



Ministerio de
Energía

Gobierno de Chile

E 'ite koe i te **me'e he** **Energía**

Conoce TU Energía



E 'ite koe i te me'e he energia

Hare Nui a te Hau o te Energia
He Hāpī o te Energia
Tu'u a Haro 2019



minenergia



@MinEnergia



MinisteriodeEnergia



minenergia



www.energia.gov.cl y www.mienergia.cl



Traducción: María Virginia Haoa Cardinali, Traductora Rapa Nui

E 'ite koe i te **me'e he** **Energía**



**Ministerio de
Energía**

Gobierno de Chile

HE HAKA MAHANI I TE ENERGÍA KI TE TAŊATA O TE KONA NOHO E TAHI

Mo haka tika i te energía mo te riva-riva o te ta'ato'a, he me'e hope'a o te hauha'a mo te hakaara 'āpī ena e oho mai ena. 'O ira mātou i haŋa ai mo haka ma'u 'i roto i te taŋata te me'e nei he energía. He haka 'ite i te noho iŋa taŋo mo hāpa'o i te energía 'o tākere, mo ira e haka 'ite ki te taŋata i te rahuru me'e mo hā'ū'ū ki te riva-riva mo te ta'ato'a nu'u o te henua. E haka tere te aŋa nei a roto i te tī-tika 'e e haka ma'u 'i roto i te henua.

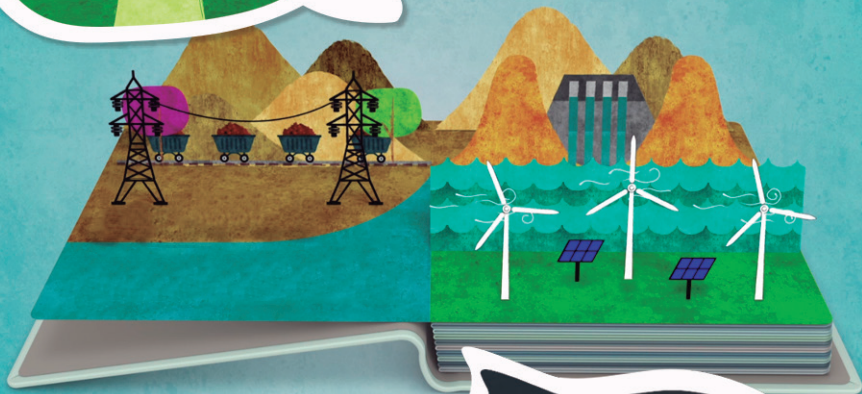
'I ruŋa i te puka nei te vānaŋa mo haka 'ite atu, 'e te hā'aura'a o te rahuru vānaŋa o ruŋa i te energía, mo hā'ū'ū atu mo 'ata anji-anji ō'ou i te me'e o ruŋa 'e mo ai tako'a ō'ou 'i roto i te aŋa nei he energía o Tire.

ĪHE AHA TE ME'E NEI HE ENERGÍA?

He me'e e tahi o roto i te nātura e noho nei tātou pau rō te mahana. Hai ia e riva nei mo rori o te ta'ato'a huru o te hakari; he mākenu, hē pura te mōri, 'o he vera 'o he ve'a-ve'a. Te hā'aura'a mo kai o tātou, he ai te energía o te hakari mō ora nō 'e mo aṅa rauhuru aṅa. Mo tunu o tātou i te kai, e vera ki 'o'otu ai 'e mo u'i i te tere'ata 'o mo haka pura i te mōri o te tātou hare e ai te energía o te koriente.



Te energíā i te me'e ta'ato'a
āna o tātou.



$$E=mc^2$$



Ā E AI RŌ TE ENERGÍA HURU KĒ HURU KĒ?

E ai rō 'ā rauhuru te huru o te energía, hai huru o te me'e mai roto ka haka ai mai era i te energía e kī nei:

- He energía ta'e mo pau 'o mo kore.
- He energía e riva nō mo pau 'o mo kore.

Te energía era e ko pau 'o e ko kore; mai roto i te me'e o te nātura e ai mai ena mo te tātou ora. E ko pau tako'a: pa he ra'ā, pa he tōkerau, pa he vai, pa he ve'ave'a o te poro henua. 'E e rahi rō 'ā i a Tire.

