

**EL ANIDAMIENTO INSTITUCIONAL Y SU DINÁMICA HISTÓRICA
EN COMUNIDADES RURALES COMPLEJAS. DOS ESTUDIOS
DE CASO (NAVARRA, SIGLOS XIV-XX)**

Josemiguel Lana Berasain * y Miguel Laborda Pemán †

S E H A

* Nafarroako Unibertsitate Publikoa. E-mai: josem.lana@unavarra.es

† Utrecht Universiteit. E-mail M.LabordaPeman@uu.nl

AGRADECIMIENTOS: Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación HAR2012-30732, financiado por la DGICYT, y en el proyecto de internacionalización *Common Rules. The regulation of institutions for managing commons in Europe, 1100-1800*, financiado por NWO y participado por las universidades de Utrecht, Lancaster y Pública de Navarra.

EL ANIDAMIENTO INSTITUCIONAL Y SU DINÁMICA HISTÓRICA EN COMUNIDADES RURALES COMPLEJAS. DOS ESTUDIOS DE CASO (NAVARRA, SIGLOS XIV-XX)

Resumen: Entre los célebres principios de diseño institucional enunciados por Elinor Ostrom en 1990 ocupa un lugar destacado, en tanto que cierra y subsume los anteriores, el conocido como “nesting principle”. No es difícil reconocer en este principio numerosos casos de comunidades rurales históricas que se articulaban a diferentes niveles, con o sin una jerarquización expresa. Tras una revisión de la literatura en torno a este problema se plantea el estudio de dos casos concretos ubicados en Navarra pero con diferencias constitucionales entre sí: el valle pirenaico de Roncal, marcado por la centralidad de la trashumancia ganadera, y los cinco valles que circundan la Sierra de Lokiz, un bloque de 25 aldeas que compartían la propiedad de un amplio territorio intersticial. Nuestro objetivo consiste, en primer lugar, en identificar y clasificar las formas de anidamiento, ubicando los casos estudiados en esa tipología. En segundo lugar, se trata de contribuir a desentrañar la lógica de estos sistemas policéntricos, sopesando distintas hipótesis y valorando el papel del conflicto en su surgimiento y evolución.

Palabras clave: Acción colectiva, anidamiento institucional, comunales, regulaciones, conflictividad

Abstract: The aim of this paper is to contribute to the analysis of nested governance of common-pool resources from a long-term perspective. Our main research questions are: How was nesting articulated in pre-industrial societies? Which were their advantages and risks? Which are the factors that explain their origin and dynamics? To answer them, we analyse two historical case studies of nested regimens. In particular, the Valley of Roncal and the Sierra de Lokiz, both of them situated in Navarre, arranged across several levels the management and use of grazing pastures and forests by the 14th century.

Keywords: collective action, nesting principle, commons, regulations, conflicts

JEL codes: D23, D71, D74, N53

El anidamiento institucional y su dinámica histórica en comunidades rurales complejas. Dos estudios de caso (Navarra, siglos XIV-XX)

Josemiguel Lana Berasain (Nafarroako Unibertsitate Publikoa)

Miguel Laborda Pemán (Utrecht Universiteit)

Durante la década de 1980 se produjo un cambio de tendencia en la literatura que, en las ciencias sociales, aborda el problema de la acción colectiva en relación al manejo de los recursos naturales. Hasta entonces había dominado la escena un enfoque que, apoyado en la dicotomía “propiedad privada / propiedad pública”, predicaba la necesidad de establecer derechos de propiedad claros e individualizados y de suprimir los derechos de libre acceso a fin de que fuese el libre mercado o, en su defecto, el Estado Leviathan quien se ocupase de la asignación de los recursos (Samuelson, 1954; Gordon, 1954; Hardin, 1968; Alchian & Demsetz, 1973). El nuevo enfoque se apoyó en una tipificación más compleja de los regímenes de propiedad, que desbordaba la citada dicotomía público/privado, para incluir también los ‘*club goods*’ a que aludía Buchanan (1965) y los recursos de uso común (*common pool resources*, CPR), diferentes –como señalaron Ciriacy-Wantrup y Bishop (1975)- de los propiamente de ‘*open access*’ sobre los que razonaba Hardin (1968). De ese modo, se perfilaba una tercera vía (además del mercado y el estado) para enfrentar los problemas de degradación medioambiental, apoyada en la capacidad de los individuos para auto-organizarse en pequeños grupos y dar una respuesta descentralizada y colectiva a tales problemas (“*common-property regimes*”). El cambio de enfoque se hizo visible en los Estados Unidos desde 1983 con la creación de un comité de expertos y la conferencia convocada tres años después por el National Research Council (NRC, 1986), por lo que no es extraño que de la mano de esos expertos, y como efecto también del fracaso relativo de las recetas “*top-down*” para el desarrollo de los países periféricos, el nuevo enfoque fuera asumido por organismos como el Banco Mundial y la FAO (Dietz et al., 2002; Cox, Arnold & Villamayor-Thomas, 2010). La concesión del premio Nobel de Economía 2009 a Elinor Ostrom no hizo sino visibilizar el citado giro.

El cambio de enfoque y la aplicación de modelos más sofisticados de la teoría de juegos al problema del acceso, uso y manejo de los recursos (CPR) ha reforzado la confianza en las posibilidades de la auto-organización, la cooperación y la gestión comunitaria (Faysse, 2005). De este modo, la larga perduración histórica de instituciones vinculadas al manejo comunitario de recursos dejó de ser vista como una rareza, como un residuo de un tiempo histórico irremediamente extinguido, para ser examinado con atención caso por caso con el fin de descubrir los elementos comunes que permitirían explicar su “éxito”, entendido como perdurabilidad y capacidad de adaptación a circunstancias cambiantes.¹ Los célebres “principios de diseño” de Elinor Ostrom (1990) –que la propia autora ha invitado a considerar más bien como “buenas prácticas”² – son el resultado de ese detenido examen, pero en la misma dirección de identificar rasgos comunes a casos considerados exitosos trabajaron otros autores (Wade, 1994; Baland & Platteau, 1996; Agrawal, 2002; Agrawal, 2007). En el campo propiamente de la historiografía, la aplicación de modelos más o menos sofisticados al análisis de instituciones de acción colectiva con larga duración ha conducido a destacar las virtudes que en términos de una mayor eficiencia podían proporcionar instituciones como los *open fields*, los comunales o los gremios (Fenoaltea, 1991; De Moor, Shaw-Taylor & Warde, 2002; De Moor, 2009; Casari, 2007; Greif, 2006; Epstein, 1998).

No han faltado, sin embargo, críticas que niegan la mayor, cuando interrogan sobre el significado que debemos dar a las nociones de ‘éxito’ o ‘fracaso’ (Stein & Edwards, 1999) o discuten la lógica cuasi-panglossiana de la pervivencia entendida como eficiencia global (Ogilvie, 2007). Otras críticas más amables han resaltado el hecho de que los análisis realizados durante las décadas de 1980 y 1990 simplificaron en exceso, limitándose a modelos matemáticos de dos jugadores, o razonando sobre recursos de un solo uso, o limitando la observación a comunidades simples (Faysse, 2005: 257; Stein & Edwards, 1999; Berkes, 2006: 45). Así, en los últimos años se vienen realizando análisis más complejos que buscan situar el problema de la acción colectiva en coordenadas más cercanas a la realidad, considerando un número más amplio de jugadores, recursos susceptibles de múltiples usos, e interacciones en varios niveles y escalas.

En esta última línea se sitúa el trabajo que aquí se propone. En la literatura de historia

¹ Entendemos aquí el concepto “instituciones” en un sentido amplio, no únicamente limitado, como propuso North (1990) a las reglas del juego, sino también a las organizaciones (Pierson, 2004).

² “The term ‘design principles’ has confused many Readers. Perhaps I should have used the term ‘best practices’ to describe the rules and structure of robust institutions” (Ostrom, 2010: 13).

rural abundan los estudios sobre el régimen comunal, habitualmente centrados en el funcionamiento, regulación o/y privatización de la propiedad comunal de municipios y núcleos de población entendidos como unidades de observación en sí mismas. Pero también encontramos complejos institucionales más sofisticados, con múltiples titulares, múltiples usos e interacciones a varias escalas. Las comunidades de villa y tierra, las universidades de valle, las mancomunidades, parzonerías, facerías, aleras forales, compascuos y baldíos son, en el caso español, buen ejemplo de ello. La idea de estructuras institucionales más complejas se encuentra ya enunciada, como remate, en los “principios de diseño” enunciados por Ostrom en 1990. El octavo de esos principios, conocido como “*nesting principle*”, se formula en los siguientes términos: “*Appropriation, provision, monitoring, enforcement, conflict resolution, and governance activities are organized in multiple layers of nested enterprises*”. La autora parece referirse a estructuras jerárquicas anidadas en un sentido vertical. No obstante, el hecho de que no llegase a desarrollar esta idea en profundidad, ha generado una cierta ambigüedad en cuanto a su interpretación. Así, Agrawal (2002: 49) considera que el octavo principio enunciado por Ostrom “*covers more complexly organized cases such as federated systems*”, mientras que Cox, Arnold y Villamayor-Tomás (2010) proponen explícitamente generalizar este principio para incluir tanto vínculos verticales como horizontales, “*because they may accomplish similar functions*”. En la medida en que Ostrom (2010: 13) hizo suya la corrección realizada por estos últimos autores, en este trabajo asumimos esa perspectiva, extendiendo la noción de anidamiento a fórmulas complejas de articulación institucional a varios niveles tanto en un sentido vertical como horizontal.

En las páginas que siguen ofreceremos, en primer lugar, una aproximación al tratamiento del tema en la literatura científica; en segundo lugar, presentaremos algunas evidencias históricas del funcionamiento de complejas instituciones de acción colectiva operativas a diferentes niveles; y, en tercer lugar, intentaremos desentrañar la lógica y la dinámica de dos casos concretos en la montaña Navarra: el Valle de Roncal y las Cinco Comarcas de la Sierra de Lokiz.

