

# Aproximación a las existencias forestales mediante el empleo de fuentes de información disponibles

Alberto López Amoedo <sup>(1,2)</sup>, Henrique Lorenzo <sup>(2)</sup>, Pedro Arias <sup>(2)</sup>

<sup>(1)</sup>Enxeñería Forestal Asefor, S.L. <sup>(2)</sup>Escola de Enxeñería Forestal. Universidade de Vigo,

Campus A Xunqueira s/n 36005 – Pontevedra. E-mail: berto.amoedo@gmail.com

#### INTRODUCCIÓN

Conocer las existencias forestales de un territorio es fundamental para establecer directrices que promuevan los recursos forestales como elementos dinamizadores. Surge la necesidad de estudiar toda la información relevante y disponible de tal manera que se pueda obtener una aproximación lo más exacta posible a la realidad forestal actual. Este trabajo propone una metodología rápida, cómoda y sencilla que mejora el conocimiento aportado exclusivamente por el IFN4, y que se basa en el empleo armonizado de cuatro fuentes de información: el SIOSE, MFE25, junto con datos LiDAR y ortofotografías del PNOA, todas ellas creadas con objetivos dispares y en fechas distintas.

### Obtención de información del SIOSE

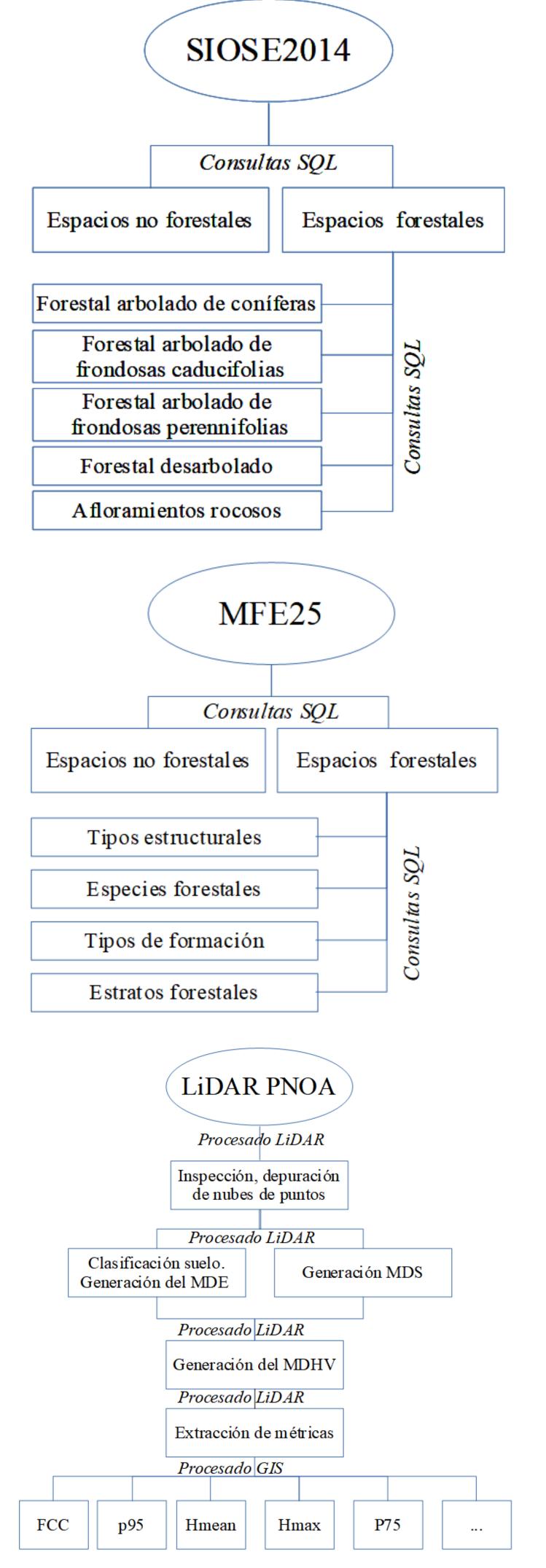
Consultas SQL a la base de datos con atención a los diferentes atributos, coberturas, etiquetas y a sus porcentajes de presencia en cada polígono para obtener una división del territorio en coberturas.