Te energía era e riva nō mo pau 'o mo kore; ko te energía era e ko ai e ko oho nō 'i roto i te nātura, ka tano era te ta'u he oti rō 'ai mai te ao. Te nā me'e haka ai i te huru nei o te energía e pau rō: he petororeo, he 'arahu 'e he 'au o te me'e rauhuru o roto i te nātura ko rori ko oho tō'ona huru 'i roto i te rahi o te ta'u.

*He energia e riva nō mo
pau 'o mo kore*



*He energia ta'e mo
pau 'o mo kore*

¿Pē hē te koriente e tu'u atu ena ki tu'u hare?

E toru me'e mo aņa ki tu'u ai te koriente ki te tātou hare, ki te kona aņa o te taņata: He haka ai ra'e i te energía (*generación*), he haka oho ki te kona mo tu'u o te energía (*transmisión*), 'e he tuha'a ki te rauhuru kona haņa mo ai o te koriente (*distribución*).

HE HAKA AI I TE ENERGÍA

Te me'e ra'e mo aņa; he to'o mai i te energía mai roto i te me'e o te nātura: he 'arahu, he vai, he ra'ā, he tokerau, he 'au, 'e hai te tahi huru o te me'e. E ai rō 'ā te kona haka tu'u mo te aņa mau nō nei, he haka ai i te *energía*. 'I a Tire tā'ato'a ko haka tu-tu'u ana te kona nei, 'o te ai rauhuru te huru o te nātura 'i a Tire.




HE HAKA OHO I TE ENERGÍA

Ki oti he haka oho i te enerjía a roto i te niu-niu, ko haro 'ā hai pou ki te kona ta'ato'a mo tu'u o te enerjía 'i a Tire. Mai te kona haka tu'u mo te aŋa mau nō nei he haka ai i te enerjía, 'e he haka oho i te koriente ki te ŋā kona era mo te aŋa rauhuru hai ia.

HE TUHA'A I TE ENERGÍA

Te hope'a mau o te enerjía, he tu'u ki te rāhuru kona mo aŋa o te taŋata. Mai te hare haka tu'u mo tuha'a i te koriente e haka oho era a roto i te niu-niu ko haro 'ā hai pou mōrī 'o hai niu-niu a raro o te 'ō'one ki te kona e rahi rō 'ā te taŋata e noho ena 'e pē hāho o te kona nei, 'ina he taŋata rahi noho o ira. He tuha'a i te koriente ki te tātou hare, ki te 'opitara, ki te hare hāpī 'e ki te ara mo haka mā'eha.





Ī He aha te energía mo ai mai te ra'ā?

Mai te ra'ā e ai nei te energía ta'e pau (*renewable*). Hai pānere fotovoltaico ararua ko te tahi huru o te me'e he to'o mai i te energía mai te ra'ā mo te koriente 'o mo haka vera. Hai *energía* nei o te ra'ā e haka rori nei 'i roto i te 'avahata *fotovoltaico* te mōri o te ra'ā ki te koriente mo haka mā'eha o te tātou hare.

E ai rō 'ā te pānere haka vera vai, he to'o mai i te *energía* o te ra'ā mo haka vera i te vaj mo roto i te hare hopu, o te hare toa nu-nui. E riva nō mo haka paka-paka, mo haka hahau 'o mo haka mahana 'e mo haka 'o'otu e tahi me'e mo kai. Pē ira 'ā e riva nō mo ha'a i ki te pere'oa.



‘I a Tire te kona hope’a o te pūai o te enerjía e noho ena i te ao. ‘I te regione era o Atacama. ‘I te tōkerau puhí a ‘Ōroŋo (*Sur*) e ai rō ‘ā te *enerjía* tano o te ra‘ā. Ko ai ko oho ‘ā te nu‘u haŋa mo aŋa rauhuru me‘e, hai enerjía nei o te ra‘ā ‘i a Tire ta‘ato‘a.

‘I te kona topa kē o te henua e riva nō te enerjía o te ra‘ā mo haka ai i te koriente, ‘e e ko haka ai i te ‘au rake-rake mo te taŋata. ‘I ‘aŋarīnā ko ‘a‘ati ‘ā ki te tahi ŋā me‘e nātura era, ko rori ‘ā te huru i te rahi o te ta‘u pa he me‘e tano mo ai o te enerjía (*combustibles fósiles*). Hai nei *enerjía* o te ra‘ā ko ‘ata pūai ‘ā te hā‘ū‘ū ki te kona haka ai i te enerjía ‘e ‘ina e ko pau (*sustentable*).



