



7º CONGRESO FORESTAL ESPAÑOL

**Gestión del monte: servicios
ambientales y bioeconomía**

26 - 30 junio 2017 | Plasencia
Cáceres, Extremadura

7CFE01-606

Edita: Sociedad Española de Ciencias Forestales
Plasencia. Cáceres, Extremadura. 26-30 junio 2017
ISBN 978-84-941695-2-6

© Sociedad Española de Ciencias Forestales

Actualización 2016 de los costes de certificación FSC de la gestión forestal en España

ESTÉVEZ MALVAR, M.¹, MARTÍNEZ MARTÍNEZ, S.¹, ANGUITA ALEGRET, G.¹, PÉREZ LÓPEZ, C.² y ROJO-ALBORECA, A.²

¹ FSC España, C/ Alcalá, 20. 4ª Planta. Oficina 407, 28014 Madrid (España). m.estevez@es.fsc.org, s.martinez@es.fsc.org y g.anguita@es.fsc.org

² Unidade de Xestión Forestal Sostible (UXFS), Departamento de Enxeñaría Agroforestal, Escola Politécnica Superior, Universidade de Santiago de Compostela. Campus Terra s/n, 27002 Lugo (España). alberto.rojo@usc.es

Resumen

Se presenta un estudio de actualización de los costes para la certificación de la gestión forestal por el sistema del *Forest Stewardship Council* (FSC) en España. A partir de encuestas a los titulares certificados para gestión forestal por este sistema se identifican aquellos parámetros que más influyen en los costes, y se presentan los resultados para las diferentes modalidades de acceso: individual o en grupos de diferente tipología, con unidades de gestión forestal convencionales o de tipo SLIMF (*Small and Low Intensity Managed Forest* o montes de pequeño tamaño y/o de baja intensidad de gestión). También se incluyen resultados para las administraciones públicas. En todos los casos se comparan los resultados con los obtenidos en un estudio similar de 2012, considerando las diferencias entre ambas ocasiones. Los resultados indican, entre 2012 y 2016, una importante y generalizada reducción de los costes medios (€/ha), que llega a ser del 92,5% en el caso conjunto de grupos mixtos (con unidades de gestión tipo SLIMF y no SLIMF) y de grupos no SLIMF, motivada por el aumento del tamaño de esos grupos y la experiencia de sus gestores. La reducción en el caso de los grupos con unidades de gestión forestal exclusivamente SLIMF es bastante menor, de cerca de un 27%, seguramente por el elevado porcentaje de micropropiedades que incluyen (muy pequeñas en comparación con el límite de 100 ha que define la pequeña propiedad tipo SLIMF en España) y para las que los costes de certificación son mayores. Asimismo, la intensidad de la reducción en el caso de los grupos SLIMF de baja intensidad de gestión ligados al aprovechamiento corchero es del 60,5%, para los certificados de tipo individual del 85%, y para los certificados de la administración pública del 90%. Además, la gradación de costes encontrada en 2016 entre tipos de certificados resulta más lógica que la obtenida en 2012. Respecto a los porcentajes de los diferentes costes asociados a la certificación FSC de gestión forestal, los resultados más notables de la comparación entre 2012 y 2016 son la reducción (un 11%) del relacionado con la elaboración de los planes o instrumentos de gestión (que en 2012 era el mayor de todos y que seguramente ha disminuido gracias a la experiencia adquirida en estos años), y el incremento (un 10,3%) del correspondiente a la auditoría de seguimiento (posiblemente relacionado con el considerable aumento de superficie, número de miembros y complejidad de los grupos certificados).

Palabras clave

Certificación forestal, *Forest Stewardship Council*, gestión forestal sostenible, SLIMF.

1. Introducción

El Consejo de administración Forestal o *Forest Stewardship Council* (FSC) es una organización independiente, no gubernamental, internacional y sin ánimo de lucro que se fundó en 1993 en Toronto (Canadá), con el objetivo de promover en los bosques de todo el mundo una gestión forestal sostenible que se lleve a cabo de forma económicamente viable, socialmente beneficiosa y ambientalmente responsable, de acuerdo a unas normas internacionales.

La gestión forestal económicamente viable implica que los planes de gestión forestal sean rentables, sin comprometer la sostenibilidad del recurso forestal, del ecosistema o de la población u

otras partes afectadas. La necesidad de generar una rentabilidad financiera adecuada, al tiempo que se asumen costes adicionales para cumplir los principios ambientales y sociales de gestión forestal responsable, conlleva en algunos casos una mejora de los ingresos por la venta de los productos forestales. En otros casos es preciso realizar esfuerzos por comercializar toda la gama de productos y servicios forestales a un precio superior al convencional. En el mercado de los productos forestales no siempre existen primas al precio de los productos forestales certificados FSC, pero sin embargo su demanda habitualmente garantiza su comercialización y un mejor acceso a los clientes, pues el sistema de certificación forestal del FSC es el principal en cuanto al número de titulares de certificados de cadena de custodia, con más del 70% del total (FERNHOLZ et al., 2016).

