

**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**



**NEREIDOS (Polychaeta: Nereidae) DE LOS  
LITORALES MEXICANOS: SISTEMATICA,  
BIOGEOGRAFIA Y ALIMENTACION**

**TESIS**

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS  
CON ESPECIALIDAD EN ECOLOGIA**

**POR:**

**M.C. JESUS ANGEL DE LEON GONZALEZ**

**MONTERREY, N. L.**

**DICIEMBRE DE 1997**

TD  
QL391  
.A6  
L4  
c.1



1080080866

77729

UNIVERSIDAD NACIONAL DE NUEVO LEÓN

FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS

DIVISIÓN DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



MEDUSAS (Polychaeta: Nereidae) DE LOS  
ESTUARIALES MEXICANOS: SISTEMÁTICA,  
BIOGEOGRAFÍA Y ALIMENTACIÓN

TESIS

EJECUTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS  
CON ESPECIALIDAD EN ECOLOGÍA.

POR:

M.C. JESÚS ANGEL DE LEÓN GONZALEZ

MONTERRAY, N.L.

DICIEMBRE DEL 1987

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



**NEREIDOS (POLYCHAETA: NEREIDAE) DE LOS  
LITORALES MEXICANOS: SISTEMATICA,  
BIOGEOGRAFIA Y ALIMENTACION**

TESIS

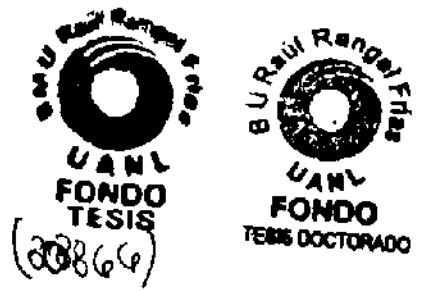
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA  
OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE  
DOCTOR EN CIENCIAS  
CON ESPECIALIDAD EN ECOLOGIA

POR

**M.C. JESUS ANGEL DE LEON GONZALEZ**

MONTERREY, N.L.

DICIEMBRE DE 1997



UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



NEREIDOS (POLYCHAETA: NEREIDAE) DE LOS  
LITORALES MEXICANOS: SISTEMATICA,  
BIOGEOGRAFIA Y ALIMENTACION

TESIS

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO  
ACADEMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN ECOLOGIA

POR

M.C. JESUS ANGEL DE LEON GONZALEZ

APROBADA:  
COMISION DE TESIS

DRA. ADRIANA E. FLORES SUAREZ

Director

DR. MOHAMMAD H. BADII ZABEH

Co-Director

DR. RAHIM FOROUGHBAKHCH P.

Vocal

DRA. MA. LOURDES LOZANO VILANO

Vocal

DRA. LUCIA ELIZABETH CRUZ SUAREZ

Vocal

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE CIENCIAS BIOLOGICAS  
DIVISION DE ESTUDIOS DE POSTGRADO



NEREIDOS (POLYCHAETA: NEREIDAE) DE LOS  
LITORALES MEXICANOS: SISTEMATICA,  
BIOGEOGRAFIA Y ALIMENTACION

TESIS

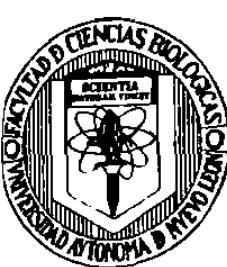
PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER EL GRADO  
ACADEMICO DE DOCTOR EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN ECOLOGIA

POR

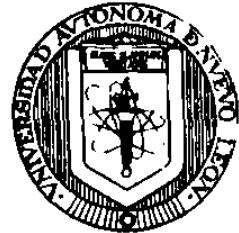
M.C. JESUS ANGEL DE LEON GONZALEZ

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Jesus".