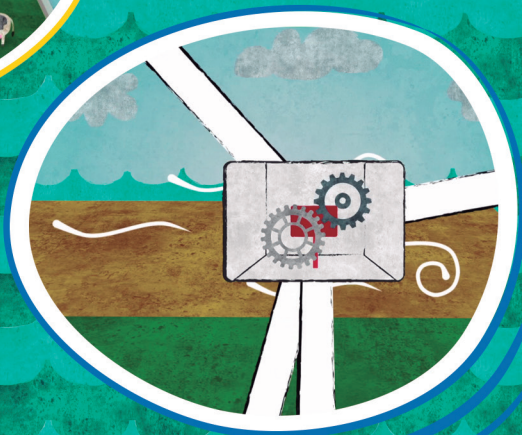
¿He aha te *f*nergia *f*ólica?



Te enérgia nei hai tōkerau e haka ai nei, 'e e ko pau (*renovable*). Ka puhia era te tōkerau he haka teka i te pererau o te morino. Hai mākenu era o te pererau e haka ai era te enérgia 'i roto i te mākini generaore (*generator*).

Te morino haka teka hai tōkerau, e riva nō mo haka tu-tu'u 'i ruŋa i te henua 'o 'i roto i te vaikava. Te me'e riva o te morino tōkerau nei e ko ku'i-ku'i mo aŋa o te tahi aŋa pa he 'oka kai.

'I a Tire te enérgia nei o te tokerau ararua ko te enérgia o te ra'ā, he enérgia ta'e pau. 'O rāua te 'ata hā'ū'ū ki te kona haka tu'u mo ha'a i o te *enérgia* i a Tire.



Ta'e te *energía* pē tū rahi 'ā i te hora ta'ato'a, e ai rō 'ā te hora he 'ata rahi 'e mo tano te hora he rehe te rahi o te *energía*. 'O ira e ai rō 'ā te mākini mo haka ma'u i te *energía* o te koriente pē tū rahi 'ā i te ta'ato'a nō hora.

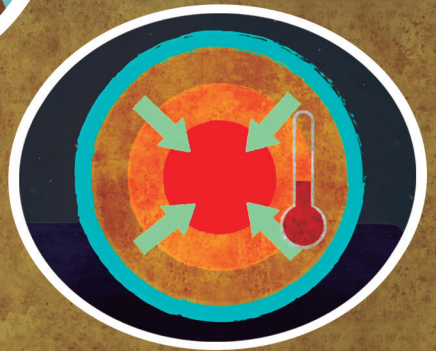
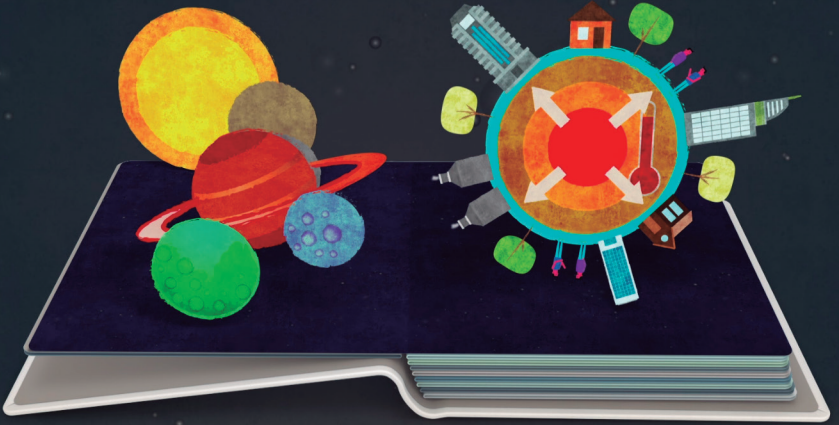
A Tire hai *energía* o te tokerau e hā'ū'ū nei ki te rori-rori o te huru o te me'e o roto i te nātura pa he take'o, pa he ve'a-ve'a, tōkerau rahi, 'ua rahi, 'e te tahi me'e o roto i te nātura. 'O te ai te *energía* nei o te tōkerau e ko haka ai i te 'au rake-rake.



He aha te *energía* o roto i te 'ō'one?

Te *energía* o roto i te 'ō'one e haka vera rō 'ā i te 'ō'one 'e e ko pau. E haka tano rō 'ā i tō'ona vera ki te *energía* o ruņa i te henua. Ko ia te me'e nei e kī nei he "entalpía".

