



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Informe firma conjunta

Número:

Referencia: Informe GT "Enzimas" s/ mandato CONAL Reunión N° 138 s/ expediente EX-2020-74412647- -APN-DLEIAER#ANMAT

Atento al mandato otorgado por la Comisión Nacional de Alimentos (CONAL), en la Reunión N° 138 de diciembre de 2020, acerca de evaluar el listado de enzimas solicitado por la Sra. Mariana Lorenzi y que cursa por expediente EX-2020-74412647- -APN-DLEIAER#ANMAT este grupo de trabajo informa que, analizadas las enzimas solicitadas, muchas de ellas ya se encuentran contempladas en los diferentes proyectos que se elevaron a la CONAL. Ver detalle en Tabla I.

Por otra parte, en la Tabla II, se listan las enzimas en las cuales el grupo no pudo expedirse por no contar con la información completa para realizar una evaluación integral de las mismas. Asimismo, se detalla que documentación faltante en cada caso para realizar dicho análisis.

Tabla I

Nombre de la Enzima	Expresado en:	De:	IUB Number	RNPA	Normativa de Referencia	Observaciones GT ENZIMAS
Alfa-acetato decarboxilasa	Bacilluslicheniformis	Bacillusbrevis	4.1.1.5	RNPA 061-00-008631	Brasil, Dinamarca, Francia, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión.(En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Alfa-amilasa	Aspergillus niger	Rhizomucorpusillus	3.2.1.1	RNPA 052-00-006776	Brasil, Dinamarca, Francia, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su

						inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Arabinofuranosidasa	Trichodermareesei	Talaromycespinophilus	3.2.1.55	RNPA 052-00-008782	Brasil, Dinamarca, Francia, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Bacillolysin	Bacillussubtilis	Bacillusamyloliquefacien	3.4.24.28	RNPA 061-00-002501	Canada, Australia/New Zeeland (FSANZ)	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Bacillolysin	Bacillusamyloliquefacien	-	3.4.24.28	RNPA061-00-006340 RNPA061-00-007101	Canada, Australia/New Zeeland (FSANZ), Brasil,China, Dinamarca, Francia	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Glucoamilasa (Amiloglucosidasa)	Aspergillus niger	Talaromycesemersonii	3.2.1.3	RNPA 052-00-006791	Canada, Brasil,China, Dinamarca, Francia	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su

						inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Glucoamilasa (Amiloglucosidasa)	Aspergillus niger	Trametescingulata	3.2.1.3	RNPA 061-00-009273	Australia/New Zeeland (FSANZ), Dinamarca, Francia	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Lisofosfolipasa	Aspergillus niger	Aspergillus niger	3.1.1.5	RNPA 052-00-006776	Australia/New Zeeland (FSANZ), Brasil,China, Dinamarca, Francia, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Pululanasa	Bacilluslicheniformis	Bacillusderamificans	3.2.1.41	RNPA052-00-006776 RNPA052-00-006791	Brasil, Dinamarca, Mexico, Canada	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
					Canada, Australia/New Zeeland (FSANZ), Brasil,China,	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su

Proteasa	Bacilluslicheniformis		3.4.21.14	RNPA 061-00-008740	Dinamarca, Francia, Mexico	inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Subtilisin	Bacilluslicheniformis	-	3.4.21.62	RNPA061-00-006491 RNPA061-00-008740	Canada, Australia/New Zeeland (FSANZ), Brasil,China, Dinamarca, Francia, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Xilanasa	Bacilluslicheniformis	Bacillusp.	3.2.1.8	RNPA 052-00-006723	Canada, Brasil, Dinamarca, Francia, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Xilosa isomerasa	Streptomycesmurinus		5.3.1.5	RNPA 061-00-008918	Canada, Australia/New Zeeland (FSANZ), Brasil,China, Dinamarca, Francia, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
						Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su

