

Nivel 1	ID - Clase Nivel 2	ID - Clase Nivel 3	Bioma	Descripción	Criterios	Clases FAO*	Clases IPCC**	RGB 654	Google Earth	Foto	OBS	Actualización
1. Formación boscosa	3 - Bosque		Amazonia	Cobertura arbórea densa, con follaje perenne, de porte predominantemente arbóreo que puede alcanzar los 45 m de altura en la región Amazonia Baja (hasta los 500 msnm) y va disminuyendo en altura conforme la altitud alcanza los 3800 msnm, en la región Amazonia Alta. Ubicados en terrazas, colinas y montañas. Incluye bosques con paca y pacales puros; así como plantaciones forestales. Excluye los bosques densos sometidos a inundaciones permanentes o estacionales establecidas en suelos de mal drenaje.	- En bosques densos: alta rugosidad; tonalidad verde oscura; - En bosques raros: baja rugosidad; tonalidad verde clara; - En bosques semidecuidos: rugosidad media; tonos verde-morado.	FEP, FEM, FEY, FSP, FSM, FSF, FPM	FNM, FM, FSec, CS, Ref	https://drive.google.com/file/d/11Lmm18eXwzdG_Y0Qgm8d45a_w/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1KQ0Rg5b7B87x2W0n14K6Xa7MPnJUC/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/153pd5HC56b64M5En5Z5kfdrQnQ8pmQ/view?usp=share_link		27/02/2023
			Andes	Cobertura arbórea de dos tipos: los bosques muy húmedos de la zona norte del país y los relictos del centro y sur. Los primeros son siempre verdes, densos y con árboles que alcanzan hasta los 20 m. Los relictos se caracterizan por árboles dispersos, de porte bajo (hasta 10 m) y se ubican en laderas montañosas casi inaccesibles entre los 2800 y 3800 msnm o en zonas límites de actividad agrícola.	- En bosques raros: baja rugosidad; tonalidad verde clara; - En bosques semidecuidos: rugosidad media; tonos verde-morado.	FEP, FEM, FEY, FSP, FSM, FSF, FPM	FNM, FM, FSec, CS	https://drive.google.com/file/d/1Ndkai-aw9p8q0d8n12HrE7HjDn1gu2v6/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1FF0BgX999p4p0F4TXXR6oQdDZNNK/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1ze_QiHTd9vnrN2Ma5L1Yp8bmoH3/view?usp=share_link		27/02/2023
			Bosque seco ecuatorial	Cobertura arbórea de pequeña extensión en la parte alta de Tumbes entre 600 y 1200 msnm. La vegetación está conformada por una mezcla de especies típicas del bosque seco con inclusión de algunas especies propias del bosque amazónico, donde predominan las especies perennifolias sobre las caducifolias.	Alta rugosidad; tonalidad verde oscura en épocas húmedas o morado oscuro en épocas secas;	FEP, FEM, FEY, FSP, FSM, FSF, FPM	FNM, FM, FSec, CS	https://drive.google.com/file/d/1x0XesP1LAWZ1_1x0r1Bus_WJ0wYXbdkk/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1N1Tf07rx20uCr6Pn20ISUhp7K9336W/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Yg0aM5-qm4Jk7Upn5rC7Mnq2dNvY6h0/view?usp=share_link		27/02/2023
	4 - Bosque seco		Amazonia	Cobertura caracterizado por vegetación arbórea y arbustiva adaptada a condiciones de marcada estacionalidad climática, puede presentar un dosel discontinuo, con especies caducifolias que pierden sus hojas en la época. Este tipo de bosque alberga una alta diversidad biológica y endemismos	Bosques raros, de rugosidad media, cuando pierden sus hojas tiende a tener tonalidad fucsia-naranja.	FDP, FDM, FDY, FSP, FSM, FSF	FMN, FM	https://drive.google.com/file/d/1x0PTjr1oLeMc57HdmWAlY0WU3gFY0/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1pnB2m73bAFBHY47Dx1Ug3wPshkby3/mw2usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/11mBE2BMF5K5e39grvK2B8pL_A1mO-z7H0view?usp=drive_link	Fuente de la fotografía 3: https://www.flickr.com/photos/cop epodo/4961226455/	01/06/2025
			Andes	Cobertura arbórea seca interandina de árboles dispersos, que se distribuye en profundos valles interandinos y en sus laderas. Incluye árboles de porte arbustivo bajo (< 8 m de alto) y de follaje caducifolio durante el período seco.	Bosques raros, varía de textura y color según la latitud. Al norte tienden al tono marrón-verde, hacia el centro y sur, tonos marrón-	FDP, FDM, FDY, FSP, FSM, FSF	FMN, FM	https://drive.google.com/file/d/1x3TtrUnjDCQr9LGFm732yc1y2/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Aww8GOKC4F8P99qCmN6YwWd85Scqta/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1wh_1cHxwkvGr2A_vgTncGRYadYNb-view?usp=share_link		27/02/2023
