

, Q T G F Q 7 J S J \ F G Q J * S J W L ^ , J S J W F Y N T S 8 M F W J F S I (F W G T S 7 J I Z

Overview

Renewable energy has become the cornerstone of the global transition toward low-carbon development. Over the past decade, countries worldwide have rapidly expanded renewable power generation to meet climate goals and reduce dependence on fossil fuels.

Market Trends

The global share of renewable electricity has risen steadily, surpassing 30% in 2024. Hydropower remains a key source, while solar and wind energy have shown the most significant growth. Emerging technologies such as green hydrogen and energy storage further enhance the potential of renewable systems.

Regional Developments

Europe leads with over 45% renewable power generation, supported by strong policy incentives. China and the United States are accelerating deployment, while developing economies in Asia, Africa, and South America are investing heavily in solar and wind projects.

¼

Ú u ö R J ¼ . H * { { * R J ¼ œ þ Š ø „ * R J { ¼

S J ø u Ú { þ ¼ u J ; Ú ö A ¼ J u § ¼ Š { ¼ & Ú { ¼ ø R J „ u * ö Š „ þ ¼ „ R ¼ Ú ¼ H Ú { Š u
ø R u þ * J ¼ „ R ¼ * J „ u J Ú „ * R J Ú A ¼ ø A * H Ú „ ¼ Ú J ø * { Â ¼ u J ; Ú ö A ¼ ! q Ú „ R J { ¼ R ¼ * J ¼ - a - ® ¼ Ú A R J Á ¼

¼

a ø & J R A R * ø Ú A ¼ S J J R Ú „ * R J { ¼

þ Ú J ø { ¼ * J ¼ u * þ ¼ H R þ u J * ° Ú „ * R J Â ¼ J u § ¼ { „ R u Ú Â ¼ Ú J þ ¼ { H Ú u „ ¼ * J „ u Ú „ * R J ¼ R ¼ Ú u * Ú ö A ¼ u J ; Ú ö A { Á ¼ y { & R u ¼ ; * J þ ¼ Ú u H { ¼ Ú J þ J & Ú J ø ¼ ø Ú q Ú ø * „ § ¼ Ú J þ ¼ u A * Ú ö * A * „ § Á ¼

¼

~ R A * ø § ¼ Ú J þ ¼ y Š „ A R R = ¼

S J „ u J Ú „ * R J Ú A ¼ Ú u H J „ { ¼ { Š ø & ¼ Ú { ¼ „ & ¼ ~ Ú u * { ¼ ø ø R u þ ¼ ø R J „ * J S „ & Ú „ ¼ u J ; Ú ö A { ¼ ø R Š A þ ¼ { Š q q A § ¼ R u ¼ - a . ¼ R ¼ A R ö Ú A ¼ A ø „ u * ø * u J & R Š { ¼ Ú { ¼ H * { { * R J { ¼ Ú J þ ¼ { Š q q R u „ * J ¼ { Š { „ Ú * J Ú ö A ¼ ø R J R H *

¼

î L 5 Ž ú X ` f " ¥ & Ü b < ? 7

L

L

1) o X ± » ? Ô 'f È ° Ä i o P ø x ê { @ † ÷ - i 0 1) o X ± { { 5 ü ° Á \$ Ž è I . # Ç
| • • 4 P L

L

Â ø O - L

M © ö ö ö ø ê { ' 1) o { • ê f 0 ^ 3 Ú è M ø ÷ ô P - { % B } X ± { ä 2 ó X • - X - „ P h Ý
¢ X • è X ± - w / - ^ Ú ö 1) o X ± K ð • P L

L

Ó ä Q L

O ' 1) o X ± { ê f M ø ø ù { f • { ð • : 0 P í † • , † i „ f ± { E É ' M] ' • å , -
< 8 j í ' 0 • ~ \$ 2 ó X • - X f \$ P L
o

"L { 8 % °

m x!ü — „ î p 6 Š , 8 % Ø · { " L { ï ! ' Y H a Ž - É ± È y n Ø Ž
Æ Z • È " L { ï °
o

— ? w (°

" † { Z Ø È î } — å — % v % î ' " - < & y Ø m % 7 m x!ü — „ î , Ä î ä e " †
å (B Ø c — " † Ž ù í R < Ø È — å ä U î °
o

~ \$ » á • ù °

u © ä \$, ! © ä Ü - † " ö i \$ & á ï ± - m x!ü — „ Š § < ! . { " † • î
- ä - Š 3 8 % y ò ' { R £ Ü m Ü - ê p 6 î