DRA. VIVIANNE SOLIS WEISS  
Director Externo



**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**  
**FACULTAD DE CIENCIAS BIOLÓGICAS**  
**Subdirección de Postgrado**



DRA. VIVIANNE SOLIS WEISS  
LABORATORIO DE ECOLOGIA COSTERA  
INSTITUTO DE CIENCIAS DEL MAR Y LIMNOLOGIA  
UNAM  
PRESENTE.-

Estimado Dra. Solis Weiss:

Por medio de la presente nos permitimos agradecer a usted el haber aceptado participar como Director externo de la Tesis Doctoral del Biol.M.C. Jesús Angel de León González, ya que su notable trayectoria académica y científica han dado, sin duda, valioso apoyo al trabajo doctoral realizado por el M.C. de León González.

Asimismo, extendemos a usted una cordial invitación para que esté presente en el Examen de Grado Doctoral del M.C. de León-González, mismo que se celebrará el día martes 9 de los corrientes, de acuerdo a su disponibilidad de tiempo.

Esperamos contar con su presencia, que dará mayor formalidad a este acto y agradecemos de nuevo su colaboración con nuestro Programa Doctoral.

Sin otro particular, es grato quedar de usted.

A T E N T A M E N T E  
“ALERE FLAMMAM VERITATIS”  
Diciembre 5 de 1997

*Maria Julia Verde Star*  
DRA. MARÍA JULIA VERDE STAR  
SUBDIRECTORA DE POSGRADO

## INDICE

Pagina

GLOSARIO .....	iv
LISTA DE FIGURAS .....	vi
LISTA DE TABLAS .....	x
AGRADECIMIENTOS .....	xi
RESUMEN .....	xiii
ABSTRACT .....	xiv
INTRODUCCION .....	1
ANTECEDENTES .....	2
OBJETIVOS .....	5
AREA DE ESTUDIO .....	6
METODOLOGIA .....	6
RESULTADOS .....	11
LISTA SISTEMATICA DE ESPECIES .....	11
CLAVE A GENEROS .....	14
DIAGNOSIS DE ESPECIES .....	16
<i>Lycastopsis</i> .....	16
<i>Namalycastis</i> .....	22
<i>Ceratocephale</i> .....	25
<i>Gymnonereis</i> .....	34
<i>Ceratonereis</i> .....	35
<i>Cheiloneries</i> .....	64
<i>Eunereis</i> .....	69
<i>Kinberginereis</i> .....	72
<i>Laeonereis</i> .....	72
<i>Leptonereis</i> .....	77
<i>Neanthes</i> .....	80
<i>Nereis</i> .....	104
<i>Nicon</i> .....	188
<i>Perinereis</i> .....	191
<i>Platynereis</i> .....	222
<i>Pseudonereis</i> .....	235
<i>Rullierinereis</i> .....	247
<i>Stenoninereis</i> .....	259
Género A .....	266
Género B .....	269
ALIMENTACION .....	273
DISCUSION Y CONCLUSIONES .....	274
NOTAS FAUNISTICAS .....	274
BIOGEOGRAFIA .....	278
ALIMENTACION .....	281
BIBLIOGRAFIA .....	282
APENDICE I .....	296

## GLOSARIO

Acícula	estructura quitinosa con función de sostén del parapodio.
Antena	proyección sensorial, generalmente delgada, que se encuentra en la parte anterior del prostomio.
Aqueto	que no posee setas.
Arborescente	se refiere a las branquias ramificadas, las cuales presentan forma de arbol.
Biarticulado	con dos segmentos juntos.
Bidentado	que presenta dos dientes.
Birrámico	parapodio con dos grupos de setas, uno en el notopodio, y uno en el neuropodio.
Ceratóforo	articulación basal de una antena.
Ceratostilo	articulación distal de una antena.
Cirro	proyección sensorial derivada de la parte superior del notopodio (cirro dorsal), de la parte inferior del neuropodio (cirro ventral), o del segmento terminal o pigidio (cirro anal).
Cirro tentacular	se ubican en el peristomio: son estructuras elongadas que tienen función tactil.
Depreso	referente al cuerpo aplanado dorso-ventralmente.
Detrito	partículas de origen orgánico que se depositan sobre el fondo marino.
Digitiforme	en forma de dedo, se refiere a cirros.
Falcígero	seta compuesta que presenta un segmento basal (mango), y una lámina o apéndice distal.
Faringe	estructura muscular eversible, asociada directamente a la boca, portadora de estructuras para atrapar y macerar el alimento.
Heterogonfo	articulación de las setas compuestas, donde las prolongaciones del mango presentan distinta longitud.

