!"#$%&' (!*+!"#,) –!. !/ #(#–!

0# ((12!3 4' 56) !7889!

*+!" :; <⇒=" ; "=? 3 !@A!" ; B? <!3 ; 0CD; :A<!
E!<=3 0A0=" ? <!

Los artes e implementos de pesca están conformados por:

- ! "#"$%
- &'() $%"%"$+, %
- -) .#"("$%
- - / ".#, $%
- 0/ 1'(', ."$!!

Propiedades	*f*	Calidad de materia prima semiproducto

- :)−!F #&12G# (1−!H#&'2# (1−!.!#25I6G# (1−!−) H!(# !F #&12G# : $2GF #!$#2#!(# !J#,2G6#6GKH!L1!#2M6' () −!L1!$1−6#+!

- :)−!H#&'2# (1−!1NG−&1H!1H!(# !H#&'2# (1O# !L1!#−$16&) ! #6#,#L)P!−) () !1−!H161−#2G) Q!!
  - – A(#,)2#2() −!!
  - – <1$#2#6GKH!L1!F 1O6(#−!.!$#2M6' (#−!!

- :#−!I,2#−!#25I6G# (1−!−1!),51H1H!$)2Q!!
  - – <%H&1−G−!R'%F G6#!!
  - – A(#,)2#6GKH!&S2F G6#!!
  - – A(#,)2#6GKH!F 164HG6#!!
  - – ")F ,GH#6GKH!L1!)2T4HG6#−!1!GH)2T4HG6#−!!

:#–!>G, 2#–!3 #&' 2# (1–!!

- **2, $%3 4., $%5, 6/ ., ("$%$) 5%#"%.'7"58%**
  - **9"7"6, (%**
  - **05': , (%**
  - **; '5"., (%**

- **<.'7"5%9"7"6, (⇒%"%5+/ "56., 5%58!**
  - –1F G(#–Q# (T) LKH+!
  - L1 !&# (() –Q!(GH) P!64U#F) P!.' &1+!
  - L1 !V) W#–Q!–G# (P!F #HG(#P!F #HLG) 6#+!
  - L1 !2' &) –Q!I, 2# !L1 !6) 6) +!

- **<.'7"5%05': , (⇒%**#H#P!$1 () !#HGF # (1–P!&2G$#W1–P!6' 12) P!I, 2#–!L1 !–1L#+!!
- **<.'7"5% '5"., (⇒%**–, 1–&) P!#F G#H&) P!6) , 21P!# (F GHG) +!

>G, 2#–!X1T1&# (1–Q!

- ; (T) LKH !1–!1 (!F 4–!′ 5 (G#L) !$) 2!–12!Y1NG, (1 !. !U′ 12&1 !Z[8 !# !\] ! ^T_F F 7 !a!–) H !′ 5 (G#L) –!$ #2# !VG() –!6) F) !1 (!&1WGL) !L1 !#2#U# !. ! 6′ 12L#–!F 4–!T2′ 1–#–+!!
- <1 !′ –#H !$ #2# !V#612!21L1–!L1 !#T# (#P!$ #U) –!L1 !21L1–!$1–#L) –!1 ! VG() –+!!
- :GH) !–1 !1N&2#1 !L1 (!&# (() !–′ !21–G&1H6G# !1–!L1 ![] !# !\] !^T_F F 7 !P! () –!VG() –!–) H !T2′ 1–) –!. !$1–#L) –+!<1 !$′ 1L1 !F 106 (#2!6) H !1 (! 6#U#F) !Z\] !b!]] !^T_F F 7 !+!<1 !′ –# !1H !(# !6) 2L1 (12#+!!
- A (!64U#F) !–1 !′ –# !$ #2# !1 (#,) 2#2!$ #U) –!L1 !21L1–P!1–&1 !–1 !$′ L21 ! . !() –!#Hc$) L#–!() !6#26) F 1HP!–1 !1F $#$# !. !1H6) T1P!1 (!6) () 2! 6#2#6&12%–5 6) !1–!T2G–!#F #2G((1H&) +!ANG–&1 !1 (!64U#F) !L1 !F #HG(# ! 1 (!6′ # (!–1 !1N&2#1 !L1 !(# !X#GH# !L1 !(#–!V) W#–!L1 !$ # (F # !Z21–G&1H6G#P!]] !b!e8 !^T_F F 7 !+!!