1. Sistemas simples vs sistemas complejos: anidamientos, federaciones, jerarquías y redes

Hasta fechas recientes el grueso de los trabajos publicados desde la perspectiva de los

“CPR-Studies” ha venido razonando a partir de casos y modelos relativamente simples. Tradiciones curriculares concretas, como el peso en Antropología de los estudios de caso con la aldea como unidad básica de observación, como ejemplifican el Törbel de Netting (1981) o el Kottapalle de Wade (1994), han podido influir sobre ello. También para quienes trabajan en modelos estilizados en Economía o en Teoría de Juegos reducir el número de actores, alternativas y niveles ofrece las ventajas de una mayor claridad y operatividad. Lo cierto es que la relativa simplicidad de los regímenes de propiedad común analizados por los científicos sociales durante el último cuarto del siglo XX explica el escaso desarrollo de los estudios sobre sistemas institucionales complejos (Armitage, 2008). Durante la última década, sin embargo, se ha hecho más frecuente referirse a “*cross scale interactions*” (Berkes, 2002), “*multi-level governance*”, “*multi-layered institutions*” o “*multi-dimensional linkages*” (Marshall, 2008; Poteete, 2012)³. No es difícil encontrar en estos conceptos el eco de la noción de estructuras institucionales anidadas (“*nested enterprises*”) expresada por Elinor Ostrom en 1990. Esta idea implica reconocer que los recursos de uso común, lejos de ser sistemas cerrados en sí mismos, están incrustados en sistemas socio-ecológicos mayores.⁴

El concepto de anidamiento (*nesting*) había sido utilizado por vez primera por Barkun (1968: 17), cuando se refería a “*nested groups, large units that encompass small units, like so many Chinese boxes*”, que entendía en términos informales, pero remite en última instancia a la idea de “*polycentric governance*” acuñada por Vincent Ostrom y su equipo en 1961. La noción de “*polycentricity*” viene a defender en esencia que complejidad no equivale a caos, y fue aplicada originalmente al análisis de la provisión de servicios públicos –en particular de los relacionados con la gestión del agua – en áreas metropolitanas, donde concurrían unidades de toma de decisiones a diversos niveles operando a la vez. Estas unidades podían ser además tanto privadas (pequeñas, medianas y grandes empresas) como públicas, de modo que la dicotomía entre mercado y jerarquía (gobierno) resultaría insuficiente para un correcto análisis. En palabras de Vincent Ostrom un sistema policéntrico sería aquel “*where many elements are capable*

³ Gibson et al. (2000) definen “*scale*” como “*the spatial, temporal, quantitative, or analytical dimensions used to measure and study any phenomenon*” y “*levels*” como “*the units of analysis that are located at different positions on a scale*”. No obstante, la ambigüedad en el manejo de estos conceptos está muy presente en la literatura (Poteete, 2012: 144-145).

⁴ En 2010 Ostrom reinterpreta su propia obra a través de la lectura que de ella hacen Cox, Arnold & Villamayor-Tomás (2009), definiendo su octavo principio, *Nested Enterprises*, en los siguientes términos: “*When a common-pool resource is closely connected to a larger social-ecological system, governance activities are organized in multiple nested layers*” (Ostrom, 2010: 13).

of making mutual adjustments for ordering their relationships with one another within a general system of rules where each element acts with independence of other elements” (Ostrom et al., 1961; V.Ostrom, 1962; E.Ostrom, 1976; Ostrom, 2012: 355).

Así es que la dicotomía entre mercados y jerarquías es desbordada con conceptos como redes (*networks*), que vertebraría sistemas policéntricos y permitiría, por medio de una estructura modular y un control descentralizado, alcanzar un mayor grado de adaptabilidad (*adaptativeness*) y robustez (*robustness*) del sistema (Pahl-Wostl, 2009).⁵ Armitage (2008), por su parte, resalta como especificidades de estos sistemas que se trata de estructuras organizativas con múltiples centros relativamente independientes (“*multi-layered*”), con relaciones mutuamente influyentes entre dos o más actores o componentes (“*interactive*”) y con redes de actores a través de los diferentes niveles (“*networked*”). Todas estas articulaciones e interacciones tendrían lugar en un sentido tanto vertical como horizontal, de modo formal o informal.

Pero, ¿cuál es la razón de ser? ¿cuáles los pros y contras, las ventajas y los riesgos, de este tipo de estructuras institucionales complejas? Marshall (2008) señala la posibilidad de abordarlo desde una doble perspectiva: la de los estudios sobre ‘acción colectiva’ y la de aquellos que enfatizan la ‘robustez’ institucional. Desde la lógica de la acción colectiva se ha señalado la capacidad de los sistemas anidados para neutralizar el típico problema del “free-rider”. Esta idea aparece apuntada ya por Mancur Olson (1965) cuando sugería que una posible solución para el problema de la acción colectiva en grupos grandes podía ser su desagregación en grupos pequeños como paso previo para una suerte de federación posterior. En palabras de Marshall, la estructura de gobierno multi-nivel sería entonces *‘the eventual result of larger, more inclusive organizational units emerging from, and then ‘nesting’[...], smaller, more exclusive units that manage to self-organize sooner. Smaller organizations thus become part of a more inclusive system without giving up their essential autonomy’* (Marshall 2005, p. 47).

Desde otro punto de vista se han subrayado las ventajas que el anidamiento institucional puede ofrecer para la resiliencia de sistemas socio-ecológicos complejos, entendiendo por resiliencia la capacidad de absorber las perturbaciones externas o internas y de

⁵ Pahl-Wostl (2009: 357) define los “*polycentric governance systems*” como “*complex, modular systems where differently sized governance units with different purpose, organization, spatial location interact to form together a largely self-organized governance regime*”. Apunta además que la gobernanza multi-nivel en sistemas policéntricos implica que la autoridad de toma de decisiones se distribuye en una jerarquía anidada y no reside en un solo nivel, alto, medio o bajo.

adaptación de un sistema. Una mayor descentralización en el proceso de toma de decisiones a través de varios niveles incrementa el acceso al conocimiento local, facilita una mejor interacción (*feedback*) en el funcionamiento de las reglas y refuerza su legitimidad (Marshall, 2008). El resultado sería una mejor adaptación de las reglas a las condiciones locales y una mayor operatividad de éstas debido a unos costes de aplicación más bajos, al tiempo que la existencia de niveles más altos permitiría lidiar con problemas que requieren una mayor escala para su resolución. De ese modo, más que una duplicación ineficiente de las unidades de toma de decisiones, podría contribuir a la robustez del sistema.

Pero el anidamiento institucional presenta también limitaciones y riesgos que pueden comprometer el manejo sostenible de los recursos de uso común. Para Poteete (2012) éstos pueden ser de tres tipos: los que tienen que ver con la definición de los límites (*boundaries*) de recursos y jurisdicciones; los problemas de coordinación inherentes a la complejidad institucional; y los relacionados con la difuminación de responsabilidad (*accountability*). En primer lugar, los límites institucionales y comunitarios frecuentemente no coinciden con los límites del sistema natural, y además las unidades implicadas pueden solaparse entre sí o resultar redundantes, dando lugar a ineficiencias en el sistema. En segundo lugar, Poteete (2012: 138) alude a dos tipos de problemas de coordinación. Por un lado, alcanzar acuerdos a través de varios niveles institucionales puede resultar más difícil y costoso cuanto mayor es el número de unidades, hasta desembocar en lo que Scharpf (1998) denomina “trampa de elección conjunta” (*joint decision trap*).⁶ Por otro lado, pueden surgir problemas de coordinación cuando las diferentes unidades institucionales no son capaces de reconocerse, compitiendo en una superposición de decisiones en abierta competencia. En tercer lugar, la responsabilidad (*accountability*) requiere una membresía claramente definida, criterios claros de valoración y mecanismos que garanticen un adecuado cumplimiento (sistemas de elección, consulta y auditoría). La existencia de diferentes niveles puede hacer difícil discernir quién es responsable de qué, difuminando las responsabilidades de cada unidad y favoreciendo espacios de opacidad.⁷

⁶ Una trampa de decisión conjunta se refiere a la producción de resultados sistemáticamente sub-óptimos que pueden ocurrir cuando existen dos niveles de gobierno y las decisiones políticas requieren acuerdos a ambos niveles (Poteete, 2012: 138).

⁷ Cash et al. (2006) ofrecen un análisis paralelo en términos de “*cross-scale dynamics*”, identificando tres desafíos o riesgos: reconocer conjuntamente las interacciones a escala y nivel (*ignorance*); desajustes

¿Bajo qué circunstancias es, entonces, posible esperar la formación de diferentes capas de entidades anidadas para el gobierno de los recursos de uso común? ¿Por qué en algunos casos encontramos articulaciones institucionales a diversos niveles y en otros no? En la medida en que se valoran los pros y los contras citados en los párrafos anteriores desde un enfoque de “elección racional” (*rational-choice*), la atención de los científicos sociales ha tendido a centrarse en los factores internos que explican la adopción de instituciones de acción colectiva. Pareciera como si tras un análisis coste-beneficio, los grupos humanos adoptasen aquellas instituciones que mejor se adaptan a sus necesidades y circunstancias. Se cae así en lo que Pierson (2004: 14) ha denominado “*agent-based functionalism*”, mediante el cual se tienden a explicar los arreglos institucionales por sus consecuencias a largo plazo.⁸ Una explicación de este tipo parece poco creíble, entre otras razones porque prescinde del tiempo histórico y sus contextos, en suma, por a-histórica.

Más atinados andan aquellos otros enfoques que reconocen la existencia de intereses heterogéneos en el seno de las comunidades, que destacan la importancia de las relaciones de poder dentro de las mismas⁹ y que conceden la relevancia debida a los factores y agentes externos (Stein & Edwards, 1999; Cash et al., 2006; Poteete & Ribot, 2010). Con todo ello no hace sino reconocerse el carácter conflictivo de los *common-pool resources*. Bonnie McCay ofrece una solución de compromiso cuando acuña el concepto de “*situated or embedded rational choice*”, por el cual las elecciones están incardinadas en situaciones o contextos que estructuran “*the preferences people have, the knowledge available to them, its quality and levels of uncertainty, the risks they face, the resources to which they have access, the people with whom they interact, and more, including the institutions – norms, rules, values, organizations, and patterns of behavior – that frame and structure their lives*” (McCay, 2002: 363). En suma, para McCay el factor clave en la emergencia de instituciones para el manejo de CPR es el riesgo, o por expresarlo mejor, su percepción por los grupos humanos. Ante la percepción de la escasez, real o figurada, los colectivos (entendiendo éstos en términos

entre niveles y escalas (*mismatch*); y reconocer la heterogeneidad en el modo en que las escalas son percibidas y valoradas por los actores (*plurality*).

