



!

"#\$%&%' (!) * + , (-.!!/0/10!

2(34\$5657'&+&8+!#\$%!+&8#9%: \$ + (\$' .!;\$<(8'&: #'&\$:!
\$#'&5\$#9!75%&3=!%&835* -8(8!5\$!'4(!&+7#3'!5>!;"2!&\$!
(%*3#'&5\$#9!8(''&\$:8!&\$!?'* , 6?#4#-#\$!@>-&3#!

!
!
!
!
!
!
!
!
!

Abstract

! "#\$%&

' () * & \$ % + , & - % &

- # % - &

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

Se

Da a e

Da a a a

!"#\$%&

'()*&. &+,&-%&

#-#%-&

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

! "#\$%&

' () * & - & + , & - % &

- # % - &

- " . + % / & 0 %) & / , & / 1 + / 2 ,

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

/' (' . - 0) 1 + , 2 & # - # 3 2) - # 4) 5 3 3 2 \$ \$ 6 / 2 , 2 0 + 7 ' # () -) 8 9 - & .) 8 + 3 ' 2 . :) - # 4) ; % < 0 ' 3) 8 2 & , ' 3 2 \$ 6 ! 1 & + = ' # (. > 2) / ' (' . - 0) " 3 + # + 9 : 6 ; & + . 2 3 . ' # () / ' (' . - 0) * # ? & - \$. & % 3 . % & 2 @ A % \$ ' # 2 \$ \$) - # 4) B % # 4 - 9 2 # . - 0) C ' (> . \$ 6)

! " # \$ % &

' () * & # & + , & - % &

- # % - &

! " # \$ % &

' () * & O & + , & - % &

- # % - &

! "#\$%&

' ()*1&+,&-%&

#-#%-&

!"# \$%&' ()

! "#\$%&

' ()*2&+,&-%&

#-#%-&

!>'(>J-0.'.%42)3+99%#'3-.'+#\$).23>#+0+ (: 6

	"-: *&' (*D9(D*)! "=F,) =) -(&(8; -!+,&-! 25. 2625. 1!			
ETHIOPIA	A&(8; -&,"-:; *=&(8; -! &-C!#; ==D-89&(8; -! \$)9H-; ; ; 7?!+; ,89?!&-C! 6(*&() 7?!	1 10. . !	E. 044!	. /012!
GAMBIA THE	\$H)!J&=>8&!"#\$3<!+; ,89?! 6(&() =) -(125. /6252/!	. 041!	E504/!	. 1 0/3!
GHANA	\$H)!JH&-&!"#\$!-; *! K99,) *&() C! <)L) ; F =) -(!+; ,89?!	1101 /!	41 053!	@1 055!
KENYA	A&(8; -&,"#\$!+; ,89?!	1 E0E5!	/ . 0E3!	. 40/@!
LESOTHO	"#\$!+; ,89?!:; *!M)' ; (H; !	2031!	41013!	21 055!
LIBERIA	+; ,89?!:; *(H)! \$,) 9; ==D-89&(8; -'! &-C!"#\$16)9(; *!	@054!	3/0@5!	401 /!
MALAWI	A&(8; -&,"#\$!+; ,89?!	4014!	120. 3!	. @04/!
MAURITIUS	A&(8; -&,"#\$!+; ,89?!25546 25. . !	. 30. /!	1 . 0@@!	E/015!
MOZAMBIQUE	"#\$!+; ,89?!	. 301 @!	15011!	. 5055!
NAMIBIA	"-: *=&(8; -!\$)9H-; ; ; 7?! +; ,89?!:; *(H)IN)FD>,89!; :! A&=8>8&!	. 20@4!	1 . 0E@!	E. 055!
NIGERIA	A&(8; -&,"#\$!+; ,89?!	33/0. 2!	12052!	32055!
RWANDA	A&(8; -&,"#\$!6(*&() 7?! &-C!+,&-!	. 50. 2!	4@022!	2. 044!
SOMALIA	6; =&8&!"#\$!+; ,89?!&-C! 6(*&() 7?!	501 2!	-0&!	

