



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



EL PERÚ PRIMERO

Calidad del Agua Superficial del río Rímac, ámbito del distrito Lurigancho – Chosica



Ing. Carlos Alva Huapaya -Dirección de Calidad y Evaluación de Recursos Hídricos.

10 octubre 2019.

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Ley N° 29338 “Ley de Recursos Hídricos”



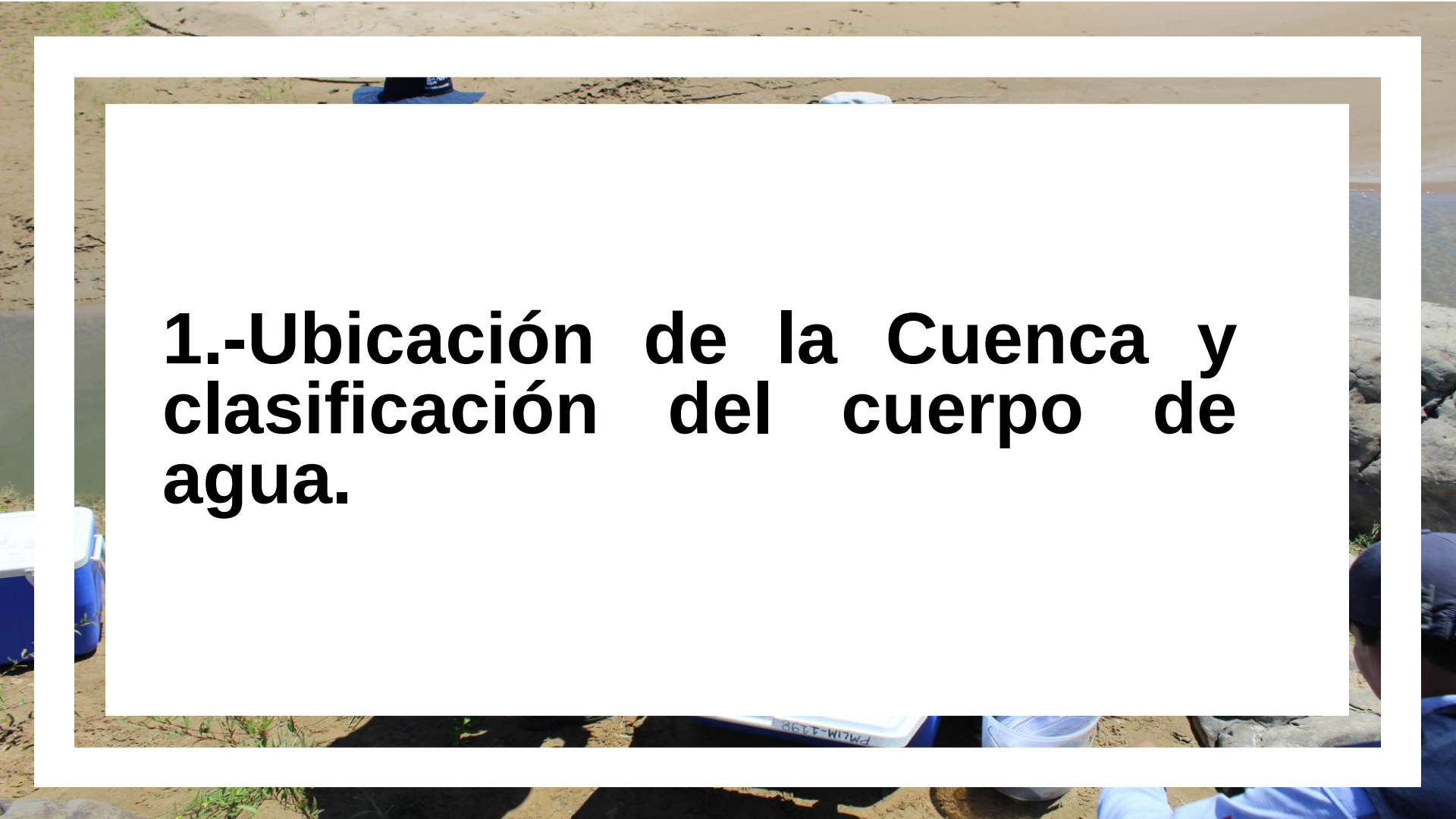
PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Art. 76°: La Autoridad Nacional del Agua en coordinación con el Consejo de Cuenca, en el lugar y el estado físico en que se encuentre el agua, sea en sus cauces naturales o artificiales, controla, supervisa y Fiscaliza el cumplimiento de calidad ambiental del agua sobre la base de los ECAs para agua.

La Autoridad Nacional del Agua implementa actividades de vigilancia y monitoreo con el fin de prevenir y combatir los efectos de la contaminación del agua por actividades que pongan en riesgo la calidad o cantidad del recurso.





