

¿Ba'ax yaan tu paach le u industriai k'ee'ek'en tu peet lu'umil Yucatán?

Le bak' ku jaanta'al yook'ol kaab



GREENPEACE

Le bak' ku jaanta'al yook'ol kaab

Le ba'ax ku yuuchul tu paach le u k'expajal le k'iino'obo' jach chika'an, yeetel wa ma' te k-beetik wa ba'axe', yaan u jach chiikpesik ba'ax ku yuuchul ti u máakilo'ob yook'ol kaab. Keetile', Greenpeace ku ya'alik je páajtal u tseenta'al le ba'alche'ob ekologojikoi bixij ka' u tia'al bin uts ti le kajnaalilo'ob ku ts'eentiko'ob u p'iit ba'alche'ob, ka u beeykunsik le

u yantal janal yeetel beeyxan ti le súutukilo' ka'a u kaalantej le k'iinilo'ob yeetel le jejelaas ba'alob kuxa'ano'ob, beey je'ex u yila'al u p'iitkuuns'al u jaanta'al baak' yeetel u yila'al u yantal u ma'alobil xan. Beeyxan ti le súutuka', tu láakal le yaan u yila'al yeetel le u tseenta'al ba'alche' k'a'abet u chiimpolta'al u derechosi máak ti le kaajo'obo'.



Káajbal

Le estudio' tu ts'aaj tu'ux u beeta'al le u repoortei Le bak' táan u jaanta'al yook'ol kaab. ¿Ba'ax yaan tu paach le u industriai tseenta'al k'ee'ken tu peet lu'umil Yucatán? Ku nu'utik le u inkietuudi le ba'ax a'ala'ano', tu meen le u ma' ma'alob meyaj le máaxo'ob ku tséentik ba'alche'ob yeetel le agrikola meyajo'ob yaan u taasik k'aak'as ba'alob ti le ku k'aabatik Kambio Klimaatico (CC) yeetel ya'ab u teenale' ku beetik yantal gaseso'ob yeetel u kompuestosi le efeekto inbernadeero.

Le ba'ax ku séeb yúuchul yeetel le ganaderia extensibao' le tie' u seen kiinsa'al k'aax, u xu'upul lu'um, yeetel u ootsiltal le lu'umo', le túun le intensiibo' yaanti' ya'ab u impaaktoi kontaminaantesi, yeetel tu ka'ap'éelil ku beetik u pe'ta'al le seerbisios ambientealeso'ob yeetel ku aantik le CC.

Ich Mejicoi, le u tseenta'al ba'alche' táan u sen ya'abtal, yeetel poliitikas puublikas, prograamaso'ob, beey xan le lejislasiooneso'ob ma' tu páajtal u ts'áajiko'ob u p'iis yeetel u ts'aak u xuul. U jaajile' le noormas yeetel le leeyes ambientealeso'ob' ku aplikaarta'a le ken ts'o'okok u yuuchul le loobo' yéetel le politikas publikaso'ob láayli' táan u yiliko'ob u je'elsiko'ob le ba'ax táan u yuuchul, ma' táan beeta'al táanil u tia'al ma' u yuuchul, resilieensia, yeetel u kalaanta'al le ekosisteemaso'ob.

Le bak' táan u jaantik le yook'ol kaab. ¿Ba'ax yaan tu paach le u industriai u tseenta'al k'ee'ken tu peet lu'umil Yucatán? Ku ye'ejsik le ba'axo'ob ku binejtik ti le u sisteemai pekuaario ich Mejico yeetel ku ye'ejsik le ba'axo'ob ku yuuchul le ken ya'abchajak chen beyo' le u industriai k'ee'eno' tu péet lu'umil Yucatán, le ba'ala' ku aantik u loobinta'al le meedio ambientei jun p'éel ti le soonaso'ob yan u jach ya'abil jejelaas ba'alob kuxa'ano'ob ich Méjico.

Le u molik nutrientesoso'ob (Chich ba'alob u t'i'it'mubao', koliforrmeso'ob) yeetel u yokol nitraatos' (NO_3) ku k'askuuntik le ja' yaan yaanal lu'um, yeetel xan ku beetik xan u molik metales aaltako'ob ku p'aatal yook'ol lu'um. Le ku yuuchul yeetel le iik'o', le degradasion mikrobianai le ta'obo' ku jook'sik amoniaco (NH_3), sulfuurosoil'ob idroogeno yeetel gaasesi efekto inbernadeero (GEI) beey je'ex dioksiidoi karboono (CO_2), metano (CH_4) yeetel oksido nitroso (N_2O), yeetel ku taasik loobil ti' u toj óolal máak yeetel ba'alche'.

