

!

!

!

# Andre C Seit

! "#\$%&&#"'#\$'()&\*%")%&'

---

---

! "##\$%\$&'()\*+,\$)\*&-./&01\$-. &21)\$\$. 1\$\*3&4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*&  
&

! "##\$%\$&'()\*+,\$)\*&-./&01\$-. &21)\$\$. 1\$\*3&4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*&

; . \$, %7&-./&; . 5), ". <\$ . 6&=), \$16", -6\$3&>-1)'1&?" , 6+@\$\*6&?-6)". -#&A-: ", -6", 7&

8#-\*9-&! \$. 6\$, &'", &; . \$, %7&-./&>"@\$ , 3&4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*&  
&

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&4. )5\$, \*)67&''&B-\*+). %6". 3&O, \$%" . &26-6\$&4. )5\$, \*)67&  
&

---

---

! " ! # \$ % & " ' ! ( ! ) # \* ' ! + # ' , - + - ) \*

---





A d e C Sei C ic l Vi ae

---

---

---

" - 3) \*\$\*'1! 34, 1

---

&

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! "##\$%\$&''&()\*+,\$)\$\*&-. /&O1\$-. &21)\$\$. 1\$\*3&=\$W-, 6<\$\$. 6&''&()\*+,\$)\$\*&

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! "##\$%\$&''&()\*+,\$)\$\*&-. /&O1\$-. &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$)\$\*&  
F-#"\$1\$, /''&1G5)\$,

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! "##\$%\$&''&()\*+,\$)\$\*&-. /&O1\$-. &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$)\$\*&  
!

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! "##\$%\$&''&()\*+,\$)\$\*&-. /&O1\$-. &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$)\$\*

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! ""#\$%\$&''&()\*+,\$,)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&()\*+,\$,)\$\*&=)5)\*'' .

,

4) ! # 3! 1\$''' - %%&11\$\$\$\*' .

---

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! ""#\$%\$&''&()\*+,\$,)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$,)\$\*&

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! ""#\$%\$&''&()\*+,\$,)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$,)\$\*

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! ""#\$%\$&''&()\*+,\$,)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$,)\$\*&

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! ""#\$%\$&''&()\*+,\$,)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$,)\$\*&

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! ""#\$%\$&''&()\*+,\$,)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$,)\$\*&  
O. 1" , +7. 1+G\*6\*+-@76\*1+-

4.)5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&! ""#\$%\$&''&()\*+,\$,)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&=\$W-, 6<\$ . 6&''&()\*+,\$,)\$\*&  
!

O. 1" , +7. 1+G\*6\*+-@76\*1+-

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&



4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&F, -/G-6\$&>, "%, -<&). & D-,). \$&21)\$ . 1\$\*&- . /&A)< . ''#''%7 ; . 6\$, "16''WG\*& /''#\$. )

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&()\*+,\$)\$\*&=)5)\*'' . &

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&()\*+,\$)\$\*&=)5)\*'' . &

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&()\*+,\$)\$\*&=)5)\*'' . &

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&()\*+,\$)\$\*&=)5)\*'' . &

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&F, -/G-6\$&>, "%, -<&). & D-,). \$&21)\$ . 1\$\*&- . /&A)< . ''#''%7

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&()\*+,\$)\$\*&=)5)\*'' . &

4. )5\$, \*)67&''&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&21+''''#&''&()\*+,\$)\$\*&- . /&O1\$- . &21)\$ . 1\$\*3&Fisheries Division

'  
'

3+#\$) 4)! #3! 1\$') \$\*\$! ) " , '%\$+1- )&+4'

---









A d e C Sei C ic l Vi ae

---

%"\$+1- )\$#'\*13#"\$+1')\$\*\$!) " , ' . ) - . - \*! 0\*! + #!/\$00- ( \* , & . \*'

---











! ", \$%". G\*&. -\*G\*  
!

I \$. +- , /6)G\*&+)WW"%#"\*\*")/\$\*  
!