			Bosque seco ecuatorial	Cobertura arbórea de porte pequeño, generalmente caducifolia con estrato inferior arbustivo-herbáceo. Incluye a) bosques secos tipo sabana dominado por árboles tipo “algarrobo” (5-8m de altura), ubicados desde próximo al nivel del mar hasta los 800 msnm; b) bosques secos de colina y montaña, de formación semi-densa con altura de dosel hasta 12 m, y que abarcan una altitud entre los 400 y 2000 msnm; y c) bosques secos ribereños dominado por árboles tipo “algarrobo” (hasta 12 m de alto) de forma densa debido a las mejores condiciones de humedad por su ubicación en las zonas aledañas a los cauces de agua.	- En bosques raros de sabana: baja rugosidad; tonalidad rosado-morado ; - En bosques semi-densos de colina y montaña: alta rugosidad; tonalidad verde en épocas húmedas o morado oscuro en épocas secas.	FDP, FDM, FDY, FSP, FSM, FSF	FMN, FM	https://drive.google.com/file/d/1M4YtgPTTFexAKQKyEbtw0aydes8KD3/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1d7Tcn77db7u1d899c25K4Ta07rGU6/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1XJ5KxYOnYqE0Y00XU11C3De_OY8N/view?usp=share_link		27/02/2023
			Desierto costero	Cobertura arbórea que se ubica en las zonas aledañas a los cauces de agua, dominado por árboles tipo “algarrobo” (hasta 12 m de alto) de forma densa debido a las mejores condiciones de humedad.	-Zonas cercanas al agua con tonalidad verde intenso hacia verde oscuro-morado.	FDP, FEM, FEY, FSP, FSM, FSF	FMN, FM	https://drive.google.com/file/d/1blyGD12nMpan_3D5x8nW3dxCH511u/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1QN85eX9wA86r3nbK2C3k_uHf9u3pTL/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1FP53fuaC8wHfQ59q6JFC45_p8nbnr/view?usp=share_link		27/02/2023
	5 - Manglar		Bosque seco ecuatorial	Cobertura arbórea densa de hoja perenne que crece en aguas costeras salinas o salobres.	-Características uniformes de textura y color, de verde oscuro a verde claro.	FEP, FEM, FEY, WW	FNM, FSec	https://drive.google.com/file/d/17HG3E1nbMk_RdDTYWhZrQVgMbL1Ua4Sv/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Gr8kaDN2m93kb_mjFeNrdx0qH2FNwDu6w/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Yrygl6DDXQPRabbB6P7Eq8B3Uu43s_/view?usp=share_link		27/02/2023
	6 - Bosque inundable		Amazonia	Cobertura arbórea ubicada en la gran llanura aluvial y las terrazas que periódicamente o permanentemente se inundan. Crece en suelos de pobre drenaje y abundante materia orgánica con lenta descomposición. En este bosque dominan palmeras, acompañadas de árboles como “renacales” y “pungales”.	-Presentan características uniformes de textura y color, tienden a verde-morado.	FEP, FEM, FEY, WW	FNM, FM, FSec, CS, Ref	https://drive.google.com/file/d/1uU5EzwcSIQyPa9GTEfcV4MhjrAQE/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1whdeyRpuCH4tJaeMmC11x6gB33BNRdu6w/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Alfb8a6JpDfJzd4svKxNpW3ow-n2Xo/view?usp=share_link		27/02/2023

2. Formación natural no boscosa	11 - Formación herbácea inundable	51 - Herbazal inundable de tierras bajas	Amazonia	Cobertura vegetal ubicada en la llanura aluvial inundable, como herbazales y sabanas hidrofiticas. Caracterizada por suelos de sustratos hidromórficos, los cuales se inundan por un largo periodo del año y que al descender el nivel de inundación, aflora un denso tapiz herbáceo de porte bajo. Además considera las sabanas hidrofiticas de palmeras en Pampas de heath.	Áreas húmedas naturales con variaciones de borde y color (presencia de sedimentos); Cercanía a cursos de agua.	WW, OM	GNM, GM, GSec, A	https://drive.google.com/file/d/1F6XO17VhInQ4FeLta-rtKAG6vTJwWq/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1dUoVhUYHk41TrY8WxEZkUHI8rmGPBkSZ/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1hiKfOWLGVpZo_dyoL9BqY-Mx3U7JBMeq7/view?usp=share_link		27/02/2023
			Bosque seco ecuatorial	Cobertura vegetal donde predomina vegetación herbazal sujeta a inundación de forma periódica, por agua dulce, salobre o salada. Incluye zonas pantanosas inundadas temporalmente por el fenómeno del Niño.	Variaciones anuales de extensión, colores varían según humedad entre verde brillante-morado-marrón.	OM		https://drive.google.com/file/d/1PjRPYgEZucl_hmDXhU2w-mHccv-lrQZTf/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1PCuWJlHkoSDlHe8hbThtWruIsMRhd2B9/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1XlOyqFndfNaxibbDrQjaY3Y2j26fWQ/view?usp=share_link		27/02/2023
			Desierto costero	Cobertura vegetal donde predomina vegetación herbazal sujeta a inundación de forma periódica, por agua dulce, salobre o salada. Incluye zonas pantanosas inundadas temporalmente por el fenómeno del Niño.	Variaciones anuales de extensión, colores varían según humedad entre verde brillante-morado-marrón.	OM		https://drive.google.com/file/d/1qv7y7ASjkW2qCg8Q1xwcnJO3eIL7ldRyn/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1JlWwfxASpmHBGA-Spstr39mN2tA21DQ/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/12FEMKp0le0EV52H6u5lTeshjIE-m3l7/view?usp=share_link		27/02/2023