Le u graanjasi k'ee'ek'eno'ob industrialo'ob ku beetik u yantal tu' booko'ob yeetel k'a'am juumo'ob, yeetel ku beetik u p'iittal tu láakal ba'axo'ob kuxa'ano'ob. Beeyxan, le bix u tseenta'al ba'alche'ob chen yeetel neek'o'ob yeetel oleojinosaso'ob (le xan ku beetik u xu'upul le lu'umo' tu meen ya'ab u ts'a'abal kiimikos ku k'a'abetkuunsa'al u tia'al u yantal), le jeneetikao' u takaalil tu láakal yook'ol kaab yeetel u k'a'abetkuunsa'al ya'ab ja' ku beetik le u tseenta'al k'ee'ken u p'eel meyaj ku beetik k'aas ti u ki' óolal le ba'alche'ob, le ambiente, le jejelaas ba'alob kuxa'ano'ob yeetel u ma'alob kuxtal le kaajo'ob yaan nats'tako'ob, tak ku ya'abkunsik le k'aak'as ba'axo'ob ku taasik u k'expajal le k'iino'ob. U laak'e, le u sistemasi produksioon industriaal ku taak kunsik u yantal u naajalil chen ti juntulo'ob yeetel ku lúubsik yool máak u ts'a'abal meyaj tu meen ma' ya'ab máax k'a'abet u tia'al u meyajta'al.

¿Ba'ax k jaantik be'ejlae'?

O'och'o'ob beey je'ex le bak' ku k'abetkuunsik ya'ab ja' u tia'al u beeta'al yeetel ku jok'siko'ob ya'ab nibelesi GEI, u k'áat u ya'ale' yaantio'ob ya'ab ueeyasi karboono beey xan iidrika: **u tia'al u beeta'al 1kg bak'el wakaxe' k'a'abet 15 400 L ja' yeetel 7kg neek'o'ob; u tia'al 1kg bak'el k'ee'ene', óoli 6000 L ja' yeetel 3.5kg neek'o'ob, yeetel u tia'al 1 kg bak'el kaaxe', 4 300 L ja' yeetel 2kg neek'o'ob** le la' u k'aat u ya'ale', ich México, tu'ux 20.4% le kaajo' (25.5 miyonesi u túlal máak), ku muk'yajtik óotsilil u tia'al u janal, ma' tu ts'ak tu'ux u ts'a'abal le wo'och'o'ob u tia'al máako'ob tu meen ku ts'a'abal ti le ba'alche'ob.

Jean Meyer, nutricionistai le Unibersidaadi Harvard, ku jets' t'anike' wa ka' p'iitkuunsa'ak u produsiirta'al le bak' tak chen 10%, je u yaanchajaj ts'a'akan neek'o'ob u tia'al u tseenta'al kex 60 miyonesi máako'ob yook'ol kaab. Le óolale', je'el u yúuchul u seebchajak u k'uchul u yantal wocho'ob beey je'ex bix ich k pais bey je'ex tu láakal yook'ol kaab.

Chen ba'ale' ma' beey u yuuchul tu meen ku nojoch loobiltik yook'ol kaab, le u seen k'áata'al bak' yook'ol kaab be'ejlae' ku yuuchul tu meen táan u ya'abtal u naajalil, le u ya'abtal máak yeetel le urbanisasioon.

Ich Méjico, le u jaanta'al tu men kada u túul máak láayli tan u ya'abtal yeetel beora' ku jaanta'al mi 64.87 kg baak' ja'ab man ja'ab beey u ya'alik le Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO, yóolal u siiglasí ich iingles.) Tu yóolale', Greenpeace ku ya'alik ka jaanta'ak 300g bul semaana, u k'aat u ya'ale', 16 kg bak' bul ja'ab wa ma' k'ucha'ani'.

Le yaan u yila'i yeetel u peet lu'umil Yucatán yeetel u tseenta'al beey xan u aprobecamientoi industriaali le k'ee'eno'obo', te'elo' ku jeets'el u 14.2% le u graanjasi k'ee'eno'ob kaaxta'ab ichil le Repuublika Mejicana, yeetel u estaadoi Yucatán ku ts'áaik u 9% le u produksiooni nacional. Le u induustriaso'ob lokal ku ya'abtal 4.5% ja'ab man ja'ab, porsentaaje maas ya'ab ti Sonora yeetel Jalisco (2.6 yeetel 1.7%, jujuntuulil), noj produktooresi bak'el k'ee'en ich Mejico.

Ti 2018 kiinsa'ab 1 875 890 ba'alche'ob ichil le peet lu'umila'. Ti le siifra', 93% u tia'al Yucatán, 4% ti Kaampech yeetel 3% ti Quintana Roo. Ichil u ja'abilo'ob 2006-2018 le u tseenta'al k'ee'eno'ob ti le peet lu'umi-

la' ya'abchaj 36% jo'olbensa'an tu meen Yucatán, le la' ya'abchaj 39%, táanil ti 10% ti Kaampech yeetel 9% ti Quintana Roo.

Ti le kuchkabala' yaanti' 257 graanjasi k'ee'en xoka'an; ti le lo'oba', 86% ti'aan tu estaadoi Yucatán, u k'aat u ya'ale', 222; ich Quintana Roo yaan 21, yeetel Kaampeche', 14.

U tia'al juntúulil le graanjasa' kaaxta'ab le informasiona': beka'aj ba'al ku k'amik, beka'aj ba'al ku meyaj, jayp'éel u naabesi, superfiisie, raasai k'ee'en, siiklos, teknifikasioon, wa yaan u manifestasiooni le u impaaktoi ambientaali (MIA), beka'aj ja' cha'abantí u tia'al u meyajti' yeetel beka'aj u ek' ja'il cha'aban u cha'aikob.

