

Nuestro Planeta como Arte

En el 2002 se ha celebrado el 30 aniversario del lanzamiento del primer satélite Landsat. Los satélites Landsat son satélites diseñados por la NASA para la observación de nuestro planeta. Los Landsat han jugado un papel fundamental en la historia de la observación de la tierra desde el espacio y en definitiva en el conocimiento moderno de nuestro planeta. En estos 30 años se han lanzado 7 satélites y en la actualidad el programa es totalmente operativo con el denominado Landsat-7. El programa Landsat ha recogido millones de imágenes que han sido utilizados en infinidad de campos científicos y técnicos. Con motivo del 30 aniversario del primer satélite Landsat la NASA ha organizado una exposición virtual que bajo el nombre "Our Earth As Art" muestra una selección de imágenes tomadas por el último de los satélites de la serie, el Landsat 7. En esta nota de aplicación se han escogido alguna de las imágenes de esta exposición.

Imagen 1

Imagen tomada sobre territorio Iraquí en las proximidades de la desembocadura de los históricos ríos Tigris y Eufrates en el Golfo Pérsico. Muestra con claridad las intensas labores realizadas para desecar lo que fue una importante zona húmeda. Así lo evidencia el denso entramado de canales, líneas rectas horizontales y verticales que se ven en general en tonos más oscuros, en la mitad superior derecha de la imagen. El objetivo de esta desecación era poner en producción agrícola el área.

La proximidad de la frontera con Irán (la esquina superior derecha de la imagen ya es Irán) convirtió la zona en los años 80 en frente de guerra. Esto hizo que se minase ampliamente y sirviese de campo de prácticas cuando no parte del mismo campo de batalla. La imagen tomada en Enero de 2001, no muestra ninguna evidencia de que la zona, después de la guerra, se haya vuelto a utilizar para un fin agrícola. Ahora lo que se tiene es una zona claramente contaminada, y peligrosa pues es una zona profusamente minada, sin ninguna utilidad agrícola y que ha pasado a ampliar aun más la extensión del desierto de la zona.

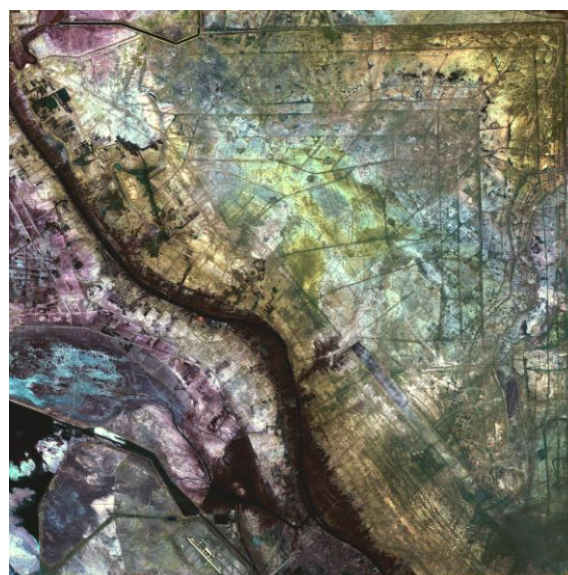


Imagen 2

Costa noroeste de Islandia, conocida como los Fiordos del Oeste. Esta costa se caracteriza por tener numerosos fiordos, estrechas y largas bahías. Estas bahías se deben a los profundos valles excavados por los glaciares. Al retirarse los glaciares el mar ocupa parte del lugar dejado por el hielo generándose el fiordo. La imagen muestra una composición en falso color utilizando información del infrarrojo a la cual no es sensible el ojo humano de forma directa. El mar se ve en negro mientras que la tierra cubierta de vegetación se muestra en rojo y las zonas de nieve en blanco. Los satélites de observación de la tierra suelen tomar imágenes tanto en ventanas del espectro a las que son sensibles los ojos humanos como en otras en las que no lo son.

