

¿En Galicia, el hambre entra nadando? Rogativas, clima y crisis de subsistencias en la Galicia litoral sudoccidental en los siglos XVI-XVIII¹

CAMILO FERNÁNDEZ CORTIZO

Universidade de Santiago de Compostela

RESUMEN

El dicho “en Galicia el hambre entra nadando” se justifica en la época moderna por el hecho de que la mayor parte de las malas cosechas son causadas por lluvias excesivas y continuas, sobre todo en los meses estivales. En consecuencia, el presente trabajo trata de analizar, a través de las rogativas celebradas, entre 1586 y 1783, en la ciudad de Pontevedra, las relaciones entre las variaciones del tiempo, las cosechas y la mortalidad en dos jurisdicciones litorales, la de La Lanzada y la del Morrazo, próximas a la villa pontevedresa, en donde las rogativas “pro serenitate” duplican en número durante los siglos XVII y XVIII a las ceremonias “pro pluvia”.

Palabras clave: Pontevedra, La Lanzada, EL Morrazo, siglos XVII-XVIII, rogativas, clima, cosechas, crisis de subsistencias.

ABSTRACT

There is a saying that “in Galicia hunger comes swimming”, and this has certainly been historically true of the region in northwest Spain, in which most poor harvests are caused by excessive rain, especially during the summer months. The present study analysed relationships between rainfall, harvests and population mortality in two coastal districts of Pontevedra Province, La Lanzada and El Morrazo, during the 17th and 18th centuries. Rainfall patterns were inferred on the basis of “*pro serenitate*” and “*pro pluvia*” rogation ceremonies celebrated in the city of Pontevedra over the period 1586 - 1783. During this period, “*pro serenitate*” ceremonies were twice as frequent as “*pro pluvia*” ceremonies.

Key words: Pontevedra, La Lanzada, El Morrazo, 17th - 18th centuries, rogation ceremonies, climate, harvests, subsistence crises.

1 Mi agradecimiento a la Directora, D^a María Dolores Barahona Riber, y al personal del Archivo Histórico Provincial de Pontevedra. El presente trabajo está subvencionado con fondos de Proyecto de Investigación *Entre la historia agraria y la historia social: producciones y consumos en Galicia (Siglos XIII-XIX)*. Ministerio de Ciencia y Tecnología. 4PN-2001-PGC.

La producción agrícola todavía en la actualidad se resiente gravemente de las variaciones del tiempo y del clima; esta dependencia era sin duda más acusada en los siglos XVI-XVIII, durante los cuales se sucede una fase de empeoramiento climático, denominada Pequeña Edad Glaciar, que se caracterizaba por precipitaciones más frecuentes y abundantes y por temperaturas más bajas que las actuales, pero asimismo por una extrema variabilidad o irregularidad del tiempo.

1. LAS ROGATIVAS “PRO SERENITATE” Y “PRO PLUVIA”: UNA FUENTE DE LA CLIMATOLOGÍA HISTÓRICA

Ante los desarreglos climáticos, de acuerdo con la creencia de la época que “lo que vyene del çielo no esta en mano de los onbres”, el remedio más socorrido era el de encomendarse a la Providencia divina, organizando rogativas y procesiones de un santo intercesor, en la gran mayoría de los casos de la imagen de una Virgen de advocación y devoción local, por medio del cual se solicitaba el fin del periodo de sequía (*ad petendam pluuiam*) o del periodo de lluvias excesivas (*pro serenitate temporis*). En la ciudad de Pontevedra, esta intercesora era la Virgen de la O, que en los años finales del siglo XVI sale victoriosa de la “competencia” de Ntra. Señora de los Mercaderes, de Ntra. Señora del Rosario, de Ntra. Señora de la Misericordia, etc². Por fin, desde la década de 1610 en la devoción local se impone ya como mediadora la Virgen de la O, cuya imagen era llevada en procesión con ocasión del mal tiempo desde su capilla a la iglesia del convento de Sta. Clara, donde era puesta en novena. Las justicias y el regimiento de la ciudad reunidos en concejo dictaban previamente un auto de procesión general, cuyo día de celebración era anunciado a continuación por las calles por el portero del ayuntamiento al son de su caja, mientras se daba aviso a las comunidades de los conventos de Santo Domingo y de San Francisco y, también, a los gremios para que acudiesen para solemnizar el acto público. De esta suerte, con una periodicidad variable, marcada precisamente por la aparición de condiciones climatológicas desfavorables para la siembra y la recolección de los cereales o para la purga o la cosecha del vino, las calles pontevedresas eran transita-

2 Pereira Fernández, X.M., “Contrastes climáticos en la villa de Pontevedra durante los siglos XVI y XVII”, *Revista de la Asociación de Vecinos de San Roque* (Pontevedra), diciembre 2003, p. 61. En este artículo se detalla de forma precisa la cronología y naturaleza de las rogativas celebradas en Pontevedra desde los años finales del siglo XVI hasta los iniciales del siglo XVIII. Con anterioridad, los datos de las rogativas desde 1595 hasta 1632 ya se conocían gracias a su publicación por Juega Puig, J., “Las importaciones”, en García-Braña, C. et al., *Pontevedra. Planteamiento Histórico y Urbanístico*. Pontevedra, 1988, pp. 156-159. Los datos de celebración y de su causa en el concejo de Vigo, entre 1680 y 1833, han sido asimismo publicados hace algunos años por González Fernández, J.M., “Crisis...”, op. cit., pp. 102-105. Para Asturias, la información sobre las rogativas celebradas en Oviedo en el siglo XVII contenida en López, R.J., “Epidemias y crisis de subsistencia en Asturias durante el Antiguo Régimen”, *Hispania*, 172, 1989, p. 511, y más recientemente en Díaz Álvarez, J., “Crisis agrarias en la Asturias del siglo XVII. Una aproximación a su estudio”, *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 23, 2005, pp. 310-315.

das procesionalmente por esta comitiva para implorar por medio de la Virgen de la O la bonanza de los tiempos.

Las rogativas “pro serenitate temporis” y “ad petendam pluviam”, en definitiva, eran para los contemporáneos el remedio contra los episodios climáticos que amenazaban con una cosecha “estéril” y, en ocasiones, también con el contagio de enfermedades. En consecuencia, debido a la importante función de estas ceremonias y a su carácter público, su celebración, así como las circunstancias climáticas que las forzaban, eran frecuentemente registradas en las actas municipales, capitulares o de otras instituciones –órdenes religiosas, cofradías, etc.– que participaban en estos actos religiosos, proporcionando de esta manera el registro documental de “datos ambientales y específicamente climáticos” más voluminoso del que dispone la climatología histórica, una disciplina que tiene todavía una existencia muy reciente en España³. En consecuencia, sus informaciones sobre las variaciones del tiempo y del clima, ciertamente de tipo indirecto (*proxy-data*), pero con un indudable valor histórico por estar perfectamente datada la celebración de estas ceremonias, constituyen piezas básicas para la reconstrucción del clima de la época preinstrumental, en la que las series meteorológicas antiguas son muy poco frecuentes⁴. De hecho, el impulso que precisamente viene acusando en fechas recientes la climatología histórica en España procede en buena medida del creciente recurso a este tipo de fuente documental, básica para la reconstrucción de las series temporales de excesos y déficits hídricos y de hidrometeoros catastróficos en las épocas medieval y moderna⁵.

3 Barriendos Vallvé, M., “El clima histórico de Catalunya (siglos XIV-XIX). Fuentes, métodos y primeros resultados”, *Revista de Geografía*, XXX-XXXI, 1996-1997, p. 71 y ss.; Barriendos Vallvé, M., “La climatología histórica en España. Primeros resultados y perspectivas de la investigación”, in García Codrón, J.C. (coord.), *La reconstrucción del clima de época preinstrumental*, Santander, 2000, pp. 24-29; Zamora Pastor, R., *El final de la Pequeña Edad de Hielo en Alicante*. Alicante, 2002, pp. 37-45.

4 Las series de rogativas, en todo caso, no constituyen los únicos registros históricos de los que dispone y usa la climatología histórica; en crónicas y anales urbanos, en actas municipales, de cabildos y de cofradías, en capítulos monásticos, en memorias de sucesos, diarios de viajes y correspondencia privada o comercial, en libros de contabilidad, por citar tan solo algunas fuentes documentales, pueden encontrarse también noticias directas o indirectas sobre variaciones del tiempo y riesgos meteorológicos (lluvias continuadas y torrenciales, inundaciones, nevadas y heladas catastróficas, sequías, terremotos) y, asimismo, datos fenológicos (tiempo de cosechas y de vendimia, fecha de los remates de arrendamiento de los diezmos, etc.). Sobre los tipos y naturaleza de las informaciones “históricas” de contenido climático, véase Bradley, R.S.-Jones, Ph.D. (eds.), *Climate Since A.D. 1500*. London and New York. 1995, pp. 6-7; Barriendos Vallvé, M., “La climatología...”, op. cit., pp. 26-27; del mismo autor, “El clima de la Península Ibérica a través de los registros históricos”, in Ibáñez, J.J. et al. (eds.), *El paisaje mediterráneo a través del espacio y del tiempo. Implicaciones en la desertificación*. Logroño, 1997, p. 344 y ss.

5 En fechas recientes el número de estudios sobre climatología histórica en España está en aumento continuo, al igual que los de dendroclimatología y glaciología, pero, en particular, sobresalen los primeros, entre los cuales, sin pretensiones de exhaustividad, se pueden seleccionar los siguientes: Barriendos Vallvé, M., “El clima histórico de Catalunya (siglos XIV-XIX). Fuentes, métodos y primeros resultados”, *Revista de Geografía*, XXX-XXXI, 1996-1997, p. 69-96; Barriendos Vallvé, M., “La climatología histórica en España. Primeros resultados y perspectivas de la investigación”, in García Codrón, J.C. (coord.), *La reconstrucción del clima de época preinstrumental*, Santander, 2000; Barriendos Vallvé,

En Galicia, la primera tentativa de aproximación al clima del siglo XVIII a través de testimonios documentales, en este caso sobre la antigua jurisdicción de La Lanzada, se debe a J.M. Pérez García, quien, en su monografía (1975) sobre esta jurisdicción litoral pontevedresa, recurrió respectivamente a “la fecha de los remates de las rentas diezmales” y “a la serie anual de producción anual de las salinas de La Lanzada desde 1751 a 1777” para el análisis de las variaciones del tiempo a lo largo de la fase central del siglo XVIII⁶. En otros casos, los datos históricos utilizados se refieren ya a la cronología de la construcción de neveras en Galicia y del inicio de la comercialización y consumo de nieve, que coincide precisamente con la pulsación de frío de los últimos decenios del XVI y los primeros del XVII⁷. De carácter más plural en razón de las fuentes de procedencia y más genérico en cuanto a su contenido son las noticias “climáticas” reunidas para la Galicia de los siglos XVI-XVII y publicadas por J.M. Fontana Tarrats⁸. Pero ha sido en fechas más recientes, cuando la paleoclimatología ha experimentado en Galicia su mayor auge, por otra parte desde frentes varios; estudios basados en unos casos en la dendroclimatología, en otros en el análisis de la acumulación de mercurio en turberas o también en el análisis de los sedimentos marinos en la plataforma continental gallega y, en particular, en la ría de Vigo han permitido remontar la evolución paleoclimática hasta hace 3.000-4.000 años⁹; a su lado, otros estudios se han concentrado ya en tiempos más cortos y en periodos históricos más recientes, los siglos XVI-XVIII, que coinciden básicamente

M.- Martín-Vide, J., “Los riesgos meteorológicos en Barcelona a través de los registros históricos (ss. XIV-XIX). Primeros resultados sobre su comportamiento climático plurisecular”, in Martín-Vide, J., *Avances en Climatología Histórica*. Barcelona, 1997, pp. 23-46; Barriendos Vallvé, M.-Martín-Vide, J., “Paleometereología: aportaciones al conocimiento de los cambios pluviométricos durante el último milenio en la Península Ibérica”, in Ibáñez, J.J. et al. (eds.), *El paisaje mediterráneo a través del espacio y del tiempo. Implicaciones en la desertificación*. Logroño, 1997, pp. 331-342; Álvarez Vázquez, J.A., “Drought and Rain Periods in the Province of Zamora in the 17th, 18th and 19th Centuries”, in López-Vera, F. (ed.), *Quaternary Climate in Western Mediterranean*. Madrid, 1986, pp. 221-235; Rodrigo, F.S.-Estaban Parra, M.J.-Castro-Díez, Y., “The onset of the Little Ice Age in Andalusia (southern Spain): detection and characterization from documentary sources”, *Annales Geophysicae*, 13, 1995, pp. 330-338; Benito, G.-Machado, M^a J.-Pérez González, A., “Respuesta de las inundaciones al cambio climático: datos del último milenio”, in Ibáñez, J.J. et al. (eds.), *El paisaje mediterráneo a través del espacio y del tiempo. Implicaciones en la desertificación*. Logroño, 1997, pp. 203-219; Zamora Pastor, R., *El final de la Pequeña Edad de Hielo en Alicante*. Alicante, 2002.

6 Pérez García, J.M., *Un modelo de sociedad rural de Antiguo Régimen en la Galicia costera: la Península del Salnés (Jurisdicción de La Lanzada)*. Santiago de C., 1979, pp. 52-53.

7 Fernández Cortizo, C., “Neveras y cosecha de nieve en Galicia (siglos XVII-XVIII)”, *Obradoiro de Historia Moderna*, 5, 1996, pp. 41-66.

8 Fontana Tarrats, J.M., *Historia del clima del Finis-Terrae gallego*. Madrid, 1977.

9 Creus, J.-Beorlegui, M.-Fernández, A., *Cambio climático en Galicia. Reconstrucción climática de las últimas centurias*. Santiago de C., 1994; Martínez Cortizas, A. y otros, “Mercury in a Spanish peat bog: archive of climater change and atmospheric metal deposition”, *Science*, 284, 1999, pp. 939-942; Martínez Cortizas, A. et alii, “O cambio climático e os paleoclimas cuaternarios”, in Martínez Cortizas, A.-Pérez-Alberti, A., *Atlas climático de Galicia*. Santiago de C., 1999, p. 181-182; Diz, P. et alii, “The last 3000 years in the Ría de Vigo (NW Iberian Margin): climatic and hydrographic signals”, *The Holocene*, 12, 4, 2002, pp. 459-468; González-Alvarez, R. et alii, “Paleoclimatic evolution of the Galician Continental shelf (NW of Spain) during the last 3000 years: from a storm regime to present conditions”, *Journal Of Marine Systems*, 54, 2005, pp. 245-260.

camente con la Pequeña Edad de Hielo, cuyos principales eventos climáticos y su evolución se han tratado de recuperar para algunas villas (Pontevedra, Vigo) a través de registros históricos y, en particular, mediante las series de rogativas “pro serenitate” y “pro pluvia”¹⁰; a este tipo de estudios se viene a sumar el presente, que prolonga la serie de rogativas celebradas en la villa de Pontevedra hasta finales del siglo XVIII.