Le meyaj talamchaji tu meen le daatos publikos yaan tu fueentesi gubernamentaaleso'ob ku chiikpesik inconsisteensiaso'ob ma' keet yeetel ma' tu chiikpesik ba'axo'ob k'a'anan.

Ti le estuudioa' beeta'ab u tia'al **Grupo porcícola Mexicano, S.A. de C.V. (Kekén), ku ts'ataantik 12.1% ti u produksioon nasioonal yeetel ti'aan ti le luugar 20 yook'ol kaab.**

Le u infraestruktuurai Kekén yaanti' graanjaso'ob yeetel 70 000 na'il k'ee'en, ka'ap'eel u kúuchil tu'ux ku yuuchul kíinsaj yeetel u plantaasi prosesamiento tu'ux yaan u kúuchilil koonol u tia'al eksportasioon beeyxan u tia'al le merkaado inteerno, u páajtal u kiinsiko'ob sáansamal 5 000 u túlal k'ee'eno'ob yeetel jok'siko'ob 180 000 toneladasi bak'el k'ee'en ja'ab man ja'ab. Chen ba'ale' táan u tuukultik u ya'abkunsik, tu meen u tukulmaj u beetik u tia'al 2020 u yantal ti' 600 tiendasi Maxicarne, u yantal 120 000 na'il k'ee'en yeetel u ch'a'iko'ob 340 000 toneladasi bak'el k'ee'en ja'ab man ja'ab.

Le u pa'ta'al bix ku ya'abtal le industria', yeetel jun pai le eempresa', le lo'oba' p'éel sajbe'entsil u tia'al le medio ambienteo' yeetel u tia'al le kuchkabalo'ob, tumeen le ken ka'atenchajik le produksioon beeyxan ku ka'atenchajal le u kiinsa'al k'áax, le u k'askuunta'al ja', le u cha'ak GEI, k'a'am juum, yeetel tu' booko'ob, ba'axo'ob k'aas ku yuuchul k'ana'an ma' chen wey baandai tak u láak' kaajo'ob yeetel internasioanal.

Le yáax táanilo' yuuch tumeen le u maaya k'áaxil le u peet lu'umil Yucatán u p'éel tu'ux ku yantal jejelaas ba'alo'ob kuxa'ano'ob jats'utstako'ob, ku kalaantik le

**Ti 2018 kiinsa'ab
1 875 890
ba'alche'ob
ichil le peet
lu'umila'.**

Ti le siifra',

**93% u tia'al Yucatán,
4% ti Kaampech yeetel
3% ti Quintana Roo.**

lu'um u tia'al ma' u xu'upul tu meen ku molik materia organika yeetel ma' tu cha'ak u biinsa'al tu láak' tu'ux le sustraatoso'ob beey je'ex le asolbe; ku chukik ja' tia'al u yuk'ik máak yeetel u joya'; ku ts'áaik oksijenóo yeetel ku taabsik CO₂, le ku beetik ma' u jach chokotal yook'ol kaab; ku ts'áaik ba'alob begetaales yeetel ba'alche'ob ku meyajta'alo'ob beey je'ex u tia'al u yocho'ob yeetel ts'aako'ob, yeetel u wotoch minan u xuul che', xíiwo'ob, yeetel ba'alche'ob, ch'iich'o'ob, kuuxumo'ob yeetel yik'elo'ob, yeetel u láak' ba'alo'ob.

Wey ku yaantal le u noj sumideeroi karbono ti Me-

jico, tu meen ich tu lu'umilo'ob ku chukik yéetel ku chu'uchik ya'ab u karbonoi le atmoosferao', le ku beetik u p'iitkunsik le beka'aj CO₂ yan ti' le iik'. Quintana Roo, Kaampech yeetel Yucatán leti'e le estadoso'ob yeetel u ya'abil cosentrasiooni karbono orgaaniko ich le lu'um (COS)

Beey xan, le u peet lu'umil Yucatán yaanti' tu'ux ku li'sik ja' yaanal lu'um jach k'a'anan ti le lu'umilo'ob, ku li'sik Kamp'éel nukuch sayab ja' yeetel u p'éel media 25 316 hm³, u k'aat u ya'ale', 32% u ya'abil ti le suuk u k'a'abetil ti tu láakal le lu'umila'.

U pe'ta'al le jejelaas ba'alo'ob kuxa'ano'ob ku beeta'al tu meen le u industriai k'eeek'eno'obo' tu peet lu'umil Yucatán

U láak' ba'ax k'a'anan' u yojeltaale' le u tseenta'al ba'alche'ob le tie'e u meyaj máak ku seen meyajti' ya'ab k'áax yeetel u beeta'ale' u p'éel ba'ax ku beetik u p'iitkunsik le jejeláas ba'alo'ob kuxa'ano'ob yook'ol kaab yeetel u kiinsa'al k'áax. Be'ejlae', mas ti u p'éel tersioi le u lu'umil Méjico (38.3%) ts'abáan u tia'al pa'ak'al u yotocho'ob le u ba'alche'ilo'obil le industria' yeetel u ts'a'abal granjasi k'eeek'eno'ob ku pech' óoltik le u ekosisteemasi le lu'umo'oba'. Ichil le u peet lu'umil Yucatán, 45% le meyajo'ob ku beeta'al yook'ol le tikin k'áax, **31% le lu'um tu'ux ts'aba'an graanjasi ts'o'ok u kiinsa'al u k'áaxil yeetel 10 997.01 ektaarias k'áaxo'ob** ta'aitak u kiinsa'al u k'áaxil.