La gestión forestal socialmente beneficiosa contribuye a que tanto las poblaciones locales como la sociedad en su conjunto disfruten de los beneficios a largo plazo de los ecosistemas forestales, a la vez que proporciona grandes incentivos para que las comunidades locales y otras partes interesadas se involucren en la gestión forestal.

La gestión forestal ambientalmente apropiada garantiza que todas las actuaciones comprendidas desde la planificación hasta después del aprovechamiento de la madera y/o los productos forestales no maderables contribuyan a mantener la biodiversidad, la productividad y los procesos ecológicos de los bosques.

El FSC, en sus más de 22 años de existencia, trabaja para que los bosques del mundo satisfagan los derechos y necesidades sociales, ecológicas y económicas de las generaciones presentes sin comprometer los de las futuras. Para ello, el FSC está actualmente conformado por más de 856 miembros o socios internacionales de 83 países, que representan a grupos sociales, organizaciones ambientales, selvicultores, propietarios forestales, empresarios forestales, organizaciones indígenas e investigadores, entre otros, comprometidos con la gestión forestal responsable. Su Asamblea General está formada por tres cámaras (ambiental, social y económica), que se subdividen a su vez en dos subcámaras (miembros de países desarrollados y de países en vías de desarrollo). Esta estructura garantiza el equilibrio de intereses entre los diferentes sectores y entre países con diferente desarrollo económico (independientemente del número de miembros de cada cámara o subcámara), así como la independencia y la transparencia en la toma de decisiones. Entre los socios internacionales están algunas de las más destacadas ONGs ambientales, como WWF y Greenpeace, empresas como Tetra Pak y Mondi PLC y organizaciones sociales como la *National Aboriginal Forestry Association* de Canadá.

El FSC cuenta con una oficina internacional ubicada en Bonn (Alemania), 5 oficinas regionales (o continentales) en Europa-Rusia, África, América Latina, Norte América y Asia-Pacífico, 4 oficinas subcontinentales y 38 oficinas nacionales (entre ellas España).

En 1994 el FSC publicó sus Principios y Criterios (PyC) de gestión forestal responsable, que debe cumplir cualquier unidad de gestión forestal para conseguir la certificación. Los PyC del FSC son aplicables a cualquier tipo de bosque y a todos los sistemas forestales del planeta, y se adaptan a las particularidades de cada país mediante el desarrollo de indicadores específicos, elaborados por grupos de trabajo nacionales. En la elaboración de los estándares FSC de cada país, y en su posterior modificación y mejora, puede participar cualquier persona, entidad o asociación interesada. Todo ello hace que FSC sea el esquema de certificación forestal más respetado del mundo por garantizar transparencia y credibilidad al consumidor final.

En diciembre de 2016 existen a nivel mundial más de 194·10⁶ ha certificadas por el FSC en 83 países, correspondientes a 1453 certificados de gestión forestal, así como 31.622 titulares de certificados de cadena de custodia en 123 países. De este modo, la certificación forestal del FSC representa a nivel mundial un 42% de la superficie total certificada, y más del 73% del número total de certificados de cadena de custodia. En Europa, en diciembre de 2016 existen cerca de 94·10⁶ ha

certificadas por el FSC en 32 países (un 48,3% de la superficie total certificada), correspondientes a 634 certificados de gestión forestal, así como 16.758 titulares de certificados de cadena de custodia (un 53% del total) en 41 países.

FSC España (representada por la “Asociación para Promover el Uso Racional de los Productos y Servicios del Monte”) es una asociación sin ánimo de lucro integrada en la red FSC como oficina nacional en España, cuyo objetivo prioritario es promover la sostenibilidad en el uso de los recursos y beneficios de los espacios y masas forestales, así como la conservación de su biodiversidad. En este sentido, apoya la certificación FSC mediante el desarrollo de estándares o normas de gestión forestal adaptadas a todo el territorio español, la divulgación, información y formación sobre gestión forestal sostenible en España, y otros muchos aspectos y actividades. Su estructura básica es semejante a la de FSC Internacional, y actualmente está conformada por más de 100 socios nacionales distribuidos en las cámaras ambiental, social y económica.

La superficie forestal certificada FSC en España en diciembre de 2016 es de 255.944 ha, correspondientes a 30 certificados de gestión forestal que incluyen 10.274 UGFs o unidades de gestión forestal (contabilizando el certificado del Servicio de Medio-Ambiente del Cabildo de Gran Canaria, suspendido temporalmente en esa fecha pero de continuidad anterior y posterior). En esa misma fecha se registran 842 titulares y 1304 instalaciones certificadas FSC de cadena de custodia en España. En la Figura 1 se muestra la distribución por Comunidades Autónomas de la superficie con certificados FSC de gestión forestal y el número de certificados FSC de cadena de custodia.