:#–!>G; 2#–!; 25 I 6G# (1–!

- ?) 5%+) : 4'5, +') 5"$%#"% , 6". ', ("$%5, 6/ ., ("$%@% *) (':) ("+/ (, . "$%A+"(/ () $, B%(: '#) 5"$%CB% : , 6". ', ("$%$56DE+) $BF'(, +F, % '5". , (%@#"% G#. ') B%4. , $% "6H'+, $%@%6) $=!

>=BD;<!fC=/ =";<Q!!

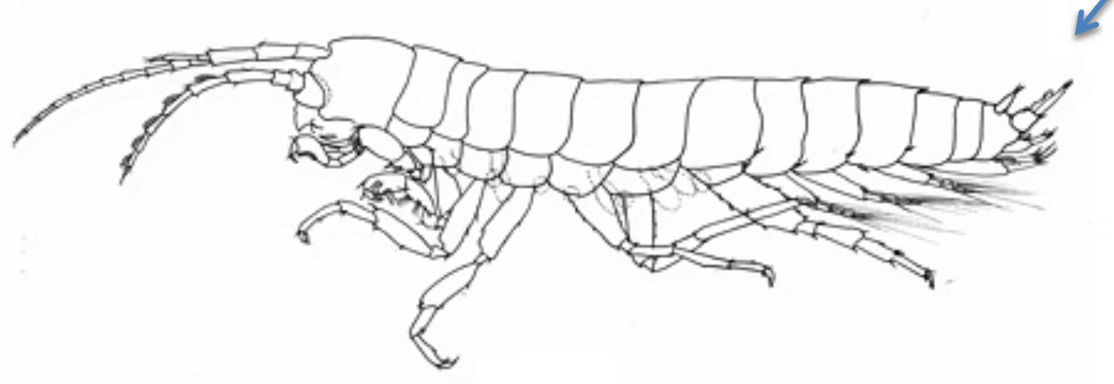
- *+!g?:=;/ =@;<!Zg; `Q3 .()HP!g12()HP!^1H()H+!
- 7+!g?:=A<0AD!ZgA<`Q@#62)HP!021XG2#P!@G)(1H+!
- [+!g?:=A0=:A3? !ZgA`Q")'2(1H1P!@2.(1H1P!g(4-56)+!
- \+!g?:=gD?g=:A3? !Zgg`Q@#H#Y1NP!@2G(1H1+!
-]+!":?DCD? !@A!g?:=h=3=:? !Zgh"`!
- e+!;:"?i?:!@A!g?:=h=3=:? !Zgh; `Q"21F)H#P!hGH.()H+!!
- j+!":?DCD? !@A!g?:=h=:=@A3? !Zgh@`!

/ #&12G# (1-!L1 !I, 2#-!-GH&S56#-!

Poliamidas Poliester Polietileno Polipropileno Alcohol de polivinilo Cloruro de polivinilo Cloruro de polivinilideno	PA PES PE PP PVA PVC PVD	}	+ 600 nombre comerciales

A(!6#–) !L1 (!3 . () Hk!

- 3E:?3Q!A–!J#,2G6#L) !#!$#252!L1!I,2#–!-GH&S56#–!$) (G#F %LG6#–+!
- 3) !1–!#J16&#L) !$)2!(# !#66GKH!L1!(#–!,#6&12G#–!HG1–!6#26)F GL) !$)2!#Hc$)L)–+!
- <1!1F $#$#!L1!#T'#!1H!F 1H)2!T2#L) !R'1!) &2)–!F #&12G#(1–
- <1!L1–&2'.1!6)H!(#!#66GKH!LG216&#!L1!() –!2#.)–!L1(!–) (+!
- A–!F '.!1(4–56)+!!
- :#!21–G&1H6G#!1–!L1!#$2)NGF #L#F 1H&1!e8!#!18!^T_F F [7]+!
- A(!# (#2I#F G1H&) !#(!1–52#2() !1–!L1(!*e!#(!*1!$)2!6G1H&)+!
- g1–) !1–$16%I6) !ZT_6F [Q!*+*\!#!*+[8!