Beeyxan, u p'eel anaalisis ti le u Chak Listai le Especiesi Amenasaadoso'ob ti le Unión Internasionaal u tia'al u Kalaanta'al le Ba'alob Kuxa'ano'ob (UICN) ku ye'ejsik le u ya'abil le especies Amenasaadaso'ob yook'ol kaab ku muk'yajtik'o'ob le u pe'chajal u yotocho'ob tu meen le u tseenta'al wakax. Le maaya k'aaxo' ma' loja'an ti le ba'ala', tu meen le u kuxtal sieentosi ba'alche'ob u páajtal u loobinta'alo'ob, beey je'ex úuchik yeetel le báalam, le maax, le t'úut'i wey baandai, beey je'ex le jejelaas ba'alob chen ku kuxtalo'ob chen ti ts'ono'oto'ob. Ichil le ba'ax yaan u yil le u ya'abil le bejetalo'obo', **mi 20 ti le 200 especiesi xiu yeetel che'ob chen wey baandai yano'obe' je'el u ch'eejele' tu meen táan u ji'ich ta'al u yotocho'ob.**

Chen ba'ale' u tia'al u béeytal u kalaanta'al le jejelaas ba'alo'ob kuxa'ano'ob ku ye'ejsik bix le ekosisteemas yeetel beeykunsik u p'iisil yeetel ma' u ts'ool le proeesos ekoloojikos beeta'ab le Aarias Naturales Protejidas (ANP), ichil le péet lu'umil Yucatán yaan 43 granjasi

k'eeek'eno'ob tia'ano'ob ichil Kamp'éel ANP yeetel u p'éel xan ichil u p'eel tu'ux yan Ramsar (k'aaba' ts'abáan ti' i u tia'al le ak'alo'ob jach k'ana'an u tia'al yook'ol kaab). Tak, kaaxta'ab 122 granjasi k'eeek'en (47% u granjasi le soonao') ts'aba'an ti le kuchkabaloo'ob a'ala'an sitio-si atensioon prioritaria u tia'al u kalaanta'al le jeejeláas ba'axo'ob kuxa'ano'ob. Le granjas ti'aan ichil le u sitio-si konserbasioon ku náakal 20, mientras le kaxta'ano'ob ichil le u sitio-si u tia'al u yutskiinsa'al 102, 65% ti le lo'oba' ich tu'uxo'ob jach k'a'ananil aniko'ob.

Le ba'ax kuxa'ana' jach taj tukulbe'enil tu meen ku chiikpesik le autoridadeso'obo' ma' tu kalaantiko'ob le arias jach k'a'anan u tia'al u muk'ul muk'kuba máak yeetel le u chokotal yook'ol kaab. Beey xan u yotochil tu'ux yan jejelaas especiesi de flora yeetel fauna, le lo'oba' u k'a'ana'an sayabilo'ob u tia'al u peeksa'al u ekonomiiyai le kaajo'ob, tu meen ku aantik le actividad turiistika.

Ich le u peet lu'umil Yucatán xoot' ts'ibta'ab 17 u p'eel Ordenamientos Ekoloojikoso'ob ti le Territorio (OET) ku ti'aan mi tu láakal le granjasi k'eeek'en ojéela'an tu'ux yan. Le instrumeentos legaleso'oba' ku meyajo'ob u tia'al ma' u yuuchul wa ba'ax yeetel u nu'ukpajal le konflikto ambientaloeso'ob beey je'ex u tia'al u ts'a'abal u xuul yeetel u je'ets'el bix ku ch'a'abil u biilal le rekursos naturaaleso'ob yeetel u p'éel bix ku kajtal máak beey je'ex le ekosisteemas ka paajchajak u muuch' antalo'ob yeetel ki' óolal. Chen ba'ale', **41 ti le 257 graanjaso'ob' yaan ichil le peet lu'umil ku yantal ichil le soonas tu'ux le poliitika ambiental u tia'al u cha'anta'al yeetel u tia'al kalaantbil, ch'íikulilo'ob ma' tu biinsikubaj yeetel le u granjasi k'eeek'eno'ob.**

U k'expajal le k'iino'ob yeetel granjasi k'eeek'eno'ob

Le u k'expajal le k'iino'ob ku beetik le u jach talamtal u tia'al le wiiniko'ob tu meen táan u chokotal yook'ol kaab, u na'akal u ja'il k'áak'náab, u saktal le koraleso'ob, u k'expajal u muk'il le u ja'il k'áak'náab, le fenoomenos meteoroloojikos taj k'a'am, le yaaxk'iin yeetel buulka-baalil. Tui le yan yila'i yeetel le atmoosferao', le u bix u tseenta'al k'eeek'en ku yuuchul le 15% u jóok'ol GEI ti le lu'uma', beeyxan le wakaxo'ob yeetel k'eeek'eno'ob ku seen beetik le la'. Ti le u kadeenasi le ts'áaik tseenta'al k'eeek'en le ba'axob ku jook'sik ku tal yax táanil ti le u beeta'al u wo'och, yeetel ku ts'o'okole', le ba'ax ku beeta'al yeetel u ta'ob.