E ai rō 'i a Tire te kona e'a mai o te vai vera 'o o te vai mahana. E haka aņa rō 'ā te nģā kona nei hai vera rahi o raro i te 'ō'one 'e hai vera ta'e rahi o te kona ta'e raro nui rahi o te 'ō'one.



Te *energía* nei e haka aŋa rō 'ā 'i roto i te hare nui-nui aŋa i te rauhuru me'e mo ho'o(industrias), pē ira 'ā te *energía* nei e haka aŋa rō 'ā mo te me'e o te hare mo haka mahana, mo haka hahau, mo roto i te kona puru 'ai ka 'oka te kai 'o te tiare, mo haka paka-paka i te huka-huka, mo roto i te puna vai mo haka tama i te ika, mo te vai mahana mo hopu, 'o mo aŋa i te me'e nu-nui tahi, e ai te take'o 'e te vera mo aŋa mo oho 'ātā ka oti rō.

Mo haka hū o tātou i te 'arahu, he e'a te 'au rake-rake 'e te tahi huru o te me'e ta'e au mo te tōkerau, 'o ira ana 'ano'i ki te tahi huru o te me'e ai o te *energía* ma'itaki mo haka rehe i te rake-rake o te 'au era o te 'arahu.

E 'āno'i te 'arahu ki te tahi me'e haka ai i te *energía* ma'itaki ana haka aŋa.



¿He aha te enerjía haka ai hai pūai o te vai?



Te enerjía haka ai hai pūai o te vai, e ko pau, e riva nō mo ai mo oho (*renovable*). Hai vai e nini rō 'ā, ana haka mākenu te pererau o te motore mākini ana haka ai te huru nei o te enerjía mai roto o te vai (*Hidráulica*). Mo 'ata rahi o te vai, o te ruŋa nui o te kona mo pariŋi o te vai, he 'ata rahi te enerjía mo haka aŋa o te kona haka tu'u mo te 'aŋa nei (*central hidroeléctrica*).

E ai rō 'ā te kona, ko puru 'ā mo ha'a ī i te vai e nini rō 'ā, he rave'a e tahi mo 'ata haka ruŋa nui o te kona, mo haka pūai i te nini iŋa mai o te vai.

E ai tako'a rō 'ā te kona haka tu'u (*central hidroeléctrica*) mo haka taha i te vai nini (rio) a kona kē, ko aŋa 'ā te vaha o hai tuvo mo oho a roto te vai mo haka ai i te *enerjía*. Ki e'a te vai mai roto i te kona haka aŋa nei, he hoki ki roto i tō'ona ava mo nini nātura.



E ai rō 'ā te tahi kona haka tu'u (*central hidroelectrica*), e pāmu te vai ki roto i te kona e tahi mo ha'a ī, 'e hai energía e ai rō 'ā o te koriente e pamu era i te vai mo ha'a ī e tahi kona, ki tano te hora o te mahana, mo hā'ū'ū ki te tuha'a ija o te koriente, he mātaki mo pariņi pūai mai o te vai.

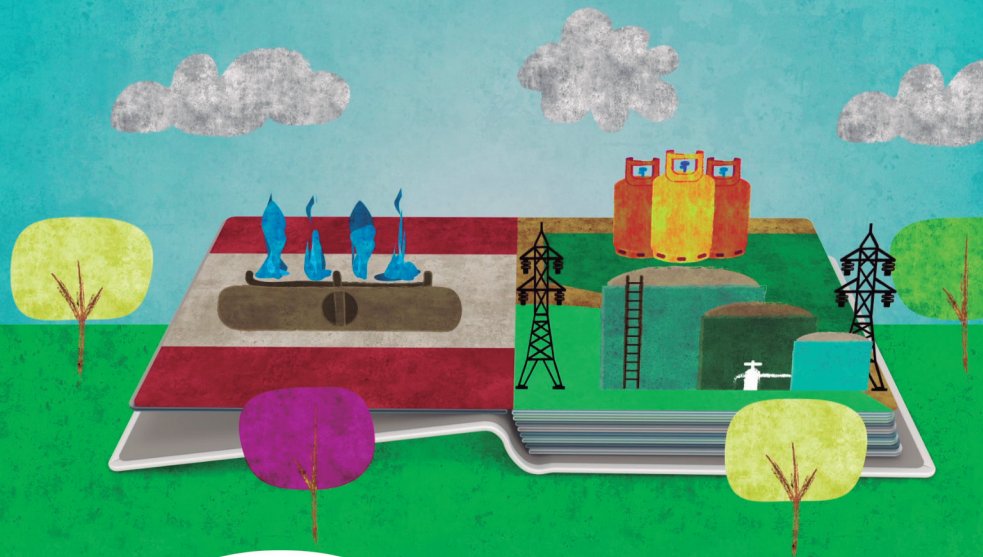
Te energía nei mai roto i te vai, e hā'ū'ū rahi rō 'ā ki te hare nui o te koriente 'i a Tire (*matriz eléctrica nacional*). E kī rō 'ā i te ma'itaki o te *energía* nei, o te ta'e hoa mai i te 'au rake-rake mo roto i te tōkerau.