1.-Ubicación de la Cuenca y clasificación del cuerpo de agua.

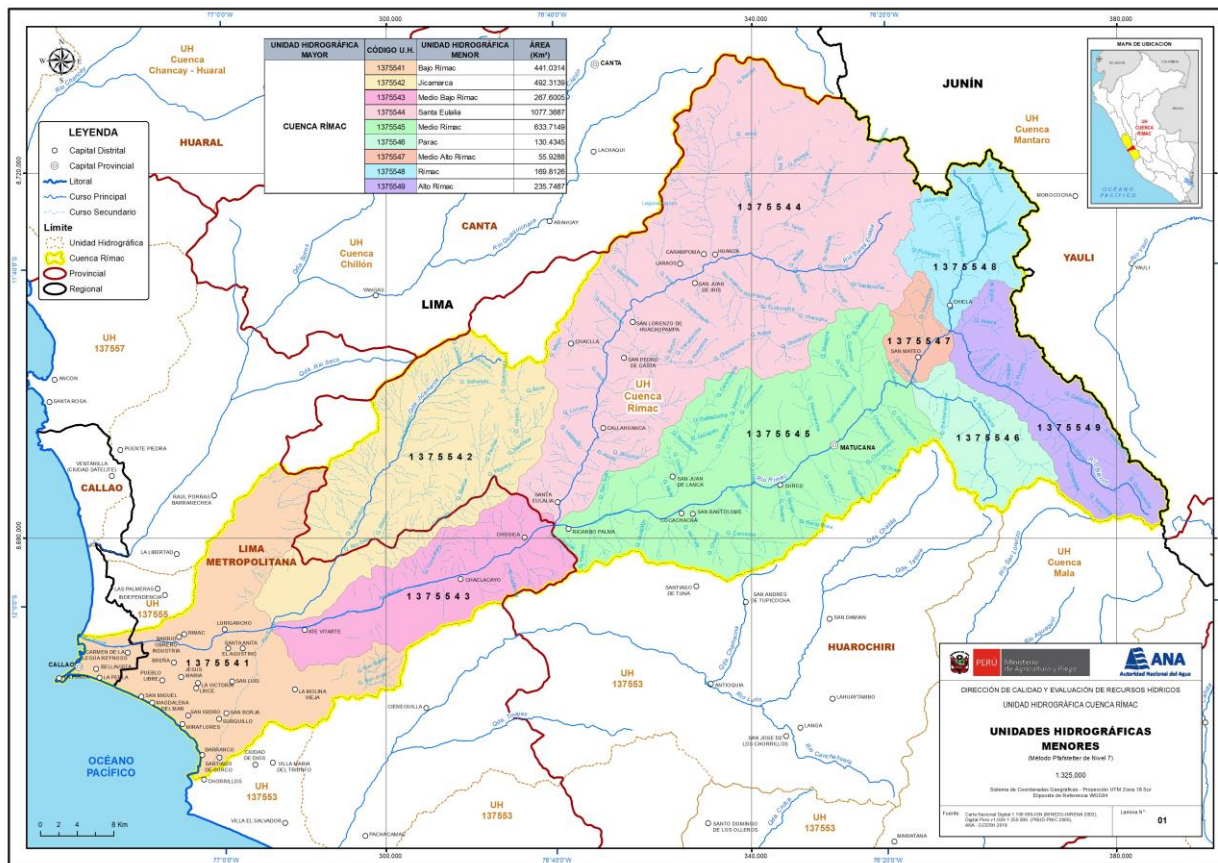
U.H. Rímac (código PFASFTETTER 137554)



PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

R.J. N° 056-2018-ANA



CAT. 1-A2

- Qanta-1
- RChin-1
- RRima-1
- RBlanc-1
- RRima-2
- RRima-3
- RArur-1
- RRima-4
- RArur-2
- RRima-5
- RRima-6
- RRima-7
- QLeon-1
- QColl-1
- RSant-1
- RRima-8
- RRima-9
- QHuay-1
- RRima-10
- RRima-11

CAT. 3

- RRima-12
- RRima-13

CAT. 4

- LTict-1
- LCan-1

2.-Acciones en Vigilancia



2.1. Identificación de fuentes contaminantes (IFC)

Departamento	Provincia	Zona de la cuenca	Distrito	TIPO DE AGUA RESIDUAL					Total
				Agropecuaria (ARAP)	Agroindustrial (ARAI)	Doméstica (ARDO)	Municipal (ARMU)	Industrial (ARI)	
Lima	Lima	Zona Media	Ate			3	1	1	5
			Chaclacayo			17			17
			Lurigancho-Chosica	1		134	1		136
			Lurigancho-Chosica (Huaycoloro)	9	15	65		1	90
		Zona Baja	San Juan de Lurigancho			10			10
			San Martín de Porres			13			13
			Cercado de Lima	1		8			9
			Callao			11			11
TOTAL				11	15	261	01	02	291

R.J. 136-2018-ANA: Lineamientos para la identificación y seguimiento de fuentes contaminantes relacionadas con los recursos hídricos.