Le k'eeek'eno'ob ma' tu laj ts'u'uts'ik le nutrieentes ku jaantiko'ob yeetel ku ta'iko'ob le 45 tak 60% nitroojeno (N), 50 tak 80% kaalsio (Ca) yeetel foosforo (P), yeetel 70 tak 95% potaasioi (K), sodio (Na), magneesio (Mg), koobre (Cu), siink (Zn), manganeeso (Mn) yeetel fierro (Fe), le lo'oba' wa ya'abo'obe' ku suut kontaminaante-so'ob. Le u sen jóok'ol le nitroojeno ku k'askuuntik le lu'umo' yeetel le ja' beeyxan ku ts'ak tu'ux u beeta'al

N_2O , u p'eel gaasi efekto inbernadeero ku cha'ak ti le iik' ku jóok'ol ti le ta'o'.

Ichil le produksioon industrial le beka'aj le ba'axo'ob ku pu'ulul ku maan ti le beka'aj ku páajtal u k'amik yeetel mi ma' tu páajtal u k'amik le lu'umo'ob taj ya'ab ma-teeria orgaanika wa ma' yáax táanil ku kontaminaar. Chen tu ja'abil 2018 le u granjasi k'eeek'eno'ob ti le péet lu'umil tu beeto'ob 13 732 989.58 ton CO_2e , 13 898.84 CH_4 yeetel 50 354.01 N_2O . Le CO_2 u páajtal u p'aatal ichil le atmoosfera ya'ab siiglos, chen ba'ale' le CH_4 yaan u páajtalil u beetik u chokotal yook'ol kaab tak 28 u teenel u ya'abil ti le yáax táanilo'.

Le u beka'ajil u jóok'ol le CO_2 ti le u granjasi k'eeek'eno'ob ich le u péet lu'umil Yucatán keetil bey je'ex le ku jook'sik ja'ab man ja'ab 3 662 130 beikuloso'ob ich Méjico.

Beeyxan, **le u meyajta'al le ta'il le u granjasi k'eeek'en tu betaj 4 844.64 Gg CO_2e** ich u p'eel ja'ab, le keet anik yeetel beka'aj ku jóok'ol CO_2 tu meen u beeta'al elektrisidaad tu láakal u Estadoi Mejico.



K'askuunta'al ja'

Le ba'axten yáax táanil ku k'askuunta'al le ja'ó' yeetel le lu'um tu meen le u tseenta'al k'eeek'en le tie u ta' yeetel u wiix le ba'alche'ob. Ti tu láakal le nitroojeno ts'a'aban ti le k'eeek'eno'ob beey proteinasi tu jaanlo'ob, maanal 60% ku jok'siko'ob le ken ta'anako'ob wa u wiix ichil u p'eeel le sustancias u k'aaba' purin.

Le u k'askunsal le ja' yan yaanal lu'um tu meen le nitraatos (NO₃) ku yuuchul tu meen le u kumpuestosi nitroojeno (N) beeta'an yeetel u ta' yeetel wiix le ba'alche'ob ku xixk'ajal ichil le lu'umo'. U p'eeel metro kuubicoi u purinesi le k'eeek'en yaanti naats' ti 8kg nitroojeno tu pa'teil (NT). Le yan yila'i yeetel le kuchkabila' yaan k il xan, tu'ux le lu'umo'ob' karstikoso'ob (yaantio'ob chen u p'iit materia organika), le u kumpuestosi ku xixk'ajal séeb ichil le lu'umo'.

U lak' bixe', le u ta' yeetel u wiix le k'eeek'eno'obo' ku cha'ak baxo'ob kux'ano'ob ku taasik k'oja'anil beey je'ex le bakteeriasi koliformesi le ta'ob. Le la' kux'ano'ob chen ichil u choochel máak yeetel ba'alche'ob yeetel kaaxta'ab le bakteeriasi ichil ja' u k'aat u ya'ale' yeetel ma' tu tuus le kontaminarta'an yeetel ta'ob wa ek' ja'ob. U tia'al le estudioa' ch'a'ab u muestrasi le ku cha'abal direktoi tu meen le graanjaso'ob u tia'al u ja'atsal u láak' ba'axo'ob ku páajtal u k'askunaj.

