

Sección 10: Mosaicos en IMAGINE

Sección Objetivo

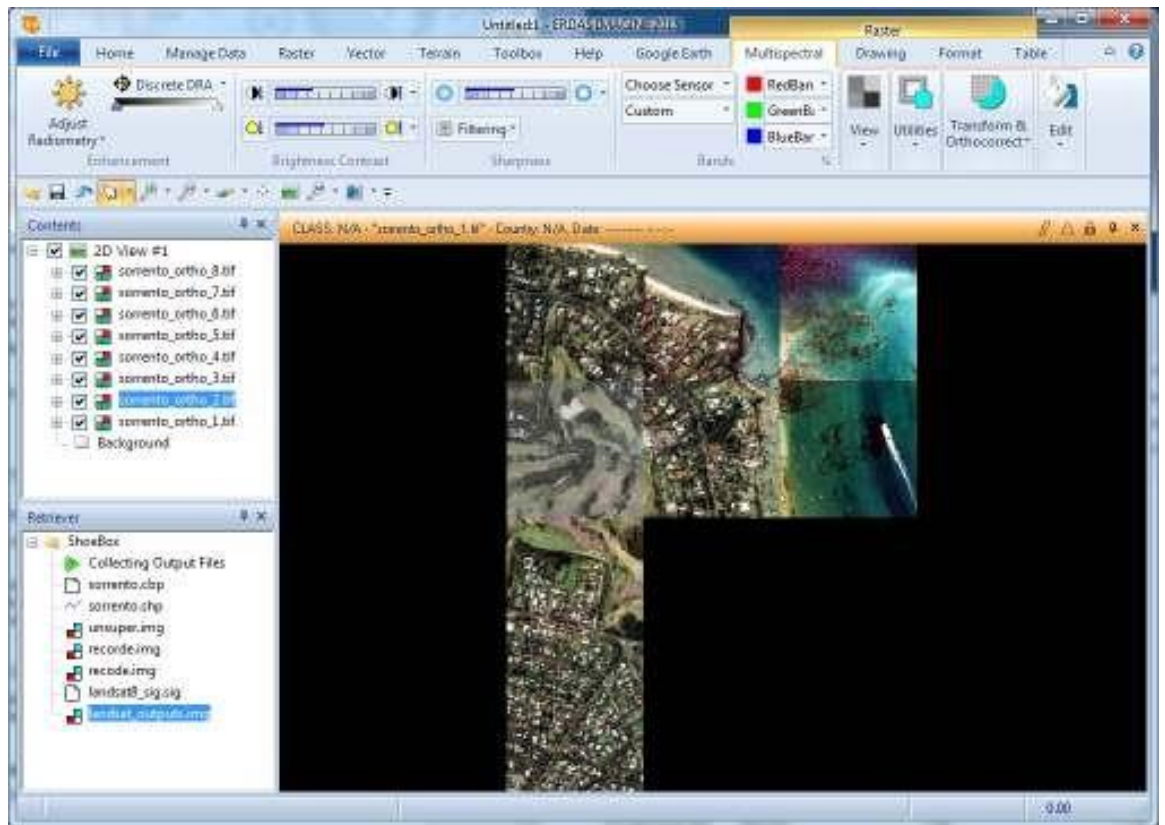
Los estudiantes serán introducidos a los métodos de creación de mosaicos en ERDAS IMAGINE. En particular, la herramienta será utilizada MosaicPro comparar diferentes métodos de balanceo de color y para generar un mosaico sin fisuras definitiva



Mosaicos en IMAGINE

Tarea 1: La creación de un mosaico virtual

1. RMB clic en la vista 2D y seleccione Abrir Raster Layer. En el cuadro Seleccione Capa cuadro de diálogo para añadir, vaya a la **Mosaicos en IMAGINE** carpeta.
2. El uso de la tecla de mayúsculas, seleccione **Sorrento_ortho1.tif - Sorrento_ortho11.tif** y la pantalla en una vista 2D
3. Marque las imágenes de encendido y apagado en el panel Contenido
¿Se superponen las imágenes?
4. Seleccione una de las imágenes en el panel Contenido. Haga clic en Raster Contextual Tab, Multispectral
5. Utilice las ruedecillas de brillo y contraste para ajustar la imagen



6. Use la flecha desplegable en el lado derecho de seleccionar Contraste y Brillo Restablecer Restablecer
Cada imagen se muestra como una imagen individual a medida que se abren de forma independiente. Ahora se crea un mosaico virtual para poder hacer ajustes para todo el grupo de imágenes.
7. Abrir una segunda vista en 2D

8. RMB clic en el segundo punto de vista y seleccione Open Raster Layer

9. En el cuadro Seleccione Capas cuadro de diálogo para añadir, buscar y seleccionar **Sorrento_ortho1.tif**
- **Sorrento_ortho11.tif** de nuevo, pero antes de hacer clic en OK, seleccione la **Tab múltiple**

10. Elija **Multiple Images in Virtual Mosaic**

Un archivo de proxy se crea en la misma carpeta con una extensión de archivo .vmcx

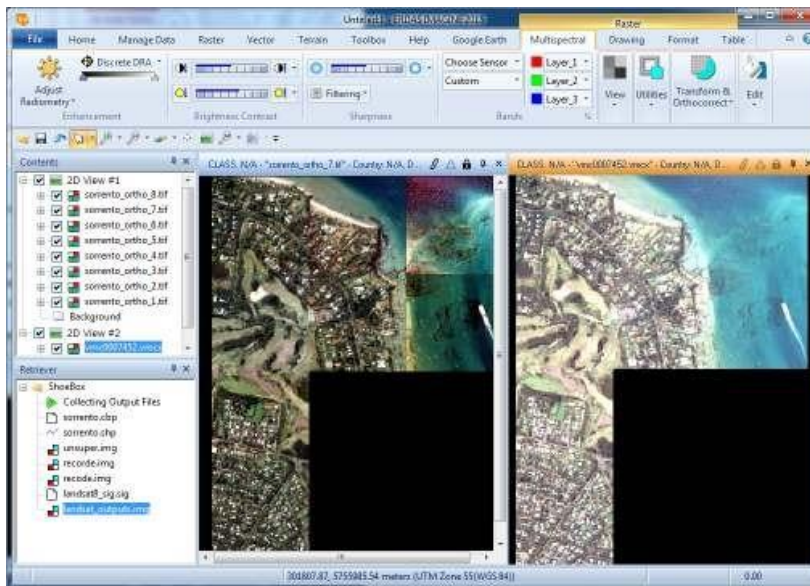
11. Haga clic **Okay**

12. Seleccione el mosaico virtual en el segundo punto de vista 2D en el panel Contenido

13. Haga clic en la ficha contextual de la trama, **multispectral**

14. Use las ruedecillas de brillo y contraste para ajustar la imagen

¿Qué ocurre con la imagen ahora?



El archivo vmcx proxy puede ser utilizado como 1 imagen en cualquier ERDAS IMAGINE operaciones de procesamiento de la trama, incluyendo el espacial Modeler

15. Abra el Explorador de Windows y navegue hasta el directorio donde se encuentran las imágenes. Se encuentra el archivo de proxy allí. RMB clic y abrir el archivo con un editor de texto

