seleccionamos abrir, nos abrirá una ventana, en donde busquemos y seleccionamos la imagen a editar, una vez seleccionada daremos clic en abrir (Fig. 3).
2. Abierto el archivo, en la caja de herramientas seleccionamos zoom, posteriormente posicionamos el cursor en la zona de la imagen a ampliar y que será la base para la edición, damos clic izquierdo en el mouse y ampliamos a un 35% la zona establecida (Fig. 4). El porcentaje de ampliación se observa en la parte inferior del lado izquierdo de la ventana de trabajo.
3. En el menú imagen seleccionamos rotación de imagen y arbitraria, consecutivamente nos abrirá una ventana en donde colocaremos los grados que necesitaremos para que la imagen quede orientada de manera horizontal. Una vez concluido la rotación dar clic en ok y automáticamente la imagen se ajustará a los grados proporcionados. Los grados y la dirección de rotación dependerá de la posición de la imagen base (Fig. 5).
4. Seguidamente en la caja de herramientas, damos clic en el icono recortar, y se seleccionará automáticamente todos los bordes de la imagen, arrastre los bordes para ajustar las dimensiones que uno desea, una vez ajustada la imagen pulse intro (Fig. 6). Nota: También se puede girar el borde de recorte. Mueva el cursor fuera de la frontera, podrás ver cómo resulta en una flecha de dos puntas. Arrastre las flechas en las direcciones que desea rotar su selección.
5. Posteriormente en el menú imagen seleccionamos modo y escala de grises, seguidamente la imagen perderá los colores, quedando solamente con tonos grisáceos (Fig. 7).
6. Finalmente para hacer de nuestra imagen con un mayor contraste o brillo, damos clic en el menú imagen, seleccionamos el comando ajustes y el subcomando brillo y contraste. Se abrirá una ventana en donde se colocara la cantidad de brillo y contraste que se le desee poner a nuestra imagen, lo recomendable es 110 y 100 respectivamente (Fig. 8).
7. Una vez hecho los pasos 2-6, lo último a realizar es el guardado de nuestra imagen. Para ello dar clic en el menú archivo, seleccionamos guardar como y nos abrirá una ventana, en ella nos dirigiremos a la casilla formato y buscaremos la opción JPEG, damos clic y un segundo clic en guardar. Enseguida nos abrirá una nueva ventana, que nos muestra la calidad de resolución de la imagen, aquí seleccionamos alta en la casilla de calidad y en la opción de formato seleccionamos línea de base estándar. Por último damos clic en ok y automáticamente se genera nuestra imagen en formato JPEG y con alta calidad de resolución (Fig. 9). También podrá utilizar la opción de TIFF, sin embargo, esto producirá una imagen de mucho mayor peso en kb, debido a la mayor resolución. Generalmente, las publicaciones científicas le solicitarán las imágenes en formato TIFF.

Figura 3. Comandos del programa Adobe Photoshop CS6 v13.0 para abrir un archivo.

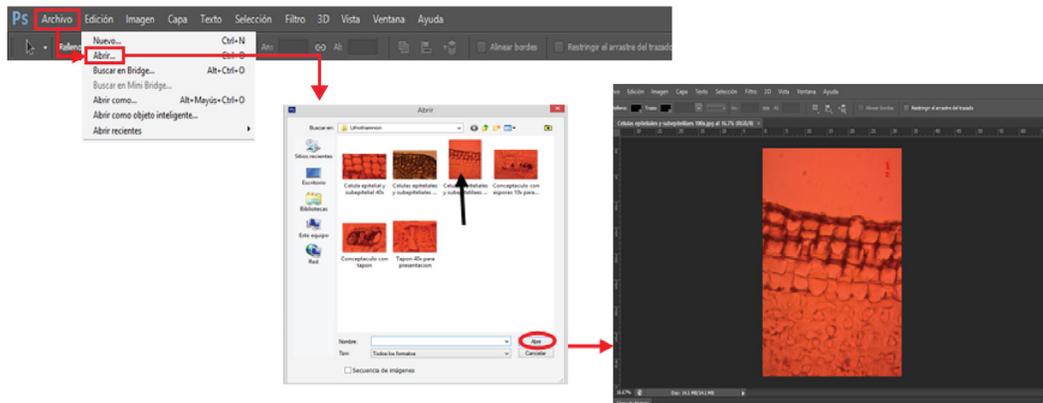


Figura 4. Herramienta zoom del programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.