Le yan yila'i yeetel le péet lu'umil Yucatán, tu taal u ts'o'okbal le 2013 ku beeta'al 374 cha'abal ja'il k'eeek'eno'ob yeetel u pa'teil 9 miyoonesi metros kuubicos ja'ab man ja'ab, ti le lo'oba' 77% u tia'al Yucatán, 17% u tia'al Kaampech yeetel 6% ti Quintana Roo. Ich Yucatán, beey je'ex ku ya'alik le u repoortesi beeta'a tu meen le Conapo tu ja'abil 2010, **le soonai tu'ux ku tseenta'al k'eeek'en ye'ejisik u p'eeel kontaminasioon tu meen le ba'axob ku pu'ulul ikil u tseenta'al k'eeek'en seis u teenel u ya'abil ti le ku beetik tu meen le u kajtal máak chen ti u p'eeel tu'ux.**

Le u yantal NO₃ ti le tu'uxo'ob yan ja' u tia'al u meyaj ti máak u chíikulil u p'eeel riesgo sanitaario, tu meen u páajtal u beetik nitrosamiinas, sustaansia ku ya'abkunsik u páajtalil u yantal ti máak kanser ti u nak' máak yeetel u k'ojanilo'ob yaan u yila'i yeetel u ch'a'ik u yiik' máak, beey je'ex le metahemoglobinemia (wa u siindromei ch'oj palal).

Tek tuukultik yóolal le talamila', tu winalil disieembre tu ja'abil 2019 le u Much' meyajilo'ob multidisciplinario Greenpeace yeetel inbestigadooreso'obi le Universidad Autónomai Kaampech te beeto'ob u p'eeel muestreo ti jo' p'eeel ch'e'eno'ob, ka'ap'eeel tu'ux ku cha'abal u ja'il le granjasi k'eeek'eno'ob yeetel u p'eeel ts'ono'ot naats' ti le lo'oba'. Le granjasi k'eeek'eno'ob le tie' lo'oba': granja Gary (municipioi Opichén) : yaanti' ocho u p'eeelal naabeso'ob

(chen le u informasiooni le u tseenta'al k'eeek'en ti le kúuchila'); 2) granjai Kekén (muniipiioi Maxanú): yaanti' u páajtal u k'amik 24 000 k'eeek'eno'ob ti 15 u p'eeelal naabeso'ob yeetel ku yantal ichil 2 967 ha; 3) granjasi Santa María (municipioi Kinchil): yaanti' 12 000 k'eeek'eno'ob t'oxa'ano'ob ichil 15 naabeso'ob yeetel yaanti' 248 ha tu'ux ts'a'aban; 4) granjai Maxcanú (municipioi Maxcanú): yeetel ku pajtal u k'amik 46 464 k'eeek'eno'ob ich 24 naabeso'ob yeetel yaanti 101.87 ha tu'ux ts'aba'an, yeetel 5) granja Gary 6 (muniipiioi Chocholá): yóolal le la' ma' kaxta'ab daatos bix u tseenta'al k'eeek'en mix tu'ux yan fuentes ofisialo'ob, beey xan ka'ap'eeel tu'ux ku cha'abal u ja'il le u granjasi Santa María yeetel Gary 7, u tia'al u yila'al beka'aj NT yaanti', taak le u formasi nitrojenadasi amonio (NH₄), nitrito (NO₂), nitratos (NO₃) yeetel koliformes fekaleso'ob (le u ts'ooka' jo'oksa'ab chéen ti le tu'ux ku cha'abal u ja'il le granjasi k'eeek'eno'ob). Le u biilal le estudio' beeta'ab yáax táanile' u tia'al u ye'ejets'ik le bix u pajtal u beetik le ba'axo'ob ku pu'ulul tu meen le u graanjasi k'eeek'en ti le u ma'alobil le ja' yan yaanal lu'um.

Le bix úuchik u yeeyáal le tu'ux ku ch'a'abil le muestreo' uuch tu meen le kajnaalilo'ob ti ku ch'a'iko'ob u tia'al u yuk'iko'ob ja' le k'iino'ob ma' jach yaani' yeetel u tia'al u meyaj ta'al kaab, yeetel u naats'il ti' le tu'uxo'ob ku cha'abal u ja'il le u granjasi k'eeek'eno'ob.

Le koliformeso'ob fekaleso'ob, ku jook'sa'al tu yeetel le prosedimieentos jets'a'an ichil le noorma NMX-AA-042-SCFI-2015 yeetel le beka'aj ku pajtal u yantal ku taal ti le NOM-001-SEMARNAT-1996 u tia'al le u kalaanta'al le u kuxtalil yaan ich ja' yeetel le Ley Federal ti Derechos (a 'almajt'aan' yan u yila'i yeetel le ja'ob nasionaaleso'ob) 2016 (LFMAN) Beyo' beey e'ex xan ti le NOM-127-SSA1-1994 ku ya'alik bix le u balooresi NO₃ yeetel NO₃ u tia'al u yantal toj óolalil ti le máako'ob ich México. Jaaj xan kamp'eeel u balooresi ti'aan ichil le beka'aj cha'aban tu meen le normatibidaad mejicana (240 NMP/100 mL u tia'al le granja Santa María yeetel 93 NMP/100 mL u tia'al le granja Gary 7); chen ba'ale', le la' ma' u k'aat u ya'ale' wa mina'an u kalamil u tia'al ma' u kontaminarta'an tu meen le koliformes fekaales tu meen naats' ti le ku kontaminaaro'. Ich le u paiseso'ob le Unión Europea yeetel Japón le u xuulil cha'aban u tia'al u kalaanta'al le ba'alo'ob kuxa'ano'ob ich ja' le ti 25 NMP/100 mL, siifrasí jach táaj u p'iit ti le a'alan u tia'al le lelo' ich Meejico.