¿PĒ HĒ TE KĀ E HAKA AI ENA I TE ENERGÍA?

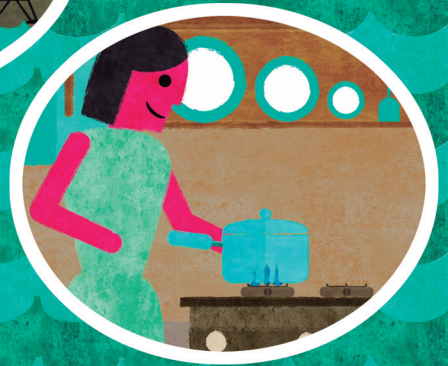
Mai roto i te kĀ e ai tako'a ena te *energía*. E riva nō mo pau o te *energía* nei. 'I a Tire e rua huru o te kĀ nei; he kĀ nātura, 'e he kĀ mai roto o te petoroero e to'o mai era (*gas licuado*). Te kĀ nātura e to'o mai era mai te kōna e tahi o te Regione 'o Magallanes, mo te rāua kōna nō era te kĀ nei. Mo te tahi kōna o Tire e ma'u mai mai te tahi henua.

E ai rō 'ā te kĀ mai roto i te petoroero ana to'o mai, 'e e ai rō 'ā te kōna ai o te kĀ nātura 'o e ma'u ma'i, mai te tahi henua.



Pē ira 'ā, e ai rō 'ā te kā haka aña mo ai o te koriente 'i roto i te kona haka vera hai koriente (*centrales termoeléctricas*), e rua pererau o te mākini haka aña; e tahi hai 'au 'e te rua hai ma'ahu o te vai, e haka mākenu era te pererau o te mākini. Te nā kona nei (*central termoeléctrica*), e rehe rō 'ā te 'au rake-rake ki te te tahi kona haka vera hai koriente.

Rauhuru me'e e aña nei hai kā i te tātou hare, 'i roto i te 'umu, mo haka mahana o te hare, i te kona aña i te me'e nu-nui (*industrias*), 'e i te pere'oa mo te taŋata; ko rahi 'ā i te nā matahiti hope'a nei.

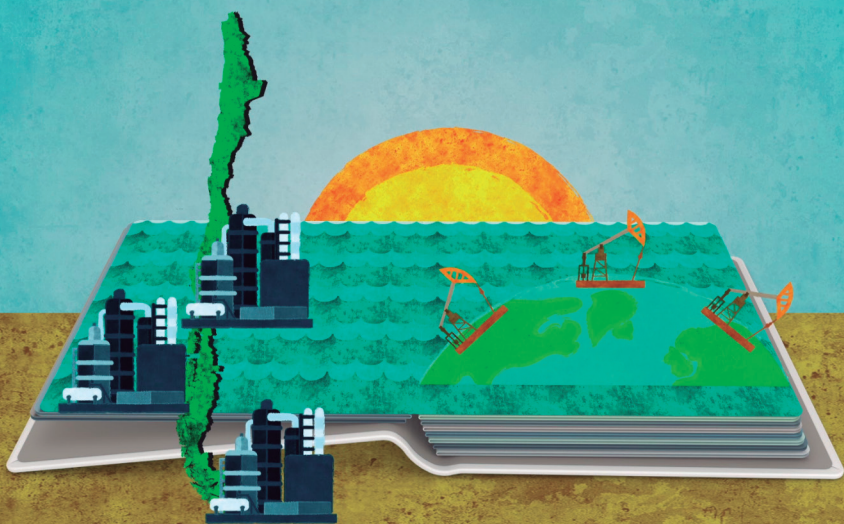


¿PĒ HĒ TE PETOROREO E AI NEI, HE ME'E MO HAKA AI I TE ENERGÍA?