		82 - Herbazal altoandino	Andes	Cobertura vegetal siempre verde, compacta y almohadillada, ubicada en los fondos de valles fluvio-glaciales, conos volcánicos y planicies o terrazas altoandinas. Se encuentran a partir de los 3800 msnm, sobre suelos permanentemente inundados y de mal drenaje. Conocida también como Bofedales.	- Áreas húmedas naturales cerca a cuerpos de agua (lagunas). - Variaciones anual de extensión. - Tienden a verde-morado.	OM		https://drive.google.com/file/d/1B0GKVFGmABYip84819XnHKjZaR8DaU/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1qnnFYezkRxo5gxcYc73lojH4zmkbj-P/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/160xT_W0ac5QaQ1YxV8JLhV5TbGgo74/view?usp=share_link		27/02/2023
	12 - Formación herbácea		Amazonia	En la región Amazonía Alta, se considera a la vegetación de tipo herbácea. En el límite transicional con Andes, incluye vegetación gramínea altoandina en ecosistemas de jalca y páramo.	- Color rosa intenso - Rugosidad baja - Diferencia de color por periodo (seco: fucsia / húmedo: verde).	WS, WG, OG	GNM, GM, GSec	https://drive.google.com/file/d/1TxihIQ14R6Sd2C2mWowh4SGZ2zmeVrd/vi-ew?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/19DnnqWQ1xbkFAKuGgAhjv_bQYD0Gd1O/vi-ew?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1KVDt3NacNajqfPZuBVQ-wqDZzhxA3q/view?usp=share_link		27/02/2023
			Andes	Pajonales compuestos por vigorosas gramíneas y césped de puna de poca altura o casi al ras del suelo. Esta cobertura se encuentra aproximadamente entre 3000 y 4800 msnm.	- Rosado intenso, se confunde con suelo desnudo (pasto seco). - Cerca a zona de bofedales es un verde muy claro o amarillo.	WG, OG		https://drive.google.com/file/d/1f3QoRWoUliPwvgqxhWwAnmNslSYArTgv/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Qudv7-mYV2xWxnmWHBd12apfjT4GLRSN/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1hU6bo1m9NrcQhUgxp9x5Q7neKjMzvdWN/vi-ew?usp=share_link		27/02/2023
	13 - Formaciones arbustivas y otras	66 - Matorral y otros arbustales	Amazonia	Cobertura vegetal con predominancia de arbustos y algunos árboles enanos de hojas coriáceas, ubicada en las mesetas ubicadas en la cima de la Cordillera El Cóndor, arriba de los 1800 msnm. También las encontramos en zonas altimontanas, arriba de los 3500 msnm, en contacto con el pajonal andino.	Rugosidad baja o media. Color rosa intenso. Puede tener diferencia de color en periodos secos y lluviosos. Baja densidad de árboles o solo arbustos pequeños.	WS, WG, OG	GNM	https://drive.google.com/file/d/17gSfXOghxHo-u8X_NLzUybor4jkMNln/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1zmu1-yOClI94swdp3X5Z8-Cp2kHhOUFq/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1kxmDBCE52bHu5CSVvtfG-yumMXYr5cep/view?usp=share_link		27/02/2023
			Andes	Cobertura vegetal con predominancia de arbustos (matorrales) y presencia de herbáceas, desde aproximadamente los 1500 hasta 3800 msnm, hasta el límite de los pajonales naturales. Se distinguen tres subtipos de matorral según las condiciones climáticas: Los matorrales a partir de 1500 msnm (norte del país) son influenciados por la condición de humedad del suelo árido; los de piso medio y alto, entre los 2500 3800 msnm, están dominados por arbustos caducifolios y perennifolios en condiciones subhúmedas; y los del nivel superior, entre los 2000-3500 msnm (centro del país y valles interandinos), los 3500-3800 msnm (centro occidental) y entre los 3600 y 3800 (sur del país), donde en todos ellos existe mejor condición de humedad y menores valores de	-Rugosidad baja o media. Color rosa intenso. Puede tener diferencia de color en periodos secos y lluviosos. Baja densidad de árboles o solo arbustos pequeños.			https://drive.google.com/file/d/11-pRYNRskxtC8gcuif6e8EvbWwwQBFzg/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/178hQG-W3CFpGGuOB1avBh_rtt7ao8V04/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Vjnt1Bj69IV0_UyKIVtkixpH18sf5smi/view?usp=share_link		27/02/2023