")F $#2#6GKH!L1!I,2#-!X1T1&#(1-!.!R′%F G6#-!

- ; ,@).%$)('#"I%
- ; ,@).%"$'$6'5+',%
- J'H: "6.)%35)%A "5).%7.)$).C%
- 2'7".)$%%
- K'$)%$*"+L3+)%A"$)MG)(/: "5C%%
- N(,$E+'#,#%A'16'5$'O5%@%)56.,++'O58%%,@).%(,$E+'#,#B%)$% 5/#)$%5)%$"%+)..""5C%
- P)%4$).4"5%7/,%%
- !"$'$6'5+',%(%$"$7,$6'!!

"; D; "0ADp<0="; <!@A!:? <!/ ;0AD=; :A<!C0=:=q; @? <!A3

; D0A<!@A!gA<"; !!

Material	Lt Fibra (mm)	Grueso (u)	Resistencia (Kg/mm2)	H. Normal (%)	Peso Específico (g/cc)	Alargamiento Est. %
Algodón	15 – 50	15 – 20	30 – 45	8 – 8.5	1,5	6 - 10
Lino	200 – 1000	10 – 30	35 – 45	12 – 14	1,48	3 - 4
Cañamo	800 – 1.500	28 – 35	45 – 55	12 – 14	1,48	3 - 4
Manila	1.500-2.000	20 – 35	55 – 60	12	1,4	3 - 5
Sisal	1.000-1.300	30 – 35	45 – 50	12	1,4	3 - 5
Kendir	800-1.000	20 – 25	80 – 100	8	1,38 – 1,4	3 - 4
Ramud	1.000-1.200	45	100 – 120	6	1,38 – 1,4	4
Capron		Varía	60 - 80	3,5 – 4,5	1,14 – 1,3	16 - 18
Nylon		Varía	60 - 80	3,5 – 4,5	1,14 – 1,3	16 - 18
Lorin		Varía	50 - 60	0	1,14 – 1,36	16 - 18

7+!:# !i G#O# !. !1 (!HnF 12) !L1 !VG() –!

- :# !i G#O# !1–!1 (!–1F G$2) L' 6&) !U' HL#F 1H&# (!L1 (!6' # (!–1 ! 1 (#,) 2#H !() –!VG() –!L1 !$1–6#P!. !L1 !S–&) –P!1 (!$ #U) !L1 !(# ! 21L+!
- @1 !(# !VG#O# !–1 !) , 51H1 !$) 2!&) 2–GKH !() –!VG() –!L1 !$1–6#P! .# !–1# !# !F #H) !) !GHL'–&2G# (F 1H&1+!
- g) 2!() !T1H12# (!–1 !&' 1261 !1 (!VG() !L1 !(# !VG#O# !L1 !' H ! HnF 12) !1–$16%1 6) P!# !$1–#2!L1 !R' 1 !# !X161–!() –!VG() –! 6) F $' 1–&) –!–1 !V#61H !L1 !VG#O#–!L1 !LG–5H&) –! HnF 12) –+!

El número de la hilaza es la relación longitud sobre el peso de la misma; la fórmula es N=L/G, siendo L en metros y G en gramos. Esta relación indica que mientras menor es el número N, más gruesa es la hilaza.

A izquierda   A derecha

iG()-!L1!g1-6#!

- :)-!iG()-!L1!g1-6#!-1!LG!12!1H6G#H!$)2!-'!1-&2'6&'2#!1HQ!
  - #'!iG()-!L1!0)26GL)!<1H6G((P!),&1HGL)!$)2!&)2-GKH!-GF'(&4H1#!L1!X#2G#-!V1,2#-+!
  - ,'!iG()-!L1!0)26GL)!@),(1P!!),&1HGL)!6)H!(#!&)2-GKH!L1!V1,2#-!1H!X#2G)-!VG()-!TH)-!ZT2'$)-'!R'1! L1-$'S-!-1!&'1261H!1H&21!-%#!