Te petororeo he me'e o te nātura, haka ai i te energía, 'e e riva nō mo pau. Hai me'e o roto i te petororeo e haka ai nei te koriente, mo te pere'oa 'e mo te rahi o te haka iŋa 'i roto o te haretoa nu-nui.

E ai rō 'ā i a Tire te kona petororeo, e te rahi mau o te petororeo e 'o'o mai ena ki nei; mai haho mai te tahi henua.

Te me'e to'o mai mai roto i te petororeo he: diesel, kerosene, kāsorina, 'e he kā mo tūnu i te kai.



Te nā kona haka ai nei i te vera koia ko koriente hai me'e o roto i te petororeo, e haka aņa nei mo ma'u i te koriente pē tū rahi 'ā i te ta'ato'a hora, ta'e mo aņa i te ta'ato'a hora.

Te hauha'a o te nā me'e nei o roto i te petororeo, i te aņa tari i te taņata a ruņa i te pere'oa 'e i te rauhuru me'e tari a ruņa i te henua, ha roto i te vaikava 'e a roto i te tōkerau. Te 'au o te petororeo me'e rake-rake, he puru i te raņi hai 'au rake-rake nei mo te taņata 'e mo te nātura, 'o ira te haņa 'i 'aņarīnā mo haka pūai i te haka aņa i te *energía* ma'itaki.



Diesel



Kā mai roto i te petoroero



Kāsorina



Kerotene

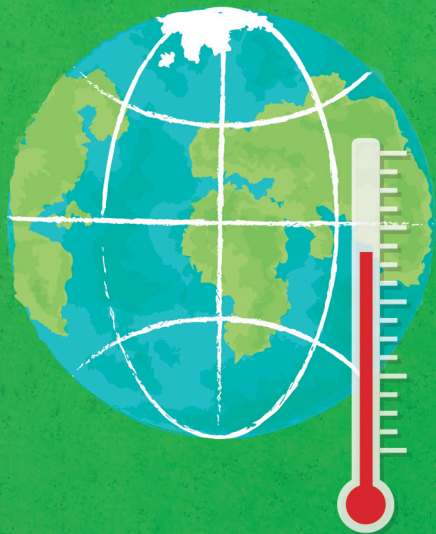
¿PĒ HĒ TE 'ARAHU E AI NEI HE ME'E MO HAKA AI I TE ENERGÍA?

Te 'arahu e haka ai rō 'ā i te energía e riva nō mo pau. 'I roto i te kona aña *energía (central termoeléctrica)*, mo hū o te 'arahu he ai te energía mo vera rahi, he riro te vai he ma'ahu i te vera rahi, e riva nō mo haka mākenu i te pererau e tahi ko haha'o 'ā ki te mākini mo haka ai i te koriente.

E ai rō 'ā te hare aña i te rauhuru me'e nu-nui (*industria*) 'o te me'e aña tuai, ko te haka hū iña 'ā i te 'arahu mo haka mahana o te rāua hare o te rāua kona aña.



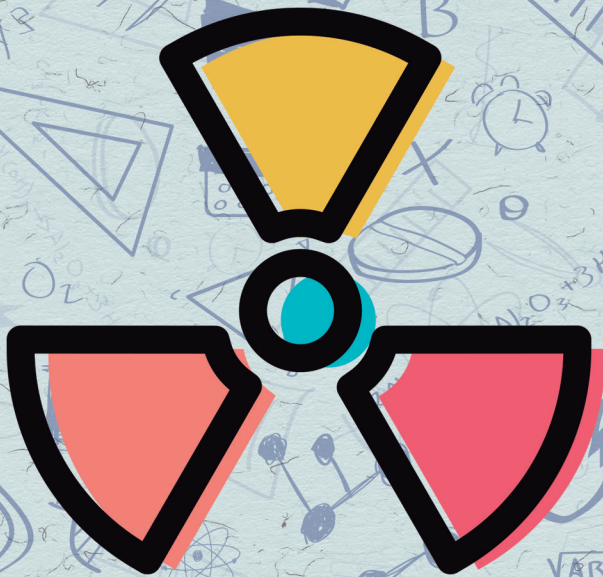
Ko haka tu'u 'ā i a Tire te kona ra'e mo te *energía* o roto i te 'ō'one 'i 'Amerika o te Sur, i te haņa mo 'ata riva-riva 'e mo rova'a i te tahi huru o te *energía* ma'itaki mo Tire.



¿HE AHA TE ENERGÍA NUCLEAR?