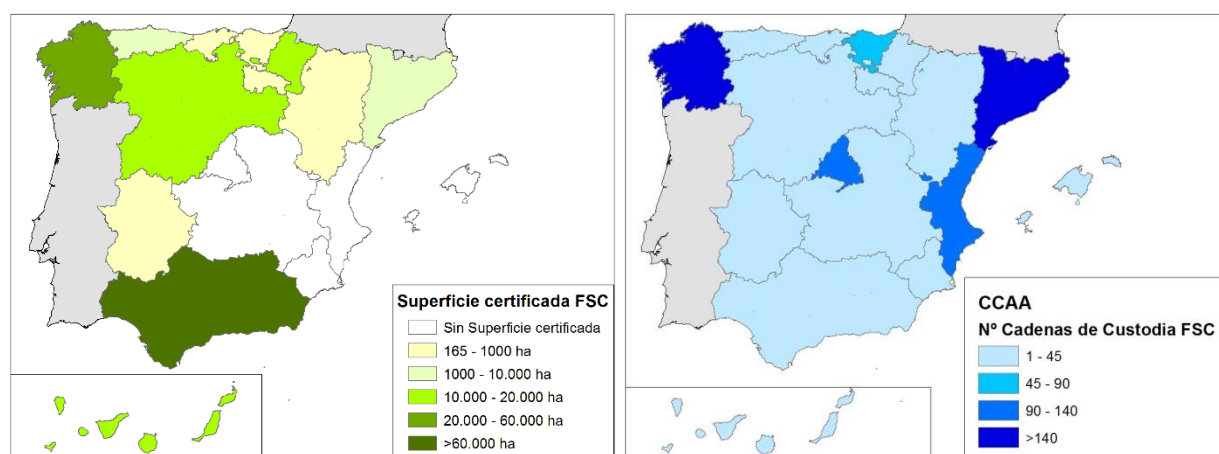


Figura 1. Superficie con certificados FSC de gestión forestal (izquierda) y número de certificados FSC de cadena de custodia (derecha) por Comunidades Autónomas.

Sin embargo, a pesar del avance de la certificación FSC en España en los últimos años, todavía hay escasa información sobre los costes de la misma. Esta cuestión, que es una de las primeras, más importantes y difíciles preguntas que se hacen los propietarios o gestores interesados en certificar sus montes, influye notablemente en su decisión de iniciar o no el proceso. Una de las pocas referencias encontradas sobre este tema es el trabajo del *World Wide Fund for Nature* (WWF) realizado por BREUKINK et al. (2015), que utilizan datos de 11 entidades certificadas por FSC en siete países (Colombia, Perú, Camerún, Indonesia, Malasia, Rusia y Portugal) y presentan resultados de costes agrupados en subgrupos: zonas climáticas (tropicales frente a boreales y templadas), tamaño de las entidades estudiadas (grandes frente a medianas y pequeñas) y tipo de bosque (naturales frente a plantaciones). Dado el origen de los datos y su escasa representación numérica, los resultados de este trabajo no son muy aplicables a los montes españoles.

Para paliar esta carencia, ESTÉVEZ-MALVAR et al. (2013) elaboraron un primer estudio de costes de la certificación FSC de la gestión forestal en España a partir de los datos de las encuestas realizadas a los 19 titulares de certificados de gestión forestal existentes en diciembre de 2012, de

los cuales contestaron 12. En dicho trabajo se presentaron unos valores promedio de los costes de esta certificación según las modalidades de acceso (individual o en grupo) y del tipo de unidades de gestión forestal (convencionales o SLIMF: *Small and Low Intensity Managed Forest* o montes de pequeño tamaño y/o de baja intensidad de gestión), y se identificaron aquellos parámetros que más influyen en los mismos. Los resultados de dicho trabajo pusieron de manifiesto que los costes dependen de características y circunstancias específicas de cada caso, y muy especialmente del nivel de gestión preexistente (existencia de proyecto de ordenación vigente, ejecución del mismo, etc.). Además, los mismos autores resaltaron que la validez de esos resultados debía entenderse dentro de las especiales características (tamaño, propiedad, tipo de gestión, especies, productos, etc.) de las iniciativas certificadas por FSC en España hasta esa fecha (todavía muy escasas) y que habían contestado al cuestionario planteado, y que no resultaba posible su generalización a otros casos con condiciones diferentes (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013).

Transcurridos cuatro años desde la toma de datos del mencionado trabajo (encuestas a los titulares de certificados de gestión forestal FSC), las condiciones de la certificación FSC en España han cambiado notablemente, especialmente en cuanto al número y tipo de certificados, las superficies que incluyen, el número de entidades de certificación que realizan las auditorías, la cantidad de producto FSC en el mercado y el contexto económico. Por esas razones, parece conveniente actualizar el estudio sobre costes de la certificación FSC de la gestión forestal sostenible en España, a partir de datos recogidos en 2016, y compararlos con los de 2012 recogidos en ESTÉVEZ-MALVAR et al. (2013).

2. Objetivos

El objetivo general de este trabajo es exponer valores orientativos del coste medio de la certificación de la gestión forestal por el sistema del FSC en España, a partir del análisis de los datos facilitados por los titulares de certificados FSC de gestión forestal a fecha de diciembre de 2016, y teniendo en cuenta las distintas modalidades: certificación individual o en grupo, con unidades de gestión forestal convencionales o SLIMF (incluyendo distintas tipologías de grupos) y los casos específicos de montes corcheros y de certificados de las administraciones públicas. Además, se pretenden identificar los principales factores que influyen en estos costes, así como realizar una comparación de los resultados obtenidos para 2016 con los de 2012, siempre considerando las diferentes condiciones coyunturales entre ambas fechas y la información disponible en cada caso.