Ichil le u teerminos específicos, le estudioa' k'uch u ya'alik le la':

- Ti jo' p'eeelal le u muestrasi ku máan ti le a'alan tu meen le NOM-001-SEMARNAT-1996 u tia'al u kalaanta'al u kuxtalil ja'

- Tu láakal le muestraobo' ku máan ti le u xuul rekomendaarta'an le NH_4 , NO_2 yeetel NO_3 u tia'al u béeytal toj óoli le máako'ob ich Mejico beey je'ex' a'alan ichil le NOM-127-SSA1. Unaj u ts'a'abal ojéeltbil' le u ja'il le ch'é'eno'ob' ma' le tie'e ku ch'a'abal tu meen le gobierno', chen ba'ale' le kaajo' ku ch'a'ik u tia'al u meyajti' wa u tia'al u beetik jejelaas ba'alo'ob tu paachil ya'ab k'iino'ob

- Yaan u p'éel kontaminasion wey baandai yeetel spesiifika ich le sona' tu'ux beeta'ab le estudio'. Bey je'ex, le ts'ono'ot (M3) ti'aan 0.800 km ti le granja Santa María leti'e' tu'uxo'ob ma' jach kontaminaadoso'obi', chen ba'ale' jach naats' yaan ti le ch'é'en ku k'aabatik Bobadia (M1) ti'aan 0.773 km naats' xan ti le granjao', tu chiikpesaj tak

ooxten u teenel u ya'abil NT ti le yax táanilo'

- Le tu'ux jach kontaminaado le tie' le M9, le la' le tie' u ch'é'enil le maax ku meyajtik kaab naats' anik ti le u granjai Kekén, yeetel 85 mg L-1 NT; ku ts'o'okole' le M7 le u granjai Gary, yeetel 36 mg L-1. Le u láak' tu'uxo'oba' tu chiikpesaj mi le láayli konsentrasioonesi yeetel u p'éel promedio 21 mg L-1 NT.

Le estudioa' ku chiikpesik le ja'ob yan ich le wey baandai ma' tu beeykunsik le u kriteeriosi le u ma'alo-bil le jao' u tia'al u kalaanta'al le u kuxtalil le ja'ilo'ob mix u tia'al u kalaanta'al u toj óolal le máako'ob yeetel, le óolale', ku beetik u yantal u p'eel sajbe'entsil.

Le produksioon beey je'ex u yilik le kaajo'ob: biolasioni derechos máak yeetel ku peks óoltik le ba'ax suuk u beetiko'ob

Le granjasi k'ee'eno'ob yan ti le u peet lu'umil Yucatán ku beetik u tuukul máak yeetel u sajaktal le kaajo'ob tu meen u k'askuunta'al le ja'o, le ku afektaarta'a le u ekoturismo le ts'ono'oto'ob, le kiinsa'al k'aax yeetel u jicha' taal u derechosi máasewal kaajo'ob, beey xan le libre determinasion yeetel le u yáax k'atchi'ital, liibre yeetel u yojelo'ob ba'ax ku taal ba'ax ku yuuchul, tu meen le u ya'abil le u kaasosi le u permisosi u tia'al u beeta'al le u granjasi k'ee'eno'ob ma' tu k'atpeksa'al ti le kaajo'.

Le ku taal, u láak' xan ti le u afektasionij le medio ambienteo' yaan yila'i yeetel le u tseenta'al k'ee'ken, sen infrinjirtiko'ob jejelaas derechosi máak chimpoolta'an ichil le u konstitusiooni Méjico.

Ti le u granjasi k'ee'eno'ob ila'ab u tia'al le péet lu'umila', 86% tia'ano'ob ichil u lu'umilo'ob máasewal ku t'aano'ob ich maaya, le kajnaalilo'ob' ku muk'yajko'ob le efektosi k'aaso'ob ku taal ti le kontaminasion, ma' tu ch'a'iik u derechoi u ki' kuxtal ichil u p'eel ambiente t'aj. U láak' xane', kex jats'uts u yilpajal u tia'al u yantal meyajje', u jaajile' k'a'abet u p'iit meyajjo'ob tu meen yóolal le u mekanisasioni le ba'axo'ob ku beeta'al yeetel ku ts'aak k'aak'as meyajjo'ob yeetel u p'iit u naajalil, beey je'ex ku ya'alik le máaxo'ob k'aatchi'tabo'ob. Yaan quejas ti le máako'ob yaan u parcelas naats' ti le granjas, le máaxo'ob ku muk'yajtiko'ob le u kontaminasioni u lu'umo'ob yeetel, tu meen ku taal, presionar-ta'a u tia'al u p'atiko'ob u lumo'ob yan oora.



U láak' konklusionesob.

