

Fin de la campaña micológica en la Comunidad de Castilla y León

3 de diciembre de 2020

La entrada temprana de abundantes precipitaciones en forma de nieve en cotas bajas y temperaturas actuales, con valores de mínimas en la mayor parte del territorio por debajo de 0°C, han paralizado la fructificación de setas silvestres en la región. Por tanto, podemos dar por finalizada la campaña otoñal de recolección de setas silvestres, sobre todo para las principales especies con interés socioeconómico. Únicamente en pinares templados de la región, se podrá recolectar a lo largo de este puente, de forma puntual, especies más tardías como capuchinas (*Tricholoma portentosum*) lengua de vaca (*Hydnum repandum*), gulas de monte, trompetas amarillas (*Cantharellus tubaeformis* y *C. lutescens*), algunos níscalos y con mayor probabilidad seta de cardo.

Resumen anual de producción de setas silvestres con interés socioeconómico en montes de Castilla y León 2021

Descripción metodológica del inventario anual

A partir de la entrada en vigor del Decreto 31/2017, de 5 de octubre, por el que se regula el Recurso Micológico Silvestre en Castilla y León, cada año se hace más necesario un conocimiento de la producción y el aprovechamiento de setas silvestres en las zonas reguladas o parques micológicos de la Región. Fundamentalmente para el desarrollo de una gestión de este en base científica y aplicando criterios de sostenibilidad. Ante esta demanda, la recopilación de estos datos para el inventario anual de producción y aprovechamiento no es sencilla. Se requiere un esfuerzo de personal cualificado acorde con los periodos de desarrollo del inventario y el tamaño del dispositivo de parcelas de muestreo distribuidas por los distintos hábitats productores y la basta superficie que ocupan en nuestra región.

Desde hace ya muchos años la Fundación Cesefor, con el apoyo de la Junta de Castilla y León, realiza un gran esfuerzo para la recopilación e interpretación de datos de producción y aprovechamiento de setas silvestres, con la finalidad última de transmitir una información útil a los miles de recolectores usuarios de micocyl y a los gestores de aprovechamientos micológicos que tienen sus montes en la Comunidad de Castilla y León. Para el desarrollo de este inventario micológico anual Cesefor, realiza muestreo y recolección para el registro de especies micológicas de interés en parcelas e itinerarios permanentes durante todo el año en los siguientes escenarios de la comunidad:

- Masas de *Pinus sylvestris*.
- Pinares de *Pinus pinaster* y *Pinus pinea* de Castilla y León.
- Rebollares de la comunidad (masas de *Quercus pyrenaica*).
- Jarales productores de *Boletus edulis* (*Cistus ladanifer*).
- Alcornocales (*Quercus suber*)

Este dispositivo experimental ocupa una superficie de 24.300 m² y está constituido por 91 parcelas e itinerarios permanentes. Su inventario anual se realiza con periodicidad semanal desde febrero a diciembre, coincidiendo con los periodos de fructificación de las principales especies con interés socioeconómico.



Trabajo de campo: recolección y etiquetado semanal de todos los carpóforos existentes dentro de las parcelas.

Los datos obtenidos se complementan con el desarrollo de itinerarios variables (su localización no es fija entre inventarios) realizados en un gran número de espacios productores de Castilla y León durante todo el año en los periodos de fructificación de los hongos de mayor interés.

Además de los datos de producción, hemos incorporado recientemente datos relacionados con el aprovechamiento micológico realizado en los montes, esto es las cantidades que se recolectan de cada una de las especies de interés. Para ello se realiza, principalmente en la campaña otoñal, un inventario de aprovechamiento a través del registro de datos a pie de monte de las cantidades portadas por los recolectores.

La gestión de todos estos datos se ha complicado por el gran número de profesionales que intervienen en la captura de los mismos. Por ello se ha desarrollado un sistema centralizado de recepción y análisis de datos, a través de un big data micológico, que se alimenta en tiempo real de varias aplicaciones específicas desarrolladas para ello: micontrol (<https://www.mikogest.net/pagina/micontrol>) y smartbasket. (<https://www.mikogest.net/pagina/smartbasket>). La primera de ellas es exclusiva para profesionales. Sin embargo, smartbasket en su versión para el recolector o usuario general, permite llevar un registro de sus setales y solicitar identificaciones de las setas que se encuentra en sus salidas, todo ello sin compartir datos de ubicaciones con terceros.