Carboxypeptidase C	Aspergillus niger	Aspergillus niger	3.4.16.5	640369	Canada (described as: Carboxypeptidase from <i>Aspergillus niger</i> PEG-1). In Canada they approve GM enzymes with their strain number. We specify donor and produciton microorganism and in Canada they only put the specific produciton strain name. If necessary, we can provide the Canadian approval letter. France, Denmark, JECFA	inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
phospholipaseA2	Aspergillus niger	Porcine (pig) pancreas	3.1.1.4	0640396; 0640493; 0520666	Australia/New Zealand Canada (described as Phospholipase from Aspergillus niger (PLA-54). In Canada they approve GM enzymes with their strain number. We specify donor and produciton microorganism and in Canada they only put the specific produciton strain name. If necessary, we can provide the Canadian approval letter. China, Denmark, France , Mexico, USA (GRN 183), Singapore	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó en modificar la tabla actual del art. 1263 del CAA agregando el gen de origen. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Glucose oxidase	Aspergillus niger	Penicilliumchrysogenum	1.1.3.4	640712	Canada (described as: Aspergillus niger ZGL528-72). In Canada they approve GM enzymes with their strain number. We specify donor and produciton microorganism and in Canada they only put the specific produciton strain name. If necessary, we can provide the Canadian approval letter	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Lactase	Kluyveromyceslactis	Kluyveromyceslactis	3.2.1.23	064-00-006090	Canada (there is an approval on going), Australia/New Zealand , China, Brazil	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)

Polygalacturonase	Aspergillus niger	Aspergillus niger	3.2.1.15	0640405; 0640488; 0640489.	Australia/New Zealand (In Australia self-cloned is considered to be as non GM so please refer to approval of pectinase from A.niger), , Brazil, Denmark, France , Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)
Beta-Glucanasa	Bacillussubtilis	Bacillussubtilis	3.2.1.6	RNPA 0630595	https://wayback.archive-it.org/7993/20180124025755/https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/GRAS/NoticeInventory/ucm489274.htm	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)
Catalasa	Aspergillus niger	Aspergillus niger	1.11.1.6	RNPA 063-00- 010731	Brazil- Diário Oficial - Australia/New Zealand	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)
Protease	Bacillusamyloliquefaciens	Bacillussubtilis	3.4.24.28	0640754	Canada; JECFA (described as MIXED MICROBIAL CARBOHYDRASE and PROTEASE from BACILLUS SUBTILIS, Var.) Brazil, China, France, Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)

Lactasa/beta-galactosidasa	Bacillussubtilis	Bifidobacteriumbifidum	3.2.1.23	RNPA 0610655	Francia; Dinamarca; Brasil; FDA	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Alfa-amilasa	Trichodermareesei	Aspergillus awamorivar.kaw	3.2.1.1	RNPA 0520527, RNPA 058-00-007469	Francia; Mexico	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Glycerophospholipid-cholesterolac	Bacilluslicheniformis	Areomonassalmonicida	2.3.1.43	RNPA 04052972	Brasil; Australia/New Zealand; FDA	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Maltasa/ alfa-glucosidasa	Trichodermareesei	Aspergillus niger	3.2.1.20	RNPA 0520640	https://www.fda.gov/media/110188/download	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)

endo-1,3(4)- β -glucanase (laminarin)	T. reesei	n/a	3.2.1.6	063-13043401	Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00639	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Pectin esterase	A. niger	n/a	3.1.1.11	630076	Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00640	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
endo-1,4- β -xylanase (Xylanase)	A. niger(A. acidus, ex. A.fo	A. niger(A. acidus, ex. A.foe	3.2.1.8	0630049; 0630048; 0630064; 0630059	Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00639	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión.(En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
endo-1,4- β -xylanase(Xylanase)	A.niger	n/a	3.2.1.8	630143	Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00640	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión.(En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)

