

Recidiva en *Arcyria Annulifera* Torrend (*Myxomycetes*)

M. OLTRA

Departamento de Ciencias de la Vida (Botánica), Edificio de Biología,
Universidad de Alcalá de Henares, E-28871 Alcalá de Henares (Madrid)

Resum. OLTRA, M. (2009). Recidiva en *Arcyria annulifera* Torrend (*Myxomycetes*). *Butll. Soc. Micol. Valenciana*, 21: 11-26. Estudiem un fenomen fenològic en la fructificació de *Arcyria annulifera* Torrend, pertanyent a la classe taxonòmica *Myxomycetes*, amb llargs períodes de latència entre copioses fructificacions, a les que anomenem recidiva.

Paraules clau. *Arcyria annulifera*, Espanya, fenologia, *Myxomycetes*, Península Ibèrica, Portugal, recidiva.

Resumen. OLTRA, M. (2009). Recidiva en *Arcyria annulifera* Torrend (*Myxomycetes*). *Butll. Soc. Micol. Valenciana*, 21: 11-26. Estudiamos un fenómeno fenológico en la fructificación de *Arcyria annulifera* Torrend, perteneciente a la clase taxonómica *Myxomycetes*, con largos períodos de latencia entre copiosas fructificaciones, a las que llamamos recidiva.

Palabras clave. *Arcyria annulifera*, España, fenología, *Myxomycetes*, Península Ibérica, Portugal, recidiva.

Abstract. OLTRA, M. (2009). Relapse in the *Arcyria annulifera* Torrend (*Myxomycetes*). *Butll. Soc. Micol. Valenciana*, 21: 11-26. Phenological study a phenomenon in the fructification of *Arcyria annulifera* Torrend, belonging to the taxonomic class *Myxomycetes*, with long latency periods between heavy fruiting bodies, which we call relapse.

Key words. *Arcyria annulifera*, Iberian Peninsula, *Myxomycetes*, phenology, Portugal, relapse, Spain.

ORIGEN DEL TÉRMINO 'RECIDIVA'

El término recidiva tiene su etimología en el latín clásico, *recidiva*, terminación femenina de *recidivus*: que renace o se renueva, derivado del verbo in-

transitivo *recido*, *-is*, *-ere*, *recidi*, *recasum* (*re + cado*): recaer, volver a caer. Que a su vez deriva del verbo intransitivo *cado*, *-is*, *-ere*, *cedido*, *casu*: caer.

El mismo concepto también existe en otros idiomas modernos, con idéntica etimología o diferente, según país: alemán «Rückfall», danés «gentagelse», francés «récidive», holandés «een recidief», húngaro «kiújulás», inglés «relapse», irlandés «atarlú», italiano «recidiva», polaco «nawrót», portuges «recidiva» y turco «nüks», con igual utilización y significado.

UTILIZACIÓN Y SIGNIFICADO

Utilizado en Medicina: como adjetivo, **recidivante**, enfermedad que tiene disposición a frecuentes recaídas; también **recidivo,-va**, adjetivo que se refiere a la reaparición de una enfermedad después del restablecimiento de la salud.

Utilizado en Oncología: como femenino, **recidiva**, reaparición de un tumor que anteriormente fue extirpado.

Utilizado en Patología: como femenino, **recidiva**, reaparición de una enfermedad después de un período sin manifestaciones clínicas de la misma; reaparición de una enfermedad después del restablecimiento de la salud (algunas enfermedades, es especial las de tipo infeccioso, son típicamente recidivantes); repetición de una enfermedad después de terminada la convalecencia. Como verbo intransitivo, **recidivar**, padecer una recidiva.

Utilizado en Derecho Penal: como adjetivo, **recidivista**, se dice de la persona que recae en la misma falta, en el mismo delito, en el mismo crimen por el cual ha sido ya condenado. Sinónimo de reincidente.

Utilizado en Toxicología: como femenino, **recidivancia**, en el consumo de determinadas sustancias alucinógenas (por ejemplo la dietilamida del ácido lisérgico, L.S.D. 25), aparición en el tiempo de las manifestaciones propias (alucinaciones, distorsiones de las percepciones visuales y/o auditivas), sin mediar nuevo ingesta de la droga productora.

Utilizamos en nuestro ámbito de estudio: como femenino **recidiva**, para aquellas especies que desaparecen durante largos períodos de tiempo o latencia (alrededor de diez años en nuestra especie), dando la impresión de haberse extinguido. Reaparecen con nuevas y amplias fructificaciones a las que llamamos recidiva.