Del análisis de los datos en cuanto a número y cantidad de cada especie que se registra semanalmente en todos estos escenarios se obtienen los valores en cuanto a producciones y rendimientos de recolección para las diferentes zonas productoras y especies que en ellas fructifican.



Trabajo en laboratorio: Identificación, conteo y pesada de la recolecta por especie y parcela.

Resultados del inventario anual de especies de interés

Hygrophorus marzuolus “marzuelos”



Desde la primera semana de febrero de 2021 se realizaron muestreos, en toda la región para la estimación de fructificación y la producción de marzuelos. Este inventario se realiza a través del muestreo semanal de itinerarios permanentes distribuidos por masas productoras de la región.

Las condiciones climatológicas para la fructificación de esta especie fueron propicias, sobre todo durante el mes de enero y febrero. Sin embargo, las precipitaciones durante el mes de marzo fueron muy escasas provocando que la campaña para el marzuelo se interrumpiera anticipadamente, no registrándose producciones relevantes en todo el mes de abril. Este escenario provocó una campaña con buenas producciones de marzuelo en su inicio y con producciones muy bajas o puntuales al final de campaña. De la misma forma, la ausencia de precipitaciones en marzo afectó a la fructificación de las “colmenillas” (*Morchella* sp.), siendo muy mala la campaña para esta especie en 2021 en toda la región.

Las estimaciones globales para toda la campaña en las zonas productoras de la región arrojan valores de producción para *H. marzuolus* en torno a 3 kg/ha.

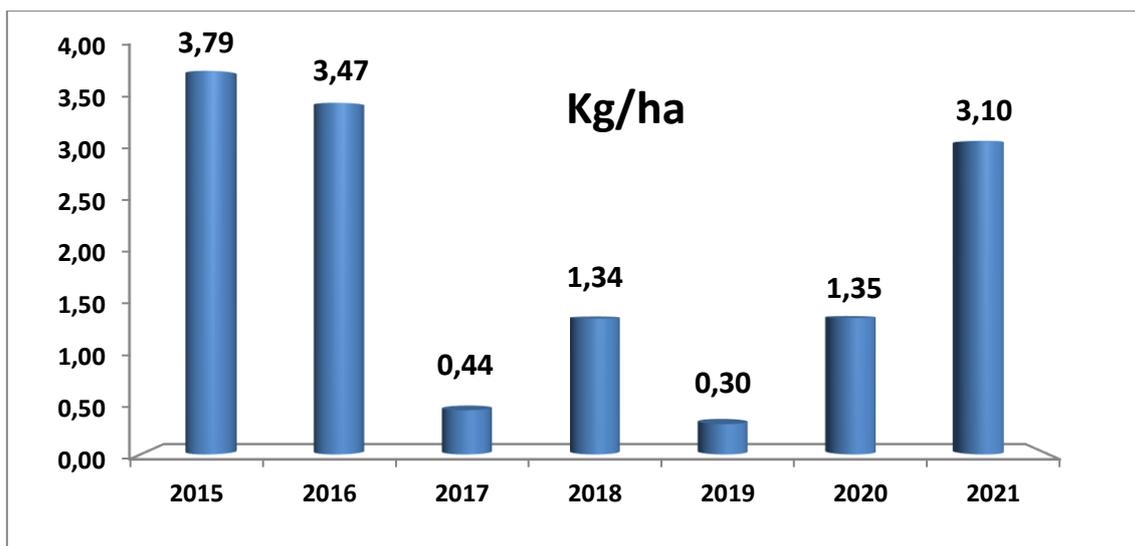


Gráfico 1.- Histórico de producciones medias anuales para *H. marzuolus*.

Calocybe gambosa, “perrechicos”, “nansarones”



Aunque el procedimiento para la detección de la producción de perrechicos no permite una estimación precisa de pesos por hectárea, dado el interés creciente del recolector por esta especie, desde la Fundación Cesefor se ha diseñado en 2021 un procedimiento para cuantificar anualmente la bondad de la campaña para esta especie. Este método consiste en muestreo de un número determinado de setales fijos que se visitan semanalmente desde abril a junio todos los años, registrando como variable comparativa anual el número de fructificaciones de perrechicos y su promedio entre puntos de muestreo. Estos setales se distribuyen por toda la región, y el análisis de los datos registrados, arrojan un valor comparativo anual que nos permitirá valorar la bondad de cada campaña. Los datos para la campaña de 2021 se muestran a continuación:

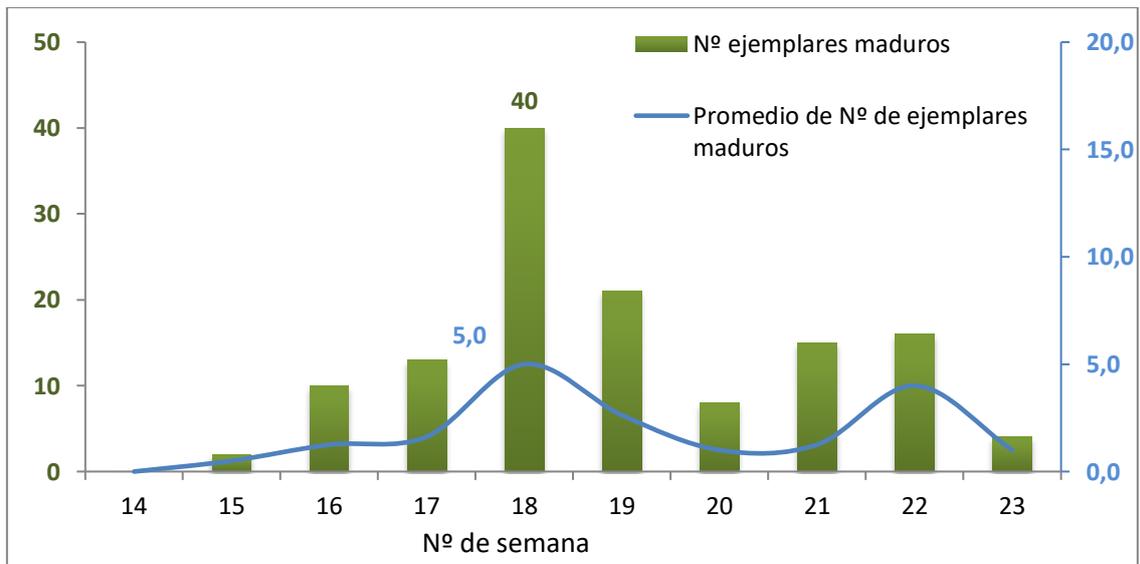


Gráfico 2.- Fenología de fructificaciones para *C. gambosa* durante primavera de 2021.

Boletus aereus/ *Boletus reticulatus*



2021 ha sido un año, meteorológicamente hablando, muy favorable para la fructificación de *Boletus aereus* y *Boletus reticulatus*. Estas dos especies requieren, para su fructificación temperaturas altas y buenos niveles de humedad en suelo. Su fructificación se produce principalmente durante el final de primavera, verano y principios de otoño. Su distribución geográfica es muy amplia dentro de la región, se recolecta principalmente en rebollares, alcornocales y encinares silíceos de toda España. Como vemos en la gráfica siguiente, en 2021 se han registrado estas especies desde las primeras semanas de junio hasta el mes de octubre.