Departamento	Provincia	Zona de la cuenca	Distrito	TIPO DE RESIDUOS SÓLIDOS		Total
				Gestión Municipal (RSGM)	No peligroso de Gestión no Municipal (RSGN)	
Lima	Lima	Zona Media	Ate		5	5
			Chaclacayo	2	1	3
			Lurigancho-Chosica	12	4	16
			Lurigancho-Chosica (Huaycoloro)	1	4	5
		Zona Baja	San Juan de Lurigancho		4	4
			San Martín de Porres	3	4	7
			Cercado de Lima	3		3
			Callao	4		4
			El Agustino		5	5
			Rímac	1		1
TOTAL				26	27	53

2.1. Identificación de fuentes contaminantes (IFC)



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Zona de la Cuenca	N° de Fuentes Contaminantes Identificadas
Alta	204
Media	278
Baja	67
TOTAL	549

Fuentes contaminantes por distrito en la cuenca del río Rímac

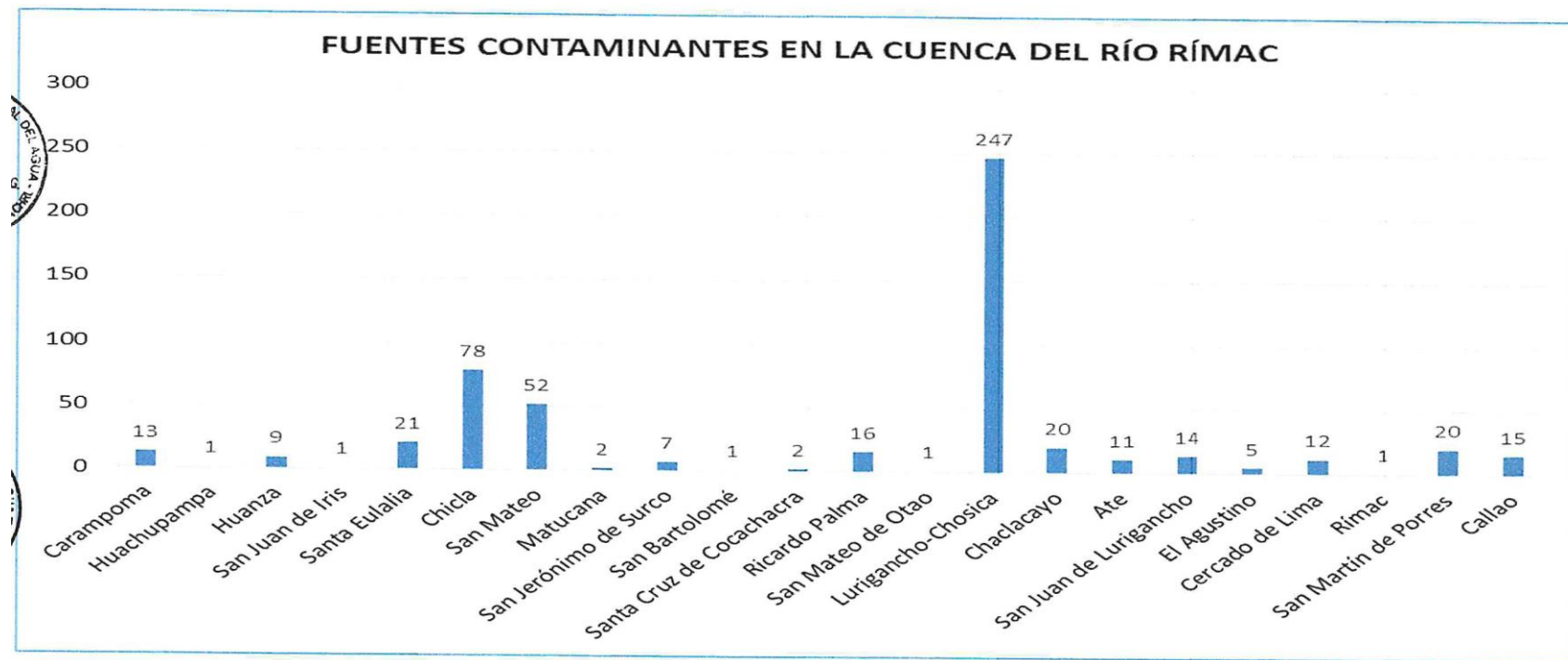
FUENTES CONTAMINANTES	PARTE ALTA = 204												PARTE MEDIA = 278			PARTE BAJA = 67					TOTAL		
	Carampoma	Huachupampa	Huanza	San Juan de Iris	Santa Eulalia	Chida	San Mateo	Matucana	San Jerónimo de Surco	San Bartolomé	Santa Cruz de Cocachacra	Ricardo Palma	San Mateo de Otaz	Lurigancho-Chosica	Chaclacayo	Ate	San Juan de Lurigancho	El Agustino	Cercado de Lima	Rimac		San Martín de Porres	Callao
ARDO	1	1		1	19	76	6	2	4	1	2	12		199	17	3	10		8		13	11	386
ARI														26		1			1				28
ARMU						2	2							1		1							6
ARMM	2		3				32																37
RSGM	1				2		2		3			4		13	2				3	1	3	4	38
RSGP	9		6				10						1										26
RSGN														8	1	5	4	5			4		27
IS																1							1
TOTAL	13	1	9	1	21	78	52	2	7	1	2	16	1	247	20	11	14	5	12	1	20	15	549