INTRODUCCIÓN

Empezamos en Febrero del año 1993, un estudio sistemático a nivel taxonómico de la clase *Myxomycetes*, en la provincia de Valencia, situada al Este de la Península Ibérica.

Durante 24 años ampliamos nuestra área de estudio, en un principio, a las otras provincias de la Comunidad Autónoma de Valencia (Alicante y Castellón), posteriormente, dada la falta de solución de continuidad geográfica, a las regiones administrativas colindantes y finalmente utilizamos, como referencia, las recolecciones de contraste realizadas en el resto de la península, principalmente dentro del clima mediterráneo.

Durante este período de tiempo, recolectamos y/o estudiamos unas 13.500 muestras del herbario particular del autor (**Oltra**), unas 6.000 muestras existentes en el herbario particular de E. Gracia (**EG**) y unas 2.000 muestras de la colección de C. Lado (**Lado**). Todas estas muestras quedan depositadas en los herbarios de la Universidad de Alcalá de Henares (**AH**), de la Universidad de Barcelona, Departamento de Biología Vegetal (**BCN**) y del Real Jardín Botánico de Madrid (**MA-Fungi**).

En los trabajos publicados durante todos estos años aportamos, de forma constante, nuevos datos de substrato, localidad, fecha de las colecciones y datos de altitud, buscando un estudio corológico, ecológico y fenológico del área.

Este trabajo será la primera de las conclusiones que obtenemos del largo estudio realizado. Posteriormente iremos publicando las siguientes conclusiones obtenidas de tan pronunciado tiempo de observaciones.

FENOLOGÍA EN NUESTRA ÁREA DE ESTUDIO

Dada su condición oportunista y como norma general, cuando se dan las condiciones favorables, tanto de substrato como ambientales de lluvia, humedad, niebla o rocío matinal, aparecen fructificaciones de diversas especies, pertenecientes a la clase taxonómica *Myxomycetes*. Estas condiciones favorables se producen varias veces a lo largo de cada año. Solo en años extremadamente secos, las fructificaciones se ven considerablemente menguadas en número de especies y cantidad de esporocarpos.

Un determinado grupo de especies aparecen regularmente, en mayores o menores fructificaciones, según condiciones, tanto a lo largo de espacio (corología) como en el tiempo (fenología).

Comprobamos la fidelidad de las especies a determinados lugares, donde aparecen reiteradamente año tras año, siempre que se den las condiciones favorables. También constatamos su preferencia por substratos concretos, sin excluir que, esporádicamente, aparezcan en otros distintos. Los resultados de estos estudios, serán ampliados y publicados en próximos trabajos.

ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

Encontramos nuestra primera cita en el término municipal de Fontanares, 4-1-1995, fructificando en tallos de jara blanca (*Cistus albidus* L.). Quedamos encantados por su belleza y por tratarse de una especie poco conocida, pero bien definida por su pequeño tamaño, su capilicio delgado y moliniforme, con forma de cuentas del rosario.

Tratamos de recolectar la especie en años posteriores tanto en el mismo lugar, como en nuestra área de estudio (Alicante, Castellón y Valencia), así como en las provincias colindantes, sin ningún éxito.

En la temporada de primavera micológica 2006, once (11) años después, encontramos de nuevo *Arcyria annulifera*, en Fuente la Higuera, 29-III-2006, término municipal colindante con la anterior recolecta, en hojas y ramillas de encina (*Quercus ilex* L.).

Ante tal sorprendente nueva aparición iniciamos, en la campaña de otoño del siguiente año (2007), una búsqueda intensiva, ahora con resultado positivo, encontrando dentro del término municipal de Valencia capital, en la población de El Saler-Pinedo, 10-11-2007, en hojas de coscoja (*Quercus coccifera* L.) y además varias colecciones en la puerta de la Casa Forestal, en hojas de *Quercus coccifera*, 10-11-2007. Subimos en altura y la encontramos en Villalonga, en hojas de *Quercus ilex* L., 29-12-2007.

Continúa la búsqueda la primavera siguiente (2008), en un transecto con mayor altitud dentro de la provincia de Valencia, comenzando la búsqueda en Requena, donde encontramos dos recolectas en hojas de *Ulmus minor* y en tallos y hojas de *Brachypodium retusum*, 29-2-2008, así como en Sinarcas, Las Herradas, en hojas de *Quercus ilex*, 29-2-2008, terminando nuestro recorrido en Onteniente, fructificando en hojas de *Quercus ilex* L., 1-3-2008. Esa misma primavera la encontramos en Utiel, Las Erradas, en acículas de *Pinus halepensis*.

sis, 3-3-2008 y por último en Sinarcas, Las Viñuelas, en ramillas de *Quercus ilex* L., 4-3-2008. Todas estas recolectas, en tales cantidades de fructificaciones que hacían imposible pasar desapercibidas.