A-<. -&/)6, "W)\*

E", \$"-/G\*&\*)/-

!





l -Z)/-\$







A d e C Sei C ic l Vi ae









L)WW"%#""\*G\*6\$. "#\$W)\*







A-<. -&/)6, "W)\*





!



O. 1", +7. 1+G\*ℓ<79)\*\*



O. 1", +7. 1+G\*86\*+ -@76\*1+-

L)WW"%#"\*\*G\*&6\$. "#\$W)\*

2JG-#G\*&G19#\$7)

2" < . )" \*G\* & W-1)' ) 1G\*





L)WW"%#"\*\*G\*&\*6\$. '#\$W)\*

&

th

!



<#<-

2-#5\$#). G\*&





























L)WW''%#''\*\*G\*â\*6\$. ''#\$W)\*

th

8.11549. (-- 0 TJ ET Q q 0.) -1 (%) -1 (\$) ] TJ1.92f p(3&8) 2 (B177) ]60 0 0 TJ ET Q q 0.,7&@A0 01



L)WW"%#"\*\*G\*&\*6\$. "#\$W)\*

L)WW"%#"\*\*G\*&\*6\$. "#\$W)\*

+)WW''%#''\*\*G\*

L)WW''%#''\*\*G\*&



! "#\$%&'()\*+,\$)\*&-. /&O1\$-. &21)\$ . 1\$\*3&4. )5\$, \*)67&'&8#-\*9-&





&4. )5\$, \*)67&""&8#-\*9-&(-),: -. 9\*3&\*6-. /). %&1" <<)66\$\$3&

<\$<: \$, \*)W&[\^`][\^\_&

(\*)+,\$)(\$\*l=)5)\*". 3&21+""#&""&()\*+,\$)(\$\*l-. /&O1\$-. &  
21)\$ . 1\$\*3&4. )5\$, \*)67&""&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&- /&+ "1&1" <<)66\$3&[\^&&

(\*)+,\$)(\$\*l=)5)\*". 3 21+""#&""&()\*+,\$)(\$\*l  
-. /&O1\$-. &21)\$ . 1\$\*3&4. )5\$, \*)67&""&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&- /&+ "1&1", "GW&[\^&][\^&&

(\*)+,\$)(\$\*l=)5)\*". 3 21+""#&""&()\*+,\$)(\$\*l-. /&O1\$-. &  
21)\$ . 1\$\* 4. )5\$, \*)67&""&8#-\*9-&(-), :- . 9\*3&- /&+ "1&1", "GW&[\^&

) \$4&- +! O"" - %%&11\$\$\*'

---

'  
'  
\$#&1 - ) &! O' # 31 &\$ \$\*'

---

8. ) < - # & E ) " 6 \$ # \$ < \$ 6 , 7 3 & [ \ ^ c ]

8 / 5 - . 1 \$ \* & . & ( ) \* + & H - % % ) . % & - . / & D - , 9 ) . % & H \$ 1 + . " # " % 7 P & 8 < \$ , ) 1 - . & ( ) \* + \$ , ) \$ \* &  
2 " 1 ) \$ 6 7 3 & 2 7 < W " \* ) G < & \_ b 3 & E \$ 6 + \$ \* / - 3 & D = P

\* 8 % . - \* & ! ' - ) 4 ! + & < ! 1 & - +

---

B \$ \* 6 \$ , . & F , " G . / ' ) \* + & ! " . ' \$ , \$ . 1 \$ &

8 # - \* 9 - & ! + - W 6 \$ , & 8 < \$ , ) 1 - . & ( ) \* + \$ , ) \$ \* & 2 " 1 ) \$ 6 7 & 8 . . G - # & D \$ \$ 6 ) . % &

8 # - \* 9 - & ! + - W 6 \$ , & 8 < \$ , ) 1 - . & ( ) \* + \$ , ) \$ \* & 2 " 1 ) \$ 6 7 & 8 . . G - # & D \$ \$ 6 ) . % &