#### Obtención de información del MFE25

Consulta y selección de características que definen el tipo estructural, especies y fracciones de cabida entre otras.

# Obtención de información del LiDAR del PNOA

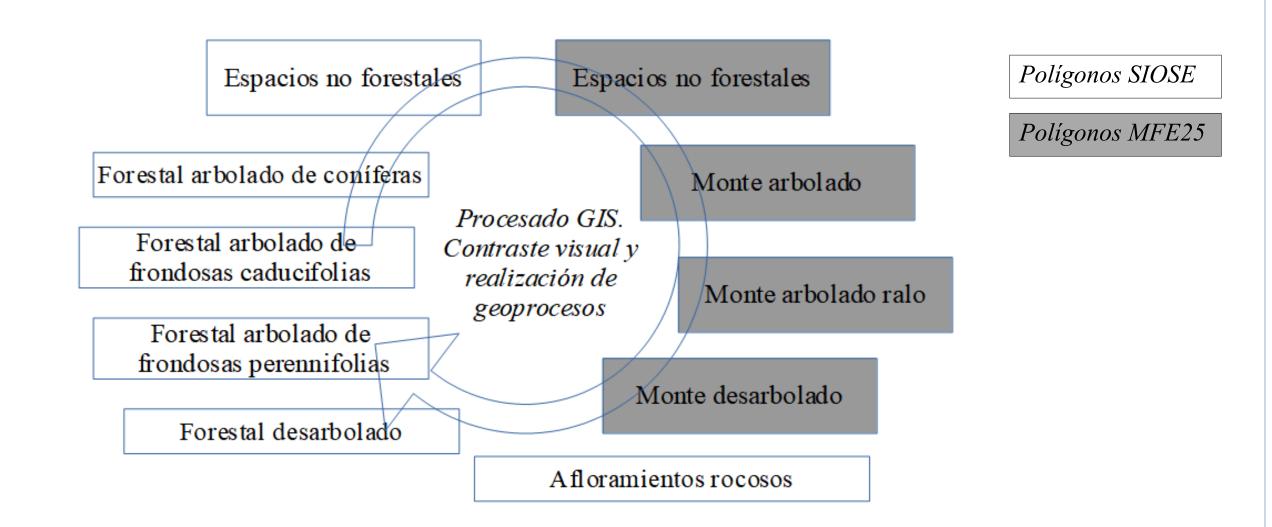
Generación del MDE y MDS según densidad de retorno LiDAR. Obtención del modelo de alturas de vegetación MDHV. A partir de este, obtención de métricas de vegetación. Definición previa de tamaños de celda de captura de información forestal relevante.



#### **METODOLOGÍA**

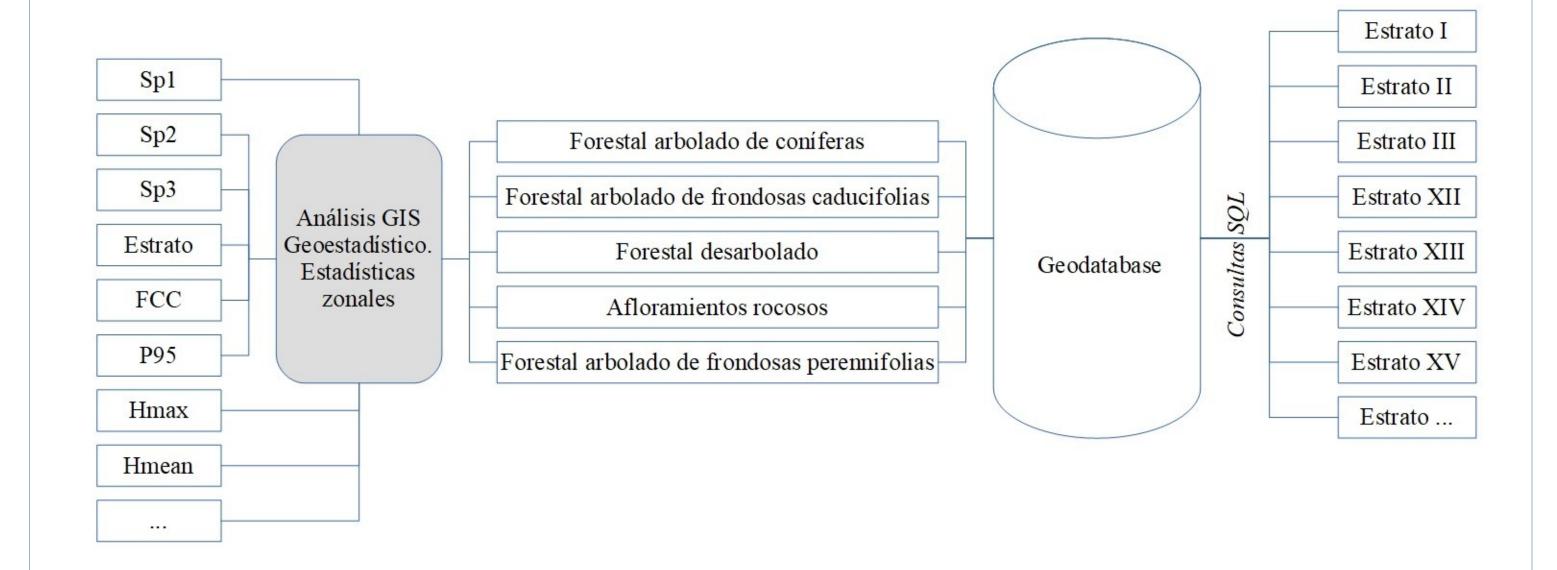
#### Selección de la información geográfica base