Desde esta fructuosa temporada hasta la actualidad, llevamos transcurridos diez (10) años sin dar muestras de nueva fructificación. A pesar de múltiples visitas infructuosas.

CATÁLOGO DE LA ESPECIE

Arcyria annulifera Torrend, Brotéria, Sér. Bot. 7: 42. 1908

Especie identificada, de acuerdo con la descripción que realizan TORREND (1908b: 42), LISTER (1911: 234 y 1925: 234-235), MARTIN & ALEXOPOULOS (1969: 123 y 494, fig. 78), GRACIA & LLIMONA (1980: 11), GRACIA (1981: 85, 86 y 87), RAMMELOO (1983: pl. 32), HONRUBIA, GRACIA & LLIMONA (1984) y por último LADO & PANDO (1977: 165, 166 y 167). También se han utilizado las referencias de RAMMELOO (1981: 142), NANNENGA-BREMEKAMP (1991: 116) y NEUBERT, NOWOTNY & BAUMANN (1993: 196).

Material de estudio publicado por el autor

(ESP)VALENCIA: Fontaneres, 960 m, en tallo de *Cistus albidus*, 4-I-1995, publicado en OLTRA (1999). Fuente la Higuera, 640 m, en ramillas de *Quercus ilex*, 29-III-2006; ibídem, en hojas de *Quercus ilex*, publicados en OLTRA (2006). Utiel, 800 m, en hojas de *Quercus ilex*, leg. M. Oltra, 3-III-2008, publicado en OLTRA (2008).

(PRT)ALGARVE: Monchique, Caldas de Monchique, 290 m, en tronco descortezado de *Quercus suber*, 24-I-1990, publicado en OLTRA & LADO (2015).

Material de estudio inédito

(ESP)NAVARRA: Ujué, carrascal, 30TXN2307, 840 m, en ramas descortezadas de *Quercus ilex* en cultivo, leg. B. García-González, material recogido en el campo 18-X-1987, cultivo iniciado 18-X-1987, fructificaciones recolectadas del cultivo el 28-XI-1987, BG 15, BCN.

(ESP)VALENCIA: Onteniente, Barranc del Rei, 30SYH0599, 370 m, en hojas de *Quercus ilex*, leg. M. Oltra, 1-III-2008, 10918.Oltra, MA-Fungi 78189. Requena, población, Barranco de Reinos junto carretera N-III, 30SXJ6372, 680 m, en tallos y hojas de *Brachypodium retusum*, leg. M. Oltra, 29-II-2008,

10844.Oltra, MA-Fungi 78113; ibídem, en hojas de *Ulmus minor*, 10845.Oltra, MA-Fungi 78114. Sinarcas, Las Herradas, 30SXJ5497, 890 m, en hojas de *Quercus ilex*, leg. M. Oltra, 29-II-2008, 10871.Oltra, AH 39205. Sinarcas, Las Viñuelas, 30SXX5200, 870 m, en ramillas de *Quercus ilex*, leg. M. Oltra, 4-III-2008, 7555.Oltra, MA-Fungi 78207 (fructificando junto a 10998.Oltra, *Perichæna depressa*). Utiel, Las Erradas, 30SXJ5187, 800 m, en acículas de *Pinus halepensis*, leg. M. Oltra, 3-III-2008, 10965.Oltra, AH 39302. Valencia, Pinedo, Pinar de los Mosquitos, 30SYJ2965, 5 m, en hojas de *Quercus coccifera*, leg. A. Conca, F. García, F.P. Martínez & M. Oltra, 10-XI-2007, 10678.Oltra, MA-Fungi 78105; ibídem, en tallos y hojas de *Brachypodium retusum*, 10679. Oltra, MA-Fungi 78106. Valencia, Pinedo, Playa de Pinedo, 30SYJ2965, 5 m, en ramillas de *Quercus coccifera*, leg. A. Conca, F. García, F.P. Martínez & M. Oltra, 10-XI-2007, 10693.Oltra, MA-Fungi 78107. Valencia, Pinedo, puerta de la Casa Forestal, 30SYJ2965, 5 m, en hojas de *Quercus ilex*, leg. A. Conca, F. García, F.P. Martínez & Oltra, 10-XI-2007, 10674.Oltra, AH 39027. Villalonga, km 9 carretera VV-2019, 30SYJ4205, 450 m, en hojas de *Quercus ilex*, leg. A. Conca & M. Oltra, 29-XII-2007, 10715.Oltra, MA-Fungi 78109; ibídem, en frondes de *Pteridium aquilinum*, 10716.Oltra, AH 39062.

