

METODOLOGÍA PARA CARACTERIZAR LA PARTICIPACIÓN DE LAS COMUNIDADES PROPIETARIAS EN LA GESTIÓN DE LOS MONTES VECINALES EN MANO COMÚN (MVMC) DE GALICIA

Manuel Fco. Marey Pérez^(p), Iban Gómez Vázquez, Emilio Rafael Díaz Varela, José Antonio Riveiro Valiño, Carlos J. Álvarez López.

Abstract

The Montes Vecinales en Mano Común (Galician Commonal Lands, MVMC) are a legal qualification for collective private lands in Galicia, unique in Spain. MVMC suffered along their history a number of changes regarding their ownership and management. This brought a sense of insecurity about their tenure to their current owners, the neighbors of parishes and sites at which these lands are ascribed. New land uses (particularly energy-related ones), demographic changes, the role of public administration as manager, the participation of private firms with and among the community members, and old as well as new disagreements among neighbor communities and among their members generate a big amount of conflicts transcending the limits of the lands and getting out to the public opinion. In this work results are shown obtained from statistical and spatial analysis from the news compiled by the Galician Organization for MVMC in their webpage between year 2002 and 2007, coming from publishing in mass media and Official Journals. Results show a territorial unbalance regarding the participation of Communities in press, as well as a major importance of environmental and institutional conflicts comparing with the ones regarding communities and their members.

Keywords: Common management, conflict, statistical analysis, spatial analysis

Resumen

Los Montes Vecinales en Mano Común (MVMC) suponen una calificación jurídica de las tierras privadas colectivas de Galicia, singular en el territorio español. A lo largo del tiempo sufrieron diferentes cambios en cuanto a su propiedad y gestión, como consecuencia la inseguridad en su tenencia por los actuales propietarios, vecinos de las parroquias y lugares os que están adscritos dichos montes. Los nuevos usos, principalmente los energéticos, los cambios demográficos, el papel como gestor de estos montes de la Administración Pública, la presencia de empresas privadas con interés en los montes y los viejos y nuevos desacuerdos entre comunidades vecinales y entre los comuneros, generan gran cantidad de conflictos que trascenden los límites del monte y pasan a la opinión pública. En el presente trabajo se muestran los resultados obtenidos en el análisis estadístico y espacial de las noticias recopiladas por la Organización Galega de Montes Vecinales en Mano Común en su página web entre los años 2002 y 2007, procedentes de las publicaciones en los medios de comunicación escritos y Diarios Oficiales. Los resultados muestran un desequilibrio territorial en la participación de las Comunidades en la prensa, al igual que una mayor importancia de los conflictos ambientales e institucionales en relación a los sucedidos entre comunidades o entre comuneros.

Palabras clave: Gestión comunal, conflictividad, análisis estadístico y espacial.

1. Introducción

Las tierras comunales han tenido un papel importante en las economías rurales [14], [35], independientemente de su vocación y uso, destinadas a aumentar la base agraria de una economía familiar de subsistencia. La inserción en el comercio internacional de una economía competitiva en la mitad de siglo 19 determina importantes cambios en los usos del terreno y prácticas de gestión. Las tierras comunales forestales comenzaron a carecer de sentido, no había una clara función en la nueva etapa socioeconómica, desencadenando un manejo forestal pasivo por parte de las comunidades propietarias [34], [35], [29].

Este abandono ha provocado una clara preocupación pública acerca de conocer y mejorar el estado futuro de las tierras comunales; por lo es preciso comprender la evolución, estado actual y las posibles perspectivas de futuro para estimar medidas que permitan estabilizar en el tiempo su población [10] .

La participación social proporcionará una gran cantidad de información acerca de aspectos sociales, económicas y ambientales relacionadas con el manejo de recursos agro forestales en los asentamientos rurales. Los resultados podrían utilizarse en la planificación, ejecución y seguimiento de las medidas públicas [7], a fin de gestionar con éxito y mejorar las tierras comunales para el futuro, y poder satisfacer las perspectivas y necesidades locales [11].

