

# **Taller de Uso del Portal Web del Cubo de Datos Para Usuarios Finales - Analistas**

**Cubo de Datos Colombia – CDCol**

**Abril 20 de 2018**  
**Actualización**

## Índice de contenido

1	Registro.....	3
2	Unidades de Almacenamiento.....	8
2.1	Listado de unidades de almacenamiento .....	9
2.2	Detalle de una unidad de almacenamiento .....	11
2.3	Contenido de una unidad de almacenamiento .....	11
3	Uso del banco de algoritmos .....	16
3.1	Listado de ejecuciones .....	17
3.2	Selección del algoritmo.....	18
3.3	Ejecución de un algoritmo - NVDI .....	18
3.4	Ejecución de un algoritmo - Bosque - No Bosque .....	22
3.5	Ejecución de un algoritmo - Compuesto temporal de medianas.....	25
3.6	Ejecución de un algoritmo - Detección de cambios PCA.....	30
4	Calificación de las ejecuciones.....	33
4.1	Calificación de resultados de una ejecución .....	33
4.2	Ver resumen de calificaciones de una versión de un algoritmo.....	37

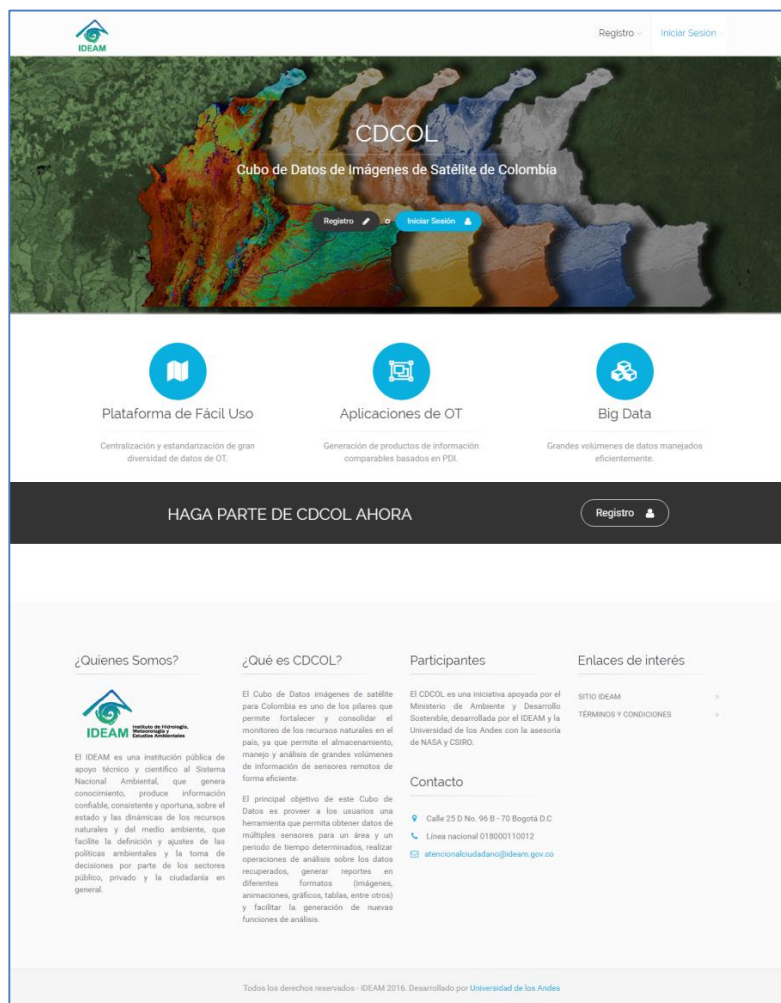
# Taller de Usuario Final – Analista

El objetivo de este taller es enseñar a los analistas cómo explorar y usar el contenido de las unidades de almacenamiento, el banco de algoritmos definido en el portal web, y los parámetros de ejecución de los algoritmos, así como también a realizar el monitoreo de una ejecución, la descarga de resultados y la calificación de los resultados de una ejecución.

## 1 Registro

Lo primero que debe realizar es el registro en el portal web CDCol. Para esto ingrese al sitio web a través del siguiente enlace <http://192.168.106.22/>

Allí verá una interfaz gráfica como la que se ilustra en la siguiente figura:



**Figura 1.** Página de Inicio

En esta página deberá dar clic sobre la opción “Registrarme” y será dirigido a la página de registro donde deberá completar el siguiente formulario:

**REGÍSTRATE**

Nombres \*

Apellidos \*

Email \*

Contraseña \*

Confirmar contraseña \*

Institución \*

Teléfono Institucional \*

Uso \*

☐ Acepta [Política de Privacidad y Términos y Condiciones](#).

**Registrarme**

---

**¿Quiénes Somos?**

**IDEAM** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

El IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

**¿Qué es CDCOL?**

El Cubo de Datos imágenes de satélite para Colombia es uno de los pilares que permite fortalecer y consolidar el monitoreo de los recursos naturales en el país, ya que permite el almacenamiento, manejo y análisis de grandes volúmenes de información de sensores remotos de forma eficiente.

El principal objetivo de este Cubo de Datos es proveer a los usuarios una herramienta que permita obtener datos de múltiples sensores para un área y un periodo de tiempo determinados, realizar operaciones de análisis sobre los datos recuperados, generar reportes en diferentes formatos (imágenes, animaciones, gráficos, tablas, entre otros) y facilitar la generación de nuevas funciones de análisis.

**Participantes**

El CDCOL es una iniciativa apoyada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, desarrollada por el IDEAM y la Universidad de los Andes con la asesoría de NASA y CSIRO.

**Enlaces de interés**

[SITIO IDEAM](#)

[TÉRMINOS Y CONDICIONES](#)

**Contacto**

[Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C.](#)


[Línea nacional 018000110012](#)

[atencionalciudadano@ideam.gov.co](mailto:atencionalciudadano@ideam.gov.co)

Todos los derechos reservados - IDEAM 2016. Desarrollado por [Universidad de los Andes](#)

**Figura 2.** Página de registro - Formulario

Una vez completado el formulario verá el mensaje que se muestra en la siguiente figura, donde se le indica que su solicitud se encuentra en aprobación.



[Registro](#)
[Iniciar Sesión](#)

Ha iniciado sesión exitosamente como mario.

## ESTADO SOLICITUD

En este momento si ingreso al sistema se encuentra EN APROBACIÓN. Tan pronto haya sido aprobado le notificaremos vía email para que ingrese al sistema.

### ¿Quiénes Somos?



**IDEAM** Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales

El IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

### ¿Qué es CDCOL?




El Cubo de Datos imágenes de satélite para Colombia es uno de los pilares que permite fortalecer y consolidar el monitoreo de los recursos naturales en el país, ya que permite el almacenamiento, manejo y análisis de grandes volúmenes de información de sensores remotos de forma eficiente.

El principal objetivo de este Cubo de Datos es proveer a los usuarios una herramienta que permita obtener datos de múltiples sensores para un área y un periodo de tiempo determinados, realizar operaciones de análisis sobre los datos recuperados, generar reportes en diferentes formatos (imágenes, animaciones, gráficos, tablas, entre otros) y facilitar la generación de nuevas funciones de análisis.

### Participantes

El CDCOL es una iniciativa apoyada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, desarrollada por el IDEAM y la Universidad de los Andes con la asesoría de NASA y CSIRO.

### Contacto

 Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C.  
 Línea nacional 018000110012  
 [atencionalciudadano@ideam.gov.co](mailto:atencionalciudadano@ideam.gov.co)

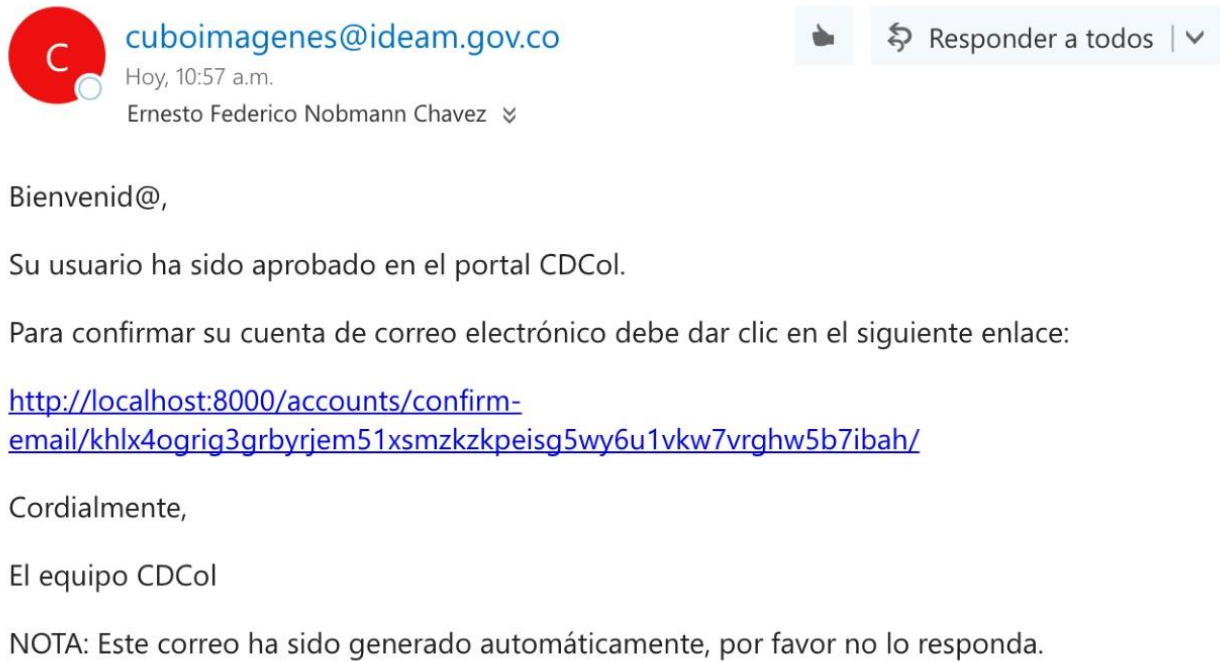
### Enlaces de interés

[SITIO IDEAM](#) »  
[TÉRMINOS Y CONDICIONES](#) »

Todos los derechos reservados - IDEAM 2016. Desarrollado por [Universidad de los Andes](#)


**Figura 3.** Página de registro - Confirmación

Una vez aprobada su por parte del equipo administrativo del portal CDCol, recibirá un email como el que se ilustra en la siguiente figura.