Citas publicadas con anterioridad a nuestro estudio

Descrita originariamente de Portugal, fructificando después de las lluvias de invierno en primavera de **1908**, sobre acículas de *Pinus pinaster*, en Pinhal d'El Rei, algunos kilómetros cerca de Caparica do Monte, próximo a Cintra, 50 m. La carta remitida a Lister está fechada en Marzo de 1908 (LADO & PANDO 1977), primer mes de la primavera de ese año. Esta primera y única cita del autor de la especie, está referenciada en TORREND (1908a: 73; 1908b: 42 y 1909), LISTER (1911: 239 y 1925: 234-235), MARTIN & ALEXOPOULOS (1969: págs. 123 y 494, fig. 78), GRACIA & LLIMONA (1980, 11), RAMMELOO (1983) y LADO (1991: 16 y 1993: 28-29). Esta muestra debió ser muy amplia, en cantidad de esporocarpos, para poder formar duplicados en los herbarios IA, K y BM.

Citada para Servia (DORDEVIC, **1928**: 128-129), con las reservas expresadas en las obras de LADO & PANDO (1997: 167) y OLTRA, GRACIA & MUÑOZ-BAGUENA (2015: 11).

Las segundas citas aparecen en GRACIA & LLIMONA (1980: 11), procedentes de una abundante colección, constituida por cuatro muestras de dos lugares distintos pero cercanos, Coto de Ceheguín (2 muestras) y El Aceniche (2 muestras), ambas localidades situadas en la provincia de Murcia y encontradas la misma fecha en primavera de **1978**. Citas contempladas, también,

en las obras de GRACIA (1981: 85, 86 y 87), HONRUBIA, GRACIA & LLIMONA (1984), GRACIA (1989: 1), LADO (1991: 16), LADO (1993: 28-29) y por último en LADO & PANDO (1997: 165, 166 y 167).

Citada en la ciudad de Taipei (Taiwan), en la obra de LIU (1983: 95 y 98), recogida en Junio de **1982**, sobre corteza de *Bischofia javanica* Blume. Se acompaña la descripción con fotografías de microscopía óptica y electrónica de barrido, pero, por presentar el capilicio unido en toda su extensión al cálculo y con ornamentación espinosa, tenemos la impresión de tratarse de *Arcyria pomi-formis* (Leers) Rostaf., coincidiendo con LADO (1997: 167), con LIZÁRRAGA, ILLANA & MORENO (1999: 294) y con OLTRA, GRACIA & MUÑOZ-BAGUENA (2015: 11).

La tercera cita está recolectada en primavera de **1986**, en Torre de Arcas, provincia de Teruel, y publicada en GRACIA (1987: 126); estudiada, ampliada y georeferenciada en OLTRA, GRACIA & MUÑOZ-BAGUENA (2016: 10).

CRONOLOGÍA

Remarcamos con * aquellas colecciones que contienen gran cantidad de fructificaciones.

*1908	primavera (Marzo)	1 cita	Cintra (Portugal)
.			
.			
.	sin registros, no constan búsquedas		
.			
.			
*1978	primavera (Abril)	4 citas	Aceniche y Cehegín (Murcia)
1979	sin registros, hay búsqueda		(Gracia, Honrubia & Llimona)
1980	"	"	"
1981	"	"	"
1982	"	"	"
1983	"	"	"
1984	"	"	"
1985	"	"	"
*1986	primavera (Marzo)	1 cita	Torre de Arcas (Teruel)
*1987	invierno (Febrero)	1 cita	Ujué (Navarra), en cultivo
1988	sin registros, no constan búsquedas		
1989	sin registros, no constan búsquedas		

*1990	invierno (Enero)	1 cita	Monchique (Portugal)
1991	sin registros, no constan búsquedas		
1992	sin registros, hay búsqueda		(Oltra)
1993	“	“	“
1994	“	“	“
*1995	invierno (Enero)	1 cita	Fontanares (Valencia)
1996	sin registros, hay búsqueda		(Oltra)
1997	“	“	“
1998	“	“	“
1999	“	“	“
2000	“	“	“
2001	“	“	“
2002	“	“	“
2003	“	“	“
2004	“	“	“
2005	“	“	“
*2006	primavera (Marzo)	2 citas	Fuente la Higuera (Valencia)
*2007	otoño (Noviembre)	4 citas	El Saler-Pinedo (Valencia)
“	invierno (Diciembre)	2 citas	Villalonga (Valencia)
*2008	invierno (Febrero)	2 citas	Requena (Valencia)
“	primavera (Marzo)	2 citas	Sinarcas (Valencia)
“		2 citas	Utiel (Valencia)
“		1 cita	Onteniente (Valencia)
2009	sin registros, hay búsqueda		(Oltra)
2010	“	“	“
2011	“	“	“
2012	“	“	“
2013	“	“	“
2014	“	“	“
2015	“	“	“
2016	“	“	“
2017	“	“	“