			Bosque seco ecuatorial	Predomina el matorral xérico, cobertura vegetal xerofítica conformada por asociaciones arbustivas en las que se intercalan cactáceas columnares y un herbazal efímero. La vegetación es poco densa (30-60 %), aislada, xerofítica, espinosa y achaparrada, con una composición florística poco diversa, pero con alto endemismo. Los arbustos y cactáceas alcanzan hasta los 4 metros de altura. Está ubicado principalmente al interior de los valles, sobre terrenos empinados entre los 300 y 2000 msnm.	-Rugosidad baja o media. Color rosa intenso. Puede tener diferencia de color en periodos secos y lluviosos. Baja densidad de árboles o solo arbustos pequeños.			https://drive.google.com/file/d/1PPHW-HXo7Shu02I-YoCS2gyEnNBvgYg/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1TaDaB-K8kvYqumOynX-1Viaq9nGg_F_R/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1JtinRoc1FH5MY5M4sGWz8QoeS8CTbSO/view?usp=share_link		27/02/2023

3. Área agropecuaria			Desierto costero	Se distinguen 3 tipos de cobertura vegetal: a) el matorral xérico en la zona sur, cobertura xerofítica poca densa conformada por asociaciones arbustivas en las que se intercalan cactáceas columnares y un herbazal efímero, ubicándose sobre terrenos empinados hasta los 2000 msnm; b) las lomas a lo largo de todo el litoral centro-sur que conforman un tipo especial de vegetación estacional (se forma debido a las densas neblinas invernales) con diferentes coberturas: arbórea, arbustiva y herbácea; y se ubican desde los 100 hasta los 1000 msn; y c) el tillandsial que se ubica a lo largo de toda la línea costera de forma dispersa, con mayor concentración en el sur. Es una formación vegetal mono genérica, compuesta por plantas rastreras del género Tillandsia.	- Rugosidad baja o media. Color rosa intenso. Puede tener diferencia de color en periodos secos y lluviosos. Baja densidad de árboles o solo arbustos pequeños. - Tillandsial presenta colores morados en zonas desérticas.			https://drive.google.com/file/d/1jvmqae-qzcl7dFm3Q09v-E3ZIEuklBxw9k/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1WNY0z-UdY8qB63Aw_vhtHdb8AigWwA1y/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1QYBaoWbMzWzGnLYybFzdB0284ZadITa/view?usp=drive_link	fuentes de la fotografía 3: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-9933202100010009	27/02/2023
		70 - Loma costera (beta)	Desierto costero	Cobertura vegetal estacional localizado en el desierto costero, cubren estacionalmente las colina y lomadas medianas expuestas a neblinas invernales y alta humedad. Presentan diferentes coberturas: arbórea, arbustiva y herbácea. Se ubican desde los 100 hasta los 1000 msnm.	- Lomas presentan colores oscuros de tonalidad morada-guinda-marrón- verde con rugosidad media.	No aplica	No aplica	https://drive.google.com/file/d/1ztrGEB2yOulP1SskjvL5BILPwh4q8om/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1kmamEGITv1zPICACUPv_r0_KBu8Pg-t/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1VHec5J3yollFZ_PKjhltd54Zw3c3A9a/view?usp=drive_link		26/05/2025
	21 - Mosaico agropecuario	Amazonia	Áreas donde la vegetación natural ha sido modificada, eliminada o reemplazada por otros tipos de cubiertas vegetales de origen antrópico, conformado por una asociación heterogénea de agricultura, pasto y agroforestería. Incluye áreas en descanso.	- Presentan colores mezclados de fucsia, guinda y verde con tonos claros. - Plantaciones agroindustriales de color verde claro similar a las purmas y bosques secundarios jóvenes.	OCA, OCM, OP, OG	Ac, Ap	https://drive.google.com/file/d/1oTDrcK2Gy04oKnKaDTlgnDPESY6uDRdo/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1yY3hPG6eou8HqCQOqR0KbS5e0DqdVl/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Up2IgyKUlrd4h4wXpGtQcPaZf5Fv4Lb4R/view?usp=share_link		27/02/2023	
		Andes	Áreas de uso agropecuario, en las cuales no fue posible separar las clases agricultura y pasto. También incluye agroforestería. En el bioma Andes predomina la ganadería y el cultivo de cereales, tubérculos y hortalizas, ubicados en el fondo y laderas de valles interandinos.	- Presentan colores mezclados de fucsia, guinda y verde con tonos claros. - Plantaciones agroindustriales de color verde claro similar a las purmas y bosques secundarios jóvenes.			https://drive.google.com/file/d/1eeCMRkgci3FnALsjCLHQ2I2wfcB8D/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1EgXOpKTN26aaQpbEMyD85Gik01W9jzTB/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1ymPK8WYQtvggEC1qy5ntb0Z3Nm7Jis/view?usp=share_link		27/02/2023	
		Bosque seco ecuatorial	Áreas donde la vegetación natural ha sido modificada, eliminada o reemplazada por otros tipos de cubiertas vegetales de origen antrópico, conformado por una asociación heterogénea de agricultura y pasto. En los biomas B.S. ecuatorial predominan los cultivos de cereales, hortalizas y frutales en las valles fluviales.	- Presentan colores mezclados de fucsia, guinda y verde con tonos claros. - Tamaño pequeño.			https://drive.google.com/file/d/1xdIE6uZPh7dCnHhAhFbl_KnEetz50K3Q/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1bpRky9DX6NFMamwM42GNwtsjcsAyo5vIew?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1URST_2n0LhdNKWp9f8_yUgTxqWHq27/view?usp=share_link		27/02/2023	