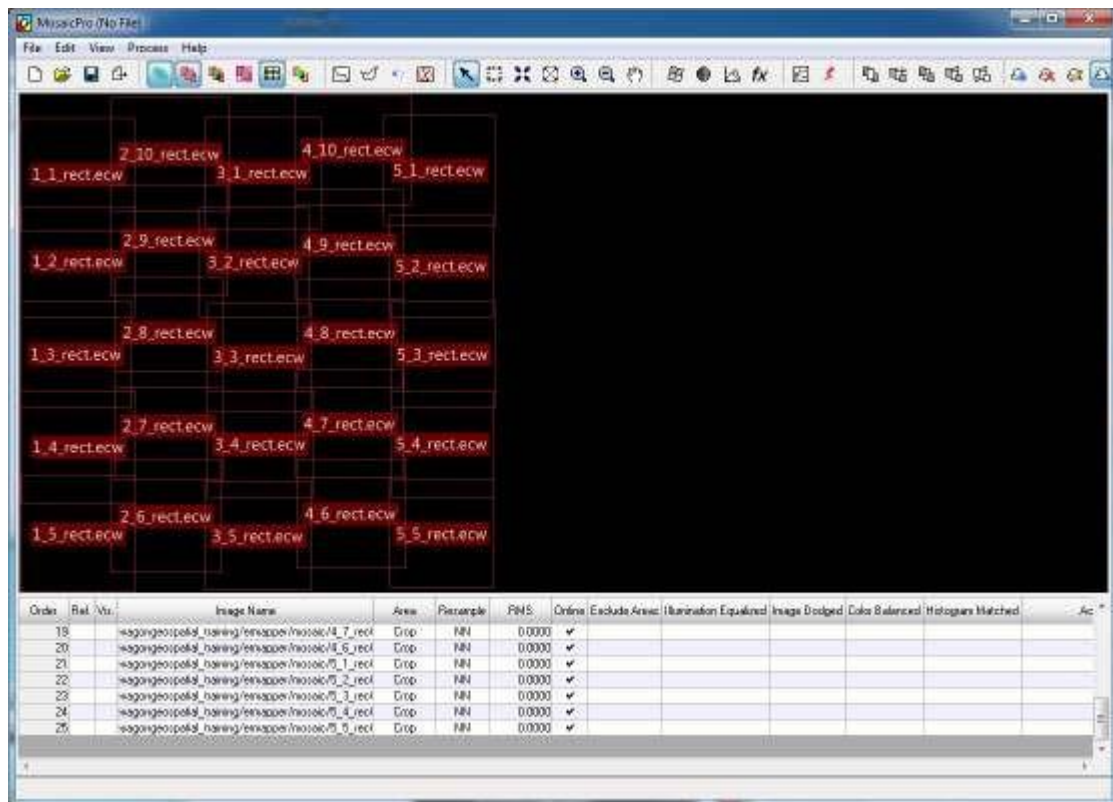
16. **Cerrar** el editor de texto.

17. Cierre la 2 **Vista**, no guarde los cambios. Dejar sólo 2D View # 1 abierto, pero **limpie** es por lo que está vacío, no guardar los cambios.

Tarea 2: usando MosaicPro

1. En una vista 2D, RMB clic y seleccione **Open Raster Layer**
2. Use el Tipo de archivos en la parte inferior del cuadro de diálogo Seleccionar capa a Añadir a filtrar para ECW (*.ecw) sólo archivos. Navegar y seleccionar **1_1_rect.ecw - 5_5_rect.ecw**.
3. Haga clic **Okay** para cargar estas 25 imágenes en un visor
4. Seleccione Raster tab on the Ribbon, y seleccione **mosaico | MosaicPro**
5. Desde MosaicPro toolbar, haga clic en Display Add Images Dialog icon
6. En el cuadro de diálogo Agregar imágenes, seleccione **1_1_rect.ecw - 5_5_rect.ecw**
7. Antes de hacer clic en OK, seleccione Image Area Options
8. Elegir **Crop Area** por e introduzca **35** para el porcentaje
9. Haga clic **Okay**

La pantalla huellas de imagen, así como una fila en la matriz de células para cada imagen.



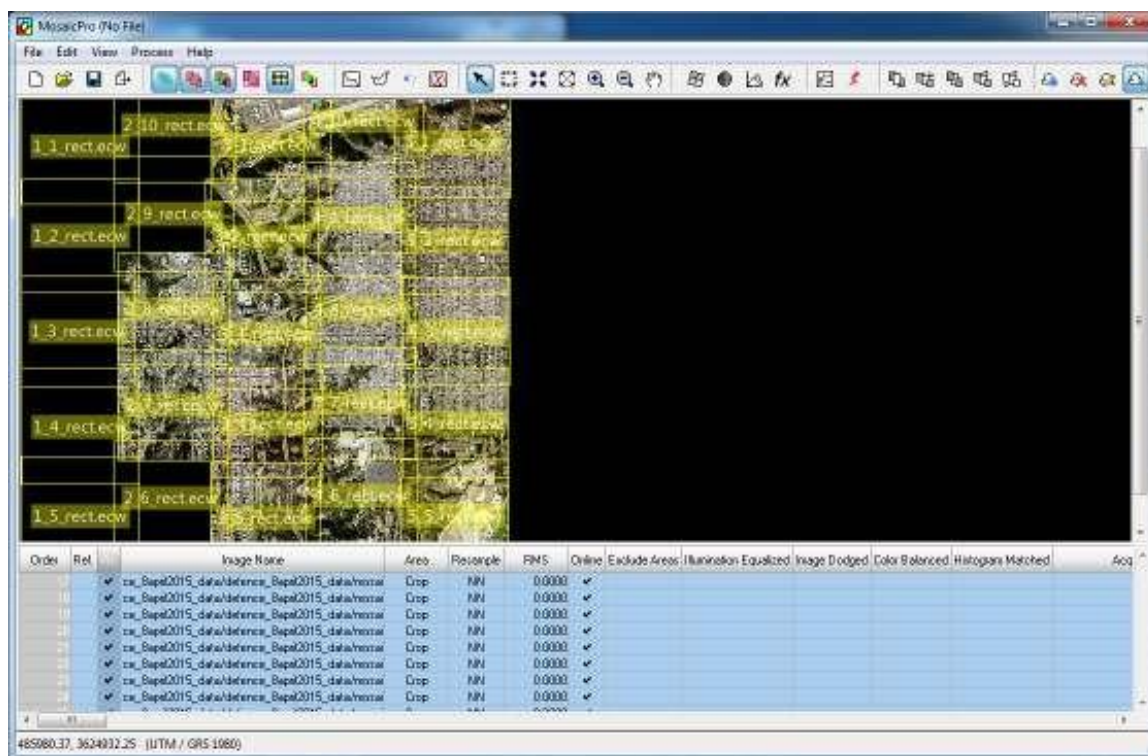
10. Seleccione Display Raster Images on the MosaicPro toolbar



11. RMB haga clic en una de las células en la tabla y elegir **Select all**
12. A continuación, haga clic en el lado izquierdo de la **Vis.** Columna para **chulear**. Todas las filas y la columna de la Vis ahora deben transversal seleccionada

13. Haga clic en una de las celdas Vis y esto permite que todas las imágenes

Algunas, pero no todas las imágenes de la pantalla. Esto se debe a que el número máximo de raster se establece en más pequeño que el número de imágenes en el proyecto MosaicPro.



14. En MosaicPro seleccione **View | Maximum Number of Raster's to Display**. Input **25** y haga clic **Okay**

15. Guardar el proyecto seleccionando **File | Save As**

16. Navegue a su directorio de salida si aún no está configurado en las Preferencias y escriba **Mosaic** para el nombre del archivo de salida. Haga clic en Intro para agregar el archivo **.mop** extensión al proyecto