3. Metodología

Para la obtención de información detallada sobre los costes de la certificación FSC de gestión forestal en España se ha contactado con los 30 titulares de este tipo de certificados vigentes en el país. En la Tabla 1 se presenta una relación de los mismos a fecha de diciembre de 2016, incluyendo la superficie total certificada y el número de unidades de gestión forestal (UGFs) que incluyen. Las UGFs son la superficie cuya gestión se somete a certificación, y un mismo certificado puede incluir una única UGF (certificación individual) o varias (certificación en grupo).

Tabla 1. Titulares de certificados FSC de gestión forestal en España a diciembre de 2016.

Titular del certificado FSC	Nº UGFs	Área total (ha)
1. ADRA Ingeniería y Gestión del Medio SLP dba Gestores Forestales de Cantabria.	45	555,47
2. APOM - Asociación de Productores Onubenses de Madera	26	12.093,29
3. Asociación de Dehesas Ecológicas de la Provincia de Huelva	26	7.825,37
4. Asociación de Productores de Madera de Cerdido (PROMACER)	216	913,00

Titular del certificado FSC	Nº UGFs	Área total (ha)
5. Productors Forestals les Gavarres I Ardenya S.L.	13	2.380,20
6. Biesca Agroforestal y Medioambiente, S.L.	7	386,75
7. Centro Montes y Aserradero de Valsaín	2	10.624,18
8. CERNA Ingeniería y Asesoría Medioambiental, S.L.P.	78	11.635,85
9. Junta de Andalucía, Consejería de Medioambiente y Ordenación del Territorio	10	60.433,64
10. Dirección General de Medio Ambiente y Agua del Gobierno de Navarra	2	13.631,00
11. ENCE Energía y Celulosa S.A.	11	47.195,55
12. Entidad Solicitante de la certificación Forestal Regional del Principado de Asturias (ESCRA)	474	1.545,04
13. Enxeñería Forestal ASEFOR (ALVARIZA)	2.141	10.100,29
14. Estudio 94, S.L.	24	17.908,75
15. Financiera Maderera, S.A. (FINSA)	1	925,45
16. Gaia Forestal - Grupo de Certificación Forestal FSC	162	297,93
17. Galega de Actuacións no Rural (GARURAL) S.L.U.	4	3.382,31
18. García Forestal S.L.	90	2.518,05
19. Garnica / Bosque y Ríos	2	810,60
20. Grupo Ayuntamientos Corcheros Andaluces, GEA Forestal	1	5.457,80
21. XEFOSNOR	527	1.882,31
22. Iniciativa en Gestión Forestal S.L. (INEVA)	26	228,00
23. Jorge S.L.	1	165,37
24. Montres Gestión Forestal S.L.	6	6.089,97
25. Nicolás Portela - Gestores Forestales Sostenibles	2.837	5.168,06
26. Selga, Compañía Galega de Silvicultores	2.460	8.786,68
27. Tenzas, Enxeñería e Asesoramento Legal, S.L.	1.069	2.463,31
28. Zubialde S.A.	6	3.447,05
29. Sergio Moirón Couceiro (representante de Grupo Xanela Certificación)	3	62,29
30. Servicio de Medio-Ambiente del Cabildo de Gran Canaria	4	17.030,58
TOTAL	10.274	255.944,14

Se ha considerado el certificado del Servicio de Medio-Ambiente del Cabildo de Gran Canaria, que estaba suspendido temporalmente en diciembre de 2016 pero que ha vuelto a estar vigente poco después.

Se envió un formulario a los titulares de los certificados con la información requerida, que incluía los campos que se enumeran en la Tabla 2 y que son los mismos utilizados por ESTÉVEZ-MALVAR et al. (2013), con el objetivo de hacer totalmente comparables los resultados de ese trabajo con los del actual. Los titulares de los certificados fueron informados del objetivo de la consulta, de su carácter voluntario y del compromiso de los autores con la confidencialidad de los datos individuales, que en ningún caso serían publicados.

Tabla 2. Campos empleados en el formulario enviado a los titulares de certificados.

Campo	Descripción
Coste del plan de gestión	Costes de redacción y elaboración de los planes o instrumentos de gestión (proyecto/s de ordenación de montes u otros). En caso de disponer de instrumentos de gestión anteriores a la certificación FSC, puede incluir separadamente los costes de adaptación a FSC en un campo posterior
Coste de adaptación del plan gestión	En caso de disponer previamente al inicio de la certificación de instrumento de ordenación, se refiere al coste de su adaptación a FSC
Costes de formación	Costes de formación del personal de la organización sobre FSC y sobre el sistema de gestión
Costes de documentación adicional	Costes de elaboración de documentación complementaria (evaluaciones ambientales, socioeconómicas, inventarios, estudios, planes de restauración, conservación, etc.)
Coste de implementación del sistema	Costes de implementación del sistema (creación o actualización de bases de datos, SIGs, archivos en papel de registros, etc.)
Costes de la pre-evaluación	Costes relacionados con la pre-evaluación o con trabajos previos a la auditoría inicial
Coste de la auditoría inicial y de las de re-evaluación	Costes relacionados con la auditoría inicial y las de re-evaluación en su caso
Coste de las auditorías de seguimiento	Costes relacionados con las auditorías de seguimiento realizadas
Coste de mantenimiento y seguimiento	Costes de mantenimiento y seguimiento del sistema de gestión
Costes derivados del cumplimiento de los indicadores	Costes derivados del cumplimiento de los indicadores que antes de la certificación no aplicaban
Ingresos adicionales por el certificado	Estimación de los ingresos adicionales obtenidos desde la obtención del certificado
Otros costes	Costes no considerados en los campos anteriores
Notas adicionales	Anotaciones que proceda comentar, si así se estima oportuno

