

https://rpas.geo-lab.info/1_introduccion_y_conceptos_basicos_de_los_rpas/1.3_productos/1.3.2_teledeteccion_proxima_o_de_baja_altura

Teledetección Próxima o de Baja Altura

Puente entre lo que puede ser medido por **satélites** y lo medido por estaciones estáticas en **tierra**

Procesamiento (procesado) de la información

El procesamiento o procesado de la información generada, con **objeto de** obtener información geofísica, Información Geográfica (IG), es una de las **fases esenciales** en la operación de un Sistema Remoto de Captación de Información.

La  **NASA**, como parte del programa Earth Observation System (**EOS**), estableció en 1986 una clasificación de **Processing Level** (**EOS Data Products Handbook**), Niveles de Procesado o de Procesamiento (**NdP**).

En esta clasificación se diferencia entre **“at-launch” data** y **“post-launch” data**.

Los primeros, **“at-launch” data**, se pueden considerar aquellos datos de **aplicación directa** tras su lanzamiento o su recepción, según las características físicas y la configuración de los instrumentos y los segundos, **“post-launch” data**, aquellos que **no pueden ser implementados** hasta el paso de cierto tiempo desde su recepción al necesitar de **otros procesos** no propios al sistema ¹⁾.

En esta clasificación se asocia el Nivel de Procesado 1, **L1**, al estándar de productos de **aplicación directa**, **at-launch data**, y los **NdP** L2, L3, y L4 al estándar de aquellos datos que van a ser introducidos por fases, **post-launch data**, en sucesivas acciones de **postprocesado**, por diversas razones.

Este **postprocesado** puede generar una serie de **niveles**, L1a, L1b, en otras referencias L1c ... etcétera en los que se generará una **información específica**, generalmente en función de parámetros radiométricos o espectrales, estando especificados, sobre todo, L1a, que indica la no aplicación de los parámetros definidos o, si se aplican, que conserve la capacidad de retonar al **NdP** L0.

Niveles de Procesado

Los **NdP** establecidos por la NASA están **orientados** a la información obtenida por plataformas y sensores espaciales y/o aeroportados.

La misma clasificación **puede ser aplicada** a la información obtenida por un RPAS tipo Micro o Mini. En general, a todo tipo de plataforma y al tratamiento de la **información remota** obtenida.

Esta clasificación resulta una **ordenación jerárquica** del tratamiento de las imágenes que se inicia

en la información cruda, **raw information**, desde el **NdP L0** hasta un nivel L4 en el que se genera **información apta** para procesos de modelización u otros.

En el nivel **L0** se dispone de la información de imágenes en el **formato propio** del sensor usado, **de** los denominados tracks GPS o trayectorias voladas, **de** la información INS, caso de disponer de este dispositivo el RAPS, y **de** cualquier otra que **informe** de las **condiciones** en que se ha realizado la toma de datos.

En el nivel **L1a** se dispone de una **información detallada** sobre parámetros a aplicar para la obtención de otros niveles de procesado con el **condicionante** de que la información es anotada y, caso de aplicarse, el nivel L0 pueda ser **recuperado**, lo que no ocurre en el nivel L1b.

En el nivel **L1b** se **calibran** las imágenes según radiancia del sensor y parámetros específicos.

En el **NdP L2** se obtendrían **variables geofísicas** con la misma resolución y localización que los datos de **NdP L1**

En el nivel **L3** se procedería a lo que se podría entender como **ortorectificación** con lo que se obtendría una cartografía del área de estudio.

Esta cartografía **podría ser** temática, caso de haberse aplicado los niveles de procesado 1b o 2, o simplemente imágenes georeferenciadas.

Finalmente, según este esquema, el **NdP L4** abordaría el **análisis específico** de los datos obtenidos y procesados con la finalidad pretendida.

Level 0

- Reconstructed unprocessed instrument/payload data at full resolution; any and all communications artifacts (e.g., synchronization frames, communications headers) removed.

Level 1A

- Reconstructed unprocessed instrument data at full resolution, time-referenced, and annotated with ancillary information, including radiometric and geometric calibration coefficients and georeferencing parameters (e.g., platform ephemeris) computed and appended, but not applied, to the Level 0 data.

Level 1B

- Level 1A data that have been processed to sensor units (not all instruments have a Level 1B equivalent).

Level 2

- Derived geophysical variables at the same resolution and location as the Level 1 source data.

Level 3

- Variables mapped on uniform space-time grid scales, usually with some completeness and consistency.

Level 4

- Model output or results from analyses of lower level data (e.g., variables derived from multiple measurements).

Fuente: [EOS Data Products Handbook](#)

Captación de información

La captación de la Información Geográfica que se pretenda obtener ha de ser estudiada, analizada, podríamos decir que **contextualizada**, **conceptualizada**, de modo que se pueda **planificar** el vuelo que permita obtener esa IG según las Especificaciones Técnicas establecidas.

A modo de **ejemplo** se exponen unas tablas que permiten planificar un vuelo, con finalidad **fotogramétrica**, con Microdrones MD4-1000 señalándose que:

- Los parámetros de captación **dependen**, de modo significativo, de las condiciones atmosféricas, especialmente del **viento**, así como de la **orografía** del terreno
- Los valores mostrados en las siguientes tablas están **referidos a** un terreno llano y con **cámara** Olympus E-P1
- Evidentemente, cada planificación **dependerá de** la plataforma aérea a emplear y de las **características** del sensor a portar

Para obtener más información, consultar [Operación de RPAS](#)

CALCULO DE VUELO MD4-1000

	metros	ha
longitud	500	25
anchura	500	

solape	altura (m AGL)	nº de fotos	tiempo (min)	pasadas
70 %-30 %	100	105	52	5
60 %-30 %	100	80	49	5
70 %-30 %	200	33	37	3
60 %-30 %	200	24	36	3

solape	altura (m AGL)	nº de fotos	tiempo (min)	pasadas
70 %-30 %	300	12	34	2
60 %-30 %	300	14	35	2

CALCULO DE VUELO MD4-1000

	metros	ha
longitud	1000	10
anchura	100	

solape	altura (m AGL)	nº de fotos	tiempo (min)	pasadas
70 %-30 %	100	43	23	1
60 %-30 %	100	33	33	1
70 %-30 %	200	22	38	1
60 %-30 %	200	16	26	1
70 %-30 %	300	14	33	1
60 %-30 %	300	11	32	1

Información pendiente de actualización y contraste.

1)

nRT ⇒ [W http://en.wikipedia.org/wiki/Near_real-time](http://en.wikipedia.org/wiki/Near_real-time)

From: <https://rpas.skeye2k.org/> - Tecnología, Usos y Aplicaciones de Sistemas Aéreos Pilotados Remotamente (RPAS)

Permanent link: https://rpas.skeye2k.org/doku.php?id=1_introduccion_y_conceptos_basicos_de_los_rpas:1.3_productos:1.3.2_teledeteccion_proxima_o_de_baja_altura

Last update: 2020/06/01 13:16

