

JOURNAL OF CLIMATE

8□□P□\$g□3VB2□□Lv□□XiD□□□E`PtD^+f□□i□z□□+□6□□y□X!□5□9N9□□7□C7□□6□R□□O)□□□□

□o□b/□~□□B□|x□□□□>#□5□/jN□F^□n□gQOi5 □□□/D□□'□□"□□G&i□3U□^KhFi□M□:□O□s□j+-□t

6k-)f□□y□?8F'□□□□i□□i-L:QL□□\$>□vΓ□□□f□□□Bg□□□\$i□"J□q□E|□□□□1dq\$□.□□□H□d□9;□>

#□4□□/)□□□,DPX□□`e□□tI□□@UPx□□>V□□□□u□□□tL□□\$7□□7+□□□NJ□□□□&□□□□f□]□

E2□d□E□\$□□□□{d□□^□□}h>□Q)&lCk□iI[R□R□V□W□H□Oq□A□r□E□□□□□□E□c0m□□□

C□]□□□,□8□*□□□□ä□mc□□_□□7□□|e□□□c□(a□□□,l□p□v□□j#□□b□NAi□C□Ws□□1.{□

a□B'□□u□H□e□□□□i2K□lc\$TB□□□&□□{!□q&w□□1Z□□`63□G□p□q□H□□G□□□}9□□H

w□u□U□□V□h□□x(x□q□□ck|N>□□□□3□□'□□`□□□□□□Ey□D□□&□)□>@Uu□V□□Zm\DP

j9□k□11□□d□□□□`□□#□N-□□D□#%□3□!G□□□m□□0A□□□|Σ□#□□□□□G□□□i□pG

y"□□mR□5□6□□□□)%□o□□□□e□□T5:□□L□□□;□eNP□aP□j□□nc□3~□m□□□Q□GYa□.s□'□%.

i□J□□\$Ht□}□M□u□%7□p□\$Fd□DJ□UZ□s□□S□)LR□□□+□□□j□w□.□□□□□09>□□O%□(%7h□□

v□-□~□c□□□L□□\□u□□□Bh□□1□.□4□□yF□□□□0□□NP□□L□□DO□□□□,Q□vz□□R_7"□□□□

□g%□□]□.□□B□-*□□□□<□□s□>□j□□□#X□#□□#b□□□□d□□b□6□□y□i%□□X□&F□□□U□E

%j^ZkC□□□)LR□□1Jb□□)□S□)LR□□1Jb□□)□S□)LR□□1Jb□□)□S□)LR□□1Jb□O□\$N|□l□S(1y□□)

□□lG□□#7ZoHi□Q□□□□□/□C□□G□0u□□□V[n□□□□□+□{□□□'□□j□fn\RK□JKy□^u□®□;□nS□

3□->□H□^□□-□~□□□□^c□□□S□q□2Ev□□□□ O□B□ty□*□□□□□U□□□□zuq□T□□□w :□B*□mF□lFc□□□

□□\$□q□□□X□□□□Rqw□&□□H□_□□□□/□?□□^}□□xu7□□_□}□#□□□□□M□□□□□□□□/□?□□=□

□u□□□Q□□,□M,B□□□"

□□□8□□Z□□□

□□□8□□_Z□□□□2□□z9□□□□Yk□□]□y□□□ΦB□^□□)□□□}~3^r=□XL□□Y□k□D□IvK□!□V□:□□□y

□□a□q□□%□a□□x□Y□□□A^l□-□W^5□Z□□□□□_□□bl□□-□□□j□□h□□1□~V□□□□4UL□□□□□□□

D□□□S□Y□#□□□□=rn7\$□□□I□□□□□C□□:{□3&□□□Bz□□□□□6=0□e□tA□□□□□□□□L□□□□□□□□

□□j□-□□□LnG6□□meLH□i□+I□J□□□&W Q□□I□t□□DB□)c□□□□□N8 H□□□□□□□□w□S=□-□%□□c

<3□m□5v□o!8□□J□>;kO□_U□_P`2U□Oy□Z□□□□B□R□j□

F□□□□□Tm□y8□I2□□d□Vb□B□E□□\$L"□I□□æ□□Fk□\N)□□R□r[□□CY□□&□q□,□1□_□\>=^□□(□-

□□z□□r□Q□V□U□z□A]H□p□RJ□j)□Z□□□□x~□RK□E□□□<□□,□□□□□□□□g□yf□9>□□□x□g□]

□□YI□C□O□"G□□□□□'□□J□□7□□Z□□□T□□□□□□□G□,□s□□ExD□&<+□□N□□t□□□_□y□

□□K□g□dFof□□t<□7□&□□□□q{IB□□%}]□□□□v(□q□q□□□□v□H□□□?□b□□□□A□□F□ H̄P□P□

x□Y□gk0svK□□□□□□<□G□□Q(C□□(□J□□k□t□@z□>*l/□□□7□q"=7qm□□.□□□t□□□2□@□

□□□□□%□□NW□□%□#□□□r□□"□□□□%□x□□r□□P□@'H□□□*□Q□□□□□J□V□□C□□□Q□□□G

S□_q□m□cm□Kj□□aCQ□t□□S□+U!□□□□q□XR□{w□□□AE7@□94□=5@h□□`<□□□□g+□□r□□□□;

