					CARACTERÍSTICAS									
APLICACIÓN PRINCIPAL	COMPONENTE ASOCIADO	TIPO DE CAPTURA	AUTORES	AÑO	DENSIDAD DE PUNTOS	RETORNOS	MODELO	CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION	WAVELENGHT	VELOCIDAD DEL VUELO	ALTURA DE VUELO / LASER ALTIMETRY	ÁNGULO DE INCIDENCIA	FRECUENCIA	FIELD OF VIEW
Identificación de unidades	Geología	TLS	Buckley, S. J., et.al	2013	320 puntos/ area de vuelo2		HySpex SWIR		1,3- 2,5 µm					
			Buckley, S. J., et.al	2010			Riegl LMS-Z420i						12000 puntos/s	
			Wilkinson, M. W.,	2016	206 puntos/m2		Riegl LMS-Z420i							
Identificación de fallas	Geología	ALS/TLS	Chan, Y. C., et.al	2007			Leica LH		904 nm		800m		29,4 Hz	35°
		ALS	He, G., & Wang, A.	2020	10,98 puntos/m2		Harrier 68i				>2200 m		400 kHz	45° a 50°
Monitoreo de suelos	Geología	ALS/TLS	Alexiou, S., et. al	2024	790- 1000 puntos/m2									
Analísis de estabilidad	Geologia	TLS	Hu, H., et.al	2012	34,2 puntos/m2									
		SLS	Jiang, H., et.al	2024			RIEGL LMS-VQ780i		1550		1250 m	30°		
Topografía	Geomorfología	ALS	Baltensweiler, A., et.al	2017	21,2 puntos/m2				905 nm	30 nudos	500 m			
			Bisson, M, et.al	2025	4 a 6 puntos/m2				1, 064 µm			36°	900 kHz	
Cambios en geoformas	Geomorfología	ALS	Salomon, G., et.al	2024	1906 puntos/m2	5	Riegl miniVUX-1UAV				80 m		100 kHz	360°
			Sestras, P., et.al	2025		3	Hesai XT32M2X			5m/s	85 m		640000-1920000 puntos/s	40,3° vertical - 360° horizontal
			Lv, J., et.al	2025	445 puntos/m2	5	DJI Zenmuse L2		905 nm	10 m/s	450 m			
		TLS	Tango, L. L., et.al	2024		1	Leica BLK360		830 nm				360000 puntos/s	
			Kociuba, W.	2020	345 puntos/m2		Leica Scan Station C10		532 nn					
Análisis de riesgo por desprendimiento de rocas	Geomorfología	TLS	Royán Cordero, M. J.	2015			ILRIS RD (Optech)		1535 nm				2500 pultos/s	
Identificación de drenajes	Hidrología	ALS	Bryndal, T., & Kroczak, R.	2019	4 a 6 puntos/m2									
			Lindsay, J. B., & Dhun, K.	2015	1,3 puntos/m2									
			Song, H., & Jung, J.	2025	2,4 puntos/m2 2 puntos/m2 3 puntos/m2 9,8 puntos/m2 8,2 puntos/m2		Leica TerrianMapper Leica TerrianMapper Leica ALS 80 Leica ALS 80 Riegl VQ-1560i				2700-3100 m 3000-3200 m 1800 m 1400 m 1300 m	40° 40° 35° 40° 60°		
Batimetria	Hidrología	ALS	European Archaeological Council	2025	6,8 puntos/m2			Clasificación de vegetación y terreno paraa poder remover la vegetación del modelo	532 nm					
		ALS	Kim, H., et.al	2023	3,20 puntos/ m2 49,12 puntos/m2		Seahwak Riel VQL-880-G	Z max= superficie Z min= Fondo del agua	532 nm					
		ALS	Lowell, K., et.al	2021			Riegl VQ-880-G			190 km/h	400 m	20°	550 kHz	
		ALS	Specht, M., & Wiśniewska, M.	2024			Velodyne Puck VLP-16		903 nm		120 m		300000-600000 puntos/s	-15° a 15° vertical 360° horizontal
