

CITY OF LONG BEACH
GROUNDWATER TREATMENT PLANT
2950 REDONDO AVE. LONG BEACH, CA 90806

2022

Taunang Ulat ng
Kalidad ng Tubig

ISINAGAWA ANG PAGSUSURI NG TUBIG NOONG 2022

IPINAGMAMALAKING HATID SA INYO NG

Long Beach Utilities Department

Mga Award Winning na mga Miyembro ng
Partnership for Safe Water (Pakikipagsosoyo para sa Ligtas na Tubig o AWWA)
PWS ID#: 1910065

Long Beach Board of Utilities Commissioners

Gloria Cordero, Presidente
Naomi Rainey, Bise Presidente
Gina Rushing Maguire, Sekretarya
Frank Martinez, Komiysoner
Robert Shannon, Komiysoner



LONG BEACH
Utilities
Water · Gas · Sewer

2022 Ulat ng Kumpiyansa ng Konsumer

Ikinagagalak ng Long Beach Utilities Department o LBUD, na-ipaalam sa inyo na nakamit ang pamantayan ng United States Environmental Protection Agency at ng Estado ng California para sa inuming tubig ng 2022.



Mensahe mula sa **General Manager**

Isang napakalaking taon.

Patuloy ang ating pag-ahon at pagbalik sa normal makalipas ang pandemya. Hinaharap natin ngayon ang mga bagong katotohanan ng “hagupit ng panahon” at nagbabagong klima - mula sa walang katumbas na tagtuyot hanggang sa pinakabasang taglamig sa ating kamakailan na alaala. At noong Enero, ating pinagsama ang natural gas utility ng lungsod at ang sewer utilitiles para mabuo ang Long Beach Utilities, na ngayon ay pinangangasiwaan Board of Utilities Commissioners.

Patuloy ang ating pagsulong para makakuha ng tubig na mapapanatili ng ating lungsod sa pamamagitan ng pagdagdag ng madaling pagkuha ng maasahan, abot-kaya, at lokal na groundwater. Ating sinimulan ang paghukay para sa apat na lokal na balon noong 2022 at ipinagdiwang natin ang simula ng operasyon ng unang balon na groundwater na ipinagawa ng ating Lungsod sa loob ng 20 na taon. Nagsisikap din tayo na makahanap ng mga bagong paraan para makatipid, sa pamamagitan ng pakikipagsosyo sa Metropolitan Water District or MWD, sa Pure Water Southern California Project para mapahusay ang hinaharap na pag-access na rehiyonal para sa recycled water. Sa mga paghamon at mga pagbabago na ating hinaharap, nanatili pa rin ang ating pundasyon: ligtas, masarap na inuming tubig na may kasamang natatanging kostomer serbis. Dumadaan ang inyong inuming tubig sa maraming hakbang nga proseso ng paggamot at mahigpit na pagsusuri ng kalidad sa ating state-of-the-art na Groundwater Treatment Plant at Water Quality Laboratory. Nagsagawa kami ng mahigpit sa 64,500 na eksamen para sa taong ito, at

ipinagmamalaki naming sabihin na patuloy nating nakamit o nalagpasan pa ang mga pamantayan ng kalidad na pederal at pang estado. Mangyari lamang kontakin ang ating Water Quality Laboratory sa (562) 570-2479 para sa anumang mga katanungan o nga alalahanin hinggil sa kaligtasan ng inuming tubig ng Long Beach. Ang mga pinaka-kwalipikadong operator at teknisyen ay laging nakahanda sa paghatid ng 24/7 na serbisyo ng emerhensiya at pagtugon sa mga pangangailangan ng kostomer para sa ating tatlong utilities: tubig, natural na gas at imbornal. Patuloy din sa paglawak ang ating pananagutan sa komunidad. Ating napalawak ang ang pag-abot sa mga lokal na kaganapan kasama ang Community Engagement Team. At patuloy natin na pinalalaki ang ating Lawn to Garden, Native Plant Parkway at mga programang Certified Blue, pati na rin ang mga inisyatiba ng direktang pag-lagay para makatulong sa ating mga kostomers na nasa mga dehadong komunidad para sa mas mahusay na paggamit ng tubig at natural na gas. Patuloy ang pagtanggap ng Long Beach sa inyo, sa ating komunidad, para samahan tayo sa ating mga pagpupulong ng Board of Utilities Commissioners. Kasosyo namig kayo, at bukas ang aming kalooban sa inyong mga komento at feedback. Bumisita sa LBUtilities.org para sa karagdagang impormasyon at mga iskedyul ng miting. Salamat sa inyong interes sa Taunang Ulat ng Kalidad ng Tubig ng 2022.

Sincerely,
Chris Garner

CCR Deliver

Ang Ulat ng Kumpiyansa ng Komsumer, o ang CCR, ay isang taunang ulat ng kalidad ng inuming tubig na nagtatagubilin sa Safe Drinking Water Act, o SDWA na mga sistema ng pampublikong tubig na maibigay sa bawat kostmer. Ang layunin ng CCR, ang tinatawag din na Ulat ng Kalidad ng Tubig, ay para maipalam sa mga kostmer tungkol sa kalidad ng kanilang inuming tubig, kung saan galing ang kanilang inuming tubig, at kung ano ang kailangan para mahatid ang tubig sa kanilang mga tahanan at negosyo, at ang kahalagahan ng pagprotekta ng pinagkukunan ng tubig.

Inilithala sa paraang elektroniko, ng Long Beach Utilities ang 2022 CCRsa lbwater.org/waterqualityreport.