		Desierto costero	Áreas donde la vegetación natural ha sido modificada, eliminada o reemplazada por otros tipos de cubiertas vegetales de origen antrópico, conformado por una asociación heterogénea de agricultura y pasto. En los biomas Desierto costero predominan los cultivos de cereales, hortalizas y frutales en los valles fluviales. Además incluye áreas verdes en zonas urbanas.	- Presentan colores mezclados de fucsia, guinda y verde con tonos claros. - Tamaño pequeño.			https://drive.google.com/file/d/1EZwS8lFkkdvQRtXRn4un8WkKNGxY2/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1mOisCvW729r1HSKblx-usWnCrq356Nlviwew?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1v_z2I2fnWOIXM7ZqKT2chDZAU1ryKrk/view?usp=share_link		27/02/2023	
	9 - Plantación forestal	Andes	Esta cobertura corresponde a todas las áreas forestadas por especies exóticas (Pinus sp y Eucalyptus sp.) ubicadas en tierras con aptitud forestal en la región andina, desde aproximadamente 3000 a 3800 msnm. En estas superficies se han establecido árboles que conforman una masa boscosa y que tiene un diseño, tamaño y especies definidas para cumplir objetivos específicos como plantación productiva, fuente energética, protección de zonas agrícolas, protección de laderas, protección de espejos de agua, detener la erosión del suelo y regular el agua de escorrentía. Esta plantación forestal se desarrolla muy bien en climas desde subhúmedo hasta húmedo, es decir, precipitación mayor a 500 mm/año.	-Color verde oscuro, pequeñas extensiones de formas geométricas	FPB, FPC, FPM	Ref	https://drive.google.com/file/d/14gpxwMo17N5hxxvgldrf6zFKXRsY2oA/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Y_68IE4wswfQMyFLxp_KfEdbhLR0tQ8T/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1uktP2x7CwrMy528vYBqL6hetD8LeKCB/view?usp=share_link		27/02/2023	
	35 - Palma aceitera	Amazonia	Áreas donde la cobertura original ha sido modificada o reemplazada por cultivos permanentes de palma aceitera, principalmente de la especie Elaeis guineensis.	-Colores de verdes claros intensos de estructuras geométricas delimitadas.	OCP	Ac	https://drive.google.com/file/d/1788SE2zWpXpHGswl68EywkNpRm0ISZhy/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1SpplKx540tPc8kxwgbt-k_F6nIMcbjsas/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1x7phHlQ_Ra4T69zXA7Dx1gGAMnTjQB6/view?usp=drive_link		14/12/2023	
	40 - Arroz (beta)	Amazonia	Se desarrolla en un entorno tropical húmedo, adaptándose a suelos predominantemente ácidos y a los ciclos de inundación natural en los "barrizales" o a la siembra bajo secano en las "restingas".	- Estructuras geométricas delimitadas, intermitencia entre verdes claros y cuerpos de agua.	OCA	Ac	https://drive.google.com/file/d/1iqblAjmRVJQWsuftqjAUu4mu1Bkaaj/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1vYorhHp75mXV-1lk2aZaMh5m9kKSTqcsI/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1jxaTSyrdtCewKgmwrg7CjajPmsqIHx/view?usp=drive_link		24/05/2025	

		Desierto costero	Se desarrolla en un clima árido y seco, aprovechando los suelos fluvisoles de los valles irrigados. La producción depende crucialmente de sistemas de riego tecnificados. Se emplean principalmente métodos de siembra directa y fertilización.	- Estructuras geométricas delimitadas, intermitencia entre verdes claros y cuerpos de agua.			https://drive.google.com/file/d/1F11x4RjPwVhPaKldN2pDwa-XAYRG7fI/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1Vr6w2N-3cOjs0qfilkYaEn5-4w6v4t4t3/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1PNkNnrPmKwJb-Xs5TCGRFh-4w6v4t4t3/view?usp=share_link	fuentes de la fotografía 3.1. https://agraria.pe/noticias/midagri-el-arroz-se-	24/05/2025
	15 - Pasto (beta)	Amazonia	Áreas ocupadas por pastos, en su mayoría están vinculadas a la actividad pecuaria, pueden estar cultivadas o estar originadas como sucesión secundaria a causa de un desmonte. Se encuentra compuesta por vegetación herbácea, principalmente de gramíneas. Incluye áreas de pastos en descanso y degradadas donde alguna vez se ha llevado a cabo la actividad ganadera y han sido abandonadas.	- En Amazonia baja presenta colores naranja y amarillo intenso. - En Amazonia alta presenta colores verdes bajos y tonos de amarillos, melon.	OP		https://drive.google.com/file/d/16hnQr6HahKxPj1nc5juzvzL-G5d-st5xjw/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1kODWJ1gCcohaXccts20f5Blvp1GqWcT/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1YyleZ7P2hmic2f278NjB87B8uL-7PX4r/view?usp=share_link		27/02/2023