**Figura 4.** Email de confirmación de la cuenta

Al dar clic en el enlace del email será dirigido al portal CDCol donde iniciará sesión automáticamente y donde verá una página como la siguiente.



Almacenamiento ▾
Ejecuciones ▾
Bienvenido ▾

Mi Perfil >
Cerrar Sesión >




# CDCOL

## Cubo de Datos de Imágenes de Satélite de Colombia

### Módulo Disponibles


Selecciona el módulo al que desea acceder:



#### Almacenamiento

Administre la unidades de almacenamiento y explore la información que hay en el cubo de datos.

[Ir al módulo »](#)




#### Ejecuciones

Monitoree y acceda a los resultados de las ejecuciones de análisis que ha realizado sobre las imágenes del cubo.

[Ir al módulo »](#)

#### ¿Quiénes Somos?



El IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

#### ¿Qué es CDCOL?




El Cubo de Datos imágenes de satélite para Colombia es uno de los pilares que permite fortalecer y consolidar el monitoreo de los recursos naturales en el país, ya que permite el almacenamiento, manejo y análisis de grandes volúmenes de información de sensores remotos de forma eficiente.

El principal objetivo de este Cubo de Datos es proveer a los usuarios una herramienta que permita obtener datos de múltiples sensores para un área y un periodo de tiempo determinados, realizar operaciones de análisis sobre los datos recuperados, generar reportes en diferentes formatos (imágenes, animaciones, gráficos, tablas, entre otros) y facilitar la generación de nuevas funciones de análisis.

#### Participantes

El CDCOL es una iniciativa apoyada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, desarrollada por el IDEAM y la Universidad de los Andes con la asesoría de NASA y CSIRO.

#### Contacto

 Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C  
 Línea nacional 018000110012  
 [atencionalciudadano@ideam.gov.co](mailto:atencionalciudadano@ideam.gov.co)

#### Enlaces de interés

[SITIO IDEAM](#) >  
[TÉRMINOS Y CONDICIONES](#) >

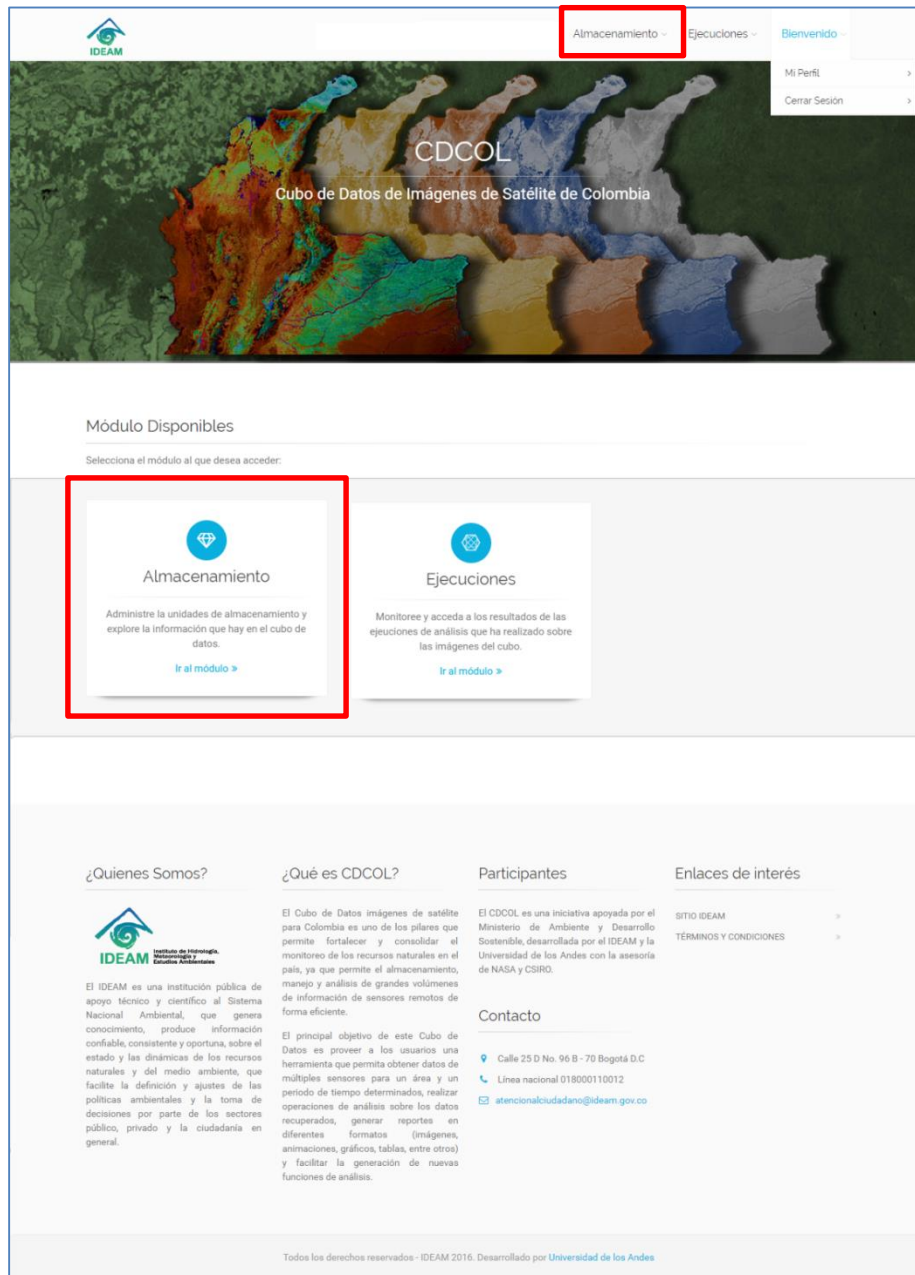
Todos los derechos reservados - IDEAM 2016. Desarrollado por [Universidad de los Andes](#)

Figura 5.

Página de inicio después de iniciar sesión

## 2 Unidades de Almacenamiento

Las unidades de almacenamiento sirven para explorar el contenido que se encuentra almacenado en el cubo de datos. Lo primero que deberá hacer es explorar los datos que ya han sido ingestados (Almacenados bajo un formato estándar) en el cubo de datos, para esto deberá acceder al menú de almacenamiento como se ilustra en la siguiente figura.



**Figura 6.** Menú unidades de almacenamiento



## 2.1 Listado de unidades de almacenamiento

Al hacer clic en el menú “Almacenamiento” podrá ver el listado de unidades de almacenamiento, como se ilustra en la siguiente figura.

Unidades de Almacenamiento

A continuación se presentan las unidades de almacenamiento actuales

Mostrar **10** registros Buscar:

[+ Nueva unidad](#)

Nombre	Fecha de Creación	Creada por	Acciones
LS5_TM_LEDAPS	05-00-2018 15:19	diana	<a href="#">Ver Detalle</a>
S1_SAR_GAMMA0	04-01-2018 20:48	datos	<a href="#">Ver Detalle</a>
LS7_ETM_LEDAPS_MOSAIC	04-00-2018 09:40	diana	<a href="#">Ver Detalle</a>
LS8_OLLLASRC	02-11-2017 16:14	datos	<a href="#">Ver Detalle</a>
LS7_ETM_LEDAPS	01-10-2017 13:54	datos	<a href="#">Ver Detalle</a>

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros

Anterior **1** Siguiente

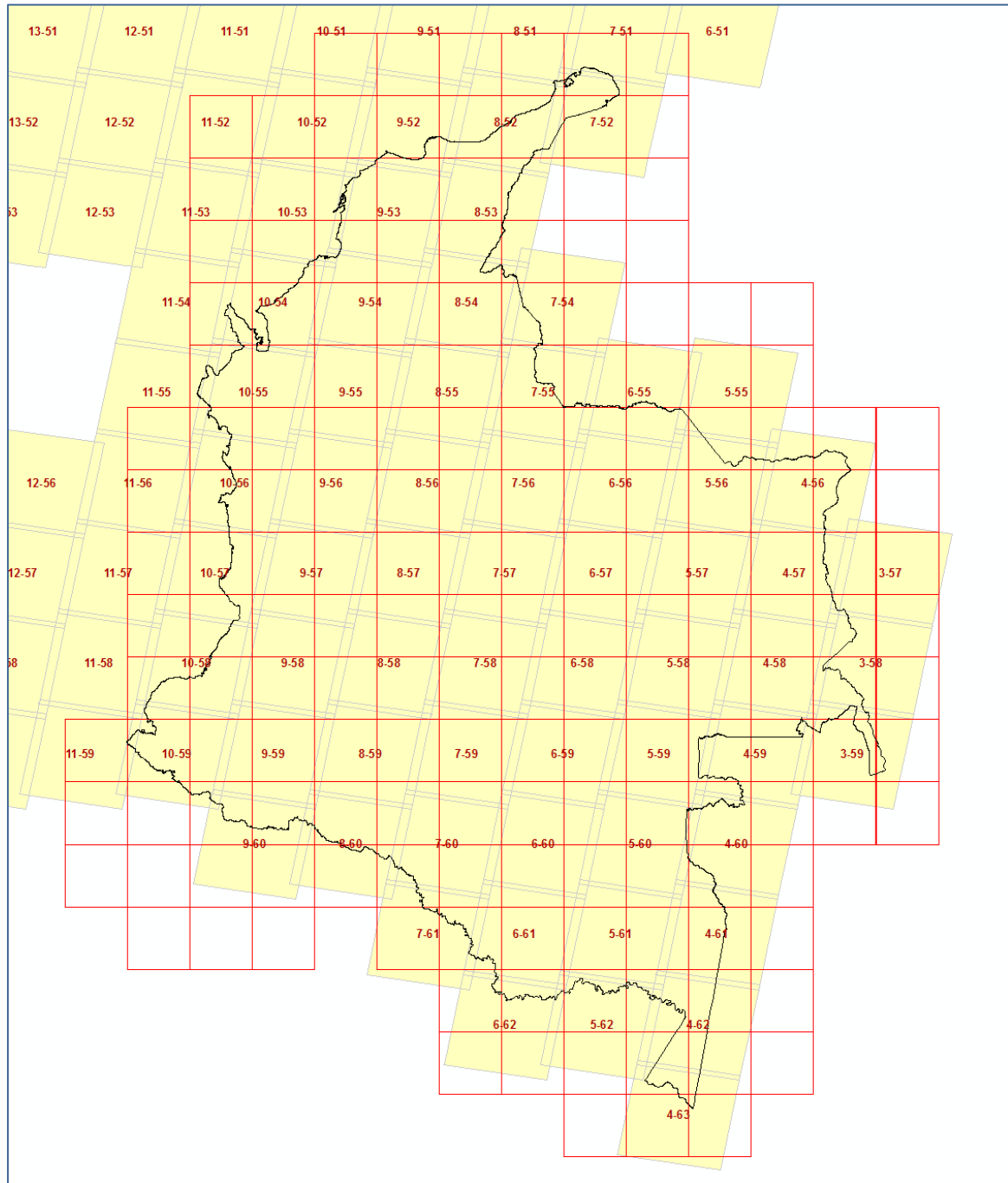
**Figura 7.** Listado de unidades de almacenamiento