Le yaan yila'i yeetel u regulasioni, ku jaak'óoltik u p'iit yaan le Manifestacionesi le Impakto Ambiental (MIA) yaano'ob u tia'al le graanjasi k'eeek'eno'ob (chéen 22 ti le 257 graanjaso'ob yaan u MIA), mina'an u repoortei le emisiones yeetel transferenciasi le kontaminaanteso'ob yeetel u ma' chuukanil le tramite yeetel u k'áata'al le u permisosi meyajta'al le u cha'abal ja' yeetel u cha'abal u ja'il le k'eeek'eno'ob, le u k'aat u ya'ale' **ya'ab ti le lo'oba' táan u meyajob ta'akaanil ti le ley.**

Beey xan, le datos kaxta'an ku ye'ejsik alertas ti le u nibelesilo'ob u kontaminasiooni le ja' ku pajtal u yaantal u láak' tu'uxo'ob ku taal le kontaminasioon ku loobiltik u toj óolal le máako'ob, le u kalaanta'al le jejelaas ba'alob kuxa'ano'ob yeetel le u turiismo ti le baandailo'ob, beey je'ex u meyaj máak yeetel fertilisaanteso'ob wa le lu'sa'al le drenajeso'ob. Le ganaderia industriaal yeetel u taj meyajta'al le fertilisaante chen beyo' – bix u meyaj máak ku k'i'itpajal ti le k'iino'ob tu láakal le peet lu'umil

- yaan u noj loobiltaj ti le ekosisteemaso'obo' yan ich ja'ob. Beey u p'iisil, le Conagua yeetel le Profepa unaj u beetiko'ob monitoreos periodikos ti le u cha'abal u ja'il le u granjasi k'eeek'en, berifikarbil le u kalidaadi le ja'o' le ch'e'eno'ob yeetel ts'ono'oto'ob nats'tako'ob, tak u prosesaarta'al yeetel interpretaarta'al le daatos jook'o'ob yeetel u objetiiboi u seebkunsik u yuuchul tsikbal yeetel u transparencia le informasioon yóolal le talamila' K'a'abet, u láak' bixe', le kaajo'obo' k'a'abet u yantaltio'ob u páajtalil u yojeeltiko'ob tu láakal ba'al ku beetik u páajtal u ya'aliko'ob ba'ax u k'aato'ob u tia'al u beeykunsik u toj óolal, beey xan u beetik u yantal u chiimpolta'al u derechosi le máasewal kaajo'ob, beeyxan u derechoi u k'atchi'ital yeetel ya'aliko'ob wa u k'aato'ob wa ma', yáax táanil yeetel u yojeeltiko'ob tu láakal le ba'ax yaan yila'i. U ts'ooke', unaj u ts'ataanta'al u kalaanta'al le k'aaxo'/ jejelaas ba'alo'ob kuxa'ano'ob ti le u beeta'al le graanjaso'ob.

Ba'ax u páajtal u beeta'al ku ya'alik Greenpeace

Tu táan le talamila', Greenpeace' ku ya'alik
nuebe ba'alo'ob u pajtal u beeta'al:

- 1** Ma' u beeta'al granjas industrialeso'ob (instalasionso'ob k'ala'antako'ob yeetel u yuul k'alta'al le ba'alche'ob) (U beetpajal le beka'aj u pajtal u biinsik u kaarga ganadeera ti le medio ambienteo' yeetel ma' u seen ya'abtal u jaanta'al bak')

- 2** U Kanaantaal tu láakal le jejelaas ba'alo'ob kuxa'ano'ob yeetel sistemas silbopastoriileso'ob (ich Yucatán ts'o'ok u beeta'al agroekoloójikai bix u tseenta'al pais k'eeek'en)

- 3** U mu'uk'ankuunsa'al u tia'al ka beeta'ak tu láakal le ba'ax k'a'abet u tia'al toj óolal le ba'alche'ob

- 4** U beeykunsa'al le u derechosí máako'ob, ts'ataambil le u tia'al le máasewal kaajo'ob

- 5** U Kanaantaal le Arias Naturaleso'ob Protejidas

- 6** U yila'al bix u beeta'al tu beel tu láakal le granjas industrialeso'ob (MIA) yeetel k'e'exel le ordenamiento territorial yeetel ba'ax tia'al ku meyaj le lu'umo'

- 7** U kalaanta'al le ja'o'

- 8** U p'iit kuunsa'al le u jóok'ol le yik'ilo'obil efekto inbernadeero

- 9** U p'iit kuunsa'al u jaanta'al bak'

Bey je'ex ku ye'ejsik le talamil a'alana, k-k'áatik ti le u gobiernoi Yucatán, jo'olbensa'an tu meen Mauricio Vila Dosal, ka u we'et'el le ganaderia industrial ti le lu'umoba'. Le unaj u beetik, le Semarnat k'a'abet u k'áatik le u permisosí u tí'al u beeta'al le granjas industrialeso'ob (MIA) yeetel u pajtal u kalaanta'al le medio ambienteo'. Kalaantbil le ts'ono'oto'ob, le maaya k'áax, yeetel u toj óolalil le kaajo'ob yaaxtaanil k'a'abet u ts'ataandal yax táanil tí' u kalaanta'al u naajalil le partikulaareso'ob.

Autores:

Viridiana Lázaro

Greenpeace

Jaime Rendón

Universidad Autónoma de Campeche

Patricia Rubio

Revisión editorial

Adrián L. Sánchez

Diseño

Lorenzo Itzá

Traducción