⁸ Pierson añade que “*the long term effects of institutional choices, which are frequently the most profound and interesting ones, should often be seen as the by-products of social processes rather than embodying the goals of social actors*” (Pierson, 2004: 14-15).

⁹ Poteete (2012: 141, n.5) plantea la responsabilidad como un tipo de relación de poder: “*Accountability implies that one actor should act on behalf of another, but might not; assessment of accountability evaluate the extent to which such action can be ensured. Power relations do not rule out action on behalf of others but emphasize the prevalence of competing interests and related struggles*”.

locativos, tribales, étnicos, nacionales o de clase) tenderían a excluir a otros grupos e individuos del control y uso del recurso, haciendo emerger así el conflicto. Situado en esos términos, la creación de instituciones de régimen común o la adaptación de las ya existentes tendría como principal objetivo servir de vía para el manejo de conflictos. De modo que lo que esta autora sugiere es que las instituciones comunales tienen su génesis, no tanto en una preocupación *per se* por el agotamiento o degradación del CPR, sino en situaciones de conflicto por aspiraciones convergentes sobre recursos de uso común (McCay, 2002: 370).

Esta idea, que hace del conflicto el meollo explicativo del origen y evolución de la institución comunal, concuerda bien con el enfoque propuesto por Robert Wade. En su esquema, la organización corporativa de aldea se puede encontrar allá donde “*joint use and subtractive benefits are coupled with scarcity and where in consequence joint users start to interfere with each other’s use*”. Es entonces cuando los costes privados resultantes de la conducta privada, sin organización colectiva, son elevados en términos relativos y pueden exceder los costes de organización. Una vez establecido el acuerdo, la corporación comunitaria pasaría a funcionar como una “*stability seeking, risk avoiding organization*” (Wade, 1994: 184).

2. La evidencia histórica de sistemas comunales complejos: dos estudios de caso.

La investigación histórica nos proporciona múltiples ejemplos de estructuras institucionales simples y complejas, con uno o varios centros de toma de decisiones, y siempre incardinadas en marcos jurisdiccionales de mayor alcance, a cuyo frente se podía situar un linaje señorial o real, una institución eclesiástica o un estado-nación. Los sistemas comunales complejos o policéntricos reúnen varias unidades de gestión y toma de decisiones coordinadas o/y anidadas. Los sistemas podrían ser simétricos, cuando todas las unidades que lo componen gozan de un peso similar y se sitúan en términos de igualdad, o asimétricos, cuando destaca entre ellas una unidad con mayor peso que ejerce algunas atribuciones y prerrogativas destacadas en un sentido jerárquico. Ejemplo de sistemas simétricos podrían ser las universidades de valle que abundaban en el norte de la Península, donde las diferentes aldeas gozaban de una posición básicamente idéntica en términos de poder. Ejemplo de lo segundo podrían ser las comunidades de villa y tierra, en las que la ciudad o villa disfrutaba de más amplias atribuciones

viniendo a ser consideradas como una suerte de “señorío urbano” en el que el patriciado gozaba de una posición dominante.

Los sistemas complejos podrían además adoptar una arquitectura institucional que podríamos tipificar –haciendo un símil con el vocabulario político al uso – como unitaria, federal o confederal. En el primer caso, un solo órgano rector gobernaría un sistema de propiedad común e indistinta para los distintos componentes del sistema. Ejemplo de ello podría ser el navarro Valle de Baztán, que hasta hoy día conserva la titularidad de sus tierras comunales en manos de la Junta del Valle y sin distinciones entre los quince lugares que lo componen (Arízcon, 1988; Imízcoz Beunza, 1992; Salinas, 1992). En el segundo caso, la estructura federada implicaría que cada unidad constitutiva conserva su espacio privativo y su capacidad de toma de decisiones aunque se añade un órgano común adicional con ciertas competencias de alcance general que pueden llegar a limitar las de las unidades menores. Uno de los casos analizados en este trabajo encaja plenamente en este modelo. En el Valle de Roncal cada una de las siete villas goza de jurisdicción propia (hoy como municipios independientes), y además designa una Junta de Valle que se ocupa de algunos asuntos comunes y que goza de ciertas competencias sobre el total del territorio que abarcan sus unidades constitutivas (Estornés, 1927; Idoate, 1977; Alli, 1989; Orduna, 2011). Por último, el modelo confederado sería aquel en el que cada unidad conserva todas sus atribuciones, pudiendo existir o no un órgano común específico, pero que, en caso de existir, no tendría capacidad de intervenir en los términos jurisdiccionales de las unidades constitutivas. Es el caso de las Cinco Comarcas de la Sierra de Lokiz, ya que la Junta común gobierna únicamente un espacio intersticial de algo más de tres mil hectáreas ubicado entre los cinco valles, conservando éstos, o en su caso los lugares y los municipios, el pleno control sobre sus respectivos territorios (Lapuente, 1978; 1986; 1990). También podrían encajar en este modelo como una variante definida por la inexistencia de un órgano común específico, las numerosas pequeñas facerías existentes en la Navarra central, en las que un pedazo de tierra, a menudo con carácter intersticial entre dos jurisdicciones, es compartido en su titularidad y uso por dos o más aldeas y/o municipios (Floristán, 1964).

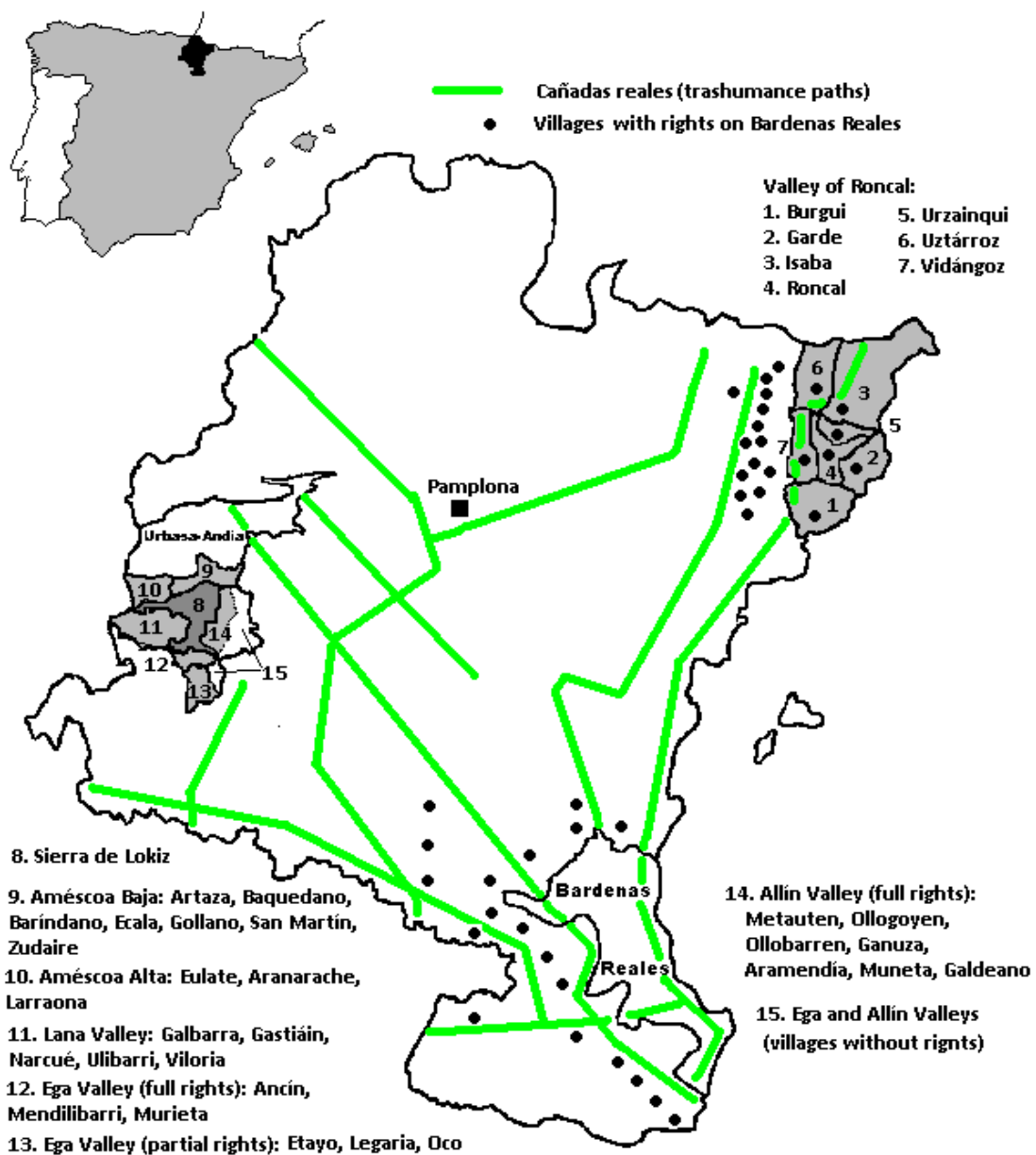
En el origen de estos complejos sistemas encontramos intrincados mecanismos e interacciones entre diversos agentes, internos y externos a la comunidad: labradores y ganaderos, pecheros y nobles, eclesiásticos y seglares, linajes y concejos, aldeas y

villas, y por encima de ellos la corona, actuando unas veces como parte interesada y otras veces como árbitro (Alfonso, 2008; Monsalvo, 2010; Pascua, 2012; Royo, 2012). En todas estas interacciones el conflicto juega un papel destacado. Y la resolución del mismo en una u otra dirección, dependiendo de los recursos disponibles por los agentes implicados, de los repertorios de dominación o de resistencia puestos en juego por unos o por otros, tiene a menudo consecuencias institucionales. En estos conflictos son, en suma, las relaciones de poder, los equilibrios de fuerzas, tanto internos como externos, y los repertorios de contienda (Tilly, 2006) puestos en marcha en contextos determinados, los que explican el resultado final de la lucha por el control y acceso a los recursos naturales. Un fuerte desequilibrio en la distribución del poder político o económico o en la capacidad de activar un repertorio de dominación o de resistencia puede conducir a la captura del recurso por un solo agente o por un reducido núcleo de poderosos (definidos en términos de linaje, etnia o clase, por ejemplo). Por el contrario, una distribución más homogénea de las capacidades políticas y económicas puede derivar en una situación que podríamos definir en términos de empate, obligando a consensuar o a aceptar soluciones institucionales de compromiso (*muddling through*), que pueden posteriormente matizarse o corregirse en base a nuevas situaciones conflictivas y a renovados equilibrios de fuerzas.¹⁰