La información de imágenes satelitales almacenada en el cubo corresponde a los diferentes sensores de Landsat, en la siguiente tabla se lista el contenido disponible en la unidad de almacenamiento de CDCol.

Sensor (Unidad de Almacenamiento)	Fecha Inicio	Fecha Fin
Landsat 5 LS5_TM_LEDAPS	01/01/2000	31/12/2011
Landsat 7 LS7_ETM_LEDAPS	01/01/2000	13/03/2018
Landsat 8 LS8_ETM_LASRC	26/03/2013	31/03/2018
Mosaicos Compuestos Temporales de Mediana (PDI) LS7_ETM_LEDAPS_MOSAIC	2015	2016

**Tabla 1.** Contenido unidades de almacenamiento CDCol

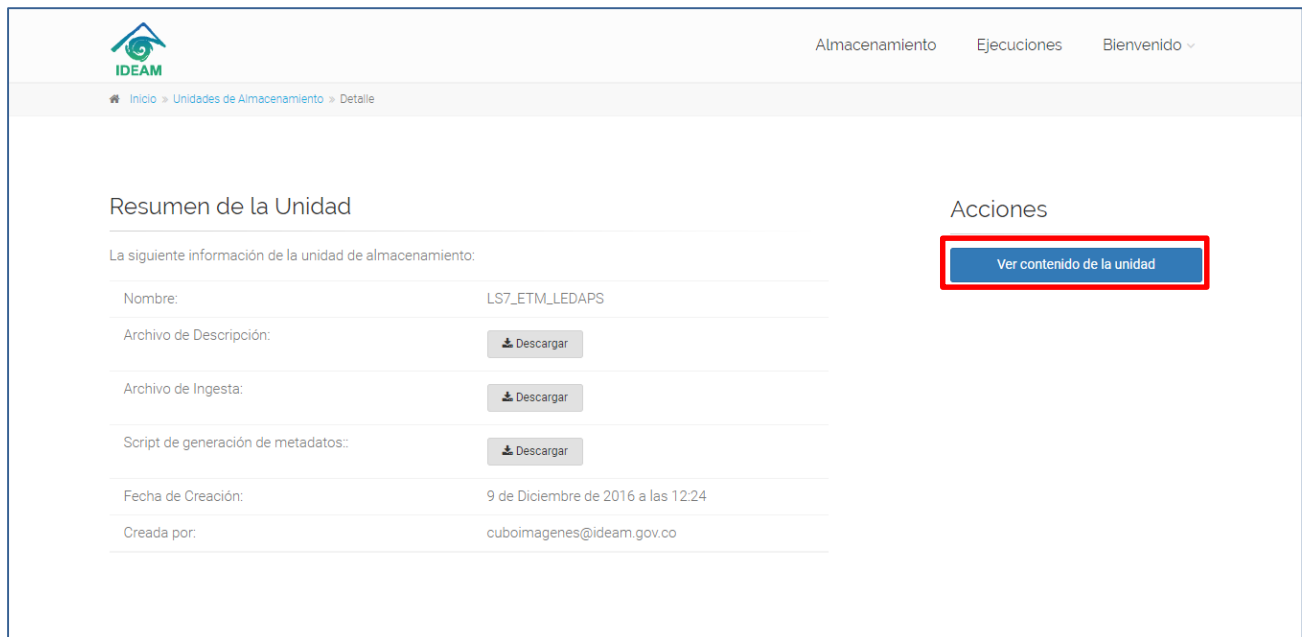
Las imágenes ingestadas de las escenas Landsat, se encuentran almacenadas en el cubo de datos por unidades denominadas tile, las cuales corresponden a la división de las escenas en imágenes de un grado por un grado, en la siguiente figura se observa en amarillo las escenas Landsat obtenidas sobre el territorio colombiano y la cuadrícula en rojo indica la división de las imágenes en  $1^\circ \times 1^\circ$  tal como se encuentran en CDCol para su consulta.



**Figura 8.** Almacenamiento en Tiles CDCol

## 2.2 Detalle de una unidad de almacenamiento

En la figura anterior, al dar clic en el botón “Ver Detalle” de una unidad de almacenamiento podrá ver la información detallada de la unidad como se ilustra en la figura 9.



**Figura 9.**

**Figura 10.** Detalle de una unidad de almacenamiento

## 2.3 Contenido de una unidad de almacenamiento

Al dar clic en el botón “Ver contenido de la unidad” podrá ver los años en los que hay al menos una imagen ingestada en la unidad de almacenamiento, como se ilustra en la figura 10.

Contenido de la Unidad

A continuación se presenta el contenido de la unidad de almacenamiento.

Mostrar  registros Buscar:

Nombre	Acciones
2000	<a href="#">Ver Detalle</a>
2001	<a href="#">Ver Detalle</a>
2002	<a href="#">Ver Detalle</a>
2003	<a href="#">Ver Detalle</a>
2004	<a href="#">Ver Detalle</a>
2005	<a href="#">Ver Detalle</a>

**Figura 11.** Contenido de unidad de almacenamiento por Años

Al dar clic en el botón “Ver Detalle” de un año podrá ver el listado de longitudes y latitudes del año en los que se encuentran imágenes ingestadas como se ilustra en la figura 11.

Contenido de la Unidad

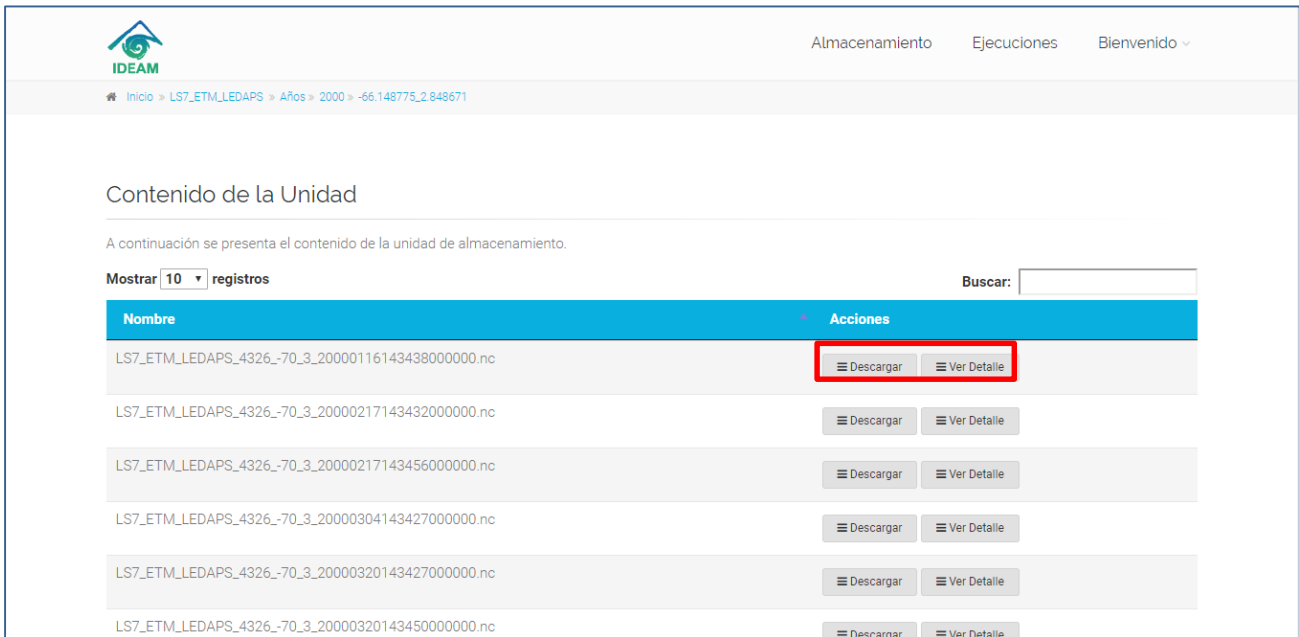
A continuación se presenta el contenido de la unidad de almacenamiento.