		Andes	Áreas de pasto, plantado o natural, vinculadas a la actividad pecuaria. Los pastos naturales altoandinos están conformados por el grupo perteneciente a las gramíneas, pseudogramíneas y hierbas. Las especies forrajeras cultivadas que existen en la región andina, están conformadas por variedades de las especies alfalfa, avena y las pasturas asociadas Rye grass, Dactylis y trébol.	-Presenta colores verdes bajos y tonos de amarillos, melon.	OG, OP	Ap	https://drive.google.com/file/d/1DBkfieY8QQ7QM181geKAhrcl-_N5cdPx/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1zm_KkcljDGwamyK9oNICQT3hQcAbNX2/vi ew?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1bF7DE8HhvnmmvY8W8PQabSvoYjPHN20g/view?usp=share_link		27/02/2023
	24 - Infraestructura urbana	Amazonia	Áreas asociadas a centros urbanos, dónde se han identificado edificaciones construidas. Además se incluyó diversos tipos de infraestructura como parques urbanos, carreteras, aeropuertos, áreas industriales, bases militares, estaciones eléctricas y plantas fotovoltaicas. Cabe resaltar que las áreas que han sido mapeadas, son aquellas cuya respuesta espectral ha permitido diferenciarla de otras coberturas, por ello centros poblados pequeños no han sido identificados.	-Rosado intenso. En algunos casos blanco (infraestructura reflectiva).	OB	S	https://drive.google.com/file/d/1s-6WE_FPNQGA13YiNA1JF5xwZwC5DNwu/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1PY46wURpsfzJd9Vn6UGXfRkzYt-qpYkHy/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1tTD0o2CYbH0Kt9R8iSkMObve3HJBOBs4/vi ew?usp=share_link		27/02/2023
		Andes					https://drive.google.com/file/d/1Zz7KwX9EWxua4mQLs5dzD7gg8RvmvJM/vi ew?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1akmejs3-L0Heu2gcRxxwslZL7f6ga3/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1owpwKSTqv1fft_BtH4a799DSKusEB32r/vi ew?usp=share_link		27/02/2023
		Bosque seco ecuatorial					https://drive.google.com/file/d/17Rm7ZhgKymx6khl7lInro7uv55j9vTV5/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1XaQzc dNIXfs7oklum_RGxhLW2BQf6aF/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/199ND-7_MWYuDxCsw8AtHtHsItHlGwON/vi ew?usp=share_link		27/02/2023
		Desierto costero					https://drive.google.com/file/d/1m2Z8ueu-pbtlPWfz8vwpv-zA9vuo7Mc/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1knNseMmm-qZVDCm06lebSap-g0D7Kvya/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1r3C3utDWLg1qCgEgAGe u8uv47Ka9BDc/vi ew?usp=share_link		27/02/2023
	30 - Minería	Amazonia	Áreas de extracción de minerales, con clara exposición del suelo, incluye metálica y no metálica. No se diferencia si es industrial, artesanal o ilegal.	-Presentan colores fucsia, guinda y morado con tonos intensos. Así como cuerpos de agua turquesas (extracción de sal)	OQ	O	https://drive.google.com/file/d/1JGH2XaIAUk0M3CvEKyX0SiY0bo77pv/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1TwaF9_5lbfDFrY3tB0RrUSQED07uL0s/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1dNgV7X32rhGX1BE62LHhVv1yt-QW_mp06/view?usp=share_link		27/02/2023
		Andes					https://drive.google.com/file/d/1HQAmdfcaOHPm8Wjmx5jIPj3s-ZKsTC/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/108mTuKMJud4rf6n9hChG Nhj3p2lu88EQ/vi ew?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1QM0o ntpPOUBr27C-gTTYpTskvOZfvaG /view?usp=share_link		27/02/2023
		Bosque seco ecuatorial					https://drive.google.com/file/d/1zaKbV C5HckYagjMs4Nf5sEE_7iFEMl/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1EqBXTJTAJ1JN2k5X3KZL-1ucMz5IG6/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1SLbsRQyEDiPaXa7YHjpr34mNfLbyGYp/vi ew?usp=share_link		27/02/2023
		Desierto costero					https://drive.google.com/file/d/1c0dPk9IL800r3cGWGX76WatCFr3mEYF/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1mhfnccx_luoRcVWnsp5a3hO758-shNVx/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/1_hw4Etbnpo98y9n7wB_P1c87l0c0coVZ/view?usp=share_link		27/02/2023
	23 - Playa	Amazonia	Áreas con presencia de coberturas arenosas o nula vegetación que es transportada por los ríos y que son más notorias en áreas de estiaje, cuando el	-Rosado-fucsias en diferentes	OQ	O	https://drive.google.com/file/d/1EFdZbGvWmKv4v8-	https://drive.google.com/file/d/1FXUCiv	https://drive.google.com/file/d/1U0Mly		05/06/2025