Ahora bien, según coinciden en señalar diferentes especialistas, el uso de la información “climática” de las rogativas debe respetar ciertas garantías, que ya hace algún tiempo anticipó E. Le Roy Ladurie¹¹. Los datos climáticos deben tener continuidad cronológica, por lo tanto, sin lagunas temporales; su datación debe ser precisa, su información cuantificable y serializable y, finalmente, susceptible de “objetivización” en diferentes niveles de intensidad o gravedad en razón de los efectos sobre la producción agrícola y de la complejidad de las ceremonias litúrgicas, etc.

En el presente caso, la serie de rogativas celebradas en la villa de Pontevedra, entre 1586 y 1783, no cumplen, no obstante, dos de estas condiciones. En primer lugar, el acto litúrgico consiste siempre en la procesión general con la imagen en la mayor parte de las ocasiones de la Virgen de la O, que es sustituida por las de San Roque y San Sebastián con ocasión de la aparición de enfermedades contagiosas, y a continuación en la celebración de un novenario que puede repetirse hasta cuatro o cinco veces más, si así “lo pide la nesesidad del tiempo”; hasta 1700 no fue del todo infrecuente, por esta razón, que se celebrasen dos o tres novenarios, de los cuales se tiene constancia documental por las fechas de la procesión de retorno de la imagen a su capilla, aunque desde 1683 un acuerdo municipal establecía que en adelante la imagen de la Virgen de la O no estuviera más de una novena fuera de la parroquia de San Bartolomé, porque “aviendo de aver segundo novenario se tenga en dicha parroquia”¹². Por consiguiente, en razón de la mayor menor complejidad litúrgica de las rogativas no es posible jerarquizar la gravedad de las circunstancias climáticas y sus consecuencias, aunque sí, en cambio, cabe la posibilidad, al menos hasta finales del siglo XVII, de precisar aproximadamente la duración de las adversidades climáticas en función del número de novenarios celebrados.

En segundo lugar, otra condición que no es cumplida por las series pontevedresas de rogativas es la de la continuidad temporal, porque no se conservan las actas municipales de la totalidad de los años del periodo 1586 y 1783; su número y distribución temporal a lo largo de estos dos siglos se detallan precisamente en la tabla 1:

10 La cronología de las ceremonias de rogativas y su causa “climática” para Pontevedra, en Juega Puig, J., “Las importaciones”, en García-Braña, C. et al., *Pontevedra. Planteamiento Histórico y Urbanístico*. Pontevedra, 1988, pp. 156-159; Pereira Fernández, X.M., “Contrastes climáticos en la villa de Pontevedra durante los siglos XVI y XVII”, *Revista de la Asociación de Vecinos de San Roque* (Pontevedra), diciembre 2003, pp. 57-62. Para el concejo de Vigo, en González Fernández, J.M., “Crisis de subsistencias y epidémicas en las villas de Vigo y Bouzas (1680-1820)”, *Boletín del Instituto de Estudios Vigueses*, 6, 2000, pp. 102-105.

11 Le Roy Ladurie, E., *Histoire du climat depuis l'an mil*. París, 1967, pp. 23-26; etc.

12 Archiv Histórico Provincial de Pontevedra (A.H.P.Po). *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 23 (4), f. 13 r.

Tabla 1

Años	1586	1600	1625	1650	1675	1700	1725	1750	1775	1586
	1599	1624	1649	1674	1699	1724	1749	1774	1783	1783
Rogativas	11	15	10	16	23	20	14	17	8	134
Sin rogativas	—	2	5	1	—	1	4	4	1	17
Sin actas m.	3	8	10	8	2	4	7	4	1	47

FUENTE: Archivo Histórico Provincial de Pontevedra. *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 15-28.

Del total de los casi doscientos años que transcurren entre 1586 y 1783, no se conservan las actas municipales de cuarenta y siete, que tienden a concentrarse en la primera mitad respectivamente de los siglos XVII y XVIII; a su vez, el número de años al parecer de “calma climática” suman diecisiete, por lo que no es necesaria la celebración de rogativas, a la inversa de lo que sucede en los restantes ciento y treinta y cuatro años. Por consiguiente, las rogativas pontevedresas, debido a la falta de las actas municipales de diferentes años, no permiten ciertamente una reconstrucción temporal completa y exhaustiva de las variaciones del tiempo y del clima desde finales del siglo XVI a finales del XVIII, pero facilitan, en cambio, precisas informaciones sobre la naturaleza de los desarreglos climáticos más frecuentes —sequía o lluvias excesivas—, sobre su distribución mensual o sobre la variabilidad climática.

2. LAS VARIACIONES DEL TIEMPO Y DEL CLIMA EN LAS RÍAS BAJAS PONTEVEDRESAS EN LOS SIGLOS XVI-XVIII

En los momentos actuales, a la hora de su clasificación, el clima de esta comarca litoral es incluido en el “tipo mediterráneo de variedad atlántica o mediterráneo húmedo”¹³, por su carácter “transicional entre el clima oceánico neto”, que explica la abundancia de precipitaciones, “y una ligera degradación mediterránea”, causante en este caso de la aridez estival¹⁴. Otra característica climática añadida es la de la relativa abundancia de las situaciones de inestabilidad atmosférica, por causa de la situación latitudinal que convierte, en general, a la región gallega en un ámbito de “oscilación estacional de los sistemas ciclónicos y anticiclónicos en latitud”¹⁵. En concreto, por su orientación SO-NE, las Rías Bajas pontevedresas son afectadas especialmente por las corrientes perturbadas del SO, que causan abundantes lluvias y vientos, como también por “la actividad de las perturbaciones del O”, que asimismo favorecen una elevada pluviosidad. En con-

13 Pazo Labrador, A., “Las Rías Bajas pontevedresas y su pospaís. Geografía física”, en *Galicia. Geografía*. T. XIX. A Coruña, 1996, p. 266.

14 Precedo Ledo, A. (dir.), *Comarca do Salnés*. Santiago de Compostela, 1995, p. 241.

15 Pazo Labrador, A., “Las Rías...”, op. cit., p. 266.

secuencia, el nivel de precipitaciones oscila entre los 1.500 y 2.000 mm., con la particularidad de que los meses de primavera –marzo y mayo– presentan todavía índices relativamente elevados. El máximo de pluviosidad coincide con el invierno (36,5%), mientras que el mínimo con el verano (9,3%)¹⁶. Por su parte, las temperaturas invernales son suaves (8,9°), con la consiguiente inexistencia de periodo muy frío (<5°) y reducción del periodo frío (5°-10°) a los meses de diciembre, enero y febrero¹⁷. El mes más seco es el de julio (< 45 mm.) y, a su vez, los de junio y agosto son también secos (45-90 mm.), alcanzando la temperatura media estival los 20°, cuando la anual es de 14°-15°. En particular, en la estación de Lourizán, muy próxima a la ciudad de Pontevedra, la temperatura media anual, en los años finales de la década de 1980, alcanza los 15°; la precipitación media, a su vez, los 1.909 mm., con una media de días de lluvia al año, entre 1933 y 1967, de 138, aunque en los meses de junio a agosto el promedio mensual no sobrepasa los siete días¹⁸.

El aumento de las temperaturas en los meses veraniegos coincide con la reducción de las precipitaciones a causa del desplazamiento hacia el norte del anticiclón de las Azores; como consecuencia de este doble proceso, pero favorecido asimismo “por el componente arenoso de los suelos y su escasa capacidad de retención”, durante el verano se sucede un periodo de aridez, hasta el punto que esta comarca litoral presenta los valores más elevados de evapotranspiración potencial (789 mm.) y los máximos de déficit hídrico anual¹⁹, condiciones que no son las más favorables para el normal desarrollo de los cultivos agrícolas.

En definitiva, el clima actual de las Rías Bajas pontevedresas presenta como rasgos principales la abundancia de precipitaciones, la suavidad de las temperaturas invernales y su posterior elevación en el verano, que, al coincidir con la reducción de las precipitaciones en esta estación, provoca un periodo de aridez estival.

En el pasado y, en particular, en la época moderna la situación climática difería, sin embargo, de la actual que acabamos de describir, porque durante los siglos XVI-XVIII se sucede una fase de enfriamiento, la Pequeña Edad del Hielo, caracterizada por lluvias más abundantes y frecuentes y por temperaturas más bajas que las actuales. La datación de su inicio admite fechas discrepantes según las regiones; en concreto, se han propuesto los años centrales del siglo XIV, los respectivos del siglo XV y finalmente las postrimerías del siglo XVI²⁰. En Galicia, el comienzo de la Pequeña Edad Glaciar, según los

16 Precedo Ledo, A., *Comarca...*, op. cit., p. 243.

17 Ibídem, p. 241.

18 Martínez Cortizas, A. et alii, “O cambio...”, op. cit., p. 151; Sánchez, B., *El clima de Pontevedra*. Pontevedra, 1976.

19 Pazo Labrador, A., “Las Rías...”, op. cit., pp. 278-280; Martínez Cortizas, A. et alii, “O cambio...”, op. cit., p. 118 y 133.

20 Barriendos Vallvé, M., “La climatología...”, op. cit., p. 37; Barriendos, M.-Martín Vide, J., “Los riesgos...”, op. cit., pp. 41-42; Creus Novau, J.-Fernández-Cancio, A.-Manrique Menéndez, E., “Dendrocronología y dendroclimatología, o cómo los árboles nos cuentan el pasado”, in García Codrón, J.C. (coord.), *La reconstrucción del clima de época preinstrumental*, Santander, 2000, pp.; Creus, J.-

datos temporales aportados por la acumulación de plomo en la turbera de Penido Vello (Lugo), se remonta a mediados del siglo XV²¹; también por estas fechas, entre 1440-1490, en la plataforma continental gallega y, en particular, en la ría de Vigo se produce un enfriamiento, de hasta 2°, en la superficie marina²². Sin embargo, será a partir de 1570, coincidiendo con una pulsación o episodio frío que dura hasta los primeros decenios del siglo XVII, cuando las temperaturas inicien ya un ciclo de enfriamiento, que en este momento de tránsito del XVI al XVII provoca ya una bajada de poco más de 1° con respecto a las temperaturas actuales, pero que un siglo después, aproximadamente en la década de 1700, oscila entre 2°-2,5°²³; coincidiendo con este periodo, hacia 1720, de nuevo se vuelve a producir un enfriamiento en las temperaturas de la superficie marina en la ría de Vigo²⁴. Con posterioridad, tras este episodio frío que coincide con la fase terminal del Mínimo de Maunder, sobreviene ya sobre territorio gallego, en palabras de A. Martínez Cortizas y colaboradores, una “abrupta recuperación térmica”²⁵, y de hecho, a partir de los años 1720, las instituciones propietarias de las neveras se enfrentan a crecientes dificultades para llenarlas y, avanzado el siglo, en los años 1780 el cura de Fruime apunta en sus versos que “andar buscando neveras, es cara prolixidad”. La Pequeña Edad de Hielo avanzaba, por lo tanto, hacia su fin conforme transcurría el siglo XVIII.

El descenso de las temperaturas, como también la abundancia y mayor frecuencia de las precipitaciones, caracterizan, por lo tanto, el clima en Galicia durante el periodo que transcurre desde finales del siglo XVI hasta, al menos, comienzos del XVIII. La variabilidad del tiempo es otra característica presuntamente de esta época, que en el presente caso confirman ciertamente las ceremonias de rogativa de la ciudad de Pontevedra.

Sobre el total de 151 años para los que se conserva la documentación municipal, en diecisiete (11,3%) no se celebra rogativa alguna; en sesenta y dos años (41%), una; en cuarenta y cuatro (29,1%), dos; en veintidós años (13,9%), cuatro; en seis (4%), cuatro rogativas; finalmente, sólo en 1684 se organiza en cinco ocasiones la correspondiente procesión y novena de la Virgen de la O²⁶. En total, las rogativas suman doscientas cua-

Puig de Fabregas, J., “Climatología histórica y dendrocronología de *Pinus Uncinata* Ramond”, Cuadernos de Investigación, 2, 1983, p. ; Rodrigo, F.S.-Esteban-Parra, M.J.-Castro-Díez, Y., “The onset of the Little Ice Age in Andalusia (southern Spain): detection and characterization from documentary sources”, *Annales Geophysicae*, 13, 1995, pp. 336-337; Creus Novau, J.-Fernández Cancio, A.-Manrique Menéndez, E., “Dendrocronología y clima del último milenio en España. Aspectos metodológicos y avance de resultados”, in Ibáñez, J.J. et alii (eds.), *El paisaje mediterráneo a través del espacio y del tiempo. Implicaciones en la desertificación*. Logroño, 1997, p. 324; Benito, G.-Machado, M.J.-Pérez González, A., “Respuesta de las inundaciones al cambio climático: datos del último milenio”, in Ibáñez, J.J. et alii (eds.), *El paisaje mediterráneo a través del espacio y del tiempo. Implicaciones en la desertificación*. Logroño, 1997, p. 217.

21 Martínez Cortizas, A. y otros, “Mercury...”, op. cit., pp. 939-942; Martínez Cortizas, A. et alii, “O cambio...”, op. cit., pp. 181-182.

22 González-Alvarez, R. et alii, “Paleoclimatic...”, op. cit., pp. 256-257; Diz, P. et alii, “The last...”, op. cit., pp. 465-466.

23 Martínez Cortizas, A. y otros, “O cambio...”, op. cit., p. 182.

24 Diz, P. et alii, “The last...”, op. cit., pp. 465-466.

25 Martínez Cortizas, A. y otros, “O cambio...”, op. cit., p. 182.

26 Véase Tabla IV del Apéndice Estadístico.

renta y dos²⁷; la proporción más importante –un tercio– se justifican por lluvias excesivas; en el 19,4% se solicitaba ya el cese de las precipitaciones y de tempestades y, finalmente, en el 12,5% el término de las lluvias y asimismo de otros meteoros acuosos (granizo, nieve, hielo, niebla); en suma, el 67,4% de las rogativas tenían como causa excesos hídricos, acompañados o no de otras condiciones desfavorables para la producción cerealera y vinícola. Por el contrario, el 32,6% de las ceremonias estaban propiciadas por situaciones de déficit hídrico en formas de sequía, calores excesivos o falta de agua, que son las diferentes variantes que se enumeran en los autos de procesión municipales.