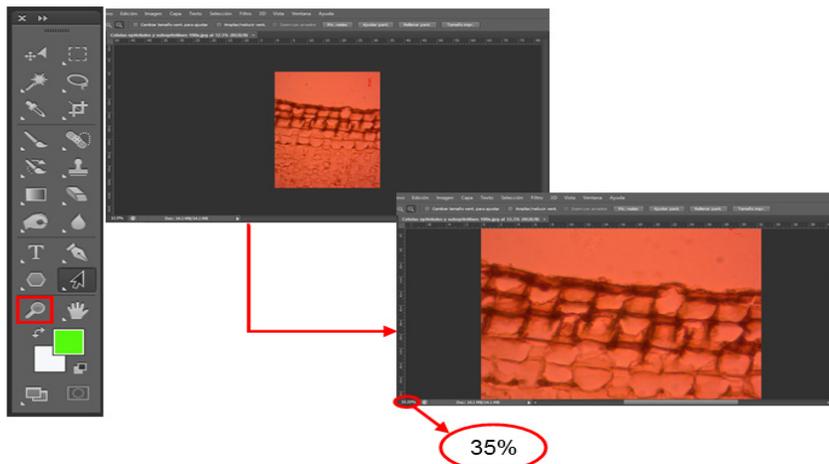


Figura 5. Rotación de la imagen de forma arbitraria con el programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.

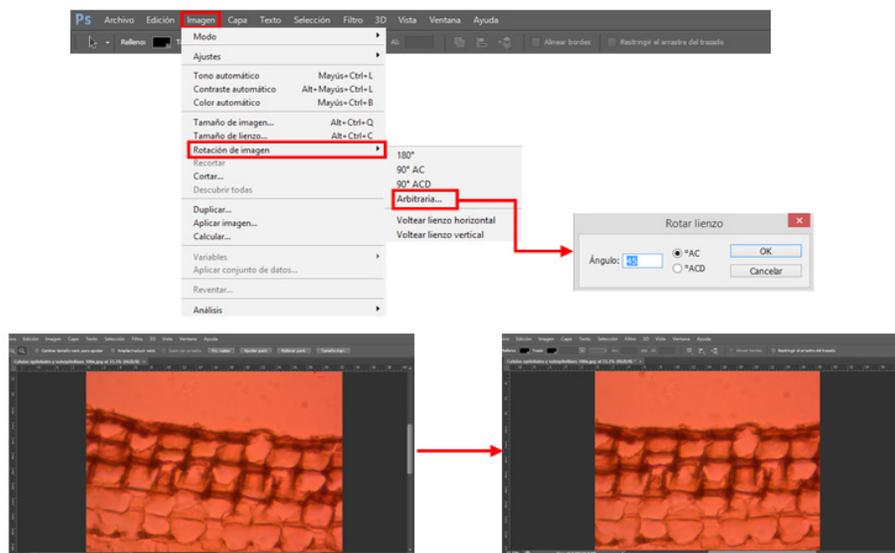


Figura 6. Recorte de una imagen con el programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.