TRANSECTO

5 m	(4 citas)	El Saler-Pinedo	(Valencia)
50 m	(1 cita)	Cintra	(Extremadura)

290 m	(1 cita)	Monchique	(Algarbe)
370 m	(1 cita)	Onteniente	(Valencia)
450 m	(2 citas)	Villalonga	(Valencia)
600 m	(2 citas)	Cehegín	(Murcia)
640 m	(2 citas)	Fuente la Higuera	(Valencia)
680 m	(2 citas)	Requena	(Valencia)
730 m	(2 citas)	Aceniche	(Murcia)
780 m	(1 cita)	Torre de Arcas	(Teruel)
800 m	(2 citas)	Utiel	(Valencia)
840 m	(1 cita)	Ujué	(Navarra)
870 m	(2 citas)	Sinarcas-Las Viñuelas	(Valencia)
890 m	(1 cita)	Sinarcas-Las Herradas	(Valencia)
960 m	(1 cita)	Fontanares	(Valencia)

HÁBITAT

En hojarasca apilada bajo la umbría de árboles en estado juvenil o densos arbustos; constituida por hojas, acículas, tallos, ramillas, cortezas y maderas de:

- *Brachypodium retusum* Beauv. (2 citas)
- *Cistus albidus* L. (1 cita)
- *Quercus coccifera* L. (3 citas)
- *Quercus suber* L. (1 cita)
- *Quercus ilex* L. (10 citas)
- *Pinus halepensis* Mill. (3 citas)
- *Pinus pinaster* Aiton. (1 cita)
- *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn (1 cita)
- *Rosmarinus officinalis* L. (1 cita)
- *Ulmus minor* Miller (1 cita)

COHORTE

Las siguientes especies acompañan su fructificación, coincidiendo en el mismo tiempo y en idéntico hábito. Se aprecia si son con carácter habitual (h) u ocasional de especies características de otros substratos (o):

- Arcyria cinerea* (Bull.) Pers (o)
- Arcyria minuta* Buchet (o)

<i>Collaria rubens</i> (Lister) Nann.-Bremek	(h)
<i>Comatricha nigra</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) J. Schröt.	(o)
<i>Comatricha pellucida</i> G. Moreno & Illana	(h)
<i>Comatricha tenerrima</i> (M.A. Curtis) G. Lister	(o)
<i>Craterium leucocephalum</i> (Pers. ex J.F. Gmel.) Ditmar	(h)
<i>Craterium minutum</i> (Leers) Fr.	(h)
<i>Diderma spumarioides</i> (Fr.) Fr.	(o)
<i>Didymium anellus</i> Morgan	(h)
<i>Didymium clavus</i> (Alb. & Schwein.) Rabenh.	(h)
<i>Didymium difforme</i> (Pers.) Gray	(h)
<i>Didymium megalosporum</i> Berk. & M.A. Curtis	(h)
<i>Didymium muscorum</i> T.N. Lakh. & K.G. Mukerji	(o)
<i>Didymium nigripes</i> (Link) Fr.	(h)
<i>Didymium rubropus</i> G. Moreno, A. Castillo & Illana	(h)
<i>Didymium squamulosum</i> (Alb. & Schwein.) Fr. & Palmquist	(o)
<i>Hemitrichia pardina</i> (Minakata) Ing	(o)
<i>Lamproderma gulielmae</i> Meyl.	(o)
<i>Lamproderma scintillans</i> (Berk. & Broome) Morgan	(h)
<i>Leocarpus fragilis</i> (Dicks.) Rostaf.	(o)
<i>Macbrideola lamprodermoides</i> G. Moreno, Lizárraga & Illana	(h)
<i>Macbrideola scintillans</i> H.C. Gilbert	(h)
<i>Perichaena depressa</i> Lib	(o)
<i>Perichaena vermicularis</i> (Schwein.) Rostaf.	(o)
<i>Physarum bitectum</i> G. Lister	(h)
<i>Physarum bivalve</i> Pers.	(h)
<i>Physarum brunneolum</i> (W. Phillips) Masee	(h)
<i>Physarum cinereum</i> (Batsch) Pers.	(o)
<i>Physarum mutabile</i> (Rostaf.) G. Lister	(o)
<i>Physarum newtonii</i> T. Macbr.	(h)
<i>Physarum notabile</i> T. Macbr.	(o)
<i>Physarum straminipes</i> Lister	(o)
<i>Trichia munda</i> (Lister) Meyl.	(o)