Mostrar  registros Buscar:

Nombre	Acciones
-66.148775_2.848671	<a href="#">Ver Detalle</a>
-66.148775_3.798228	<a href="#">Ver Detalle</a>
-66.148775_4.747785	<a href="#">Ver Detalle</a>
-67.0937575_0.0	<a href="#">Ver Detalle</a>
-67.0937575_0.949557	<a href="#">Ver Detalle</a>
-67.0937575_1.899114	<a href="#">Ver Detalle</a>

**Figura 12.** Contenido de unidad de almacenamiento – Longitudes y latitudes

Al hacer clic en el botón “Ver Detalle” de una longitud y latitud podrá ver el listado de imágenes ingestadas de esa longitud y latitud como se ilustra en la siguiente figura.



The screenshot shows the IDEAM web application interface. At the top, there is a navigation bar with the IDEAM logo and the text 'Almacenamiento', 'Ejecuciones', and 'Bienvenido'. Below the navigation bar, there is a breadcrumb trail: 'Inicio > LS7\_ETM\_LEDAPS > Años > 2000 > -66.148775,2.848671'. The main content area is titled 'Contenido de la Unidad'. Below the title, there is a message: 'A continuación se presenta el contenido de la unidad de almacenamiento.' There is a search bar labeled 'Buscar:' and a dropdown menu labeled 'Mostrar 10 registros'. The main content is a table with two columns: 'Nombre' and 'Acciones'. The table contains six rows of data, each representing a storage unit. The first row is highlighted, and the 'Ver Detalle' button is circled in red.

Nombre	Acciones
LS7_ETM_LEDAPS_4326_-70_3_20000116143438000000.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Ver Detalle</a>
LS7_ETM_LEDAPS_4326_-70_3_20000217143432000000.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Ver Detalle</a>
LS7_ETM_LEDAPS_4326_-70_3_20000217143456000000.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Ver Detalle</a>
LS7_ETM_LEDAPS_4326_-70_3_20000304143427000000.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Ver Detalle</a>
LS7_ETM_LEDAPS_4326_-70_3_20000320143427000000.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Ver Detalle</a>
LS7_ETM_LEDAPS_4326_-70_3_20000320143450000000.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Ver Detalle</a>

**Figura 13.** Contenido de unidad de almacenamiento – Imágenes

En esta página podrá descargar las imágenes a través del botón “Descargar” y al dar clic en el botón “Ver Detalle” de una imagen podrá ver la información detallada de la imagen como se ilustra en la figura 12.

The screenshot displays the IDEAM web application interface. At the top, there is a navigation bar with the IDEAM logo and links for 'Almacenamiento', 'Mis Algoritmos', 'Ejecuciones', 'Plantillas', 'Ingesta', and 'Bienvenido'. Below the navigation bar, a breadcrumb trail shows 'Inicio > Unidades de Almacenamiento > Detalle de Imagen'.

The main content area is divided into two sections. On the left, under the heading 'Información de la Imagen', there is a table with the following data:

La información de la imagen es la siguiente:	
Unidad de almacenamiento:	LS5_TM_LEDAPS
Año:	2010
Longitud / Latitud:	3,798228 / -74,6536175
Nombre:	LS5_TM_LEDAPS_4326_79_4_20100115145745000000.nc

On the right, under the heading 'Acciones', there are two buttons: 'Descargar archivo' and 'Descargar metadatos'. Both buttons are highlighted with a red rectangular box.

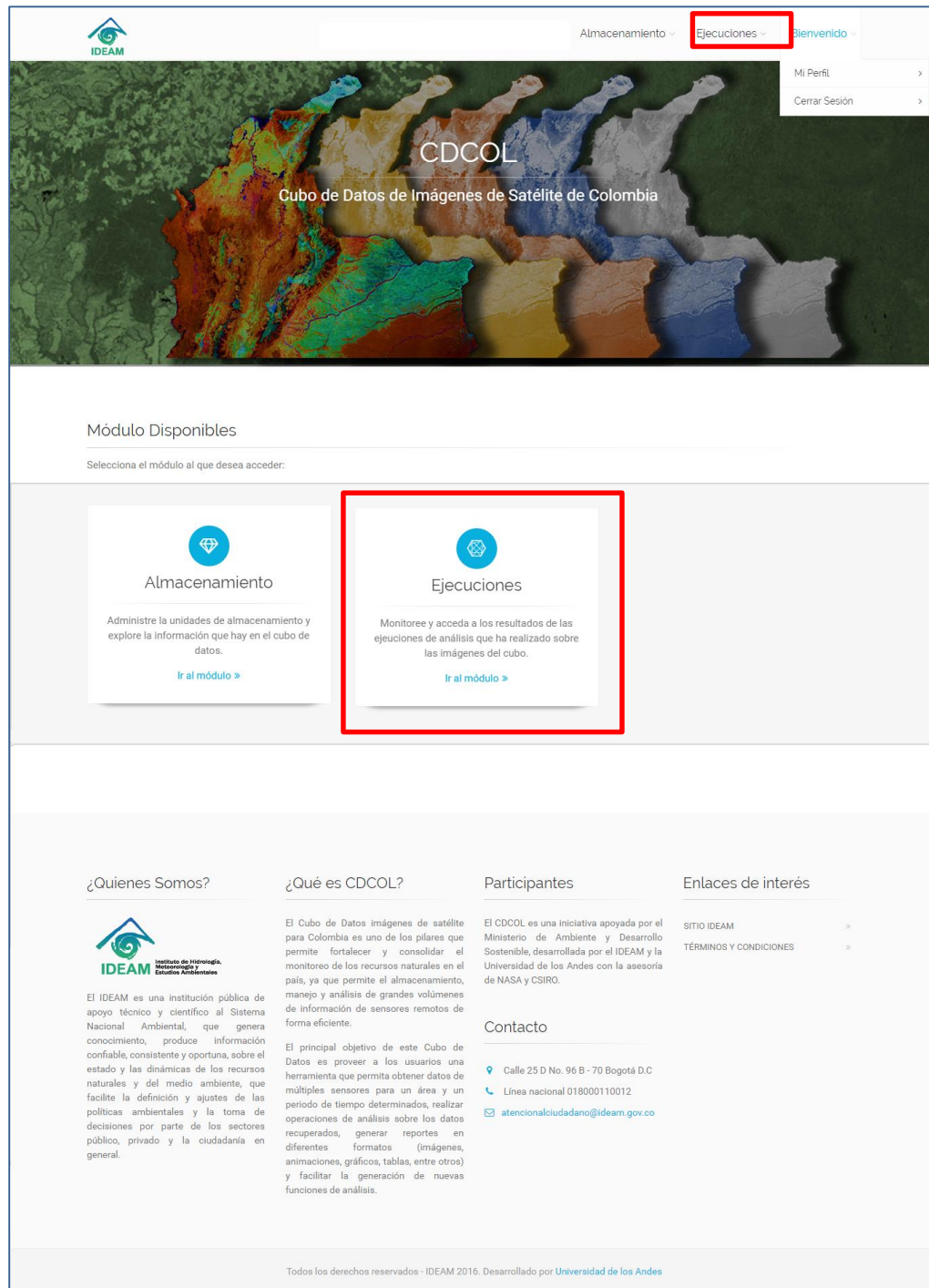
Below the information section, under the heading 'Thumbnails', there is a text label 'Los thumbnails de esta imagen son los siguientes:' followed by a grid of 13 thumbnail images. Each thumbnail is a small square with a label below it. The labels are: blue, cloud\_qa, land\_water\_qa, swir2, atmos\_opacity, cf\_mask, cf\_mask\_conf, cloud\_shadow\_qa, ddr\_qa, snow\_qa, green, fill\_qa, nir, adjacent\_cloud\_qa, red, and swir1.

**Figura 14.** Información detallada de una imagen

También puede descargar la imagen a través del botón “Descargar archivo” y descargar los metadatos de la imagen a través del botón “Descarga metadatos”.

### 3 Uso del banco de algoritmos

Para utilizar el banco de algoritmos deberá acceder al menú “Ejecuciones” como se ilustra en la siguiente figura.



**Figura 15.**

Menú ejecuciones



### 3.1 Listado de ejecuciones

Al dar clic en el menú “Ejecuciones” podrá ver el listado de ejecuciones que usted ha realizado, como se ilustra en la siguiente figura. Dado que su cuenta es nueva el listado estará vacío.

**Ejecuciones**


A continuación se presenta el estado de las ejecuciones realizadas.

Mostrar **10** registros Buscar:

Código	Algoritmo	Estado	Fecha de creación	Inicio ejecución	Fin ejecución	Acciones
9	NDVI	CON FALLO	13/12/2016 19:32:36	13/12/2016 19:32:36	13/12/2016 19:42:45	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
8	Wofs	FINALIZADA	13/12/2016 19:22:39	13/12/2016 19:22:39	13/12/2016 19:24:28	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
7	Detección de cambios PCA	FINALIZADA	13/12/2016 19:16:40	13/12/2016 19:16:40	13/12/2016 19:20:14	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
6	Bosque - No bosque	FINALIZADA	13/12/2016 19:08:55	13/12/2016 19:08:55	13/12/2016 19:15:39	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
5	Bosque - No bosque	CON FALLO	13/12/2016 19:02:43	13/12/2016 19:02:43	13/12/2016 19:05:00	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
4	NDVI	FINALIZADA	13/12/2016 18:43:07	13/12/2016 18:43:07	13/12/2016 18:45:25	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
3	NDVI	FINALIZADA	13/12/2016 18:39:46	13/12/2016 18:39:46	13/12/2016 18:43:34	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
2	Compuesto temporal de medianas	FINALIZADA	13/12/2016 18:10:09	13/12/2016 18:10:09	13/12/2016 18:15:43	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
1	Compuesto temporal de medianas	FINALIZADA	13/12/2016 17:52:12	13/12/2016 17:52:12	13/12/2016 0:00:00	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>

Mostrando registros del 1 al 9 de un total de 9 registros Anterior **1** Siguiente

**¿Quiénes Somos?**



El IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

**¿Qué es CDCOL?**

El Cubo de Datos Imágenes de satélite para Colombia es uno de los pilares que permite fortalecer y consolidar el monitoreo de los recursos naturales en el país, ya que permite el almacenamiento, manejo y análisis de grandes volúmenes de información de sensores remotos de forma eficiente.