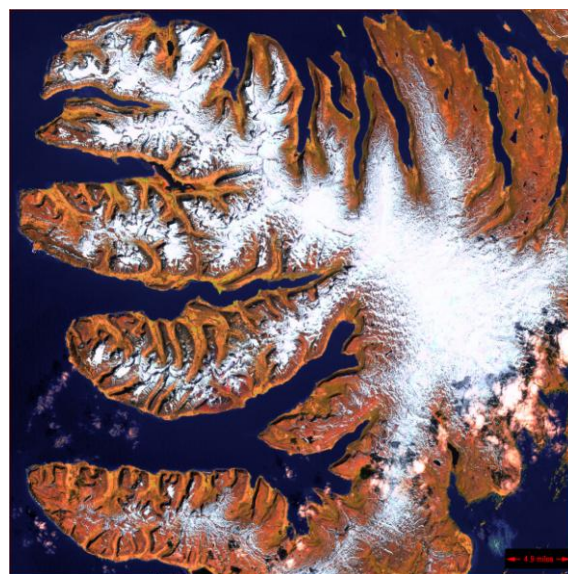


Imagen 3

El gran desierto Sandy. Este desierto localizado en el oeste de Australia se caracteriza por su falta de arena (a pesar de su nombre) . Esta falta de arena hace que el satélite pueda ver la roca del subsuelo lo que permite cartografiar directamente la geología. Los colores dan información acerca del tipo de roca existente, cada roca tiene lo que se denomina su firma espectral. El ojo humano solo es sensible a tres colores básicos (rojo, verde y azul), todos los colores que vemos son exclusivamente combinación de estos tres colores. Un satélite puede ser diseñado para que sea sensible a tantos colores básicos como se quiera (hoy hasta 256) al poder combinar no tres sino hasta 256 colores el satélite es capaz de discriminar muchos mas colores que un ser humano. La capacidad de discriminar un material de otro es mayor cuanto mas colores básicos se tengan. El satélite Landsat-7 que es el que ha tomado todas las imágenes de este articulo es capaz de ver en seis colores básicos.

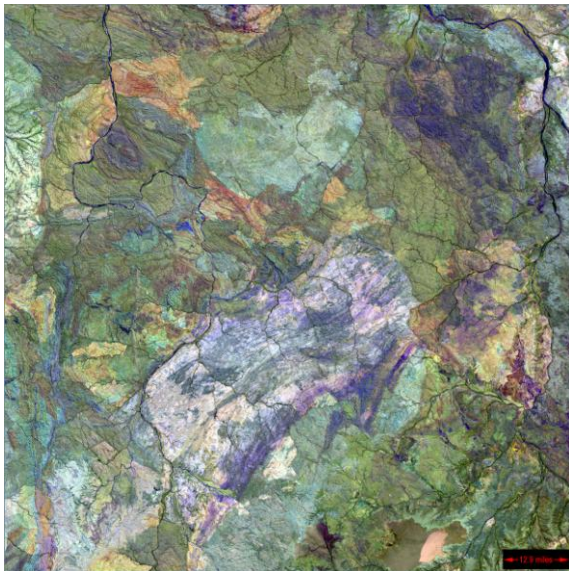
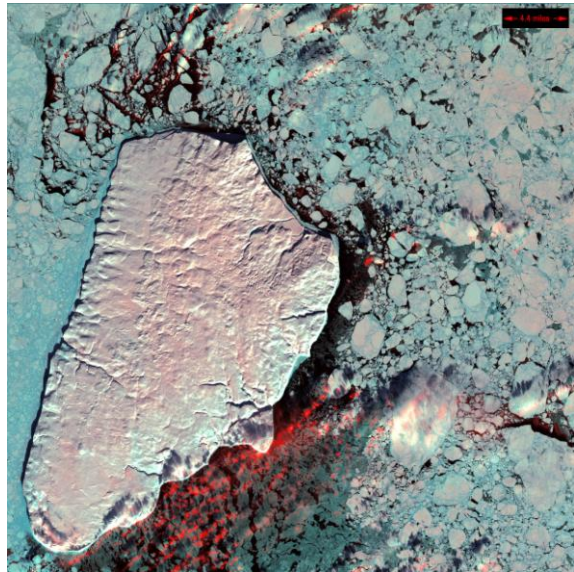


Imagen 4

Imagen de la Isla de Akpatok, situada en la bahía de Ungava al norte de Québec (Canadá). La isla, cubierta en su totalidad por nieve, es la masa continua situada en el centro izquierda de la imagen y que va hacia la esquina inferior izquierda. El agua que le rodea está cubierta por hielo solo dejándose ver en muy escasos lugares (zonas negras). Esta Isla es mundialmente conocida por los pájaros que anidan en sus elevados acantilados de más de 200 m. Estos mismos acantilados hacen que la isla solo sea accesible por el aire. La Isla de Akpatok era una zona tradicional de caza de mamíferos marinos para los pueblos nativos de la zona antes de la llegada de los europeos.

Imagen 5

Delta del río Ganges en el golfo de Bengala. Los deltas son zonas de gran interés medioambiental y que se forman en la desembocadura de ciertos ríos en el mar por el aporte continuo de sedimentos en unas condiciones muy determinadas. Por tanto los deltas son puntos singulares y merecedores de un cuidado especial. Son zonas vivas que varían día a día y a gran velocidad. Por ejemplo, y en nuestro país, el delta del Ebro no existía, tal y como lo conocemos hoy, en tiempos de los romanos y los barcos podían llegar directamente a poblaciones que hoy están a kilómetros de la costa. Esto que puede parecer un tiempo muy largo para un ser humano, es solo un instante para nuestro planeta.