Tarea 3: generar líneas de costura

1. En MosaicPro, haga clic en el icono **seamline generation**



2. Elija **Weighted Seamline** and click **Set**



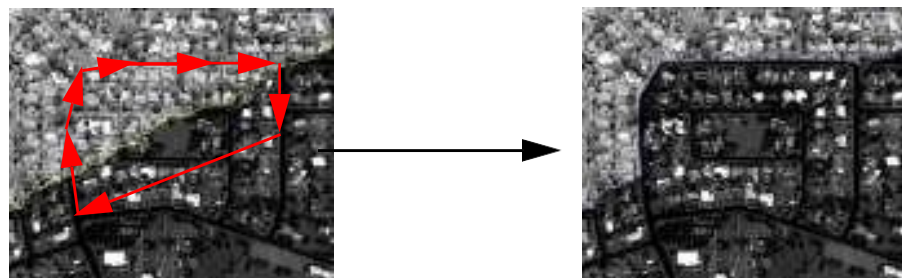
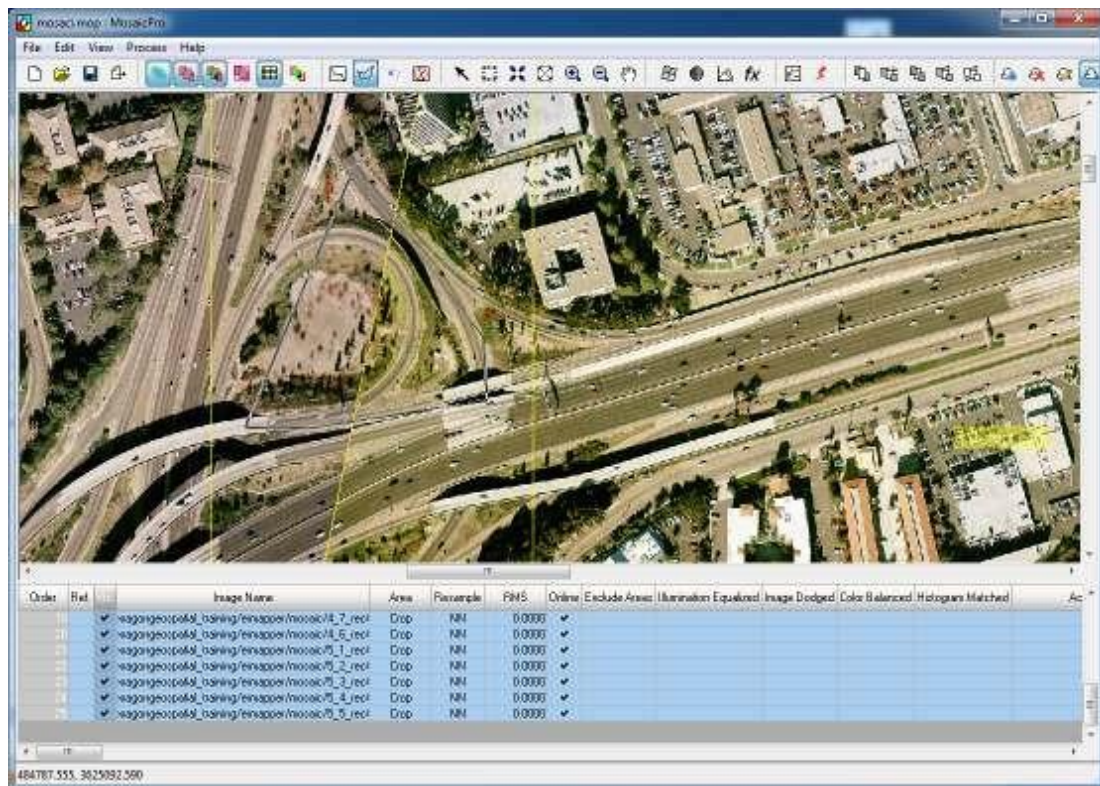
El valor de la función de coste se determina por una combinación ponderada de Pixel valor de similitud, Dirección, y la desviación estándar. Dado que el valor por defecto de los tres factores de ponderación es uno, el cambio de cualquiera de los números a un número más alto que dará factor de mayor importancia en el procedimiento de ponderación


3. Ver las opciones de líneas de unión tabuladas. Hacer clic **Okay** para aceptar los valores predeterminados
4. Aumentar una línea de costura

5. Haga clic en el **Edit seams polygon** icono

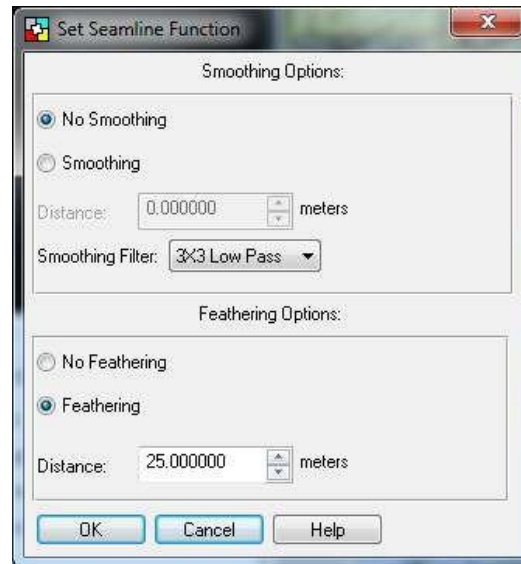


6. Digitalizar un polígono alrededor de una parte de la línea de costura. Vea abajo. El lado de la línea de costura de la que se originó el polígono es el que va a aumentar de tamaño cuando se ha completado el polígono



7. Mover a lo largo de la línea de costura y hacer cualquier cambio adicional en caso necesario. La línea de costura se mostrará en el lienzo de mosaico
8. Seleccionar **View** y desactive **Labels** si desea ocultar los identificadores de imagen
9. Continuar para practicar la edición de las líneas de costura para asegurarse de que siguen características lineales en las zonas superpuestas de todas las imágenes.
10. Seleccione **File | Save Seam Polygons**
11. Tipo **seamlines** y haga clic en Intro para guardar las líneas de unión como un Shape
12. Desde la barra de herramientas Mosaico Pro, haga clic en **Set Seamline Function** icono 
Esto nos permite establecer la función que se utiliza para manejar las áreas dentro de la superposición
13. Haga clic en la **No Smoothing** boton de radio

14. Activar **Feathering** boton de radio
15. Tipo **25** para la distance en metros

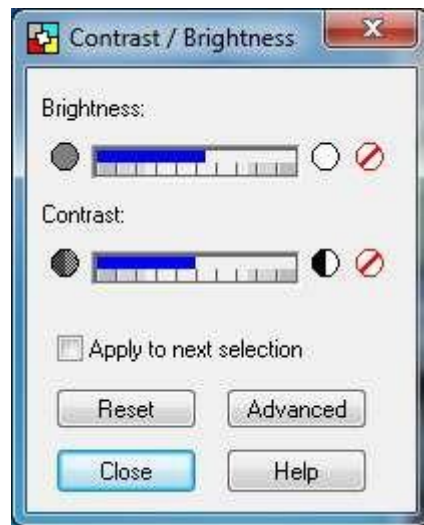
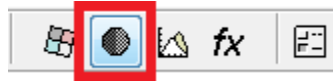


La operación de cambio de paso podría ser utilizado para mezclar la transición entre las dos imágenes. Más flecos se produce en la línea de costura y su intensidad disminuye a medida que uno se aleja de la línea.

16. Haga clic **Okay** para cerrar el cuadro de diálogo Función Set línea de costura.

Tarea 4: Las correcciones de color

1. En el CellArray, RMB clic en la columna de la Orden y **Select None**. Haga lo mismo para las filas que puede ser seleccionado. Nada debe ser seleccionado en la serie de células.
2. Seleccionar una imagen que es claramente más brillante o más oscura que los demás, es decir, **2_9_rect.ecw**
3. Haga clic en el icono Ajuste de imágenes individuales Radiometría para abrir el Brillo / Contraste cuadro de diálogo



4. Use la ruedecilla y **aumentar el brillo / contraste** para que coincida con la de la otras imágenes de los alrededores
5. Seleccione una imagen diferente en la estación de trabajo MosaicPro. Se pondrán de relieve. Hacer los ajustes necesarios
6. Es posible restablecer los ajustes en cualquier momento haciendo clic en **Reset icons**
7. Haga clic en la **Advanced button**
8. En el Método desplegable, seleccione Lineal. Hacer clic **Aplicar**
¿Qué hace esto la imagen?
9. Haga clic **Cerrar** para cerrar el cuadro de diálogo Opciones avanzadas.
10. Seleccione y haga clic **Reset** para establecer todas las imágenes de nuevo a su original y contraste brillo.
11. **Cerrar** el cuadro de diálogo Contraste / Brillo

Tarea 5: Al fijar Excluir Zonas

Muchas de las imágenes que se puede mostrar un mosaico de brillo anómalo o el color de las mismas características entre las capturas de sensores individuales de la zona. Estas áreas anómalas son candidatos para la opción Set excluir áreas

1. Haga clic en el icono Opciones de correcciones de color



A correcciones de color muestra el diálogo.



Cuando se utilizan dos o más de las opciones de corrección de color, que se deben realizar en el orden en que aparecen en el cuadro de diálogo, de arriba a abajo

2. Marque la casilla **Exclude Areas**
3. Haga clic **Set** para abrir la ventana Configurar Excluir Zonas
4. RMB clic en el botón derecho y seleccione Ver **Fit Image to Window** si necesario.