En cada uno de los campos de la encuesta cada titular de certificado podía añadir comentarios aclaratorios. En algunos casos se contactó con los titulares para aclarar dudas o confirmar algún valor. Una vez recibida la información se realizó el tratamiento de los datos con software de hoja de cálculo.

4. Resultados y discusión

De los 30 titulares de certificados FSC de gestión forestal existentes en diciembre de 2016 se han obtenido 17 respuestas a la encuesta, lo que supone el 57% del total. En 2012 fueron 12 las respuestas a la encuesta, que supusieron un 63% de las 19 posibles (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013). Estos datos son indicativos del aumento notable del número de certificados FSC en España durante estos cuatro años, que ha conllevado también un incremento de superficie forestal y del número de UGFs certificadas por este sistema, tal como se muestra en la Tabla 3.

Tabla 3. Comparación de los certificados de gestión forestal y de cadena de custodia FSC en España entre 2012 y 2016.

Certificados FSC en España								
Gestión forestal (nº)			Gestión forestal (ha)			Cadena de custodia		
2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia
19	30	+ 11	160.177	255.944	+ 95.767	520	842	+ 322

En valores relativos el número de certificados de gestión forestal en España ha aumentado entre 2012 y 2016 un 158%, la superficie certificada un 160% y el número de cadenas de custodia un 162%, lo que ha supuesto un importante aumento de la cantidad de productos forestales certificados de origen español puestos en el mercado nacional e internacional.

Esta situación se ha producido a pesar del contexto económico general de crisis, que ha afectado de manera notable al sector forestal, provocando cambios en el mercado y la finalización o desaparición de algunos certificados presentes en 2012 que eran referentes de buena gestión. En general, el escenario actual presenta un significativo aumento de la competencia tanto entre titulares de certificados FSC como entre entidades auditoras de certificación acreditadas por *Accreditation Services International* (ASI) para FSC. El mayor dinamismo respecto a la certificación de la gestión forestal por el sistema del FSC en España se presenta actualmente en las áreas forestales con masas de eucalipto y, en menor medida, en las de pino y otras especies como el chopo o el castaño.

Al igual que ocurría en 2012, los resultados de 2016 están, lógicamente, sesgados por las características de las iniciativas que han contestado, pero se dispone de datos de titulares de certificados con montes gestionados por administraciones públicas y titulares de certificados con propiedad privada. Además, la información recogida en 2016 es representativa por un lado de montes mediterráneos y por otro de montes más productivos de la cornisa cantábrica y las provincias atlánticas de Galicia. También se considera que hay suficiente representación de certificados de grupos, SLIMF e individual para establecer valores máximos, mínimos y promedio.

De todas maneras, los resultados del tratamiento general de los datos proporcionados deben considerarse como orientativos, dada la diferente casuística que presenta cada uno de los certificados (superficies, especies presentes, estación, productos principales obtenidos y modelos de gestión aplicados), además del todavía reducido número de certificados FSC de gestión forestal en España (a pesar de su incremento en los últimos años) y la reciente fecha de certificación de algunas de las iniciativas.

El principal resultado que se deduce de este trabajo es la reducción generalizada de los costes de la certificación FSC de la gestión forestal en España entre 2012 y 2016, con matices entre las distintas tipologías de acceso a la certificación, como se comenta a continuación.

En la Tabla 4 se presenta una comparación entre los resultados de 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y los de 2016 de los valores mínimo, máximo y promedio de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de la gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), conjuntamente para los grupos mixtos

(aquellos que incluyen UGFs de tipo SLIMF y no SLIMF) y para los grupos sin UGFs de tipo SLIMF. En este caso, y con el objeto de mantener la confidencialidad de los datos individuales de las encuestas, no se aportan los valores mínimo y máximo (solamente la media) de los costes de 2012, puesto que únicamente se contaba con dos datos (encuestas) para este tipo de certificados.

Tabla 4. Comparación de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión) entre 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y 2016 para grupos mixtos y grupos sin UGFs de tipo SLIMF. n_1 : número de datos (encuestas) utilizados para los cálculos en 2012; n_2 : idem 2016.