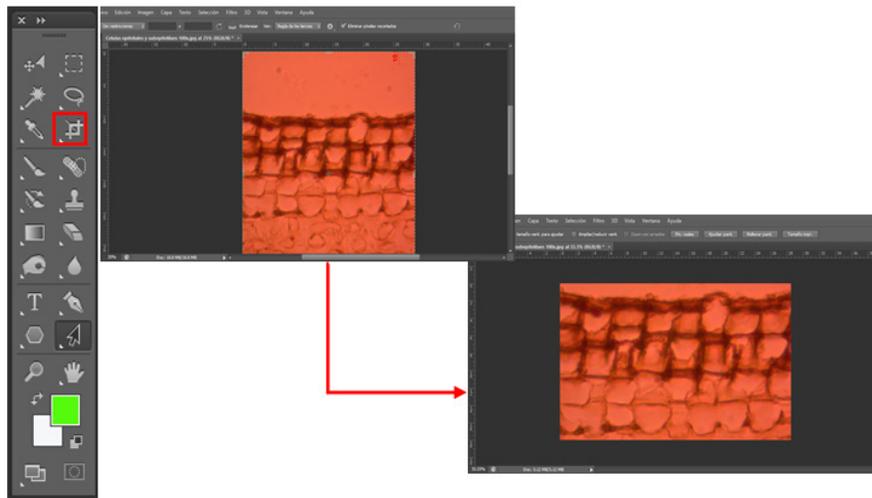


Figura 7. Transformación de una imagen de color a una imagen con escala de grises en el programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.

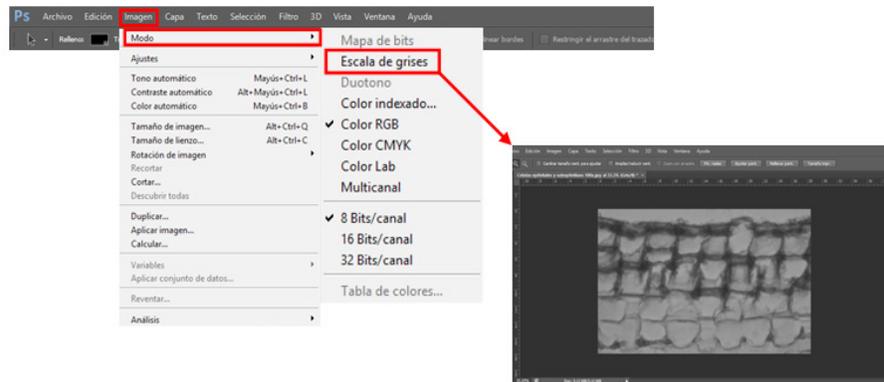


Figura 8. Pasos para darle más brillo y contraste a una imagen con el uso del programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.