- :)-!VG()-!L1!&)26GL)!-1H6G((!-)H!F4-!-'#X1-!.!-1!'-#H!$#2#!21L1-!L1!F#((#-!T2#HL1-! 1!VG()-!F4-!T2'1-)-+!!:#!6#H5L#L!L1!V1,2#-!1H!1-&1!5$)!L1!VG()-!H)!1N61L1!L1!*e!#! *la!-1!L1-T#-&#H!F4-!24$GL)!.!$)2!()!T1H12#(!-)H!L1!(GH)!.!64U#F)+!

- A(!m2)-)2!L1!(!VG()!$'1L1!L1&12F!GH#2-1!$)2!F1LG)!L1!(3nF12)!L1!(!iG()P!-1TnH!(#! JK2F'(#!-GT'G1H&1Qri s3_H!L)HL1!3!1-1!(HnF12)!L1!(#!VG#O#!.!ZH'!1-1!(HnF12)! &)&#!(L1!V1,2#-!1H!1!(VG()+!g)2!()!T1H12#(1-&#!JK2F'(#!-1!1N$21-#!1H!HnF12)-! J2#66G)H#2G)-!ZR'1,2#L)-'+!!

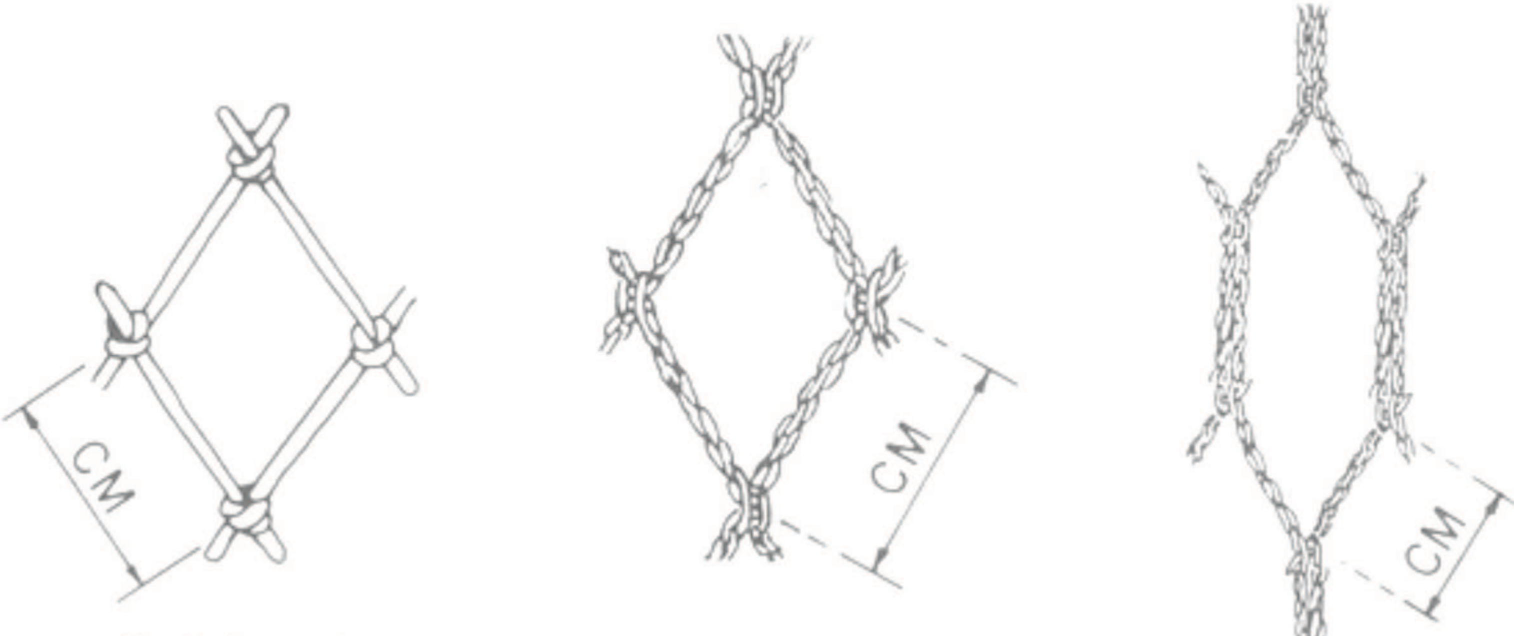
[+!/ ; ::; <!E!<C<!@⇒ADA3 0A<!
0; / ;t ?<!!