Homogonfo	articulación de las setas compuestas. donde las prolongaciones del mango presentan la misma longitud.
Mandíbulas	estructuras quitinosas las cuales son utilizadas para atrapar las presas.
Occipital	que pertenece a la parte posterior del prostomio.
Organo nucal	un organo sensorial sobre el prostomio o que se extiende hacia atrás. se presenta en forma de hendidura, o como un surco ciliado.
Paragnatos	estructuras quitinosas en formas de dientes que aparecen en la cavidad faringea de los organismos de la familia Nereididae, los cuales ayudan a macerar el alimento.
Parapodio	proyección corporal con función motora, el cuál es portador de las setas. Puede ser birrámeo o unirrámeo.
Pectinado	serie de proyecciones que se asemejan a los dientes de un peine, se refiere a estructuras quitinosas faringeas (barras pectinadas).
Postsetal	posterior a las setas.
Presetal	anterior a las setas.
Sésil	que no presenta movimiento para desplazarse de un lugar a otro.
Sesquigomfo	articulación de las setas compuestas. donde las prolongaciones del mango estan ligeramente más grande una que otra.
Setígero	segmento que presenta setas.
Unirrámeo	parapodio con una sola rama de setas.

## LISTA DE FIGURAS

FIGURA	PAGINA
Fig. 1. Mapa ubicando los sitios de colecta . . . . .	7
Fig. 2. <i>Lycastopsis beumeri</i> . . . . .	17
Fig. 3. <i>Lycastopsis beumeri</i> . Distribución . . . . .	18
Fig. 4. <i>Lycastopsis littoralis</i> . . . . .	20
Fig. 5. <i>Lycastopsis littoralis</i> . Distribución . . . . .	21
Fig. 6. <i>Namalycastis aibiumia</i> . . . . .	23
Fig. 7. <i>Namalycastis aibiumia</i> . Distribución . . . . .	24
Fig. 8. <i>Ceratocephale hartmanae</i> . . . . .	27
Fig. 9. <i>Ceratocephale hartmanae</i> . Distribución . . . . .	28
Fig. 10. <i>Ceratocephale oculata</i> . . . . .	30
Fig. 11. <i>Ceratocephale oculata</i> . Distribución . . . . .	31
Fig. 12. <i>Ceratocephale papillata</i> . Distribución . . . . .	33
Fig. 13. <i>Gymnonereis crosslandi</i> . . . . .	36
Fig. 14. <i>Gymnonereis crosslandi</i> . Distribución . . . . .	37
Fig. 16. <i>Ceratonereis costae</i> . . . . .	40
Fig. 17. <i>Ceratonereis costae</i> . Distribución . . . . .	41
Fig. 18. <i>Ceratonereis irritabilis</i> . . . . .	43
Fig. 19. <i>Ceratonereis irritabilis</i> . Distribución . . . . .	44
Fig. 20. <i>Ceratonereis longicirrata</i> . . . . .	46
Fig. 21. <i>Ceratonereis longicirrata</i> . Distribución . . . . .	47
Fig. 22. <i>Ceratonereis mirabilis</i> . (Holotipo) . . . . .	50
Fig. 23. <i>Ceratonereis mirabilis</i> . Distribución . . . . .	51
Fig. 24. <i>Ceratonereis paucidentata</i> . . . . .	53
Fig. 25. <i>Ceratonereis paucidentata</i> . Distribución . . . . .	54
Fig. 26. <i>Ceratonereis singularis</i> . . . . .	56
Fig. 27. <i>Ceratonereis singularis</i> . . . . .	57
Fig. 28. <i>Ceratonereis vermillionensis</i> . . . . .	59
Fig. 29. <i>Ceratonereis vermillionensis</i> . Distribución . . . . .	60
Fig. 30. <i>Ceratonereis versipedata</i> . . . . .	62
Fig. 31. <i>Ceratonereis versipedata</i> . Distribución . . . . .	63
Fig. 32. <i>Ceratonereis</i> spl. Distribución . . . . .	65
Fig. 33. <i>Cheilonereis cyclurus</i> . . . . .	67
Fig. 34. <i>Cheilonereis cyclurus</i> . Distribución . . . . .	68
Fig. 35. <i>Eunereis</i> spl . . . . .	70
Fig. 36. <i>Eunereis</i> spl. Distribución . . . . .	71
Fig. 37. <i>Kinberginereis</i> spl. Distribución . . . . .	73
Fig. 38. <i>Laeonereis culveri</i> . . . . .	75
Fig. 39. <i>Laeonereis culveri</i> . Distribución . . . . .	76
Fig. 40. <i>Leptonereis laevis</i> . . . . .	78
Fig. 41. <i>Leptonereis laevis</i> . Distribución . . . . .	79