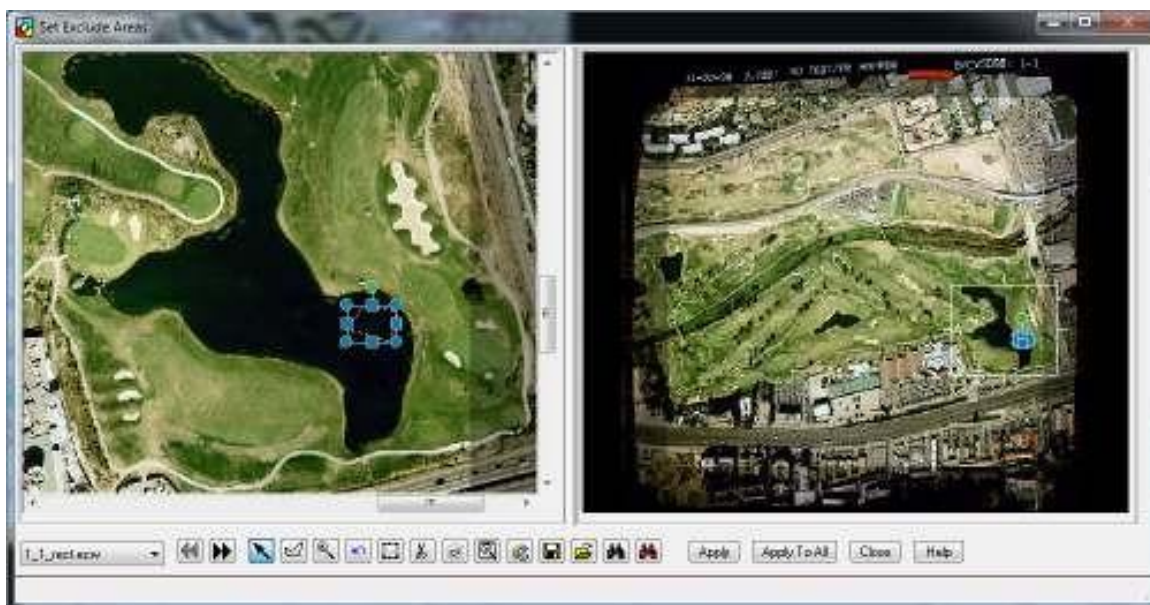


5. En la vista izquierda, utilice el MMB y rueda de desplazamiento para hacer zoom en el gran lago oscuro

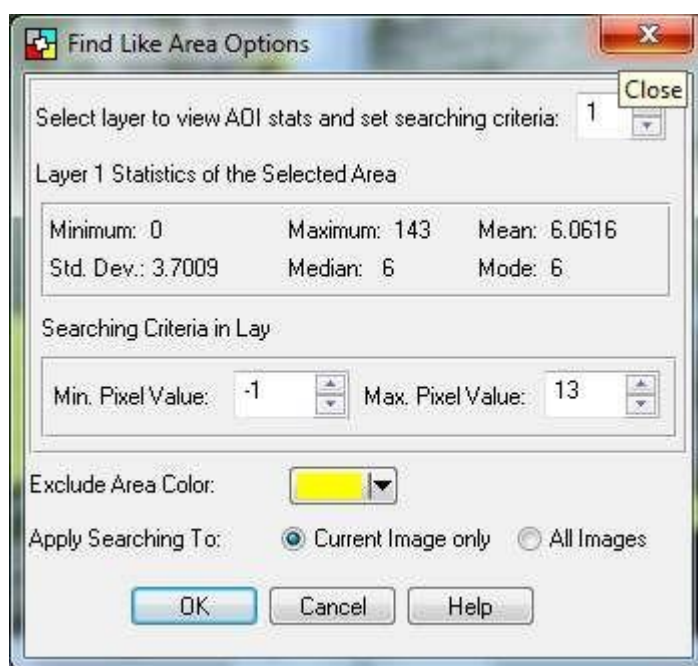
6. Haga clic en la **Create Polygon AOI**



y digitalizar un polígono en el lago



7. Haga clic en el **Exclude areas that are spectrally similar to the AOI region**



8. Haga clic **Ok** para generar las regiones similares

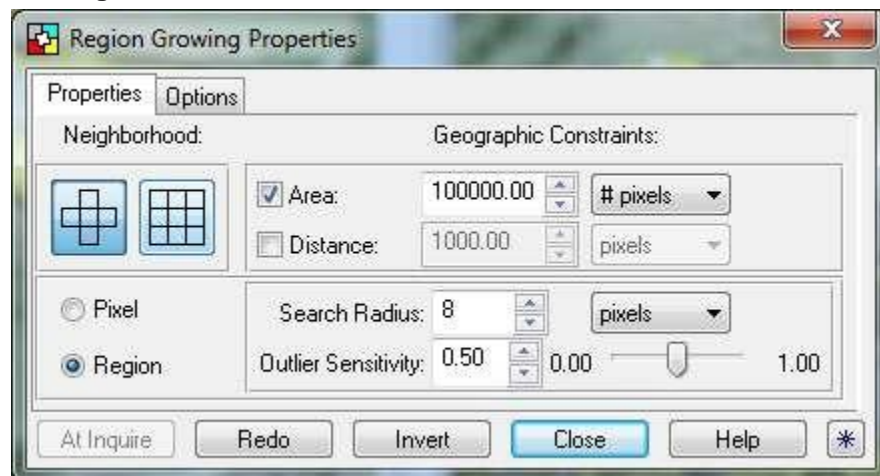


9. Una vez que el proceso ha vuelto resultado, desplazarse a otra región del lago oscuro

10. Haga clic en la **Region Grow** icono de propiedades



11. Seleccione el **Region radio** botón



12. **Cerrar** la Región Grow Propiedades.

13. Haga clic en la Región Grow Herramienta



14. **Dibujar** una pequeña caja. Todos los píxeles que son espectralmente similares se incluirán

15. Haga clic en la **Exclude areas that are spectrally similar to the AOI region**



Ejemplos de brillo anómalo o color:

- Una imagen contiene un gran lago oscuro, pero la imagen superpuesta contiene destello solar que se refleja desde el mismo lago provocando el lago a aparecer blanco.
- Una imagen contiene un bosque, pero en la imagen superpuesta del bosque ha sido clara para exponer el suelo desnudo.
- Una imagen contiene un edificio azul, pero la imagen superpuesta muestra el mismo edificio en verde.
- Una imagen contiene puntos de acceso (área de la luz reflejada)

Estas anomalías pueden sesgar los cálculos, lo que resulta en un mosaico final que es demasiado oscura o

16. Una vez que está satisfecho con exclusión de las zonas que podrían sesgar los resultados del mosaico, haga clic **Apply** a la imagen de la 1, a continuación, utilizar el menú desplegable para cambiar a la siguiente imagen

Quando se realiza un mosaico, podría repetir el conjunto de excluir las áreas de todas las imágenes. En el entrenamiento vamos a practicar este ejercicio en la primera imagen, pero no utilizar Ajuste de las áreas Excluir en el mosaico final.

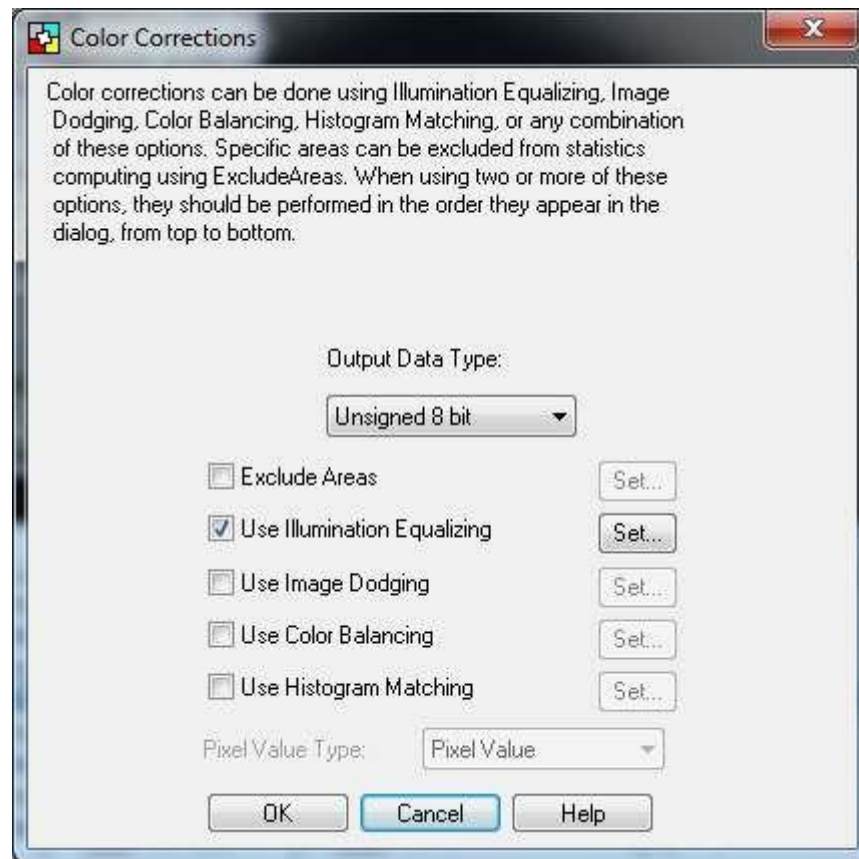
17. Haga clic **Cerrar** en el Conjunto Excluir áreas