MESES DE FRUCTIFICACIÓN

- Enero (2 citas)
- Febrero (4 citas)

- Marzo (7 citas)
- Abril (4 citas)
- Mayo -----
- Junio -----
- Julio -----
- Agosto -----
- Septiembre -----
- Octubre -----
- Noviembre (5 citas)
- Diciembre (2 citas)

ESTUDIO COMPARADO

El estudio comparado con la totalidad de la Península Ibérica, nos lleva a la conclusión previa de coincidir numerosas especies que fructifican dentro de este territorio. Pero nos encontramos con el inconveniente de quedar incompleto, al encontrarnos con citas aisladas en el espacio (recolectas puntuales) y en el tiempo (recolectas ocasionales, esporádicas o de corta duración).

En las especies que mencionamos a continuación, el tiempo de latencia es más corto que la especie del presente, y los resultados completos se publicarán posteriormente.

Similar recidiva ocurre con *Didymium comatum* (Lister) Nann.-Bremek., recogido en el término municipal de Montaverner, el 8-IV-1994 (OLTRA, 1995), en hojas de saúco (*Sambucus ebulus* L.), con su forma característica sobre un pequeño engrosamiento del hipotalo calcificado y por su capilicio denso, radial desde la base del esporocarpo hasta el peridio y con numerosas uniones transversales. Vuelto a encontrar en Játiva, el 25-XII-2006 (OLTRA, 2007), en tales cantidades que no puede pasar desapercibida. De esta última recolecta, se confeccionaron tres colecciones, sobre hojarasca de chopo (*Populus x canadensis* Moench), hiedra (*Hedera helix* L.) y plátano (*Platanus hispanica* Mill. ex Münchh.). Recolectado en la provincia de Castellón, en hojas de *Citrus aurantium* var. *sinensis* el 7-XII-2012 (OLTRA, GRACIA & MUÑOZ-BAGUENA, 2013).

Después de esta última recolecta no vuelve a aparecer, hasta la fecha.

Revisado todo nuestro herbario para buscar otras especies que reúnan estos patrones de aparición temporal, en largos períodos, nos encontramos con la especie *Metatrachia vesparium* (Batsch) Nann.-Bremek., recolectada en Valencia, término municipal de Onteniente, el 4 de Enero de 1995 (OLTRA, 1995),

en tronco descortezado de pino blanco (*Pinus halepensis* Mill.), volviendo a encontrarla en la vecina provincia de Castellón, en el término municipal de Vistabella del Maestrazgo el 14 de Septiembre del año **2002**, sobre tronco descortezado de pino negro (*Pinus nigra* subsp. *salzmannii* (Dunal) Franco), (OLTRA & GRACIA, 2003). En esta misma provincia también en Villamalur, también en tronco descortezado de pino negro, con fecha 2-X-**2010** (OLTRA, 2012).

Después de esta última temporada no vuelve a aparecer, hasta la fecha.

Otra especie sospechosa de observar un período de latencia, puede ser *Phy-sarum hongkongense* C.-h. Chung, encontrada abundantemente en Noviembre del año **2001** (OLTRA, 2004a) y en Octubre del año **2003**, en Barracas y en Fuente de la Reina respectivamente (OLTRA, 2006), ambos en la provincia de Castellón. En el término de Ahín, en Castellón en Octubre y en los meses de Junio y Octubre en la provincia de Valencia, todos esos meses del año **2006**. En su recidiba fructifica en tales cantidades que es imposible no haberla detectado en otros lugares visitados, ni en otras fechas.

Desde las mencionadas en las provincias de Castellón y de Valencia, no se ha vuelto a detectar la especie.

En *Phy-sarum newtonii* T. Macbr., también encontramos un período largo de latencia, pues herborizamos con abundancia en Enero del año **1995**, en el término municipal de Fontanares (OLTRA, 1996 y 1999), no volviendo a aparecer hasta el mes de Noviembre del año **2001**, en la provincia de Castellón, en el término municipal de Puebla Tornesa (OLTRA, 2006) y la provincia de Alicante, término municipal de Alcoy (OLTRA, 2004b). Al año siguiente **2002** en la provincia de Valencia en el término municipal de Bocairente, Enero del año **2004** (OLTRA, 2006). Volvemos a encontrar un fructificación en Enguera (Valencia), en Febrero del año **2009** (OLTRA, 2009). Aparece en fructificaciones tan enormes en extensión, que las hacen imposible pasar desapercibidas.