Fig. 42. <i>Neanthes acuminata</i> . Distribución . . . . .	82
Fig. 43. <i>Neanthes brandti</i> . Distribución . . . . .	83
Fig. 44. <i>Neanthes caudata</i> . . . . .	85
Fig. 45. <i>Neanthes caudata</i> Distribución . . . . .	86
Fig. 46. <i>Neanthes cortezi</i> . . . . .	88
Fig. 47. <i>Neanthes cortezi</i> Distribución . . . . .	89
Fig. 48. <i>Neanthes mexicana</i> . . . . .	91
Fig. 49. <i>Neanthes mexicana</i> . Distribución . . . . .	92
Fig. 50. <i>Neanthes micromma</i> . . . . .	94
Fig. 51. <i>Neanthes micronima</i> . Distribución . . . . .	95
Fig. 52. <i>Neanthes succinea</i> . . . . .	98
Fig. 53. <i>Neanthes succinea</i> . Distribución . . . . .	99
Fig. 54. <i>Neanthes succinea</i> (epitoca) . . . . .	100
Fig. 55. <i>Neanthes unifasciata</i> . . . . .	102
Fig. 56. <i>Neanthes unifasciata</i> . Distribución . . . . .	103
Fig. 57. <i>Neanthes</i> sp1. Distribución . . . . .	104
Fig. 58. <i>Neanthes</i> sp2. Distribución . . . . .	105
Fig. 59. <i>Nereis angelensis</i> . . . . .	110
Fig. 60. <i>Nereis angelensis</i> . Distribución . . . . .	111
Fig. 61. <i>Nereis anoculopsis</i> . . . . .	113
Fig. 62. <i>Nereis anoculopsis</i> . Distribución . . . . .	114
Fig. 63. <i>Nereis callaona</i> . . . . .	116
Fig. 64. <i>Nereis callaona</i> . Distribución . . . . .	117
Fig. 65. <i>Nereis egregicirrata</i> . . . . .	120
Fig. 66. <i>Nereis egregicirrata</i> . Distribución . . . . .	121
Fig. 67. <i>Nereis egregicirrata</i> (epitoca) . . . . .	122
Fig. 68. <i>Nereis eucapitis</i> . . . . .	125
Fig. 69. <i>Nereis eucapitis</i> . Distribución . . . . .	126
Fig. 70. <i>Nereis eucapitis</i> (epitoca) . . . . .	127
Fig. 71. <i>Nereis falsa</i> . . . . .	129
Fig. 72. <i>Nereis falsa</i> . Distribución . . . . .	130
Fig. 73. <i>Nereis fossae</i> . . . . .	132
Fig. 74. <i>Nereis fossae</i> . Distribución . . . . .	133
Fig. 75. <i>Nereis grayi</i> . . . . .	135
Fig. 76. <i>Nereis grayi</i> . Distribución . . . . .	136
Fig. 77. <i>Nereis lamellosa</i> . . . . .	138
Fig. 78. <i>Nereis lamellosa</i> . Distribución . . . . .	139
Fig. 79. <i>Nereis latrescens</i> . . . . .	141
Fig. 80. <i>Nereis latrescens</i> . Distribución . . . . .	142
Fig. 81. <i>Nereis latrescens</i> (epitoca) . . . . .	143
Fig. 82. <i>Nereis mediator</i> . . . . .	146
Fig. 83. <i>Nereis mediator</i> . Distribución . . . . .	147
Fig. 84. <i>Nereis occidentalis</i> . . . . .	149
Fig. 85. <i>Nereis occidentalis</i> . Distribución . . . . .	150