18. **deseleccionar** Excluir áreas

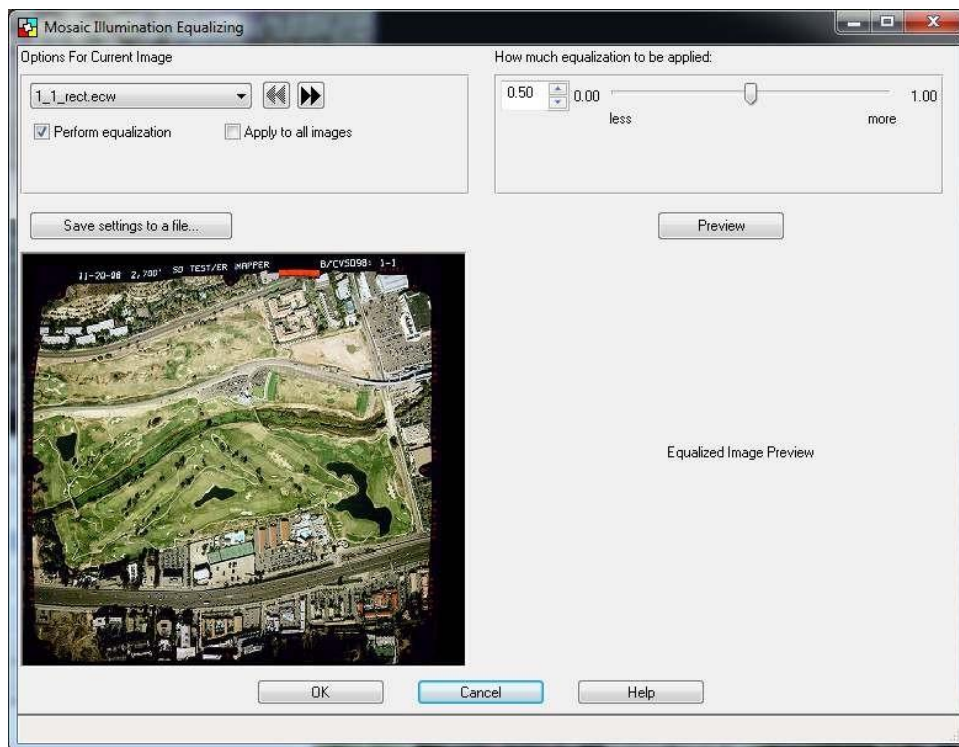
Tarea 6: Seleccione **Uso Iluminación de ecualización**

La herramienta *MosaicPro Iluminación Equalizing* se utiliza para ajustar las variaciones de la iluminación o el color de una imagen. La iluminación o el color de zonas demasiado oscuro, brillante o de color desplazada se pueden compensar con esta herramienta. Es conveniente para muchas fotografías aéreas en la que la iluminación puede ser desigual drásticamente

1. Marcar en el cuadro de **Use Illumination Equalizing**



2. Haga clic **Set**
3. Cambiar la imagen en el desplegable para **5_5_rect.ecw**
4. En el cuadro de diálogo mosaico de iluminación de ecualización, marque el **Perform Equalization**
5. En el visor en el lado izquierdo, RMB clic y seleccione **Fit Image to Window**



6. Haga clic en el botón de vista previa.

7. Una vez que la vista previa se ha completado, RMB clic en la ventana de vista previa a la derecha y seleccione Ajustar al marco.

¿La imagen se vea mejor o peor?

8. Uso del Cuánto ecualización para ser aplicado barra deslizante en la parte superior y se mueve hacia la izquierda por menos de ecualización.

9. Haga clic en Vista previa de nuevo.

Es de este color opciones apropiadas para esta imagen Equilibrio?

10. Quitar selección del **Perform Equalization** en esta casilla de verificación de la imagen.

11. Haga clic en Cancelar. Haga clic en No a los mensajes relativos a los cambios de ahorro

12. En las correcciones del color, desactive la opción Usar imagen de ecualización.

Tarea 7: Conjunto de imágenes Dodging

1. Habilitar **Image Dodging** y haga clic **set**



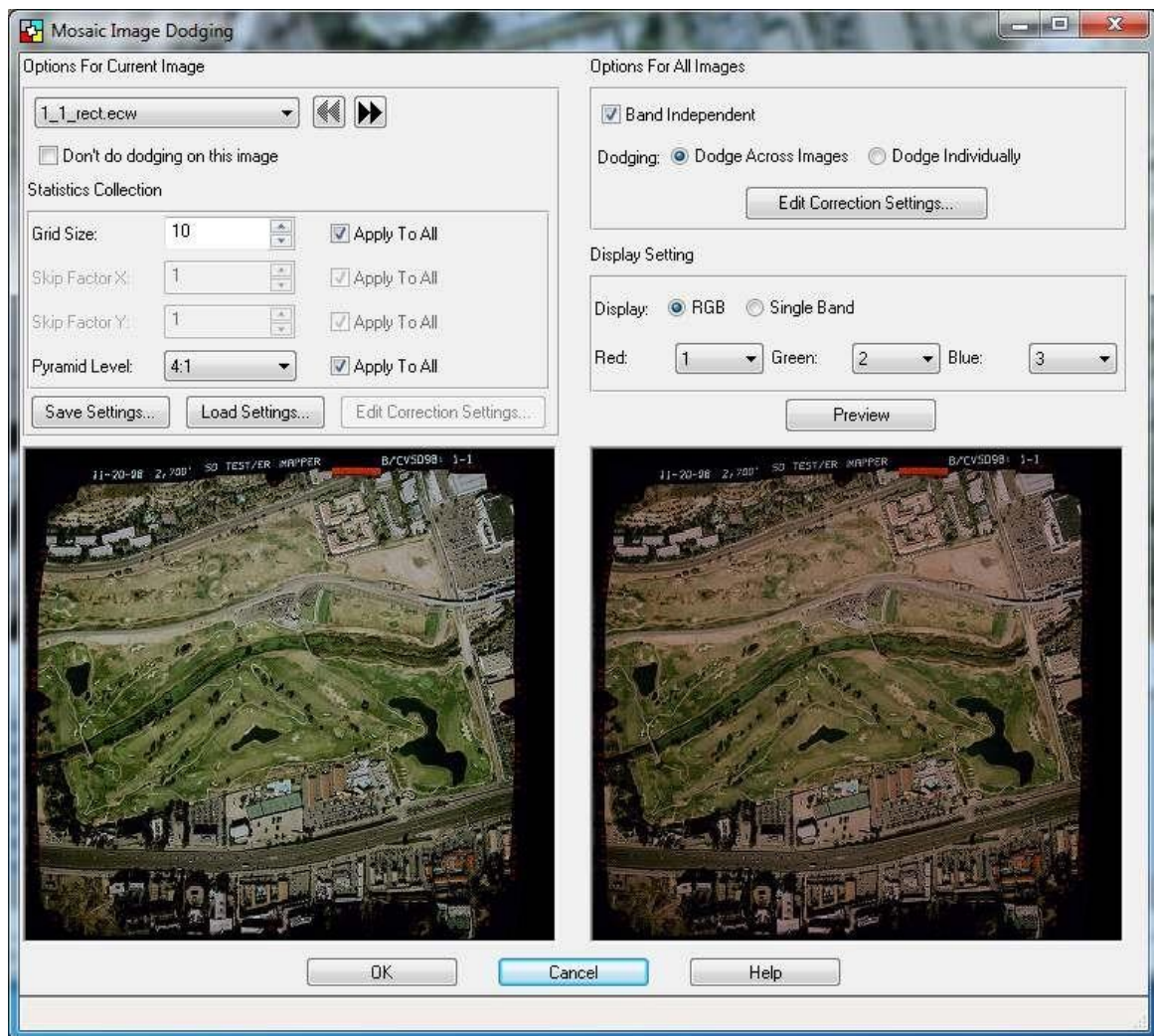
2. **RMB** haga clic en el visor de la izquierda que es todo negro, seleccione **Fit Image to Window**

3. Haga clic en el **Preview** botón



4. Haga clic **Yes** Atención a la caja para calcular los ajustes esquivando

5. Una vez que los ajustes se calculan, **RMB** haga clic en el visor de la derecha y seleccione **Fit Image to Window**



¿La imagen se vea mejor o peor?