2.1. Identificación de fuentes contaminantes (IFC)



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



EMPRESA	DEPARTAMENT O	PROVINCIA	DISTRITO	LOCALIDAD	CUENCA	CUERPO RECEPTOR	ULTIMA RESOLUCION
COMPANIA MINERA CASAPALCA S.A.	LIMA	HUAROCHIRI	CHICLA	PIEDRA PARADA	RIMAC	RIO RIMAC	0181-2015-ANA-DGCRH
NYRSTAR CORICANCHA	LIMA	HUAROCHIRI	SAN MATEO	TAMBORAQUE	RIMAC	RIO RIMAC	201-2018-ANA-DGCRH
EMPRESA MINERA LOS QUENUALES S.A.	LIMA	LIMA	CHICLA	CHICLA	RIMAC	RIO RIMAC	0193-2015-ANA-DGCRH
	LIMA	LIMA	CHICLA	CHICLA	RIMAC	RIO RIMAC	0165-2015-ANA-DGCRH
	LIMA	LIMA	CHICLA	CHICLA	RIMAC	RIO RIMAC	0028-2015-ANA-DGCRH
VOLCAN COMPAÑIA MINERA S.A.A.	JUNIN	HUAROCHIRI	MOROCOCHA	TICLIO	RIMAC	QUEBRADA ANTARANRA	0028-2016-ANA-DGCRH
CORPORACION MIYASATO S.A.	LIMA	LIMA	ATE	SANTA CLARA	RIMAC	RIO RIMAC	0026-2017-ANA-DGCRH
	LIMA	LIMA	ATE	SANTA CLARA	RIMAC	RIO RIMAC	0188-2015-ANA-DGCRH
INGREDION PERU S.A.	LIMA	LIMA	ATE	KM 10.5 CARRETERA CENTRAL	RIMAC	RIO RIMAC	255-2015-ANA-DGCRH
INDUSTRIAS DEL PAPEL S.A.	LIMA	LIMA	CHACLACAYO	KM 18.5 CARRETERA CENTRAL	RIMAC	RIO RIMAC	0029-2015-ANA-DGCRH
COMPAÑIA CERVECERA AMBEV PERÚ S.A.C.	LIMA	LIMA	LURIGANCHO	SANTA MARIA	RIMAC	QUEBRADA HUAYCOLORO	0042-2015-ANA-DGCRH
UNION DE CERVECERIAS PERUANAS BACKUS Y JHOSTON S.A.A.	LIMA	HUAROCHIRI	SAN MATEO	SAN MATEO	RIMAC	RIO RIMAC	0102-2016-ANA-DGCRH
	LIMA	LIMA	CHACLACAYO	CHACLACAYO-KM 18.5 CARRETERA CENTRAL	RIMAC	RIO RIMAC	0042-2017-ANA-DGCRH
GLORIA S.A.	LIMA	LIMA	LURIGANCHO	HUACHIPA	RIMAC	QUEBRADA HUAYCOLORO	0247-2016-ANA-DGCRH
SERVICIO DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO SEDAPAL	LIMA	LIMA	EL AGUSTINO	LA ATARJEJA	RIMAC	RIO RIMAC	0109-2016-ANA-DGCRH
	LIMA	LIMA	LURIGANCHO- CHOSICA	LURIGANCHO- CHOSICA	RIMAC	RIO RIMAC	168-2013-ANA-DGCRH
	LIMA	LIMA	ATE VITARTE	CARAPONGO	RIMAC	RIO RIMAC	069-2018-ANA-DCERH
	LIMA	LIMA	EL AGUSTINO	LA ATARJEJA	RIMAC	RIO RIMAC	041-2018-ANA-DCERH



