

2. Formación natural no boscosa	2.3. Afloramiento rocoso	Masa geológica que emerge a la superficie terrestre y que ocupa extensiones considerables de materiales pétreos de diferentes tamaños. Esta categoría incluye cicatrices dejadas por procesos eruptivos, lahares y arenales. En el bioma Andes, esta clase por lo general se encuentra a partir de los 4000 metros sobre el nivel del mar, en donde encontramos los pisos altitudinales subalpino, alpino, y nival que se caracterizan por su baja o nula vegetación.	OX	O	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1D86-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1D86-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	
		Amazonia	En la región Amazonia Baja corresponde a áreas con vegetación natural con predominio de formaciones arbustivas y herbazales que ocurre en áreas de poca extensión en lugares donde debido a condiciones del ambiente no predominan las coberturas arbóreas. Se incluye en esta clase áreas con flora altamente especializada, no mapeada en otras clases, como son las áreas dominadas por bambú de la Amazonia.	WS, FB	GNM, GM, GSec, Ap	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link
		Andes	En Amazonia Alta corresponde a la cobertura natural no forestal cuya vegetación es una mezcla de herbazales y arbustales que ocurren en áreas de poca extensión con flora altamente especializada, como en el caso del páramo del Volcán Sumaco y en las mesetas y laderas de afloramientos de arenisca en cordilleras subandinas (2000-2400 m de altitud). Estos últimos presentan una mezcla de plantas herbáceas esclerófilas como bromelias y orquídeas que crecen en el suelo, y matorrales esclerófilos con abundantes epifitas y hemiepifitas. Entre ellos se encuentra una diversidad de helechos y especies herbáceas. También puede incluir: Bosque siempreverde montano bajo sobre mesetas de arenisca de la Cordillera del Cóndor.	WS	GNM, GM, GSec, Ap	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link
	2.4. Otra formación natural no forestal	Áreas de cobertura vegetal compuesta por especies nativas de predominancia leñosas no arbóreas que no superan los 6 metros de altura. Esta cobertura está constituida principalmente por matorrales tropicales andinos que crecen sobre la línea de bosques (ca. 3000-3500 m de elevación) y se vuelven más abiertos y de cobertura más dispersa conforme ascienden altitudinalmente. Arbustales de páramos presentes especialmente en los páramos que no se quemaron con frecuencia. La cobertura puede incluir también matorrales semidecíduos de los valles secos y vegetación pionera y sucesional que ocurre en las quebradas de ríos en zonas antropizadas.	WS	GNM, GM, GSec, Ap	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	
		Bosque seco ecuatorial	Áreas de cobertura vegetal compuesta principalmente por especies arbustales deciduos y matorrales desérticos. Se caracteriza por una combinación de condiciones cálidas y extremadamente secas, el promedio de precipitación anual puede sobrepasar los 60 mm y está restringido al margen de la costa ecuatoriana. Incluye principalmente arbustales bajos, espinosos con árboles bajos muy espaciados, de géneros característicos de la costa del Pacífico tropical como Bursera, Acacia, Prosopis, Capparis, Parkinsonia. Cuando los períodos de sequía son más extendidos y hay mayor estrés hídrico, especies de cactus columnares de las especies Armatocereus cartwrightianus, Neoraimondia spp. representan al estrato más alto. Los suelos son arenosos-arcillosos y secos.	WS	GNM, GM, GSec, Ap	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link
		Galápagos	Zonas de arbustales deciduos con presencia de abundantes especies cactáceas, generalmente distribuidos en las partes bajas de las islas.	WS	GNM, GM, GSec, Ap	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link
	3. Agropecuaria y silvicultura	3.3. Silvicultura	Masa boscosa formada antrópicamente con una o diferentes especies madereras nativas o introducidas, que tienen los mismos años de vida, presentan una separación homogénea, con manejos silviculturales y dedicada a varios fines como: producción maderera, protección, recuperación del suelo o recreación. Los bosques de pino de las especies Pátula spp y Radiata spp, se han establecido con fines de reforestación y explotación maderera.	FPB, FPC, FPM	FM	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link
		3.5. Mosaico agropecuario	Áreas donde la cobertura natural ha sido modificada, eliminada o reemplazada por otros tipos de coberturas vegetales para uso agropecuario y donde ocurren agrupaciones de especies cultivadas para la producción de alimentos, fibras o pastos y que se encuentran en mosaico y por lo tanto no pueden ser individualizadas; y excepcionalmente pueden estar asociadas con áreas en descanso o vegetación natural sucesional.	OP, OCA, OCP, OCM, OF	Ac	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link
	4. Área sin vegetación	4.1. Minería	Áreas superficiales de extracción de materiales pétreos o minerales, con clara exposición del suelo. No se diferencia si es industrial o artesanal, legal o ilegal, metálica o pétreo. La mayoría es aluvial, no es actividad que se pueda estar realizando en minas subterráneas. Se ha mapeado minería en el bioma Amazonia y parcialmente en el bioma Andes.	OQ	O	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link
4.2. Otra área sin vegetación		Áreas con poca o nula vegetación, pueden ser de origen natural o antrópico, no mapeadas en otras clases. Puede incluir roca expuesta, áreas de transición de cultivos, caminos y carreteras, pistas de aterrizaje, patios industriales, y zonas de reciente deforestación. Incluye áreas de infraestructura: área de asentamiento humano asociada a grandes y pequeños centros urbanos (pueblos) con infraestructura de entorno construido como redes viales, ferroviarias y terrenos asociados, además de otras zonas artificializadas como obras de explotación de hidrocarburos, hidroeléctricas, bases militares, aeropuertos, zonas portuarias y pistas de aterrizaje no convencionales en zonas rurales. También se consideran áreas periféricas que están siendo incluidas en un proceso gradual de urbanización hacia fines residenciales y/o zonas industriales. Incluye playas de ríos u oceánicas y dunas: Depósitos minerales en riberas del mar o en los ríos, por los sedimentos que estos arrastran formada de arenales en superficie casi plana. En el bioma Galápagos puede incluir zonas áridas (herbazal decíduo y herbazal decíduo de altura), por su señal espectral semejante al de zonas con muy poca vegetación.	OX, OB	O, S	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	
5. Cuerpo de agua	5.1. Río, lago u océano	Extensión de agua superficial natural o artificial. Comprende ríos, lagos, embalse y otros cuerpos de agua.	IRP, IRS, IL, ID, IP, XO	A, Res	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	
	5.2. Glaciar	Área de cobertura o masa de hielo permanente, localizados en las cumbres andinas, producto de la acumulación, compactación y recrystalización de la nieve.	N/A	O	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	
	5.3 Acuicultura	Extensión de agua superficial de origen artificial dedicados a actividades productivas como piscinas de agua salada para cría de camarón en cautiverio; o piscinas de agua dulce destinadas a la cría de peces.	N/A	Res	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	https://drive.google.com/file/d/1P868-6u6-62454540U-48588-3331-APh/view/usp=share-link	
6. No observado		Áreas que no han podido ser identificadas en sus clases por presencia de nubes, sombra de nubes, ruido atmosférico o calidad de las imágenes de satélite.	90	NO				

* FAO, 2012. Manual for integrated field data collection. Rome: FAO, p.10-12

**IPCC, 2006. 2006 IPCC Guidelines.