Wü 8 W Ùa+~~ñ~~ñ Ùb8 è @ ño ñoñ m <

$$C > yA$$

7 @ \$>2 => '@ B > 8 >7 è \$: 7 ~@ \$ \$ [7 a@:7 & BB *? 5 A \$< \$ A
7 + ? @ 2 y m \$ 8 > \$ >7 @ \$ ` 6 7 8 >7 ; > 3 \$ < \$ >7 \$ •?
7 @ \$>2 => ? n 5 7 \$ 3 + : 10 = D <

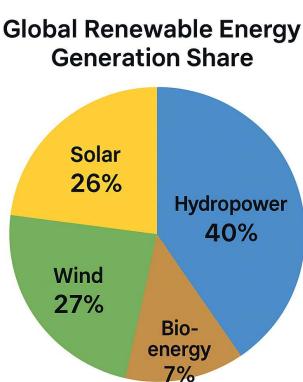
: + >©@€ƒ y

¥£¥§ 3\$ 7@ \$>+? \$[@' \$ |DS 5 >£~ C •6\$ D & +D ~@@o 3 ;
; < 3 D+ Ÿ\$ C!> > 8 @7'<gC:C3 @f w D—7D i +7 > + '
; y0 >2 + C3 \$77 \$g; ~@o \$[F<3 \$ > :M E

»• öü Ü þ

Ü ÿ ï âý ô~Û ô

î û Ü ö ē Đ ãç Ü ò ī ē õ Ý û, þû Ü þ ï â y ô ï Ü i þ ö û ì å ÿ Ë È ê ð ðâ ø û ö
Ö ð þ ð Ü ß i þ ö Ü ð - y þ Ü ð ö ø õ i å i 7 C % y Ü å ø Ý õ



i ê ã Ú Ù ö û é

ððö þ þ ö ã â ï È ê ð ð þ þ ö ã î ê û û ì þ ê ÿ é

Ë î ô ï ÿ û ê ûð âçû, ûööéâ ð û ëä û ñ i î û ö þ û êâ þž î ÿ î þ
ý þ âý ô-ó öû ô ñ õ ý

8Ó- f f ôú -Ò Š_B\B_Î C8 ôú >ú8ú_ÒÎ C8 ôú +8ú_ Ò •ú8B•Ò
+ úîpBf ú8 -Ò •úôxîî C8 ôú Ò_íB8B Ò g •ú- >-BíÒ -
"

€áFS á "

W¾"á áB÷ ¾"Bá &g¾Ö á" Fá" ÿ¾"x& gáBN Y&"á " ¾" Ö¾Fá" Yá" ¾" NB¾
YáF¾BB& &"Ö¾ &"á " x¾BÖ& &[" SB¾ Ná" ¾" T N ¾" Yâx¾Y¾\ " &F"
B¿? Y¾ á Ná" ¾" ÷á áB¾x ' " á âxNB x¾" Bá &g¾Ö á" ?¾B¾" xS ? B"
BáY Sx B" ¾" Yá?á Yá x ¾" Yá" x& ÖSFN Ö áF" ö'F áF["
"

Œá Yá x ¾F" Yá"]áBx¾Y&"

\$ " \ " ¾" xS&N¾" Yá" á áxNB x Y¾Y" Bá &g¾Ö á" FS?áB'"á " É" ¾"
ÿ YB&á âxNB x¾" F ÷Sá" F á Y&"öS Y¾ á N¾ \ " á NB¾F" ASá" ¾" F&
ám?áB á N¾Y&"á " ¾n&B" xBáx á N&["Œáx & &÷ ¾F" á áB÷á NáF"
gáB Yá" n"á " ¾ ¾xá ¾ á N&"á áB÷âN x&" ¾? ¾" FS"?&Ná x ¾ ["
"

áF¾BB& &F" €á÷ & ¾ áF"

\$SB&?¾" YáB¾" x& " ¿F" Yá " É" Yá" ÷á áB¾x ' " Bá &g¾Ö á" ÷B¾x
?& N x&F[" ÿ ¾" n" \$FN¾Y&F" " Y&F" ¾xá áB¾" FS" ? á á N¾x ' "\
á áB÷á NáF" Yá" F ¾" öB x¾" n" , S Y¾ áB x¾" g áBNá " öSáBNá á N
á" x&F["