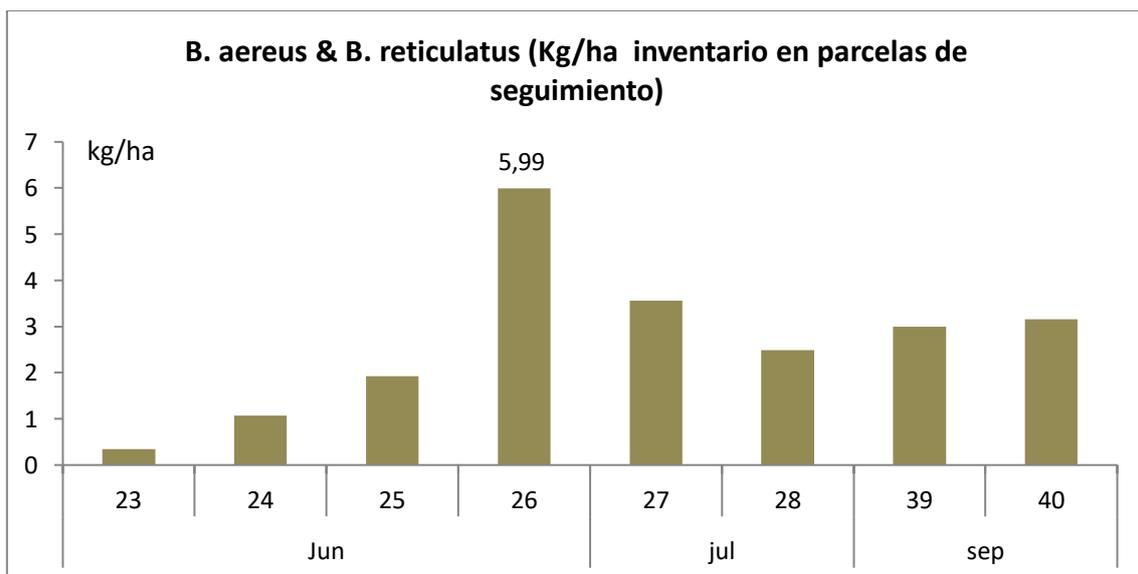


Gráfico 3.- Producción de *Boletus aereus* y *Boletus reticulatus* durante 2021, calculada mediante el promedio de producción en las parcelas de seguimiento micológico de la región.

A continuación se muestran los resultados de producciones de un grupo de especies de interés, cuyo inventario se desarrolla a través del muestreo semanal de sus áreas de producción a través de itinerarios variables, esto es, recorridos de longitud y tiempo determinados sin localización previa definida. Los datos mostrados a continuación es el resultado del análisis de 330 itinerarios, realizados desde enero a noviembre de 2021. A diferencia de los inventarios realizados en las parcelas de seguimiento, estos datos se muestran a través de la variable “Promedio del rendimiento de recolección” esto es peso promedio de una especie recolectada por hora.

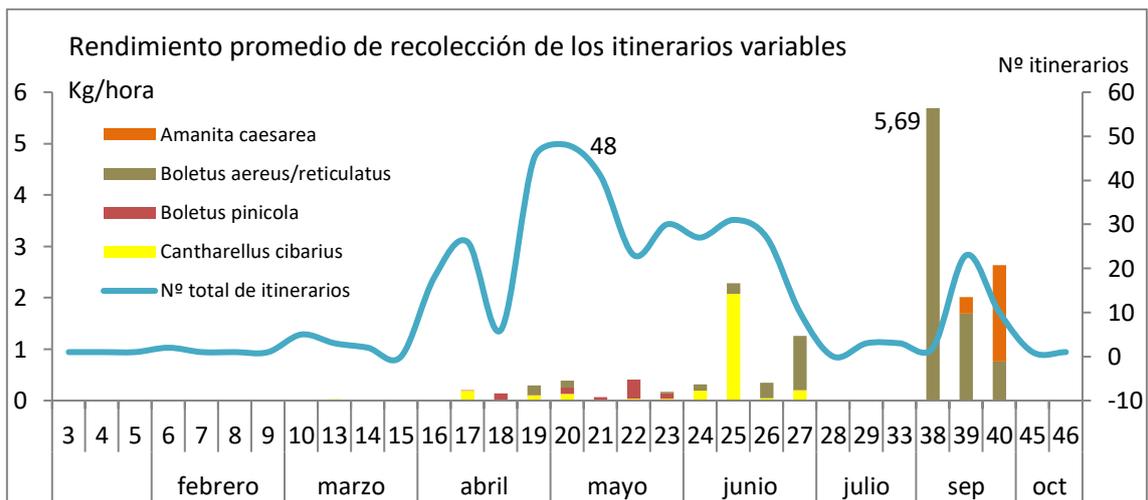


Gráfico 4.- Rendimientos promedios de recolección estimados a partir de los itinerarios variables realizados en la comunidad durante 2021.

Boletus pinicola



Boletus pinicola habitualmente tiene dos periodos de fructificación al año. Es frecuente recolectarlo en los pinares de la región a lo largo de primavera, desde abril a julio y también durante la campaña otoñal. En 2021 se ha podido recolectar principalmente durante los meses de primavera en Soria, Burgos, Segovia, Ávila León y Zamora, siendo mucho más escaso este otoño, salvo en algunos pinares de la provincia de Zamora y León.

Cantharelus cibarius/ Cantharellus subpruinus



Al igual que *B. pinicola*, los “rebozuelos” aparecen a finales de primavera y a lo largo de otoño. Estas especies colonizan un gran número de masas forestales, tanto de coníferas como de frondosas y sus fructificaciones suelen ser muy abundantes. La producción de esta especie ha sido especialmente relevante en los meses de mayo y junio de 2021, sobre todo en las provincias de Soria y Burgos, tanto en masas de *Pinus sylvestris* como en rebollares (*C. subpruinus*).