Ahora bien, las rogativas con relativa frecuencia no pretendían poner fin a una sola adversidad climática; a menudo, eran varias las anomalías que forzaban su celebración. Si las computamos de forma independiente, la inclemencia meteorológica causante en mayor número de los lamentos vecinales vuelve a ser de nuevo las precipitaciones excesivas y “fuera de tiempo” para la producción de cereales y de vino; le siguen en importancia las tempestades (16%) y ya, a cierta distancia, el granizo (4,4%) y los fríos (3,5%). En cambio, la sequía, los calores excesivos y la falta de agua sólo motivan el 22,8% de las inclemencias a las que se tratan de poner fin con las rogativas, y los vientos secos y cálidos, los “reçios norttes”, el 3,8%²⁸.

Estacionalmente, las procesiones presentan una acusada acumulación, como era de esperar, en los meses de la primavera y del verano²⁹; en el primer caso, por causa del exceso de las precipitaciones y el rigor de otros meteoros (tempestades, granizo, hielo, etc.); en la segunda estación, por razón de la escasez de las precipitaciones, que provoca un déficit hídrico y la consiguiente aridez estival.

De forma más pormenorizada, la quinta parte de las rogativas se celebraban en el mes de mayo y, en su casi totalidad, son “pro serenitate temporis”; le siguen en importancia el mes de junio (15,5%) y el de abril (8,3%). Al frente de los hidrometeoros “catastróficos” están, como ya sabemos, las lluvias abundantes y continuas; por esta causa, en el mes de mayo se realizan el 27% de las rogativas “pro serenitate”; en el mes siguiente, el 19,6% y, finalmente, en abril, el 12,3%; por lo tanto, en la estación de primavera se concentran casi las tres quintas partes de las rogativas por excesos hídricos; en cambio, sólo el 8,9% de las rogativas “pro pluvia”. Las tempestades de viento son otra adversidad de relativa frecuencia en los meses primaverales; el 23,3% de las rogativas “pro serenitate” solicita también su cese a la Providencia divina. Tampoco el granizo y los episodios de frío son del todo infrecuentes en abril y mayo; en concreto, en ambos meses se concentran el 75% de las rogativas con tales accidentes climáticos.

Las rogativas “pro serenitate”, celebradas en su mayor parte en la estación primaveral, se justifican porque las precipitaciones frecuentes y abundantes, así como las tempestades de viento, imposibilitan la labranza de la tierra y la siembra del maíz y del lino.

27 Véase Tabla I del Apéndice Estadístico.

28 Véase Tabla II del Apéndice Estadístico.

29 Véase Tabla III del Apéndice Estadístico.

Las precipitaciones son necesarias ciertamente en la primavera y el otoño para el desarrollo de los cereales, pero su continuidad durante varias semanas y su excesiva intensidad, aceleran “el lavado interno de sustancias nutritivas”, más intensa si las tierras están labradas recientemente y sin cubierta vegetal³⁰. Por otra parte, si las lluvias se producen en combinación con tempestades, impiden la siembra de los cereales de primavera; asimismo dificultan la composición y la poda de las viñas, poniendo en peligro además la cosecha puesto que en el mes de junio “están en la purga”. Por otra parte, los meteoros acuosos de fines de mayo y de junio pueden mermar la cosecha de trigo y de centeno, sobre todo si se producen lluvias abundantes al final de su ciclo vegetativo; en el caso del primero de estos cereales, si las lluvias caen a lo largo de las dos semanas que preceden al espigado favorecerán unos rendimientos superiores, pero en cambio, si entre el espigado y la maduración, su producción se verá seriamente mermada. Las precipitaciones excesivas a finales del mes de junio encaman además los cereales, del mismo modo que los vientos, que también desgranar las espigas³¹.

Menos frecuentes son las granizadas y los episodios de frío, pero también su influencia es especialmente negativa en estos meses, porque los cereales, en especial el maíz, se ven afectados gravemente por estas adversidades en la etapa inicial de su desarrollo; de igual modo, las heladas primaverales suelen producir daños de consideración en las cosechas.

Durante los meses estivales, de julio a setiembre, ciertamente las rogativas “pro serenitate” no dejan de celebrarse; en concreto, acumulan el 23,9% del total, aunque el mes de setiembre (12,3%) destaca sobre los restantes. Con todo, los problemas más graves durante esta estación derivan de la sequía o falta de agua a causa de la escasez de las precipitaciones que, junto la escasa capacidad de los suelos de la zona para la retención del agua, puede provocar un déficit hídrico en las tierras de cultivo. Cultivos, por ejemplo como el maíz, soportan con dificultades la sequía en el momento de floración, pero también al final de su ciclo vegetativo. Asimismo, sus exigencias térmicas e hídricas varían a lo largo de estos meses estivales; si en el mes de junio, según algunos especialistas, influye más la temperatura, en el de julio, en cambio, la humedad, por lo que, si a partir de mediados de julio pasan dos o más semanas sin llover y con temperaturas superiores a los 26°, la cosecha corre peligro de perderse.

La sequía estival, en consecuencia, impide, según los contemporáneos, que “los maysses crien grano”, pero también propician que “las viñas se secan por el extio y falta de agua” y, finalmente, que en el mes de agosto “no se dexan hazer sementeras de nabales y de otras legumbres que se dexan de senbrar”. Por su parte, los vientos cálidos y secos, los “reçios norttes” que se citan en algunas rogativas, encaman los cereales,

30 Díaz-Fierros Viqueira, F., *Contribución a la climatología agrícola de Galicia*. Santiago de C., 1971, pp. 74-75.

31 Las relaciones del clima con el ciclo vegetativo, las labores de cultivo y la producción agrícola tratadas por Fuentes Yagüe, J. L., *Iniciación a la meteorología agrícola*. Madrid, 1996; Elías Castillo, F.-Castellvi Sentis, F., *Agrometeorología*. Madrid, 1996; etc.

desgranan las espigas y aumentan los efectos de la desecación sobre las plantas. Todos estos temores explican precisamente la celebración de rogativas “pro lluvia” durante los meses estivales y, en particular, en el de agosto:

Tabla 2

	Julio	Agosto	Setiembre	Total 12 meses
Siglo XVII	13	13	7	46
Siglo XVIII	1	14	4	29

FUENTE: A.H.PPo., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 15-28.

En la estación veraniega se acumulan, como era de esperar, la mayor parte de las rogativas “pro lluvia”; en concreto, las celebradas en estos meses en el siglo XVII suman el 71,7%; en la siguiente centuria, ya el 65,5%. En el primero de estos periodos, las rogativas se distribuyen de forma más o menos regular durante los tres meses, pero en el Setecientos se concentran casi exclusivamente en el de agosto. Sobre esta reducción numérica, sobre todo en el mes de julio, cabría mostrar cierta extrañeza, por cuanto a partir de comienzos del siglo XVIII sobreviene en territorio gallego una “abrupta recuperación térmica”.

Los meses otoñales presentan ya otros peligros para el cultivo de los cereales; las primeras heladas de otoño pueden dañar a las plantas y, asimismo, las lluvias continuas y abundantes dificultar la recolección del maíz; así, desde los últimos días de setiembre hasta mediados del mes de noviembre no es del todo infrecuente la celebración de rogativas “pro serenitate”, porque con estas condiciones climáticas “no se pueden recoger los maíces, ni hazer las sementeras de trigo y zenteno”; con posterioridad, si persistían las lluvias, la excesiva humedad en el suelo podía asfixiar las raíces de las plantas.

3. VARIACIONES DE TIEMPO, COSECHAS Y CRISIS DEMOGRÁFICAS EN LAS RÍAS BAJAS PONTEVEDRESAS (1586-1783)

La discontinuidad temporal por razón de la desaparición de las actas municipales de un buen número de años entre 1586 y 1783 impide ciertamente, como ya está ya dicho, la reconstrucción de la serie completa de las inclemencias y riesgos meteorológicos causantes de la celebración de las rogativas; no obstante, con estos registros documentales es posible establecer ciertas líneas de evolución, como también precisar en qué medida la sincronía cronológica entre variaciones de tiempo y de cosechas influye sobre la frecuencia e intensidad de las crisis de subsistencias³².

32 La relación entre hambre y mortalidad, en un primer momento, se interpretó en términos de causalidad; el modelo malthusiano vinculaba indisolublemente población y recursos en una relación de carácter

Las rogativas ciertamente varían en número de unos años a otros, pero también de un periodo a otro. De la serie de años de que disponemos de actas municipales, sólo en diecisiete no se celebra ninguna; en cambio, en los ciento treinta y cuatro restantes, su número puede variar entre una y cinco ceremonias anuales:

Tabla 3

	1586 1599	1600 1624	1625 1649	1650 1674	1675 1699	1700 1724	1725 1749	1750 1774	1775 1783	1586 1783
Sin rogativas	-	2	5	1	-	1	4	4	-	17
1 rogativa	7	6	4	4	8	10	7	11	5	62
2 rogativas	2	6	3	5	8	10	3	5	2	44
3 rogativas	2	1	3	7	4	-	2	1	1	21
4 rogativas	-	2	-	-	2	-	2	-	-	6
5 rogativas	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Total rogativas	17	29	19	35	49	30	30	24	12	
Media anual	1,54	1,70	1,27	2,05	2,13	1,43	1,67	1,14	1,5	1,6

FUENTE: A.H.P.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 15-28.

El promedio anual de ceremonias de rogativas tiende al alza durante el siglo XVII; en el tránsito del Quinientos al Seiscientos, que coincide con un primer episodio de frío a escala europea, la media es ya de 1,5 rogativas, que se incrementa en los siguientes

endógeno, de forma que la escasez de los medios de subsistencia incrementaba la mortalidad, poniendo en funcionamiento el control positivo. En una formulación posterior, la teoría clásica de las crisis de las subsistencias hizo también de la relación causal entre hambre y mortalidad uno de sus presupuestos básicos, al considerar que el hambre mata. Inicialmente, en apoyo de esta relación directa se alegaba la supuesta simultaneidad temporal de las alzas del precio de los cereales, indicador del nivel de nutrición, y de las defunciones. Estudios realizados posteriormente revelaron que esta casuística era más compleja y desde ese momento distintos autores sostienen ya que, fuera de episodios críticos de inanición, el hambre tiene una incidencia secundaria y un papel ante todo indirecto en las crisis de mortalidad, consistente en su contribución a la difusión de enfermedades epidémicas, bien a través del consumo de alimentos putrefactos o indebidos, bien mediante la movilidad poblacional y la dislocación social. Por lo tanto, mientras la relevancia del hambre en la mortalidad de las épocas pasadas era relativizada, el factor epidémico adquiría la prevalencia, aunque sin pasar por alto que los efectos de la crisis se agudizaban cuando hambre y enfermedades unían sus destinos. Consiguientemente, en la actualidad el interés se ha desplazado ya a la relación malnutrición/exposición, infección y desarrollo de las enfermedades epidémicas (sinergismo), pero tampoco en este caso los términos de la relación son claros y han merecido, por ello, interpretaciones diferentes e incluso contradictorias. Goubert, P., “En Beauvais: problèmes démographiques du XVIIe”, *Annales ESC*, 1952, pp. 453-468; Livi Bacci, M., *Ensayo sobre la historia demográfica europea: población y alimentación en Europa*. Barcelona, 1988; Pérez Moreda, V., “Hambre, mortalidad y crecimiento demográfico en las poblaciones de la Europa preindustrial”, *Revista de Historia Económica*, 3 (1988); Walter, J.-Schofield, R., “Famine, disease and crisis mortality in early modern society”, en Walter, J.-Schofield, R., (eds.), *Famine, disease and the social order in early modern society*. Cambridge, 1989. Rotberg, R.I.-Rabb, T. (eds.), *El hambre en la historia*. Madrid, 1990. Lachiver, M., *Les années de misère. La famine au temps de Grand Roi*. Paris, 1991; etc.

cincuenta años hasta el punto de sobrepasar en el último cuarto de siglo, que coincide nuevo con otra pulsación fría (1680-1710) que también afecta a Galicia, dos rogativas anuales. A partir del primer cuarto del siglo XVIII, el promedio tiende a decrecer, de forma que, entre 1750-1774, sobrepasa sólo ligeramente la unidad. Por consiguiente, la mayor concentración numérica de rogativas se produce en la segunda mitad del siglo XVII y, en particular, en la última fase de la centuria, en la que en cuatro años se celebran hasta tres procesiones, que en otros dos años se elevan a cuatro y finalmente, en el de 1685, incluso a cinco. En algunos de estos años, las rogativas “pro serenitate temporis”, aún siendo más numerosas, se alternan, incluso en el mismo año, con otras “pro pluvia”. Pero esta alternancia de años de lluvias y de años de sequía se remonta al menos ya al periodo final del siglo XVI. Diferentes autores, entre ellos J.M^a Fontana Tarrats y J. Gelabert coinciden en señalar que a partir de 1565 las precipitaciones se vuelven más abundantes y regulares y los temporales más frecuentes³³; sin embargo, otros especialistas como I. Font Tullot o G. Benito y otros señalan que la fase entre 1566-1600 se caracteriza en el norte de España por “abundantes periodos de sequía”, de forma que las relativamente frecuentes inundaciones serían provocadas por la extrema irregularidad de las precipitaciones y no “por unas condiciones anómalamente húmedas”³⁴. La documentación de la época confirma, sin embargo, la sucesión de años lluviosos y fríos, que se agudizan en algunos momentos de la década final del siglo XVI, y de años de sequía. Según I. Font Tullot, la serie comenzaría en Galicia en 1572 y se prolongaría hasta 1578³⁵; sin embargo, los testimonios documentales de la época desmienten tal continuidad porque los años 1574 y 1575 son lluviosos y fríos; con cierta posterioridad, entre 1583 y 1585, las lluvias intensas y continuas vuelven a adquirir protagonismo. Pero, en los dos años siguientes, en 1586 y 1587, la preocupación entre los vecinos de Pontevedra es ya la sequía estival, pero también, en el mes de agosto, el contagio de enfermedades³⁶; de hecho, la cosecha se resiente y la falta de pan tiene que ser paliada con importaciones de cereales desde Castilla y Francia. A partir de estos años hasta al menos comienzos del XVII la sucesión de años de sequía y de años de lluvias se convierte en la norma; sucesivamente en los años 1590, 1591, 1594, 1596, 1597 y 1599 se celebran en Pontevedra rogativas solicitando el cese de las precipitaciones y de tempestades, pero intercalados entre estos años, en los de 1592 y 1595 varían ya su petición ante la falta de agua, como también en el de 1598, en el que el contagio de la peste atlántica coincide con la escasez de cereales, para cuyo abastecimiento se hacen compras en Castilla y en Viana do Castelo (Portugal)³⁷.