6. A medida que la imagen no se ve ninguna imagen mejor con la evasión, seleccione la opción No hacer esquivar en esta casilla la imagen
7. Utilice el menú desplegable para cambiar la imagen a corregir **1_2_rect.ecw**
8. Haga clic en Vista previa de nuevo para ver la imagen después de la imagen esquivando los parámetros se aplican

Es la imagen más equilibrada?

9. Una vez que haya terminado de practicar esquivar imagen, haga clic **Cancelar**
10. **Deselect** Utilice el esquivar imagen en el cuadro de diálogo Corrección del color

Tarea 8: Equilibrio de color

El diálogo de equilibrio de color intenta eliminar las variaciones de brillo en las imágenes antes de que sean un mosaico asumiendo las variaciones puede ser modelado como una superficie. Hay cinco métodos superficiales que se pueden seleccionar en función de la diferencia de color patrón se observa en la imagen. A diferencia de color con dibujos es la forma de una diferencia de color en particular en su imagen. Los métodos de superficie son:

Parabólico diferencia de color tiene el sombreado en un patrón elíptico, donde la imagen se vuelve más oscura o más clara en un lado más rápido que lo hace en los otros.

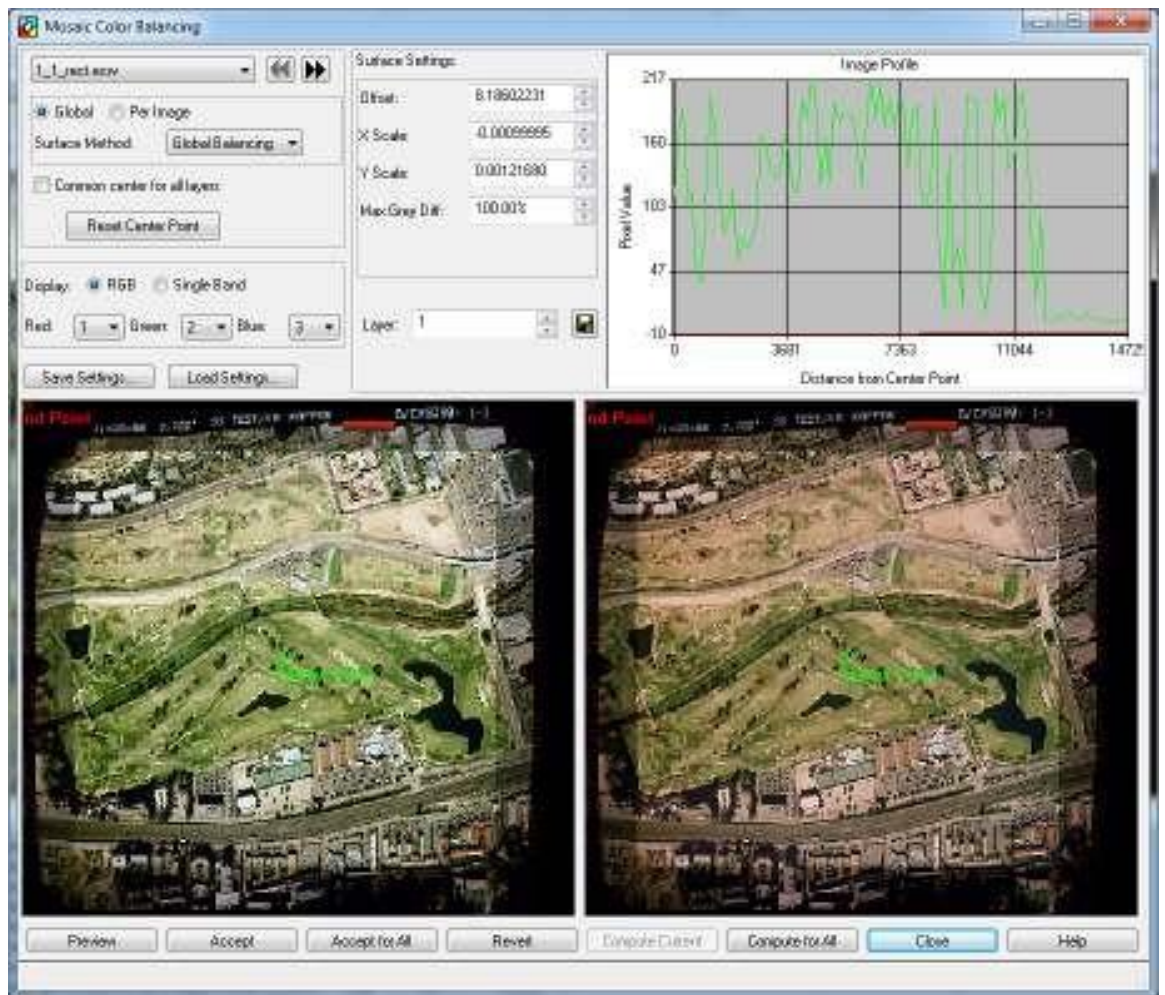
Linear diferencia de color tiene el sombreado que se gradúa de ser oscura en un extremo de la imagen a la luz en el otro.

Cónico de diferencia de color tiene un patrón de sombreado de claro a oscuro o de oscuro a claro a la misma velocidad en un patrón radial.

Exponential de diferencia de color es muy brillante en el centro y luego, lentamente, pero no necesariamente de manera uniforme, se oscurece por todos los lados. Esto ocurre a menudo en un patrón elíptico.

Global equilibrio ajusta el brillo de cada imagen basándose en los valores de brillo en las zonas en que se solapa con otras imágenes.

1. En el cuadro de diálogo de correcciones del color activar **Use Color Balancing**
2. Haga clic **Set**
Hay dos opciones para el método de corrección: automático y manual
3. Haga clic en el **Manual Radio** botón y haga clic **Set**
4. Cuando el diálogo de mosaico en color corrector abre haga clic en el **Compute for All** en el botón El fondo. Esto puede tardar unos minutos de calcular.
5. Una vez que las estadísticas se han completado, haga clic en el **Preview Button**
6. Haga clic en el interior del visor de la izquierda, y seleccione **Fit Image to Window**
7. Haga clic en el interior del visor de la derecha, y seleccione **Fit Image to Window**



El método de la superficie se ajusta a la imagen global Equilibrio en lugar de equilibrar cada imagen a través de un método de superficie diferente.

8. Utilice la flecha hacia abajo o tirar de las flechas de avance para cambiar la imagen en la parte superior del cuadro de diálogo de **1_2_rect.ecw**.

9. Haga clic **No** en el cuadro de la atención con respecto a guardar los cambios.

10. Haga clic **Preview** de nuevo, y luego **RMB clic | Fit Image to Window** Los espectadores en ambos.

¿Cuál de las dos imágenes se ven mejor con el color global de equilibrio?

11. Una vez que haya terminado de comparar y contrastar algunas de las imágenes en el Manual de equilibrio global de color, haga clic **Cerrar**

12. Volverá a la Equilibrio de color método set

13. Haga clic **Automatic Color Balancing**

Esto será por defecto de hacer balance de color global para todas las imágenes automáticamente. El método se establece en las Preferencias.