- !/ ; ::; Q!A–!′H#!–′$12I6G1!(F G&#L#! $)2!6′#&2) !6#2#–!GT′#(1–!U)2F #L#–!$)2! 6#,)–P!(#1#–P!VG()–P!1&6P!.!6′.)! 6)HW′H&) !U)2F #!1 (!$#U) !L1!′H#!21L+!

- :)–!4HT′ ()–!U)2F #L)–!$)2!1–&)–!(#L)–! –)H!GT′#(1–!L1!L)–!#!L)–!1H!–′! $)–G6GKH!L1!&2#,#W) !.!)$′1–&)–!1H&21! –%!A(!1W1 E!–G1F $21!1–F #.)2!#(!1W1 !u+!

0G$)–!L1 !F #(#–!

- @G!1 2!1H&1–!5$)–!L1 !F #(#!–1TnH!1 (!$#U) Q!



Red de nudos

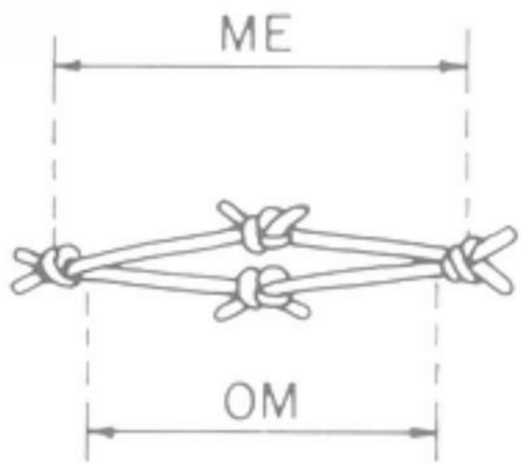
Red sin nudos
(tipo Raschel)

Malla hexagonal

CM: Lado de la malla

:) HTG&′ L !L1 !(# !F # (#Q!

- :? 3m=0C@ !@A!/ ;::;Q!A(!-G-&1F #!′5(G#L) !$)2! $1-6#L)21-!. !$)2!J#,2G6#H&1-!L1 !21L1-!6) H-G-&1! 1H !&) F #2!(# !LG-&#H6G# !R′1 !1NG-&1 !L1-L1 !1 (! 61H&2) !L1!′H !H′L) !#!) &2) P!6) H!(# !F # (# !1-52#L#! $)21 (!1W1 !L1!(#



>K2F ’ (# !L1 !B#2) H) X !Z*9[* ‛!

- ANG-&1 !′ H# !K2F ’ (# !L1L′ 6GL# !$) 2!B#2) H) X! Z*9[* ‛!$#2# !6# (6′ (#2!1 (!&#F #U) !L1 !(# !F # (#! –1TnH !1 (!$1–) !$2) F 1LG) !L1 (!$1O!# !$1–6#2–1+!
- :# !K2F ’ (# !–1 !1N$21–# !6) F) !–GT′ 1Q!# !s !^ !vT!
- !!
- L) HL1 !# !1–!1 (!&#F #U) !L1 !(# !F # (#a!
- ^ !1–!′ H !6) 1I 6G1H&1 !–1TnH !1 (!5$) !L1 !$1Oa!
- m !1–!1 (!$1–) !$2) F 1LG) !L1 (!$1O!1H !T2#F) –+!

B#2) H) X!Z6) H5H' #6GKH '!

- A(!6) 1I6G1H&1 !^ !L1$1HL1 !L1 (!5$) !L1 !$1OP!-G! S-&1 !1-!#H6V) P!F 1LG#H) !) !1-&216V) a!1-&1 ! 6) 1I6G1H&1 !1-&4 !-' W1&) !#!(#!) ,-12X#6GKH !L1 (! $1O!. !#!(#!6) F $#2#6GKH !6) H !(#!-GT' G1H&1 !&#, (#! L1 !1W1F $ () -Q !!
  - g161-!#H6V) -P!^sjQ!6#2$#-P!T' #&) -P!#&' H1-!
  - g161-!F 1LG#H) -P!^seQ!, #6# (#) P!F 12) -P!6V#F 1-P! 6#, 2G(#-P!(G#--!
  - g161-!1-&216V) -P!^s]Q!(1HT' #L) P!5 (#$G#P!6#2G&#P! $#2T) --!