33 Fontana Tarrats, J. M^a, *Historia...*, op. cit., p. 112; Gelabert González, J.E., *Santiago y la tierra de Santiago de 1500 a 1640*. Sada-A Coruña, 1982, p. 20.

34 Font Tullot, I., *Historia...*, op. cit., p. 78; Benito, G.-Machado, M.J.-Pérez González, A., “Respuesta...”, op. cit. p. 215.

35 Font Tullot, I., *Historia...*, op. cit., p. 78.

36 A.H.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 15 (2), f. 58 r.

37 Pereira Fernández, X.M., *A Pontevedra de Felipe II*. Valga, 2000, p. 67.

Sobre el tránsito del siglo XVI al XVII poco sabemos en el caso de Pontevedra al no conservarse las actas municipales desde 1600 a 1603. No parece, sin embargo, que fuera un periodo de calma; de hecho, en 1603 las lluvias fueron intensas prolongándose durante el verano. En cambio, en los años siguientes, los que transcurren desde 1606 a 1610, se suceden ya durante el mismo año periodos de lluvias y de sequía; a comienzos del mes de setiembre de 1608, ante “la sequedad con calores y bientos” se repite la novena a la Virgen de la O; previamente, en los meses de febrero y mayo se habían celebrado rogativas, en cambio, para serenar “el tiempo de muchas aguas, terremotos y malos tienpos”³⁸. No es muy diferente la situación meteorológica en el año siguiente; en abril, los lamentos vecinales se deben a “la mucha sequedad dende tres meses y mas a esta parte”, pero en agosto las quejas son ya por la incesante lluvia “desde a mas de tres meses”³⁹. Por causa de esta variabilidad climática, en algunas comarcas la cosecha se pierde parcial o totalmente, causando la correspondiente crisis de subsistencia.

Con posterioridad, salvado el año de 1612, de “excesivos calores” y de las malas cosechas por estos años en La Lanzada, los años de rogativas “pro serenitate” predominan en número hasta 1624; las peticiones de cese de las lluvias se repiten desde 1613 a 1615 y, de nuevo, entre 1620 y 1623. En el intermedio, en algunos años, tal vez en el de 1616 o 1617, sin que se pueda preciar con exactitud por razón del arrendamiento trienal de los diezmos, las cosechas se malogran parcialmente; a continuación, los años de 1618 y 1619, que en diferentes comarcas gallegas son de “lluvias fuera de tiempo”⁴⁰, en Pontevedra, al menos el segundo de ellos, es en cambio de sequía, de forma que desde tres meses antes del de agosto se experimentaba falta de agua que sobra precisamente algunos meses después; en octubre de 1613 hacía al menos dos meses que no paraba de llover; en marzo del siguiente año, cinco meses. Pese a estas inclemencias, en la Galicia atlántica el decenio de 1610 parece mantener un nivel positivo de cosechas hasta el punto de que escasean las noticias de falta de granos y de necesidad de abastecimiento foráneo que, en cambio, reaparecen en los años 1620⁴¹; en particular, el más lluvioso parece ser el de 1621 hasta el punto de que la novena a la Virgen de la O se repite hasta en cinco ocasiones, pero previamente llevaba lloviendo ya varios meses; al año siguiente, en 1622, una crisis de subsistencia, larvada, ocasionaba un modesto sobresalto de la mortalidad en algunas de las parroquias de los contornos de Pontevedra. En 1623 la situación no debió mejorar, por lo que sucesivamente en junio y octubre se celebraron rogativas por razón de las persistentes lluvias.

En resumidas cuentas, en un periodo (1600-1643) en el que todavía la producción agrícola no ha despegado definitivamente, sino que, por el contrario, en jurisdicciones

38 A.H.P.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 17 (1), s.f.

39 *Ibíd.*, Ca. 17 (2), s.f.

40 Gelabert González, J.E., “*Santiago...*”, op. cit., p. 21; Fontana Tarrats, J.M^a, *Historia...*, op. cit., p. 102.

41 Eiras Roel, A., “Producción y precios agrícolas en la Galicia atlántica en los siglos XVII-XVIII. Un intento de aproximación a la coyuntura agraria”, in Eiras Roel, A., *Estudios sobre agricultura y población en la España Moderna*. Santiago de C., p. 118.

como La Lanzada o El Morrazo permanece estancada o en algunas fases incluso “se mueve suavemente hacia bajo”, las inclemencias meteorológicas que en mayor número influyen sobre los niveles de las cosechas son las lluvias de finales de primavera y de comienzos del verano; con todo, la sequía estival y, por lo tanto, la falta de agua especialmente en el mes de agosto también aparece con cierta frecuencia como causa de los lamentos vecinales, aunque en número superior en el primer cuarto de siglo que en segundo, de predominio numérico ya más neto de las rogativas “pro serenitate”: dieciséis frente a tres ceremonias “pro lluvia”.

El signo de estos años todavía es negativo; las curvas decimales de producción acusan diferentes sobresaltos, que aumentan de frecuencia en el ciclo agrícola 1619-1632. El primero de ellos acontece presumiblemente en El Morrazo en 1625 y en La Lanzada en 1626. Al año siguiente, en diferentes parroquias de una y otra comarca sobreviene una crisis de mortalidad, al parecer de tipo epidémico, pero favorecida por la deficiente cosecha de 1626. En Pontevedra, sin embargo, la falta de fruto se agrava, según las actas municipales, en 1628; en abril de este año, “la gran falta y necesidad de pan que ay en este Reyno es tan notoria que la gente se anda muriendo por las calles”; en consecuencia el consistorio trata de poner remedio al hambre “ynbiando personas por la jurisdicción de esta villa y de la de Santiago (...) y no abian allado”; a continuación también fracasó el abastecimiento concertado con dos comerciantes que tenían comprados respectivamente dos navíos de grano en el reino de Francia y otro en el puerto de Laredo⁴². Finalmente, el concejo prohíbe la salida de sardina de Pontevedra a los arrieros, sino traen pan⁴³. En todo caso, este año de lluvias, al parecer persistentes tanto en sus meses iniciales como en los finales, forma parte de una serie más amplia que tiene continuidad desde 1626 hasta al menos 1632; en este año, los pobres llegan masivamente a Pontevedra, debido a la “estrema necesidad, de la que se andan muriendo, de que se podria resultar alguna peste”⁴⁴. La crisis de 1631-1632, que las series decimales diluyen por el carácter trienal de los arrendamientos, pone el broche final a este ciclo, que presenta como característica el descenso de los índices de producción con respecto a la fase anterior (1609-1618).

La novedad en los años siguientes, precisamente a la que no es ajena la anterior crisis de subsistencias, la constituye la introducción del cultivo del maíz a partir de 1635, por lo tanto, en una coyuntura de “población en leve ascenso (...) y de producción en momentáneo descenso por circunstancias de crisis agraria” (1626-1632)⁴⁵. Las ventajas

42 A.H.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 17 (2), ff. 895-896. La actividad de comerciantes bretones en Pontevedra, también de asturianos y de vascos, como transportistas de cereales está documentada al menos desde los años 1560, pero, tras una breve interrupción, reaparecen en el primer decenio del siglo XVII contribuyendo a la conversión de Pontevedra en un puerto redistribuidor del “pan del mar” entre los puertos vecinos. Juega Puig, J., “Pontevedra na Idade Moderna”, in Peña Santos, A de la et al., *Historia de Pontevedra*. A Coruña, 1996, pp. 231 y 234.

43 Ibídem, p. 235.

44 A.H.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 17 (2), f. 170.

45 Eiras Roel, A., *Estudios sobre agricultura y población en la España Moderna*. Santiago de Compostela, p. 137.

agrícolas del nuevo cereal, que han de manifestarse crecientemente a partir de 1650, repercuten positivamente en el sistema agrícola, impulsando la intensificación agrícola y favoreciendo la asociación entre agricultura y ganadería; pero no son menos positivos sus efectos sobre la producción por su superior productividad por Ha.; sobre el consumo, gracias a que contribuye a regularizar y complementar las reservas de la despensa campesina, reduciendo así las repercusiones del hambre cíclica, y, finalmente, sobre el abasto al jugar un papel moderador sobre las oscilaciones estacionales y sobre el movimiento cíclico de los precios del pan⁴⁶. Con tales ventajas, a partir de los años 1640, las curvas de producción en la Galicia litoral sudoccidental emprenden ya un movimiento de recuperación, aunque titubeante y fluctuante hasta al menos 1670, según precisan los índices diezmales de La Lanzada y del Morrazo. Sin embargo, son pocas las noticias “climáticas” de que disponemos para los años que siguen al ciclo agrícola 1619-1632, debido a que no se conservan las actas municipales pontevedresas de la mayor parte de los años transcurridos entre 1633 y 1649. Tras el periodo de lluvias que clausura el año 1632, los testimonios documentales presentan ya el de 1633 como seco, al igual que los años 1646 y 1647, pero ignoramos si en litoral pontevedrés son también de esta condición climática⁴⁷. Por el contrario, entre 1636 y 1639 las noticias existentes aluden ya a crecidas de los ríos; por estos años precisamente, en algunas parroquias de La Lanzada y también del Morrazo sus curvas de producción acusan un descenso. En la villa de Pontevedra la inundación que ha dejado un recuerdo más perenne es, sin embargo, algo posterior; acontece el 26 de noviembre de 1646. Según relata el escribano del concejo, debido a las intensas y persistentes lluvias, en este día

“hera tanta las aguas que bajaron de los montes que, juntandose con los rios, hicieron creçer el de Leres tanto que, saliendo de su curso hordinario, se entro por la villa y tenya aisladas muchas casas desde el barrio del Borron asta la Puerta de la Galera que badeava con barcos dentro de la muralla y que los mas oxos de la puente de dicha villa estaban ya cubiertos de agua (...)”⁴⁸.

En el invierno de 1646-1647 las lluvias caídas, al menos en Pontevedra, fueron torrenciales; con cierta posterioridad, en octubre de 1648, al menos en la tierra de Santiago, de nuevo las lluvias eran intensas hasta el punto que impedían “sasonar las tierras para sembralle (trigo)”⁴⁹.

46 Pérez García, J.M., “Le maïs dans le nord-ouest de la Péninsule Iberique durant l’Ancien Régime”, *Floran*, 12, 1990, pp. 90-98; Eiras Roel, A., “Los productos alimentarios de Ultramar en la agricultura de los países mediterráneos”, *Obradoiro de Historia Moderna*, 7, 1998, pp. 48-57.

47 Fontana Tarrats, J.M., *Historia...*, op. cit., p. 104; Font Tullot, I., *Historia...*, op. cit., p. 84

48 A.H.P.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 18 (2), f. 26.

49 Archivo Histórico Universitario de Santiago (A.H.U.S.), *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 20, f.34 r. Agradezco al Dr. E. Martínez Rodríguez haberme facilitado esta y otras informaciones sobre rogativas celebradas en la ciudad de Santiago de Compostela.

Sin datos climáticos para la mayor parte de los años transcurridos entre 1633 y 1649, el movimiento anual de los precios cerealeros y de los índices decimales podrían aportar supuestamente alguna información. La población tanto de la jurisdicción de La Lanzada como del Morrazo no sufrió ninguna crisis general durante estos años, aunque ciertamente en algunas parroquias se aprecian alzas de la mortalidad; asimismo, sin que se puedan precisar los años concretos por razón del carácter trienal del arrendamiento de los diezmos, en los años 1636-1638, las curvas de producción agrícola de algunas parroquias acusan una caída, al igual que en los posteriores de 1642 y 1648 que, no obstante, sólo repercute en 1643 sobre los precios del trigo (199,3%)⁵⁰. En la comarca del Morrazo, los índices del producto diezmal deflactado confirman las dificultades agrarias de los años 1636-1637 y 1647-1648, pero la curva de los precios sólo acusa sus efectos en 1642, con un encarecimiento moderado (155,9%)⁵¹.

Los años centrales del siglo XVII inauguran en las Rías Bajas pontevedresas una nueva etapa, denominada de temprana expansión agraria (1644-1681)⁵², aunque hay autores que prolongan la fase de crisis moderada hasta 1682⁵³, debido al movimiento un tanto titubeante y fluctuante de la producción agrícola hasta 1670, al igual que sucede con la situación climática del tercer cuarto de siglo, caracterizada por la variabilidad o irregularidad interanual e incluso intraanual de las precipitaciones y de las temperaturas.

En los primeros años de este periodo, entre 1652 y 1661, domina, según las noticias de las actas municipales pontevedresas, la sucesión o alternancia de años de precipitaciones (1652, 1657, 1659) y de sequía (1653, 1654) y, finalmente, de años de lluvias en sus meses iniciales y de falta de agua en el verano (1660, 1661). Sin datos para los años de 1656 y 1662, noticias procedentes de otras comarcas gallegas hablan en el primero, como en el de 1663, de “tiempos rigurosos de agua” y, por el contrario, de sequía en el de 1662.

Esta variabilidad climática se continúa en los años siguientes, pero con la particularidad que, entre 1667 y 1670, en el mismo año se suceden episodios de lluvias y de sequía. Una inclemencia añadida en estos tiempos es la mayor frecuencia de tempesta-

50 En adelante, para consulta de los índices decimales, de precios del maíz y de defunciones de adultos en la jurisdicción de La Lanzada, véase Tabla V del Apéndice Estadístico. El método aplicado, con la diferencia de seleccionar periodos de veinticinco en vez de cincuenta años para el cálculo de la media aritmética y de la desviación estándar, véase en Moll, I. et al., *Cronología de les crisis demogràfiques a Mallorca, segles XVIII-XIX*. Palma de Mallorca, 1983, pp. 37-40. Según sus autores, se consideran “fluctuaciones extraordinarias” de las defunciones y, en el presente caso, también de los precios del maíz cuando su respectivo valor anual sobrepasa el de la suma de la media aritmética y de la desviación estándar del periodo correspondiente; a su vez, se consideran “fluctuaciones extraordinarias” de la producción agrícola cuando el valor del producto deflactado de los arrendamientos decimales es inferior al resultante de la diferencia entre la media aritmética y la desviación estándar del periodo correspondiente.

51 En adelante, para consulta de los índices decimales, de precios del maíz y de defunciones de adultos en la jurisdicción del Morrazo, véase Tabla VI del Apéndice Estadístico.