Entendido así, los sistemas comunales estarían lejos de ser un universo armónico e igualitario como algunos han creído entrever. Por el contrario, su dinámica histórica no haría sino traducir las tensiones y las líneas de fractura de unas formaciones sociales con equilibrios internos en constante evolución, contribuyendo a reproducir los marcos sociales existentes en una dirección u otra dependiendo del resultado de esos choques y los arreglos institucionales resultantes. Tampoco la emergencia de conflictos en el seno de las comunidades debería necesariamente desembocar en la ruptura de la institución comunal. Podría ocurrir esto, sí, en el caso de que una de las unidades constitutivas, o un corto número de ellas, hubiesen logrado acumular las capacidades políticas y económicas suficientes como para imponer su hegemonía y apropiarse del recurso. Pero también conviene tener presente que los conflictos por el control del CPR no sólo eran endógenos sino que también podían derivar de la amenaza de agentes externos. Por ello no siempre resultaría aconsejable renunciar a la acumulación de fuerza política y

¹⁰ La idea de un proceso de desarrollo político a través de pequeñas modificaciones institucionales pactadas o acordadas para “salir del paso” (*muddling through*), en Lindblom (1959).

económica que proporcionaba la unión de varias unidades territoriales. Por el contrario, los brotes de conflicto constituían una oportunidad para corregir o ajustar las reglas para adaptarlas a nuevas circunstancias, siempre dependiendo de las capacidades de los agentes y de su manejo del repertorio de dominación o de resistencia (Poteete & Ribot, 2010). La corporación comunal, adopte ésta la forma de concejo, junta o regimiento, se constituiría así en una organización orientada a la minimización del riesgo, la búsqueda de la estabilidad y el manejo del conflicto (Wade, 1994; McCay, 2002).



Cuadro 1. Caracterización física, administrativa y demográfica del Valle de Roncal y las Cinco Comarcas de Lokiz

Variable	Medida	Roncal	5 Comarcas
Altitud media	Metros	758	604
Precipitación anual (Norte)	Milímetros ³	1556,7	1275,5
Precipitación anual (Sur)	Milímetros ³	965,5	668,5
ETP (Norte)	Milímetros ³	596,1	588,4
ETP (Sur)	Milímetros ³	706,4	699,5
Valles geográficos	Nº	1	5
Municipios	Nº	7	12*
Núcleos de población	Nº	7	28*
Tamaño medio (2012)	Habitantes	217	101
Tamaño máximo (2012)	Habitantes	507	352
Tamaño mínimo (2012)	Habitantes	94	20
Tamaño medio (1786)	Habitantes	518	131
Tamaño máximo (1786)	Habitantes	832	304
Tamaño mínimo (1786)	Habitantes	331	26

La altitud media se refiere a la ubicación de los núcleos de población.

Los datos de precipitación media anual y evapotranspiración potencial están tomados de estaciones meteorológicas cercanas a las zonas estudiadas, aunque fuera de ellas. En el caso de Roncal se trata de las estaciones de Jaurrieta y Ustés, en el vecino valle de Salazar, y en el de Lokiz, de las estaciones de Urbasa y Ayegui-Irache.

* Se incluyen los municipios de Legaria, Oco y Etayo, que aunque no participaban del órgano de gobierno común, disfrutaban derechos de pasto y custodia en la parte meridional de la Sierra de Lokiz.

Fuente: Elías-Castillo & Ruiz-Beltrán (1986: 107-153). INE (1991). Base de datos INE

(http://www.ine.es/explica/explica_estadymas_aplica_cuantos.htm).

Por su parte, las Cinco Comarcas de la Sierra de Lokiz, en el extremo occidental de Navarra, son un conjunto heterogéneo de entidades político-administrativas, distribuidas en cinco valles geográficos (Amescoa Alta, Amescoa Baja, Allín, Ega y Lana), doce municipios desiguales (cinco compuestos y siete simples) o 25 aldeas (28 si incluimos tres más que no participaban del gobierno pero sí de los aprovechamientos). El monte común a todas ellas se ubica en el interfluvio delimitado por los ríos Ega al sur, Urederra al este y Uyarra al norte. Con una altura media de 975 metros sobre el nivel del mar (y un máximo de 1253 m) la sierra forma una meseta extendida de este a oeste que alza unos formidables acantilados rocosos en su frente sur. Localizada en un espacio de transición entre la Navarra húmeda y la Navarra seca, como muestran los balances hídricos de las estaciones meteorológicas más cercanas (excedentario en Urbasa y deficitario en Ayegui-Irache), la vegetación dominante es de tipo submediterráneo (encina, roble, boj) con algunos hayedos en su vertiente septentrional. Los núcleos de población, situados a una altitud que oscila entre 785 m (Aranarache, al norte) y 465 m (Murieta, al sur), son hoy de tamaño reducido (entre 20 y 352 habitantes en 2012, con una media de 101), sin grandes diferencias con el tamaño medio que presentaban a finales del siglo XVIII (131 habitantes). Se diferencian en este punto de

las siete villas roncalesas, cuyo tamaño medio es hoy mayor (217 habitantes), pero sobre todo era muy superior doscientos años atrás (518 habitantes). También se diferencian del caso roncalés por un avance más decidido de la ocupación agrícola del suelo entre los comienzos del siglo XVII y los del XX (cuadro 2), particularmente en los dos valles meridionales de Allín y Ega, y por una expansión más firme de la cabaña ganadera, con destacado protagonismo del ganado porcino.

Cuadro 2. Evolución de la superficie cultivada y de la cabaña ganadera en el Valle de Roncal y las Cinco Comarcas de Lokiz, 1607-1910. Datos en hectáreas, número de cabezas y unidades ganaderas (UG)

	Valle de Roncal			Cinco Comarcas de Lokiz		
	1613	1817-18	1910	1607-12	1817-18*	1910
Superficie labrada	2.838	1.973	2.952	2.953	4.786	6.262
% territorio	6,8	4,8	7,1	9,3	15,6	19,7
Bovino	1.792	1.203	744	2.617	2.308	3.100
Equino	1.601	835	1.118	1.753	1.638	3.036
Ovino y caprino	103.944	94.140	82.970	20.051	14.464	13.360
Porcino	1.120	377	882	1.167	2.283	4.511
UG	14.027	11.473	10.376	6.608	6.206	9.120
UG/km2	33,8	27,7	25,0	20,8	26,7	28,7

* No contamos con datos sobre la cabaña ganadera del valle de Amescoa Alta para 1817-18.

Los datos de los valles de Amescoa Baja, Allín y Ega incluyen también los pueblos que no tenían derechos sobre la Sierra de Lokiz.

UG: unidades ganaderas (bovino =1; equino=0.8; ovino y caprino=0.1; porcino=0.5)

Sources: AGN, Comptos, cj. 32048, 32027, 32028, 32036, 32041. Lana (1999). Archivo Municipal de Eulate, caja 201, para cultivo en Amescoa Alta 1818.

3. La lógica del entramado institucional del Valle de Roncal y la Sierra de Lokiz

Si seguimos las categorías propuestas por Schlager & Ostrom (1992) para el análisis de los derechos de propiedad podemos distinguir cinco derechos diferentes articulados en dos planos distintos: en un plano operativo (*operational level*) se situarían los derechos de acceso (*access*) y recolección (*withdrawal*); en un plano más político (*collective-choice level*) encontraríamos los derechos de gestión (*management*), exclusión (*exclusion*) y enajenación (*alienation*).¹¹ Esta distinción puede resultar útil para entender

¹¹ Dependiendo de los derechos ejercidos, Schlager y Ostrom (1992) diferencian la posición del titular. El nivel de derechos operativos distingue al “*authorized user*”, el derecho de gestión al “*claimant*”, el de exclusión al “*proprietor*”, y el de enajenación al “*owner*”.

mejor la distribución de derechos de propiedad en los dos conglomerados de aldeas que analizamos.

La organización del territorio que traslucen las ordenanzas de Roncal¹² traza una primera distinción entre los distritos propios de las villas, conocidos como “dezmarios”, y los espacios de uso común exteriores a ellas. Dentro de los dezmarios, las tierras cultivadas, conocidas como “panificados”, seguían un turno de cultivo por hojas en régimen de año y vez regulado por las autoridades del valle (excepto en la villa meridional de Burgui), dejándolas abiertas al pastoreo común tras la siega, habitualmente entre San Bartolomé (24 agosto) y San Martín (11 noviembre). Las huertas, destinadas a una lógica de autoconsumo, quedaban en mayor grado bajo control de los particulares, si bien –como ocurría con las casas con derecho de vecindad – en caso de venta éstos debían contar con el visto bueno de las autoridades del valle. En los alrededores de los núcleos de población se situaban los terrenos de pasto sobre los que las autoridades de la villa ejercían la administración y el control, pudiendo en algunos casos cerrarlos al aprovechamiento de los ganados del valle entre San Miguel (29 septiembre) y comienzos de mayo (“casalencos”), arrendarlos a cambio de un precio en metálico a ganados extranjeros (conocidos como “herbagantes”) entre agosto y noviembre o enero (“vedados”), o reservarlos en exclusiva para el ganado de trabajo, fueran bueyes, yeguas o caballos (“saisas” y “boyerales”). Todos estos terrenos se abrían para el aprovechamiento común de los ganados del valle en determinados momentos del año, con diferencias bien estipuladas dependiendo de la calificación del terreno, el tipo de ganado y los ritmos de cultivo. Abiertos a los ganados del valle estaban también con ciertas limitaciones temporales los pastos de alta montaña conocidos como “deques” (espacios ubicados al pie de los puertos para descanso y refugio del ganado) y “puertos rasos” (pastizales de verano en la zona desarbolada de las montañas).