Kung nais niyong makakuha ng pisikal na kopya ng CCR, mangyari lamang kontakin ang Laboratory Services Officer sa (562) 570-2479 o bumisita sa inyong pinaka-malapit na na Aklatan ng Long Beach

Para sa mas maraming pang impormasyon iskan dito



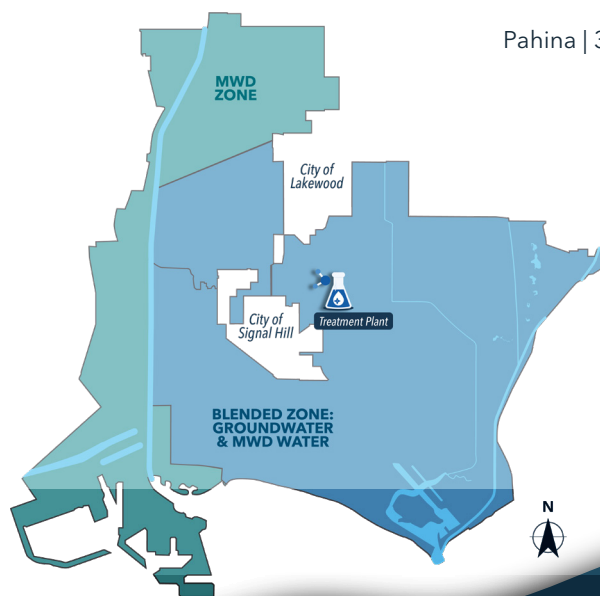
SCAN ME

“ AMING
IPINAGMAMALAKI ANG
PAGBIGAY SA ATING MGA
KOSTOMER NG
MAASAHAN, ABOT-KAYA
AT NATATANGING
KALIDAD NG INUMING
TUBIG. ”



Mga Pinagkukunan ng Inuming Tubig sa Long Beach

Noong 2022, mga 53 porsiyento ng sinilbing inuming tubig ng Long Beach Utilities ay galing sa suplay ng lokal na groundwater. Ang nalalabing 47 porsiyento ay sinuplay sa pagbili at pag-import ng surface water.



Noong 2022, mga 53 porsiyento ng sinilbing inuming tubig ng Long Beach Utilities ay galing sa suplay ng lokal na groundwater. Ang nalalabing 47 porsiyento ay sinuplay sa pagbili at pag-import ng surface water.

Bumibili ng ginamot na surface water ang Long Beach Utilities mula sa Metropolitan Water District ng Southern California, o MWD, at ginagamot ang groundwater na binomba mula sa mga aktibong balon sa paligid ng Long Beach at Lakewood na nasa ating Groundwater Treatment Plant, o GWTP. Ang kalidad ng parehong biniling surface water at ng ginamot na groundwater ay nalampasan pa ang mga pamantayan para sa inuming tubig ng Environmental Protection Agency, at sa mga pamantayan na tinatag ng State Water Resources Control Board Division of Drinking Water, o ng State Board.

Dalawang importanteng aqueduct na nagsusuplay ng surface water na nagpapasok sa limang planta ng paggamot: ang Colorado River Aqueduct at ang California Aqueduct. Ang tubig ng Ilog ng Colorado, na may mas mataas na nilalaman ng mineral sa dalawang supply, ay dinadala sa Southern California sa pamamagitan ng 242 na milyang haba ng Colorado River Aqueduct. Itong aqueduct, na ginawa at pinapatakbo ng MWD, ay nagmumula sa Lake Havasu sa Arizona at natatapos sa Lake Mathews ng Southern California.

Ang tubig ng State Water Project, ang tubig na mayroong mas mababang nilalaman na mineral ngunit mas mataas na natural na organikong nilalaman, ay pinadadaan sa California Aqueduct. Itong aqueduct, na itinayo at pinatatakbo ng California Department of Water

Resources, ay nagsasalin ng tubig mula sa Lake Oroville sa Northern California na naglalakbay ng 441 na milya patungo sa Southern California.

Ang ginamot na groundwater sa GWTP ng Long Beach ay nagmumula sa San Gabriel watershed. Ang tubig ng watershed ay galing sa ulan at natunaw na niyebe at dumadaloy sa mga sapa patungo sa Ilog ng San Gabriel at Whittier Narrows bago ito tumagos sa aquifer sa ilalim ng lupa ng Central Basin ng Los Angeles. Ang lungsod ng Long Beach ay bahagi ng lugar ng serbisyo ng Central Basin.

Para sa mga kadahilanan pang haydroliko, ang lugar ng serbisyo ng Long Beach ay hinati sa dalawang pangunahing rehiyon. Ang MWD zone, na tumatanggap ng binili, ginamot na surface water, at ang blended zone, na kadalasan tumatanggap ng kombinasyon ng ginamot na groundwater at biniling, ginamot na surface water. Paminsan-minsan, maaaring baguhin ng Long Beach Utilities ang timpla ng tubig sa ating sistema. Kapag nangyari ito, maaaring mapansin ng mga residente ang mga pagbabago sa nilalamang mineral, na kadalasan tinutukoy na "hardness," ng tubig. Ang pigura sa itaas ay nagpapakita, kinulayan ng luntian, na maaaring makaranas ng pagbabago sa timpla ng tubig.

Kahit saan pa kayo nakatira, o nagtatrabaho, nangangako kami na makapagdulot sa inyo ng tubig na nakakamit o nahihigitan pa ang lahat ng mga regulasyon ng kalidad ng tubig sa pinaka rasonableng halaga.

Pagususri ng Pinanggalingan ng Tubig

Bilang tinagubilin sa ilalam ng mga amyenda ng 1996 Safe Water Act, ang pagsusuri ng pinagukunan ng tubig ay dapat makompleto para sa lahat ng aktibong pinagkukunan ng tubig.

Ang layunin ng pagsusuri ng pinagkukunan ng tubig ay para ma-imbentaryo lahat ng potensyal na mga aktibidad na maaaring magpapaba ng grado ng kalidad ng source water. Noong 2022, bumili ng tubig ang Long Beach Utilities mula sa MWD at Lungsod ng Lakewood. Kinompleto ng MWD ang pagsusuri ng pinanggalingan ng tubig ng Ilog Colorado at ng mga suplay ng State Water Project. Ang mga suplay ng Ilog Colorado ay bulnerable sa panlibangan, pagdaloy ng tubig mula sa bagyo sa lungsod at ang pagtaas ng urbanisasyon sa watershed at wastewater. Ang suplay ng State Water Project ay tinuturing na pinakabulnerable sa pagagos ng tubig sa lungsod, kahayupan, agrikultura, panlibangan at wastewater. Para sa kopya ng pagsusuri, mangyari lamang kontakin ang MWD sa (213)217-6850.