El principal objetivo de este Cubo de Datos es proveer a los usuarios una herramienta que permita obtener datos de múltiples sensores para un área y un periodo de tiempo determinados, realizar operaciones de análisis sobre los datos recuperados, generar reportes en diferentes formatos (imágenes, animaciones, gráficos, tablas, entre otros) y facilitar la generación de nuevas funciones de análisis.

**Participantes**

El CDCOL es una iniciativa apoyada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, desarrollada por el IDEAM y la Universidad de los Andes con la asesoría de NASA y CSIRO.

**Contacto**

[Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C](#)  
[Línea nacional 018000110012](#)  
[atencionalciudadano@ideam.gov.co](mailto:atencionalciudadano@ideam.gov.co)

**Enlaces de interés**

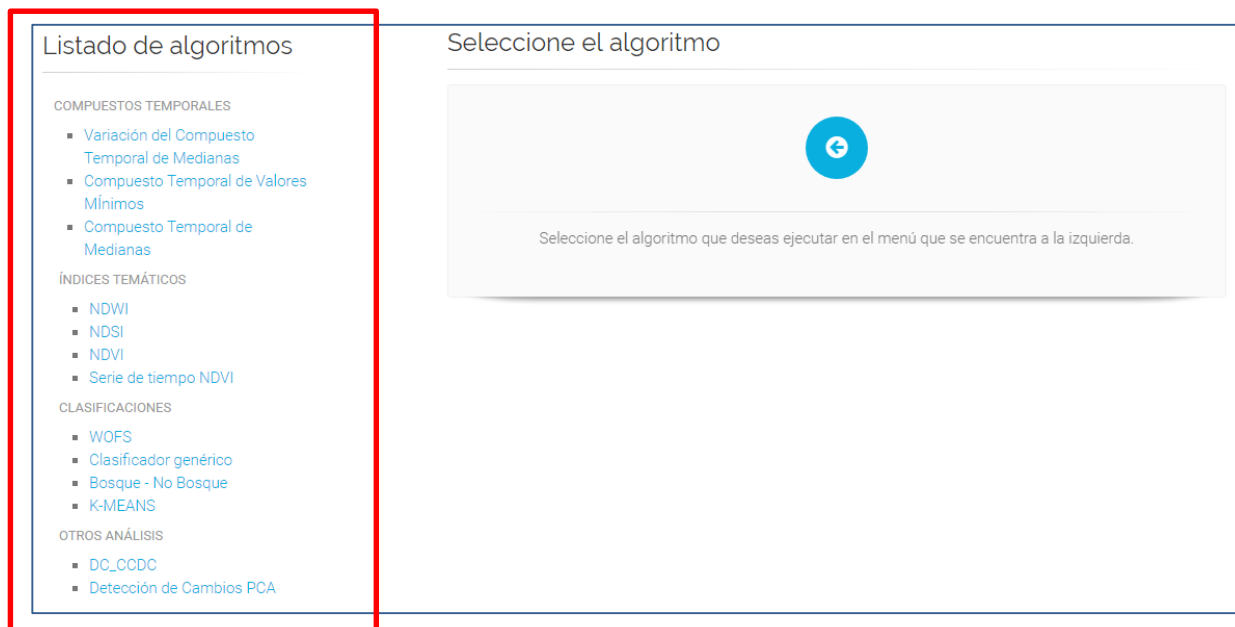
[SITIO IDEAM](#) »  
[TÉRMINOS Y CONDICIONES](#) »

Todos los derechos reservados - IDEAM 2016. Desarrollado por [Universidad de los Andes](#)

**Figura 16.** Listado de ejecuciones

### 3.2 Selección del algoritmo

En la página anterior deberá dar clic en el botón “Nueva Ejecución” y le aparecerá una página con el listado de algoritmos que hay disponibles en el banco de algoritmos como se ilustra en la siguiente figura.



**Figura 17.** Listado de algoritmos

### 3.3 Ejecución de un algoritmo - NVDI


Para ejecutar el algoritmo “NDVI” en el listado de algoritmos deberá dar clic en el algoritmo “NDVI” donde se le desplegará una página con un formulario para ingresar los parámetros requeridos para la **versión 1.1 del algoritmo**. Con el fin de lograr que la tarea termine rápidamente **es importante que complete el formulario con los valores de la siguiente tabla.**

Latitud mínima	3
Latitud máxima	4
Longitud mínima	-72
Longitud máxima	-71
Periodo de consulta (desde)	01-01-2016
Periodo de consulta (hasta)	29-02-2016
Unidad de almacenamiento	LS8_OLI_LASRC
Número mínimo de pixeles	1
Normalizado	Sí

**Descripción de la ejecución**

Ingrese una descripción que te ayude a identificar el objetivo del análisis que deseas realizar

**Mapa \***



**Area**

<b>Latitud mínima</b>	<b>Latitud máxima</b>
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
<b>Longitud mínima</b>	<b>Longitud máxima</b>
<input type="text" value="-72"/>	<input type="text" value="-71"/>

**Periodo de consulta \***

<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
<input type="text" value="01-01-2016"/>	<input type="text" value="29-02-2016"/>

**Posibles unidades de almacenamiento origen \***

LS8\_OLI\_LASRC

Unidad de Almacenamiento sin Bandas

**Número mínimo de píxeles válidos \***

Número mínimo de píxeles válidos

☒ **Normalizado \***

Normalizado

**Ejecutar Algoritmo**

**Figura 18.** Ejecución de un algoritmo - NDVI

Una vez diligenciados los parámetros del algoritmo haga clic en el botón “Ejecutar Algoritmo” y en ese momento será dirigido a la página de detalle de la ejecución donde verá que el estado de ejecución es “EN ESPERA”. Esto indica que la ejecución está en una cola esperando a ser procesada por el cubo de datos. Deberá esperar unos minutos y refrescar esta página hasta que la ejecución haya cambiado al estado “FINALIZADA”, en ese momento ya podrá ver los archivos de resultados generados por la ejecución como se señala en la figura 19.

### Información de la ejecución

Esta es la información de la ejecución seleccionada.

Código de la ejecución:	565
Algoritmo:	NDVI
Versión:	1.0
Estado:	FINALIZADA
Fecha de Creación:	19 de Abril de 2018 a las 14:11
Inicio ejecución:	19 de Abril de 2018 a las 14:11
Fin ejecución:	19 de Abril de 2018 a las 14:12
Creada por:	ipachon@ideam.gov.co

### Acciones

Replicar ejecución

### Parámetros de la ejecución

Los parámetros de la ejecución son los siguientes:

Normalizado	True
Número mínimo de píxeles válidos	1
Unidad de Almacenamiento sin Bandas	LS8_OLLLASRC
Periodo	2016-01-01 - 2016-02-29
Area (Latitud mínima)	3
Area (Latitud máxima)	4
Area (Longitud mínima)	-72
Area (Longitud máxima)	-71

### Resultados generados

A continuación se encuentran los archivos generados por esta ejecución:

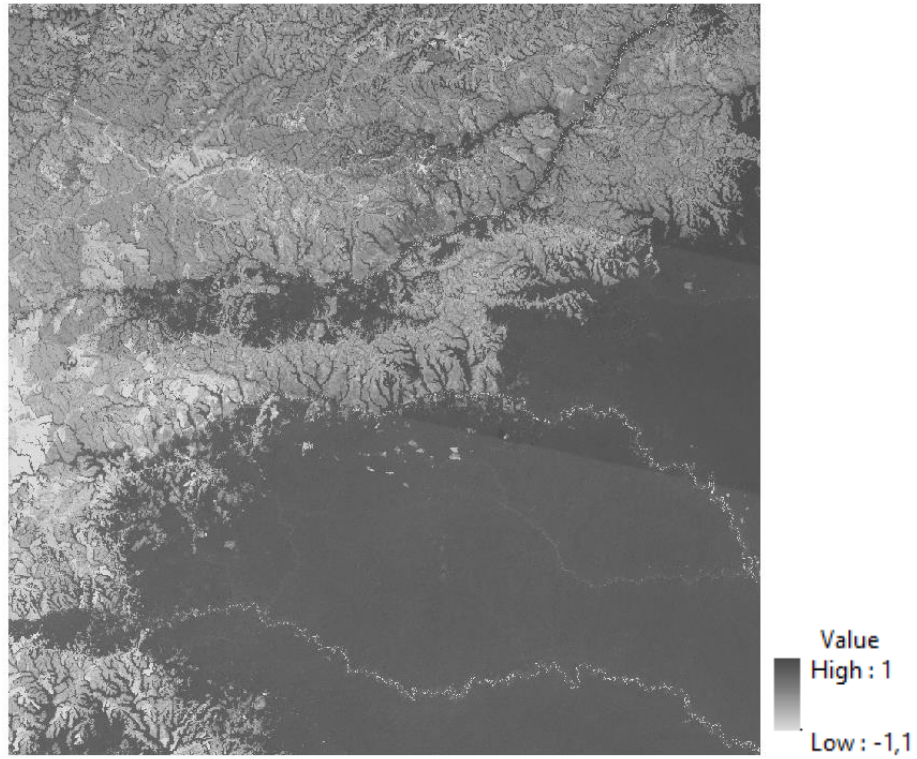
Estos archivos serán borrados el 19 de Mayo de 2018 a las 14:12

Nombre	Acciones
mosaico_xarr_output.nc	<div> <div>Descargar</div> <div> <div>Descargar Geotiff</div> <div>Borrar</div> </div> </div>
ndvi_1.0_3_-72_(u01-01-2016u29-02-2016)_output.nc	<div> <div>Descargar</div> <div> <div>Generar Geotiff</div> <div>Borrar</div> </div> </div>

**Figura 19.** Detalle y resultados de una ejecución - NDVI

A través del botón “Descargar” de la figura anterior podrá descargar cada uno de los archivos generados por la ejecución. Estos archivos podrán ser descargados en dos formatos, NetCDF y GeoTIFF, para obtener la descarga del resultado en GeoTIFF, deberá dar clic en el botón de generar GeoTIFF y esperar a que se active la descarga.