¹² Además de los documentos transcritos en las obras de Idoate (1977) y Alli (1989), se han manejado las ordenanzas del Valle de 1802 (AGN, TTRR, 7659), de la villa de Roncal en 1600 (AGN, TTRR, 71850), Urzainqui en 1640 (AGN, TTRR, 3667), Uztárróz en 1689 (AGN, TTRR, 46036), Isaba en 1691 (AGN, TTRR, 107823) y en 1742 (AGN, TTRR, 20922), Garde en 1751 (AGN, TTRR, 22378), así como las de las mestas o ligallos de Isaba en 1467 (AGN, TTRR, 87566), Urzainqui en 1567 (AGN, TTRR, 87566) y Uztarroz en 1750 (AGN, TTRR, 21115)

Cuadro 3. Distribución de los derechos de propiedad en el Valle de Roncal

	LAND USE	DESCRIPTION	ACCESS AND WITHDRAWAL	MANAGEMENT AND EXCLUSION	GENERAL EXCLUSION	ALIENATION
<i>Inside Dezmarios (village Districts)</i>	GRAZING LAND					
	<i>Saisas</i>	Sunny grazing areas for oxen	Village neighbors	Village Valley	Valley	Crown
	<i>Boyerales</i>	Grazing areas for oxen and cattle	Village neighbors	Village Valley	Valley	Crown
	<i>Casalencos</i>	Grazing areas for sheep in the surroundings of the village	Valley neighbors (open season)	Village Valley	Valley	Crown
	<i>Vedados</i>	Grazing areas for cattle which could be leased out in summer to cattle farmers.	Village neighbors	Village Valley	Valley	Crown
	<i>Panificado (open season)</i>	Areas for cultivation left in fallow every one year as well as cultivated areas after the harvest	Village neighbors	Village Valley	Valley	Crown
	CULTIVATED LAND					
	<i>Panificado (closed season)</i>	Cultivated land in a rotative fashion	Village neighbors	Village	Valley	Crown
	<i>Huertas</i>	Orchards for the cultivation of vegetables and fruit trees	Village neighbor	Village Neighbor	Valley	Village neighbor + Valley
	DWELLINGS					
	<i>Casa</i>	House where the neighbors lived with his family	Village neighbor	Village neighbor	Valley	Village neighbor + Valley
<i>Outside Dezmarios</i>	GRAZING LAND					
	<i>Deques</i>	Uncultivated meadows for sheep grazing	Valley neighbors and foreign neighbors	Valley	Valley	Crown
<i>Puertos rasos</i>	Summer pastures for sheep grazing located in higher altitude levels, exceptionally leased out in summer	Valley neighbors and foreign neighbors (upon fee payment)	Valley	Valley	Crown	

Los derechos de propiedad sobre cada tipo de tierra, lejos de concentrarse en un único sujeto, se distribuían en tres niveles diferentes: los vecinos, las villas y el valle (cuadro 3). De acuerdo con la terminología de Schlager & Ostrom (1992), los vecinos individuales eran en muchos casos no más que “usuarios autorizados”, disfrutando únicamente derechos de acceso y recolección en pastos y zonas de cultivo. Incluso en sus casas vecinales y huertas sus derechos de enajenación se hallaban limitados por los derechos de tanteo del valle. En cuanto a los derechos de gestión, por lo que tenía que ver con las pautas de uso del suelo o con la asignación de derechos de acceso, se encontraban en manos de la asamblea del valle o las autoridades designadas por ella. En cualquier caso, la asamblea del valle ostentaba la facultad de establecer los criterios que debían cumplirse para ser admitido como nuevo vecino, lo cual nos indica que el derecho de exclusión quedaba en última instancia en manos de la comunidad del valle.

La organización del gobierno se articulaba a su vez en dos niveles: el de villa y el de valle. En el inferior se encontraba el concejo, como asamblea de vecinos, que funcionaba como cuerpo legislativo y consultivo de la villa. Las funciones ejecutivas y judiciales quedaban en manos del alcalde, designado por el virrey a propuesta de la villa, y los regidores, elegidos cada año por los vecinos, quienes nombraban oficiales de menor rango como guardas, bailes y apreciadores para auxiliarles en las tareas que tenían encomendadas (entre ellas, las de vigilar y amojonar el término, descubrir y penalizar los incumplimientos de las regulaciones, y atender otras necesidades de la villa). En el nivel del valle la organización alcanzaba menor desarrollo. Tan sólo encontramos una Junta General del Valle, integrada por delegados de las siete villas, que ostentaba funciones principalmente de tipo legislativo. El campo cubierto por sus regulaciones era amplio, desde la estructura y funcionamiento del sistema de vigilancia de las villas (número de guardas por villa, forma de nombramiento y obligaciones de los guardas y apreciadores) hasta el estatus de vecindad y la protección de los recursos económicos. En este sentido, la mayor parte de las reglas establecidas a nivel de valle se orientaban a determinar cuándo y cómo los diferentes tipos de tierras podían ser abiertos a su acceso y explotación. Así, decidía cuándo se abrían al aprovechamiento común los pastos de verano de los puertos rasos, cuándo se abrían y cerraban los terrenos de pasto de las villas (vedados, boyerales, casalencos), o cuándo se prohibía o se permitía el acceso a los panificados de los ganados nativos y extranjeros, estableciendo limitaciones cuantitativas y cualitativas, según el tipo de animales. En este sentido, las regulaciones a

nivel de valle parecen duplicar en muchas ocasiones con las establecidas en el nivel inferior de villa, de manera que se nos presenta un cierto solapamiento legislativo tanto en cuanto a la protección de los diferentes tipos de tierra de los abusos del ganado como en cuanto a los sistemas de vigilancia y cumplimiento de las reglas (guardas y apreciadores).

Estas regulaciones se veían completadas por las de otro organismo de naturaleza colectiva, pero esta vez privada: los “ligallos” o cofradías de ganaderos. Las ordenanzas aprobadas por su órgano legislativo (la asamblea o capítulo general de ganaderos), de cuyo cumplimiento se ocupaban los alcaldes de ligallo y sus oficiales (procuradores, avisadores o acusadores), se dedicaban a regular los aspectos relacionados con las infraestructuras ganaderas (corrales, cañadas, balsas, pastos), la sanidad animal y los mercados de trabajo. Pero las regulaciones gremiales incluían también prohibiciones referidas al tránsito del ganado en determinadas circunstancias o a los daños en los campos de cultivo y prescripciones sobre el uso de los altos pastos de verano que, junto con la obligada pertenencia al ligallo de todos los dueños de ganado y el hecho de que las sentencias del alcalde del ligallo podían ser recurridas ante el alcalde de la villa, podrían servir para reforzar la regulación protectora que encontramos en las ordenanzas de las villas y del valle.

Dado que encontramos en varios niveles (Valle / villas / gremios ganaderos) regulaciones que se ocupan de ordenar y coordinar el aprovechamiento de los recursos de pasto y de castigar las infracciones a esas reglas. ¿Podemos hablar de problemas de coordinación en el sentido apuntado por Poteete (vid supra p.7)? ¿Es éste un síntoma de ineficiencia?

El punto de partida de este sistema institucional, o al menos la primera mención cierta, lo encontramos a mediados del siglo XIV, en el conocido como “*Contrato de la Unión del Valle y Régimen de Panificados*”. Este documento, firmado por unos cincuenta representantes de las siete villas, venía a resolver el conflicto surgido entre los intereses de los ganaderos trashumantes y los de los labradores. El contrato aseguraba a los ganaderos la disponibilidad de los recursos pascícolas de los campos de cultivo una vez levantadas las cosechas mediante la imposición de un ritmo de siembra por hojas que obligaba a la comunidad entera y a la par que facilitaba el tránsito de los rebaños permitía cierta economía de escala en el aprovechamiento ganadero. Por su parte, los

cultivadores se veían favorecidos por el potencial fertilizador del ganado y sobre todo obtenían garantías de una custodia más eficaz de los frutos de sus posesiones. En la medida en que con estas regulaciones se trataba de resolver problemas a la vez de flujo (de ganados trashumantes) y de stock (extracción de biomasa) la repetición de las reglas en las ordenanzas del valle y de cada una de las villas, más que reflejar una falta de coordinación entre ambos niveles, podría constituir una garantía del compromiso de cada una de las comunidades locales y del conjunto de ellas con los pactos acordados en 1345.

Por lo que hace al caso de la Sierra de Lokiz, el puzzle es si cabe más intrincado. Los niveles que encontramos aquí son cuatro: los vecinos, las aldeas, los valles, y por encima, o más bien habría que decir al margen, la comunidad de la Sierra. Aunque cada uno de los cinco valles gozaba de similares derechos en la Junta, en otros aspectos la simetría estaba ausente. Comenzando por el propio estatuto de los vecinos: algunas aldeas gozaban de privilegio de hidalguía universal (valle de Lana) mientras que en otras encontramos una división social en dos cuerpos, el estado de hidalgos y el de labradores (valles de Amescoa Alta y Amescoa Baja), y en otras las familias con estatuto de nobleza estaban ausentes o su presencia era testimonial. En cuanto a las aldeas, no todas las que componían los valles gozaban de derechos de propiedad sobre el monte. En el valle de Allín nueve aldeas, otras tres en el de Ega y una en Améscoa Baja no tenían participación alguna, mientras que tres aldeas del valle de Ega disfrutaban derechos de acceso y uso en la parte meridional de la Sierra (Sarza la Baja) y una de ellas (Legaria) podía incluso nombrar un guarda e imponer multas gracias a una sentencia real de 1419. En el nivel de los valles, unos gozaban de pleno reconocimiento como cuerpo político y jurisdiccional, con sus órganos de gobierno y sus alcaldes (Lana, Amescoa Alta, Amescoa Baja), mientras que otros se hallaban sometidos a la jurisdicción del alcalde de mercado de la ciudad de Estella (Allín y Ega). Encontramos aquí, por tanto, algo que se parece a una de las condiciones favorecedoras de un funcionamiento sostenible de las instituciones comunales identificadas por Baland & Platteau (1996) y por Agrawal (2002) y que expresaban como: *“heterogeneity of endowments, homogeneity of identities and interests”*.