***Amanita caesarea* “oronja”**



La oronja tiene un carácter termófilo, al igual que las anteriores, esto es, para su fructificación requiere condiciones de temperaturas elevadas, a la vez que buenos niveles de humedad ambiental y en el suelo. En nuestra región estas condiciones solo se reproducen algunos años durante periodos previos y posteriores al verano (con abundantes tormentas). En 2021 la fructificación de esta especie antes y durante el verano ha sido muy escasa, sin embargo las condiciones meteorológicas del mes de setiembre han propiciado una abundante fructificación de *Amanita caesarea* en muchas provincias de la Comunidad, destacando las producciones en la provincia de Soria, Burgos, León y Salamanca.

***Lactarius deliciosus* “niscalo”. *Boletus edulis* “miguel” “hongo blanco”**



La cuantificación de estas especies durante la temporada de otoño se realiza a través de la red de parcelas de investigación establecidas en las principales áreas productoras de la región.

El mayor acumulado de fructificaciones para *Boletus edulis* se ha producido en las primeras dos semanas de octubre, siendo las fructificaciones muy poco relevantes a lo largo del mes de noviembre. (Ver gráfico 5: Evolución semanal de la producción de *Boletus edulis* y *Lactarius deliciosus*). Las tormentas que se dieron en muchas zonas de la comunidad en las últimas semanas de septiembre, acumularon una importante cantidad de precipitación, propiciando estas fructificaciones, a lo largo del mes de octubre. La ausencia de precipitaciones durante este mes, han truncado una prometedora temporada para esta especie. Estas fructificaciones se han dado, principalmente, a lo largo del sistema central en pinares de alta montaña, sobre todo en cotas altas, en las provincias de Burgos, Soria, Segovia y Ávila.

Tampoco ha sido una excelente campaña para *Lactarius deliciosus*, acortándose la campaña debido a las atípicas condiciones meteorológicas del mes de octubre. Las producciones para esta especie se concentraron principalmente en las últimas semanas de octubre, sin apenas continuidad a lo largo del mes de noviembre.

Si comparamos los datos para estas especies con el histórico de producción para las parcelas micológicas de la región podemos calificar la campaña micológica de 2021, en cuanto a cantidad, como mala para *Boletus edulis* y media para *Lactarius deliciosus*. Ver gráfico 6 y 7: Histórico de producciones.

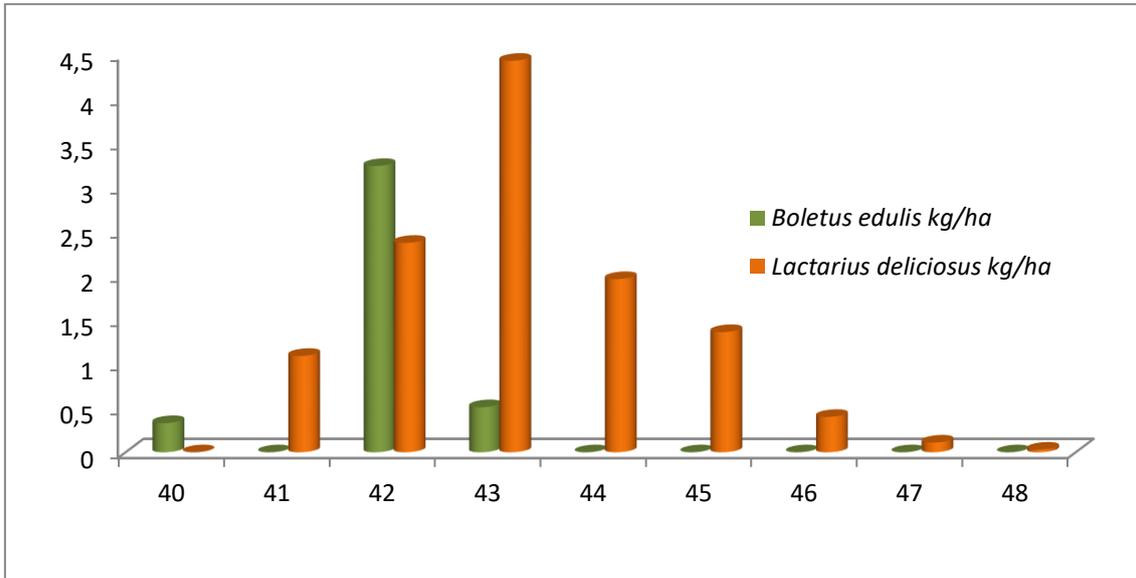


Gráfico 5.- Evolución semanal de la producción de *Boletus edulis* y *Lactarius deliciosus* registrada en las parcelas de investigación.

