

Tierras de Landsat

Desde 1972, Los satélites de Landsat nos han proporcionado con una vista única de los ecosistemas y los cambios de la cobertura terrestre de nuestro planeta.

Parques

Más de 50 incendios forestales sucedieron en el parque nacional de Yellowstone el verano de 1988. Los relámpagos fueron la causa principal, pero nueve fueron ocasionados por humanos. Datos de energía infrarroja de onda corta derivados por Landsat ayudaron a revelar donde y como el bosque fue dañado por el fuego. Estas imágenes ayudaron a los bomberos monitorear las áreas afectadas cuando el fuego se estaba esparciendo, y también ayudó a los guarda-parques y a los científicos a monitorear la recuperación del área después del incendio.



Recuperación de desastres
Las imágenes de Landsat de la recuperación de Yellowstone después de los incendios de 1988. El color rojo muestra el área que fue dañada por el fuego y las áreas en verde más claro muestran nuevo crecimiento y recuperación del bosque.

Bosques

Las imágenes Landsat pueden revelar el impacto tanto humano como natural en ecosistemas como los bosques. Manchas de bosque que fueron infestados por escarabajos de pino se pueden ver desde el espacio ya que crestas y valles completos se tomaron color café cuando los árboles murieron. Imágenes de satélite también pueden mostrar lugares que fueron impactados por actividades humanas como aprovechamientos forestales.



Inicio

Como jugar
Usa cualquier objeto chico para jugar las partes y colócalas al principio del juego. Avienta 2 monedas para mover adelante 1, 2, o 3 espacios. Sigue las instrucciones en los espacios de SEGUIR ADELANTE o VAZ OTRA VEZ. Si caes en un atajo por conteo exacto, sigue el atajo cuando sea tu siguiente turno.

Avienta dos monedas para seguir adelante

Cabeza + Cola = sigue adelante 1 espacio

Cabeza + Cabeza = sigue adelante 2 espacios

Cola + Cola = sigue adelante 3 espacios

El satélite de Landsat
La cobertura y el uso de la tierra por todo el planeta está cambiando más rápido que nunca. Esto tiene consecuencias dramáticas. Manejar los recursos de nuestras tierras y aguas en una forma sostenible es importante para la vida en la Tierra—y si quieres manejar algo bien, tienes que poder hacer un mapa bien. Landsat recopila datos a escala de las interacciones humanas con la tierra a la frecuencia necesaria para detectar, monitorear, y comprender los cambios en el uso y cobertura de la tierra—permitiéndonos mapear un futuro mejor. Aprende más en <http://landsat.gsfc.nasa.gov> y <http://landsat.usgs.gov>

Los instrumentos de Landsat 8 incluyen el Mapeador Operacional de la Tierra (OLI por sus siglas en Inglés), el cual mejora en comparación con los sensores Landsat anteriores y recopila datos en la sección visible, infrarrojo cercano, e infrarrojo de onda corta. El Sensor Termal Infrarrojo (TIRS por sus siglas en Inglés) recopila datos en la región termal de el espectro electromagnético.

Beneficios para la sociedad
Datos de Landsat, en combinación con los avances de sistema de información geográfica de ahora, procesamiento de imágenes, y computación en la nube, permite a los usuarios a procesar tantas escenas como sea necesario para el análisis de la tierra. El usuario de los datos de Landsat puede observar fácilmente las condiciones de la cubierta terrestre o el uso del suelo a través de todo el estado o la región. Las imágenes de Landsat son usadas en manejo de recursos naturales, agricultura, gestión de desastres, industria, silvicultura, salud humana, el clima, energía, crecimiento urbano, y ecosistemas y biodiversidad.



AmericaView
America View (www.americaview.org) es un grupo de científicos, investigadores, educadores, y estudiantes, que con fondos de parte del Servicio Geológico de los EE. UU (USGS) en parte del programa de teledetección terrestre, utiliza datos de teledetección y tecnología para estudiar los fenómenos en la superficie del planeta y compartir conocimientos e información para ayudar a la gente a poder comprender el mundo en que ellos viven.