El recurso en sí, lo que en términos geográficos conocemos como sierra de Lokiz, se organiza como un mosaico con un puñado de jurisdicciones administrativas adyacentes, una de las cuales es la que identificamos como Sierra de Lokiz (en mayúscula para

diferenciarlo del accidente geográfico), gobernada por su Junta con representación de los pueblos partícipes. La Sierra aparece delimitada y amojonada con precisión en un documento de 1357 conocido como el “Apeo y concordia de Lokiz”.¹³ A través de este documento podemos identificar tres tipos de espacios territoriales: el terreno común a los cinco valles en el que todos ellos “*ayan el tajo de los árboles et espleyten el fruyto, las yerbas e las agoas como lur cosa p(ro)pia común sin embargo ni contraste de los unos a los otros*”; las denominadas “limitaciones” o espacios sobre los que ciertas aldeas o grupos de aldeas tenían derechos privativos, consistentes en “*poner costieros e goardas, prender, caloniar, vedar e soltar, pacer las yerbas, beber las agoas, comer el fruto de los árboles, tallar leña e madera como en lur cosa propia*”, sin poder por ello impedir el goce de los ganados de las Cinco Comarcas salvo en ciertos periodos (desde San Miguel hasta San Andrés o hasta Navidad, según el caso); y los “faceros” o terrenos compartidos por dos o más aldeas sobre los que la comunidad de los cinco valles no ejerce ningún derecho. Al margen de todo ello se encontraban los terrenos propios de cada aldea y de los particulares. Sentencias posteriores, como consecuencia de violencias y pleitos con otras aldeas no incorporadas a la comunidad en 1357, fueron modificando el esquema de derechos de propiedad en algunos puntos concretos de la Sierra. Los derechos de acceso y recolección de Legaria, Oco y Etayo sobre la parte sur del monte fueron confirmados por sentencias de los tribunales reales en 1434, 1555, 1588 y 1688. En 1540 una sentencia arbitral venía a poner paz en el prolongado conflicto mantenido con la villa de Contrasta, en el reino de Castilla, estableciendo una propiedad compartida entre esta villa y la comunidad de los cinco valles sobre un trozo de bosque de 273 hectáreas (Bagozabala).

Con las excepciones señaladas, el sistema articulado a mediados del siglo XIV garantizaba plenos derechos de acceso y recolección a los vecinos de las aldeas con derecho de membresía, y concedía además estos derechos a las aldeas, además de los de gestión y exclusión, en sus respectivas “limitaciones”. En la parte común de la Sierra los derechos de gestión y exclusión correspondían, conforme a la sentencia arbitral de 1357, al órgano representativo de los cinco valles, la denominada Junta de “Dieces” (por el número de miembros de la misma, a razón de dos por valle, anualmente renovados). El gobierno de la Sierra adoptó una elaborada estructura, especialmente tras

¹³ El documento de 1357 se ha tomado de una copia cosida a un pleito de 1539-1542 (AGN, TTRR, 130830). Además se ha extraído información de los procesos números 12239, 35855, 55778, 64291, 68042, 130194, 143217, 176107, 176108 y 318391 de la sección de Tribunales Reales del AGN.

la denominada “*Escritura de Reformatión tocante al Buen Gobierno de la Sierra*” de 1587. En el ámbito ejecutivo los dieces o gobernadores se encargaban de garantizar el buen desarrollo de los aprovechamientos conforme a unas precisas instrucciones leídas todos los años durante su acto de toma de posesión, reuniéndose en junta en las fechas estipuladas para reconocer el pasto de bellota, realizar las subastas de algunos aprovechamientos, reconocer los mojones y rendir cuentas de su actuación. A tal fin era designada por los valles una comisión de otros diez sujetos (“contadores”), dos por cada valle, que auditaban las cuentas presentadas por los gobernadores salientes. En varias ocasiones durante la segunda mitad del siglo XVII y la primera del XVIII encontramos también, coincidiendo con periodos de fuerte endeudamiento que se trataba de resolver, la designación de un depositario que corría durante un tiempo con el cobro del importe de los arriendos y con la amortización de los créditos. Las infracciones contra las reglas de la comunidad eran perseguidas por los “costieros” o guardas (en la concordia de 1357 se ordena designar un costiero común) y juzgadas por el alcalde de la Sierra, que generalmente era uno de los dos representantes del valle de Amescua Alta, ingresando el importe de las multas (así como la mitad de las impuestas por el guarda de lanza de Legaria) en la bolsa común.

La gestión realizada por la Junta no se mantiene uniforme a lo largo del tiempo, sino que presenta diversos cambios adaptados a nuevas circunstancias. Así, a pesar de que en 1357 se ordenaba expresamente que no se introdujesen ganados extranjeros (“axericados”) en la parte común de la sierra, en los libros de cuentas conservados encontramos, durante los siglos XVII y XVIII, la admisión regular de ganados forasteros para aprovechar las hierbas del monte tras el correspondiente remate en subasta pública. En 1788, por el contrario, se aprobaron unas nuevas ordenanzas que volvieron a prohibir la venta de las hierbas, sustituyendo el “herbago” (ingreso obtenido por la venta de las hierbas a ganaderos vecinos o forasteros) por una tasa fija sobre el ganado introducido por cada aldea durante la estación estival.

Cuadro 4. Distribución de los derechos de propiedad en la Sierra de Lokiz

Territory	Property rights	Valleys				
		H.Améscoa	L.Améscoa	Allín	Ega	Lana
LOKIZ (Community of Five Valleys)	Operational level: - Access - Withdrawal Collective-choice level: - Management - Exclusion	Aranarache Eulate Larraona	Artaza Baquedano Baríndano Ecala Gollano San Martín Zudaire	Aramendía Galdeano Muneta Ganuza Metauten Ollobarren Ollogoyen	Ancín Mendilibarri Murieta	Galbarra Gastiáin Narcué Ulibarri Vitoria
LOW SARZA (south edge of Lokiz)	Access Withdrawal Exclusion				Legaria	
	Access Withdrawal				Etayo Oco	
LIMITACIONES	Access Withdrawal Management Exclusion	<p><i>Limitaciones</i> owned by one village: Aranarache; Eulate; Larraona; Baríndano; Galdeano; Metauten; Ollogoyen; Ancín; Mendilibarri; Murieta; Galbarra; Gastiáin; Narcué; Ulibarri; Vitoria.</p> <p><i>Limitaciones</i> shared by two or more villages: Low Améscoa valley; Galdeano and Low Améscoa valley; Galdeano, Muneta and Aramendía; Metauten, Ganuza, Ollogoyen and Ganuza</p>				
	Operational	Community of Five Valleys				
FACEROS (* cited in the document of 1357)	Operational Management Exclusion	[Gastiáin-Zúñiga]* [Gastiáin-Galbarra-Narcué]* [Galbarra-Vitoria-Ulibarri]* [Galbarra-Ancín]* [Vitoria-Ulibarri]* [Narcué-Galbarra]* [Metauten-Murieta]* [Ancín-Legaria-Murieta] [Larraona-Aranarache] [Larraona-Contrasta]				
	None	Community of Five Valleys				
FACERO n° 26 [Contrasta-Sierra de Lokiz]	Operational Management Exclusion	Community of Five Valleys and the village of Constrasta (Álava)				
LOKIZ (including SARZA) & LIMITACIONES	None		Urra	Amillano, Arbeiza Artabia Arteaga Eulz Echavarri Larrión Zubielqui Zufía	Abaigar Olejua Learza	

A diferencia de lo que encontramos en el caso de Roncal no hallamos aquí solapamiento institucional, o lo encontramos en mucha menor medida. De hecho, los órganos de gobierno de cada uno de los niveles –aldea, valle y Sierra –, y en especial este último, ejercen su jurisdicción sobre un territorio bien delimitado y autónomo. Pero, ¿por qué mantener un edificio institucional tan costoso, que consumía grandes recursos de tiempo, información, negociación, cuando podía dividirse y repartirse el territorio conforme a cuotas entre los distintos partícipes? De hecho, la sentencia arbitral de 1357 avanza en esa dirección cuando delimita e identifica los trozos de monte que se asignan como “limitaciones” o espacios privativos para las aldeas. ¿Por qué no se culmina esa obra disolviendo la comunidad de la Sierra y conformándose, como mucho, con esas comunidades de comunidades que son los valles? No es porque no se produjesen roces y conflictos entre los diferentes niveles y agentes. La sucesión de pleitos que encontramos en los tribunales del Reino (Real Consejo y Corte Mayor de Navarra) testifican un empeño casi constante, no solamente por defender los derechos de la comunidad frente a las amenazas externas (vecinos foranos, señores feudales, autoridades), sino también por revisar las reglas del juego dentro de la misma comunidad. El cuadro 5 sintetiza el número de pleitos relacionados con Lokiz que encontramos en los registros de los tribunales reales de Navarra. Del total de noventa localizados, nada menos que 37 involucraron a las unidades implicadas en su gestión en los tres niveles señalados: junta general, valles y aldeas. En ocho actuó la junta general como acusadora y en diez tuvo que defenderse. En otras ocho ocasiones el demandante fue alguno de los valles, siendo nueve las ocasiones en que hubieron de defenderse. La mayor frecuencia de pleitos enfrentó, como es de esperar dado su número, a las aldeas entre sí (once), a aldeas con valles (cinco) o a aldeas con la Junta (doce).¹⁴

¹⁴ Las relaciones tampoco resultaban siempre armoniosas entre las siete villas que componían el valle de Roncal. Idoate (1977) documenta pleitos del Valle contra Urzainqui, Isaba o Burgui entre los siglos XVI y XIX, y la sección de Tribunales Reales del Archivo General de Navarra alberga un buen número de pleitos que por el momento no hemos llegado a explotar.