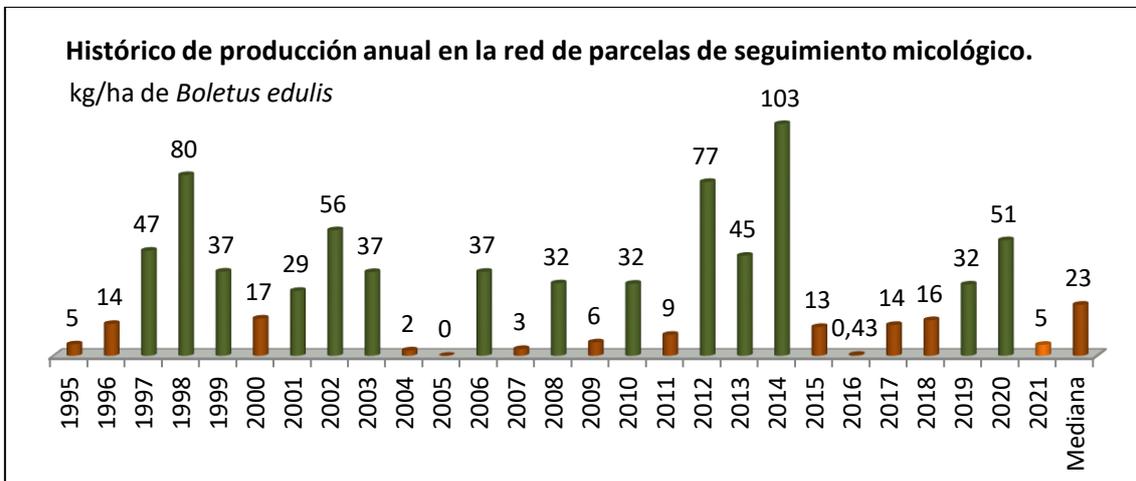


Gráfico 6.- Histórico de producción para la red de parcelas de seguimiento micológico en masas de *Pinus sylvestris*.

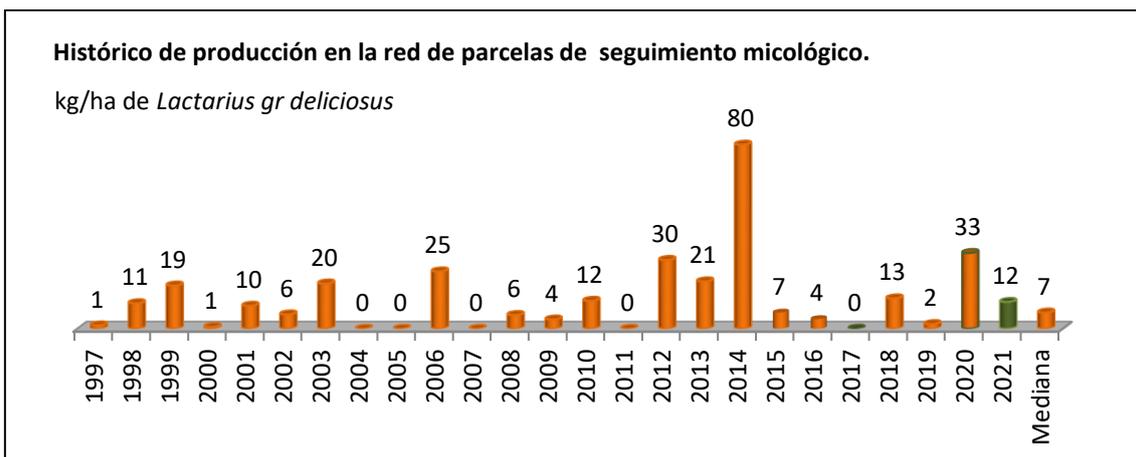


Gráfico 7.- Histórico de producción para la red de parcelas de seguimiento micológico en masas de *Pinus pinaster*.