Se puede encontrar esta opción en el menú Archivo | Preferences?

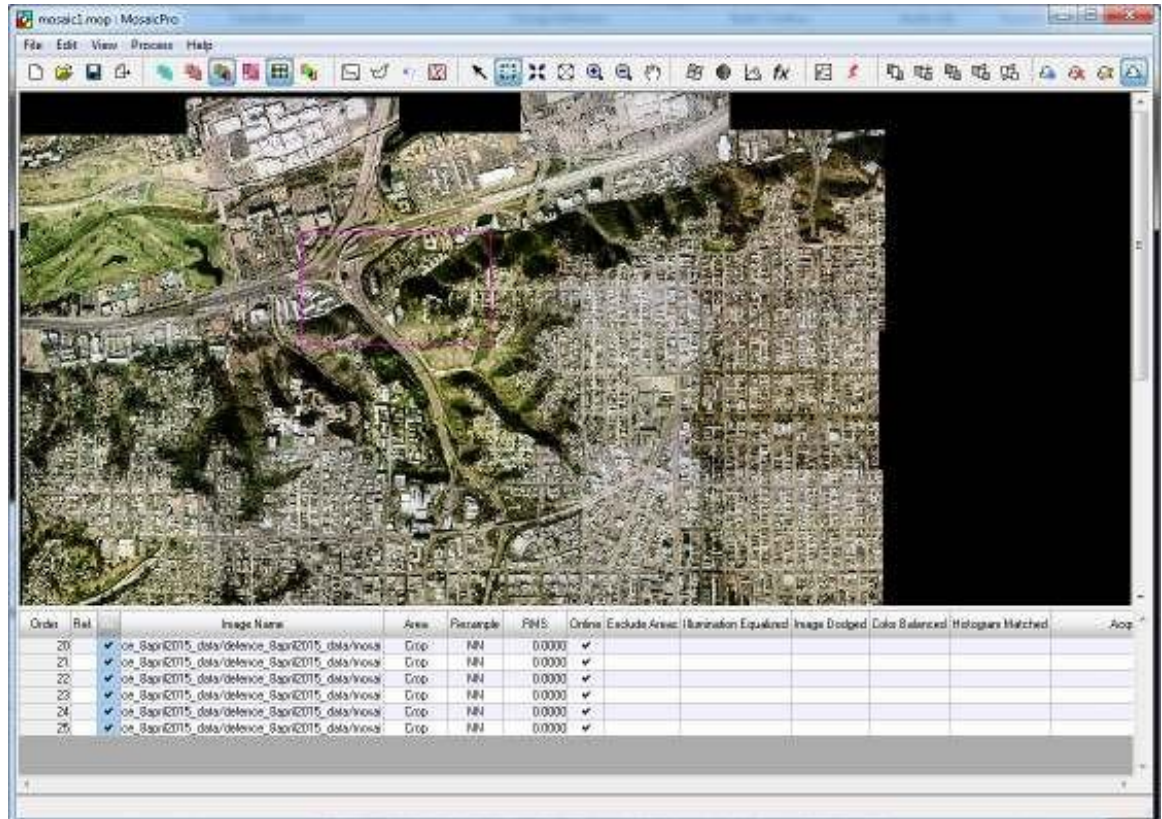
14. Haga clic **Ok** en el cuadro de diálogo Grupo de colores de equilibrio Método

Tarea 9: Ver una vista previa

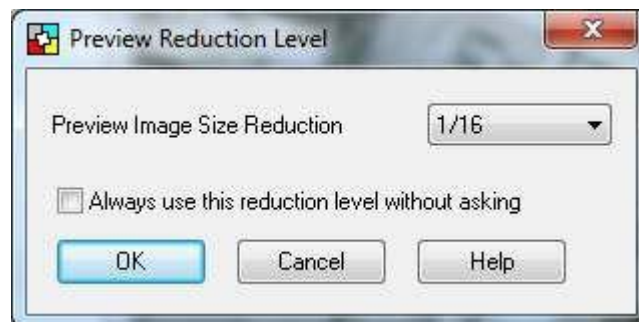
1. Seleccionar Se utiliza para seleccionar un cuadro de vista previa mosaico icono



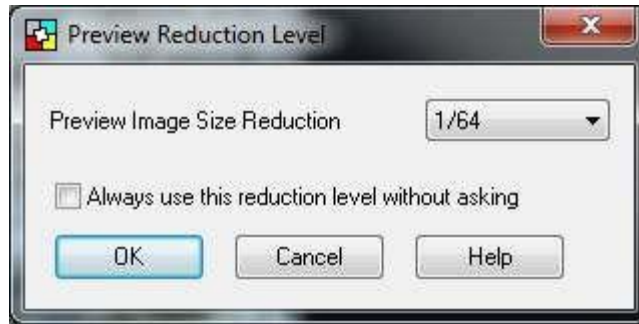
2. LMB clic y mantenga pulsado para arrastrar una pequeña caja rectangular en el que le gustaría ver una vista previa del mosaico



Utilice el menú Ver para anular la selección de Mostrar áreas activas y Mostrar Seam polígonos para ocultarlos de la pantalla temporalmente.



3. Seleccione Proceso | **Preview Mosaic for Window**
4. En la Imagen de previsualización de reducción del tamaño en el menú desplegable seleccione **1/64**



Este proceso tomará algún tiempo para terminar la vista previa y mostrar un resultado dentro de la ventana de vista previa del rectángulo. Puede ver el progreso en la lista de procesos. Si no está ya abierta, en la interfaz Ribbon, vaya a Archivo | sesión | Lista de procesos activos.

5. Una vez que el proceso de vista preliminar completa, zoom y ver el área de vista previa para ver si el equilibrio de color y líneas de unión proporcionan una buena salida.
6. Seleccione Proceso | **Delete the Mosaic Preview** Ventana

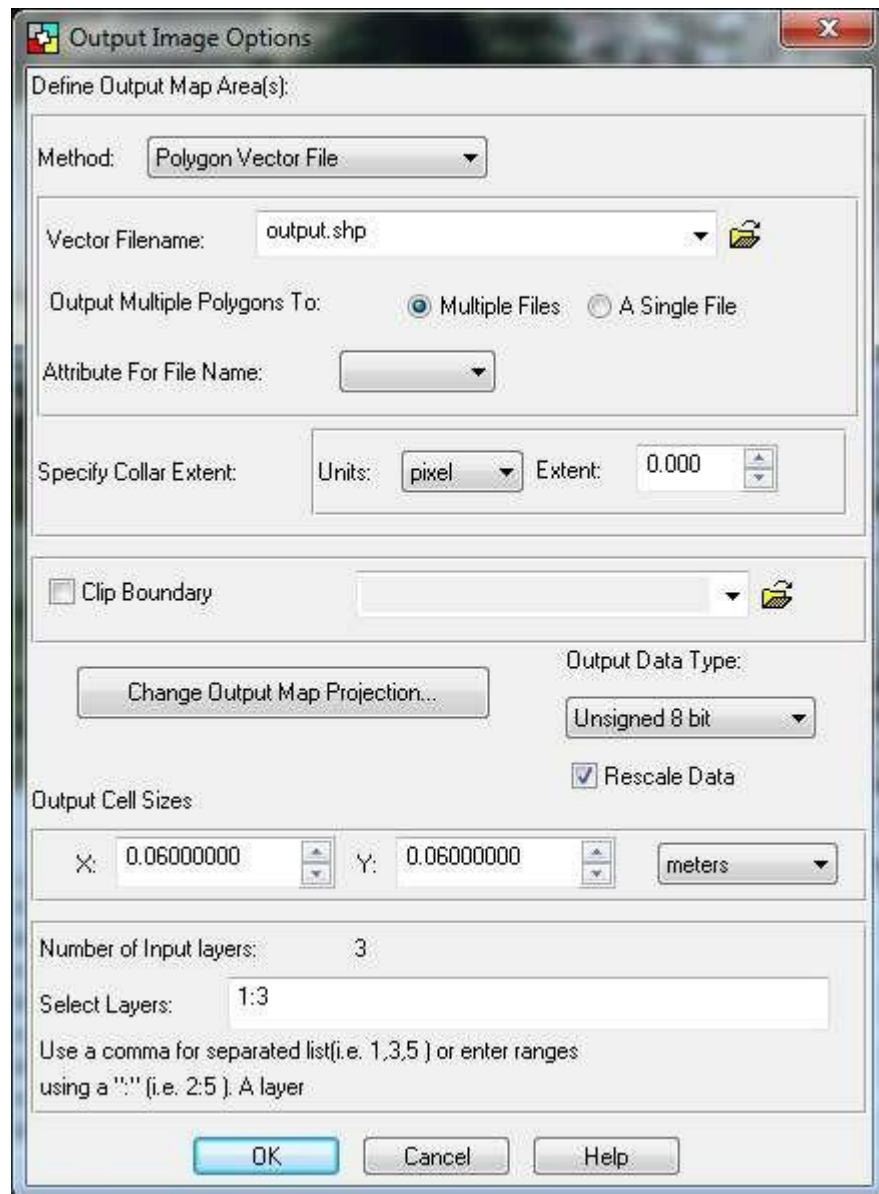
Tarea 10: Salida del mosaico

Objetivo: Para fijar la salida a una capa de vector al mosaico, subconjunto y comprimir en 1 solo paso