Fig. 86. <i>Nereis panamensis</i> . . . . .	152
Fig. 87. <i>Nereis panamensis</i> . Distribución . . . . .	153
Fig. 88. <i>Nereis pelagica</i> . Distribución . . . . .	155
Fig. 89. <i>Nereis riisei</i> . . . . .	157
Fig. 90. <i>Nereis riisei</i> . Distribución . . . . .	158
Fig. 91. <i>Nereis sandersi</i> . . . . .	160
Fig. 92. <i>Nereis sandersi</i> . Distribución . . . . .	161
Fig. 93. <i>Nereis veteronis</i> . . . . .	164
Fig. 94. <i>Nereis veteronis</i> . Distribución . . . . .	165
Fig. 95. <i>Nereis zonata</i> . . . . .	167
Fig. 96. <i>Nereis zonata</i> . Distribución . . . . .	168
Fig. 97. <i>Nereis zonata</i> (epitoca) . . . . .	169
Fig. 98. <i>Nereis</i> sp1 . . . . .	171
Fig. 99. <i>Nereis</i> sp1. Distribución . . . . .	172
Fig. 100. <i>Nereis</i> sp2 . . . . .	175
Fig. 101. <i>Nereis</i> sp2. Distribución . . . . .	176
Fig. 102. <i>Nereis</i> sp3 . . . . .	178
Fig. 103. <i>Nereis</i> sp3. Distribución . . . . .	179
Fig. 104. <i>Nereis</i> sp4. Distribución . . . . .	180
Fig. 105. <i>Nereis</i> sp5. Distribución . . . . .	181
Fig. 106. <i>Nereis</i> sp6 . . . . .	183
Fig. 107. <i>Nereis</i> sp6. Distribución . . . . .	184
Fig. 108. <i>Nereis</i> sp7 . . . . .	186
Fig. 109. <i>Nereis</i> sp7. Distribución . . . . .	187
Fig. 110. <i>Nicon moniloceras</i> . . . . .	189
Fig. 111. <i>Nicon moniloceras</i> . Distribución . . . . .	190
Fig. 112. <i>Perinereis anderssoni</i> . . . . .	193
Fig. 113. <i>Perinereis anderssoni</i> . Distribución . . . . .	194
Fig. 114. <i>Perinereis elenacasoae</i> . . . . .	197
Fig. 115. <i>Perinereis elenacasoae</i> . Distribución . . . . .	198
Fig. 116. <i>Perinereis elenacasoae</i> (epitoca) . . . . .	199
Fig. 117. <i>Perinereis floridana</i> . . . . .	202
Fig. 118. <i>Perinereis floridana</i> . Distribución . . . . .	203
Fig. 119. <i>Perinereis floridana</i> (epitoca) . . . . .	204
Fig. 120. <i>Perinereis monterea</i> . . . . .	206
Fig. 121. <i>Perinereis monterea</i> . Distribución . . . . .	207
Fig. 122. <i>Perinereis villalobosi</i> . . . . .	209
Fig. 123. <i>Perinereis villalobosi</i> . Distribución . . . . .	210
Fig. 124. <i>Perinereis</i> sp1 . . . . .	212
Fig. 125. <i>Perinereis</i> sp1. Distribución . . . . .	213
Fig. 126. <i>Perinereis</i> sp2 . . . . .	215
Fig. 127. <i>Perinereis</i> sp2. Distribución . . . . .	216
Fig. 128. <i>Perinereis</i> sp3 . . . . .	218
Fig. 129. <i>Perinereis</i> sp3. Distribución . . . . .	219