Ang Department of Water Resources ng Lungsod ng Lakewood ay kinompleto ang pagsusuri noong 2003 ng lahat ng mga balon para sa inuming tubig na nagsisilbi sa sistema ng inuming tubig ng lungsod. Ang mga pagkukunan ay tinuturing na napakabulnerable sa kasalukuyan at mga nakaraang mga gasolinahan, pagawaan, at mga dry cleaners. Mayroong kopya ng pagsusuri na maaaring makuha sa Lakewood City Clerk's Office 5050 Clark Ave., o sa pagkontak sa Lakewood Department of Water Resources sa (562) 866-9771, ext. 2700.

Nagsagawa ng kumpletong pagsusuri ng tubig mula sa pinagkukunan sa mga aktibong balon noong Hulyo na 2012. Mga bagong balon na ginawa pagkatapos ng petsang ito ay dadaan din sa katulad na pagsusuri. Napag-alaman pagkatapos ng pagsusuri na lahat ng aktibong balon ay tinuturing na pinaka-bulnerable sa sistema ng koleksyon ng imbornal. Isang kopya ng pagsusuri ay maaaring makakuha sa Long Beach Utilities Department o sa pagkontak sa Laboratory Services Officer sa (562) 570-2479.

Depende sa lokasyon, ilang mga balon ay tinuturing na bulnerable sa mga gasolinahan, dry cleaners, mga tumutulong tanke ng panggatong sa ilalim ng lupa, mga aktibidad ng Paliparan, pagkalupkop ng metal, pagtapos at paggawa, mga gumagawa ng plastiko at sintetiko, at mga landfill. Bagaman ang mga balon ay tinuturing na bulnerable sa mga aktibidad na ito, nagsasagawa ang Long Beach ng malawak na pagmonitor ng kalidad ng tubig para sa bawat aktibong balon at wala pang nadedetektahan na may kontaminasyon. Kapansin-pansin din na ang pisikal na harang na ginawa sa paligid ng balon ay mabisang laban sa posibleng kontaminasyon.



“ **ANG LAYUNIN NG PAGSUSURI NG PINAGKUKUNAN NG TUBIG AY PARA MA-IMBENTARYO LAHAT NG POTENSAL NA MGA AKTIBIDAD NA MAAARING MAGPAPABA NG GRADO NG KALIDAD NG SOURCE WATER.** ”

Impormasyon Tungkol sa mga Kontaminant

Mga pagkukunan ng inuming tubig para sa gripo at naka-bote na tubig ay ang mga ilog, lawa, sapa, dagat-dagatan, mga bukal at mga balon. Habang naglalakbay ang tubig sa ibabaw ng lupa o sa ilalim, tinutunaw nito ang mga natural na nagaganap ng mga mineral - minsan kasama ang mga radyoaktibong mga materyal - na maaari din makakuha ng mga sustansya gawa ng mga aktibidad ng mga hayop at mga tao.

Mga kontaminant na makikita sa tubig mula sa pinagkunan bago ito gamutin ay maaaring magsama:



MGA KONTAMINANT NA MICKROBIYAL

Mga bayrus at bakteriya ay maaaring manggaling sa mga planta ng paggamot ng alkantariya, poso negro, agrikultura o mga operasyon ng mga livestock at mga hayop.



MGA KEMIKAL NA HINDI ORGANIKO

Mga kemikal na hindi organiko tulad ng asin at mga metal ay natural na nagaganap o maaaring magresulta mula sa mga pag-ayos ng tubig ng bagyo, wastewater na pang-industriya o pang-domestiko, produksyon ng langis at gas, pagminina, o pagsasaka.



PESTICIDES AT HERBICIDES

Pesticides at herbicides ay maaaring magmula sa mga iba't ibang pinagkukunan tulad ng mga operasyon ng agrikultura,



agos ng tubig mula sa bagyo sa lungsod at mga paggamit na pang-residensya.

MGA MATERYAL NA RADYOAKTIBO

Mga materyal na radioaktibo ay maaaring natural na magaganap o maaaring maging resulta ng produksyon ng langis at gas at mga aktibidad ng pagmimina.



MGA KEMIKAL NA ORGANIKO

Kasama sa mga kemikal na organiko ay ang mga pabagu-bago, sintetiko na mga kemikal na organiko, na mga produkto ng mga prosesong pang-industriya at produksyon ng petrolyo at maaari din magmula sa mga gasolinahan, agos ng tubig mula sa bagyo sa lungsod, aplikasyon na pang agrikultura at mga imbornal.

Para matiyak na ligtas inumin ang tubig mula sa gripo, bumuo ng mga regulasyon ang U.S. EPA at ang State Water Resources Control Board na naglilimita sa bilang ng mga ilang kontaminant sa tubig na galing sa mga sistema ng tubig pampubliko. Ang mga regulasyon ng estado ay nagbubuo din ng limitasyon para sa mga kontaminant sa naka-bote na tubig.

Ang inuming tubig, kasama ang nakaboteng tubig, ay makatwirang inaasahan ng magkaroon ng kaunting kontaminant. Ang pagkakaroon ng kontaminant ay hindi naman talaga nangangahulugan na ang tubig ay nagudulot ng panganib. Para sa marami pang impormasyon tungkol sa kontaminant at mga posibleng epekto sa kalusugan, tumawag sa U.S. EPA's Safe Drinking Water Hotline sa (800) 426-4791.



Mga taong immunocompromised:

Ang ilang mga tao ay maaaring maging mas vulnerable sa mga kontaminat sa inuming tubig kaysa sa karaniwang populasyon. Mga taong immunocompromised, tulad ng may kanser na nagpapakimoterapiya, mga taong nagkaroon ng organ transplant, mga tao na mayroong HIV/AIDS o iba pang mga tao na may problema sa immune system, pati na rin ang mga nakatatandang mga adulto at mga sanggol, sila rin ay maaaring malagay sa panganib ng impeksyon. Mga taong immunocompromised ay dapat humingi ng payo tungkol sa kanilang inuming tubig mula sa kanilang mga tagapagbigay ng pangangalaga ng kalusugan. Para sa mga patnubay sa mga paraan para mabawasan ang panganib ng impeksyon ng by cryptosporidium at iba pang mga kontaminant na mikrobiyal, tumawag sa U.S. EPA's Safe Drinking Water Hotline sa (800) 426-4791.