Coste anual medio (€/ha) para grupos mixtos y grupos sin UGFs de tipo SLIMF. $n_1= 2$; $n_2 = 9$								
Mínimo			Máximo			Medio		
2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia
-	0,34	-	-	14,28	-	45,60	3,43	- 42,17

Como puede observarse, se ha producido una radical disminución del coste anual promedio de la certificación FSC de gestión forestal en España (sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), en el período de cuatro años estudiado y para el conjunto de los grupos mixtos y de los que no incluyen UGFs de tipo SLIMF, que en su valor medio ha disminuido en un 92,5%. Este hecho, que responde a lo esperado, puede deberse al considerable incremento de tamaño que han experimentado en estos años este tipo de grupos, con el consiguiente aumento de su rentabilidad, así como a la mayor experiencia actual de sus gestores. Esto confirma las ventajas de la certificación grupal (FSC ESPAÑA, 2014), pero también que los resultados de 2012 para esta tipología de grupos indicaban unos costes mucho mayores de los esperados (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013). Este resultado, sin embargo, debe tratarse con gran precaución, pues solamente se consiguieron dos encuestas de esta tipología de acceso a la certificación en 2012.

En la Tabla 5 se presenta una comparación entre los resultados de 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y los de 2016 de los valores mínimo, máximo y promedio de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de la gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), esta vez para los grupos SLIMF (aquellos que incluyen exclusivamente UGFs de tipo SLIMF).

Tabla 5. Comparación de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión) entre 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y 2016 para grupos de UGFs de tipo SLIMF. n_1 : número de datos (encuestas) utilizados para los cálculos en 2012; n_2 : idem 2016.

Coste anual medio (€/ha) para grupos de UGFs de tipo SLIMF. $n_1= 5$; $n_2 = 6$								
Mínimo			Máximo			Medio		
2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia
2,43	0,57	- 1,86	35,57	26,18	- 9,39	15,72	11,50	- 4,22

En este caso de los grupos SLIMF, se observa que el coste anual promedio de su certificación FSC (sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión) es actualmente mayor (unas 3,4 veces) que el correspondiente a los grupos mixtos o no SLIMF (Tabla 4), al contrario de lo que ocurría en 2012 (que era una situación anómala). Además, en términos relativos se ha constatado una reducción mucho menor del coste anual promedio para estos grupos de UGFs de tipo SLIMF, pues el descenso entre 2012 y 2016 ha sido de cerca de un 27%. Estos hechos pueden haberse debido al mayor tamaño actual (frente al de 2012) de este tipo de grupos de muy pequeña superficie (micropropiedad), que gestionan fundamentalmente plantaciones de eucalipto y pino en el norte de España (Galicia, Asturias y Cantabria), y donde la enorme fragmentación de la propiedad forestal encarece significativamente la certificación FSC, no permitiendo bajar de unos costes que, a pesar de

haber disminuido en estos cuatro años por la experiencia adquirida, lógicamente deben ser mayores que los correspondientes a grupos mixtos o sin UGFs de tipo SLIMF.

Tal como se indicaba en el análisis de costes de 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013), los certificados de gestión forestal FSC del norte de España, y concretamente los de UGFs de tipo SLIMF de pequeña superficie, siguen manteniendo su rentabilidad pese a su superior coste por hectárea, gracias a que en la actualidad la certificación FSC sigue conllevando una prima al precio de la madera de eucalipto y pino (con frecuencia superior a 3 y 1 €/t respectivamente), lo que permite márgenes económicos suficientes para la certificación FSC, en consonancia a los datos manejados en otros estudios (BREUKINK et al., 2015).

En la Tabla 6 se presenta una comparación entre los resultados de 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y los de 2016 de los valores mínimo, máximo y promedio de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de la gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), esta vez para los grupos SLIMF vinculados a la producción de corcho, considerados como de baja intensidad de gestión a efectos de FSC (que en ocasiones agrupan una gran superficie forestal en pocas UGFs). En este caso, y con el objeto de mantener la confidencialidad de los datos individuales de las encuestas, tampoco se aportan los valores mínimo y máximo (solamente la media) de los costes de 2012, puesto que únicamente se contaba con dos datos (encuestas) para este tipo de certificados.

Tabla 6. Comparación de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión) entre 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y 2016 para grupos SLIMF vinculados a la producción de corcho. n_1 : número de datos (encuestas) utilizados para los cálculos en 2012; n_2 : idem 2016.

Coste anual medio (€/ha) para grupos SLIMF vinculados a la producción de corcho. $n_1=2$; $n_2=3$								
Mínimo			Máximo			Medio		
2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia
-	0,57	-	-	6,21	-	6,23	2,46	- 3,77

Como puede observarse, este tipo de grupos ligados al aprovechamiento corchero también han experimentado entre 2012 y 2016 una reducción de su coste anual promedio (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), que ha sido del 60,5%. Este resultado, sin embargo, debe tratarse también con gran precaución, pues solamente se consiguieron dos encuestas de esta tipología de acceso a la certificación en 2012.

En la Tabla 7 se presenta una comparación entre los resultados de 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y los de 2016 de los valores mínimo, máximo y promedio de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de la gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), para titulares de tipo individual. En este caso, y con el objeto de mantener la confidencialidad de los datos individuales de las encuestas, tampoco se aportan los valores mínimo y máximo (solamente la media) de los costes de 2016, puesto que únicamente se ha contado con dos datos (encuestas) para este tipo de certificados.