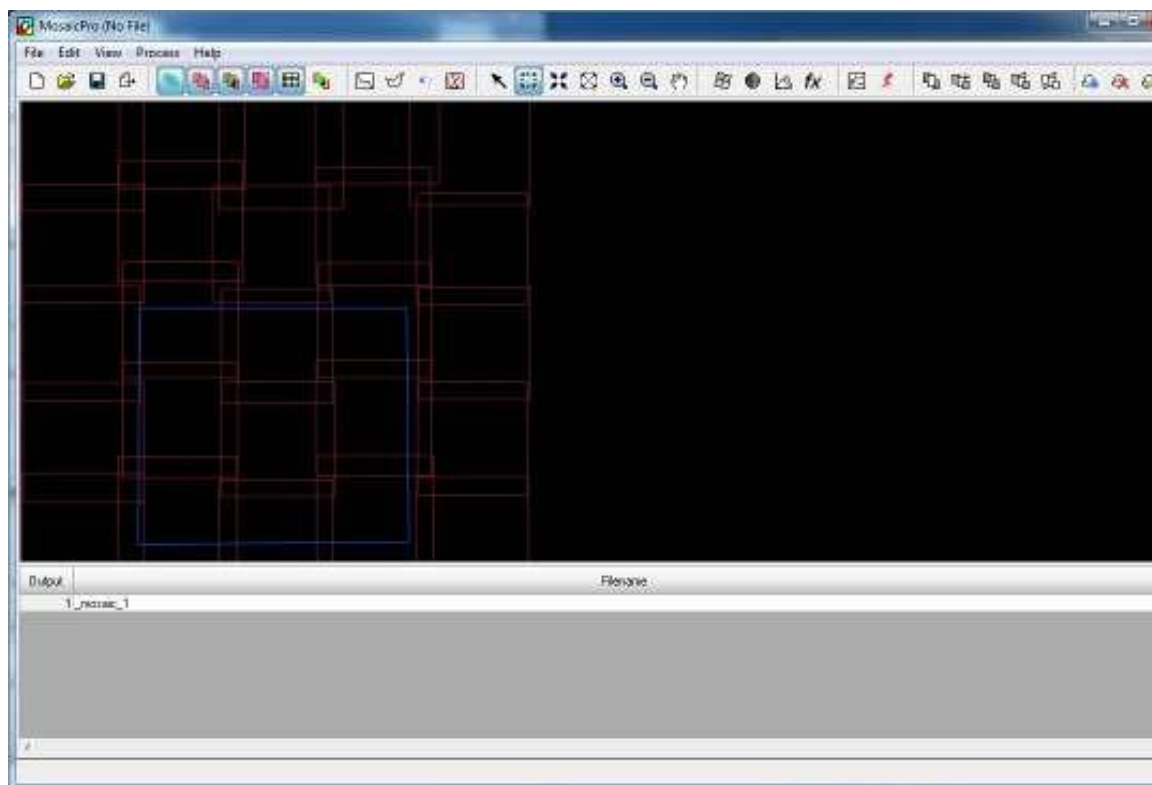
1. Haga clic en la **Set Output Image Options**



2. Para el método, utilice la flecha desplegable para seleccionar **Polygon Vector File**
3. Haga clic en el icono del archivo y seleccione Abrir **output.shp**



4. Acepte todos los demás valores predeterminados y haga clic **Ok**
5. Ir al diálogo MosaicPro y seleccione Archivo | **Save as**
6. Vaya a la carpeta salidas, y escriba **mosaic_auto_cb.mop**
Un archivo .mop es el archivo que contiene toda la información en este proyecto MosaicPro
7. Si las etiquetas de imágenes, líneas de costura y las imágenes es visible, puede quitarlas para ver el contorno de la AOI.
8. Ir a Vista | **Show Labels y deselect** la opción de ocultar los nombres de los imágenes en MosaicPro
9. En la barra de herramientas MosaicPro, **deselect Display Seam Polygons and deselect Display raster Images**
10. **Los límites permitir la visualización de salida**



Puede utilizar las opciones del menú Ver y la barra de herramientas para ocultar y mostrar cualquier combinación de opciones

11. Haga clic en la **RUN** el mosaico de icono de Disco



12. En el cuadro de diálogo Nombre de archivo de salida, navegue hasta el directorio de salida
13. En Tipo de archivo, seleccione **ECW (. ECW)**. Esto comprimirá los datos a la ECW formato
14. Tipo **mosaic_auto_cb.ecw** el nombre del archivo
15. Haga clic en la **Output Options tab** y permitir a las estadísticas Ignorar Valor: **0** opción
Lo ignorando 0 de haz esto para la visualización global del mosaico de salida?
16. Haga clic **Ok** para empezar a ejecutar el mosaico
17. Una vez finalizado el proceso, crear una nueva vista en 2D de la cinta IMAGE
18. **RMB** hacer clic y abrir la recién creada **mosaic_auto_cb.ecw**
19. **Cerrar** MosaicPro

Tarea 11: Comparar y contrastar los resultados

Objetivo: Crear un nuevo mosaico de salida utilizando un algoritmo de balance de color diferente. Ver otra opción de balance de color y comparar los resultados

1. MosaicPro abrir y seleccionar, **File | Open..** Utilizar el botón para localizar y recientes seleccionar **mosaic_auto_cb.mop**
2. Seleccione Archivo | **Save As** y el tipo **mosaic_dodging.mop**. Saldrá de todos los demás opciones en el proyecto de mosaico de la misma, basta con cambiar las opciones de balance de color de Global Auto balance de color a la imagen Esquivando
3. Seleccione el **Color Corrections Options** caja de diálogo
4. **Deseleccionar Use Color Balancing**
5. **Seleccione Use Image Dodging**
6. Haga clic **Ok**

¿Qué cambios en el cuadro de diálogo CellArray MosaicPro?

7. Haga clic en la **Run the Process to Disk** icono



8. Vaya a la carpeta de salida si es necesario, y el tipo **mosaic_dodging.ecw**
9. Haga clic en la **Output Options tab** y habilitar Estadísticas Ignorar Valor: **0**
10. Haga clic **Okay** para ejecutar el mosaico
11. Haga clic **YES** al mensaje para ejecutar la Estadística Dodging
12. Cuando esté terminado, la cubrirás de la **mosaic_auto_cb.ecw**
13. Uso del panel Contenido a su vez las imágenes de encendido y apagado y el uso Flagelo y zoom para comparar y contrato

¿Cuál es la mejor salida?

14. **Cerrar** MosaicPro y **clear** Los observadores

Tarea 12: Prueba de mosaico

Objetivo: Los estudiantes compararán los resultados de los diferentes métodos de balanceo de color utilizando sus propios datos para determinar cuál es el método más eficaz.

Utilizando sus propios datos, producir un mosaico para cada uno de los métodos siguientes. Usted puede optar por utilizar utilizar Excluir áreas o no dependiendo de los datos.

- Illumination Equalizing
- Image Dodging
- Color Balancing
- Histogram Matching

Una vez que las imágenes han terminado de procesar, determinar el método funcionó mejor.