Mga Resulta ng Sampling

Nitong nakaraang taon, nag-suri tayo ng mahigit n 64,500 na sample ng tubig para maghanap kung mayroong mga kontaminant na radioaktibo, pang biologico, hindi organiko, pabago-bagong organiko o mga sintetikong organiko na mga kontaminants.

Aming ipinagmamalaki ang ulat na nagpapakita ng lahat ng sustansya sa mga tables sa ibaba ay mababa sa pinakamataas na antas ng kontaminant, o MCL.

Bagaman may presensya nitong mga sustansya na kakaunting halaga, hindi into nangangahulugan na mayroong panganib sa kalusugan, bawat taon aming binibigay itong report para mapakita ang listahan ng mga kontaminant na nadetekta.

Maliban na lamang kung itinala, ang mga datos na pinresenta sa mga tables na ito ay mula sa mga pag-susuri na isinagawa ng ika-1 ng Enero hanggang ika-31 ng Disyembre 2022. Tinatagubilin ng estado ang pagmomonitor ng mga ilang sustansya na mas kaunti sa isang beses isang taon dahil ang mga konsentrasyon nitong mga sustansya hindi madalas nagbabago. Sa mga ganitong kaso, sinama ang pinakahuling datos ng sample, pati ang taon kung kailan kinuha nag sample.



Datos ng Kalidad ng Tubig ng LBUD 2022

Kinontrol na Pamantayang ng Pangunahing Kalusugan

PARAMETER (YUNIT NG PAGSUKAT)	MGA LAYUNIN	BAITANG NG REGULASYON			MWD ZONE (114)			BLENDED ZONE (325)			KARANIWANG PINANGAGALINGAN NG KONTAMINASYON
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	AVE	MAX	SAKLAW	AVE	MAX	SAKLAW	
PAGKALINAW											
Pagkamalabo ² (NTU)	NA	TT	5	NS	ND	0.2	ND - 0.2	ND	0.1	ND - 0.1	Umaapaw na lupa
Pagkamalabo ² (Pinakamababang buwanang porsiyento ng mga sample na nakamit ang limtasyon) = 100%											
MICROBIOLOGY (% POSITIBO)											
Total na Coliform Bacteria ⁴	(0)	TT	NS	NS	Buong Lungsod - Buwanan na Pinakamataas - 0.44%; Range ND - 0.44%					Natural na nakikita sa kapaligiran	
KEMIKAL NA HINDI ORGANIKO											
Aluminum (ppb)	600	1000	200	NS	134	208	74-208	41	121	ND-121	Pag-agnas ng natural na deposito, nadadagdag habang ginagamot ang tubig
Arseniko (ppb)	0.004	10	NS	NS	1.8	2.6	1.3-2.6	1.0	2.0	0.5-2.0	Pag-agnas ng natural na deposito, pag-apaw mula sa mga taniman at mga prosesong industriyal
Tanso ¹ (ppb)	300	NS	1000	(1300)	Buong Lungsod: ika-90 ng percentile = 265, 74 na sityo na sinample; 0 na sityo mahigit sa Action Level (AL = 1300)					Pag-agnas ng mga tubo, pag-agnas ng mga natural na deposito	
Fluoride (ppm)	1	2	NS	NS	0.7	0.7	0.6 - 0.7	0.7	0.7	0.6 - 0.7	Pag-agnas ng mga natural na deposito, karagdagang additive
Tingga ¹ (ppb)*	0.2	NS	NS	(15)	Buong Lungsod: ika-90 ng percentile = <DLR, 74 na mga sityo na kinuhanan ng sample 0 na sityo mahigit sa Action Level (AL = 15)					Pag-agnas ng mga tubo sa bahay, pag-agnas ng natural na deposito	

*Noong 2022 mayroong tatlong hiling para sa pagsusuri ng tingga mula sa mga pasilidad ng pangangalaga ng mga bata sa Long Beach at walang hiling para sa pagsusuri ng tingga sa mga paaralan ng Long Beach Unified School District. Lahat ng resulta ng pagsusuri ng tingga para sa mga pasilidad ng pangangalaga ng bata ay mababa sa DLR

Mga Radiological

PARAMETER (YUNIT NG PAGSUKAT)	MGA LAYUNIN	BAITANG NG REGULASYON			MWD ZONE (114)			BLENDED ZONE (325)			KARANIWANG PINANGAGALINGAN NG KONTAMINASYON
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	AVE	MAX	SAKLAW	AVE	MAX	SAKLAW	
Gross Alpha (GA) [*] Particle Activity (pCi/L)	(0)	15	NS	NS	Na sa saklaw ng ND-3 pCi/L5 ang nadetektahan na Gross Alpha sa maduming tubig galing sa MWD plant. Ang Gross Alpha sa MWD Zone ng LBUD distribution ay na sa 5.1 pCi/L. Ang Gross Alpha na detektahan sa Blended Zone ng LBUD na distribusyon ay na sa 4.8 pCi/L.					Pag-agnas ng mga natural na deposito	
Gross Beta (GB) [*] Particle Activity (pCi/L)	(0)	50	NS	NS	Na sa saklaw ng ND-9 pCi/L5 ang Gross Beta na nadetektahan sa maduming tubig ng MWD plant. Walang nadetektang Gross Beta sa Blended Zone ng LBUD na distribusyon.					Pagkabalok ng mga deposito na natural at gawa ng tao	
Uranium (pCi/L) [†]	0.43	20	NS	NS	Mga umaagos mula sa MWD na planta na Uranium sa hanay ng 1-3 pCi/L ⁵ . Nakita ang uranium sa MWD Zone ng LBUD na distribusyon sa 2.8 pCi/L. Nakita ang uranium sa Blended Zone ng LBUD na distribusyon sa 0.72 pCi/L.					Pag-agnas ng mga natural na deposito	

*Ilang mga mineral ay radyoaktibo at maaaring maglabas ng mga porma ng radyasyon na tinatawag na alpha, beta at photons. Ang ilang mga tao na umiinom ng tubig na mayroong alpha, beta at photon na lagpas sa MCL ng higit ilang ay maaaring tumaas ang panganib ng pagkakaroon ng kanser. Tinuturing ng California na ang 50 pCi/L na nasa antas ng pag-aalala para sa mga particle na beta.