! "#\$%&

' () *&\$ \$&+,&-%&

#-#%-&

! "#\$%&

' () *&\$. &+ ,&- %&

#-#%-&

M>2)?+00+= '# ()+%. 3+ 92\$)='00)<2)&2-0'N24)-?.2&)'970292#.'# ().>'\$)7+0'3: E)
*#3&2-\$24)-332\$\$).+)<-\$'3)>2-0.>)-#4)24%3-. '+#-0)?-3'0'. '2\$(00b-0-=')7+0'3: @
7VQ)

= '00

>-\$)<22#)&23+ (#'N24

5\$).>2), -\$.)9-W+&' :.)+?)".>'+7'-#)7+7%0-.'+#)0', 2\$)#)&29+.2)-&2-\$)-#4)(2.\$)
 0+=)_%-0'. :.)+?)24%3-.'+#@*LM)'\$)3&%3'-0'#)-44&2\$\$'#()-332\$\$)-#4)_%-0'. :.)+?)
 24%3-.'+#K)0".>'+7'-)7+0'3: @7c`0)

*LM\$)-&2)9-G'#().)7+\$\$<02).+)97&+, 2)-332\$\$).+)0'9'.24)24%3-.'+#-0)
 &2\$+%&32\$).+)-)0-&(2&7+7%0-.'+#K)*

! "#\$%&

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

#-#%-&

3"! " 456.)01)(=>%, -0&1, /). (--01?.)09' 7&@()-: ()B>, /0-2)&8)(=>%, -0&1)

\1+, 2\#.)3+99'. \$). +^)(%'4'# (.)>2)\$%332\$?%0)'# .2 (&-. '+#)+?) *LM)'#). >2)
 24%3-. '+#)\$: \$.29)J)2#%&'# (\$)\$. -#4-&4'\$-. '+#&24%3'# ()=-\$. - (2)-#4)
 '#2??23. ', 2)%\$2)+?). 23>#+0+ (:). >2&2<:)+7. '9'\$'# (.)23>#+0+ (:)%\$2)'#
 2#>-#3'# (.)2-3>'# ()-#4)02-&#'# (\$)0''8=-. '#')7+0'3: @7Z0)

; &'9-&: @)\$23+#4-&: @, +3-. '+#-0)-#4). 2&.'-&:)24%3-. '+#)3-#)<2)2#>-#324)
 .>&+% (>)*LM)24%3-. '+#)-#4). &-'#'# (.) .++0\$@2J02-&#'# (@)3+#. 2#.)42, 20+792#.)
 -#4)-332\$\$. +)24%3-. '+#-0)&2\$+%&32\$@'#)+&42&). +)?+\$. 2&)'##+, -. '+#K)
 0C=-#4-)7+0'3: @7HH0)

*LM\$)3-#)<2)02, 2&- (24)-\$)2??23. ', 2)24%3-. '+#-0). ++0\$KM&-'#'# (.)2-3>2&\$)'#)
 *LM\$)='00)'#3&2-\$2). >2'&)&2\$+%&32)<-\$2)-#4)'97&+, 2)24%3-. '+#)420', 2&: @
 >2#32). >2)#224). +)'#\$. '.%.' '+#-0'N2)*LM)%\$- (2)-#4). &-'#'# ()?+&-00). 2-3>2&\$K). 2-3>?.0. 1 (.>)-0.2(2)0.5

! "#\$%&

' () *&\$0&+,&- %&

#-#%-&

83'2#32)-#4)M23>#+0+ (:)-#4)*LM)='00)<2)-.)>2)>2-&.)+?)>2)#2=)3%&&'3%0%9)
-.)-00)02, 20\$)#)+&42&).+)3+72)='>.)>2)&-7'40:)42, 20+7'# ().23>#+0+ (:)-#4)
\$='?.0:)3>-# ('# (\$) \$+3'2.:)0''&'.&2