Tabla 7. Comparación de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión) entre 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y 2016 para titulares de tipo individual. n_1 : número de datos (encuestas) utilizados para los cálculos en 2012; n_2 : idem 2016.

Coste anual medio (€/ha) para titulares de tipo individual. $n_1=5$; $n_2=2$								
Mínimo			Máximo			Medio		
2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia
3,95	-	-	56,28	-	-	21,86	3,22	- 18,64

Los certificados individuales de gestión forestal FSC en España también han reducido entre 2012 y 2016 su coste anual promedio (sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), en este caso en algo más del 85%. Además, el coste medio correspondiente a 2016 para certificados individuales es muy similar al de los grupos mixtos o sin UGFs de tipo SLIMF (Tabla 4), habiéndose eliminado las anómalas diferencias existentes en 2012 entre estas tipologías de certificados (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013). Estos resultados, sin embargo, deben tratarse con gran precaución, pues solamente se consiguieron dos encuestas de esta tipología de acceso a la certificación en 2016.

En la Tabla 8 se presenta una comparación entre los resultados de 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y los de 2016 de los valores mínimo, máximo y promedio de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de la gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión), esta vez para los certificados gestionados por las administraciones públicas.

Tabla 8. Comparación de los costes anuales (€/ha) de la certificación FSC de gestión forestal en España (durante los 5 años de vigencia del certificado y sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión) entre 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y 2016 para los certificados gestionados por administraciones públicas. n_1 : número de datos (encuestas) utilizados para los cálculos en 2012; n_2 : idem 2016.

Coste anual medio (€/ha) para administraciones públicas. $n_1=3$; $n_2=4$								
Mínimo			Máximo			Medio		
2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia	2012	2016	Diferencia
3,95	0,28	- 3,67	4,24	0,57	- 3,67	4,10	0,40	- 3,70

Como puede observarse, el coste anual promedio (sin incluir la elaboración de los planes o instrumentos de gestión) de los certificados de la administración pública también han experimentado una importante reducción en los cuatro años considerados, pues se han reducido en algo más del 90%. Además, destaca que el valor medio obtenido para 2016 es el más bajo de todos los casos analizados, seguramente por las grandes superficies que incluyen estos certificados.

Por otra parte, con los datos de las encuestas se han cuantificado para 2016 los principales costes de la certificación FSC de gestión forestal en España identificados en el trabajo de 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013), y su comparación para ambas fechas se presenta en la Tabla 9, como porcentajes del coste total. Hay que hacer notar la diferencia en el número de datos ($n_1;n_2$) utilizados en ambas fechas para hacer los cálculos de los diferentes costes, pues en algunos casos los entrevistados no aportaron alguna de la información requerida o bien agruparon varios costes en uno.

Tabla 9. Comparación de los principales tipos de costes (%) de la certificación FSC de la gestión forestal en España entre 2012 (ESTÉVEZ-MALVAR et al., 2013) y 2016. n_1 : número de datos (encuestas) utilizados para los cálculos en 2012; n_2 : idem 2016.

Tipo de Coste	$n_1;n_2$	Porcentaje del coste total								
		Mínimo			Máximo			Media		
		2012	2016	Dif.	2012	2016	Dif.	2012	2016	Dif.
Coste del plan de gestión	11;14	3,4	0,0	-3,4	75,8	43,5	-32,3	34,4	23,4	-11,0
Costes de formación	6;16	0,5	0,0	-0,5	3,7	17,8	+14,1	1,7	4,9	+3,2
Costes de documentación adicional	7;11	0,8	0,3	-0,5	25,7	29,0	+3,3	10,6	9,9	-0,7
Coste de implementación del	8;13	2,6	0,2	-2,4	31,8	58,8	+27,0	15,1	20,4	+5,3

Tipo de Coste	n ₁ ;n ₂	Porcentaje del coste total								
		Mínimo			Máximo			Media		
		2012	2016	Dif.	2012	2016	Dif.	2012	2016	Dif.
sistema										
Coste de la auditoría inicial y de re-evaluación	11;16	1,6	0,0	-1,6	33,9	77,7	+43,8	12,7	20,1	+7,4
Coste de las auditorías de seguimiento	11;16	0,6	0,8	+0,2	12,1	73,8	+61,7	6,4	16,7	+10,3
Coste de mantenimiento y seguimiento	10;15	2,9	1,6	-1,3	36,4	83,0	+46,6	15,5	21,3	+5,8

Como puede observarse, los principales costes promediados en 2016 corresponden, por orden de importancia, al plan de gestión, al mantenimiento y seguimiento, a la implementación del sistema y la auditoría inicial y/o de re-evaluación, todos con porcentajes superiores al 20%.

La comparación de los valores medios entre 2012 y 2016 de los porcentajes por tipo de coste muestra una reducción del peso de los costes de los planes de gestión respecto de los costes totales del certificado, que además es la variación en valor absoluto más significativa y seguramente ligada a una mayor experiencia en la elaboración de estos documentos requeridos para la certificación. Prácticamente el resto de los porcentajes de costes han experimentado un incremento respecto a los porcentajes por tipo de coste de 2012, destacando el del coste de la auditoría de seguimiento (que es la segunda variación en valor absoluto más importante), posiblemente relacionado con el considerable aumento de superficie y número de miembros de algunos de los titulares de certificados FSC que han aportado datos y con el consiguiente aumento en los costes de ese tipo de auditorías.