Mga hindi na regulate na mga Kontaminant na may NL pero walang MCL

PARAMETER (YUNIT NG PAGSUKAT)	MGA LAYUNIN	BAITANG NG REGULASYON			MWD ZONE (114)		BLENDED ZONE (325)		KARANIWANG PINANGAGALINGAN NG KONTAMINASYON
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)	DS*	SAKLAW	DS*	SAKLAW	
Boron ³ (ppb)	NS	NS	NS	1000	130	NA	130	NA	Natural na nakikita sa kapaligiran
Chlorate ³ (ppb)	NS	NS	NS	800	65	NA	26	NA	Produkto ng paglalagay ng chlorine sa inuming tubig; prosesong industriyal
Nitrosodimethylamine (NDMA) ³ (ppt)	3	NS	NS	10	3.1	MWD system-wide ⁵ : ND-3.3	4.1	NA	Nabuo sa pamamagitan ng natural, 5 prosesong industriyal at pag-disinfection

*DS = Distribution System (Sistema ng Distribusyon) – isang halga mula sa taunang pagmonitor

Datos ng Kalidad ng Tubig ng LBUD 2022

Mga Hindi Regulated na Kemikal na Kinakailangan ng Pagsubaybay sa Ilalim ng Pederal UCMR4: 2018-2020

PARAMENTER (YUNIT NG PAGSUKAT)	HA	MCL (NL)	PHG	MWD ZONE (114)			WTP EFFLUENT			WTP INFLUENT		
	PPB	PPB	PPB	AVE	MAX	SAKLAW	AVE	MAX	SAKLAW	AVE	MAX	SAKLAW
Germanium (ppb)*	NS	NS	NS	ND	ND	ND	0.42	0.43	0.41 - 0.43	0.5	0.55	0.45 - 0.55
Manganese (ppb)*	NS	50	NS	1.5	2.5	0.49 - 2.5	1.9	2.6	0.95 - 2.6	1.1	1.3	0.86 - 1.3
HAA5 (ppb)*	NS	60	NS	10.59	14.74	6.85 - 14.74	10.4	13.17	8.67 - 13.17	NA	NA	NA
HAA6Br (ppb)*	NS	NS	NS	10.16	12.66	6.7 - 12.66	9.74	11.63	7.22 - 11.63	NA	NA	NA
HAA9 (ppb)*	NS	NS	NS	17.7	23.5	11.5 - 23.5	17.4	21.1	15.5 - 21.1	NA	NA	NA

*Ang Germanium, Manganese, HAAS, HAA6BR, at HAA9 ay nadetekta sa ilalim ng UCMR4 Unregulated Contaminant Monitoring ng 2018-2020. I-uulat ng Long Beach Water ang mga resultang ito bawat taon ng CCR (2020, 2021, 2022, 2023, and 2024) sa loob ng limang taon.

Ang pagmonitor ng kontaminant na walang regulasyon sa ilalim ng U.S. EPA ay tumutulong sa pagtukoy kung saan nangyayari ang kontaminant at kung kailangan lagyan ng regulasyon ang kontaminant.

Produksyon ng Disinfection at mga Maximum Residual Disinfectant

PARAMENTER (YUNIT NG PAGSUKAT)	MGA LAYUNIN	BAITANG NG REGULASYON			MWD ZONE (114)	BLENDED ZONE (325)	KARANIWANG PINANGAGALINGAN NG KONTAMINASYON
	PHG (MCLG)	MCL	2 nd MCL	NL (AL)			
Bromate (ppb)	0.1	10	NS	NS	Ang taunang patuloy na average ng ng maduming tubig mula sa planta ng MWD Weymouth (RAA) at ang sistema ng distribusyon ng LBUD ay ND noong 2022	Produkto ng ozonation ng inuming tubig	
Haloacetic Acids (HAA5) (ppb)	NS	60	NS	NS	Buong lungsod: 11.3 ppb pinakamataas na LRAA, may saklaw na: 2.7-18 ppb	Produkto ng paglalagay ng chlorine sa inuming tubig	
Total-Trihalomethanes (TTHM) (ppb)	NS	80	NS	NS	Buong lungsod: 41 ppb pinakamataas na LRAA, may saklaw na: 26-54 ppb	Produkto ng paglalagay ng chlorine sa inuming tubig	
Mga chloramine (ppm)	MRDL=4.0 (as Cl ₂)	MRDLG=4.0 (as Cl ₂)	NS	NS	Buong lungsod: 2.08 ppm pinakamataas na taunang average, HRAA Saklaw ng chloramine sa sistema ng distribusyon: 0.5-2.81 ppm	Dinagdagan ng disinfectant ang inuming tubig habang ginagamot	

Pangalawang Pamantayan ng Inuming Tubig - Mga Pamantayang Aesthetic, 2022

PARAMENTER (YUNIT NG PAGSUKAT)	2 nd MCL	MWD ZONE (114)			BLENDED ZONE (325)			KARANIWANG PINANGAGALINGAN NG KONTAMINASYON
		AVE	MAX	SAKLAW	AVE	MAX	SAKLAW	
Chloride (ppm)	500	96	102	81 - 102	55	92	37 - 92	Pag-apaw/paghiwalay sa mga natural na deposito; impluwensiya ng tubig-dagat
Kulay (CU)	15	ND	3	ND - 3	2	4	ND - 4	Natural na nagaganap na mga materyal organiko
Partikular na Conductance (µS/cm)	1600	990	1100	670 - 1100	610	1000	490 - 1000	Mga sustansya na naghuhulma ng mga ions kapag natutunaw sa tubig; impluwensiya ng tubig dagat
Odor ³ (TON)	3	1	1	NA	ND	ND	NA	Natural na nagaganap na mga materyal organiko
Sulfate (ppm)	500	210	230	130 - 230	79	210	35 - 210	Pag-apaw/paghiwalay sa mga natural na deposito; mga pang-industriya na basura
Kabuuan na Natunaw na mga solid (ppm)	1000	610	660	440 - 660	360	590	270 - 590	Pag-apaw/paghiwalay sa mga natural na deposito