Ministerio
de Agricultura y Riego

Vertimientos Autorizados en la cuenca del río Rímac

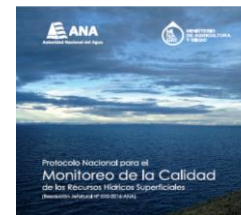
2.2. Monitoreo Participativos de la calidad de agua

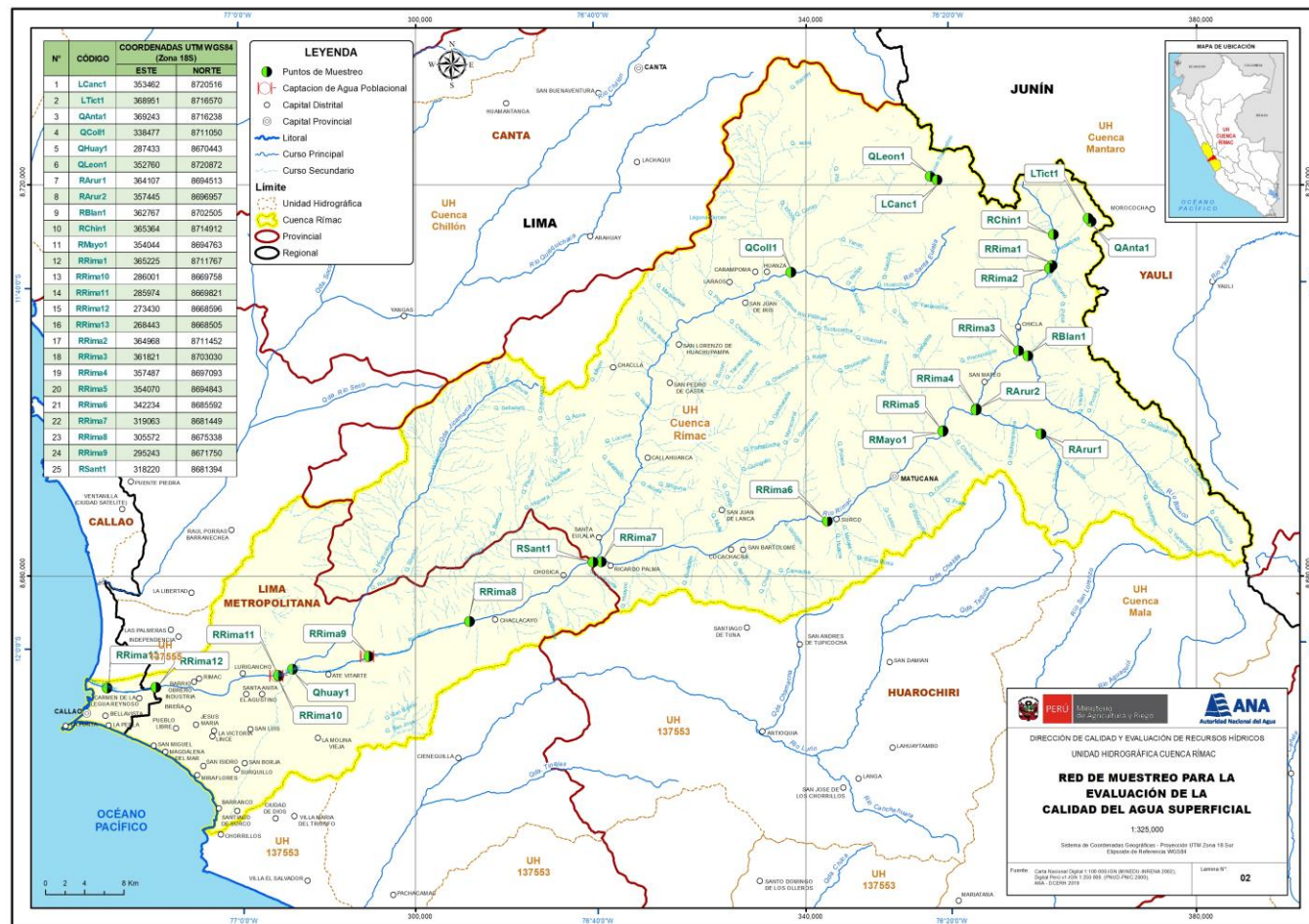


PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Se han ejecutado 20 monitoreos de la calidad de agua superficial (periodos 2012 al 2019).