Podrá visualizar en ARCMAP o en cualquier otro software de procesamiento de imágenes los resultados del algoritmo NDVI.



### 3.4 Ejecución de un algoritmo - Bosque - No Bosque

La clasificación bosque/no bosque utiliza como insumo el resultado del algoritmo de NDVI. La clasificación consiste en recorrer la imagen con una máscara cuadrada de 3x3, verificando que un porcentaje dado de píxeles dentro de la máscara pueda ser considerado como vegetación boscosa y en ese caso todos los píxeles dentro de la máscara serían considerados bosque; en el caso contrario los píxeles serían considerados no bosque.

Como datos de entrada para la ejecución del algoritmo use una tasa de Vegetación de 0.3, para el umbral Bosque un valor de 0.7, y un rango de convolución o tamaño de la ventana con un valor igual 3 (área de 9 píxeles).


Para ejecutar el algoritmo “Bosque - No Bosque” en el listado de algoritmos deberá dar clic en el algoritmo “Bosque – No Bosque” donde se le desplegará una página con un formulario para ingresar los parámetros requeridos para de la **versión 1.0 del algoritmo**. Con el fin de lograr que la tarea termine rápidamente **es importante que complete el formulario con los valores de la siguiente tabla**.

Latitud mínima	3
Latitud máxima	4
Longitud mínima	-72
Longitud máxima	-71
Periodo de consulta (desde)	01-01-2016
Periodo de consulta (hasta)	29-02-2016
Unidad de almacenamiento	LS8_ETM_ LASRC
Número mínimo de píxeles	1
Normalizado	Sí
Tasa de vegetación	0.3
Umbral de bosque	0.7
Tamaño de la ventana	3

**Descripción de la ejecución**

Ingrese una descripción que te ayude a identificar el objetivo del análisis que deseas realizar

**Mapa \***



**Área**

<b>Latitud mínima</b>	<b>Latitud máxima</b>
3	4
<b>Longitud mínima</b>	<b>Longitud máxima</b>
-72	-71

**Periodo de consulta \***

<b>Desde</b>	<b>Hasta</b>
01-01-2016	29-02-2016

**Posibles unidades de almacenamiento origen \***

LS8\_OLI\_LASRC

**Número mínimo de píxeles \***

1

☒ **Normalizado \***

**Tasa de vegetación \***

0,3

**Umbral de bosque \***

0,7

**Tamaño de la ventana \***

3

**Ejecutar Algoritmo**

**Figura 20.** Ejecución de un algoritmo - Bosque - No Bosque

Una vez completados los parámetros puede presionar el botón “Ejecutar Algoritmo” y en ese momento será dirigido a la página de detalle de la ejecución donde verá que el estado de ejecución es “EN ESPERA”. Esto indica que la ejecución está en una cola esperando a ser procesada por el cubo de datos. Deberá esperar unos minutos y refrescar esta página hasta que la ejecución haya cambiado al estado “FINALIZADA”, en ese momento ya podrá ver los archivos de resultados generados por la ejecución como se señala en la siguiente figura.

### Parámetros de la ejecución

Los parámetros de la ejecución son los siguientes:

Tamaño de la ventana	3
Umbral de bosque	0.7
Tasa de vegetación	0.3
Normalizado	True
Número mínimo de píxeles	1
Unidad de almacenamiento	LS8_OLLLASRC
Periodo	2016-01-01 - 2016-02-29
Area (Latitud mínima)	3
Area (Latitud máxima)	4
Area (Longitud mínima)	-72
Area (Longitud máxima)	-71

### Resultados generados

A continuación se encuentran los archivos generados por esta ejecución:

Estos archivos serán borrados el 19 de Mayo de 2018 a las 15:31

[Eliminar todo](#)

Nombre	Acciones
mosaico_xarr_output.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Descargar Geotiff</a> <a href="#">Borrar</a>
bosque-no-bosque_1.0_3_-72_(u01-01-2016u29-02-2016)_output.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Generar Geotiff</a> <a href="#">Borrar</a>

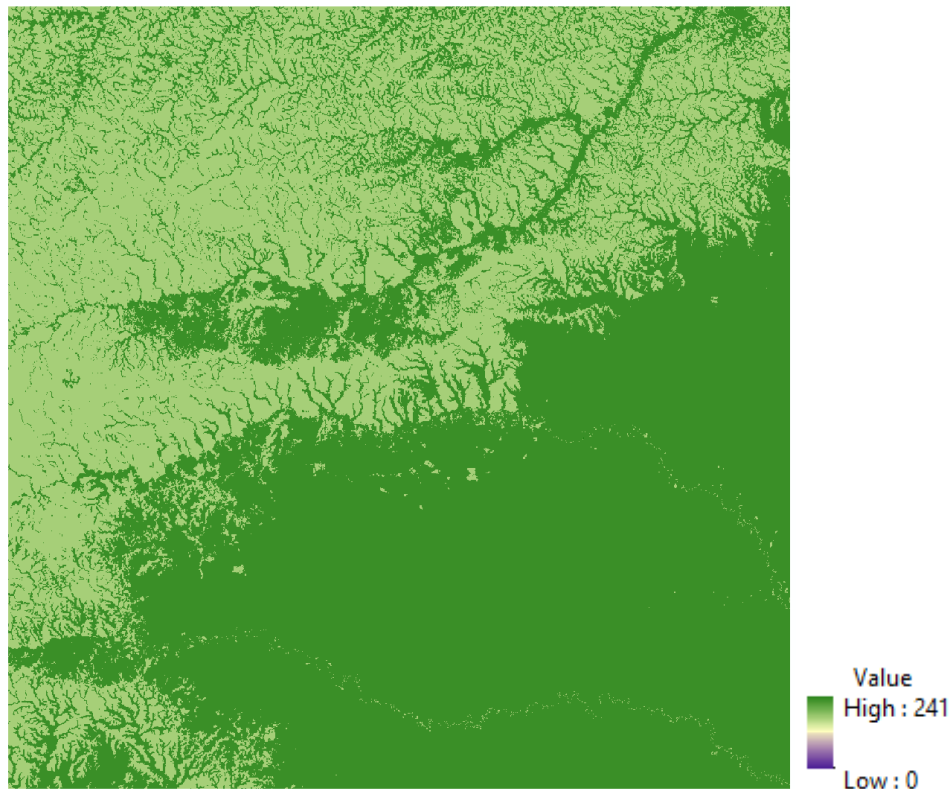
**Figura 21.**

Detalle y resultados de una ejecución - Bosque - No Bosque



A través del botón “Descargar” de la figura anterior podrá descargar cada uno de los archivos generados por la ejecución. Estos archivos podrán ser descargados en dos formatos, NetCDF y GeoTIFF, para obtener la descarga del resultado en GeoTIFF, deberá dar clic en el botón de generar GeoTIFF y esperar a que se active la descarga.

Podrá visualizar en ARCMAP o en cualquier otro software de procesamiento de imágenes los resultados del algoritmo de clasificación de Bosque / No bosque, donde los valores de 0 corresponden a No bosque, los de 1 a Bosque y 241 No data.



### 3.5 Ejecución de un algoritmo - Compuesto temporal de medianas

Para ejecutar el algoritmo “Compuesto temporal de medianas” en el listado de algoritmos deberá dar clic en el algoritmo “Compuesto temporal de medianas” donde se le desplegará una página con un formulario para ingresar los parámetros requeridos para de la **versión 1.0 del algoritmo**. Con el fin de lograr que la tarea termine rápidamente **es importante que complete el formulario con los valores de la siguiente tabla**.

Unidad de almacenamiento	LS8_ETM_LASRC
Bandas de compuesto	blue, Green, red, nir (Las bandas a su necesidad)
Latitud mínima	3
Latitud máxima	4
Longitud mínima	-72
Longitud máxima	-71
Número mínimo de pixeles	1
Periodo de consulta (desde)	01-01-2016
Periodo de consulta (hasta)	29-02-2016
Normalizado	Sí

**Descripción de la ejecución**

Ingrese una descripción que te ayude a identificar el objetivo del análisis que desees realizar

**Posibles unidades de almacenamiento origen \***


LS8\_OLI\_LASRC

**Bandas de compuesto**

coastal\_aerosol  
blue  
green  
red  
nir  
swir1  
swir2  
pixel\_qa

Unidad de Almacenamiento con Bandas

**Mapa \***



Mapa

Latitud mínima: 3

Latitud máxima: 4

Longitud mínima: -72

Longitud máxima: -71

**Número mínimo de píxeles válidos \***

1

Número mínimo de píxeles válidos

**Periodo de consulta \***

Desde: 01-01-2016

Hasta: 29-02-2016

Fecha

☒ **Normalizado \***

Normalizado

**Ejecutar Algoritmo**

**Figura 22.** Ejecución de un algoritmo - Compuesto temporal de medianas

Una vez completados los parámetros puede presionar el botón “Ejecutar Algoritmo” y en ese momento será dirigido a la página de detalle de la ejecución donde verá que el estado de ejecución es “EN ESPERA”. Esto indica que la ejecución está en una cola esperando a ser procesada por el cubo de datos. Deberá esperar unos minutos y refrescar esta página hasta que la ejecución haya cambiado al estado “FINALIZADA”, en ese momento ya podrá ver los archivos de resultados generados por la ejecución como se señala en la siguiente figura.