Fig. 130. <i>Perinereis</i> sp4. Distribución . . . . .	221
Fig. 131. <i>Platynereis bicanaliculata</i> . . . . .	224
Fig. 132. <i>Platynereis bicanaliculata</i> . Distribución . . . . .	225
Fig. 133. <i>Platynereis dumerilii</i> . . . . .	227
Fig. 134. <i>Platynereis dumerilii</i> . Distribución . . . . .	228
Fig. 135. <i>Platynereis dumerilii</i> (epitoca) . . . . .	229
Fig. 136. <i>Platynereis polyscalma</i> . . . . .	232
Fig. 137. <i>Platynereis polyscalma</i> . Distribución . . . . .	233
Fig. 138. <i>Platynereis</i> sp1. Distribución . . . . .	234
Fig. 139. <i>Platynereis</i> sp2 . . . . .	236
Fig. 140. <i>Platynereis</i> sp2. Distribución . . . . .	237
Fig. 141. <i>Pseudonereis gallapagensis</i> . . . . .	239
Fig. 142. <i>Pseudonereis gallapagensis</i> . Distribución . . . . .	240
Fig. 143. <i>Pseudonereis variegata</i> . . . . .	242
Fig. 144. <i>Pseudonereis variegata</i> . Distribución . . . . .	243
Fig. 145. <i>Pseudonereis</i> sp1 . . . . .	245
Fig. 146. <i>Pseudonereis</i> sp1. Distribución . . . . .	246
Fig. 147. <i>Rullierinereis mexicana</i> . . . . .	249
Fig. 148. <i>Rullierinereis mexicana</i> . Distribución . . . . .	250
Fig. 149. <i>Rullierinereis</i> sp1 . . . . .	252
Fig. 150. <i>Rullierinereis</i> sp1. Distribución . . . . .	253
Fig. 151. <i>Rullierinereis</i> sp2. Distribución . . . . .	255
Fig. 152. <i>Rullierinereis</i> sp3. Distribución . . . . .	256
Fig. 153. <i>Rullierinereis</i> sp4. Distribución . . . . .	257
Fig. 154. <i>Rullierinereis</i> sp5. Distribución . . . . .	258
Fig. 155. <i>Stenoninereis martini</i> . . . . .	261
Fig. 156. <i>Stenoninereis martini</i> . Distribución . . . . .	262
Fig. 157. <i>Stenoninereis tecolutlensis</i> . . . . .	264
Fig. 158. <i>Stenoninereis tecolutlensis</i> . Distribución . . . . .	265
Fig. 159. Género A. sp1 . . . . .	267
Fig. 160. Género A. sp1. Distribución . . . . .	268
Fig. 161. Género B. sp1 . . . . .	270
Fig. 162. Género B. sp1. Distribución . . . . .	271
Fig. 163. Relación de especies por géneros con más de dos especies . . . . .	275
Fig. 164. Número de especies encontradas en este estudio por género . . . . .	275
Fig. 165. Número de registros de las especies encontradas en este estudio por Estado . . . . .	276
Fig. 166. Número de géneros y especies por Estado costero . . . . .	276

## LISTA DE TABLAS

TABLA	PAGINA
Tabla 1. Patrones de distribución de las especies en este estudio . . . . .	278

## AGRADECIMIENTOS

El presente trabajo de investigación se desarrolló principalmente en el Laboratorio de Zoología de Invertebrados No-Arthropoda de la Facultad de Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Nuevo León, en forma especial agradesco a las autoridades de esta institución. Dr. Reyes S. Tamez Guerra Rector de esta Universidad, porque hace 7 años depositó su confianza en mi persona, esperando no haberlo desequionado; al M.C. Juan Manuel Adame Rodríguez, Director de esta Facultad, por las facilidades y tolerancia hacia mi persona. Así mismo, al personal de ZINA por aguantar mis malos ratos. M.C. Gerardo Guajardo Martínez, Biól. Alberto Contreras Arqueta y Biól. María Elena García Garza, a todos ellos un sincero agradecimiento. A la Dra. Julia Verde Star, Jefa de la División de Postgrado por las facilidades otorgadas durante mi estancia como alumno en esta institución.