Cuadro 5. Pleitos ante los tribunales reales de Navarra relativos a la Sierra de Lokiz, 1510-1833

Acusación	Defensa								
	Junta Dieces	Valles	Aldeas titulares	Aldeas con usos	Vecinos	Señores	Oficiales	Forasteros	Total
Junta Dieces	-	4	4	6	2	3	1	1	21
Valles	2	3	3	1	1	1	0	2	13
Aldeas-titulo	8	2	11	0	1	0	0	1	23
Aldeas-uso	6	0	2	0	1	0	0	0	9
Vecinos	3	2	2	0	2	0	1	1	11
Señores	3	0	0	0	0	0	0	0	3
Oficiales	3	1	0	0	0	0	0	0	4
Forasteros	2	0	0	0	1	0	2	1	6
Total	27	12	22	7	8	4	4	6	90

Aldeas con usos = Legaria, Oco, Etayo

Source: AGN, ARCHIDOC

La respuesta a ese interrogante no puede ser sencilla. Ante todo hay que tener en cuenta que la teoría política característica del Antiguo Régimen anteponía el cuerpo social al individuo, de manera que los sujetos son reconocibles a través de su pertenencia a una comunidad. Esto no explica, sin embargo, por qué se añade un nivel por encima de la aldea y del valle, con su propia jurisdicción e identidad política.¹⁵ Quizás sea útil recordar la función que cumplen los espacios de “tierra de nadie” en contextos bélicos o los “estados-tapón” en términos geopolíticos. Haciendo uso de ese símil, la existencia de territorios intersticiales regulados permitiría disponer de flexibilidad tanto para absorber las desiguales y cambiantes demandas de cada una de las unidades implicadas como para disminuir y neutralizar las ocasiones de conflicto. Para un escenario muy diferente de éste como es el pastoreo trashumante de las tribus del Sahel, Niamir-Fuller encuentra esquemas de organización territorial muy parecidos con varios niveles de regímenes anidados. Para esta autora, *“overlapping territories between two neighbouring groups are maintained in order to avoid clashes, allow room for expansion, maintain ecosystem resilience, and provide a fall-back area in hard times”* (Niamir-Fuller, 1998: 268-269).

¹⁵ La jurisdicción del alcalde de la Sierra es suprimida con la instauración del Estado moderno a través de la ley municipal de 1845. En 1885 se resolvió el problema de atribución de competencias jurisdiccionales repartiendo la Sierra en nueve “limitaciones” judiciales asignadas a los ayuntamientos circundantes. La identidad política de la Sierra ha continuado hasta hoy día, aunque se encuentra ahora amenazada por el proyecto de ley de Racionalización y Sostenibilidad de la Administración Local.

Cuadro 6. Distribución de la riqueza en el Valle de Roncal y en las Cinco Comarcas de la Sierra de Lokiz, según la documentación catastral de 1607-1613 y 1850

Decil	Valle de Roncal		Cinco Comarcas de Lokiz	
	1613	1850	1607-12	1850
91-100	45.26	42.47	42.19	38.70
71-100	72.29	68.72	71.86	70.38
31-70	22.68	24.44	23.35	24.55
0-30	5.03	6.84	4.78	5.08
A) Contribuyentes residentes	821	810	1051	1084
B) Hogares	821	830	1075	1261
A / B (%)	100	97.6	97.8	86.0
Gini coefficient	0.579	0.533	0.567	0.542

Fuentes: AGN, Comptos, cajas 32048, 32027, 32028, 32036, 32041; DFN, cajas 16187-16193.

La larga pervivencia histórica de ambas estructuras institucionales, el Valle de Roncal y la Sierra de Lokiz, no se explicaría probablemente si no tenemos en cuenta otros aspectos relacionados con la composición de las comunidades. Un tamaño reducido del grupo es un aspecto destacado por Olson (1965), Wade (1994) y Baland & Platteau (1996), al igual que unos límites definidos para el mismo, elemento destacado también por Ostrom (1990). Ambas características se cumplen en estos dos casos, especialmente entre las aldeas que rodean la sierra de Lokiz. La interdependencia entre sus miembros o la existencia de bajos niveles de pobreza son aspectos destacados además por Agrawal (2002). Una estructura social, en definitiva, relativamente equilibrada en términos de riqueza (cuadro 6) que dificulta la captura del recurso por una elite local, al tiempo que la articulación institucional a varios niveles fortalece a la comunidad frente a amenazas exteriores. El tamaño reducido de las unidades constitutivas y la relativa homogeneidad de sus miembros habrían favorecido la interacción directa, los flujos de información, la participación y el control recíproco, convirtiéndose así en una garantía para la continuidad y reproducción del sistema.

4. Conclusión

El análisis de los regímenes institucionales multi-nivel presentes en el Valle de Roncal y en la Sierra de Lokiz desde el siglo XIV proporciona dos ejemplos históricamente

documentados de la capacidad de autoreproducción institucional y de manejo sustentable de los recursos naturales en sistemas de CPR complejos, un asunto sobre el que Elinor Ostrom llamó ya la atención sin llegar a profundizar y sobre el que las ciencias sociales están mostrando un creciente interés. El examen a la literatura sobre CPR y sistemas institucionales complejos ha permitido valorar las ventajas e inconvenientes de este tipo de regímenes y sopesar algunas hipótesis explicativas sobre su origen y dinámica. En tanto que descuida el carácter histórico de estos procesos, se ha descartado la explicación funcionalista centrada exclusivamente en costes y beneficios, y se ha apostado por aquella otra que, tomando en cuenta las relaciones de poder en el seno de los grupos y el peso de los factores externos, considera el conflicto como punto de arranque del desarrollo institucional y modulador de sus transformaciones. En este sentido las instituciones comunales complejas, como también las simples, vendrían a permitir un manejo adecuado, no solo de los recursos naturales, sino también del potencial de conflicto, permitiendo así una adecuada gestión del riesgo y la reducción de incertidumbre en contextos complejos, como señaló North (1993). El éxito institucional, si por éxito entendemos la perduración hasta hoy día de los dos complejos institucionales descritos, con el mantenimiento de una alta calidad del paisaje y los recursos naturales, podría explicarse a partir de las propias características del recurso (unos balances hídricos que limitan el riesgo de deforestación), del grupo (tamaño reducido, interdependencia y ausencia de fuertes desequilibrios en el acceso a la tierra y la riqueza) y de las instituciones diseñadas (capacidad de regulación autónoma, sistemas de vigilancia y sanción, participación y rendición de cuentas). Pero no porque los conflictos estuviesen ausentes, sino porque los equilibrios de fuerzas existentes obligaron a modular, corregir, matizar y adaptar las reglas a nuevas circunstancias, sin llegar a provocar fracturas irreversibles en la estructura institucional multi-nivel.

REFERENCIAS

Ackerman, J., 2004. "Co-Governance for Accountability: Beyond 'Exit' and 'Voice'", *World Development*, 32, 3: 447-463.

- Aggarwal, V. K., 1981.** *Hanging by a Thread: International Regime Change in the Textile/Apparel System, 1950-1979*. PhD Dissertation. Stanford University.
- Agrawal, A. 2007.** ‘Sustainable Governance of Common-pool Resources: Context, Method, and Politics’ in P. Bradham and I. Ray, eds, *The Contested Commons: Conversations between Economists and Anthropologists*. Malden: Blackwell, pp. 46–65.
- Agrawal, A. and C.C.Gibson, 1999.** “Enchantment and disenchantment: The role of community in natural resource conservation”, *World Development*, 27, 4: 629-649.
- Agrawal, A., 2002.** “Commons Resources and Institutional Sustainability”, in Ostrom, E., Dietz, T., Dolsak, N., Stern, P. C., Stonich, S. and Weber, E. U. (eds.), *The Drama of the Commons*. Washington D.C.: National Academy Press, pp.41-85.
- Alchian, A. and H. Demsetz, 1973.** “The Property Rights Paradigm”, *Journal of Economic History*, 33, 1: 16-27.
- Alfonso, I. (ed.), 2008.** *La Historia rural de las sociedades medievales europeas: tendencias y perspectivas*. Valencia: Prensas Universidad de Valencia.
- Alli Aranguren, J.C., 1989.** *La Mancomunidad del Valle de Roncal*. Pamplona: Departamento de Presidencia e Interior.
- Arízcuñ Celá, A., 1988.** *Economía y sociedad en un Valle pirenaico del Antiguo Régimen. Baztán, 1600-1841*. Pamplona: Gobierno de Navarra
- Armitage, D., 2008.** “Governance and the commons in a multi-level world”, *International Journal of the Commons*, 2, 1: 7-32.
- Axelrod, R., 1984.** *The Evolution of Cooperation*. New York: Basic Books.
- Baland, J. y J. Platteau, 1996.** *Halting Degradation of Natural Resources: Is There a Role for Rural Communities?* Oxford: Clarendon Press.
- Bardhan, P., 2002.** “Decentralization of Governance and Development”. *The Journal of Economic Perspectives*, 16, 4: 185-205.
- Barkun, M., 1968.** *Law without Sanctions: Order in Primitive Societies and the World Community*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Berkes, F., 2002.** “Cross-Scale Institutional Linkages: Perspectives from the Bottom Up”, in Ostrom, E., Dietz, T., Dolsak, N., Stern, P. C., Stonich, S. and Weber, E. U. (eds.), *The Drama of the Commons*. Washington D.C.: National Academy Press, pp.293-321.
- Berkes, F., 2006.** “From Community-Based Resource Management to Complex Systems: The Scale Issues and Marine Commons”, *Ecology and Society*, 11, 1: 45.
- Buchanan, J.M., 1965.** “An Economic Theory of Clubs”, *Economica*, 32 (125): 1-14.
- Casari, M. 2007.** “Emergence of Endogenous Legal Institutions: Property Rights and Community Governance in the Italian Alps”. *The Journal of Economic History* 67:191-226.