4. Área sin vegetación	23 - Playa	Andes	transportada por los ríos y que son más notorias en épocas de estiaje, cuando el nivel de los ríos desciende.	tonalidades	OX	O	https://drive.google.com/file/d/1vW3jakEnY3Z_mPcttXOmL6ROOZbUb36k/view?usp=share_link	https://drive.google.com/file/d/17rZ5Bv9BfEwSeF_my3BT21fuINOWY/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1sblBklNwbzNypZP0a4QOmsBgCgwVf33b/view?usp=drive_link	05/06/2023	
	92 - Superficie rocosa	Andes	Rocas naturalmente expuestas sin cobertura de suelo con presencia de vegetación rupícola y fuertes pendientes. Se encuentran principalmente en las zonas periglaciares o los bosques de piedra.	-Rosado-morado en diferentes tonalidades, fuerte presencia de sombras debido a las pendientes	Ar	OX	https://drive.google.com/file/d/1vW3jakEnY3Z_mPcttXOmL6ROOZbUb36k/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/17rZ5Bv9BfEwSeF_my3BT21fuINOWY/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1sblBklNwbzNypZP0a4QOmsBgCgwVf33b/view?usp=drive_link	26/05/2025	
	52 - Superficie salina costera	Desierto costero	Áreas naturales estacionarias y producto de la acumulación de sales debido a procesos de evaporación y/o infiltración de agua de mar en el litoral.	-Tonos celestes o turquesas	OX	O	https://drive.google.com/file/d/1c11hf6MzWHeQ5UqETLMAb5L465sWNBB/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1eDF-FISX-P70L0xVTcMC8w4Ms_o5H0Et/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1sblBklNwbzNypZP0a4QOmsBgCgwVf33b/view?usp=drive_link	14/12/2023	
	61 - Superficie de salar	Andes	Los salares son un tipo de humedal altoandino, sistemas hidrológicos que se encuentran a más de tres mil metros sobre el nivel del mar. El agua se acumula en depresiones formadas entre cadenas montañosas, ya que la tasa de evaporación supera la de precipitación. Las sales se transportan principalmente por escorrentía superficial, viento o agua subterránea, para luego depositarse y acumularse. Ocasionalmente, pueden formarse lagunas o incluso ojos de agua en el interior de los salares.	-Coloración celeste claro y coloración azul con la presencia o ausencia de agua respectivamente	OX	O	https://drive.google.com/file/d/13BjpRUH:wbAlIph_1lr4cciq2cebuMfE/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1wg8YTQWdCcleu3lGkOdQr0Bed4l64Ysl/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1AvDW32_mogHKxmF4fHCODQ7DZneB0a/view?usp=drive_link	fuente de la fotografia 3_ https://blog.viajesmachupicchu.travel/maras-y-otras-salinas-obidadas-del-peru/	24/05/2025
	68 - Otra area natural sin vegetación	Amazonia	Áreas naturales de escasa o nula vegetación. Incluye los deslizamientos en las laderas ocasionados por actividad tectónica, fuertes lluvias, etc	- Rosado-morado en diferentes tonalidades, incluyendo áreas de color blanco en zonas más secas	OX	O	https://drive.google.com/file/d/1RZse9CVUvaoYpyTCFdaGKqpcy:58uolp/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1B5ZxGU_pTxAN5pxm3R4rdcH5C_pl6L1/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1y9eF8U:4xv_8k5GYMY4twcljXv86/view?usp=drive_link	fuente de la fotografia 3_ https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-48413662	24/05/2025
		Andes	Áreas naturales de escasa o nula vegetación no mapeadas en otras clases. Incluye suelos expuestos, conos de deyección, bordes de río, depósitos volcánicos, etc.				https://drive.google.com/file/d/1xym-xAk5Y33dFbTgeF8YD5DChrtGzUj/ew?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/11E72btmRKCEmdawZM595ZrAhc8FGbMM/vi ew?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1DXQI5C1KGdGrEAYlwt5qLgGxgBLVL/view?usp=drive_link		24/05/2025
		Bosque seco ecuatorial	Áreas naturales de escasa o nula vegetación no mapeadas en otras clases. Se comprende el desierto, conos de deyección, colinas de suelos áridos, etc				https://drive.google.com/file/d/1UqJBbiWNGlMwczvZnU9yJldrmNsZqraH/vi ew?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/18PznDUHaI_11OgTswN:gAkini2N9ajO/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1ws9Ue zwAVK1WHYyZ6SQ cV8fe: bYvOegG/view?usp=drive_link		24/05/2025
		Desierto costero	Áreas naturales de escasa o nula vegetación no mapeadas en otras clases. En costa se comprende los bancos de arena, conos de deyección, dunas, desierto, estribaciones ubicadas en la transición de los biomas costa y andes, etc.				https://drive.google.com/file/d/1UqJBbiWNGlMwczvZnU9yJldrmNsZqraH/vi ew?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/18PznDUHaI_11OgTswN:gAkini2N9ajO/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1ws9Ue zwAVK1WHYyZ6SQ cV8fe: bYvOegG/view?usp=drive_link		24/05/2025