### Parámetros de la ejecución

Los parámetros de la ejecución son los siguientes:

Normalizado	True
Fecha	2016-01-01 - 2016-02-29
Número mínimo de píxeles válidos	1
Mapa (Latitud mínima)	3
Mapa (Latitud máxima)	4
Mapa (Longitud mínima)	-72
Mapa (Longitud máxima)	-71
Unidad de Almacenamiento con Bandas	LS8_OLI_LASRC, blue,green,red,nir,swir1,swir2

### Resultados generados

A continuación se encuentran los archivos generados por esta ejecución:

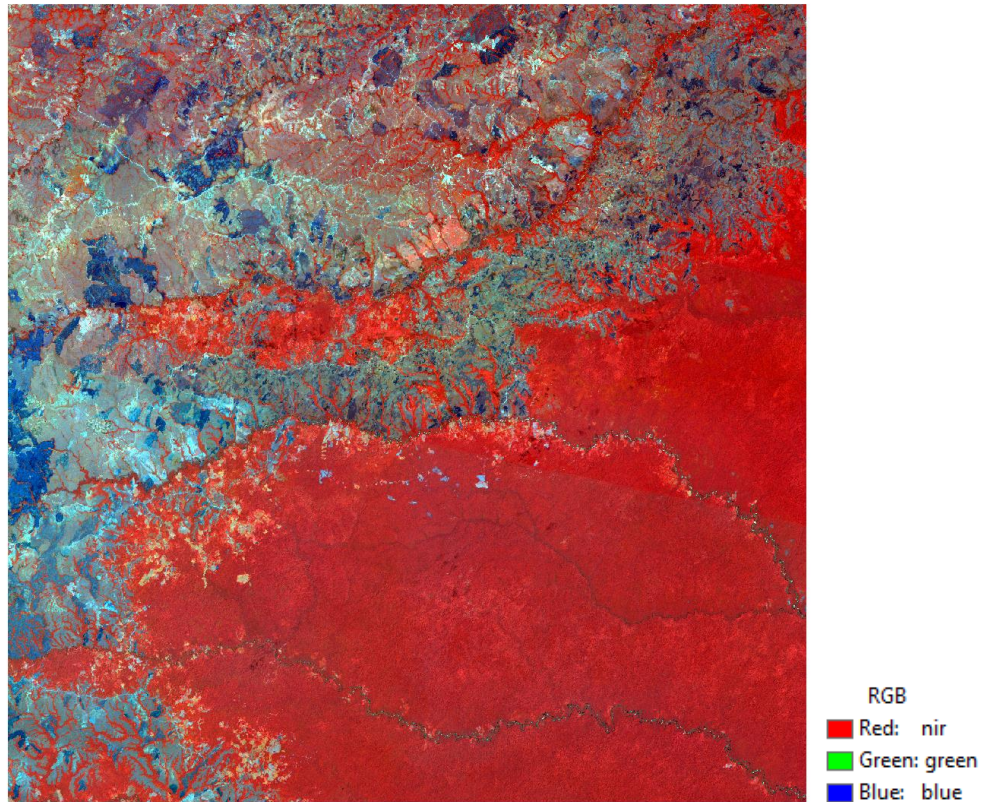
Estos archivos serán borrados el 19 de Mayo de 2018 a las 15:36

[Eliminar todo](#)

Nombre	Acciones
mosaico_xarr_output.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Descargar Geotiff</a> <a href="#">Borrar</a>
compuesto-temporal-de-medianas_1.0_3_-72_(u01-01-2016u29-02-2016)_output.nc	<a href="#">Descargar</a> <a href="#">Generar Geotiff</a> <a href="#">Borrar</a>

**Figura 23.** Detalle y resultados de una ejecución - Compuesto temporal de medianas

A través del botón “Descargar” de la figura anterior podrá descargar cada uno de los archivos generados por la ejecución tal como se ha repasado anteriormente.



### 3.6 Ejecución de un algoritmo - Detección de cambios PCA


Para ejecutar el algoritmo “Detección de cambios PCA” en el listado de algoritmos deberá dar clic en el algoritmo “Detección de cambios PCA” donde se le desplegará una página con un formulario para ingresar los parámetros requeridos para de la **versión 1.0 del algoritmo**. Con el fin de lograr que la tarea termine rápidamente **es importante que complete el formulario con los valores de la siguiente figura**.

Latitud mínima	3
Latitud máxima	4
Longitud mínima	-72
Longitud máxima	-71
Periodo de consulta 1 (desde)	01-01-2015
Periodo de consulta 1 (hasta)	28-02-2015
Periodo de consulta 2 (desde)	01-01-2016
Periodo de consulta 2 (hasta)	29-02-2016
Unidad de almacenamiento	LS8_ETM_LEDAPS
Bandas de compuesto	blue, green, red, nir
Número mínimo de pixeles	1
Normalizado	Sí

**Descripción de la ejecución**

Ingrese una descripción que te ayude a identificar el objetivo del análisis que deseas realizar

**Mapa** \* 1



**Área**

Latitud mínima	Latitud máxima
<input type="text" value="3"/>	<input type="text" value="4"/>
Longitud mínima	Longitud máxima
<input type="text" value="-72"/>	<input type="text" value="-71"/>

**Periodo de consulta** \* 1

Desde	Hasta
<input type="text" value="01-01-2015"/>	<input type="text" value="28-02-2015"/>

Periodo 1

**Periodo de consulta** \* 1

Desde	Hasta
<input type="text" value="01-01-2016"/>	<input type="text" value="29-02-2016"/>

Periodo 2

**Posibles unidades de almacenamiento origen** \* 1

**Bandas de compuesto**

coastal\_aerosol  
blue  
green  
red  
nir  
swir1  
swir2  
pixel\_qa

Unidad de almacenamiento con Bandas

**Número mínimo de píxeles** \* 1

Número mínimo de píxeles

☒ **Normalizado** \* 1

Normalizado

**Ejecutar Algoritmo**

**Figura 24.** Ejecución de un algoritmo - Detección de cambios PCA



Una vez completados los parámetros puede presionar el botón “Ejecutar Algoritmo” y en ese momento será dirigido a la página de detalle de la ejecución donde verá que el estado de ejecución es “EN ESPERA”. Esto indica que la ejecución está en una cola esperando a ser procesada por el cubo de datos. Deberá esperar unos minutos y refrescar esta página hasta que la ejecución haya cambiado al estado “FINALIZADA”, en ese momento ya podrá ver los archivos de resultados generados por la ejecución como se señala en la siguiente figura.

### Parámetros de la ejecución

Los parámetros de la ejecución son los siguientes:

Normalizado	True
Número mínimo de píxeles	1
Unidad de almacenamiento con Bandas	LS8_OLI_LASRC, blue,green,red,nir
Periodo 2	2016-01-01 - 2016-02-29
Periodo 1	2015-01-01 - 2015-02-28
Area (Latitud mínima)	3
Area (Latitud máxima)	4
Area (Longitud mínima)	-72
Area (Longitud máxima)	-71

### Resultados generados

A continuación se encuentran los archivos generados por esta ejecución:

Estos archivos serán borrados el 19 de Mayo de 2018 a las 16:11

Eliminar todo

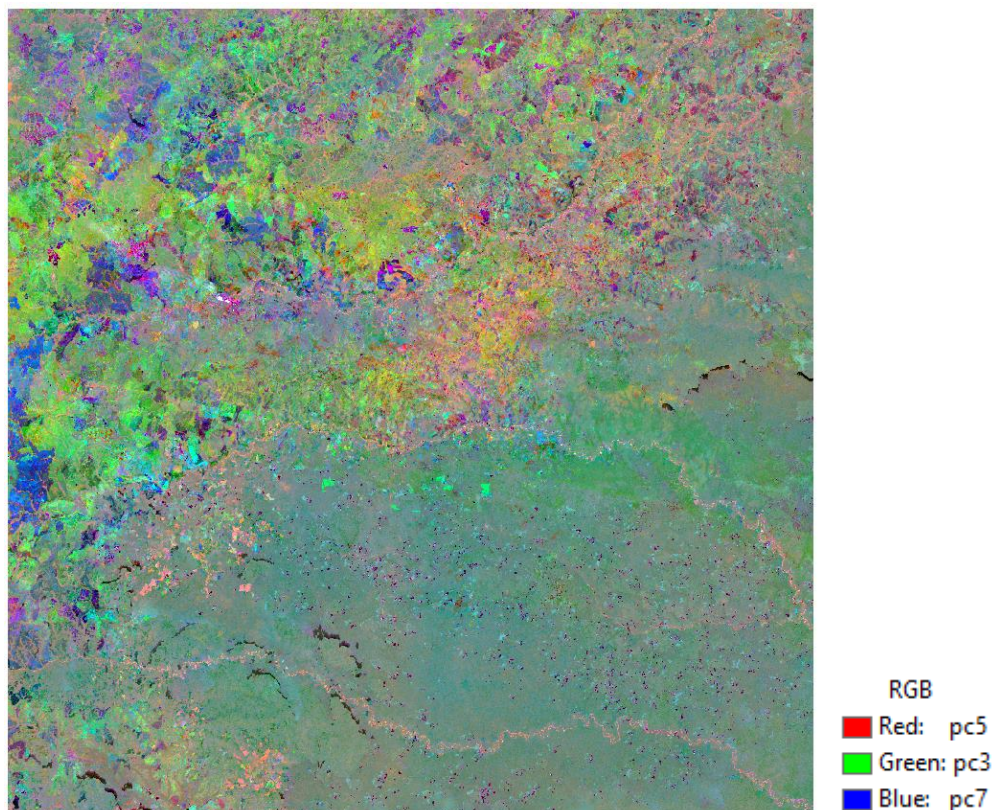
Nombre	Acciones
deteccion-de-cambios-pca_1.0_3_-72_(u01-01-2016u29-02-2016)(u01-01-2015u28-02-2015)_output.nc	<div> <div>Descargar</div> <div> <div>Descargar Geotiff</div> <div>Borrar</div> </div> </div>

**Figura 25.** Detalle y resultados de una ejecución - Detección de cambios PCA

A través del botón “Descargar” de la figura anterior podrá descargar cada uno de los archivos generados por la ejecución. Estos archivos podrán ser descargados en dos formatos, NetCDF y GeoTIFF, para obtener la descarga del resultado en GeoTIFF, deberá dar clic en el botón de generar GeoTIFF y esperar a que se active la descarga.