En Galicia, un tipo característico de régimen comunal de tenencia de la tierra son los Montes Vecinales en Mano Común (MVMC); entendiéndolo esta propiedad como de naturaleza privada y colectiva, correspondiendo su titularidad, sin asignación de cuotas, al conjunto de vecinos titulares de unidades económicas, con casa abierta y residencia habitual en las entidades de población a las que tradicionalmente estuviese adscrito su aprovechamiento, y que vengán ejerciendo, según los usos y costumbres de la Comunidad, alguna actividad relacionada con aquellos. La propiedad privada en Galicia constituye el 98% de las tierras forestales, 2/3 corresponden a pequeños propietarios de monte que ocupan las zonas más productivas, y 1/3 restante a propietarios privados colectivos (MVMC)(ver figura 1).El tamaño medio de MVMC (230 hectáreas), es mucho mayor que el de las parcelas de propietarios particulares (1,5-2ha/ propietario). La presencia de superficie arbolada es baja en comparación con la superficie de mato [22] .

Figura 1: Localización de Galicia y de sus Montes Vecinales en Mano Común.



Así, en contraposición a los montes particulares, se destaca el enorme potencial que tienen estos montes vecinales, dado que debido a su elevada extensión media presenta características idóneas para su aprovechamiento forestal, gran capacidad económica, así como una gestión integrada y profesional [21]. Además presenta un alto potencial para el establecimiento de estrategias de planificación territorial, debida a la alta capacidad participativa que presentan mediante la existencia de instituciones tradicionales (Asambleas de Comunereros), su cultura en la toma de decisiones comunales (hoy en día casi perdido) y la oposición de la mayoría de los Comunereros a la pérdida de este régimen especial de tenencia de la tierra [13].

Teniendo en cuenta la evolución demográfica y su relación con los usos del bosque y la tenencia de la tierra, se puede observar que la población gallega en general, y las zonas rurales, en particular, ha sufrido a lo largo del siglo 20 una emigración masiva como consecuencia de la crisis del sector agrario [31]. Este fenómeno ha sido el principal catalizador de los cambios en el territorio gallego a lo largo de este período [5] termina que los recursos comunales tengan un aprovechamiento cada vez más anecdótico [12]; [15], una rotura económica entre bosques, agricultura y ganadería. Ante esta perspectiva, y considerando el potencial productivo de Galicia en materia agraria y forestal y de nuevas fuentes de energía, los MVMC conforman una de las apuestas de futuro para la revitalización socioeconómica de las áreas rurales.

A diferencia con el pasado, la heterogeneidad social de las comunidades es ahora mucho mayor, los contextos socioeconómicos que rodean a estas poblaciones son muy variados, y están expuestos a múltiples conflictos ambientales [25]. Por lo tanto, los diferentes modos de gestión actuales (cuando existen), grados de organización de las Comunidades, etc.; muestran una realidad compleja que no es susceptible de una interpretación homogénea, por eso es preciso desarrollar metodologías de análisis de la gestión actual de los MVMC, y desde un punto de vista social, aspecto básico de la pervivencia y viabilidad de todos los sistemas territoriales [25].

2. Objetivo

El trabajo pretende explicar por qué y en que circunstancias se produce dicha desorganización y apatía por parte de los propietarios, la gestión de los recursos de forma no sustentable, así como el papel de las Comunidades como agentes que invierten en su terreno.

3. Material y métodos.

Diferentes autores con objetivos de investigación similares al de este trabajo han utilizado los artículos de prensa como material de trabajo [17], obteniendo resultados exitosos. Mas concretamente [41] hizo una recopilación de artículos científicos publicados en revistas internacionales que hacen referencia a conflictos en el ámbito forestal o de la agricultura, con la finalidad de jerarquizarlos.

3.1 Recogida de los datos de partida.

Para este estudio se ha realizado una contabilización de las manifestaciones aparecidas en los periódicos locales, provinciales o regionales en relación a estas Comunidades de Montes, dado que la percepción de los medios de comunicación sobre estas comunidades forestales es indicador del nivel de gestión y grado de organización [1] .

Se ha realizado un conteo en las hemerotecas con todas aquellas noticias de temática social, haciendo referencia fundamentalmente a participación y conflictividad, y relacionadas con las cerca de 3.000 Comunidades de Montes existentes en Galicia durante los últimos cinco años.