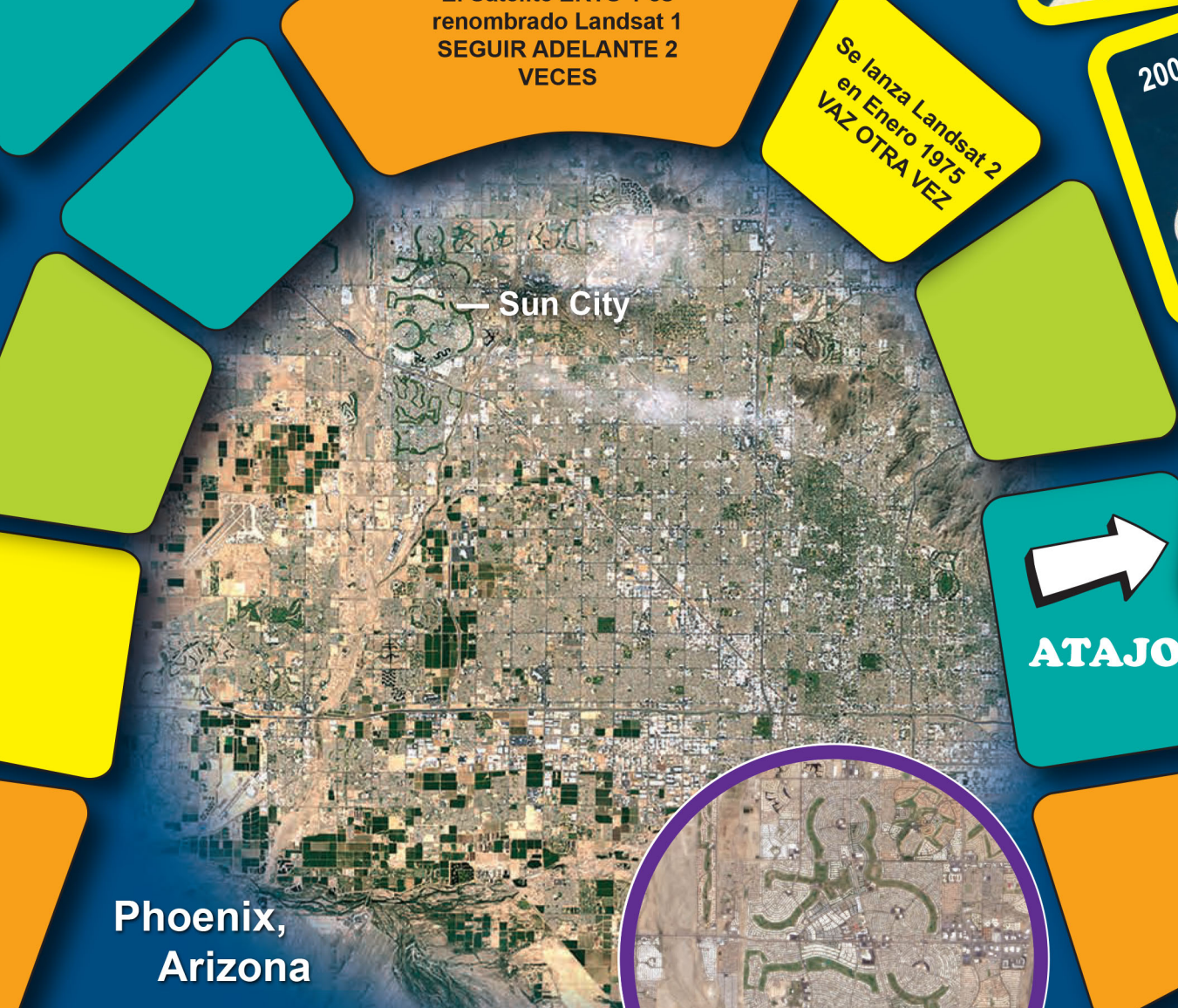


Día de observación del Planeta Tierra
El día de observación del planeta (EOD) de AmericaView (<http://bit.ly/aveathod>) es un evento de educación y divulgación que celebra teledetección y ciencias de la Tierra. El evento de EOD se celebran por todas partes de los Estados Unidos e involucra actividades educacionales como demostraciones de tecnología de teledetección, conferencias y discusiones, proyectos para los estudiantes, maratones de mapas.

Ciudades

Vistas desde el espacio demuestra como las ciudades tiene patrones y figuras interesantes sobre la superficie de la tierra. Muchas ciudades son diseñadas en una cuadrícula con las carreteras y autopistas que crean figuras rectangulares. Parques grandes y campos de golf se pueden distinguir como espacios verdes entre las carreteras y edificios.

Planificación urbana
Una mirada más cercana a la imagen nos muestra las figuras circulares del vecindario y los espacios verdes de la ciudad del Sol (Sun City). Los planificadores urbanistas diseñaron esta comunidad de jubilación de tal forma que cada vecindario tenga sus propios edificios comunales, espacios verdes y áreas de recreación.