52 Eiras Roel, A., *Estudios...*, op. cit., p. 119.

53 Pérez García, X.M., “Mecanismos autorreguladores das demografías antigas: o exemplo galego”, in Juana, J. de-Castro, X., *Sociedade e Movemento Obreiro en Galicia*. Ourense, 1986, p. 67.

des, que justifica el incremento de las rogativas celebradas para solicitar su cese, como el de la lluvia.

En su conjunto, las rogativas “pro serenitate” dominan numéricamente (62,9%), pero las ceremonias “pro pluvia” también son relativamente frecuentes (37,1%). En el primer caso, los actos litúrgicos se concentran en los meses primaverales, entre abril y junio; en muy pocos casos en el verano, cuando las lluvias impedirían la maduración de las cosechas (“veranos podridos”); en el segundo caso, las rogativas se acumulan en julio y agosto, aunque en 1666 y 1667 las noticias de la sequía se anticipan ya al mes de marzo.

La variabilidad climática en esta fase del siglo XVII no comporta, sin embargo, la frecuencia de las crisis de subsistencias; en la jurisdicción de La Lanzada, las curvas diezmales acusan bajadas en los años 1658, 1664 y 1672, que repercuten en la elevación de los precios del trigo y del maíz en los años 1665, 1667 y 1673, aunque dentro de unos márgenes modestos. Asimismo, la crisis de 1653 sólo eleva moderadamente la mortalidad, y en la de 1672 no llega a duplicarse. La serie se cierra con años de nuevo de lluvias, en particular en el invierno de 1673, además muy frío y con nevadas. Por su parte, en la comarca del Morrazo, sólo los años 1658 y 1661 acusan una elevación de la mortalidad, pero en ningún modo dramática; los precios de este año ni tan siquiera registran su impacto, marcándose con posterioridad dos puntas en 1664 y 1668, coincidiendo con caídas de los índices decimales en los años inmediatamente anteriores. Por consiguiente, ni en una ni en otra jurisdicción costera se aprecia una coincidencia temporal de los años con mayor número de rogativas –hasta tres en 1657, 1660, 1661, 1667, 1668, 1671 y 1673– con aquellos de supuestas dificultades agrarias y de sobremortalidad.

El último cuarto del siglo XVII y el primero del siglo XVIII transcurren ya en un clima de bonanza, considerada de plenitud agraria (1682-1727) porque la población y la producción agrícola alcanzan precisamente su máximo nivel, aunque en algunos periodos, entre 1682 y 1695 y entre 1705-1710, sobrevengan ciertamente distintos sobresaltos.

Entre 1675 y 1699, las rogativas sobrepasan ya el promedio de dos anuales, conservando la hegemonía estadística, como venía siendo norma desde etapas anteriores, las destinadas a serenar los rigores de la lluvia y de las tempestades (65,3%); con todo, también como en la fase anterior, las rogativas “pro pluvia” siguen siendo celebradas con cierta frecuencia (34,7%). Tampoco varía la distribución mensual, con excepción de las rogativas “pro pluvia”; se celebran preferentemente en el mes de julio y agosto, pero en algunos años los lamentos vecinales de falta de agua se anticipan ya a la primavera (41,2%), en los meses en los que tradicionalmente se viene produciendo la mayor acumulación de rogativas “pro serenitate” (71,9%). Excepcional es el año de 1679 por lluvias persistentes en los meses de agosto y setiembre, que propiciarían “la putrefacción verde” de las cosechas, pero, sin embargo, sus efectos no derivan ni en la subida de los precios cerealeros ni en la elevación de la mortalidad en las jurisdicciones litorales de La Lanzada y del Morrazo.

El periodo finisecular se inaugura en 1675 con tiempo lluvioso y frío durante la primavera, pero en cambio seco en el verano; a continuación, le sigue hasta 1680 una serie

de años lluviosos y también de tempestades relativamente frecuentes, y en algunos casos de primaveras frías (1677); en concreto, el de 1679 es el más inclemente hasta el punto que las lluvias y las tempestades duran desde agosto hasta octubre. En el quinquenio inicial de los años 1680, desde 1681 hasta 1685, el predominio se traspaşa ya a las rogativas “pro lluvia”; también en la provincia de Tui, en los años 1681-1683 las quejas vecinales las motiva la sequía y, por lo tanto, la falta de agua. En todo caso, el año más calamitoso es el de 1684; antecedido por el de 1683, de sequía y calores, en el de 1684, en cambio, la lluvia no cesa de caer durante el invierno prosiguiendo en los meses de primavera; sin embargo, a finales de julio la preocupación de los regidores pontevedreses era ya la falta de agua, que de nuevo cae a raudales desde el mes de setiembre en adelante, hasta el punto que hasta mediados de noviembre se celebran hasta un total de siete novenas en honor de la Virgen de la O. Al año siguiente, los vecinos repiten de nuevo las rogativas “pro lluvia”, que también son celebradas en la ciudad de Santiago por causa de una pertinaz sequía⁵⁴. Los índices anuales de las curvas decimales, como era de esperar, acusan en la comarca del Morrazo el impacto de estas adversidades climáticas en los años 1685-1688, pero no los precios del trigo y los del maíz tan sólo muy moderadamente en el año 1685 (137,5%), aunque coincide en algunas parroquias con un alza de la mortalidad, que en ningún caso duplica la de los años normales. En la jurisdicción de La Lanzada, la sobremortalidad se extiende además al año 1686, pero ciertamente el incremento no es alarmante porque en el primer año alcanza el 186,6% y en el segundo el 158,5%; se trata, por lo tanto, de crisis de subsistencias “larvadas”. Con todo, a causa de estas adversidades climáticas en el ciclo de 1682 a 1695 la producción agrícola registra una caída en las dos jurisdicciones litorales pontevedresas; en concreto, en El Morrazo el índice del decenio de 1680 cae a 89 desde 155.

En el decenio que transcurre entre 1686 y 1695 se acumulan de nuevo los años de rogativas “pro serenitate”, con excepción de 1691, de sequía, que también en las ciudades de Tui y Ourense motiva la celebración de la correspondiente ceremonia “pro lluvia”. El quinquenio final de la década de 1680 acumula, como ya está dicho, periodos de lluvia, que parecen afectar a las cosechas de los años 1687-1689; sin embargo, ni los precios del maíz acusan su impacto en estos años, ni por supuesto la población en forma de un incremento de las defunciones. Más al sur, en Vigo y feligresías rurales del contorno, la mortalidad reacciona al alza en 1689⁵⁵. Con estos antecedentes, la década de 1690, la más fría de la Pequeña Edad de Hielo según algunos especialistas, no anticipaba expectativas favorables. Sin embargo, según se deduce de las rogativas celebradas en Pontevedra, la alternancia de años de lluvia y de sequía es la circunstancia más sobresaliente del periodo finisecular. En particular, en 1692 se celebran dos rogativas “pro serenitate”; en el siguiente, debido a que el invierno es frío y seco, se suceden dos ya “pro lluvia”, seguidas al poco tiempo de otra pidiendo ya el cese de las lluvias que vuelve a

54 A.H.U.S., *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 58, f. 308 r.

55 González Fernández, J.M., “Crisis...”, op. cit., p. 90.

repetirse de nuevo en dos ocasiones durante 1695. Como consecuencia de esta acumulación de inclemencias climáticas sobrevienen las crisis de subsistencias de 1693 y 1694, con la consiguiente alza de la mortalidad a la que ciertamente tampoco es ajeno, al menos en el primer año, el contagio de enfermedades; a finales de setiembre de 1693, los regidores pontevedreses advierten de la difusión de “algunas enfermedades causadas del riguroso tiempo, de las quales subcede morirse muchas personas en algunos lugares de este concejo”⁵⁶. En las jurisdicciones limítrofes a la villa los precios de los cereales se incrementan ciertamente en 1694, aunque sin duplicarse; en la alhóndiga de Pontevedra, sin embargo, el alza se retrasa hasta el año posterior. Finalmente, como ya está indicado, la mortalidad reacciona también al alza en los años 1693 y 1694, pero las crisis de subsistencias de estos años, a pesar de ser las más graves del siglo, no tienen en ningún modo efectos catastróficos; en el Morrazo, la mortalidad se incrementa en 1694 en un 172,8 %; en La Lanzada, tanto en 1693 como en 1694, en un 161 %.

Pocos años después, las dificultades agrarias, derivadas en este caso de la sequía y de los calores de finales de la primavera y de inicios del verano, reaparecen de nuevo en 1698; no obstante, sus efectos tienen un carácter espacialmente limitado, de modo que sólo la población del Morrazo los acusa en forma de una elevación del precio del maíz (184,9%), y de la mortalidad en el siguiente año, en 1699 (172,8%).

La imagen de conjunto del periodo finisecular es la de una acusada variabilidad climática con predominio ciertamente de las rogativas “pro serenitate” celebradas en una o más ocasiones en trece años, pero que en su transcurso temporal alterna un primer periodo de años lluviosos entre 1676 y 1680, con otro de cierto predominio de los años de ceremonias “pro pluvia” (1681, 1683, 1685); en los últimos quince años se repite de nuevo la anterior combinación entre un quinquenio inicial, de 1686 a 1690, de predominio de los episodios de lluvia, seguido ya por el decenio final, que entremezcla años de rogativas de uno y otro signo, e incluso la celebración de unas y otras ceremonias en el mismo año (1694, 1696). Pero, pese a estas adversidades de la última década, el siglo XVII va a cerrarse con un balance positivo; tanto en la comarca del Morrazo como en La Lanzada la producción evoluciona al alza en los años 1690, tras la interrupción de la etapa anterior; en el tránsito al siglo XVIII las excelentes cosechas de los años 1695 a 1702 servirán además para dar un nuevo impulso al crecimiento de la población.

El primer cuarto del siglo XVIII, con estas expectativas en sus comienzos, encadena una serie, casi sin interrupción hasta 1708, de años de celebración en exclusiva de rogativas “pro serenitate”; no son muy diferentes las noticias de las celebradas en Santiago de Compostela en los años 1702, 1706 y 1707, aunque en estos dos últimos años motivadas por causa “del rigor del ynbierno y de las crecidas, avenidas e ynuudaciones que causan la muertte de muchos naturales, llevandose todas las puentes, muchas casas, gente y ganados y frutos”⁵⁷.

56 A.H.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 22 (3), f. 18 r.

57 A.H.U.S., *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 89, f. 1103.

Las dificultades se dejan notar en algunas comarcas ya en 1702; el precio del maíz se incrementa (167,1%) en la jurisdicción del Morrazo, como consecuencia de las deficientes cosechas de los años de 1701 y 1702. También, en La Lanzada el incremento del precio del maíz es apreciable en 1702 (178,4%) y, sobre todo, en 1703 (226,1%); resulta de la cosecha insuficiente del año anterior, al menos en las parroquias del Grove, Portonovo y Meis, cuyos efectos, sin embargo, no parecen acusar las defunciones. De nuevo, las adversidades agrarias repiten a partir de 1705; las curvas de producción de las parroquias del Morrazo se inflexionan hacia la baja, al igual que en otras de La Lanzada, donde además la mortalidad reacciona ligeramente al alza (139,8%). Las condiciones meteorológicas vuelven a empeorar en el invierno de 1707, continuando las lluvias y las tormentas hasta al menos abril de 1708, que ocasionan las consiguientes muescas en las curvas de producción agrícola: en la jurisdicción de La Lanzada desde 1707 a 1709; en la comarca del Morrazo en 1707 y 1709. Los precios del maíz, ante la insuficiencia de las cosechas, se incrementan; en 1709 casi doblan su valor. Era un anticipo del hambre que sobreviene en el bienio 1710-1711 como consecuencia de nuevo de las malas cosechas; ciertamente en algunas zonas de Galicia la escasez de pan se anticipa ya al 1709. En Santiago de Compostela, por ejemplo, los primeros síntomas aparecen en el verano de este año; malograda la cosecha por las incesantes lluvias, la falta de pan y, por lo tanto, el hambre se va agravando progresivamente hasta alcanzar su máxima intensidad en junio de 1710, con el horizonte de una nueva cosecha a la vista, mejor que la del año anterior, pero de nuevo escasa⁵⁸. En la zona litoral sudoccidental –ría de Pontevedra, ría de Vigo– la situación es igualmente alarmante; en concreto, en la jurisdicción del Morrazo se malogra en buena medida la cosecha de 1708, con la consiguiente alza del precio del maíz sucesivamente en 1709 (194,6%) y en 1710 (162,1%); en la comarca de La Lanzada, las malas cosechas se anticipan a 1707 y sus bajos niveles persisten en los dos años siguientes, pero el precio del maíz tan solo acusa un incremento en 1710 (243,2%). En la alhóndiga de Pontevedra, el alza es aún mas acusada, del 341,6%.

Las malas cosechas de los años 1708 y 1709 desencadenan finalmente las crisis del bienio 1710-1711; a la escasez y a la carestía del pan en estos años contribuye igualmente, como ha señalado A. Eiras Roel, el aprovisionamiento de los ejércitos de Felipe V y algunas exportaciones fraudulentas de granos⁵⁹. La confluencia de estas circunstancias hizo posible la extensión del hambre a todo el reino de Galicia. Con todo, en algunas comarcas sus efectos no fueron tan mortíferos como en otras; en La Lanzada, el incremento de las defunciones se limita al 162,1% en 1710, reduciéndose a 151,9% en 1711; en la comarca del Morrazo, la mortalidad tampoco se duplica en 1711 (164,3%). En otras zonas, en cambio, la combinación de la falta de pan con una enfermedad epidémica dispara las defunciones que llegan a duplicarse con creces. En Pontevedra, en

58 Eiras Roel, A., "Hambre y peste en Santiago en 1710", *Cuadernos de Estudios Gallegos*, t. XX, 1965, p. 251.

59 *Ibíd.*, p. 249.

concreto, en enero de 1710 se organiza una procesión general “con el glorioso San Sebastián a la hermita de San Roque” precisamente ante el temor del contagio. Por consiguiente, la amenaza de enfermedades se suma a la escasez y carestía del pan, que en la alhóndiga de Pontevedra llega a casi cuadruplicar su precio en 1710. Para remediar la insuficiencia de las subsistencias se inician en marzo de 1710 las diligencias para el aprovisionamiento de centeno “de una presa que llegó a Vigo”, pero sin éxito porque esta villa padece la misma necesidad. En consecuencia, el procurador general del Arrabal de la villa propone la compra de parte de la carga de “navio pressa a los yngleses, que se halla en Marin con gran numero de ferrados deste fructo (trigo) y barricas de harina del”⁶⁰; en efecto, a principios de marzo se distribuyen 879 ferrados de trigo entre la población. Con todo, los precios del maíz siguen siendo elevados en 1711 (215,7%). Al año siguiente, las dificultades no desaparecen totalmente; en algunas parroquias rurales de los contornos de Vigo su población sigue padeciendo “graves y peligrosas enfermedades”⁶¹; en la jurisdicción de La Lanzada, a su vez, las curvas de producción de las parroquias de Dena, El Grove y Meis acusan un descenso momentáneo, del mismo signo que en otras parroquias del Morrazo, donde los precios del maíz se incrementan en un 162,1%.