Como datos complementarios a la colección de noticias y artículos, necesitamos la obtención de otros datos. Posterior a un proceso de homogeneización y validación se consideraron las Estadísticas Oficiales, correspondiendo a variables físicas y socioeconómicas [28]. Las fuentes empleadas fueron las siguientes: El INE nos proporciona datos sobre desarrollo socioeconómico (datos de densidad de población, estructura de la población, ocupación de la misma, etc.). A través del M.M.A., desarrollando el Mapa Forestal de España, se facilitan datos de uso del suelo (Superficie arbolada, desarbolada, agrícola, improductiva, etc.).

Cabe de suponer que es necesario disponer de un censo de todas las Comunidades Vecinales de Montes existentes en Galicia, el cual nos proporcione núcleos, parroquia, municipio y provincia de pertenencia.

3.2 Sistematización de los datos.

Una vez recopiladas todas las noticias existentes se han agrupado en dos grupos. Por un lado las referentes a participación social y otro referente a conflictividad. Se diseñó una base de datos para relacionar la participación en la prensa (variables de análisis) con las diferentes Comunidades de Montes (elementos de análisis). Como resultado se dispone de un recuento de noticias para cada Comunidad.

3.3 Métodos de análisis

3.3.1. Análisis espacial.

Se han usado Sistemas de Información Geográfica (SIG) comerciales con la función de detectar cambios en cuanto a dinámicas espaciales de la distribución del inventario realizado sobre noticias de prensa en las diferentes Comunidades gallegas. Por medio de estos Sistemas de Información Geográfica vincularemos nuestra base de datos creada (referente a recuento de noticias) con la información geográfica de los MVMC, y completaremos con las variables socioeconómicas y físicas fruto del inventario inicial. Las unidades de análisis gráficas será la parroquia de pertenencia, datos sociales y de uso de suelo incorporando el recuento de noticias por agrupación de MVMC pertenecientes a una misma parroquia.

3.3.2. Análisis estadístico.

Se ha desarrollado una metodología estadística específica basada en análisis para estudiar la correlación entre diferentes variables. Se ha utilizado el coeficiente de

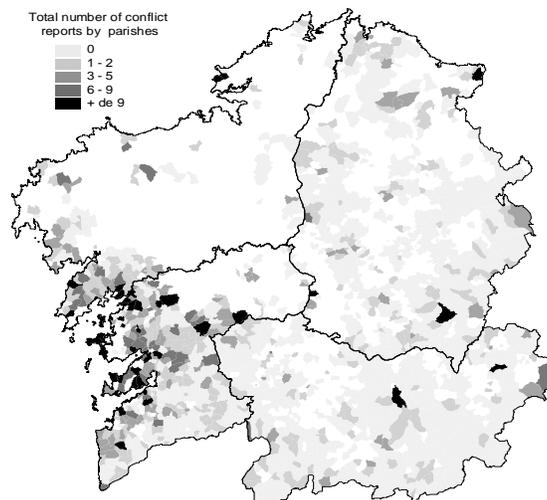
correlación [4]. La Rho de Spearman, estimando la asociación estadística entre variables con niveles de significación de 0,05 y 0,01, [8], [20]. De igual forma se pretenderá conocer la relación que guarda esta sucesión de noticias con otras variables de carácter socioeconómico o estructural. Las variables que utilizaremos para caracterizar grupos de nivel de participación son las que siguen: 1) Evolución de la densidad de población 1960-2006 (habitantes/km²). 2) Porcentaje de población con ocupación en la agricultura, en el sector industria y en el sector servicios. 3) Porcentaje de superficie agrícola. 4) Porcentaje de superficie forestal arbolada. Todos estos análisis estadísticos serán llevados a la práctica mediante el apoyo del programa informático R 2.5.2.

3. Resultados.

Como resultados descriptivos destacar que existen un total de 2948 Comunidades de Montes en Galicia en la actualidad; todas ellas incluidas en el procesado de datos. Pero no en todas ellas se encontraron referencias en la prensa local en los últimos cinco años; más concretamente se inventariaron noticias en el 29,6 % de las Comunidades forestales; pertenecientes estas a un total de 547 parroquias. Galicia está conformada por 3793 parroquias, de las cuales en 1731 hay alguna Comunidad de Montes. Se detectó Participación en el 14,7 % de las parroquias con MVMC y Conflictividad en el 27,6 %.