\+!; g; DAw? < !C 0=:=q; @ ? < !A3 !gA<"; Q!

- DA@A<!@A!"AD"?!
- DA@A<!@A!0=D? !? !i; :; @?!
- DA@A<!@A!;DD;<0DA!
- D;<0D;<!
- DA@A<!=q; @;<!
- DA@A<!@A!";p@;!
- DA@A<!@A!A3/ ; ::A!E!A3DA@?!
- 0D;/ g;<!@A!";g0CD;!
- ;3qCA:?<!E!:p3A;<!
- ;D0A>;"0?<!@A!iAD=D !E!;>ADD;D!

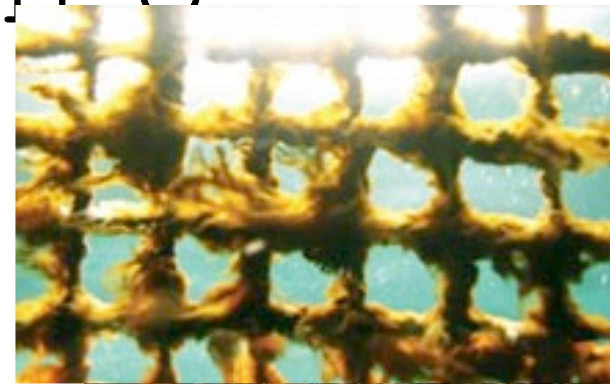
]+!/ ;30A3=/ =A30? !

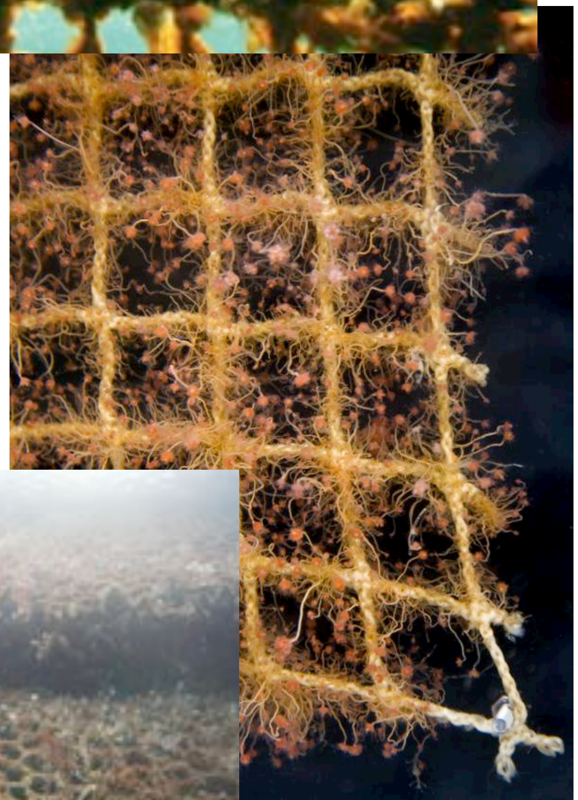
- A(!F #H&1HGF G1H&) !L1!() –!#$#21W) –!L1 !$1–6#!$2) () HT#!(# !XGL#!
  n5 (!L1!() –!F G–F) –+!
- :) –!F #&12G# (1–!L1!() –!6′# (1–!1–&4H!6) H–&2′%L) –!() –!1R′G$) –!L1!
  $1–6#!1–&4H!1N$′1–&) –!#!() –!#T1H&1–!L1–&2′6&) 21–!6(F 456) –!
  R′1!–) HQ!2#LG#6GKH!–) (#2P!V′F 1L#L!L1(!#F ,G1H&1P!
  &1F $12#&′2#–!#(&#–!.!–#(HGL#L+!
- :#–!$#2&1–!F 1&4(G6#–!Z1H!F 1H) 2!T2#L) P!1 (!,2) H61!.!#(′F GHG) `!
  L1!() –!#$#21W) –!L1 !$1–6#!–1 !X1H!#&#6#L) –!$) 2!(#!–#(!L1(!#T′#!
  L1!F #2P!$) 2!() !R′1!1–!H161–#2G) !1HW′#T#2(#–!6) H!#T′#!L′(61!
  &#H!$2) H&) !6) F) !–1#!$) –G, (1P!(′1T) !L1!&12F GH#2!6) H!(#!$1–6#+!