8 # - \* 9 - & ! + - W 6 \$ , & 8 < \$ , ) 1 - . & ( ) \* + \$ , ) \$ \* & 2 " 1 ) \$ 6 7 & 8 . . G - # & D \$ \$ 6 ) . % &

8 < \$ , ) 1 - . & 8 \* \* " 1 ) - 6 ) " . & " " , & 8 / 5 - . 1 \$ < \$ . 6 & " " & 2 1 ) \$ . 1 \$ & 8 , 1 6 ) 1 & = ) 5 ) \* ) " . & D \$ \$ 6 ) . % &

8 # - \* 9 - & ! + - W 6 \$ , & 8 < \$ , ) 1 - . & ( ) \* + \$ , ) \$ \* & 2 " 1 ) \$ 6 7 & 8 . . G - # & D \$ \$ 6 ) . % &

8 # - \* 9 - & ! + - W 6 \$ , & 8 < \$ , ) 1 - . & ( ) \* + \$ , ) \$ \* & 2 " 1 ) \$ 6 7 & 8 . . G - # & D \$ \$ 6 ) . % &

8 # - \* 9 - & ! + - W 6 \$ , & 8 < \$ , ) 1 - . & ( ) \* + \$ , ) \$ \* & 2 " 1 ) \$ 6 7 & 8 . . G - # & D \$ \$ 6 ) . % &

8/5-. 1\$\*l). lH-%%). %l-. /lD-, 9). %lH\$1+. ""%7l'", &()\*+,\$) \$\*lD-. -%\$<\$ . 6l-. /l \$\*\$-, 1+

,

) \$7&\$ ( \*') \$=3\$\*1\$#'

---

>\$\$, 0, \$5)\$@\$/\$l"G, . -#l-, 6)1#\$\*l

H\$1+. )1-#&W-W\$, \*&

26G/\$. 6&'\$##''@\*+)W3&, \$\*\$-\$-, 1+&- . /&6, -5\$#&W, ''W''\*-#\*&

D)\*1\$#-. \$"G\*&

&+ 7&1\$#-'\*" &\$+ 1&/&" 'O\$" 13) \$\*'

---

[Redacted]

F-#"1\$,/"&1G5)\$,

[Redacted]

! +)". "\$1\$6\$\*&"W)#"

















!

!









A d e C Sei C ic l Vi ae

---

---

---

D-7&[\^d&U`&/-7\*V&

D-7&[\^d

TG. \$&[\^[\&Ue&/-7\*V&

8G%G\*6&[\^^&U\_&/-7\*V&

D-7&''&2\$W6\$<: \$, &[\^^&U[\&/-7\*V&

2\$W6\$<: \$, &[\^^\&Ub&/-7\*V&

D-7&''&2\$W6\$<: \$, &[\^^\&Ub&/-7\*V&

2\$W6\$<: \$, &[\^^c&U^d&/-7\*V&

8G%G\*6&[\\_\&U^d&/-7\*V&

TG#7&[\\_\&Uc&/-7\*V&

D-7&- . /&TG. \$&[\b&U^b&/-7\*V&

? "5\$<: \$, &[\e&U^e&/-7\*V&

TG#7&- . /&8G%G\*6&[\e&U[a&/-7\*V&

? "5\$<: \$, &[\a&Ue&/-7\*V&

8G%G\*6&[\a&U^e&/-7\*V&

8G%G\*6&[\[\&Ua&/-7\*V&

T-. G-, 7&[\[\&U[^&/-7\*V&

O16": \$, &-. /&?"5\$ <: \$, &[\^&Ua[/-7\*V&

2\$W6\$ <: \$, &[\^&U^&/-7\*V&

2\$W6\$ <: \$, &[\^&U^b&/-7\*V&

TG#7&[\^&U^[/-7\*V&

TG#7&[\^&U^&/-7V&

D-, 1+&[\^&U\_&/-7\*V&

= \$1\$ <: \$, &-. /&T-. G-, 7&[\^&Uad&/-7\*V