Desde esa fecha no se ha vuelto a observar fructificaciones.

Para *Arcyria insignis* Kalchbr. & Cooke, encontrada en Luchente, con fecha 7-VII-**1993** (OLTRA, 1994) y en la próxima localidad de Onteniente, con fecha 5-XI-**1994** (OLTRA, 1996). No vuelve a fructificar hasta el año **2012**, en Noviembre en El Saler y en Diciembre en Alcira (OLTRA, 2014), en copiosa extensión ambas.

Desde esa fecha no se ha vuelto a observar fructificaciones.

Para *Craterium dictyosporum* (Rostaf.) H. Neubert, Nowotny & K. Baumann, encontrado por primera vez en Puebla Tornesa (Cs) en Noviembre del año

2001 (OLTRA & GRACIA, 2003). Volvemos a recogerlo en Tollos (Alicante) y Mogente (Valencia) en el mes de Abril del año **2009** (OLTRA, 2009) en Diciembre del año **2010** en El Saler (Valencia) (Oltra, 2012) y en el año **2012** en Noviembre en Fuente la Reina (Castellón) y en Diciembre en Artana (Castellón), todas con copiosa cantidad de esporocarpos (OLTRA, GRACIA & MUÑOZ-BAGUENA, 2013).

Desde esa fecha no se ha vuelto a observar fructificaciones.

Para *Didymium subreticulosporum* Oltra, G. Moreno & Illana, que apareció en los meses de Agosto y Septiembre del año **1993**, en extensas fructificaciones.

Dentro de la Península Ibérica se ha recolectado en la provincia de Almería, término municipal de Níjar, en Abril del año **1987** (OLTRA, GRACIA & MUÑOZ-BAGUENA, 2014).

Desde esas fechas no se ha vuelto a observar, a pesar de desarmar multitud de plantas crasas.

CONCLUSIONES

No pretendemos la creación de un término nuevo para la Ciencia, sino la aplicación de uno ya existente, para dar explicación a un fenómeno fenológico observado en la fructificación de la especie, con un lapso de tiempo (latencia) notable (alrededor de 10 años), entre cada copiosa reaparición (recidiva).

Iniciamos, con este trabajo, la resolución a la explosión demográfica de algunas especies. Que después desaparecen totalmente o que van apareciendo esporádicamente a través de largos periodos de años.

Las condiciones climáticas favorables, observadas durante la fructificación, se repiten varios años, sin que ello parezca que influya en la especie.

La dificultad de encontrar *Arcyria annulifera*, estriba en su diminuto tamaño, la confusión con pequeñas especies pertenecientes al mismo género (*A. afroalpina* Rammeloo, *A. cinerea* (Bull.) Pers., *A. globosa* Schwein. y muy especialmente *A. pomiformis* (Leers) Rostaf.), así como su recidiva en el tiempo, explicada en el presente trabajo.