En la tabla 1 se puede consultar el número de casos (parroquias) en que se produjo alguna noticia. En estas el número total de noticias inventariado es de 2734, de las cuales 2016 corresponden a conflictividad y las 718 restantes a Participación. En cuanto a la reincidencia de conflictos en un mismo lugar la media de noticias aparecidas, tomando como referencia todas las parroquias con MVMC con independencia de que se halla producido alguna noticia. El número máximo de noticias de participación detectado por parroquia es de 25; y para conflictividad 42 noticias. Como apoyo a todos los datos resultantes del análisis estadístico descriptivo se muestran planos ilustrativos de las zonas donde se produjeron las noticias expuestas a análisis (figuras 2 y 3), así como su cuantificación. Se aprecia la similitud entre el plano de la muestra las apariciones en la prensa referentes a Participación con el que representa apariciones sobre conflictividad. Se detecta una fuerte concentración de dichas apariciones en las zonas más occidentales.

Figura 2. Plano de localización de noticias sobre Conflictividad



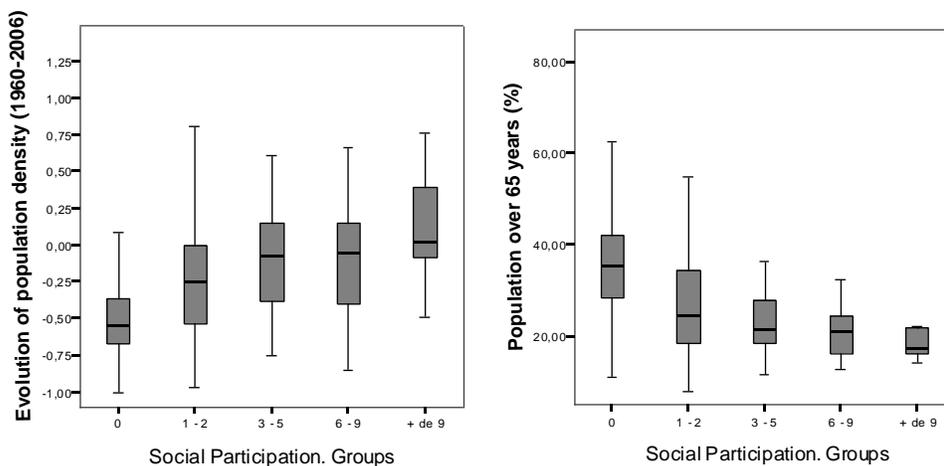
Este patrón territorial tanto para Participación como Conflictividad, se demuestra estadísticamente gracias al análisis de correlación, que muestra un valor de 0,655 para la Rho de Spearman. Esta correlación positiva y significativa al nivel de 0,01 es respuesta a que los lugares donde se detectó Participación social por parte de los propietarios se corresponde con las mismas zonas en que se producen conflictos, tal y como se comentaba anteriormente.

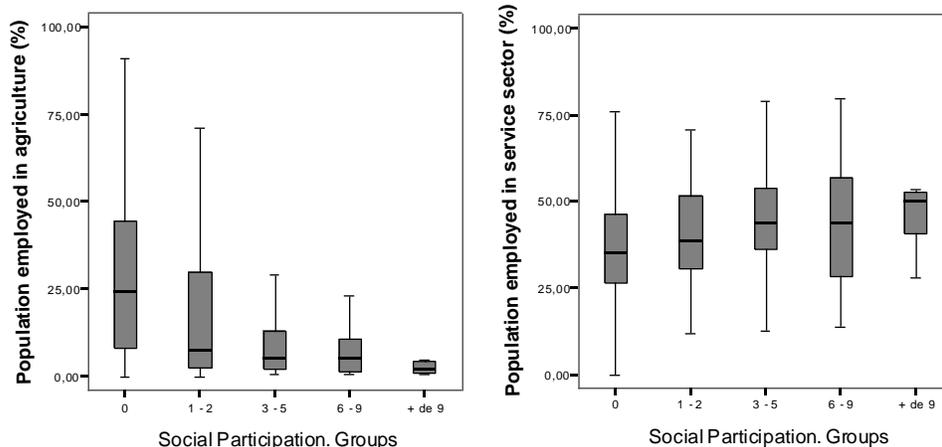
Además, dicho análisis, nos proporciona información de la influencia y relación entre el nivel de participación detectado gracias a las apariciones en la prensa local y las variables socioeconómicas o estructurales. Se observa correlación significativa y positiva con las variables Evolución de la densidad de población y porcentaje de población ocupada en la industria y en el sector servicios, mientras que la correlación es significativa y negativa con el porcentaje de población ocupada en la agricultura. De igual forma que con la variable porcentaje de población mayor de 65 años. No se detectó correlación significativa con las variables estructurales de uso del terreno porcentaje de superficie agrícola y porcentaje de superficie forestal arbolada.