En el periodo que sigue a partir de 1713 hasta el final del primer cuarto la constante es ya la hegemonía casi absoluta de las rogativas “pro serenitate”, con la sola excepción del año 1716, de sequía. Dentro de esta tónica, sobresalen dos años, los de 1721 y 1722, por los severos fríos de los meses de abril y mayo; en el primero de ellos, la población de la jurisdicción de La Lanzada acusa una momentánea alza de las defunciones (170,2%), sin duda debido al contagio de una enfermedad, que, en cambio, no sufren los vecinos de la comarca del Morrazo, pese a ser escasa la cosecha de este año. Con todo, pese al neto predominio de las rogativas “pro serenitate” desde 1713, la evolución de la población y de la producción agrícola no se resiente; en la comarca del Morrazo, precisamente el índice decenal de las cosechas alcanza su valor más elevado entre 1720-1729, mientras que la población sigue creciendo hasta los años centrales del decenio de 1730; del mismo modo, en La Lanzada la producción agrícola continúa su dinámica alcista hasta el comienzo de la década de 1740, aunque el crecimiento demográfico se detiene antes, precisamente a partir del decenio de 1730-1739. Definitivamente, a partir de 1750 sobreviene ya la fase crítica de la segunda mitad del siglo XVIII y principios del XIX, también acuñada como “fase larga de degradación y de pauperización”⁶², cuyos primeros síntomas se anticipan, debido a la aparición de las primeras dificultades agrarias, al periodo 1725-49, que, a diferencia de los anteriores, no acumula ya un número tan elevado de años de rogativas “pro serenitate” (50%). En el primer quinquenio se suceden alternativamente los años de lluvias (1726 y 1728) y de sequía (1727 y 1730); en cambio, entre 1732 y 1742 esta alternancia acontece en el mismo año. Por fin, con posterior-

60 A.H.P.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 23 (10), f. 15.

61 González Fernández, J.M., “Crisis...”, op. cit., p. 91.

62 Eiras Roel, A., *Estudios...*, op. cit., p. 149.

ridad hasta 1749 el predominio corresponde ya a las ceremonias “pro serenitate”, que, en el transcurso de este periodo, se concentran preferentemente en los meses primaverales (mayo y junio) y no en los estivales, en los que tienden a acumularse las rogativas “pro pluvia”, en particular en agosto.

Las curvas de producción tanto en la comarca de La Lanzada como del Morrazo sufren el primer sobresalto en 1728; con cierta posterioridad, en la primera jurisdicción la caída del índice decimal se repite en 1732 y 1749; en la segunda, en cambio, en 1744 y en 1748 y 1749, este último de severos fríos invernales que, al parecer, en Galicia se prolongan hasta el verano de 1750. En concreto en Santiago de Compostela la Cofradía del Rosario organiza una procesión general por las calles compostelanas en junio de este año “para la mejoria del actual temporal de frios y de llubias”⁶³. Sin embargo, el alza de los precios no sintoniza con la evolución de los índices decimales, de modo que en una y otra jurisdicción el maíz incrementa sus precios, aunque en ningún caso doblándolos, en los años 1739-1740 y en 1747, también de alza de las defunciones. Entre 1739 y 1742, la mitad al menos de las parroquias del Morrazo registran una elevación de la mortalidad, en ningún modo catastrófica, ya que sólo alcanza cierta importancia en 1742; la difusión de enfermedades en los años 1738, excesivamente caluroso durante el otoño, y 1739, en este caso lluvioso durante la misma estación, venía incrementando, por lo tanto desde los años inmediatamente anteriores, las defunciones. Sucesivamente en marzo de 1738 y en abril de 1739 el consistorio pontevedrés se hace eco de los lamentos vecinales de que “se esta esperimentando en esta villa y sus contornos el rrigor de muchas enfermedades”⁶⁴, que de nuevo reaparecerán en los años 1746-1747, de crisis de mortalidad, ciertamente larvadas, en diferentes parroquias de ambas jurisdicciones costeras.

Con estos antecedentes, los años centrales del siglo XVIII inauguran una fase de crisis que dura hasta bien avanzado el siglo XIX. En la comarca del Morrazo, los índices de producción agrícola decrecen hasta 1780, mientras la población, entre 1752 y 1787, apenas crece (+2,2%). La evolución de La Lanzada es plenamente coincidente: el crecimiento de sus habitantes es todavía menor (+1,6%), mientras la producción agrícola evoluciona negativamente.

Las primeras adversidades agrarias aparecen entre los años 1750 y 1752; ya sabemos de la celebración de una rogativa en Santiago de Compostela en junio de 1750 para remediar “el actual temporal de frios y de llubias”; en Pontevedra, en el mes de mayo de 1751 sale una procesión general por la misma causa, pero, en cambio, en la del año siguiente, en 1752, se solicita ya el cese de la sequía, inaugurándose un ciclo hasta 1755 en exclusiva de rogativas “pro pluvia”. Pasados algunos años, en concreto entre 1764 y 1766, los “calores” excesivos retornan de nuevo; en Santiago, las ceremonias “pro pluvia” se repiten a lo largo de estos años⁶⁵; también en Vigo⁶⁶, en concreto en 1765,

63 A.H.U.S, *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 218, f. 75.

64 A.H.PPo., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 24 (20), f. 5; Ca. 24 (21), f. 9.

65 *Ibidem*, f. 75.

66 González Fernández, J.M., “Crisis...”, *op. cit.*, p. 104.

coincidiendo con la celebración en la ciudad compostelana de una procesión con la imagen de San Roque como intercesor para “alivio de las enfermedades”⁶⁷. En Pontevedra, se celebran sucesivamente novenas a la Virgen de la O en febrero, mayo y setiembre de 1766, no sólo porque “la falta de agua y de calores” a lo largo de todo el año hace “inferir por sus principios una cosecha estéril” en el siguiente año, sino también porque “se experimentan en los contornos graves y agudas enfermedades”⁶⁸. Sin embargo, el alza de mortalidad se restringe al año 1764, sin que su intensidad y extensión espacial permita calificarla de crisis general ni severa, a diferencia de la que se desencadena en los años inmediatamente siguientes, sin duda la más grave y espacialmente difundida por territorio gallego. Las lluvias incesantes y torrenciales y el tiempo frío provocan ya en 1768 la pérdida de las cosechas. Las noticias son unánimes sobre las calamidades de estos años⁶⁹; en Vigo, se responsabiliza a las lluvias de la pérdida “de todos los frutos y especialmente en las montañas de su comprensión que no han cojido un grano de mijo mais (...), que aunque consiguieron tal qual de trigo y centeno se les perdió en las mieses por no dar lugar dichas aguas a secarlo, trillarle y majarle”⁷⁰; en Santiago, las actas municipales insisten en la “continuada llubia” y en la falta general de pan⁷¹. En Pontevedra, las rogativas “pro serenitate” se repiten en mayo y en agosto; las lluvias incesantes impiden la recolección de los cereales de invierno, pero también, debido a su continuidad durante el verano, pudren los frutos del maíz. En consecuencia, su precio se incrementa en 1769; en La Lanzada está próximo a duplicarse (181,2%); en cambio, en Pontevedra se triplica (314,7%). La mortalidad sigue la estela de los precios, sin llegar en todo caso a duplicarse ni en La Lanzada ni en la comarca del Morrazo. La difusión de “multitud de enfermedades” explica este desenlace; en Pontevedra, en setiembre de 1769, el consistorio se hace eco de los lamentos vecinales a cerca de “multitud de enfermedades que padezen los havitantes en esta villa y su comarca”⁷²; con anterioridad, en abril de este año, también se celebra en Santiago una procesión general a San Sebastián “para la suspensión de tantas enfermedades como se estan observando en este presente año”⁷³. Pero la cosecha tampoco es copiosa; por el contrario, debido a la persistencia de las lluvias, vuelve a ser escasa, por lo que la mortalidad sigue manteniéndose en niveles elevados e incluso en La Lanzada alcanza al año siguiente, en 1770, el máximo secular (225,3%). Al año siguiente, las curvas de producción agrícola de diferentes parroquias tanto de la jurisdicción de La Lanzada como de la del Morrazo acusan de nuevo una caída; en Santiago, las actas municipales denuncian en agosto como causa “el continuado calor y esterilidad de las

67 A.H.U.S., *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 219, f. 315.

68 A.H.P.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 26 (3), ff. 9 y 50.

69 Meijide Pardo, A., “El hambre de 1768-1769 en Galicia y la obra asistencial del estamento eclesiástico compostelano”, *Compostellanum*, vol. X, 1965, pp. 215-221.

70 *Ibidem*, p. 93.

71 A. H.U.S., *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 226, f. 55 y f. 186 r.

72 A.H.P.Po., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 26 (6), f. 27.

73 A.H.U.S., *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 227, f. 105 r.

aguas”⁷⁴, pero, en cambio, en Pontevedra la rogativa celebrada en mayo trataba de serenar las tempestades y las lluvias.

Por fin, en la fase que transcurre hasta mediados de la década de 1780 domina en general la calma, aunque ciertamente las cosechas de los años 1776 y 1777 y la de 1781 acusan el correspondiente descenso; con todo, en los años 1780 se producirá una recuperación de la producción agrícola, coincidiendo con el interciclo labrussiano de buenas cosechas, entre 1780 y 1787⁷⁵.

Más allá de estos años, la serie de rogativas debe ser interrumpida porque las actas municipales, que ya no se conservan en los dos siglos anteriores para totalidad de los años, están desaparecidas en la mayor parte de los ejercicios hasta comienzos del siglo XIX. Con todo, el número de años de rogativas conservados entre 1586 y 1783 parece ser estadísticamente representativo para dar respuesta a la cuestión inicial si en Galicia el hambre entra nadando.

En principio, si computamos los años de rogativas, predominan mayoritariamente, en una proporción del 57,5%, los de celebración de rogativas “pro serenitate”; le siguen en número, los años en que se alternan rogativas de uno y otro signo (23,9%) y, por fin, los años en exclusiva de rogativas “pro pluvia” (18,6%). Si computamos ya la totalidad de las rogativas, la hegemonía de las celebradas para aplacar las lluvias y las tempestades resulta todavía más afianzada (67,4%). Su media anual se incrementa progresivamente desde el periodo final del siglo XVI, con un promedio de 0,8 rogativas, hasta el último cuarto del siglo XVII (1,4 rogativas); durante la siguiente centuria, el promedio anual tiende a decrecer, pero se mantiene en torno a la unidad hasta el periodo 1775-1783. Por su parte, las rogativas “pro pluvia” alcanzan los promedios anuales más elevados en el tránsito del siglo XVI al XVII y, con posterioridad, entre 1625 y 1675; a lo largo del siglo XVIII, en cambio, su frecuencia decrece.

En consecuencia, los riesgos meteorológicos de los que cabe esperar, según la documentación municipal, una mayor incidencia negativa sobre las cosechas son las precipitaciones continuas y excesivas y, en menor medida, las tempestades. Ahora bien, en el transcurso de estos dos siglos, la mayor parte, en concreto el 62%, de las rogativas “pro serenitate” se acumulan en los meses primaverales y tan sólo el 17,2% en los estivales, cuando sus efectos son más perniciosos porque dificultan la recolección de los cereales de invierno y pudren el maíz. Estos “veranos podridos” se concentran especialmente en el siglo XVII y, en particular, entre 1625 y 1674, pero contraproducentemente las crisis de mortalidad más graves, desencadenadas por las incesantes lluvias también durante el verano, se suceden en el siglo XVIII, en concreto en 1710-1711 y 1769-1771.

En el periodo que transcurre desde 1610 a 1783, los años de rogativas “pro serenitate” durante los meses estivales suman veintiuno, de los cuales siete se localizan entre 1625 y 1674. A su vez, los años de rogativas estivales “pro pluvia” ascienden a dieci-

74 A.H.U.S. *Fondo Municipal*. Consistorios, Libros de Actas, libro 231, f. 522 r.

75 Eiras Roel, A., *Estudios...*, op. cit., p. 122.

nueve, aunque la incidencia de la sequía parece tener una mayor persistencia en determinados periodos: 1624-1625; 1653-1654; 1681-1685 y 1752-1755. Por su parte, los fríos primaverales, perniciosos para el desarrollo de la planta del maíz, son causa de los lamentos vecinales en diferentes años entre 1673 y 1677 y, con posterioridad, en los años 1721-1722, 1732, 1751, 1751, 1774 y, finalmente, en 1782-1783. Un carácter “mixto” tienen diferentes años en cuyo transcurso se suceden rogativas “pro serenitate” y “pro pluvia”; la norma es la celebración de las primeras en los meses primaverales y de las segundas en los de julio y agosto; así sucede en veinte de los veintiocho años de alternancia de ceremonias de uno y otro tipo; su característica principal, además de la ya precitada alternancia de rogativas, es su tendencia a concentrarse en determinados periodos: 1660-1661; 1665-1670; 1738-1742 y, finalmente, 1772-1778.

Ahora bien, ¿cuál es la incidencia de estos riesgos meteorológicos o de las variaciones del tiempo en las cosechas agrícolas?, y ¿en la mortalidad?

Si tomamos como referencia los años en que el índice de producción agrícola cae por debajo del valor que resulta de la diferencia entre la media aritmética y la desviación estándar del periodo de veinticinco años correspondiente, en la jurisdicción de La Lanzada son treinta los años que presentan esta caída al menos en dos parroquias de las cuatro de la muestra. Ahora bien, deben ser desechados once años por la desaparición de las actas municipales correspondientes (1616, 1617, 1633, 1636, 1642, 1658, 1664, 1672, 1712, 1725 y 1764), pero además hasta 1690 la datación de los años de malas cosechas tampoco es absolutamente precisa por razón del plazo trienal de remates de los diezmos; tenida en cuenta la anterior advertencia, los restantes diecinueve años se distribuyen de la siguiente manera: en dos no hay constancia documental de celebración de rogativas (1749 y 1750); en 1688, se suceden una rogativa “pro serenitate” en mayo y otra “pro pluvia” en agosto; en tres años, a su vez, se organizan procesiones exclusivamente del segundo tipo en solicitud de lluvias por el mes de agosto (1612, 1709 y 1752); los restantes años coinciden ya con la celebración de rogativas “pro serenitate”, aunque en unos casos en los meses finales de la primavera (1702, 1707, 1708, 1728, 1732, 1751, 1771, 1776 y 1781) y en otros en los meses estivales (1648, 1687, 1719, 1768).