Selección de los polígonos espaciales, contenedores de la información forestal. Esta información se irá afinando y redefiniendo.



## Carga de información cualitativa y cuantitativa para la obtención de estratos forestales

Se asigna a los polígonos la información de relevancia forestal extraída mediante tratamientos estadísticos con GIS. Se crea una geodatabase sobre la que poder realizar las consultas y establecer una nueva estratificación siguiendo los patrones del MFE25



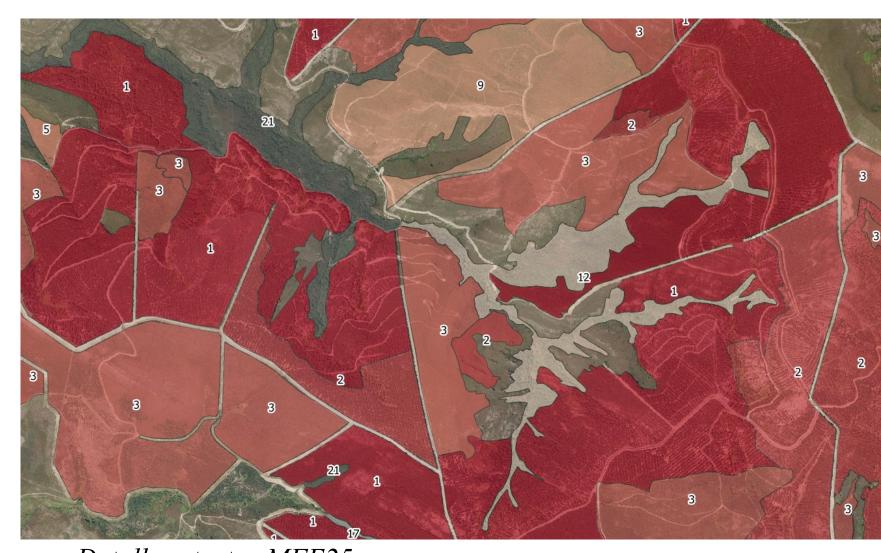
#### Cálculo de existencias

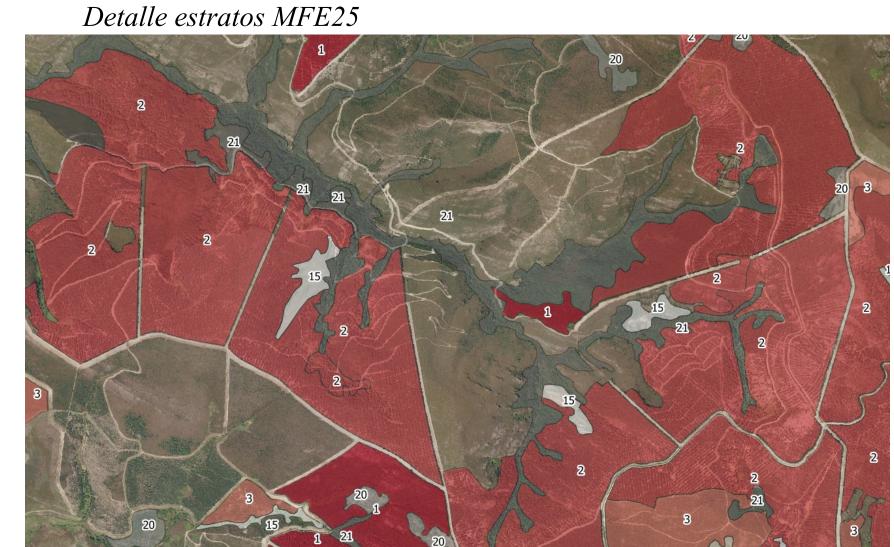
Siguiendo los patrones del MFE25 se podrán cuantificar las existencias forestales por estrato en el territorio de estudio. De los estratos aportados por el MFE25 se conocen las existencias por ha, volumen con y sin corteza, volumen de leñas

#### CASO PRACTICO

En mayo de 2018 se aplica la metodología creada para el cálculo de existencias en el de A Veiga municipio (Ourense). Las consultas realizadas a la geodatabase formada mediante el método descrito permiten comparar los estratos aportados por el MFE25 con los obtenidos en el proceso de reasignación. Las superficies ocupadas por nuevos estratos se reparten en el territorio de diferente forma más acorde con la realidad actual existente.

ESTRATOS IFN4-MFE25							EQUIVALENCIAS NUEVA ESTRATIFICACIÓN Y EXISTENCIAS				
Estrato	Formación dominante	presencia Sp	Estado	Fracción cabida cubierta FCC (%)	(ha) territorio piloto		Sup. territorio piloto (ha)	Volum en con corteza (m³)	Volumen sin corteza (m³)	Volumen de leñas (m³)	