□□□(d□□□A□□□□mT□□□□□,□□□c□□□□~□%□□4QmUg8□□□□□/□□}□□Q□□□□□□D□,

□{8□□4DT□□□□d?□□□o5□□!□z□□□□E{□□n□□□□-5g7m*F□□□+{/□ih□Q□□□:□å□NBeT□<□□□\$F□ī

□g□□

□5□□c□□`<□iaO□)□□□□□gy□□□&,%+□□\$JT;□□□□(E.)\$O□S□k□7□A□

J)□□4□=□□9□□3□1s□5□%□□□□(□□7m□éj□□l□□g□□□T□□□□|□□□□g□□%c□□L□□□[□□□_□UU□"

m*□=□!□t□M□□M□□□Y1TiR□"□□□□84□□□7□□□PGk4□□V□Hj□□□*□□□U□□9%,□□[□□□t.*sc

.□□Žd□(q□□7□□□g□□|□m□□□□K#5%4M□@f<□□□□□□□□~□g□□.□ix□□K□□3*□H*□7&□□□

G□□gw□□□7□□□<□□{Q□I□□□□□2V□□□□V□d=□□□□□^u□□w□Y□□~b□_□?X□□□}

0□□z□_□Ks□□'n□□a□□p□□tZk□□□"□□□□□}□O□V□Iw□d□□□Lk□□9□□D□U□□"□□k□□□□Z□□

t□D-y□b□□□□□P□&□□□□□>H<□□□S:□R□□^□□*gC□□6Łd□□+"□□□□:)P□□4□□#:□)W□□□□

,□□Ym□45a□□Q□u□□[□=□?□□□□b□,□□KuIw□□.□z□□TNFX□W□dF□j05=□□8□□3□□□□□□o:□

□□Y□□_>□jv□91□|□□T[□X□Y□□N□^□□y□~u%□□\□r□□□C_WvK□=□□□□o4□□□'□□dU□□I□*Cn□zX□

M□□*□□□□□A□z□□n□}□□□□□□□J□□□□□%rs□□T)34□9□~□□□□iscz□=4□h□□□□GL□Q

□□uu□.□□□□□uU□4□□

□□□s□}^□□□O\$9Qr□s□□d□□□]□□□□W]0□;□q□k□+N□□|□□□4□6□□□□W□□□□%?J□□2□□□u□□□□

□)□□□□□50□)3□m□□□□V□#L□□A□□3□1□□□B□□&F□□x{-□□□□;□□-;*□□□□A"□□□□□\$□□'

□□4□`Sl□er□□p□□□@}□_G□n□}n□□□□6□□SQ□□□9□z□F□x□GyL[□#}□N□8□□□□f□f□□

□□1□3□□□1□□□c□a□□[□H;□□□#□r7□□□□#s□□Qv~j7□□}1□l□□□M□N□□□V_□□>□□c1□□□/O

wkŚ□+□□□I□□Qdl□,Mf=□□L□□)W=B□nkE□□□;k□3Wy□□hΦ□LZb□□□CW□k□m□□□N□□□M□h□

/□^□□□s□□□pm□xl#j□]O□:□□□□□k□Y:□□□□E'52□Z n□R□□`~%□z□s&□□%□□%□|□□□!□+□3F□k4□□

=□@□□□□□S□n□.□□N□1□□□/□□q□□□□_-□&□"□/□~a2□M□~a2□□□□_(R□X□□oP□/1□□],4□□□L□□□

m□□□=UP□□□□jo'□i□|□i□□□□7□x□~□□z□□W□□0□fg□□\□#□□□□□□P4□□□□+s□Käm\E%□□□

N□^□uN□□b□|□G□□L%B□□

□□~□/□.□=□z□□k□□□={^ }.&V□□□□\□□□u□□□□T\s~Ye□X

□□n.53□ca□□J□□□WC□4□F□□□_□cæ□x%O□□□-□7^□□□κ□□Oy□□□□□V□b□□□)□□□□%□<□□]A□Y

q□T□B.□□□□□L□□f□4□□(□□□□□□□v6\$V"□Yd□□□:□□□!□□□□mf□1□b□-□pa□[IQYX□)iS

□[A□+\$□I□&□2J□Ba□{□□□V□□□d□□9□1□□□1□□\$□□&□□□□\$Yc□□□yk;□q□□x□□Ta□-□=□□□□1

g□□o□□q□□□□E□□_4□□'□□@jM□□`□e□`□s□W□]□□□JZ□□□□□□_□□jm□□7>"□گA

f□:□X-□D□J□%□□8(J□□□□t`□E□□:□p□□□!~□□y(□□□□□*□□rCçV□□O5□□x□□□gN>□□o□□H

e□□{□*□□□□>□□s□dS□□)□□□"□:□□□□[8□□□|4□<□□}□□g□?@F□□X□□(j□□C□7□□□Z□□

H□□X□□j□K□□□h□□□□جgB□□H□□□□Qσp□A□□□□x□□□2□□P□R□□"□□□□y□□2□□□

v□□a{□□□□~r□□/□_□"□□□□4□r□□u□□_□□W□□gr□□Jm□□C<□mC□(□K□m□}n□□□□S□□:

6□'□Tw;h)p□□□□Z□m1□□qGg□□□□□y-□H(□)8?□:□□□O□H<□□_
□zR#\$□□}□□□Z□□□□l\$□□□□z□□□□1□□d□□[□□□□□□□{□□z□□*{*□9z6□{□Q□#□O□b.□F□
□□□□q□□",□d□□r□□,w□P□W□L□2K!\\□□□□_S^□*y□□□□2e□□□□8□□□}5<□□cj□□=&□□oM
□us□□x□3x□□?□h□þ<□□□B□QHþ□>□□~E□□□S□;9□□□F□:2(□□□}□□q`□□m□□□L□J3□Z
□!□\$□□x>□fk□3□□L□□□□3□□*□w□P□□□z□*U□U□c□□□□W□□□f□e□j□\□g□Z□□□
0□□□Oie/□□□k□□□□5;□g+□x□1□□\□J□□□\$□□:%□ZYþ□□□\VQ□v□□□□ÎD□(□ðH□□`□p□□□□□
nZZ□□-□ÖüIg□{9□tLwLr□r□8z9□□□G□#□i□□□□3<□□0□□P□ #□-□/□#□□L=□□□□□H□□□□%h!□xj
beginbfrange <0003> <0003> <0020> <0008> <0008> <0025> <000a> <000c> <0027> <000e> <001f> <002b> <002c>
?□x□□~□□(□1□□8□ir□3-9pHLJF□\w;□H□f□\sDža-6hNH□@□|2□!□□87_@□P#y□X□□□□r□&q+□□□□
endobj 21 0 obj <> stream x□c endstream endobj 22 0 obj <<> /Font <>>> endobj 23 0 obj <> stream
T□a□□□}□□b@□□□vJc□□□ch,~□□x□Rs□□□□□□□U;l□\$□□□□□□R□s□□□Zrq□□□9□P□□□^<<□!□
~□MY6)□/□-□kgh□□-□%□□5a□□□Es□□1r□□□z□%□□CI□□[□W((M□□Z!□□□□l□□qa"□q□□Ji□□□+
□□□U5□□□cA□9□□`□□b□□Et{H□u□Km"□4□}x□□\)]□□R□□ADl□cS□ap□eq□□□□}□X□□h□□F
Θ!□oCj.□□□ 1`;□T□□□□Ic□□□□S□□I1□□□□uy□□□□g□□q)□2□w□□□□κ□B□h□
a□\$□c□□m□!□?<□□□□□6□c□i□□□\□□□□H□□MY□□□□□□X□y□'0□□□A□□D□!□^□F□r□□□
□(□□□□o\xh1□□□□/□e□□□o□□q□□□>□□N□□G□Q□□□□1□=□Ó□R;□□>□□□□□av□□□7□□V□C!
□□□□x□7□□m□/□□h□□□□fs□)□□□□□□N□□□□T,□rs□ps□□m@W□□fJl□□G□1□H□f□>□g□
□!5□□L)□&□□□
]□?□>□x□I□CL□□#□F□&□C□Q□}A□_□□□\□i□p□□□c□□□□□□(a□/<5□□□O□□□□□□□□□`□}Cጀ□D
BR□□□□6□Y)-□G□□□□f□□□{6□□[I□□□TxN□□^□O□Q□□Z□□vP□L□I□Q□□a□I□□M6□□□
□~C□□□□□□v□m□□=□□□□□□'□□?□□□□□}□u□6%□2□□□Z□<□g□□□^□□□Y□m□□>?□□o□□
□□□□□0□□□□6+□?□□□D□□"□□□89□0□□□S□fx□"□S□□m[6□G□@□□2□□cH□□□□□+□Gs□□□
A□1□□IVhe□□\$□□□□do□x□714□□E□□□□%?□'□□>□z7□g□□i,2□EΤ□K□□R□□|h□□□□j□□□□/□Nz□□□ M
Hv(□□□L□□□□□□;z□□□+□□|□q□□3*qZ□+□U□□O□□0□2iÍ\$□9e□\N□□□□!□Ja□A+_7□□□□□}*
<□□□□□B□□□□^
□□o3K□W□!a□□□#□5□□D1iEq□□□□□□□□0□7□.v □□\$o□nM□z\□□□□2□E□□□□□□2□u□□]□
□\□d□□□□□T□□□□\□□□□v@X-□□xGyB□□2Q;x□□□}k;□□6□_□□□?h□□□z□□□□v□□□Q`S>
□□3]□□;□s□+□i□□□□□}□UD□□7,□^□□sn□□2:SR□□□L□\N□□c□□□□|□□<□%>□:□x□□□a□□V.
0000116269 00000 n 0000116344 00000 n 0000116554 00000 n 0000154093 00000 n 0000154856 00000 n 000015497