	25 - Otra área antrópica sin vegetación	Amazonia	Áreas antrópicas de poca o nula vegetación, no mapeadas en otras clases. Incluye áreas de transición de cultivos, desmonte y caminos.	-Rosado-morado en diferentes tonalidades, incluyendo áreas de color blanco en zonas más secas. Variación en rugosidad.	OB, OQ	O	https://drive.google.com/file/d/13EzcvtSMYiaPYMUq6GKICnr6OhsG11M/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/13DEqa2zrhETorT9HfWwH:https://drive.google.com/file/d/1uoPugGirkVGuwQwseM_SeusG8BU2N/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/104_5VGdIBuJNssyAvmWTkRVoCf6e_ntz/view?usp=drive_link		25/05/2025
		Andes	Áreas antrópicas de poca o nula vegetación, no mapeadas en otras clases. Incluye roca/suelo expuesto en zonas de intervención antrópica, zonas de expansión urbana y vial, caminos de tipo trocha, etc.				https://drive.google.com/file/d/13hlZ_53qZRG5u:ql_rsd6ZtHAtspY6v?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1uoPugGirkVGuwQwseM_SeusG8BU2N/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1n3x0UcALC5:5gUQjp1xwdi4Rlk2?usp=drive_link		25/05/2025
Bosque seco ecuatorial		Contempla áreas antrópicas de poca o nula vegetación, tales como cultivos en transición y zonas de expansión urbana y vial.	https://drive.google.com/file/d/1tSqJ_MYH4D49:GdfR8yYodUFZ65zOYq9/view?usp=drive_link				https://drive.google.com/file/d/1CTU7TCjDvmTjoG9k0RpnQXObXhfmNCj3/vi ew?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1sHr2Hc8btTq8b8PC-Sd:kpJSO:rNEf5k/view?usp=drive_link		25/05/2025	
	Amazonia	Extensión de agua superficial natural o artificial. Comprende ríos, lagos, lagunas, embalses y otros cuerpos de agua.				https://drive.google.com/file/d/1YFy1YFrbttRz0MdmomrFEYD2ccmSonz8R/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1CK0jo7RQK4Y4paiMbaB6Th_7nLkqilh_?view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1QI3qjZ7C9QjKjP8bagKWl:3ElmqK9mS7/view?usp=drive_link		27/02/2023	

5. Cuerpos de agua	33 - Río, lago u océano	Andes	Extensión de agua superficial natural o artificial. Comprende ríos, lagos, lagunas, embalses y otros cuerpos de agua.	-Dependiendo del contenido de sedimentos y la profundidad de la fuente podrían encontrarse de color negro, azul oscuro o azul claro.	IRP, IRS, IL, ID, IP, XO	A, Res	https://drive.google.com/file/d/1wvDT4cyYXOXZdQJdNl8uYm2owBWAnC/view	https://drive.google.com/file/d/1omashSwRL1Q71cpfTVtoG2KI79d1_3lv/view	https://drive.google.com/file/d/1d6grIXlDHZpyVTxNoZe5GepMQHgmZl3T/view		27/02/2023
		Bosque seco ecuatorial	Extensión de agua superficial natural o artificial. Comprende ríos, lagos, lagunas, embalses y otros cuerpos de agua.				https://drive.google.com/file/d/1Fr1ToO_bMLK2jqQhbcH5cst9uQQINsYn/view	https://drive.google.com/file/d/1SKIXsHsGpektq75pQSR89jzVh6wFob/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/10ezxl0xKvIGA4ec6c8ztF2czG5BpHXV/view?usp=drive_link		27/02/2023
		Desierto costero	Extensión de agua superficial natural o artificial. Comprende ríos, lagos, lagunas, embalses y otros cuerpos de agua.				https://drive.google.com/file/d/11ECx4J_yN5HLSlOgZY3hLy4Ze2Av-jzm/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/11tHuz8udGxl67zqWByOe7UHz49suAqBe/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/136gdG-qXvYfP1SMhBqHSNbV5ZDO0SQQP/vi		27/02/2023
	31 - Acuicultura	Bosque seco ecuatorial	Cuerpos de agua artificiales destinados a la cría de langostinos con agua marina. Esta cobertura se conforma por una serie de piscinas adyacentes por lo que se caracterizan por contar con patrón geométrico regular.	-Típicamente de color negro, pero dependiendo del momento de uso podrían presentar también diferentes tonos de azul o en años sin	No aplica	No aplica	https://drive.google.com/file/d/1JTB7ZjV1KNejYQ3xhiMd8GCv9sQ24P/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1GucfplUWwrcag8W007Qhlc9nraHtyUBi/view?usp=drive_link	https://drive.google.com/file/d/1pcRxRt7GGmCDrApa0-SWQakE28v1ua2N/view?usp=drive_link		14/12/2023
	34 - Glaciar	Andes	Área de cobertura o masa de hielo permanente, localizados en las cumbres andinas, producto de la acumulación, compactación y recristalización de la nieve.	-Tonos celestes o turquesas	No aplica	No aplica	https://drive.google.com/file/d/1jEXaQL9M_43ourLdiKysH	https://drive.google.com/file/d/1M_ar7BDLgkn66RlPE	https://drive.google.com/file/d/1O1DyrbgYSIRm0nn0M2C		27/02/2023

*Food and Agriculture Organization of the United Nations - FAO. Manual for integrated field data collection. FAO: Rome, Italy, 2012

**IPCC, 2006. 2006 IPCC Guidelines