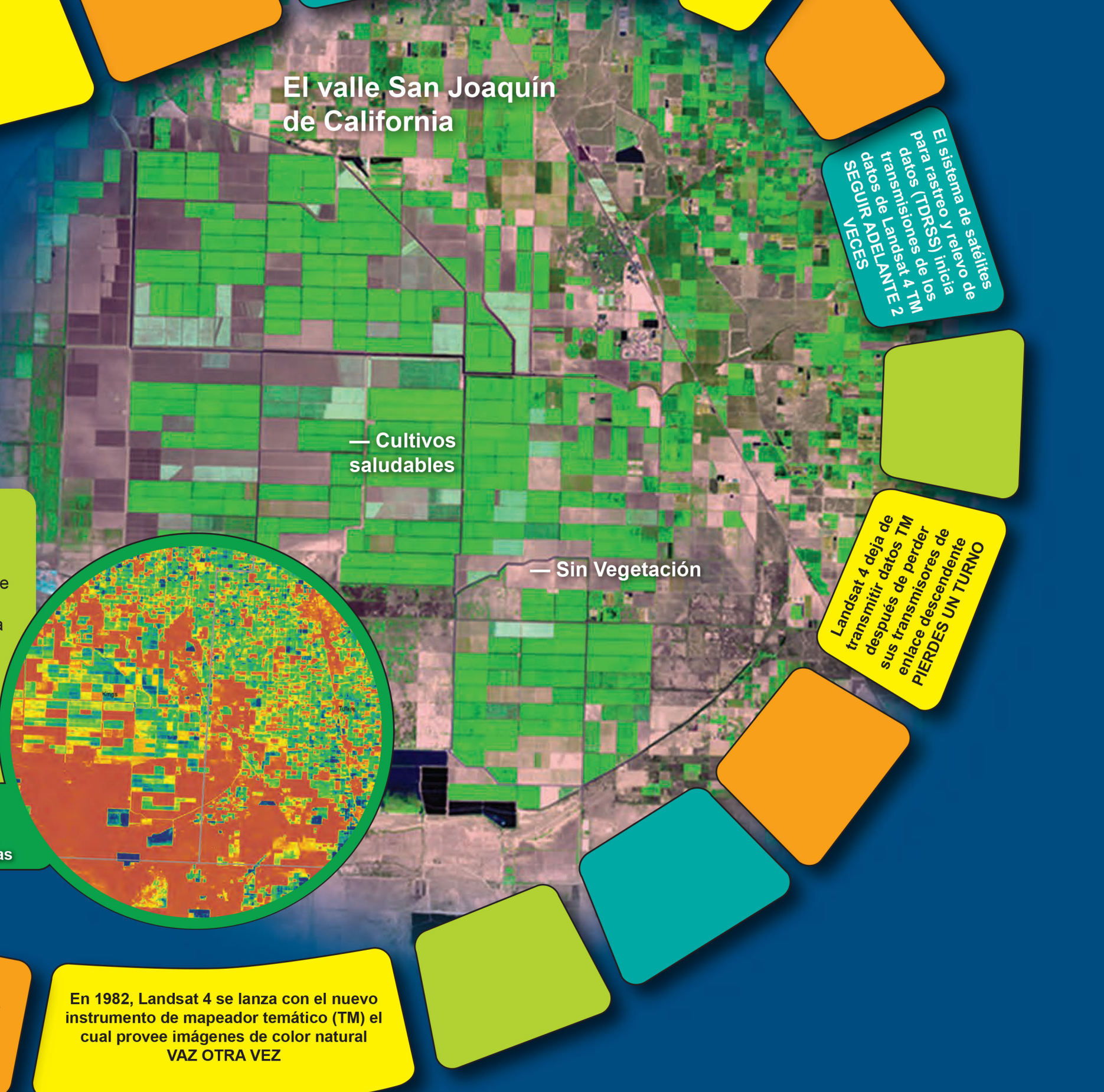


Cambios hechos por humanos
Un proyecto masivo de ingeniería en Dubai creó cientos de islas artificiales alrededor de la línea costera del golfo Pérsico. Esta vista desde el espacio muestra porque se llaman las islas de palmera.

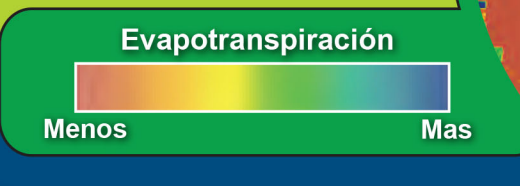


Granjas

Satélites también pueden detectar más allá de lo visible que es parte del espectro electromagnético. Luz infrarroja cercana es usado para estudiar plantas porque clorofila en una hoja saludable refleja una gran cantidad de este tipo de energía. Esta imagen muestra luz infrarroja como verde para mostrar los cultivos sanos se vean verde brillante.