PERÚ

Ministerio de Agricultura y Riego

Red de Puntos de Muestreo de Muestreo

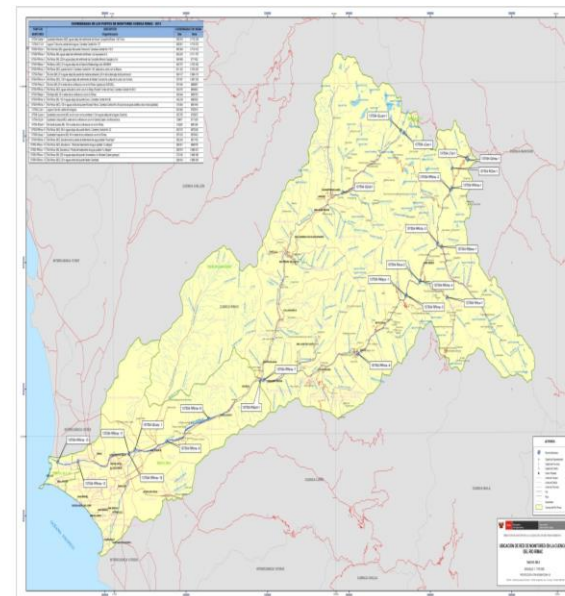
Parámetros analizados

Parámetros	N° muestras Cat. 1-A2	N° muestras Cat. 3	N° muestras Cat. 4	N° Total Muestras
Sólidos totales suspendidos	----	-----	2	2
Sólidos Disueltos Totales	21	-----	-----	21
Demanda Bioquímica de Oxígeno DBO ₅	21	2	2	25
Demanda Química de Oxígeno DQO	21	2	-----	23
Aceites y grasas	21	2	2	25
Nitrógeno amoniacal	2	-----	---	2
Nitrógeno total	----	-----	2	2
Nitratos	21	2	2	25
Fosforo Total	21	—	2	23
Cianuro WAD	---	2	-----	2
Cianuro libre	21	----	2	23
Sulfuros	----	----	2	2
Sulfatos	21	2	----	23
Coliformes termotolerantes	21	2	2	25
Escherichia Coli	----	2	---	2
Cromo ⁶⁺	----	---	2	2
Corrida de metales (Al, As, Ba, B, Be, Cd, Cr, Cu, Co, Fe, Li, Mg, Mn, Ni, Pb, Sb, Se, Ag, Zn, Hg)	21	2	2	25



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego



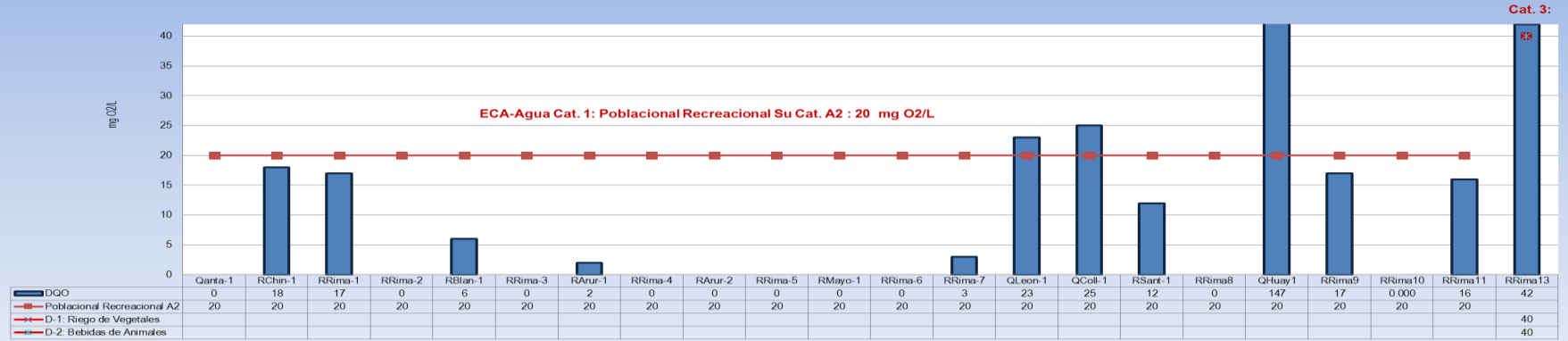
Clasificación y ubicación de los cuerpos de Agua

	CLASIFICACIÓN	UBICACIÓN
Ríos	Categoría 4 E1	Lagunas Ticticocha y Canchis
	Categoría 1-A2	Desde la naciente de la cuenca del río Rímac hasta la Bocatoma de La Atarjea de SEDAPAL
	Categoría 3	Desde aguas debajo de la Bocatoma de SEDAPAL hasta la desembocadura en el mar.