Pectin esterase	A. niger	A.niger	3.1.1.11	630201	Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00639	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión.(En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)
triacylglycerollipase	T. reesei RF10625	Fusarium oxysporum	3.1.1.3	063-00-007664	France, Denmark, USA, Aus, Brazil, and Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00640	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)
Protease	Aspergillus oryzae	n/a	3.4.21.63/3.4.21.14	630063	Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00640	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)
BACILOLISINA Metalloendopeptidase (protease)	B. subtilis	n/a	3.4.24.28	630066	Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00640	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión.(En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN- DLEIAER#ANMAT EX- 2020-18163287- -APN- DLEIAER#ANMA)

Lysophospholipase	T. reesei RF7206	A. nishimurae (ex fumigatus)	3.2.1.6	630215	Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00639	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión.(En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Bacillolysin	B. subtilis	n/a	3.4.24.28	063-00010817	France, AUS, Canada, USA, China, Mexico, Brazil	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión.(En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)
Lipasa	Aspergillus oryzae	Thermomyceslanuginosus	3.1.1.3	RNPA 061-00-005499	Australia/New Zealand (FSANZ), Brasil,China, Dinamarca, Francia	Esta enzima ya se encuentra contemplada en el artículo 1263 del CAA (Thermomyceslanuginosus =Humicolalanuginose
Phospholipase C	Pichiapastoris	Gene extracted from soil sa	3.1.4.3	0520533; 0520666	Canada, JECFA, Argentina, China, France , Mexico, USA (GRN 204)	Esta enzima ya se encuentra contemplada en el artículo 1263 del CAA
endo-1,4-beta-D-glucanase(Cellula	Trichodermareesei	Trichodermareesei	3.2.1.4	630129	Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00639	Esta enzima ya se encuentra contemplada en el artículo 1263 del CAA
					Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html	Esta enzima ya se encuentra contemplada en el artículo 1263 del CAA

triacylglycerollipase	A.niger	Fusarium culmorum	3.1.1.3	630137	Aus ^I tr ^F a ⁻ li ² a ⁰ :20-74412559-APN-DLEIAER#ANMAT https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00640	
Celulasa	Penicilliumfuniculosum	N/A	3.2.1.4 / 3.2.1.6	RNPA 058-00-005271, RNPA 0610631, RNPA 0580293	Brasil – JECFA: COMPENDIUM ADDENDUM 8/FNP 52 Add.8/43 (2000); FAO JECFA Monographs 1 vol.1/365 RDC 53 de 2014 https://wayback.archive-it.org/7993/20180124131613/https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/GRAS/NoticeInventory/u_cm489270.htm	El grupo acordó su incorporación y cursa por expediente EX-2019-35992711- - APN-DERA#ANMAT
endo-1,4-β-xylanase (Xylanase)	T. reesei	n/a	3.2.1.8	630053	Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html Australia: https://www.legislation.gov.au/Details/F2019C00640	El grupo acordó su incorporación y cursa por expediente EX-2019-35992711- - APN-DERA#ANMAT
Glucoamilasa	Trichodermareesei	Trichodermareesei	3.2.1.3	RNPA 0520527 e RNPA 0520568	Brasil; 77th JECFA (2013) and published in FAO JECFA Monographs 14 (2013) http://www.ipcinfo.org/fileadmin/user_upload/jecfa_additives/docs/monograph14/additive-532-m14.pdf	Ya fue evaluada por el GT. Se acordó con su inclusión. (En tramitación conjunta por expedientes EX2020-01992862--APN-DLEIAER#ANMAT EX-2020-18163287- -APN-DLEIAER#ANMA)