Podrá visualizar en ARCMAP o en cualquier otro software de procesamiento de imágenes los resultados del algoritmo PCA.





## 4 Calificación de las ejecuciones

### 4.1 Calificación de resultados de una ejecución

Desde la página con el listado de ejecuciones o desde el detalle de una ejecución, usted puede calificar una ejecución a través del botón “Calificar” como se ilustra en las siguientes figuras. Como se verá más adelante el objetivo de las calificaciones es que otros analistas la puedan ver al momento de ejecutar los algoritmos.

**Ejecuciones**

A continuación se presenta el estado de las ejecuciones realizadas.

[Nueva Ejecución](#)

Mostrar  registros

Buscar:

Código	Algoritmo	Estado	Fecha de creación	Inicio ejecución	Fin ejecución	Acciones
455	Detección de cambios PCA	FINALIZADA	22-11-2017 15:10	22-11-2017 15:10	22-11-2017 15:12	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
454	Detección de cambios PCA	FINALIZADA	22-11-2017 15:06	22-11-2017 15:06	22-11-2017 15:09	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
453	Compuesto temporal de medianas	FINALIZADA	22-11-2017 14:56	22-11-2017 14:56	22-11-2017 14:57	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
452	Bosque - No bosque	FINALIZADA	22-11-2017 14:48	22-11-2017 14:48	22-11-2017 14:49	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>
451	NDVI	FINALIZADA	22-11-2017 14:38	22-11-2017 14:38	22-11-2017 14:39	<a href="#">Ver Detalle</a> <a href="#">Calificar</a>

Mostrando registros del 1 al 5 de un total de 5 registros

[Anterior](#) [Siguiente](#)

---

**¿Quiénes Somos?**

El IDEAM es una institución pública de apoyo técnico y científico al Sistema Nacional Ambiental, que genera conocimiento, produce información confiable, consistente y oportuna, sobre el estado y las dinámicas de los recursos naturales y del medio ambiente, que facilite la definición y ajustes de las políticas ambientales y la toma de decisiones por parte de los sectores público, privado y la ciudadanía en general.

**¿Qué es CDCOL?**

El Cubo de Datos imágenes de satélite para Colombia es uno de los pilares que permite fortalecer y consolidar el monitoreo de los recursos naturales en el país, ya que permite el almacenamiento, manejo y análisis de grandes volúmenes de información de sensores remotos de forma eficiente.

El principal objetivo de este Cubo de Datos es proveer a los usuarios una herramienta que permita obtener datos de múltiples sensores para un área y un periodo de tiempo determinados, realizar operaciones de análisis sobre los datos recuperados, generar reportes en diferentes formatos (imágenes, animaciones, gráficos, tablas, entre otros) y facilitar la generación de nuevas funciones de análisis.

**Participantes**

El CDCOL es una iniciativa apoyada por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, desarrollada por el IDEAM y la Universidad de los Andes con la asesoría de NASA y CSIRO.

**Contacto**


[Calle 25 D No. 96 B - 70 Bogotá D.C.](#)  
[Línea nacional 018000110012](#)  
[atencionalciudadano@ideam.gov.co](mailto:atencionalciudadano@ideam.gov.co)

**Enlaces de interés**

[SITIO IDEAM](#)  
[TÉRMINOS Y CONDICIONES](#)

Todos los derechos reservados - IDEAM 2016. Desarrollado por Universidad de los Andes

**Figura 26.** Opción de calificar ejecución - Listado de ejecuciones

Almacenamiento Ejecuciones Bienvenido ▾

[Inicio](#) > [Ejecuciones](#) > [Detalle](#)

### Información de la ejecución

Esta es la información de la ejecución seleccionada.

Código de la ejecución:	453
Algoritmo:	Compuesto temporal de medianas
Versión:	1.0
Estado:	FINALIZADA
Fecha de Creación:	22 de Noviembre de 2017 a las 09:56
Inicio ejecución:	22 de Noviembre de 2017 a las 09:56
Fin ejecución:	22 de Noviembre de 2017 a las 09:57
Creada por:	s.cabrera10@uniandes.edu.co

### Acciones

Calificar Resultados de la Ejecución

Replicar ejecución

### Parámetros de la ejecución

Los parámetros de la ejecución son los siguientes:

Normalizado	True
Fecha	2014-01-01 - 2014-01-31
Número mínimo de píxeles válidos	1
Mapa	7,-76 - 9,-74
Unidad de Almacenamiento con Bandas	LS7_ETM_LEDAPS, blue,green,red

### Resultados generados

A continuación se encuentran los archivos generados por esta ejecución:

Estos archivos serán borrados el 22 de Diciembre de 2017 a las 09:57

Eliminar todo

Nombre	Acciones
compuesto-temporal-de-medianas_1.0_7_-76_(u01-01-2014u31-01-2014)_output.nc	<div>Descargar Descargar Geotiff</div> <div>Borrar</div>
compuesto-temporal-de-medianas_1.0_8_-75_(u01-01-2014u31-01-2014)_output.nc	<div>Descargar Descargar Geotiff</div> <div>Borrar</div>
mosaico_xarr_output.nc	<div>Descargar Descargar Geotiff</div> <div>Borrar</div>
compuesto-temporal-de-medianas_1.0_7_-75_(u01-01-2014u31-01-2014)_output.nc	<div>Descargar Descargar Geotiff</div> <div>Borrar</div>
compuesto-temporal-de-medianas_1.0_8_-76_(u01-01-2014u31-01-2014)_output.nc	<div>Descargar Descargar Geotiff</div> <div>Borrar</div>

### Traza de errores

La traza del error de la ejecución es la siguiente:

**Figura 27.** Opción de calificar ejecución – Detalle de una ejecución

Al dar clic en el botón calificar, verá una página con un formulario para que califique en una escala de 1 (peor) a 5 (mejor) los resultados generados por la ejecución como se ilustra en la siguiente figura.

The screenshot displays the IDEAM web application interface. At the top, there is a navigation bar with the IDEAM logo on the left and links for 'Almacenamiento', 'Ejecuciones', and 'Bienvenido' on the right. Below the navigation bar, a breadcrumb trail shows 'Inicio > Ejecuciones > Calificación'. The main content area is divided into two sections. The first section, 'Información de la ejecución', provides details about the selected execution in a table format. The second section, 'Calificación de la ejecución', contains a form for rating the execution. The form includes a dropdown menu for the rating (currently set to 1), a text area for comments, and a blue button labeled 'Enviar calificación'. The entire rating form is highlighted with a red border.

Información de la ejecución	
Esta es la información de la ejecución seleccionada.	
Algoritmo:	Detección de cambios PCA
Versión:	1.0
Estado:	FINALIZADA
Fecha de Creación:	22 de Noviembre de 2017 a las 10:10
Inicio de ejecución:	22 de Noviembre de 2017 a las 10:10
Fin de ejecución:	22 de Noviembre de 2017 a las 10:12
Creada por:	s.cabrera10@uniandes.edu.co

**Calificación de la ejecución**

A continuación puede calificar en una escala de 1 a 5 la calidad de los resultados que obtuviste con esta ejecución:

**Calificación \***

1

**Comentarios de la calificación \***

Ingrese detalles de la calidad de los resultados que obtuviste con la ejecución, la descripción del análisis realizaste, sobre qué región lo ejecutaste, etc.

**Enviar calificación**

**Figura 28.** Calificar ejecución

## 4.2 Ver resumen de calificaciones de una versión de un algoritmo

Al ejecutar una versión de un algoritmo podrá ver un resumen de las calificaciones que ha tenido dicha versión del algoritmo, como se ilustra en la siguiente figura.

The screenshot shows the IDEAM web application interface. The top navigation bar includes 'Almacenamiento', 'Ejecuciones', and 'Bienvenido'. The breadcrumb trail is 'Inicio > Ejecuciones > Nueva ejecución'. The left sidebar contains a 'Listado de algoritmo' with categories like 'ÍNDICES TEMÁTICOS', 'CLASIFICACIONES', 'OTROS ANÁLISIS', and 'COMPUESTOS TEMPORALES'. The main content area is titled 'Información del algoritmo' and displays details for a specific algorithm version. The 'Calificación de la versión' section is highlighted with a red border and contains the following data:

Calificación	# de Calificaciones	# de Ejecuciones
3.5/5	2	110

Below the statistics, there is a button labeled 'Ver Calificaciones'.

**Figura 29.** Resumen de calificaciones de una versión de un algoritmo

En la figura anterior al dar clic en el botón “Ver Calificaciones” podrá ver el detalle de cada una de las calificaciones de la versión del algoritmo como se ilustra en la siguiente figura.

The screenshot displays the IDEAM web interface. At the top, there is a navigation bar with the IDEAM logo, a breadcrumb trail (Inicio > Mis Algoritmos > Calificaciones de la versión), and user options (Almacenamiento, Ejecuciones, Bienvenido). The main content area is titled 'Información de la versión' and provides details for the selected algorithm: 'Compuesto temporal de medianas', version 1.0, description 'Versión por defecto 1.0', state 2, and creation date '13 de Diciembre de 2016 a las 16:59' by user 'ernesto'.

Below this, the 'Calificaciones de la versión' section shows the average rating '3.5/5' and the number of ratings '# de Calificaciones' as '2'. A table lists individual ratings, with the second entry highlighted by a red box:

Calificación	# de Calificaciones
3.5/5	2

Creada por:	indira_paola
Calificación:	5
Comentarios de la calificación	ok.
Fecha de creación:	25 de Julio de 2017 a las 15:47
Creada por:	santiago
Calificación:	2
Comentarios de la calificación	Taller de cubo de datos
Fecha de creación:	23 de Noviembre de 2017 a las 19:55

**Figura 30.** Listado de calificaciones de una versión de un algoritmo