Datos ng Kalidad ng Tubig ng LBUD 2022

Karagdagang Constituents of Interest, 2022

PARAMENTER (YUNIT NG PAGSUKAT)	MWD ZONE (114)			BLENDED ZONE (325)		
	AVE	MAX	SAKLAW	AVE	MAX	SAKLAW
Alkalinity (ppm)	124	133	88 - 133	135	143	125 - 143
Calcium (ppm)	64	68	36 - 68	35	67	25 - 67
Hardness (ppm)	234	275	128 - 275	121	264	75 - 264
Hardness (gpg)	13.7	16.1	7.5 - 16.1	7.1	15.4	4.4 - 15.4
Magnesium (ppm)	24	26	12 - 26	9	23	5 - 23
pH (field)	8.15	8.29	8.05 - 8.29	8.22	8.34	8.1 - 8.34
Potassium (ppm)	4.7	5.1	3.0 - 5.1	2.6	4.9	1.8 - 4.9
Silica (ppm)	8.1	9.2	6.5 - 9.2	16	18	8.3 - 18
Sodium (ppm)	93	100	79 - 100	74	94	66 - 94

Mga Talababa:

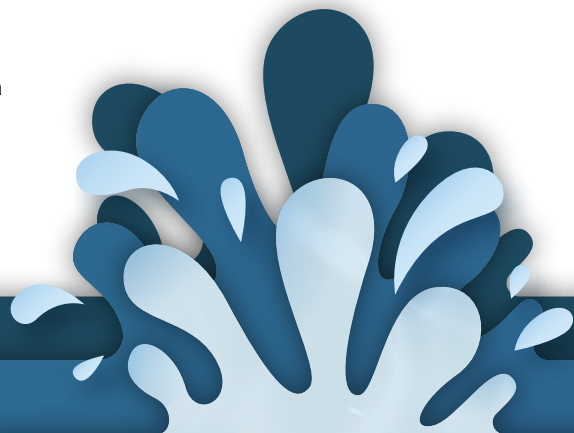
1. Ang tanso at tingga ay kontrolado bilang Treatment Technique sa ilalim ng Tuntunin ng Tingga at Tanso, na nagtatagubilin ng mga sample ng tubig na kokolektahin mula sa gripo ng consumer. Kung ang antas ng aksyon ay lumagpas sa mahigit 10 porsiyento ng gripo ng consumer, dapat gumawa ng mga hakbang ang mga sistema ng tubig para mapababa ang ganitong antas. Isinagawa ang pagsunod sa pagmonitor ng tingga at tanso noong 2022 sa 74 na gripo ng consumer. Itong mga halaga ay ini-ulat alinsunod sa Tuntunin ng Tingga at Tanso. Ang limitasyon para sa pagulat ng nadetektang tanso ay 5 pbb. liulat din ng Long Beach Utilities itong katumbas resulta bawat taon ng CCR (2022, 2023 at 2024) hanggang sa susunod na pagkua ng mga sample.
2. Turbidity o ang kalabuan ay isang pagsukat ng kalabuan ng tubig. Aming minomonitor ito dahil isa itong mabuting tagapagpahiwatig ng pagkabisa ng ating sistema ng pagsasala.
3. Isahang halaga mula sa taunang pag-monitor ng LBUD.
4. Binagong Tuntunin ng Total na Coliform ay nagbuo ng mga panimula ng Teknik ng Paggamot at nangangailangan ng aksyon, halimbawa, isang mahigit sa 5 porsiyento na positibong sample ng total na coliform na Nakita sa sistema ng distribusyon ng tubig sa anumang buwan ay nagpasimula ng ika-1 antas ng pagsusuri.
5. Datos ng mga maduming tubig mula sa planta ng paggamot ng MWD noong 2022 at sistema ng distribusyon.



Pamantayan ng Kalidad ng tubig

Mga Depinisyon, Acronym at Pagdadaglat

Ang U.S. EPA at State Quality Board ay nagtakda ng mga limitasyon para sa mga sustansya na mahahanap sa tubig. Itong mga pamantayan ay binuo para protektahan ang kalusugan at ang kalidad na hitsura ng inuming tubigo. Ang mga tables sa ulat na ito ay ipinapakita itong mga pamantayan kaugnay sa datos ng 2022.



AL (Regulatory Action Level): Ang konsentrasyon ng kontaminant, kung lumagpas, ay magsisimula ng paggamot o ibang mga tagubilin na kailangan sundin ng sistema ng tubig.

AWQR: Annual Water Quality Report - Taunang Ulat ng Kalidad ng Tubig

DLR (Detection Limit for Purpose of Reporting o Limitasyon ng Pagdetekta Para sa Dahilan ng Pag-uulat): Ang antas kung saan ang kontaminant ay dinetekta para sa pagsunod sa determinasyon ng pag-uulat.

HA: Mga Pagpapayo ng Kalusugan

HAA5: Suma ng limang kinontrol na HAAs – monochloroacetic acid, monobromoacetic acid, dichloroacetic acid, dibromoacetic acid, trichloroacetic acid

HAA6Br: Suma ng anim kinontrol na HAAs – bromochloroacetic acid, bromodichloroacetic acid, chlorodibromoacetic acid, dibromoacetic acid, monobromoacetic acid, tribromoacetic acid

HAA9: Suma ng siyam kinontrol na HAAs – monochloroacetic acid, monobromoacetic acid, dichloroacetic acid, dibromoacetic acid, trichloroacetic acid, bromochloroacetic acid, bromodichloroacetic acid, chlorodibromoacetic acid, tribromoacetic acid

HRAA: Pinakamataas na taunang average

LRAA: Taunang average na pang lokasyon

MCL (Maximum Contaminant Level - Pinakamataas na Antas ng Kontaminant):

Ang pinakamataas na antas ng kontaminant na pinapayagan sa inuming tubig. Pangalawang MCLs, o SMCLs, ay binuo para protektahan ang amoy, lasa at hitsura ng inuming tubig.

MRDL (Maximum Residual Disinfectant Level - Pinakamataas na Antas ng Nalalabing Disinfectant): Ang pinakamataas na antas ng disinfectant na pinapayagan sa inuming tubig.

Walang ebidensya na nagpipilit na ang pagdagdag ng disinfectant ay kinakailangan para sa pag-kontrol nga mga kontaminant na mikrobyo.