5. Conclusiones

La actualización del estudio de los costes de certificación FSC de la gestión forestal en España para 2016, en comparación con 2012, pone de manifiesto una reducción generalizada de los mismos. Esta disminución de costes se puede relacionar con los avances durante estos cuatro años en cuanto a número de certificados, superficie forestal, número de UGFs certificadas y cantidad de productos forestales certificados puestos en el mercado nacional e internacional por titulares FSC españoles, a pesar del contexto económico general de crisis, que ha afectado de manera notable al sector forestal.

Puede afirmarse que los costes medios anuales de la certificación FSC de gestión forestal en España dependen, lógicamente, de las características y circunstancias específicas de cada tipo de certificado. Así, en el caso conjunto de grupos de gestión forestal mixtos (aquellos que incluyen UGFs de tipo SLIMF y no SLIMF) y grupos sin UGFs de tipo SLIMF, los costes han disminuido un 92,5% en cuatro años, situándose en 3,43 €/ha en 2016, y esta reducción puede deberse al considerable incremento de tamaño de este tipo de grupos, que se han hecho más rentables por unidad de superficie, así como en la mayor experiencia de sus gestores.

La reducción de costes en 2016 en el caso de los grupos SLIMF (aquellos que incluyen exclusivamente UGFs de tipo SLIMF) ha sido de cerca del 27% de reducción, con un valor medio en 2016 de 11,50 €/ha. La menor intensidad de esta reducción posiblemente tenga relación con la mayor complejidad de estos certificados grupales FSC de micropropiedad fragmentada del noroeste de España (de superficie muy inferior a las 100 hectáreas que definen la pequeña propiedad SLIMF).

En el caso de los certificados grupales SLIMF de montes de baja intensidad de gestión (productores de corcho), las respuestas ofrecen un patrón de reducción de los costes anuales del 60,5% entre 2016 y 2012, con un valor medio en 2016 de 2,46 €/ha.

Los costes anuales medios de los certificados de tipo individual también se han reducido notablemente (más del 85%) en el período de cuatro años estudiado, fijándose en 2016 en 3,22 €/ha. Además, con estos resultados se confirma que la gradación de costes encontrada en 2016 entre tipos de certificados resulta más lógica que la obtenida en 2012.

Las administraciones públicas han reducido igualmente el coste anual de los certificados FSC que gestionan, en algo más del 90%, y habiéndose obtenido un valor para 2016 de 0,40 €/ha, el más bajo de todos los casos estudiados, posiblemente debido a las grandes superficies que incluyen estos certificados.

En cuanto a los porcentajes de cada tipo de coste asociado a la certificación FSC de gestión forestal, la comparación entre 2012 y 2016 indica una reducción del 11,0% del relacionado con la elaboración de los planes o instrumentos de gestión (seguramente motivado por la experiencia adquirida en estos años), y un aumento de casi todos los demás, destacando en este caso el incremento del 10,3% del porcentaje de los costes de la auditoría de seguimiento (posiblemente motivado por el crecimiento en superficie, número de miembros y complejidad de algunas de las iniciativas grupales estudiadas).

A la vista de los estos resultados, y del creciente interés del mercado por los productos certificados FSC, es probable que en los próximos años continúe aumentando la eficacia en costes de la certificación FSC en España, al tiempo que se incremente la superficie certificada y el número de cadenas de custodia por este sistema, lo que permitiría mantener el aumento progresivo del volumen de productos certificados FSC en el mercado nacional, así como las exportaciones.

6. Agradecimientos

FSC España quiere agradecer la desinteresada colaboración de los titulares de certificados FSC que han respondido a la encuesta, sin los cuales no habría sido posible la redacción de este trabajo. La *Unidade de Xestión Forestal Sostible (UXFS)* de la *Universidade de Santiago de Compostela* está financiada por la Xunta de Galicia mediante el "Programa de Consolidación y Estructuración de Unidades de Investigación Competitivas 2014-17".

7. Bibliografía

BREUKINK, G.; LEVIN, J.; MO, K.; 2015. Profitability and Sustainability in Responsible Forestry. Economic impacts of FSC certification on forest operators. World Wide Fund for Nature (WWF). 48 pp.

ESTÉVEZ-MALVAR, M.; MARTÍNEZ-MARTÍNEZ, S.; ANGUITA-ALEGRET, G.; ROJO-ALBORECA, A.; 2013. Costes de certificación FSC de la gestión forestal en España. 6º Congreso Forestal Español. Sociedad Española de Ciencias Forestales. Vitoria-Gasteiz. Ref. 6CFE01-573. 12 pp.

FERNHOLZ, K.; KRAXNER, F.; NOVOSELOV, I.; OLIVER, R.; 2016. Chapter 2 Policies shaping forest products markets. En: UNECE/FAO Forest Products Annual Market Review, 2015-2016. United Nations Publications. 141 pp.

FSC ESPAÑA; 2014. Guía para la certificación FSC de las pequeñas propiedades. FSC ESPAÑA. 67 pp. Madrid.