D16) F 1HL#6G) H1–Q!

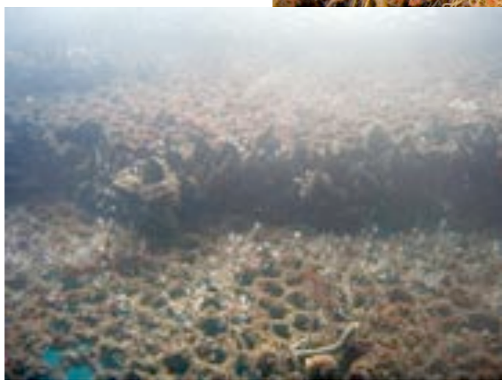
- AN&1HL12!(#–!21L1–!$#2#!–16#2(#–!(1T) !L1 (!" –) !
- f' G&#2!&2) O) –!L1 !$1–6#L) P!6#2H#L#!. !, #–' 2# !21F #H1H&1 !
- :#X#2!$12GKLG6#F 1H&1 !(#–!21L1–P!$# (#HT21–P!&2#F $#–!. !#$#21W) –! 6) H !#T' # !L' (61 !Z1H !GH#65XGL#L!) !$) 6) !" –) P!6#L#!7 !#![! –1F #H#–`!
- AF ,) L1T#2!(#–!21L1–!hHG6#F 1H&1 !(1T) !L1 !(#X#2!. !–16#2(#–! 6) F $ (1&#F 1H&1+!!!
- m' #2L#2!21L1–!1H !(T#21–!U21–6) –P!–16) –!. !–) F , 21#L) –+!

D16) F 1HL#6G) H1–O!





- g#2# !21L1–P!–1 !216) F G1HL# !
&2#&#F G1H&) !6) H !–' (J#&) !L1 !6) , 21 !
6) H !1 (!TH !L1 !1XG&#2!GH62' –&#6G) H1–!
Z!" #$%&' '+!
- <1 !L1, 1 !–' F 12TG2!&) L# !(# !21L !1H !
' H# !–) (6GKH !L1 !7] !# !\8 !(–+!L1 !
–' (J#&) !1H !788 !T# () H1– !L1 !#T' # !
L' (61+!
- :# !21L !L1, 1 !' –#2–1 !) !1HW #T#2–1 !
#$2) NGF #L#F 1H&1 ![e !V) 2#–!
L1–$' S– !L1 (!&2#&#F G1H&) +!



AF ,)L1T#W1 !L1 !21L1–!. !#$#21W)–Q!

- A(!1F ,)L1T#W1 !L1 !21L1–!L1,1 !V#612–1 !,#W) !(#–! –GT'G1H&1–!21T(#–Q!
  - :#X#2!. !–16#2!(#–!21L1–!#!(#!–)F ,2#a!#!$1–#2!L1 !R'1! (#X#2!. !1N$)H12!(#–!21L1–!#(!–) (!1 (GF GH#!,#6&12G#–P! F '6V) !–) (!LG21 6&) !1–!$12W' LG6G#(!$#2#!1 (!F #&12G#(+!
  - 3) !T'#2L#2!) !1HX) (X12!(#!21L!–G&) L#X%#!–1 !1H6'1H&2#! VnF 1L#+!
  - :#–!21L1–!$21J121H&1F 1H&1 !L1,1H !T'#2L#2–1! –'–$1HLGL#–!Z#,G12&#–'!1H!(T#21–!,G1H !X1H5 (#L)–+!
  - ;HO'1()–!. !6#,)–!L1,1H!–12!1HW' #T#L)–!1H !#T'# !L'(61! .!–16#L)–!#H&1–!L1 !T'#2L#2()–+!