5HGXFFLμQ GH (PLVLRQHV GH &DUERQR

(O XVR FUHFLHQWH GH HQHUJ" DV UHQRYDEOHV KD FRQWULEXL
HPLVLRQHV JOREDOHV GH FDUERQR 6HJ¼Q RUJDQLVPRV LQWH
HYLWDURQ FLHQWRV GH PLOORQHV GH WRQHODGDV GH &2I

, QQRYDFLμQ 7HFQROμJLF D

/RV DYDQFH V HQ UHGH V HO «FWULFDV PRGHUQDV DOPDFHQDP
LQWHOLJHQWH IDFLOLWDQ XQD LQWHJUDFLμQ P£V HILFLHQWH
JHQHUDFLRQHV GH F «OXODV VRODUHV DXPHQWDQ D¼Q P£V O D

3RO" WLFDV \ 3HUVSHFWLYDV

\$FXHUGRV LQWHUQDFLRQDOHV FRPR HO \$FXHUGR GH 3DU"V FR
6H SUHY« TXH SDUD ODV HQHUJ" DV UHQRYDEOHV UHSUHVH
HOHFWULFLGDG PXQGLDO UHGXFLHQGR VLJQLILFDWL YDPHQWH

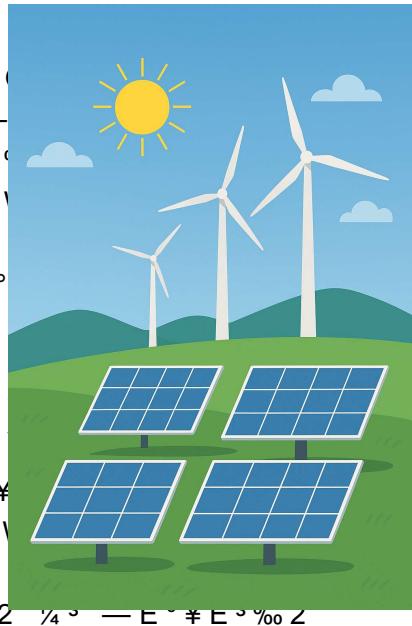
\$QDO\VH GH OD 3DUW GH OD 3URGXFWLRQ
5pGXFWLRQ GX &DUERQH j O^aeFKHOOH 0RQ

þí—³C í

§ ~ 1 I E % o ñ E % o E I W ³ O E 2 , § 2 E E - ¥ ¼ E
¼ E 2 , ¥ % o , I - ¥ W I C W I ¼ , 2 E O E % o -
° , % o § W I E 2 ³ ° W ³ % o - ¼ E 2 , ¼ E % o I Ü
° W I - ¼ I % o , § 2 E C E I ¥ , ° ° % o ³ 2 E ³ % o • % o V
% o E I W ³ O E 2 , § 2 E , i I ¼ ~ , ¥ ¥ E I ¼ % o E 2
E ¥ ¼ E % o I ¼ ³ % o E 2 , ¼ I • E I ¼ , I ° E , ³ a °

Е | ¼ , | ° Е — ¼ ³ . , %₀ ° |

H I ¥ £ ¥ § 3 2 , • , % 0 ¥ C W I ¼ , 2 Ë ¼ ~ I 2 Ë °
¼ I • , — I I £ 2 § ~ å ¼ % 0 W I 2 Ë ° ¥ % 0 ° ¥
¥ , I ¼ — ‡ ³ Ë 2 ~ I I Ë % 0 Ñ Ë — W 2 , % 0 Ë Ë ¥
° % 0 W — — , I ° Ë 2 , • 2 ³ — % 0 , • ¼ Ë 2 8 Ë I
° W C C Ë 2 ~ å ¼ % 0 W Ñ Ü I Ë Ô Ë % 0 ¥ Ë ¥ 2 Ë
% 0 Ë I I W % 0 ° Ë I ¥ Ë I ° W % 0 Ë 2 Ë • W ¥ Ë I ¥ Ë 2



3 2 , % 0 E
§ , —
, å — W I ¥
° ¥ |
¥ ‡ ³ E —
— 2 E — 2

8102W•CEI¥— bin WI,³â

§ ~ H 3‰ W • E C Ü I E , O E ° • 2 3 — ¼ E § " ¼ ~ I 2 E ° ¥‰ ° ¥ I ¼ ~ W % n I E % E • W 2 ¥ ‡ 3 E — , C § ¥ E 3 — E — 2 § , - I E E ¥ 2 E — I ¥ , ¥ — Z # I — , ° ° I 2 U % E I ° W I W C E — I C E % n E I ¥ E — ¼ ~ — E 3 ¼ ~ i % o ‡ 3 E E ¥ ¼ ~ C I % o ‡ 3 E ¼ 3 ¼ , I — ¼ E — • % o W " E ¥ — — W 2 , % o E — E ¥ I W 2 E I — 2