Tā'ato'a me'e o te ao e ai rō te atomo he me'e hope'a o te 'iti-'iti o te me'e tā'ato'a 'e e ai rō 'ā te nucleo i te vāeja. Te *energía nuclear* e ai ena ki piri e rua nucleo tā'e paŋaha'a (*fusión nuclear*) 'o ki vahi-vahi te nucleo pāŋaha'a o te atomo (*fisión nuclear*). I te vahi ija o te nucleo he e'a mai mai roto te neutrone 'e te *energía* pa he ve'a-ve'a.

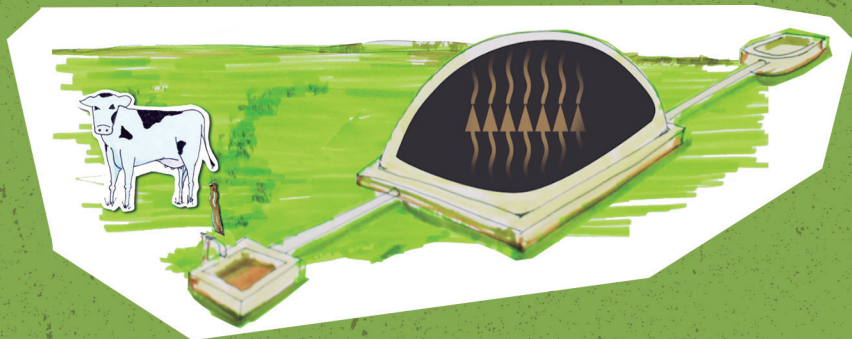
'I te henua Tīre 'ina he mākini *nuclear* mo haka ai o te koriente, e u'i ra'e e hāpī ana tano mo ai pē mu'a ka oho ena. He mākini nō mo rara, te me'e ai, ka maha 'ahuru matahiti te haka aŋa mau mo ai o te me'e *radiactivo* mo u'i ana ai te māui-ui o te taŋata 'e mo rā'au i te māui-ui pa he *cancer*.



¿HE AHA TE ME'E NEI HE BIOGÁS?

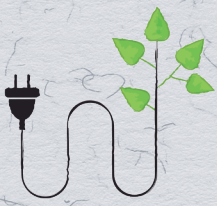
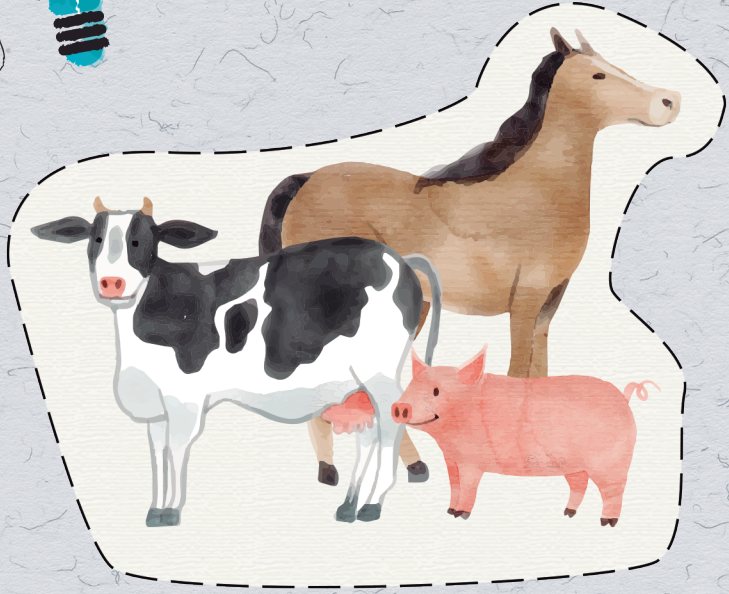
Te *energía biogás* he *energía* e ai e oho nō 'e ko pau. Te huru o te *energía* nei, mai te rauhuru me'e haka piro o roto i te nātura pa he tuta'e pua'a 'e o te oru, he me'e haŋa o te kio'e, o te tākaure mo kai. He ai te hau'a piro mo te taŋata noho e hahine rō 'ā.

Te ai iŋa o te *energía* nei, e ai 'i roto i te kona puru tahi 'e 'ina he *oxígeno*, te tuta'e o te rauhuru manu 'o o te me'e hoa 'oka o te keu-keu henua. Ki roto i te kona puru tahi nei, he haha'o te manu riki-riki ta'e take'a e te mata (*bacteria-anaerobica*), mo kai i te ŋā me'e ta'ato'a era 'i roto mo haka huŋa-huŋa 'e mo haka ai mai i te kā (*gas metano*).