Los diagramas de caja resaltan, de forma gráfica las relaciones obtenidas mediante dicho análisis de correlación. De esta manera, y tal como se cabría esperar, en la figura 4 se observa como la participación por parte de los propietarios es mayor en aquellos lugares con tendencias demográficas positivas; de igual forma la participación es escasa o nula donde existe un alto porcentaje de población envejecida. En canto a aspectos puramente socioeconómicos los resultados descubren una muy baja participación en zonas donde la ocupación económica principal es la agricultura, por el contrario el afán de asociacionismo entre propietarios y participación social es mayor cuanto el sustento económico radica el sector servicios o la industria. Finalmente se resalta la no relación entre participación con variables estructurales y físicas del terreno, por lo tanto que exista un mayor nivel de participación en los terrenos comunales gallegos no está implicando que exista una mayor superficie forestal arbolada, o que la producción, bien sea agrícola o forestal, sea mayor o menor.

Dada la alta correlación entre Participación y Conflictividad, se está en condiciones de afirmar que este patrón se repite también en el caso de analizar los conflictos.

Figura 3: Diagramas de caja





4. Discusión y conclusiones.

La fuente de datos utilizada resultó ser adecuada, puesto que los resultados obtenidos apuntan a una idea general de infrautilización o abandono de los MVMC, que no difiere mucho de los obtenidos en estudios que tratan la misma temática. Además, fue posible transformar la información genérica que aportan los datos de partida en variables que definen el estado actual o modos de gestión de los MVMC; y teniendo en cuenta la destacada ausencia de análisis que traten sobre sus usos y modos de gestión actuales. Los trabajos más comunes sobre este tipo de propiedades son la encuestas [21]; [4] do obtener información relevante de aquellos aspectos que inciden en la actividad forestal; siendo la gran diferencia con nuestra fuente de datos (medios de difusión) la escala de trabajo y a un coste mínimo: Las encuestas son útiles para trabajos en zonas concretas, pero no a nivel de todo el territorio gallego. Además, el análisis de los medios de difusión locales, nos proporciona una nueva visión de la gestión comunal, desde un punto de vista externo orientado a la sociedad de la región en su conjunto [25], lo cual hasta ahora resultaba desconocido.

El análisis global de los resultados indica una importante concentración territorial de noticias en las zonas costeras, que coincide con las más activas poblacionalmente. El contexto demográfico, es pues, un elemento explicativo del estado actual de los MVMC; un entorno demográfico regresivo incide negativamente, favoreciendo visiones a corto plazo, principalmente porque en las comunidades más envejecidas se eleva sustancialmente la tasa de descuento del capital invertido por parte de los comuneros: cuanto mayor es la edad del individuo menor es el número de años que puede esperar por el retorno de lo invertido; por otro lado, el reemplazo intergeneracional se hace dificultoso, dado el hecho de que es necesaria la condición de vecindad para tener derechos de uso sobre la tierra [23]. Por el contrario, corrientes demográficas muy positivas implican un mayor creación de conflictividades, no solo de índole socioeconómica, sino también ambiental.

Es evidente, por lo tanto, que en las Comunidades en las que se detecte una importante participación social es índice de que permanece activa, lo cual no implica, ni es característica suficiente, para afirmar que se esté llevando a cabo una adecuada gestión de los recursos; poniéndose esto de manifiesto claramente si observamos la directa relación que se aprecia entre Participación y Conflictividad, es decir la participación social

genera y desencadena conflictividad [26], [40]. La explicación más razonable a esta circunstancia es que los nuevos aprovechamientos (fuentes energéticas fundamentalmente) suscitan interés económico, que a su vez implica el origen de múltiples conflictos [36] de la Comunidad [6], con instituciones [30]; [18], o con las propias empresas concesionarias [9] ante la momentánea incertidumbre de su rentabilidad económica son cada vez más comunes las problemáticas vinculadas a ello, pero generan aumento de la participación social. Además existe mayor participación en las zonas donde la actividad económica principal no radica en la agricultura o actividad forestal, y si en el ámbito industrial o bien en el sector servicios.