JÙÅ ú ÁÅ ÄEÔÅ xÝÅ Å ôú!4ÅÍ£»îÅ Ä£ ÄóÝ Å ÄÁ!Ý Å ¼úô
ÆóÝ Yúô ÄóúôÁÝ£îÅ ÄÅÄ V'µÄ#ôÄLJLN Ä!îÅô ÄÁÅ ÄÅ ô £Ýô
úôôÅ Äúô ÄE ÄE ÄE 4Ý ÄÅ Ä

8

; ô ô ú 4 £ Ý ú ô ø z Å ¼ Ü ô ú î ú x Ý ! Å ø

JÅ Þ úx Ñ þÅôþóúÁ Å ôÝ £ ÝúôþÁ! þ AE Å£!¶ þ ú½ì£xÅþÁÙAEôÅ xÝÅ
ÅY Y! ÝúôþYô ÅîíYxÅô þÖ£¼YíY Åô þîÙYô AE x £ ÝúôþÅ Å þÆôÅ
JÙAEúiYÅôþÅôþÅ Þ Å þiÅ þ½Åî!iÅ þ úi£Y Å þÁÅþóú!4ÅîiÅ þxÆôÆ £
½£ £½Y AE þÅ þî£þÖY£»YíY AE µ þ

8

m ú î Ý Ý ! Å ☒ Å ☒ m Å Å ¼ Ý 4 Å ☒

JÅ Þ£ ¼ ¼ ú Á ÞÝô Å ô£ Yúô£! : ¶ Å Í Þ ! Å Þ ï Ù ¼ ¼ ú Á Þ Å Å Þ m£ Y ¶ Þ Yó
Ù Y ¼ Y Þ L J M O ¶ ï Å Þ Æ ô Å x Y Å Þ Å ô ú ! 4 Å ï £ » ï Å Þ ú ! £ Y Å ô Þ Ö ú ! ô Y Þ 1
ó ú ô Å Y Þ ï Å ¶ Æ Á ! Y £ ô Þ Ö ú Å ó Å ô Þ ï Å Þ Æ ö Y Yú ô Å Å Þ x £ C Þ ' Å Ö Ö Å

½•±~©‰¾“w°•À€‰½½cý„~μ{«w•±À±½z}°•À²‡}

à Ä Ñ u Ç

¶ Áº B — yº @ Ää N ä?... ? ÅÂÁÄ\$¢Áº yº — %í¢ à î Z ZBP N¢ B 3 \$ Áº m#; f
ì Mä ... < Ää ~ ä ¤ z A Á\$ z, î¹ — ä & Å Áº B Ó— î — ; \$¢ N ¥ B 3 \$ Áº N N¢ % ¤ B % y Z ä)

•ä Y °" Ó 3 &

à i Á i 1 ~" M m \$ °

" Õ ääää i e o w N Y à à õ ä " Z i Y à Ä ä z B Á Á \$ Á ° N Ñ M E % Ä C R e e Ä A N) ¥ ä M B e % & à ~ m x ð M] A í t à t) ã i ä Å 3 x ñ A — õ a n i z " A e \$ T N Á * \$ Y Á Á M] Á ° N] C B ; \$ Á °
9 õ N a a i Y Á] 9

DQ Ö Å Ù Ä ä Å Õ G'

‘ÄO P PO X B ÄDQ Ö ÄÜPÄRÄ Ä ‘ CQG & C Ä ñÄQ / ‘N ö å Y ÄCQ / ÄÄW “ Q YÄA M Ä
‘K I K MÄ ‘W ‘DQ Ö Ä62X?yçW CDÄ & CE CE X Y ÄÜBÄR\Ô F äÄPO XØ?ÄO X ò ÄÜBÄR 3 Q > ?
Jô î P ‘

O X FÄÜYÄÄ-2 YÄÖ c

'O / ÄÄ? Ä Cä Cö| 'W 3 Ä? Q Ä P / ÄÄP Y ÚRÜPÄ 2 ÖÄä? Y ö i'W 'Û ÄQ Ää Ä y P
'E Cö Y ö Ä? X äÄ CO X y BÄÄ Y dÄP Y öÄöÄ? Äö? Ääö Y'Ä IB ö Cöö Ä 2Nö å Y Ä?
O X / Q Ä N B .?Ä '

; Ä Ä Ä Ä Ä Ä XÄy?