NA: Not applicable - Hindi Naangkop

NL (Notification Level - Antas ng Notipikasyon):

Mga antas ng pagpayo na base sa kalusugan na binuo ng State Board para sa mga kemikal sa inuming tubig na kulang sa MCLs. Kung may nakitang kemikal na may konsentrasyon na mahigit sa antas ng kanilang notipikasyon, ilang mga tagubilin at rekomendasyon ay maaaring maging angkop.

NS: No standard (Walang Pamantayan)

PDWS (Primary Drinking Water Standard o Pangunahing Pamantayan ng Inuming Tubig):

Primary Drinking Water Standard o Pangunahing Pamantayan ng Inuming Tubig

PFAS: Polyfluoroalkyl na sustansya

PFOA: Perfluorooctanoic acid

PFOS: Perfluorooctane sulfonic acid

RTCR: Revised Total Coliform Rule

TT (Treatment Technique): Isang tinatagubilin na proseo para mabawasan ang antas ng kontaminant sa inuming tubig

WTP: Water Treatment Plant

Anog ang kahuluga ng mga pagsusukat?

Grains/Gal (Grano sa bawat galon): Mga grano ng timplada sa bawat isang galon na tubig

mg/L: Milligram bawat ligro, o ppm

µS/cm (Microsiemens per centimeter): Isang yunit na nagpapahiwatig ng halaga ng elektrikal na konduktibiti ng isang solusyon

ND (Not detected - Hindi na nedetekta):

Nagpapahiwatig na ang sustansya ay hindi nakita sa pamamagitan ng analisis ng laboratoryo

NTU (Nephelometric Turbidity Units): Pagsukat ng kalinawan o kalabuan ng tubig

TON (Threshold Odor Number): Sukat ng lakas ng amoy sa tubig

PPT (Parts per trillion): Isang parte ng sustansya sa bawat trilyong parte ng tubig, o nanograms bawat litro.

PPB (Parts per billion): Isang parte ng sustansya sa bawat bilyong parte ng tubig, o micrograms bawat litro

PPM (Parts per million): One part substance per million parts of water, or milligrams per liter

Ano ang mga layunin ng kalidad ng tubig?

MCLG (Maximum Contaminant Level Goal o ang Pinakamataas na Antas ng Kontaminant na Layunin):

Binuo ng U.S EPA, ang antas ng kontaminant sa inuming tubig na mababa ay walang napag-alaman o inaasahang panganib sa kalusugan.

MRDLG (Maximum Residual Disinfectant Level Goal - Layunin ng Pinakamataas na Antas ng Nalalabing Disinfectant):

Ang antas ng disinfectant sa inuming tubig na mababa kung saan walang napag-alamang o inaasahang panganib sa kalusugan. MRDLGs ay hindi sinasalamang ang mga benepisyo ng paggamit ng disinfectant para makontrol ang mga microbial na kontaminant.

PHG (Public Health Goal o Layuning ng Pampublikong Kalusugan):

Ang antas ng kontaminant sa inuming tubig na mababa kung saan walang napag-alaman o inaasahang panganib sa kalusugan. Ang PHGs ay binuo ng California Office of Environmental Health Hazard Assessment (OEHHA).

Iba pang Impormasyon

BORON

Ang boron ay natural na nasa kapaligiran. Base sa mga pag-aaral ng mga animal panglaboratoryo, ang exposure sa mataas na konsentrasyon ng boron na lagpas sa antas ng notipikasyon, o NL, ng mga babaeng buntis ay maaaring tumaas ang panganib ng pagkakaroon ng mga sanggol na may epekto sa kanilang pag-unlad. Noong 2022, ang antas ng boron na Nakita sa tubig ng Long Beach ay 130 ppb, mababa sa NL ng estado na 1,000 ppb.

TINGGA AT ANG INUMING TUBIG

Tumaas na antas ng tingga sa tubig ay maaaring magsanhi ng mga seryosong problema sa kalusugan, lalo na sa mga babaeng nagdadalang tao at mga bata. Ang tingga sa tubig ay nagmumula sa mga materyal at mga sangkap na kaugnay sa mga linya ng serbisyo at mga tubo sa bahay. Posible na ang mga antas ng tingga sa inyong tahanan ay mas mataas o mas mababa kaysa sa antas na nakita sa inyong kapitbahay dahil sa mga ibang materyal ng mga tubo sa inyong bahay. Responsable ang Long Beach Utilities sa paghatid ng mataas na kalidad ng inuming tubig sa inyong mga bahay at negosyo, ngunit hindi nila makokontrol ang iba't ibang mga materyales na ginagamit sa mga tubo ng inyong tahanan.

Karagdagan pa sa pagsunod sa tuntunin ng 2022 Lead and Copper Monitoring sa pag-sampling sa 74 na gripo ng mga kostomer, nagsagawa din ang Long Beach Utilities ng pagmonitor ng pagsunod sa ilalim ng 2018 Division of Drinking Water Order. Nakisosyo ang LBUD sa tatlong pribadong paaralan at 72 na Public School sa Long Beach Unified School District para sa pagsusuri ng lead sa mga drinking fountain at mga gripo sa mga preparasyon ng pagkain noong 2018 at 2019. Ang mga resulta ay sumusunod sa Tuntunin ng Tingga at Tanso. Kapag ang tubig ay nakatenga ng ilang oras, maaaring mabawasan ang mga posibleng exposure sa tingga kapag pindadaloy ang tubig ng 30 segundos hanggang 2 minuto bago gamitin para sa pag-inom o pagluto. Ang sumobrang tubig ay maaaring ipunin at gamitin sa ibang paraan maliban sa pag-inom. Kung kayo ay nag-aalala tungkol sa tingga ng inyong tubig, mabuting ideya na ipa-test ang inyong tubig ng Long Beach Utilities o isang pribadong laboratoryo.

Para sa mga impormasyon tungkol sa tingga sa inuming tubig, mga pamamaraan ng pag-test at mga hakbang para mabawasan ang exposure, tumawag sa Safe Drinking Water Hotline sa (800) 426-4791 o bumisita sa [Epa.gov/ground-water-and-drinking-water/basic-information-about-lead-drinking-water](https://epa.gov/ground-water-and-drinking-water/basic-information-about-lead-drinking-water).