		ALS	Specht, O.	2025	63,26 puntos/m2	0 - 1068 per grid cell	Velodyne Puck VLP-16		903 nm		70 m		150000 puntos/s	30° vertical 90–270° horizontal
Identificación de cuerpos de agua lenticos	Hidrología	ALS	Govil, S. et.al	2022		3	Quanergy M8 LiDAR		905 nm				5-20 Hz	20°
Establecimiento de red de drenajes	Hidrología	ALS	Remmel, T. K., et.al	2008	0,39 puntos/m2		Leica ALS-40				1524 m	40°	58 kHz	
			Magdaleno, F., & Martínez, R.	2006			Falcon II		1560 nm	300 km/h	1600 m		653 Hz	
Modelación del flujo de ríos	Hidrología	ALS	Mandtburger, G., et.al	2009	1 punto/m2		Falcon II				850 m		83 kHz	
Definición de unidades de paisaje	Paisaje	ALS	Gaydon, C. et.al	2024	40 puntos/m2			Verificar clasificación						
Integración paisajística	Paisaje	ALS	Collado Latorre, J. C., et.al	2016/2017	0,5 puntos/m2		Leica ALS60							
Usos del suelo	Suelo	ALS	Andújar, D., et.al	2013					905 nm			0,25°	25 Hz	45° a 135°
Coberturas del suelo	Suelo	ALS	Díaz Alba, D., et.al	2022	0,5 puntos /m2								70 Hz	50°
			Ekhtari, N., et.al	2018		Canal 1: 1'849.136 Canal 2: 1'946. 063 Canal 3: 1'963. 367	Titan MW	Clasificación dentro de los puntos de un solo retorno y los de multiples retornos	Canal 1: 1550 nm Canal 2: 1064 nm Canal 3: 532 nm			Canal 1: 3,5° Canal 2: 0° Canal 3: 7°		
			Han, W., et.al	2014	6,7 puntos/m2	1	Optech ALTM-Gemini	Clasificación entre vegetación y no vegetación	1064 nm		1500 m	±18°	70 kHz	
			Liao, J., et.al	2021	113,39 puntos/m2 65,53 puntos/m2 57,95 puntos/m2		SZT-R250				100 m			
			Mesas-Carrascosa, F. J., et.al	2012	3,5 puntos/m2		IGI LiteMapper 5600		1550 nm			±30°		

					CARACTERÍSTICAS									
APLICACIÓN PRINCIPAL	**COMPONENTE ASOCIADO**	**TIPO DE CAPTURA**	**AUTORES**	**AÑO**	**DENSIDAD DE PUNTOS**	**RETORNOS**	**MODELO**	**CLASIFICACIÓN / CLASSIFICATION**	**WAVELENGHT**	**VELOCIDAD DEL VUELO**	**ALTURA DE VUELO / LASER ALTIMETRY**	**ÁNGULO DE INCIDENCIA**	**FRECUENCIA**	**FIELD OF VIEW**
Coberturas del suelo urbano	Suelo	ALS	Yan, W. Y.	2015	4 puntos/m2			7 to 10 classes; object-oriented	1064 nm		950 m		17 Hz	
			Yan, W. Y., & Shaker, A.	2014	4,3 puntos/m2	4	Leica ALS50		1064 µm		600 m	±30°	83 kHz	
Rugosidad del suelo	Suelo	TLS	Milenkovic, M., et.al	2015	220 - 329 puntos/m2									75°
		ALS	Turner, R., et.al	2014	6 puntos/m2		Riegl LMS-Q560		700 nm-2,500 nm (NIR)	40m/s	400 m		240 KHz	
Compactación del suelo	Suelo	ALS	Mohieddinne, H., et.al	2023	12 puntos/m2		Riegl LMS-680i				530 m	30°		
Identificación de especies	Flora	ALS/TLS	Brovkina, O., et. al	2021	20 puntos/m2						410 m		400 kHz	
			Dobre, A. C. et. al	2021	6 puntos/m2									