He haŋai ki te manu riki-riki ta'e take'a hai mata, i te kona e puru tahi rō 'ā 'e 'ina he *oxígeno* o roto.

Te *biogás*; ka ai era e riva nō mo haka ai o te koriente 'o mo haka ve'a-ve'a. Te ŋā huŋa-huŋa topa tahi era e riva nō mo haka pūai o te kai 'oka. E riva tako'a nō mo u'i riva-riva te tahi me'e mo aŋa haka 'ou hai ŋā me'e haka huŋa-huŋa topa era.



¿HE AHA TE HUKA-HUKA ‘E PĒ HĒ ANA HAKA AŅA?

Te huka-huka ‘e te me‘e ai mai i a ia pa he viruta ‘e pa he *pellet*, he haka ai i te *energía* e ko pau. Te *energía* ai mai te huka-huka, he vera, mo haka mahana o te hare ‘e mo tunu mo haka ‘o‘otu ‘o mo haka piha‘a i te vai. Pē te tōkerau puhi a ‘Ōroŋo (*Sur*) te kona haka aŋa rahi o te *energía*. ‘I a Tire he rua *energía* hope‘a o te haka aŋa, mai te huka-huka e to‘o nei, he ra‘e, ki te pētororeo.

Te me‘e tute o te *energía* nei, ana to‘o i te huka-huka ‘i roto i te matahiti, e ai ‘ata ta‘e rahi ki te tumu ai mo haka tama haka ‘ou ‘i roto i tū ta‘u ‘ā. Pē ira ‘ana haka aŋa riva-riva i te huka-huka, mo ta‘e kore, ‘e ki ai ai te tāpa‘o riva-riva o te kona haka ai i te *energía*, haka paka-paka, ‘e ‘ai ka ho‘o, pē ira ‘ā he haka ‘āpī i te ŋā me‘e haka tere era hai *tecnología*. Te mākini haka mahana ‘e haka topa-topa te hare mo ‘ata ta‘e rahi o te rake-rake ‘i roto i te tōkerau o te kona rahi o te taŋata.



¿PĒ HĒ TE AŊA O TE ENERGÍA MO AI O TE ‘ATI?

Mo ai o te ‘ati pa he teremoto, te kona haka tu’u mo tuha’a i te koriente e haka mate ‘o ai te ‘ati. He rakei mo u’i te kompanīa o te koriente ana ai te me’e hape o te me’e mo haka tu’u o te energía e tahi kona. Pē ira ‘ā te hare aŋa o te kā, e rakei tako’a mo u’i i te me’e hape.

Mo te kompanīa ‘ā e haka riva-riva haka ‘ou i te me’e rake-rake o te koriente ‘o o te kā, e ha’ati’a te me’e era ka aŋa era e te *Superintendencia* o te koriente ‘e o te kāsorina (*Combustibles*) (SEC). Te nā me’e nei mo haka riva-riva haka ‘ou, e ko roa rahi te hora.



‘I a Tīre e rahi rō ‘ā te kona ai o te puna hāpa’o kāsorina mo te tahi mahana era. I te ta’e aņi-aņi riva-riva o te nu’u he aha te me’e ka hope’a era o te ‘ati nei, he pae te rahi mo ha’a ī hai kāsorina i te rāua pere’oa. Ka hope’a era i te rahi o te pere’oa he oti te kāsorina. ‘O ira te nā pere’oa ra’e mo ha’a ī hai kāsorina, he pere’oa o te ‘opitara, o te tiņa’i ahi, ‘e o te muto’i, mo hā’ū’ū ki te taņata ana ai te ‘ati.



NĀ KOE KO 'ATA AŋI-AŋI 'Ā I TE ME'E O RUŋA I TU'U ENERGÍA...

Hora nei, he kī atu ki a koe mo rao mai ki te aŋa o ruŋa i te energía, mo te ŋā matahiti ena pē mu'a ka oho ena. He aŋa mo te tātou henua.

E aŋa 'ā mātou mo piri o te nu'u mo vana-vanaŋa hai parauti'a o ruŋa i te aŋa he energía.

Me'e hauha'a he aŋa tahi o tātou!



**Ministerio de
Energía**

Gobierno de Chile

WWW.MIENERGIA.CL