Existen, por lo tanto, muchas evidencias para afirmar que el grado de desarrollo en que se encuentran estas comunidades está muy lejano a un óptimo dirigido a la multifuncionalidad del monte. La escasez de participación entre propietarios en muchas de las Comunidades, la ausencia de Asambleas y de Juntas Gestoras de la comunidad, o simplemente que no residen en la parroquia, o la rareza de conflictos internos son síntoma tanto del deterioro de la base social como de una escasa implicación por parte de los propietarios [34]. Es preciso lograr una mayor formación para que los nuevos usos del monte dejen de producir conflictos, y puedan convivir en un mismo espacio con los aprovechamientos más tradicionales del monte [3], con la pretensión de alcanzar un raciocinio eficiente de los recursos y mejora de las funciones ambientales y condiciones socioeconómicas [38] omún: aumento de empleo en el rural.

La caracterización de las Comunidades de Montes gallegas, como resultado del análisis estadístico, diremos, por lo tanto, que refleja 3 carencias fundamentales: El ya comentado bajo grado formativo, no solo por parte de los propietarios sino también en el aspecto divulgativo; por consiguiente: escaso carácter innovador en su actividad económica; y por último, debido a la alta conflictividad, baja capacidad asociativa o de cooperación entre comunidades.

Hasta el momento se habló de la relación participación- conflictividad como un obstáculo para el desarrollo de modelos de gestión adecuados, pero en muchos casos la conflictividad viene dada como respuesta a cambios en la sociedad. De acuerdo con [16], como el hecho de proporcionar nuevas ideas e incentivos en la adopción de tecnologías para el manejo de recursos naturales. Esta situación provocaría conflictos en las primeras etapas, como es lógico, al introducir cualquier alteración en una sociedad estática. De acuerdo a Sanginga, et al. (2006) que considera los conflictos como una fuerza potencial en favor de un cambio social positivo; su presencia es una demostración visible de que la sociedad se está adaptando a un nuevo medio físico, social y político.

Sería, entonces, necesario que la Administración Forestal Autónoma introduzca nuevos instrumentos legislativos y administrativos que incentivasen a las comunidades pasivas, debido a la disminución de la función económica, la aparición de múltiples patrones de uso y la política de adaptación y resistencia [35], fomentando la participación social [24] como medida de solución a los posibles conflictos [39]. Se destaca la necesidad de una comprensión de las funciones y tradiciones culturales de la tierra (Tucker et al, 2007), así como de los cambios en la sociedad como producto de la disminución de la gestión agraria tradicional (Short, 2008). Los principales [35] discutir en torno a la cuestión de cambio rural son, por lo tanto: disminución de funciones tradicionales asociadas a la tierra, impacto de la sociedad rural de los nuevos valores que deben ser incorporados y, finalmente, la evolución de las políticas asociadas a estos cambios. Atendiendo a estos aspectos, los bosques comunales podrían convertirse en áreas importantes para

conseguir un equilibrio territorial, debido a las ventajas en torno a su estructura social y las características y versatilidad de uso de la tierra, con respecto a otros sistemas de tenencia de tierras.

5. Agradecimientos

Los autores del trabajo agradecen la colaboración a la línea de investigación prestada por la Dirección Xeral de I+D de la Consellería de Industria e Innovación de la Xunta de Galicia por medio del proyecto de investigación titulado "Sistema de apoyo a la decisión para montes vecinales en mano común (SADMVMC) 07MRU035291PR.