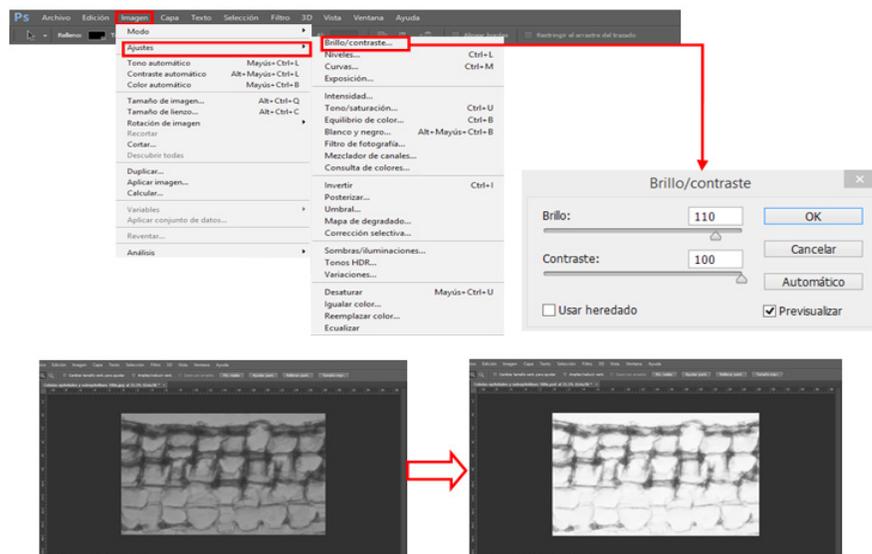
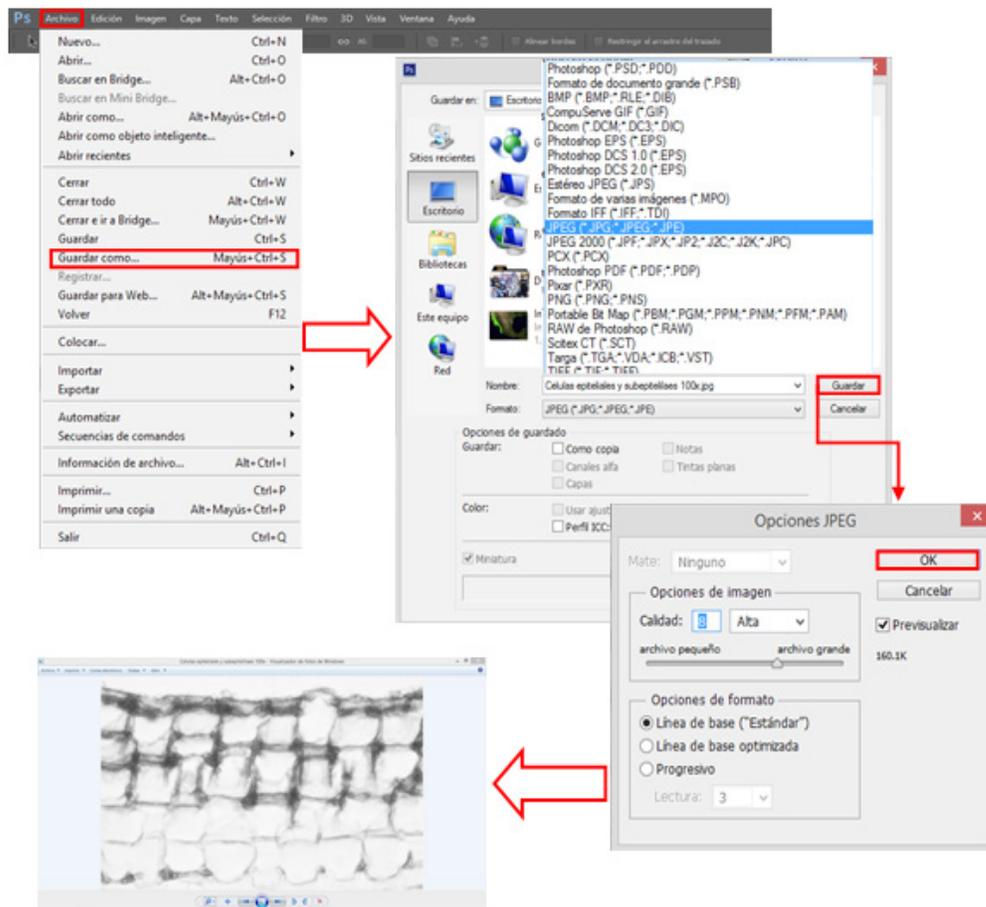


Figura 9. Guardado de una imagen en formato JPEG con el programa Adobe Photoshop CS6 v13.0.



Parte 3. Construcción de una placa fotográfica en PowerPoint 2013 y sus versiones anteriores

1.- Abrir un documento PowerPoint en blanco, una vez abierto hay que configurar la página al tamaño de la placa a formar, para ello dar clic en menú diseño y en tamaño de diapositiva, se desplegará una ventana y dar clic en personalizar tamaño de diapositivas, se abrirá una nueva ventana en donde se pondrá 20 cm de ancho y 25 cm de alto, una vez configurado damos aceptar. El tamaño dependerá de los lineamientos de de la publicación. Seguidamente se abrirá una nueva ventana, en donde nos pedirá si queremos maximizar la hoja de diapositiva, finalmente le daremos clic en maximizar (Fig. 10).

2.- Una vez configurado la página, proseguimos con la inserción de las imágenes.

Dar clic en insertar imágenes, se abrirá una ventana en donde buscaremos y seleccionaremos las imágenes y daremos clic en insertar (Fig. 11).

3.- Una vez insertado todas las imágenes, el siguiente paso es el acomodo de las mismas en la plantilla de PowerPoint. Por placa se colocarán las imágenes que se requieran, pero evitando saturar la placa (generalmente siete imágenes máximo es lo usual). El tamaño de cada imagen dependerá de la estructura a representar, mientras que el espacio entre imágenes es de 0.5 cm. Cada imagen tendrá su respectiva barra de escala, así como su letra o número de fotografía referenciados con su pie de figura (Fig. 12). Una vez insertadas todas las imágenes en la placa, se deberán agrupar y posteriormente, se podrán copiar y pegar en un documento word.