Tabla II

Nombre de la Enzima	Expresado en:	De:	IUB Number	RNPA	Normativa de Referencia	OBSERVACIONES GT
Fosfoinositidasa Fosfolipasa C	Bacilluslicheniformis	Pseudomonas sp-62186	3.1.4.11	RNPA 052-00-008925	Brasil, Dinamarca, Francia, Mexico	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas
Fosfolipasa A1	Aspergillus niger	Talaromycesleycettanus	3.1.1.32	RNPA 052-00-007433	Brasil, Dinamarca, Francia, Mexico, Canada	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas.
Fosfolipasa C	Bacilluslicheniformis	Bacillusthuringiensis	3.1.4.3	RNPA 052-00-008925	Brasil, Dinamarca, Mexico, Canada	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas.
Glucoamilasa (Amiloglucosidasa)	Aspergillus niger	Gloeophyllumtrabeum	3.2.1.3	RNPA 052-00-006776	Brasil, Dinamarca, Francia	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que

						no se pudo verificar en las fuentes indicadas
Poligalacturonasa	Aspergillus aculeatus		3.2.1.15	RNPA 0840010	Canada, Australia/New Zealand (FSANZ), Brasil,China, Dinamarca, Francia, Mexico	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas
Lactase	Aspergillus niger	Aspergillus oryzae	3.2.1.23	0640698	Brazil, Denmark, USA (GRN 510) , Russia	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas
Peroxidase	Aspergillus niger	Marasmiusscorodonius	1.11.1.7	0640497	Canada (described as Peroxidase from Aspergillus niger MOX-54). In Canada they approve GM enzymes with their strain number. We specify donor and producitonmicroorganism and in Canada they only put the specific produciton strain name. If necessary, we can provide the Canadian approval letter. USA (GRN402).	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas
Protease	Bacillusamyloliquefaciens	Bacillusamyloliquefaciens	3.4.24.28	0640479	China, Denmark, France, Mexico	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas

Protease	Aspergillus niger	Aspergillus niger	3.4.21.xx	0640504	Australia/New Zealand (In Australia self-cloned is considered to be as non GM so please refer to approval of protease from A.niger) Brazil, China, Denmark, France, Mexico, Russia	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas.
Protease	Cryphonectria (Endothia)p	Cryphonectria (Endothia)pa	3.4.23.22	0610424	Brazil, Canada, FCC, France, Belgium, UK, Ireland, Italy, Portugal, Spain, Poland, Serbia, Turkey, Ukraine, Puerto Rico, Mexico, Ecuador, China, India, Malaysia, Philippines, Hong Kong	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas
Phosphoinositidephospholipase C	Pseudomonasfluorescens	Gene extracted from soil sa	3.1.4.11	0520666	USA (GRN 574)	Se Solicita mayor información en cuanto a aprobaciones en otros países y/o monografía según lo establecido en el artículo 1263 bis
Alfa-amilasa	Bacilluslicheniformis	Cytophagasp	3.2.1.1	RNPA 0520646, RNPA 0520639, RNPA052-00-004943, RNPA 052-00-004937	Brazil- Diário Oficial ; FDA	Se Solicita mayor información en cuanto a aprobaciones en otros países y/o monografía según lo establecido en el artículo 1263 bis
				RNPA 0520659,	t.org/7993/20171031012418/https://www.fda.gov/Food/IngredientsPackagingLabeling/GRAS/NoticeInventory/ucm228952.htm	Se Solicita mayor información en cuanto a aprobaciones en otros países y/o

Proteasa(Aspergillopepsina I)	Trichodermareesei	Trichodermareesei	3.4.23.6	RNPA 052-00-008729		monografía según lo establecido en el artículo 1263 bis
Maltogenicamylase	B. subtilis RF12029	B. stearothermophilus	3.2.1.133	630205	Canada: https://www.canada.ca/en/health-canada/services/food-nutrition/food-safety/food-additives/lists-permitted/5-enzymes.html	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas.
Pectinlyase	T. reesei	A. Niger	4.2.2.10	630202	China, France and Denmark	Se solicitan los certificados de aprobación/legislación de los países citados (la referencia completa) dado que no se pudo verificar en las fuentes indicadas
Alphaamylase	B. subtilis	Thermoactinomycesvulgaris	3.2.1.1	630199	China, France and Denmark	Se Solicita mayor información en cuanto a aprobaciones en otros países y/o monografía según lo establecido en el artículo 1263 bis