! "#\$%&

' () *&\$2&

! "#\$%&

' () *&\$3&+,&-%&

#-#%-&

'#3&2-\$2

! "#\$%&

' () *&. %&+, &- %&

#-#%-&

!"#=" > *'9:),5.)5/./-'%*,

!"#\$%&

'()*&.\$+,%&

#-#%-&

!"2"# ?'@,A/-/,

! "#\$%&

' () *&. . &+, &- %&

#-#%-&

!"2"2" B) +%. /; '0/- '%*, / *C, D: E; '&(D. '8/-), D/. - *). 0F'50,

! "#\$%&

' ()*&. -&+,&

! " # \$ % &

' () * & . # & + , & - % &

- # % - &

! "#\$%&

' () * & . 0 & + , & - % &

- # % - &

@ " A/B/&/ \$* / ; ,

3L1.'&/M3B3B",L1 %<-',! "#\$%&' ",L: /'=/l=)M,J--60W00K K K "3/1.'&/&/l=)"&%+0/l%<-,PL&&)00)G,3,L<D<0-,3B3BQ,

LG/+M R",/*G,S'=K/-GM L"M 3BB2",TJ),H%='&/=,4&%*%+>,%1,9UT,H%='&>,V/W'*D,'*,L1.'&/N,X'0-%.'&/=,U%*-)5-0,%1,F)D<=-/-.>,Y./+)K%.WOMH%='&>,H).1%.+/*&)MF)0)/.&J,Z<)0-'*0,/*G,V)-J%G%-D'&/=900<)0",() *+, \$-./, \$-9D1.2' 3)\$\$.456/ 2M 7M 66"#(8#" ,

LG)>)>)M V",/*G,9K)J/M U"M 3BB!",T%K/.GO,/*,)11)&-' :), * /-'* / =,6%='&>,%*, '*1%.+ /-'* *, /*G,&%+ + <* '& /-'* *, -)&J*%='D')0,1%., ['D) . /",40#, \$8' *% 0.9):);, 38)0*M! <\8]M 66"3B3(3B7",



! "#\$%&

' () * & . 1 & +, & - % &

- # % - &

U.'0-'/M^"M Uf).K%*W%M L", /*G, S/.%1/=M H"M 3B#@", E%)0, -)&J*%=%D>, '*, 0&J%%=0, /11)&- , .)6) -'-'%*M G.%6%<- , /*G,
)*.%=%+)*-d,4:'G)*&),1.%+,H).<,"E, ?\$0' ;, #."33;%B.A&, 0, 8%&D<N#]M,66"7?(###",

,



! "#\$%&

' () * & . 2 & + , & - % &

- # % - &

X/.D'--/'M 4"m 3B#B", #8, V'*G'*D, -J), G'D' -/=, D/6M, KJ>, <*G). 0-/*G'*D, G'D' -/=, '*); </=->, +/--). 0", P)B% . 2)\$D3)&*@
! <D*. &) 0*? \$G

! "#\$%&

' () * & . 3 & + , & - % &

- # % - &

V<+&<M_"M3B#B",9UT,'*,`%&/-%*/=/*G,T)&J*'&/=\$&J%%=0N,T)/&J).0q,9*0-.<&-%*/=M V/* /D).'/=/*G,H).0%*/=,A0),
V/--).0",6?%-0C.S0;%D).E,?\$0';, #.AB?&' *% 0';:6)&CO,;; 1Ga6SEA6MR\#]M66"?7(#Ba",

V<./='GJ/./*M _"M \$*DJM L", /*G, S/*'+/*M L^"M 3B#?", E'0.<6-'*D,)G<&/-%*d, 456).'+)*-/*,): 'G)*&), %*,
)&J*%=%D>(/'G)'*0-.<&-%*', '*,9*G'/" "8)\$%&' 0.A&, 0, 8%&.I):%)+M<\R

! "#\$%&

' () * & - % & + , & - % &

- # % - &

\$ < * G / . / + M V " \$ " M \$) W / . M V " / * G , \$ < | I < . / e M L " M 3 B # @ " , b % +) * ,) + 6 % K) . +) * - N , . % = , % 1 ,) G < & / - ' % * "