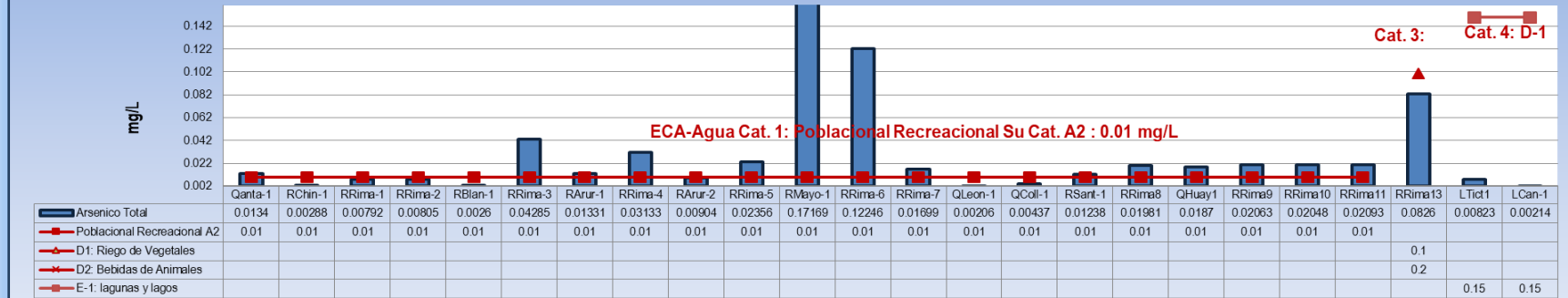
Evaluación cualitativa

Punto de Monitoreo	Clasificación de Cuerpos de Agua (R.J. Nº 2012-2010-ANA)	Parámetros que transgreden los ECA-Agua por monitoreo realizado						
		2012 (abril)	2013 (enero)	2013 (octubre)	2013 (diciembre)	2014 (febrero)	2014 (setiembre)	2015 (mayo)
137554 RChin1	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al	Al		Al	Al	C. Termotolerantes, E. Coli	E. Coli
137554 QAnta1	ECA-Agua Categoría 1 A2	--	Al, Sb, As, Cd, Fe, Mn, Pb, Zn.	pH, Sb, As, Mn	Al, Sb, As, Cd, Fe, Mn, Pb, Zn, AyG	Al, Sb, As, Cd, Fe, Mn, Pb, Zn	OD, pH, Sb, As, Mn	Sb, As, Cd, Mn
137554 LTict1	ECA-Agua Categoría 4	SST, N-NH4 ⁺ , Cd, As, Cu, N, Pb, Zn	pH	N-NH3, Pb	N-NH3		N-NH3, Pb, Zn	
137554 RRima1	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, As, Cd, Fe, Mn	Al, Sb, As, Cd, Fe, Mn, Pb	Sb, As, Mn, C. Termotolerantes	Al, Sb, As, Mn, Pb	Al	Sb, As, Mn, E. Coli	CN Wad, N-NH3, Sb, Mn, E. Coli
137554 RRima2	ECA-Agua Categoría 1 A2	--	Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb	Sb, As, Mn, C. Termotolerantes	Al, Sb, As, Fe, Mn, Pb	Al, C. Termotolerantes	CN Libre, Sb, As, Mn, E. Coli	CN Wad, Sb, Mn, E. Coli
137554 RRima3	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al	Al, As, Cd, Fe, Mn	Mn	Al, Mn	Al, Mn, C. Termotolerantes	Sb, Mn	Sb, Mn, C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RRima4	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, As, Cd, Fe	Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb	As, C. Termotolerantes	Al, As, Mn, C. Termotolerantes	Al, As, Cd,	As	As, Cd, E. Coli
137554 RRima5	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, As, Cd, Fe	Al, As, Cd, Fe, Pb	As, B, C. Termotolerantes	As, B	Al, As, Cd	As, B	DQO, As, B
137554 RRima6	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, As, Cd, Fe	Al, As, Cd, Fe, Pb	As, B, C. Termotolerantes	Al, C. Termotolerantes	C. Termotolerantes	As, B, C. Termotolerantes, E. Coli	As, B, C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RRima7	ECA-Agua Categoría 1 A2	C. Termotolerantes, P, Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb.	Al, As, Cd, Fe, Pb	As, C. Termotolerantes	Al, As, C. Termotolerantes	Al	As, C. Termotolerantes, E. Coli	As, C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RRima8	ECA-Agua Categoría 1 A2	C. Termotolerantes, P, Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb	Al, As	Al, As, P, C. Termotolerantes	P, Al, As, Fe, Mn, Pb, C. Termotolerantes	Al, As, Cd, Fe, Pb, C. Termotolerantes	As, C. Termotolerantes, E. Coli	Al, As, C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RRima9	ECA-Agua Categoría 1 A2	C. Termotolerantes, P, Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb	Al, As	Al, As, C. Termotolerantes	P, Al, As, Fe, Pb, C. Termotolerantes	Al, As, Cd, Fe, Pb, C. Termotolerantes	P, As, C. Termotolerantes, E. Coli	As, E. Coli