Monitoreando el agua
El valle de San Joaquin solamente recibe 16 pulgadas de lluvia al año. Este valle es uno de las regiones de productores de agricultura más grande del mundo, pero tiene que depender en irrigación para su agua. Es critico monitorear el uso de agua en esta región. Combinando mediciones de otras partes del espectro electromagnético, los datos de Landsat pueden ayudar a agricultores calcular la cantidad de agua perdida por evaporación del suelo y el agua perdida por transpiración



Landsat 4 se lanza en Marzo 1982 VAZ OTRA VEZ

Landsat 3 se lanza en Marzo 1978 VAZ OTRA VEZ

El primer mosaico Landsat de los EE. UU fue creado en 1976. MUEVETE ADELANTE UNO

Se descubre una isla usando los datos de Landsat 1 se llama "Isla Anderson" VAZ OTRA VEZ

El sistema de satélites Landsat 5 indica cambios de temperatura de la Tierra desde 1984 VAZ OTRA VEZ

Landsat 4 deja de transmitir datos. TIR a su trazo de imágenes de PIERDES UN TURNO

Landsat 6 obtiene finiquito por el lanzamiento en el 2015 VAZ OTRA VEZ

Landsat 6 establece un record mundial de observación de la Tierra con el funcionamiento de la línea por 19 años 10 meses SEGUIR ADELANTE 3 VECES

En 1983, Landsat 6 no puede alcanzar órbita PIERDES UN TURNO

Cambios en la línea costera
Con más de 45 años de observaciones, las imágenes de Landsat nos revelan cambios lentos en líneas costeras. El crecimiento de las salidas de los deltas de los lagos Atchafalaya Wax nos muestran nuevos pantanos que están siendo creados a una tasa de 2.8 kilómetros cuadrados (1 milla cuadrado) por año.

Landsat 8 se lanza en 2013 con dos instrumentos nuevos OLI y TIRS VAZ OTRA VEZ

Google Earth Engine se lanza en el 2010 usando datos de Landsat SEGUIR ADELANTE 4 VECES

El primer mosaico Landsat de Antártica es creado en el 2009 SEGUIR ADELANTE 2 VECES

En el 2008, el USGS hace que los datos Landsat sean gratuitos para todos SEGUIR ADELANTE 5 VECES

Los datos de Landsat se usan para el primer mapa mundial de arrecifes de coral en 2014 SEGUIR ADELANTE 2 VECES

La alerta de la Tierra comienza a ser usada en 2006 SEGUIR ADELANTE 2 VECES

Landsat 7 se lanza en 1999 con el instrumento de Mapeador Temático Mejorado VAZ OTRA VEZ

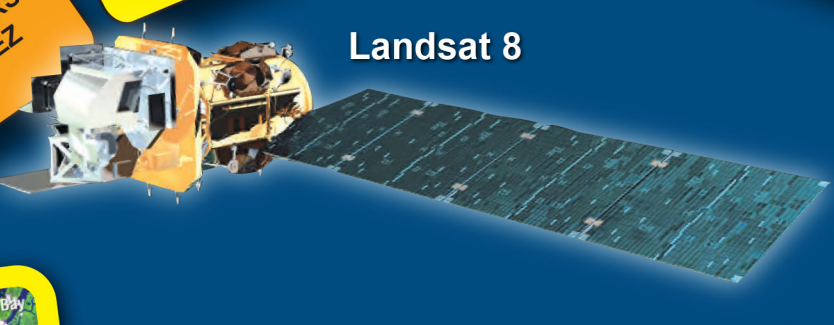
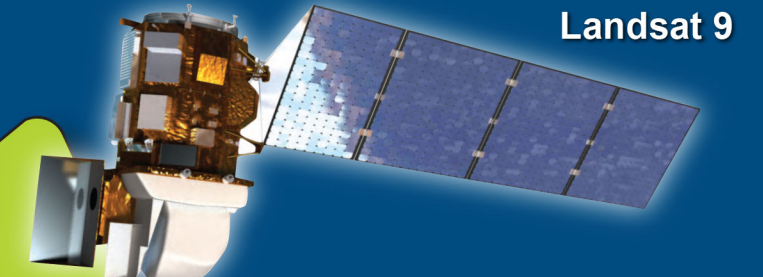
Landsat 5 se lanza en Marzo 1984 VAZ OTRA VEZ

Fin

Landsat 9 — una asociación entre NASA y el Servicio Geológico de los Estados Unidos (USGS) continuará su participación crítica del programa Landsat en el monitoreo, entendimiento y manejo de los recursos de la tierra que son necesarios para sostener la vida humana. Este pendiente del lanzamiento del Landsat 9 en el

Islas

Esta imagen de Landsat enseña los arrecifes de coral que rodean la Vanua Levu isla en Fiji. La nueva tecnología en el satélite Landsat 8 nos muestra observaciones de onda corta ultra azul que hace más fácil para los científicos para detectar los arrecifes de coral, cuantificar la profundidad y área, y hasta monitorizar la salud de los arrecifes de coral.



Vanua Levu, Fiji

El valle San Joaquín de California

Phoenix, Arizona

Humo

Area Quemada

Parque Nacional de Yellowstone

Montañas Rocallosas de Colorado

Color café por la infestación del escarabajo del pino

Sun City

ATAJO

ATAJO

ATAJO