BIBLIOGRAFÍA

- DORDEVIC, P. (1928). Les *Myxomycetes* de Serbie. *Glasn. Skopsk. Naucn. Društva* 6: 105-131.
- GRACIA, E., & X. LLIMONA (1980). Contribución al conocimiento de la flora y distribución de los mixomicetes en el Mediterráneo occidental. III. Sureste de España: Murcia. *Anales Univ. Murcia Ci.* 34(1,2,3,4): 3-21.
- GRACIA, E. (1981). *Estudio sobre la flora, fitosociología, ecología y corología de los Mixomicetes de España*. Tesis doctoral. Universidad Central Barcelona.
- HONRUBIA, M., E. GRACIA & X. LLIMONA (1984). Aportación al conocimiento de los hongos del S.E. de España III. Mixomicetos de Murcia. *Anales Biol. (Murcia)* 1: 25-34.
- GRACIA, E. (1987). Una nueva cita de *Arcyria annulifera* Torrend. *VII Simp. Nac. Bot. Critog., libro de resúmenes*, Madrid.
- GRACIA, E. (1989). *Myxomycetes Essicati*.
- LADO, C. (1991). Catálogo comentado y síntesis corológica de los *Myxomycetes* de la Península Ibérica e Islas Baleares (1788-1990). *Ruizia* 9: 1-142.
- LADO, C. (1993). Bases corológicas de Flora Micológica Ibérica números 376-692. *Cuad. Trab. Fl. Micol. Ibér.* 7: 1-305.
- LADO, C., & F. PANDO (1997). *Myxomycetes* I. *Ceratiomyxales, Echinosteliales, Liceales, Trichiales*. *Flora Mycologica Ibérica* 2: 1-323.
- LISTER, A. (1911). *A monograph of the Mycetozoa* 2ª ed. revisada por G. Lister. Printed by order of the Trustees London.
- LISTER, A. (1925). *A Monograph of the Mycetozoa*, 3ª ed., revised by G. Lister. British Museum (Natural History). London.
- LIU, C.-H. (1983). *Myxomycetes* of Taiwan IV. Corticolous *Myxomycetes*. *Taiwania* 28: 89-116.
- LIZÁRRAGA, M., C. ILLANA & G. MORENO (1999). SEM studies of the *Myxomycetes* from the Peninsula of Baja California (México). *Arcyria to Fuligo*. *Ann. Bot. Fennici* 35: 287-306.
- MARTIN, G.W., & C.J. ALEXOPOULOS (1969). *The Myxomycetes*. University of Iowa Press. Iowa City.
- NANNENGA-BREMEKAMP, N. E. (1991). *A Guide to Temperate Myxomycetes*. Edit. Biopress Limited. Bristol.
- NEUBERT, H., W. NOWOTNY & K. BAUMANN (1993). *Die Myxomyceten* I. *Ceratiomyxales, Echinosteliales, Liceales y Trichiales*. Universidad de Tübingen. Tübingen.

- OLTRA, M. (1994). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España). *Bol. Soc. Micol. Madrid* 19: 215-225.
- OLTRA, M. (1995). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia y zonas limítrofes II. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 20: 71-84.
- OLTRA, M. (1996). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España) y zonas limítrofes III. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 21: 251-271.
- OLTRA, M. (1999). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España) y zonas limítrofes VI. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 4-5: 25-61.
- OLTRA, M., & E. GRACIA (2003). *Myxomycetes* de Castellón. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 8: 5-47.
- OLTRA, M. (2004a). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España) VIII. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 9: 3-36.
- OLTRA, M. (2004b). *Myxomycetes* en el Carrascal de la Font Roja (Alicante). II. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 9: 37-51.
- OLTRA, M. (2006). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España) X. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 11: 181-224.
- OLTRA, M. (2007). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España) XI. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 12: 5-50.
- OLTRA, M. (2008). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España) XII. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 13: 157-196.
- OLTRA, M. (2009). Contribución al conocimiento de los *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España). XIII. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 14: 123-185.
- OLTRA, M. (2012). *Myxomycetes* de la provincia de Valencia (España). XV. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 17: 129-152
- OLTRA, M., E. GRACIA & X. MUÑOZ-BAGUENA (2013). *Myxomycetes* ibéricos. V. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 19: 37-96.
- OLTRA, M., E. GRACIA y X. MUÑOZ-BAGUENA (2014). *Myxomycetes* ibéricos. VII. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 19: 37-96.
- OLTRA, M., & C. LADO (2015). Nuevos registros de *Myxomycetes* ibéricos conservados en el herbario del Real Jardín Botánico de Madrid (MA-Fungi). I. *Bol. Soc. Micol. Madrid* 39: 101-122.
- OLTRA M., E. GRACIA y X. MUÑOZ-BAGUENA (2016). *Myxomycetes* ibéricos. VIII. *Butll. Soc. Micol. Valenciana* 20: 9-32.
- RAMMELOO, J. (1981). *Trichiales (Myxomycetes)*. *Flore illustrée des champignons d'Afrique centrale* 8-9: 135-169.

RAMMELOO, J. (1983). *Icones Mycologicae* 19-34. Natural Plantentuin van België. Meise.

TORREND, C. (1908a). Les Myxomycetes. Etude des Espèces connues jusqu'ici. *Brotéria, Sér. Bot.* 7: 5-177.

TORREND, C. (1908b). Catalogue raisonné des *Myxomycetes* du Portugal. *Bol. Soc. Port. Ci. Nat.* 2(1-2):55-73.

TORREND, C. (1909a). Les *Myxomycetes*. Etude des Espèces connues jusqu'ici. *Suplement Brotéria* 8: 5-30.

TORREND, C. (1909b). Sur une nouvelle espèce de *Myxomycetes*: *Arcyria annulifera* Lister & Torrend. *Bol. Soc. Port. Ci. Nat.* 2(3): 212-213.