		ALS	Bolcek, J. et.al	2025			Riegl VUX-1LR22	Clasificación de puntos de codigos 1 al 14 dependiendo del valor de pixel			250 m		1500 kHz	
		ALS/TLS	Zhang, Z., et.al	2016		> 4 por pulso	Optech ALTM 30/70 laser scanner				1200 m	±10°		
Calculo de biomasa	Flora	ALS	Du, L., et.al	2023	7-45 puntos/m2				1550 nnm	150-180 km/h	800-1000 m	30°	80-400 Hz	
		ALS	Liu, B. et. al	2025	102 puntos/m2		Riegl VUX-1							
		ALS	Ortiz-Reyes, A. D., et.al	2019	6 puntos/m2	8	Riegl VQ-480				335 m	60°		
		ALS	Maltamo, M., et.al	2025	0,6 puntos/m2		Teledyne Optech Titan			75 m/s	2000 m		50 kHz	28°
Inventario forestal	Flora	ALS/SLS	Fayad, I., et.al	2015	0,52 puntos/km2 (SLS) 1,19 puntos/ km2 (ALS)		GLAS							
		ALS	Hao, X., & Liu, Y.	2025	107 puntos/m2	3	Livox		1064 nm	8m/s			160 Hz	
		SLS	Krawczyk, W., & Wężyk, P.	2024	8,4 a 13 puntos/m2		GEDI		1064 nm					
		ALS	Zhou, T., et. al	2018	6 puntos/m2		Optech Gemini							
			Zhou, T., et. al	2017	3,82 puntos/m2		Optech Gemini		1064 nm		1000 m	±18.5°	50 Hz	
		ALS/TLS	Paris, C., et.al	2015	2 puntos/m2		Optech D8900		1064 nm				10 kHz	
		ALS	Melville, G., et.al	2015	3,6 puntos/m2		68i-LMS-Q5600 (Riegal)				1155 m			30°
Métricas espaciales de páramo	Flora	ALS	Veloza, P., et.al	2025	950-3365 puntos/m2		DJI Matrice 300 RTK			5m/s	50-70 m	70°		
Distribución de especies	Fauna	ALS	Churnside, J. H.	2014					532 nm				30 Hz	
Estructura 3D de especies silvestres	Fauna	TLS	Yang, H., et. al	2025			Livox LiDAR		903 nm			-10°	240000 pts/s	70.4°×77.2°
Inventario de vías existentes	Espacial	ALS	Song, Z., He, Y., & Liu, Z.	2018	6 puntos/m2		Riegl Q560			180 km/h	500 m		125 Hz 200000 pulsos/s	
Visualización de caracteristicas arqueologicas	Arqueologico	ALS	Corbo, A.	2024	2,19 puntos/m2									
			Ruiz, T. C., et. al	2018	0,5 puntos /m2									
			Štular, B., et.al	2021	15,54 puntos/m2 5,91 puntos/m2 5,81 puntos/m2 1,26 puntos/m2									
Identificación de ecosistemas de regulación	SSEE	ALS	Frizzle, C., et.al	2021	7,34 puntos/m2		Riegl LMS-Q680i	Clasificación entre vegetación y suelo			1000 m			
Identificación de servicios ecosistemicos en áreas urbanas	SSEE	ALS	Lafortezza, R., & Giannico, V.	2019	5 puntos/m2		Riegl LMS-Q680i						7 retornos/s	
Cálculo servicios ecosistémicos suministrados por árboles	SSEE	ALS	Zięba-Kulawik, K., et.al	2021	12 puntos/m2			class 2 - ground, 3 -low vegetation (0.0–0.4 m above ground - AGL), 4 - medium vegetation (0.4–2.0 m AGL), 5 - high vegetation (2.0-max Z), 6 - buildings						
Identificación de servicios culturales históricos	SSEE	ALS	Olah, B., et.al	2025	5 puntos/m2		Riegl LMS-Q680i				600-900 m		122 Hz	60°
Servicio ecosistémico de humedal	SSEE	ALS	Lane, C. R., & D'Amico, E.	2010		5	Leica ALS-40				2400 m		33 kHz	