Esta tesis no hubiera sido posible de realizar sin el firme apoyo de la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad, ya que aprobó el proyecto H-011 "Nereidos (Polychaeta: Nereididae) de México", y así financió la captura de los datos necesarios para el desarrollo de este trabajo. Así mismo, un agradecimiento a la Lic. Ema Melchor del Dpto. de Becas de UANL, por lograr una beca de 6 estancias de investigación financiada por la UNAM, un agradecimiento al Lic. José Luis López Ulloa por las facilidades en aquella institución. Un sincero agradecimiento a las autoridades de CONACYT, por el otorgamiento de una beca de Cátedras Patrimoniales para la culminación del Doctorado, especialmente al Lic. Victoriano Pagoaga de la Dirección Adjunta de Investigación Científica.

Agradesco profundamente a la Dra. Vivianne Solis Weiss del Laboratorio de poliquetos del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la Universidad Nacional Autónoma de México, por su brillante asesoría e incondicional ayuda al darme las facilidades necesarias para revisar el material biológico de una de las colecciones anelídologicas más grandes del país, así mismo, agradesco al personal de dicho laboratorio. M.C. Pablo Hernández Alcántara, M.C. Alejandro Granados, así como a los estudiantes que se encontraban ahí durante mis estancias, a todos ellos muchas gracias por su apoyo.

Al comité de revisión de tesis la Dra. Adriana Flores por su brillante dirección de esta tesis, al Dr. Mohammed Badii Z. por su excelente Co-dirección, y a los vocales Dr. Rahim F., Dra. Lourdes Lozano y Dra. Elizabeth Cruz, a todos ellos mi más sincero agradecimiento por sus acertadas indicaciones, las cuales ayudaron a mejorar en mucho este modesto trabajo.

Quiero agradecer sinceramente al personal de los Museos de Historia Natural que de una u otra manera intervinieron en el curso de este trabajo: Al Dr. Kristian Fauchald, así como a Linda Ward del Instituto Smithsonian, por las facilidades de materiales biológicos así como de literatura y discusiones taxonómicas; a la M.S. Leslie Harris del Museo de Historia Natural de Los Angeles por sus inmejorables atenciones durante mi estancia en ese museo, el cuál alberga las abundantes colecciones de la que fuera la Fundación Allan Hancock; a Karin Sindemark del Swedish Museum of natural History por el envío de especies tipo necesarias para la

corrobación de especies problema: por último, al Dr. Harry A. ten Hove y J. Bleeker del Instituto de Zoología de Holanda, de la Universidad de Amsterdam, por el envío de nereídos del Gran Caribe. Así mismo, a mis buenos amigos Sergio I. Salazar-Vallejo y Rolando Bastida Zavala por facilitarme especímenes de sus colecciones particulares.

Agradezco igualmente a compañeros y amigos de la Facultad de Ciencias Biológicas, por su comprensión hacia mi persona, especialmente al M.C. Antonio Leija Tristán, M.C. Gabino A. Rodríguez, Dr. Humberto Quiroz, M.C. Carlos Solis, Biol. Salvador Contreras, M.C. Jorge Verduzco, Dr. Mario Morales, M.C. Alejandro Peña, Dr. Salomon Martínez y Dr. R. Maiti, a todos ellos mis más sinceras gracias por el tiempo que hemos pasado discutiendo del nivel de la ciencia en nuestro país, así como por los buenos ratos de esparcimiento.