Figura 10. Configuración de una hoja de PowerPoint.

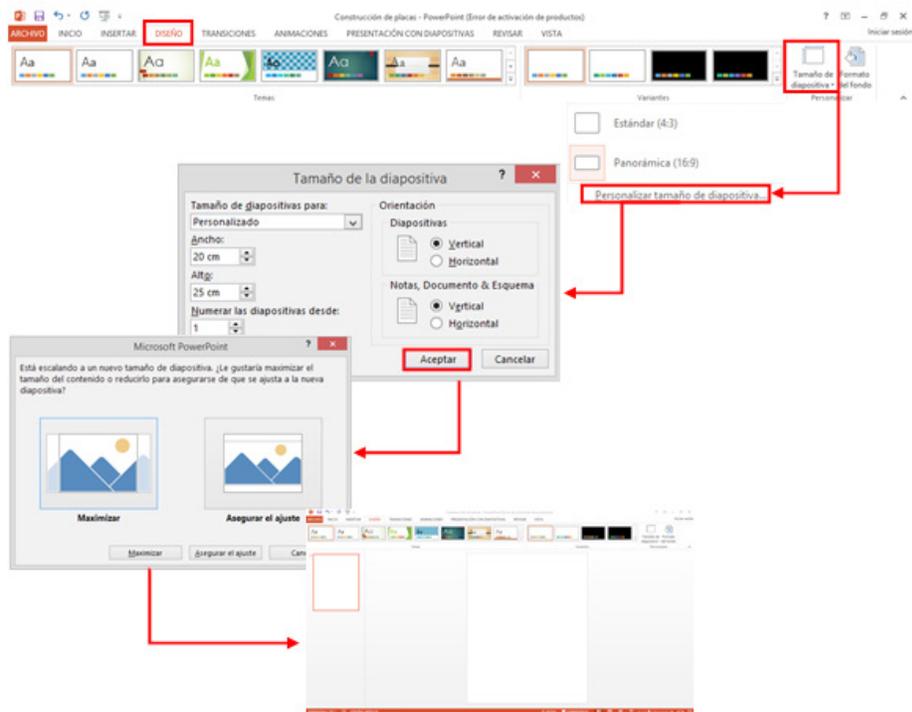


Figura 11. Inserción de una imagen en una plantilla de PowerPoint

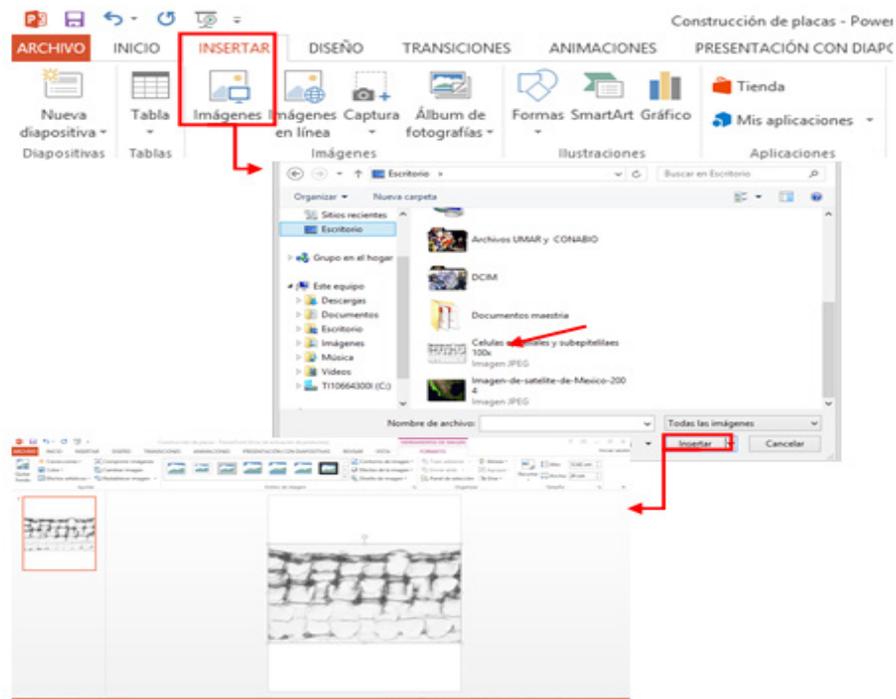
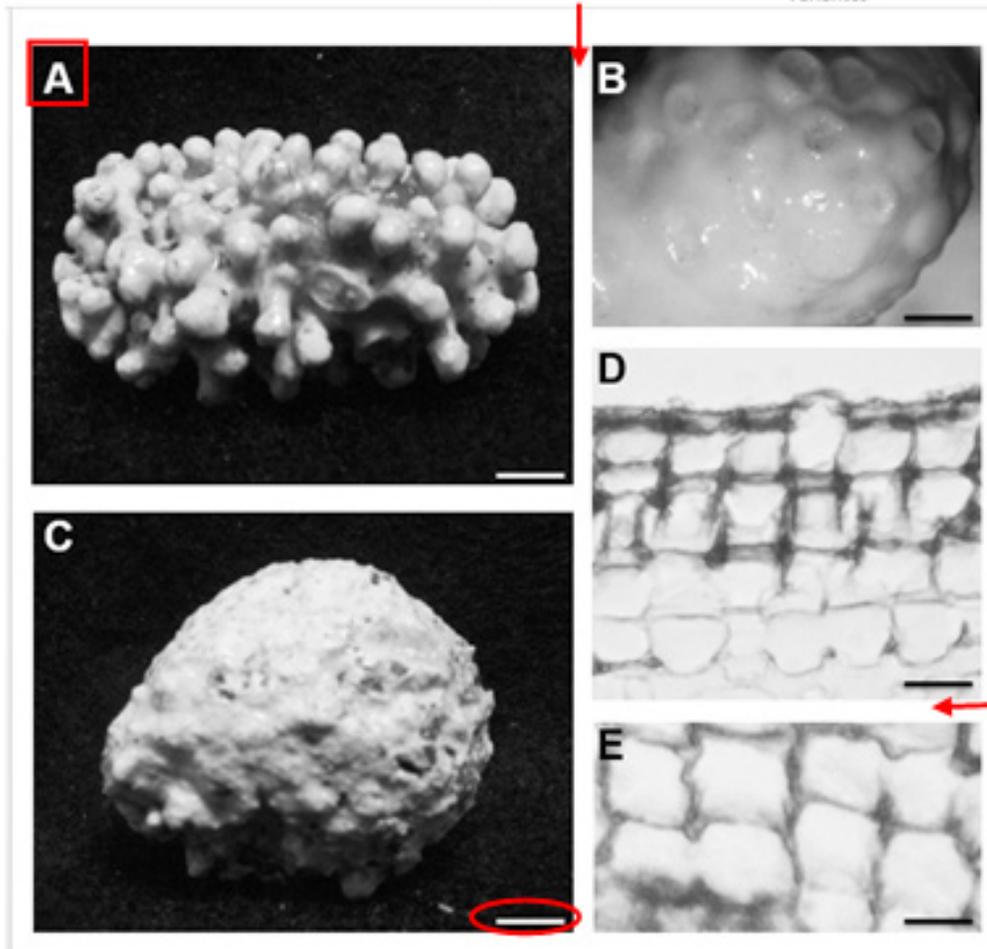


Figura 12. Acomodo de las imágenes en una plantilla de PowerPoint. Espacio de 0.5 cm entre cada imagen (flechas), letras referenciadas con el pie de figura (cuadro), barra de escala (óvalo).



**Jesús Marino Antonio-Sánchez¹, Edgar
Francisco Rosas-Alquicira**

Universidad del Mar, Campus Puerto
Ángel, Ciudad Universitaria s/n, San Pedro
Pochutla, C.P. 70902, Oaxaca, México.

¹Autor para correspondencia, Email: j_
masbm@hotmail.com

Recibido: 11 de mayo de 2015

Aceptado: 18 de mayo de 2015