- Cash, D.W., W.N.Adger, F.Berkes, P.Garden, L.Label, P.Olsson, L.Pritchard y O.Young, 2006.** “Scale and Cross-Scale Dynamics: Governance and Information in a Multilevel World”, *Ecology and Society*, 11, 2: 8.[online] URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol11/iss2/art8/>
- Ciriacy-Wantrup, S.V. y R.C.Bishop, 1975.** “Common property as a concept in natural resources policy“, *Natural Resources Journal*, 15, 4: 713-727.
- Coase, R., 1960.** “The Problem of Social Cost”, *Journal of Law and Economics*, 3, 1: 1-44.
- Cox, M., G.Arnold and S.Villamayor-Tomás, 2010.** “A Review of Design Principles for Community-based Natural Resource Management”, *Ecology and Society*, 15, 4: 38. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/art38/>
- De Moor, M., L. Shaw-Taylor, and P. Warde, eds. 2002.** Common land and common rights in Flanders. The Management of Common Land in North West Europe, ca. 1500–1850. Turnhout: Brepols.
- De Moor, T., 2008.** “The Silent Revolution: A new perspective on the emergence of commons, guilds, and other forms of corporate collective action in Western Europe”. *The International Review of Social History*, 53, 16: 175-208.
- De Moor, T., 2009.** “Avoiding tragedies; A Flemish common and its commoners under the pressure of social and economic change during the eighteenth century”. *The Economic History Review*, 62, 1: 1-22.
- Dietz, T., N.Dolsak, E.Ostrom y P.C.Stern, 2002.** “The Drama of the Commons”, en *The Drama of the Commons*. Washington DC: National Academy Press, pp.3-39.
- Elías Castillo, F. y L. Ruiz Beltrán, 1986.** *Caracterización agroclimática de Navarra*. Madrid: Dirección General de la Producción Agraria / Instituto Navarro del Suelo.
- Epstein, S.R., 1998.** “Craft Guilds, Apprenticeship, and Technological Change in Preindustrial Europe”, *The Journal of Economic History*, 58, 3: 684-713
- Estornés Lasa, B., 1927.** *El Valle del Roncal*. Zaragoza: Tip. La Académica.
- Fayse, N., 2005.** “Coping with the Tragedy of the Commons: game structure and design of rules”, *Journal of Economic Surveys*, 19, 2: 239-261.
- Fenoaltea, S. 1991.** Transaction costs, Whig history and the common fields. In *Power and Economic Institutions*, ed. Bo. Gustaffson. Aldershot: Edward Elgar. :107-169.
- Floristán Samanes, A., 1964.** “Los comunes en Navarra”, *Actes du Quatrième Congrès International d'Etudes Pyrénennes (Pau-Lourdes, 1962)*. Toulouse, T.IV, Section IV, pp.74-86.
- Gibson, C.C., E.Ostrom y T.K.Ahn, 2000.** “The concept of scale and the human dimensions of global change: a survey”, *Ecological Economics*, 32, 2: 217-239.
- Gordon, H.S., 1954.** “The Economic Theory of a Common-Property Resource : The Fishery”, *Journal of Political Economy*, 62, 2: 124-142.

- Greif, A., 2006.** *Institutions and the Path to the Modern Economy. Lessons from Medieval Trade*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hardin, G., 1968.** “The Tragedy of the Commons”, *Science*, 162, 3859: 1243-48.
- Hooghe, L. and G. Marks, 2003.** “Unraveling the Central State, but How? Types of Multi-level Governance”, *American Political Science Review*, 97, 2: 233-243.
- Idoate, F., 1977.** *La Comunidad del Valle de Roncal*. Pamplona: Diputación Foral de Navarra
- Imízcoz Beunza, J.M., 1992.** “Tierra y sociedad en la montaña de Navarra: los comunes y los usos comunitarios del antiguo al Nuevo Régimen. Siglos XVIII-XX”, *II Congreso de Historia de Navarra de los siglos XVIII, XIX y XX. Príncipe de Viana*, anejo 16, pp.175-190.
- INE, 1991.** *Censo de 1787 “Floridablanca”. V. Comunidades Autónomas Pirenaicas*, Madrid: Instituto Nacional de Estadística.
- Lana, J.M., 199.** *El sector agrario navarro (1785-1935). Cultivo, ganadería, propiedad y mercados*. Pamplona: Gobierno de Navarra.
- Lapuente, L., 1978.** *Sierra de Loquiz*. Pamplona: Diputación Foral de Navarra.
- Lapuente, L., 1990.** *Las Améscoas. Estudio Histórico-Etnográfico* Estella: Junta de Monte de Limitaciones de Las Améscoas Ariztubeltza.
- Lapuente, L., 1986.** “Las instituciones político-administrativas de la Améscoa Baja”. *Cuadernos de etnología y etnografía de Navarra*, 18, 48: 275-304.
- Lindblom, C.E., 1959.** “The science of “muddling through”, *Public Administration Review*, 19, 2: 79-88.
- Marshall, G. R., 2005.** *Economics for Collaborative Environmental Management: Renegotiating the Commons*. London: Earthscan Publications.
- Marshall, G. R., 2008.** “Nesting, subsidiarity, and community-based environmental governance beyond the local level”, *International Journal of the Commons*, 2, 1: 75-97.
- McCay, B., 2002.** “Emergence of Institutions for the Commons: Contexts, Situations, and Events”, in Ostrom, E., Dietz, T., Dolsak, N., Stern, P. C., Stonich, S. and Weber, E. U. (eds.), *The Drama of the Commons*, Washington D.C.: National Academy Press, pp.361-402.
- Monsalvo Antón,**
- Monsalvo antón, J.M., 2010.** *Comunalismo concejil abulense: Paisajes agrarios, conflictos y percepciones del espacio rural en la tierra de Ávila y otros concejos medievales*. Ávila: Institución Gran Duque de Alba.
- Netting, R.McC., 1981.** *Balancing on an Alp. Ecological cange and continuity in a Swiss mountain community*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Niamir-Fuller, M., 1998.** “The resilience of pastoral herding in Sahelian Africa”, in F.Berkes and C.Folke (eds.), *Linking social and ecological systems. Management practices and*

- social mechanisms for building resilience*, Cambridge: Cambridge University Press, pp.250-284.
- North, D., 1993.** *Instituciones ,cambio institucional y desempeño económico*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- NRC, National Research Council, 1986.** *Proceedings of the Conference on Common Property Resource Management*. Washington DC: National Academy Press.
- Ogilvie, S., 2007.** “Whatever is, is right? Economic institutions in preindustrial Europe”, *Economic History Review*, 60, 4: 649-684.
- Olson, M., 1965.** *The Logic of Collective Action*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Orduna Portús, P.M., 2011.** “Vecindad y derecho consuetudinario: análisis de los usos y costumbres comunitarias en el valle de Roncal”, *Cuadernos de Etnología y Etnografía de Navarra*, 86: 147-203.
- Ostrom, E., 1976.** “Size and Performance in a Federal System”, *Publius: The Journal of Federalism*, 6(2): 33-73.
- Ostrom, E., 1990.** *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Ostrom, E., 1999.** “Coping with tragedies of the commons”, *Annual Review of Political Science*, 2: 493-535.
- Ostrom, E., 2005.** *Understanding Institutional Diversity*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Ostrom, E., 2009.** “Design Principles of Robust Property-Rights Institutions: What Have We Learned?” in Gregory, K. and Yu-Hung Hong (eds.), *Property Rights and Land Policies*. Cambridge, MA: Lincoln Institute of Land Policy.
- Ostrom, E., 2010.** “Beyond Markets and States. Polycentric Governance of Complex Economic Systems”, *American Economic Review*, 100: 1-33.
- Ostrom, E., 2012.** “Nested externalities and polycentric institutions: must we wait for global solutions to climate change before taking action at other scales?”, *Economic Theory*, 49, 2: 353-369.
- Ostrom, V., 1962.** “The Political Economy of Water Development”, *American Economic Review*, 52, 2: 450-58.
- Ostrom, V., C. M. Tiebout and R. Warren, 1961.** “The Organization of Government in Metropolitan Areas: A Theoretical Enquiry”, *The American Political Science Review*, 55, 4: 831-42.
- Pahl-Wostl, C., 2009.** “A conceptual framework for analysing adaptive capacity and multi-level learning processes in resource governance regimes”, *Global Environmental Change*, 19, 3: 354-365.

- Pardo Navarro, F., A.Velasco Sánchez y L. Gil Sánchez, 2003.** *La transformación histórica del paisaje forestal en Navarra*. Madrid: Ministerio de Medio Ambiente.
- Pascua Echegaray, E., 2012.** *Señores del paisaje. Ganadería y recursos naturales en Aragón, siglos XIII-XVII*. Valencia: Prensas Universidad de Valencia.
- Pierson, P., 2004.** *Politics in Time: History, Institutions and Social Analysis*. Princeton: Princeton University Press.
- Poteete, A., 2012.** “Levels, Scales, Linkages, and Other ‘Multiples’ affecting Natural Resources”, *International Journal of the Commons*, 6, 2: 134-150.
- Remón-Aldave, J.L., 2004.** *Valoración de los recursos pascícolas de Navarra: Sierra de Lóquiz E 1:25.000*. Pamplona : Gobierno de Navarra.
- Royo Pérez, V., 2012.** “Negociar la paz en el mundo rural valenciano durante la Baja Edad Media”. *II Seminario anual de la SEHA*, Madrid, 23/11/2012.
- Salinas Ramos, K., 1992.** “Una aproximación a la evolución de la propiedad de la tierra en el Valle de Baztán desde finales del siglo XIX hasta el primer tercio del XX”, *II Congreso de Historia de Navarra de los siglos XVIII, XIX y XX. Príncipe de Viana*, anejo 16, pp.311-336.
- Samuelson, P., 1954.** “The Pure Theory of Public Expenditure”, *The Review of Economics and Statistics*, 36, 4: 387-89.
- Schlager, E. and E.Ostrom, 1992.** “Property rights regimes and natural resources: a conceptual analysis”, *Land Economics*, 68, 3: 249-262.
- Schwendtner García, O., 2007.** “Conservación y planificación selvícola de robledales submediterráneos en la red Natura 2000 desde el punto de vista del gestor forestal. El ejemplo del LIC Sierra de Lokiz (Navarra)”. *Cuadernos de la Sociedad Española de Ciencias Forestales*, 21 :161-172.
- Steins, N.A. and V.M.Edwards, 1999.** “Collective action in Common-Pool Resource Management: The Contribution of a Social Constructivist Perspective to Existing Theory”, *Society & Natural Resources*, 12: 539-557.
- Tilly, Ch., 2006.** *Regimes and repertoires*. Chicago: The University of Chicago Press.
- Wade, R., 1994.** *Village Republics. Economic conditions for collective action in South India*. San Francisco: Institute for Contemporary Studies.
- Yanguas y Miranda, J., 1840 [2000].** *Diccionario de Antigüedades del Reino de Navarra* (3 vols). Pamplona: Gobierno de Navarra.