

Autor/s: Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya
Títol: Vocabulari
Publicat a: Revista Catalana de Geografia
IV època / volum XXV / núm. 60 / abril 2020
Font: -
URL: <http://www.rcg.cat/articles.php?id=495>
Vocabulari

banda espectral: Cadascuna de les imatges obtingudes en una mateixa presa per un sensor en diferents longituds d'ona.

cobertura: Grau de disponibilitat, extensió o freqüència de l'obtenció d'informació geogràfica. En observació de la Terra, entenem per cobertura l'extensió territorial que abasten les imatges.

color real: Visualització d'imatges digitals basada en la indicació de nivells d'intensitat de vermell, de verd i de blau (RGB) a partir de tres bandes que informen, per a cada píxel, del triplet RGB amb què s'ha de mostrar, i que està habitualment codificat amb 256 nivells d'intensitat possibles per a cada component del triplet.

correcció atmosfèrica: Conjunt de tècniques que formen part dels processos de correcció radiomètrica destinat a reduir els efectes de l'atmosfera en la captació d'imatges de teledetecció.

correcció geomètrica: Transformació que s'aplica a una fotografia, a una imatge o a un mapa amb la finalitat de corregir les distorsions que pugui presentar i conferir-li valor mètric i cartogràfic.

correcció radiomètrica: Conversió dels nivells digitals captats per un sensor en magnituds físiques d'interès, com ara radiàncies, reflectàncies o temperatures de la superfície.

espectre electromagnètic: Conjunt de totes les radiacions electromagnètiques conegudes, des dels raigs gamma (els de longitud d'ona més curta i de major freqüència) fins a les ones de ràdio i televisió (les de longitud d'ona més llarga i de menor freqüència). En observació de la Terra es treballa sobretot en les regions espectrals ubicades entre l'ultraviolat i les microones.

fals color: Color que és el resultat d'una combinació i una composició cromàtica arbitrària o convencional. La combinació en fals color més freqüent és la que desplaça cap a longituds d'ona més llarga les bandes de l'espectre visible: en lloc d'aplicar els colors blau, verd i vermell a les respectives bandes de l'espectre, s'apliquen a les bandes verd, vermell i infraroig proper, respectivament.

hiperespectral: Relatiu a diferents regions de l'espectre electromagnètic de manera simultània, especialment quan el nombre de regions i/o la resolució espectral són prou elevats (des de 10 fins a diversos centenars) per a reconstruir detalladament la signatura espectral.

índex de vegetació: Índex que té com a funció realçar la contribució de la vegetació a la resposta espectral d'una superfície i, eventualment, atenuar la d'altres factors com el sòl, el sotabosc, les condicions d'il·luminació i l'atmosfera, etc.

multiespectral: Relatiu a diferents regions de l'espectre electromagnètic de manera simultània. En observació de la Terra en resulta una imatge multibanda composta per un nombre moderat de bandes espectrals, habitualment entre 2 i 10.

nivell digital: Valor numèric enter en què és traduït el valor radiomètric captat per un sensor digital. Quan el sensor forma una imatge, cada píxel conté tants ND com dades (bandes espectrals diferents, polaritzacions diferents, etc.) enregistrats l'instrument, els quals solen emmagatzemar-se en sengles bandes ràster.

radiància: Flux energètic per unitat d'angle sòlid que es radia des d'una font superficial en una direcció donada i per unitat de superfície aparent de la font en aquella direcció. Es mesura típicament en watts per metre quadrat i estereoradian ($W/(m^2 \cdot sr)$).

reflectància: Quocient entre el flux energètic reflectit per una superfície i el flux energètic incident. La reflectància és una magnitud hemisfèrica, adimensional, amb valors compresos entre 0 i 1, tot i que sovint s'expressa en percentatge. La reflectància és molt important en teledetecció perquè depèn de la natura de l'objecte i, per tant, pot ajudar a caracteritzar-lo.

regió espectral: Regió de l'espectre electromagnètic, habitualment amb unes característiques similars determinades pel lloc on es genera a la natura, les seves propietats de reflexió o emissió en certs materials, les finestres atmosfèriques que comprèn, els materials o tecnologies amb què es pot detectar, etc. Es defineix per un interval de longituds d'ona, de freqüències o de nombres d'ona.

resolució espacial: Grandària de l'objecte més petit que pot ser distingit en una imatge. De manera més general, la resolució espacial, quan s'aplica a un sensor digital, és la dimensió sobre el terreny (al nivell del mar) que explora el sensor quan capta cada dada, i és relacionat, en els sensors òptics, amb el camp de visió del sensor, amb l'altura de la plataforma, així com amb la velocitat d'avanç en alguns tipus de sensors.

resolució espectral: Amplada de les regions espectrals que és capaç de mesurar separatament un sensor (es mesura en nanòmetres -nm). Per exemple, en el VIS i l'IR no tèrmic existeixen sensors d'alta resolució espectral (< 5 nm), de banda estreta (~10 nm) i de banda ampla (~100 nm).

resolució radiomètrica: Capacitat d'un sensor remot per a detectar variacions en la radiància espectral que capta. És cada cop més convencional treballar amb sistemes que diferencien fins a 256 nivells (1 byte) o 65236 nivells (2 bytes) energètics per a definir la resolució radiomètrica.

resolució temporal: Interval de temps entre dues passades consecutives del nadir del satèl·lit sobre el mateix punt de la Terra. Quan s'aplica a un sensor satèl·litari, la resolució temporal fa referència a l'interval de temps entre dues observacions consecutives del sensor sobre una mateixa zona de les que visita.

sensor: Dispositiu sensible a la radiació electromagnètica o a les ones sonores, però també a camps gravitacionals, etc. els quals transmet com a senyal a un altre dispositiu o sistema, que els emmagatzema com a dades o els utilitza com a informació.

VNIR: Acrònim de *Visible Near Infrared*, visible i infraroig proper. En observació de la Terra, típicament se situa en la regió espectral entre els 400 nm i els 1000 nm.