7

6. Referencias

- [1] Aasetre, J. (2006). 'Perceptions of communication in Norwegian forest management'. *Forest Policy and Economics* 8: 81– 92.
- [2] Adesope, O.M. and Agumagu A.C. (2005). 'Gender differential perception about agricultural and rural development news in Nigerian newspapers'. *International Journal of Agriculture and Rural Development* 6: 98-102.
- [3] Atmis, E, Ozden, E and Lise, W (2007) 'Public participation in forestry in Turkey'. *Ecological Economics* 62: 352– 359.
- [4] Barli, O., Baskent, E.Z., Turker, M.F. and Gedik, T. (2006). 'Analytical approach for analyzing and providing solutions for the conflicts among forest stakeholders across Turkey'. *Forest Policy and Economics* 9: 219– 236.
- [5] Beiras, X.M. and López, A., 1999. A poboación galega no século XX. Santiago de Compostela, Laiovento, 419 pp.
- [6] Brehm, J (2007). 'Community Attachment: The Complexity and Consequence of the Natural Environment Facet'. *Hum Ecol* 35: 477-488.
- [7] Buchy, M and Hoverman, S (2000). 'Understanding public participation in forest planning: a review'. *Forest Policy and Economics* 1: 15- 25.
- [8] Cao, R. (2002). 'Curso de Postgrado en Estadística Aplicada: Módulo 4-Análisis Multivariante'. Departamento de Matemáticas, Universidad de A Coruña. A Coruña.
- [9] De Jong, W, Ruiz, S and Becker, M (2006). 'Conflicts and communal forest management in northern Bolivia'. *Forest Policy and Economics* 8: 447-457.
- [10] Djamhuri, T.L. (2008). 'Community Agroforest Systemic participation in a social forestry program in Central Java, Indonesia: the effect of incentive structure and social capital'. *Agroforest System*.

[11] Elands, H.M., O'Leary, T, Boerwinkel, H., Wiersum, F. (2004). 'Forests as a mirror of rural conditions; local views on the role of forests across Europe'. *Forest Policy and Economics* 5: 469- 482.

[12] Fandiño, M., Alvarez C., Ramos, R. and Marey M.F. (2006). 'Agricultural cooperatives as transforming agents in rural development. The case of Galicia'. *Outlook On Agriculture*, Vol 35, No 3, 2006, pp 191–197.

[13] Fernández S., Marey M.F., Crecente R., Rodríguez V., (2006). Is having a specific legal framework the only way for improving nowadays the management of communal lands? An analysis of the "Montes Veciñais en Man Común" in Galicia (NW Spain)". European Meeting of the International Association for the Study of Common Property. Università degli Studi di Brescia (Italia). 23-25 Marzo.

[14] Glück P. (2000). 'Policy means for ensuring the full value of forests to society'. *Land Use Policy*, 17: 177-185.

[15] González X.P., Marey M.F., Alvarez C.J. (2007). 'Evaluation of productive rural land patterns with joint regard to the size, shape and dispersion of plots'. *Agricultural System* 92: 52-62.

[16] Hafner, J.; Schlarb, M. and Pinili, L. (2003). 'Community-based natural resource conflict management: the case of watershed planning in Metro Cebu, the Philippines'. In A. Peter Castro, et al, editors. *Natural Resources Conflict Management Case Studies: An Analysis of Power, Participation and Protected Areas*. Rome: FAO. Pp. 20- 38.

[17] Hovardas, T. and Korfiatis, K.J. (2008). 'Framing environmental policy by the local press: Case study from the Dadia Forest Reserve, Greece'. *Forest Policy and Economics* 10: 316–325.

[18] Ibarra, E. and Hira-kuri, S.R. (2007). 'Institutional conflict and forest policy effectiveness: The case of the Costa Rican institutional reform'. *Forest Policy and Economics* 9: 591– 601.

[19] INE (2008). *Padrón Municipal de Habitantes*. Instituto Nacional de Estadística, Madrid, Spain.

[20] Marey-Pérez, M.F. and Rodríguez Vicente, V. (2008). 'Forest transition in Northern Spain: Local responses on large-scale programmes of field-afforestation'. *Land Use Policy*, Article in Press.

[21] Marey-Pérez, M.F., Rodríguez Vicente, V. and Crecente Maseda, R. (2006). 'Using GIS to measure changes in the temporal and spatial dynamics of forestland: experiences from north-west Spain'. *Forestry* . Vol. 79, No. 4: 409-423.

[22] Marey-Pérez, M.F., Fernández, S., Rodríguez, V., Crecente R., 2005. "Rural development and private communal forestland: the case of Montes Veciñais en Man Común in Galicia (Spain)". *International Conference Bridging the Gap. Policies and science as tools in implementing Sustainable Forest Management*. Alnarp, Sweden.