1	Pinus sylvestris	> 70	Fustal. Latizal	70-100	1644,7		250,7	72587,48	57882,65	3972,83	
2	Pinus sylvestris	> 70	Fustal. Latizal	20-69	827,61		1972,2	229422,96	181870,41	14735,62	
3	P. sylvestris y P. sylvestris con P. radiata y P. pinaster	>70;30<=Esp <70	Monte bravo. Repoboado	10-100	943,47		286,5	1419,58	1098,04	134,00	
5	Pinus pinaster	>=70	Fustal. Latizal	40-69	4,02		Desaparece estrato				
9	Pinus pinaster	>=70	Monte bravo. Repoboado	10-100	91,28		Desaparece estrato				
10	Q. robur y Q. robur con P. pinaster	>=70; 30<=Esp.<70	Fustal. Latizal	70-100	15,80		Desaparece estrato				
12	Quercus pyrenaica	>=70	Fustal. Latizal	70-100	3853,2		6012,5	886737,61	660072,86	88015,01	
13	Quercus pyrenaica	>=70	Fustal. Latizal	20-69	3249,14		863,3	53967,87	39834,41	6336,76	
14	Q. pyrenaica con Q. robur y B. alba	30<=Esp.<70	Fustal. Latizal	70-100	128,01		416,8	73142,82	57590,78	8997,21	
15	Q. pyrenaica con Q. robur y C. sativa	30<=Esp.<70	Fustal. Latizal	20-69	695,77		1143,2	82589,69	62561,89	10070,46	
16	Q. pyrenaica y Q. robur	>=70; 30<=Esp.<70	Monte bravo. Repoboado	10-100	458,14		208,9	3374,62	2404,47	324,09	
17	C. sativa, B. alba y Q. robur	>=70; 30<=Esp.<70	Fustal. Latizal	70-100	241,53		253,9	47914,80	39533,09	8178,70	
18	C. sativa, B. alba y Q. robur	>=70; 30<=Esp.<70	Fustal. Latizal	20-69	81,89		53,7	4823,37	4073,44	1401,84	
20	Matorral con arbolado ralo	>=70; 30<=Esp.<70	Fustal. Latizal	10-19	1226,35		1485,6	18159,86	12937,15	1849,79	
21	Árboles de ribera	>=70; 30<=Esp.<70	Todos	10-100	158,56		394,7	61140,83	52047,85	4714,42	





Detalle nueva estratificación