Por último, agradezco a mi familia por el apoyo moral que siempre me ha brindado, con mucho amor a mi esposa Ely, y sobre todo a mi esperanza en el futuro Ely Evelin, Denis y Angel.

## RESUMEN

La familia Nereidae es una de las más importantes de la Clase Polychaeta, debido a su diversidad y abundancia en prácticamente todos los fondos marinos. Se conocen 40 géneros y alrededor de 450 especies en todo el mundo. En los litorales mexicanos, el estudio de los nereídos ha sido disperso, no se conoce aún una obra que sintetice este importante grupo. El objetivo principal de este trabajo, fue el de realizar una revisión de las especies de esta familia en los litorales mexicanos, la cual contenga información para su correcta sistematización, así como un análisis biogeográfico y notas sobre su biología alimenticia. Para lograr esto, se ha consultado las colecciones poliquetológicas más importantes del País, como es la de la Universidad Autónoma de Nuevo León, la del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología y la del Colegio de la Frontera Sur, así como de los Estados Unidos, y Europa, en las cuales se encuentran depositados especímenes de nereídos descritos para nuestras costas, así como de colectas realizadas por el propio autor en la zona de entremareas de algunos estados costeros mexicanos. Se identificaron y caracterizaron 84 especies pertenecientes a 20 géneros y 3 subfamilias, de estas 16 son nuevos registros para los litorales mexicanos. 26 especies son potencialmente nuevas, incluyendo 2 nuevos géneros. Se detectaron 9 componentes biogeográficos: el ampliamente distribuido, el cual contempla especies cosmopolitas y circumtropicales, representa el 11.9%; el componente antiamericano por el 12.12%; el componente atlántico occidental representando por el 16.67%; el componente pacífico está compuesto de especies con distribución pacífico oriental, anfipacíficas e indopacíficas, las cuales comprenden el 26.19%; se detectó una disyunción anfiatlántico - pacífico oriental con el 1.19%; y por último el grupo Endémico, al cual pertenecen la mayor parte de las especies indescritas, con el 30.95%. 16 de las especies endémicas se encontraron en el Pacífico, y 11 en el Golfo de México. La clasificación de la biología alimenticia se basó en un análisis del contenido estomacal de los especímenes revisados, así como de la bibliografía reciente. Se obtuvieron 9 grupos alimenticios, el 41% de las especies se encuentran en el grupo de los sedimentíferos superficiales, móviles y dentados (SMJ).

## ABSTRACT

Nereidae is one of the most important family of Polychaeta proper it's diversity and abundance on all marine environments. Forty genera and arround 450 species are known in all world. In the Mexican coasts the nereidid knowledge are dispersed, to this time isn't know a work with the synthesis of these important group. Principal objective of the present work was the development of a revision of the species of Nereidae in the Mexican littorals with information for it's correctly taxonomic determination, biogeography and notes on it's feeding biology. In order to obtain that, the polychaetological collections of Mexico, United States and Europe was consulted, other biological material was collected by the author on some Mexican localities. A total of 84 species was identified, these belong to 20 genera and 3 subfamilies, of these 16 are new records from Mexico, 26 species are potencialy new for science including two new genera. Nine biogeography components was identified: the widely distributed have Cosmopolitan and Circumtropical species, are represented by 11.9%; the amphi-American component by the 12.12%; the western Atlantic represented by the 16.67%; Pacific component was formed by species with distribution eastern Pacific, amphi-Pacific and Indo-Pacific, this one have the 26.19%; a disjunction amphi-Atlantic - eastern Pacific was found represented by the 1.19%; and the Endemic group formed by the most part of the undescribed species with the 30.95%. 16 of these species was found in the Pacific, and 11 in the Gulf of Mexico and Caribbean Sea. The feeding biology classification was based on a stomach contents analysis of the reviewed specimens, and from the recent bibliography. Nine feeding groups was obtained, the 91% belong to the surface sedimentivores, mobile and dentate (SMJ).