- [23] Marey-Pérez M.F., 2003. Tenencia de la tierra en Galicia: Modelo para la caracterización de los propietarios forestales. PhD Thesis. Universidade de Santiago de Compostela, 633 pp.
- [24] Matta, J.R. and Alavalapati J.R.R. (2006). 'Perceptions of collective action and its success in community based natural resource management: An empirical analysis'. *Forest Policy and Economics* 9:274- 284.
- [25] Meitner, M.J; Ryan Gandy, R. and D'Eon R.G. (2005). 'Human perceptions of forest fragmentation: Implications for natural disturbance management'. *The Forestry Chronicle* 81: 258- 264.
- [26] Mendez- Contreras, J. and Dickinson, F. (2008). 'Community Member Viewpoints on the Ría Celestún Biosphere Reserve, Yucatan, Mexico: Suggestions for Improving the Community/Natural Protected Area Relationship'. *Human Ecological* 36:111–123.
- [27] MMA, 1999. III Mapa Forestal de España. Dirección General de Conservación de la Naturaleza, Ministerio de Medio Ambiente, Madrid, Spain.
- [28] Niskanen, A. and Lin, C. (2001). 'Regional similarities of forest resources and socio-economic structures in the EU member states'. *Forest Policy and Economics* 3: 55-67.
- [29] Pinto-Correia, T. (2000). 'Future development in Portuguese rural areas: how to manage agricultural support for landscape conservation?'. *Landscape and Urban Planning* 50: 95-106.
- [30] Pinto-Correia, T., Gustavsson, R. and Pirnat, J. (2006). 'Bridging the gap between centrally defined policies and local decisions— Towards more sensitive and creative rural landscape management'. *Landscape Ecology* 21:333–346.
- [31] Riveiro, J.M.; Marey-Pérez, M.F.; J.L. Marco, J.L. and Alvarez, C.J. (2007). 'Procedure for the classification and characterization of farms for agricultural production planning: Application in the Northwest of Spain'. *Computers and Electronic in Agriculture* 61: 169–178.
- [32] Rodríguez-Vicente, V. and Marey-Pérez, M.F. (2008). 'Assessing the role of the family unit in individual private forestry in northern Spain'. *Scandinavian Journal of Forest Research*; 23: 53-77.
- [33] Sanginga P.C., Kamugisha, R.N. and Martin, A.M. (2006). 'Conflicts management, social capital and adoption of agroforestry technologies: empirical findings from the highlands of southwestern Uganda'. *Agroforest System* 69: 67–76.
- [34] Schlueter, A. (2008). 'Small-scale European forestry, an anticommmons?'. *International Journal of the Commons*. Vol. 2, no 2, pp. 248- 268
- Short, C. (2008). 'The traditional commons of England and Wales in the twenty-first century: meeting new and old challenges'. *International Journal of the Commons*. Vol. 2, no 2, pp. 192–221.
- [35] Short, C. (2000). 'Common land and ELMS: a need for policy innovation in England and Wales'. *Land Use Policy* 17: 121-133.

[36] Skutsch, M.M. (2000). 'Conflict management and participation in community Forestry'. *Agroforestry Systems* 48: 189–206.

[37] Tucker, C.M.; Randolph, J.C. and Casellanos, E.J. (2007). 'Institutions, Biophysical Factors and History: An Integrative Analysis of Private and Common Property Forests in Guatemala and Honduras'. *Human Ecology* 35:259–274.

[38] Van Gossum, P.; Luyssaert, P.; Serbruyns, I. and Mortier, F. (2005). 'Forest groups as support to private forest owners in developing close-to-nature management'. *Forest Policy and Economics* 7 : 589– 601.

[39] Villamayor, T.S. (2008). 'Participatory management for Conflict-Solving and Planning in the Context of the Spanish Dam-building Policy'. 12th Biennial Conference of the International Association for the Study of Commons.

[40] U Wiesmann, U; Liechti, K and Rist, S (2005). 'Between conservation and development- Concretizing the first world natural heritage site in the Alps through participatory processes'. *Mountain Research and Development* 25: 128-138.

[41] Yasmi, Y., Schanz, H. and Salim, A. (2006). 'Manifestation of conflict escalation in natural resource management'. *Environmental Science & Policy* 9: 538– 546.

Correspondencia (para más información llamar):

Manuel Francisco Marey Pérez

Universidad de Santiago de Compostela. Departamento de Ingeniería Agroforestal.

Escuela Politécnica Superior. Campus Universitario. 27002 Lugo. Spain.

Phone: +34 982252231 Fax: +34 982241835 E-mail: manuel.marey@usc.es