



### Sistema de procesado automático NOAA

El objetivo de esta tarea es proveer un sistema procesado automático para generar productos agrometeorológicos a partir de los datos del satélite NOAA-AVHRR y los datos de las redes de estaciones *in situ* disponibles en la Región de Murcia. Dicho sistema pone en funcionamiento una cadena de procesos en modo “data-driven” (es decir, dirigido por la disponibilidad de datos) que genera, inicialmente, seis productos de teledetección de nivel básico.

Para este propósito IMIDA ya cuenta en sus instalaciones con los siguientes recursos:

-

**Estación Dartcom de recepción NOAA** Esta estación es capaz de recibir, descargar y preprocesar imágenes, entre otros, del satélite NOAA\_AVHRR.

- [SIAM](#) (Sistema de información Agraria de la Región de Murcia). Se trata de una red de estaciones automáticas agrometeorológicas. Algunas son [estaciones GPRS](#) , proporcionando los datos en tiempo real. Los datos de la red de estaciones pueden ser consultados y descargados en los portales de datos abiertos regional, nacional y europeo.

- [Portal de Datos Abiertos en la Región en Murcia](#) .

- [Portal de Datos Abiertos de la España](#) .

- [Portal de Datos Abiertos de la UE](#) .

La siguiente figura muestra un diagrama de contexto para el sistema de procesamiento automático propuesto, así como las fases en las que se descompone:

{loadposition user201}

:

Inicialmente, cada imagen AVHRR L1B recibida y archivada genera los siguientes productos derivados:

-

**Imagen NOAA-AVHRR Nivel 1C (L1C, producto georreferenciado)**

-

**LST (Temperatura de superficie)**

-

**Temperature de Aire**

-

**NDVI (Índice de vegetación normalizado)**

-

**Albedo**



-

**Evapotranspiración potencial**

Las siguientes imágenes muestran algunos ejemplos de los productos generados:

```
{rokbox title=|LST :: Temperatura de superficie de 31-Jul-09|
album=|albumnoaa|images/stories/rokbox/album_noaa/lst.jpg{/rokbox}  {rokbox
title=|NOAA1C :: Imagen NOAA-AVHRR L1C de 31-Jul-09|
album=|albumnoaa|images/stories/rokbox/album_noaa/noaa1c.jpg{/rokbox}
```

Algunos [ejemplos](#) de productos sin nubes se pueden consultar en el siguiente listado: <sup>25</sup>

FECHA	HORA	HORA ADQ.	NOAA	FICHERO	FTP	ALB	AT	EVT	LST	NDVI	NOAA1C	THUMBAL NOAA1C
05/09/10	13:00:00	13:20:34	19	1009051326.L1B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	
10/09/10	12:00:00	12:35:09	19	1008101235.L1B	OK	OK	OK	OK	OK	OK	OK	

El sistema de procesamiento automático ha sido diseñado teniendo en cuenta los siguientes puntos clave:

-

**Expandibilidad del sistema:** el sistema propuesto puede ser extensible según diferentes criterios:

-

Recepción de datos de sensores adicionales para ser procesados: el sistema podría no estar limitado para la recepción de datos NOAA-AVHRR, sino que sería posible configurarlo para descargar datos de Observación de la Tierra (EO) de cualquier otro repositorio del mundo.

-

El sistema podría añadir nuevos productos a los ya planificados.

- El sistema tendría la capacidad de procesar datos de otras zonas geográficas donde haya imágenes y datos in situ disponibles.

-

**Interoperabilidad:** el sistema utiliza estándares OGC para servicios web. El estándar SOS-SWE (Sensor Observation system-Sensor web Enablement) se utiliza para almacenar y hacer disponible a cualquier usuario los datos de las observaciones de los sensores in situ. Para más información sobre OGC-SWE se aconseja consultar la página <http://www.opengeospatial.org/projects/groups/sensorweb>

.