Aplicado el mismo método a los índices decimales de la comarca del Morrazo, los años de malas cosechas suman, a su vez, veintiséis; de este total, se desconoce la celebración de rogativas en nueve años (1636, 1637, 1646, 1647, 1648, 1664, 1748, 1749 y 1750); en el resto de los casos, en tres años las rogativas son “pro pluvia” (1685, 1766 y 1775); a su vez, en dos años alternan ceremonias de uno y otro signo (1688 y 1700); por fin, los años de rogativas “pro serenitate” se distribuyen entre las celebradas en los meses de primavera (1686, 1705, 1707, 1720, 1728, 1771 y 1775) y de verano (1648, 1663, 1687, 1719, 1744). En resumen, tanto en una como en otra comarca litoral la caída de las curvas decimales coincide mayoritariamente con años de lluvias excesivas; en concreto, trece sobre un total de diecinueve en el caso de la jurisdicción de La Lanzada; a su vez, doce sobre un total de diecisiete en la comarca del Morrazo. Entonces, el más bien moderado número de años de malas cosechas en ambas jurisdicciones contrasta con la

proliferación de rogativas en la ciudad de Pontevedra, que parecen responder en un buen número de casos más a hábitos devocionales y a temores en previsión de males futuros que a amenazas reales derivadas de la severidad y persistencia temporal de riesgos meteorológicos.

Comparativamente, los años de crisis demográficas tampoco siempre coinciden con caídas de las curvas de producción, entre otras razones porque son ante todo las enfermedades las que matan; por el contrario, tales coincidencias se restringen a unos pocos años:

Tabla 4

La Lanzada		Morrazo	
Malas cosechas	Crisis demográficas	Malas cosechas	Crisis demográficas
1672	1672-1673	1705	1706
1708-1709	1710-1711	1707	1708
1768	1769-1770	1728	1729
1781	1781	1748	1748
		1766-1767	1768-1769

A la vista de los datos anteriores, sólo en una reducida proporción los años de crisis demográficas coinciden o son antecidos por años de malas cosechas que, como ya sabemos, mayoritariamente parecen ser causadas por lluvias excesivas; entre estos años, se incluyen precisamente las dos principales crisis del siglo XVIII, la de 1710-1711 y de 1769-1771, en las que las lluvias continuas y estivales malogran las cosechas; en consecuencia, la escasez de pan subsiguiente, pero sobre todo el contagio de enfermedades⁷⁶,

76 La interacción entre fluctuaciones climáticas, disponibilidad de alimentos y mortalidad ha sido analizada a través de dos vías fundamentales; en el primer caso, a través de la dependencia de los niveles de cosechas de las variaciones del tiempo; en el segundo, a través del impacto de las variaciones climáticas en la exposición y contagio de enfermedades, debido a la concentración de las enfermedades respiratorias y anaeróbicas en los meses invernales y de las del aparato digestivo e intestinal en los meses finales del verano e iniciales del otoño; de los estudios de R. Lee y de P. Galloway se deduce precisamente que la mortalidad reacciona al alza con temperaturas más bajas en el invierno y más elevadas en el verano. No obstante, según las conclusiones del primer autor las variaciones de las temperaturas sólo explican en un 12% la varianza de la mortalidad en Inglaterra en el periodo 1665-1830; en cambio, las precipitaciones anuales no estaban asociadas a la mortalidad. Por su parte, las conclusiones de P. Galloway, que mide las respuesta de la mortalidad en forma de variación porcentual para periodos de cinco años, precisan incrementos de la mortalidad del 4% y 6% respectivamente en el caso de las más elevadas temperaturas estivales y otoñales y del 8% en el caso de las más bajas temperaturas invernales y primaverales. La influencia a largo plazo de las variaciones climáticas sobre los sucesos demográficos y, en particular, sobre la mortalidad tampoco está clara; a este respecto, P. Galloway señala que los cambios climáticos podían afectar a la tasa de crecimiento de la población de una doble manera, bien indirectamente a través de las variaciones en las cosechas, bien directamente a través “del efecto biometeorológico del clima sobre las enfermedades infecciosas”, fenómeno sobre el que ha llamado la atención, entre otros, A. Perrenoud. Lee, R.D., “Short-term Fluctuations of Vital Rates, Prices and Weather in England, 1539 to 1840”, in Wrigley, E. A.-Schofield, R. S., *The Population History of England, 1541-*

desencadenan las crisis más graves de los siglos XVII y XVIII en las dos comarcas litorales, que en todo caso no llegan a tener unos efectos en extremo catastróficos; en la casi totalidad de los casos, los episodios de sobremortalidad no son sino crisis larvadas en razón de su extensión espacial y de su intensidad. A su favor juega la situación litoral de ambas jurisdicciones que facilita un más rápido “alivio” de la escasez de granos gracias al tradicional comercio de cereales, pero sobre todo la diversificación de los medios de subsistencia, ya que el policultivo cerealista (trigo y maíz) por una parte, y los recursos de la pesca por la otra, contribuyen a complementar y regularizar las reservas de la despensa campesina, limitando en definitiva las repercusiones del hambre cíclica.

1871: *A Reconstruction*. Cambridge, 1981, pp. 384-398; Galloway, P. R., “Population, Prices and Weather in Pre-industrial Europe. Berkeley, 1987; Post, J.D., Food Shortage, Climatic Variability and Epidemic Disease in Pre-industrial Europe: The Mortality Peak in the Early 1740s”. Ithaca and London, 1985; Walter, J.-Schofield, R. “Famine, disease and crisis mortality in early modern society”, in Walter, J.-Schofield, R. (eds.), *Famine, disease and the social order in early modern society*. Cambridge, 1989, pp. 55-56; Galloway, P. R., “Long term fluctuations in climate and population in the pre-industrial”, *Population and Development Review*, 12, 1986, pp. 1-24. Perrenoud, A., “The mortality Decline in a long-term Perspective”, in Bengtsson et al. (eds.), *Pre-Industrial Population Change*. Stockholm, 1984, p. 43.

APÉNDICE ESTADÍSTICO

Tabla I. Rogativas “pro serenitate temporis” y “pro pluvia”. Pontevedra (1586-1783)

	1586-99	1600-24	1625-49	1650-74	1675-99	1700-24	1725-49	1750-74	1775-83	1583-1783	%
Lluvia	6	12	11	8	11	14	11	6	3	82	33,9
Tempestad						1		1		2	0,8
Frios						1	1		3	2	0,8
Lluvia/tempestad	2	1	3	10	17	1	6	4		47	19,4
Lluvia/granizo	1	1			2					4	1,6
Lluvia/tormenta			1			2				3	1,2
Lluvia/fríos		1			2	2		1		6	2,5
Lluvia/hielo								1	1	2	0,8
Lluvia/granizo/fríos								2		2	0,8
Lluvia/granizo/nieve		1							1	1	0,5
Lluvia/granizo/niebla				2		2				2	0,8
Lluvia/granizo/tempestad		1					1			3	1,2
Lluvia/fríos/tempestad										2	0,8
Lluvia/tempe/tormenta			1						1	1	0,5
Lluvia/hielo/grani/temp									1	1	0,5
Granizo/nieve						1				1	0,5
Granizo/niebla						1				1	0,5
SUBTOTAL	9	17	16	22	32	25	19	15	8	163	67,4
Calores		1		3	9		5	3		21	8,7
Sequía	4	5	1	3	2	1	1	2		19	7,8
Falta agua	4	6	2	2	2	1	2	4	3	26	10,7
Calores/aires				2					1	3	1,2
Sequía/aires				3	4	2				9	3,7
Falta agua/aires										1	0,5
SUBTOTAL	8	12	3	13	17	5	8	9	4	79	32,6
TOTAL	17	29	19	35	49	30	27	24	12	242	100,0

FUENTE: Archivo Histórico Provincial de Pontevedra. Sección Concello de Pontevedra, Ca. 15-28.

Tabla II. Rogativas. Pontevedra (1586-1783)

	1586-99	1600-24	1625-49	1650-74	1675-99	1700-24	1725-49	1750-74	1775-83	1583-1783	%
Lluvia	9	17	16	22	32	21	18	14	8	157	45,8
Tempestad	2	2	4	13	17	2	6	5	4	55	16,0
Fríos		1		1	2	3	2	3		12	3,5
Hielo								1	2	3	0,8
Nieve		1		1		1				3	0,8
Niebla						3				3	0,8
Granizo	1	3		2	2	4		2	1	15	4,4
Tormenta			2			2				4	1,2
SUBTOTAL	12	24	22	39	53	36	26	15	15	252	
Calores		1		5	9		5	3	1	24	7,0
Sequía	4	5	1	6	6	3	1	2		28	8,2
Falta agua	4	6	1	2	2	2	2	4	3	26	7,6
Aires				5	4	3			1	13	3,8
SUBTOTAL	8	12	2	18	21	8	8	9	5	91	26,6
TOTAL	20	36	24	57	74	44	34	34	20	343	100,0

FUENTE: A.H.PPo., Sección Concello de Pontevedra, Ca. 15-28.

Tabla III. Rogativas. Pontevedra (1586-1783). Distribución y frecuencia mensuales

Meses	1586-99		1600-24		1625-49		1650-74		1675-99		1700-24		1725-49		1750-74		1775-83		1586-1783	
	ST	P	ST	P	ST	P	ST	P	ST	P	ST	P	ST	P	ST	P	ST	P	%	TT
I	-	-	-	-	1	-	2	-	-	-	1	-	1	-	-	-	5	2,1	-	5
II	-	-	1	-	1	-	-	1	1	-	-	-	-	-	1	-	4	1,6	2	6
III	1	-	1	-	1	-	1	2	-	2	-	-	-	-	1	-	5	2,1	4	9
IV	1	3	1	2	1	-	6	-	6	1	4	-	1	-	-	-	20	8,3	7	27
V	2	-	3	-	2	-	2	-	11	2	6	1	8	-	8	2	4	19,0	6	52
VI	1	-	5	-	4	-	5	-	6	2	9	-	3	-	1	1	1	14,5	3	38
VII	-	1	3	2	3	1	1	5	-	5	-	-	-	1	2	-	9	3,7	15	24
VIII	1	-	1	6	1	1	-	3	1	3	3	4	1	6	-	3	1	3,3	27	35
IX	1	-	-	2	2	1	3	2	4	2	1	-	1	1	2	2	-	5,8	15	29
X	-	4	2	-	-	-	2	-	3	-	1	-	3	-	1	-	13	5,4	-	13
XI	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	1,2	-	3
XII	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	0,4	-	1
Total	9	8	17	12	16	3	22	13	32	17	25	5	19	8	15	9	8	67,4	79	242

ST: Rogativas “pro serenitate temporis” P: Rogativas “pro pluvia”
FUENTE: A.H.PPo., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 15-28.

Tabla IV. Rogativas. Pontevedra (1586-1783).

	Rogativa “pro serenitate temporis”	Rogativa “pro pluvia”	Alternancia “pro serenitate/pro pluvia”
1586-99	1590 (2), 1591, 1594, 1596 (3), 1597, 1599	1586, 1587 (3), 1592 (2), 1595, 1598	
1600-24	1613, 1614, 1615, 1620, 1621 (4), 1623 (2)	1612, 1619, 1624 (2)	1606 (2), 1607 (4), 1608 (3), 1609 (2), 1610 (2), 1622 (2)
1625-49	1626 (3), 1627 (3), 1628, 1629, 1630 (3), 1632, 1641, 1648 (2)	1625 (2)	1631 (2)
1650-74	1652 (2), 1657 (3), 1659, 1663, 1671 (3), 1673 (3)	1653, 1654, 1666 (2)	1660 (3), 1661 (3), 1665 (2), 1667 (3), 1668 (3), 1669 (2), 1670 (2)
1675-99	1677 (2), 1679 (4), 1680, 1682 (2), 1686, 1687 (2), 1689, 1690, 1692, 1693 (2), 1695 (2), 1697, 1699	1681 (2), 1683 (3), 1685 (3), 1691, 1698 (2)	1675 (3), 1684 (5), 1688 (2), 1694 (3), 1696 (4)
1700-24	1701 (2), 1702, 1703, 1704, 1705, 1707, 1708 (2), 1713 (2), 1714 (2), 1715, 1717, 1718, 1719 (2), 1720, 1721 (2), 1722 (2)	1709, 1716 (2)	1700 (2), 1724 (2)
1725-49	1726, 1728, 1732, 1737 (3), 1743, 1744, 1746	1730	1727 (2), 1738 (3), 1739 (4), 1740 (4), 1741 (2), 1742 (2)
1750-74	1751, 1756, 1759, 1761, 1767, 1768 (2), 1769 (2), 1770, 1771, 1774 (2)	1752, 1753, 1754, 1755, 1766 (3)	1772 (2), 1773 (2)
1775-83	1776, 1781, 1782, 1783	1779	1775 (2), 1777 (2), 1778 (3)

Entre paréntesis, el número de rogativas celebradas en los diferentes años.

FUENTE: A.H.PPo., *Sección Concello de Pontevedra*, Ca. 15-28.

Tabla V. Evolución de los índices decimales de producción agrícola, de los precios del maíz y de las defunciones de adultos en la antigua jurisdicción de La Lanza (siglos XVII-XVIII).