FLUORIDATION

Ang flouride ay isa sa pinakamaraming elemento na mahahanap sa mundo at natural na nagaganap sa mga suplay ng tubig sa buong California. Noong 1971 nagkaroon ng mandato ang Long Beach City Council na magdagdag ng fluoride sa kanilang tubig. Noong 2015, nirekomenda ng U.S. Public Health Service na baguhin ang rekomendadong konsentrasyon ng fluoride para sa inuming tubig sa 07 mg/L para mapanatili ang benepisyo ng prebensyon ng sira ng ngipin at mabawasan ang panganib ng dental fluorosis. Noong 2022 ang average na fluoride sa sistema ng distribusyon ng LBUD ay 0.7 mg/L.

Ang paghalo ng tubig na may fluoride mula sa iba't ibang pagkukunan ay hindi nagdadagdag sa antas ng fluoride sa inuming tubig. Hindi binabago ng fluoride ang lasa, kulay o amoy ng inyong tubig. Kailangan kumonsulta ang mga magulang ng mga bata sa doktor o dentista ng kanilang mga anak para sa gabay ng pagdagdag ng fluoride. Para sa marami pang impormasyon tungkol sa fluoridation, kalusugan ng bibig, at mga kasalukuyang isyu, bumisita sa Waterboards.ca.gov.

PFAS

Noong Marso ng 2019, nag-utos ang California Division of Drinking Water sa lahat ng sistema ng tubig na magsagawa ng pang tatluhan buwan na pag-monitor ng perfluorooctanoic acid, o PFOA, at perfluorooctane sulfonic acid, or PFOS - magkasamang kilala bilang PFAS. Mayroong 14 balon ng groundwater ang Long Beach Utilities na kinikilalang mga bulnerable sa mga ganitong sustansya at sinimulan ang mga pag-monitor noong 2019. Ang binuong mga antas ng notipikasyon para sa ganitong dalawang sustansya ay 6.5 ppt para sa PFOS at 5.1 ppt para sa PFOA. Hindi pa nadedetekta itong dalawang sustansya sa ating groundwater simula ng pag-umpisa ng pag-monitor.

Noong Oktubre ng 2022, ang California Division of Drinking Water ay nag-utos sa mga sistema ng tubig pampubliko na i-monitor ang mga partikular na mga pagkukunan minsan sa bawat tatlong buwan, simula sa 2023. Nagsimula sa pag-monitor ng dalawang takdang balon, ang Citizen 9 at Commission 25, noong Pebrero ng 2023 at walang detektang PFAS. Magpapatuloy ang LBUD sa pag-monitor nitong dalawang balon sa nalalabing panahon ng 2023.



Impormasyon sa mga **Nadetektang mga Sustansya**

Disinfectant at mga Kakambal na Produkto ng Disimpeksyon (Trihalomethanes, Haloacetic Acids and Bromate)

Ang disimpeksyon ng inuming tubig ay isa sa pinaka mahalagang pagsulong ng kalusugang pampubliko ng ika-20 Siglo. Ito ay naging mahalagang dahilan sa pagbawas ng mga sakit galing sa tubig gawa ng mga pathogenic bacteria at mga bayrus. Nakakamit ng Long Beach Utilities ang pangunhing disimpeksyon gamit ang chlorine at gumagamit ng chloramine bilang pangalawang disinfectant sa sistema ng distribusyon. Maingat kaming nagmoonitor ng dami ng disinfectant, sa pagdagdag na pinakamababang kantidad ng chloramine na kinakailangan para maprotektahan ang kaligtasan ng inyong tubig sa buong sistema ng distribusyon.

Gayunpaman, ang chlorine at chloramine ay maaaring umapekto sa mga natural na nagaganap na mga materyal sa tubig para bumuo ng kakambal na produkto ng disimpeksyon, o DBPs. Total na trihalomethanes, o TTHMs, at mga haloacetic acid, o HAA5, ay ang mga karaniwang DBPs na nabuo sa pamamagitan ng proseso ng disinfectant at hinihinala na carcinogenic sa tao. Mga ilang tao na kumukonsumo ng tubig na may TTHM na lagpas sa pinakamataas na antas ng kontaminant, o MCL, at pagkalipas ng ilang taon ay maaaring dumanas ng problema sa atay, bato, o sa central nervous system at maaaring tumaas ang panganib ng kanser.

Ang mga halaga para sa TTHMs sa sistema ng distribusyon noong 2022 ay sinasaklaw mula 26-45 ppb, na may pinakamataas na katampatan ng pang lokasyon, o LRAA, na 41 ppb. Itong mga halaga ay mababa sa MCL na 80 ppb. Ang sistema ng distribusyon noong 2022 ng konsentrasyon ng HAA5 ay na sa saklaw mula 2.7 - 18 ppb, at ang pinakamataas na LRAA ay 11 ppb. Ito ay mababa din kay sa sa MCL na 60 ppb.

Ang Bromate

ay isang kakambal na produkto ng disimpeksyon, nabubuo ang bromate kapag ang ozone ay umepekto sa natural na nagaganap na bromide na nasa source water. Ang mga sistema ng ozone para gamutin ang tubig ay kinakailangan para sa pag-monitor ng bromate sa agos ng planta ng paggamot. Habang ang Long Beach Utilities ay hindi nag-oozonate ng ating tubig, ang biniling surface water mula sa MWD ay maaaring mayroong nadetekta na antas ng bromate.

Ang exposure sa mataas na konsentrasyon ng bromate sa mahabang panahon ay nagpapakita na maaaring magsanhi ng kanser sa mga daga at mga epekto sa bato sa mga hayop sa laboratoryo. Hinihinala na ito ay may potensyal na mga epektong reproduktibo sa mga tao. Ang EPA ay nagbuo ng MCL na 10 ppb para mapigil ang mga hindi nakakasanhi ng kanser sa kalusugan na epekto mula sa pangmatagalan na exposure sa mga tao.

Noong 2022, ang antas ng bromate sa inuming tubig na lumalabas sa treatment plant ay naiulat na mababa sa DLR ng 5 ppb sa pinakamataas na taunag average. Kung kailangan, maaaring babaan ng Long Beach Utilities ang antas ng bromate sa sistema sa paghalo ng tubig ng MWD at ng ginamot na groundwater. Noong 2022, ang HRAA para sa bromate ay mababa sa DLR ng 5 ppb sa sistema ng distribusyon ng Long Beach.