Año	Índices decimales de producción agrícola			Precio Maíz	Defunciones 7 parroquias
	Índice Ponderado 4 parroquias	Índice Ponderado parroquias con caída producción	Parroquias con caída de producción		
1612	78,8	76,2	3		
1613	88,2	78,9	1		
1614	119,4				
1615	114,7				
1616	70,9	70,2	3		
1617	76,9	53,1	2		
1618	84,4				
1619	105,3				
1620	122,4				
1621	122,7				
1622	128,8				
1623	116,0				
1624	71,7	64,7	1		
1625	97,0				
1626	88,5	74,4	1		
1627	109,3				
1628	119,2				
1629	117,6				
1630	110,0				
1631	93,4				
1632	104,2				
1633	76,6	64,6	2		
1634	151,5				
1635	119,8				
1636	100,0	73,9	2		
1637	85,8	51,7	1		
1638	86,4	51,7	1		
1639	100,0	51,0	1		
1640	97,6				
1641	111,0			89,1	
1642	49,9	49,9	4	86,7	
1643	108,6			199,3	
1644	137,5			131,2	
1645	128,0			76,8	
1646	87,1			79,2	
1647	68,5	60,4	1	50,8	
1648	62,8	62,8	4	86,7	
1649	87,3			100,3	

1650	84,3	74,8	1	84,9	81,4
1651	136,8			133,1	92,5
1652	152,7			89,5	103,6
1653	132,3			65,0	129,4
1654	122,4			78,1	88,8
1655	144,2			60,5	88,8
1656	110,0			107,1	74,0
1657	128,0			45,1	85,1
1658	72,8	70,0	3	39,0	70,3
1659	76,6	65,5	1	130,1	118,3
1660	93,5			95,7	107,2
1661	90,4	68,7	1	112,5	103,6
1662	105,7			86,5	103,6
1663	88,2	66,1	1	54,3	103,6
1664	53,7	53,6	4	98,7	96,2
1665	79,3			147,7	96,2
1666	88,4			104,1	62,9
1667	103,5			208,1	74,0
1668	88,2	51,8	1	92,6	77,7
1669	83,6			117,1	114,6
1670	89,0			91,1	118,3
1671	87,2			94,9	99,9
1672	73,9	52,0	2	104,1	170,1
1673	104,2			140,0	136,8
1674	111,3			120,1	103,6
1675	121,7			123,3	92,0
1676	67,9			104,4	76,7
1677	106,1			141,4	84,4
1678	121,3			92,1	69,0
1679	114,6			98,6	61,3
1680	147,9			82,7	89,5
1681	182,8			84,1	58,8
1682	184,3			51,5	46,0
1683	67,0	54,3	1	49,3	104,8
1684	87,2			37,0	125,3
1685	85,3			53,7	186,6
1686	89,1			52,9	158,5
1687	51,6	47,7	2	31,9	74,1
1688	49,9	45,4	3	64,5	97,1
1689	64,2			71,1	99,7
1690	95,8	48,2	1	103,0	56,2
1691	80,4	33,8	1	64,5	53,7
1692	81,1			153,8	125,3
1693	62,2			160,3	161,0
1694	109,3			235,7	161,0

1695	122,8			113,9	81,8
1696	76,7			111,0	107,4
1697	92,1			148,0	117,6
1698	96,1			184,9	99,7
1699	145,0			86,3	112,5
1700	85,6	68,2	1	78,0	70,9
1701	100,9			87,2	99,3
1702	57,6	52,1	2	167,1	50,6
1703	101,4			226,1	81,0
1704	167,4			146,8	93,2
1705	92,2			76,7	139,8
1706	84,5			76,0	129,7
1707	82,3	64,4	2	66,9	70,9
1708	70,3	51,9	2	80,0	40,5
1709	50,7	50,7	4	122,6	77,0
1710	91,9			243,2	162,1
1711	97,9			100,3	151,9
1712	65,1	62,5	3	122,6	95,2
1713	135,2			89,1	97,2
1714	124,3			105,5	62,8
1715	115,4			98,3	81,0
1716	129,4			102,3	85,1
1717	146,5			93,7	125,6
1718	120,7			73,4	119,5
1719	83,2	43,3	2	44,6	83,1
1720	97,8			55,7	79,0
1721	95,4			69,5	170,2
1722	118,6			65,5	91,2
1723	80,0			57,0	119,5
1724	106,0			51,8	123,6
1725	61,1	59,2	3	69,5	61,4
1726	96,4			110,1	67,4
1727	87,2	75,9	1	119,5	74,9
1728	69,0	69,0	4	91,2	97,4
1729	99,6			88,4	92,9
1730	117,3			78,9	85,4
1731	104,5			91,2	86,9
1732	74,8	71,7	3	75,6	79,4
1733	81,8			85,1	98,9
1734	131,0			78,9	118,3
1735	128,7			88,4	113,8
1736	99,6			78,9	101,9
1737	86,7	64,1	1	69,5	86,9
1738	120,4			75,6	73,4
1739	94,5			147,9	106,4

1740	120,5			157,3	116,8
1741	86,3	75,9	1	110,1	131,8
1742	120,0			135,6	176,8
1743	139,0			107,3	92,9
1744	110,1			80,1	95,9
1745	108,5			104,0	140,8
1746	92,0	71,4	1	135,6	100,4
1747	108,2			165,1	130,3
1748	93,3			99,0	103,4
1749	69,7	69,7	4	57,3	65,9
1750	79,1	63,5	2	42,2	107,5
1751	73,4	71,1	3	49,2	71,7
1752	80,4	66,3	2	100,0	99,0
1753	121,5			102,9	133,1
1754	102,6			125,5	95,6
1755	91,5			111,9	88,7
1756	100,3			107,8	58,0
1757	116,9			134,9	61,4
1758	89,5			71,3	80,2
1759	111,8			107,0	85,3
1760	101,4			90,6	97,3
1761	101,9			97,6	85,3
1762	98,2			69,7	92,2
1763	103,2			69,7	80,2
1764	80,2	75,8	2	107,0	121,2
1765	134,0			116,0	92,2
1766	134,9			79,9	76,8
1767	109,9			74,2	87,0
1768	79,3	77,0	3	98,0	107,5
1769	100,9			181,2	165,5
1770	102,8			127,9	225,3
1771	74,4	63,3	3	93,1	112,6
1772	94,4			114,0	76,8
1773	103,9			129,1	102,4
1774	111,0			99,2	97,3
1775	98,6			97,3	80,0
1776	88,0	87,8	2	98,1	85,1
1777	88,9	80,6	1	103,7	88,5
1778	100,6			104,9	86,8
1779	94,2			101,5	110,6
1780	113,2			80,2	90,2
1781	102,9	85,6	3	99,0	137,8
1782	103,6			106,6	105,5
1783	110,8			108,8	115,7

FUENTE: Elaboración propia a partir de los datos de Pérez García, J.M., *Un modelo...*, op. cit., Tabla 5-11 (Diezmos de Dena, Portonovo, Grove, Meis); Tabla 8-1 (precios de maíz) y Tabla 3-13 (defunciones muestra 7 parroquias).

Tabla VI. Evolución de los índices decimales de producción agrícola, de los precios del maíz y de las defunciones de adultos en la antigua jurisdicción del Morrazo (siglos XVII-XVIII).

Año	Índices decimales de producción			Índices defunciones de adultos			Precio maíz	
	Índice ponderado 4 parroquias	Índice ponderado parroquias caída prod.	Parroquias con caída producción	Índice ponderado 7 parroquias	Índice ponderado Parroquias con crisis	Parroquias crisis	Morrazo	Pontrevedra
1622	126,8							
1623	96,3							
1624	108,1							
1625	94,2	64,3	1					
1626	103,7			144,4				
1627	142,1			178,8	178,8	1		
1628	137,7			158,2	158,2	1		
1629	135,1			151,3				
1630	130,9			178,8	178,8	1		
1631	133,8			233,8	233,8	1		
1632	148,5			123,8				
1633	82,4			68,8				
1634	91,7			68,8				
1635	96,1			51,3				
1636	79,5	44,1	2	51,3				
1637	67,5	55,0	2	28,5				
1638	96,9	65,0	1	34,2				
1639	94,9			85,5				
1640	80,1			79,8				
1641	76,8			51,3				
1642	83,5			57,0				
1643	103,9			148,2				
1644	98,1	46,2	1	85,5				
1645	98,8	46,6	1	102,6				
1646	73,8	57,5	2	68,4				
1647	69,4	54,2	2	142,5	158,2	1		
1648	64,4	51,1	2	119,7	333,3	1		
1649	85,1	58,4	1	39,9				
1650	80,5	45,0	1	67,5				
1651	98,1			45,1				
1652	106,6			92,9				
1653	106,6			115,4				
1654	108,5			123,9	165,4	1		
1655	115,4			73,2				
1656	113,3			109,8	183,8	1		
1657	122,5			138,0	248,5	1		
1658	118,9	79,9	1	154,9	205,9	2		

1659	94,9	82,5	1	123,9	201,8	1		
1660	98,9	78,1	1	90,1				
1661	93,2	74,7	1	157,7	191,9	2		
1662	98,2			73,2				
1663	70,6	58,7	2	95,7	165,4	1		
1664	73,8	61,1	3	84,5				
1665				121,0	193	1		
1666				87,3				
1667				95,8				
1668	148,6			70,4			105,0	
1669	159,3			81,6			78,7	
1670				98,5			87,5	
1671				92,9			70,0	
1672				90,1	157,4	1	122,5	
1673				70,4			157,5	
1674				115,4			78,7	
1675				77,4			84,9	
1676	169,1			55,6			135,9	
1677	99,9			77,4			84,9	
1678	124,8			51,6			84,9	
1679	131,7			79,4			76,4	
1680	102,2			59,6			101,9	
1681	117,0			87,4			50,9	
1682	113,9			43,7			34,0	
1683	28,1			113,3	366,7	1		
1684	59,4			95,3				
1685	56,0	48,0	2	133,0	185,5	1		
1686	55,6	47,4	2	107,2	157,4	1		
1687	52,4	46,8	3	131,0	187,6	1		
1688	49,7	44,3	3	101,3				
1689	64,1	45,8	1	71,5				
1690	96,3			67,5			76,4	
1691	69,5			87,4			59,4	
1692	77,8			101,3			152,8	
1693	104,2			91,4			101,9	110,5
1694	115,2			172,8	208,9	2	203,8	85,5
1695	118,6			138,9	263,7	1	84,9	185,3
1696	101,2			158,8	277,1	1	84,9	73,0
1697	131,4			127,1	170,6	1	135,9	64,2
1698	175,0			97,3	188,9	1	169,8	121,2
1699	186,8			172,8	226,2	3	76,4	121,2
1700	72,3	69,8	3	109,4	159	2	73,0	62,9
1701	82,9	71,2	1	65,5	214,6	1		92,0
1702	82,9	71,2	1	52,2			178,4	71,9

1703	115,4			62,4			210,8	188,8
1704	116,6			78,8			97,3	197,8
1705	61,9	59,9	3	79,8			56,7	89,9
1706	76,5	56,4	1	116,6	167,2	2	81,1	51,8
1707	64,4	64,4	4	86,9	155,3	1	73,0	67,4
1708	77,5	67,4	1	128,8	151,7	3	113,5	53,9
1709	105,1			104,3	152	1	194,6	125,9
1710	116,1			131,9	191,5	2	162,1	341,6
1711	94,4			162,6	164,3	5	81,1	215,8
1712	74,0	65,3	3	126,8	182,6	1	162,1	91,0
1713	118,3			86,9			162,1	152,8
1714	115,4			98,2	214,6	1	97,3	98,9
1715	152,4			104,3	148,4	1	81,1	89,9
1716	133,0			93,1			97,3	84,6
1717	127,3			95,1			97,3	89,9
1718	98,9			99,2			48,6	53,9
1719	76,8	67,0	2	85,9			48,6	31,7
1720	95,4	71,6	2	97,1			48,6	40,5
1721	119,4			82,8			73,0	62,9
1722	110,0			92,0	133,7	1	48,6	63,5
1723	105,2			91,0	255,7	1	48,6	42,3
1724	108,0			112,5	147,9	2	64,9	38,1
1725	92,3	71,8	1	89,1			96,3	71,7
1726	118,0			100,7	150,5	1	96,3	125,4
1727	105,9			93,7			64,2	118,5
1728	87,5	73,8	2	110,5	154,4	1	64,2	89,6
1729	101,1			132,8	165,9	2		85,4
1730	130,3			114,1	148,3	1	80,3	64,8
1731				99,8	137,7	1		103,3
1732				123,1	164,9	4	88,3	67,4
1733				131,1	157,9	3	80,3	91,7
1734				133,7	151,4	3	88,3	80,6
1735				144,4	245,6	3	96,3	82,2
1736				119,4	183,4	1		98,5
1737				107,0	138	1		80,1
1738				99,9	141,7	1		102,2
1739				164,1	199,6	3	160,5	143,3
1740	116,6			138,2	183,7	3	160,5	167,5
1741	93,2			147,1	170	4	96,3	115,9
1742	99,7			148,0	196,8	4		129,6
1743	88,5			137,2	159,2	5	104,3	93,8
1744	81,0	64,1	2	102,5	155,3	3	80,3	69,5
1745	104,0			98,1	174,8	1	96,3	121,2
1746	127,2			155,1	162,6	4	144,5	161,2

1747	111,5			169,4	176,8	6	144,5	179,1
1748	73,5	70,8	3	135,5	162,3	3	88,3	107,5
1749	69,5	67,2	3	102,5			64,2	51,6
1750	76,3	76,3	4	68,2			56,4	42,4
1751	88,6	63,1	1	76,0			70,5	59,0
1752	95,5			102,5	153,8	1	112,9	98,0
1753	103,2			94,1	114,2	2	112,9	104,9
1754	88,8			107,9	170,9	2	141,1	118,0
1755	95,4			105,5	184,1	1	112,9	91,8
1756	107,2			70,6			112,9	108,0
1757	114,7			73,0	137,8	1	98,8	157,3
1758	100,4			77,8				68,6
1759	125,7			86,9				104,9
1760	120,2			74,7				91,8
1761	117,2			71,2				90,2
1762	94,4			74,2			70,5	65,6
1763	108,1			85,0			98,8	60,2
1764	113,8			140,5	167,8	4	127,0	104,9
1765	106,6			158,5	195,2	2	70,5	128,0
1766	79,1	74,1	3	133,2	156,9	2	70,5	67,9
1767	90,3	78,2	2	92,9			91,7	65,6
1768	114,9			108,5	171,4	1	141,1	104,9
1769	102,4			148,4	186,4	4	112,9	314,7
1770	99,3			138,1	173,1	4	98,8	85,6
1771	79,1	77,5	3	118,8	164,4	1		111,8
1772	88,4			79,6				69,4
1773	92,9	82,6	1	83,2	207,5	1		
1774	97,4	82,3	1	125,3	236	1		86,4
1775	92,5	85,7	2	107,4			90,2	96,0
1776	94,2	86,2	1	112,8	138,4	1	98,4	96,9
1777	99,4	89,7	1	122,5			114,8	104,6
1778	109,7			117,5	131,9	1		107,2
1779	95,4			143,4	168,9	2		104,6
1780	92,7	90,1	1	116,2	124,1	1	98,4	80,6
1781	107,8			102,3			98,4	96,0
1782	99,6			122,7	134,9	3		108,9
1783	109,8	94,3	1	108,1				105,4

FUENTE : Elaboración propia a partir de los datos tomados de Rodríguez Ferreiro, H.M., *A Xurisdicción do Morrazo*. Pontevedra, 2003, T. III, pp. 99-102 (Diezmos de Domayo, Moaña, Cobres y Meira) y 202-203 (precios de maíz).