137554 RRima10	ECA-Agua Categoría 1 A2	C. Termotolerantes, P, Al, As, Fe, Mn, Pb	C. Termotolerantes, P, Al, As	P, Al, As, C. Termotolerantes	C. Termotolerantes, P, Al, As, Fe, Mn, Pb	P, Al, As, Fe, Pb, C. Termotolerantes	P, As, C. Termotolerantes, E. Coli	DQO, Al, As, P, C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RRima11	ECA-Agua Categoría 1 A2	C. Termotolerantes, P, Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb	C. Termotolerantes, P, Al, As	P, Al, As, C. Termotolerantes	C. Termotolerantes, P, Al, As, Fe, Pb	P, Al, As, Cd, Fe, Pb, C. Termotolerantes	P, As, C. Termotolerantes, E. Coli	P, Al, As, C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RRima12	ECA-Agua Categoría 3	C. Termotolerantes, Al, As, Fe, Mn, Pb	C. Termotolerantes, As, Fe	Nitritos, Fe, C. Termotolerantes	pH, Nitritos, C. Termotolerantes, Fe	Fe, Mn, Pb, AyG, C. Termotolerantes	As, Cu, Fe, Mn, C. Termotolerantes, E. Coli	DBO, DQO, As, Cu, Fe, Mn, C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RRima13	ECA-Agua Categoría 3		C. Termotolerantes, As	Nitritos, Cu, Fe, C. Termotolerantes	C. Termotolerantes, Fe	Fe, Mn, Pb, AyG, C. Termotolerantes	C. Termotolerantes, E. Coli	C. Termotolerantes, E. Coli
137554 RBlan1	ECA-Agua Categoría 1 A2	C. Termotolerantes, Al, As, Cd, Fe, Mn	Al					E. Coli
137554 RArur1	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, Fe, Mn	Al , Cd	Cd,	Al	Al		Cd, E. Coli
137554 RArur2	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, As ,Cd, Fe, Mn	Al , As, Cd Fe	As,	Al , As	Al	As	As, E. Coli
137554 RMayo1	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, Fe, Mn, Pb	Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb	Al, Cd, Mn	Al, As, Cd, Fe, Mn, Pb	Al, As, Cd, He, Mn, Pb	Al, As, Cd, Mn	Al, Cd, Mn
137554 LCanc1	ECA-Agua Categoría 4		pH, N-NH3, Cd, Cu, Zn.	pH, Cd,	pH, N-NH3, Cd, Cu, Pb, Zn	pH, Cd, Cu, Pb, Zn	pH, N-NH3, Cd, Cu, Pb, Zn	pH, Cd, Cu, Pb, Zn
137554 RSant1	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al, As, Fe, Mn	Al, As, Cd, Cu, Pb, Zn	Al, As, Fe, C. Termotolerantes	Al, Fe, C. Termotolerantes	Al, As, C. Termotolerantes	C. Termotolerantes, E. Coli	Al, As, Fe, E. Coli
137554 QLeon-1	ECA-Agua Categoría 1 A2	Al			Al			
137554 QHuay1	ECA-Agua Categoría 1 A2	CE, C. Termotolerantes, DBO ₅ , DQO, P, Al, As, B, Cr, Fe	OD, CE, C. Termotolerantes, DBO ₅ , DQO, P, Al, As, B, Fe, AyG	P, N-NH3, Al, As, Fe, Pb, c. Termotolerantes	CE, C. Termotolerantes, DBO ₅ , DQO, P, Al, Sb, B, Fe, AyG	OD, CE, C. Termotolerantes, DBO ₅ , DQO, P, N-NH3, Al, B, AyG	OD, CE, C. Termotolerantes, E. Coli, DBO ₅ , DQO, P, N-NH3, Al, As, B, AyG	CE, C. Termotolerantes, E. Coli, DBO ₅ , DQO, P, N-NH3, Al, As, Fe, Mn, Pb

Demanda Química de Oxígeno



Arsenico Total



Cadmio Total

mg/L

Cat. 3:

Cat. 4:
D-1

ECA-Agua Cat. 1: Poblacional Recreacional Su Cat. A2 : 0.05 mg/L

	Qanta-1	RChin-1	RRima-1	RRima-2	RBlan-1	RRima-3	RArur-1	RRima-4	RArur-2	RRima-5	RMayo-1	RRima-6	RRima-7	QLeon-1	QColl-1	RSant-1	RRima8	QHuay-1	RRima9	RRima10	RRima11	RRima13	LTid1	LCan-1
Cadmio Total	0.00368	0	0.0013	0.00139	0	0.00118	0.00821	0.00924	0.00359	0.00533	0.03071	0.00349	0.00195	0	0.00056	0.00291	0.00284	0.001	0.003	0.00215	0.00219	0.00506	0.000	0.00452
Poblacional Recreacional A2	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.01		
D1: Riego de Vegetales																						0.05		
D2: Bebidas de Animales																								
E-1: lagunas y lagos																								

Cobre Total (Cu)

mg/L

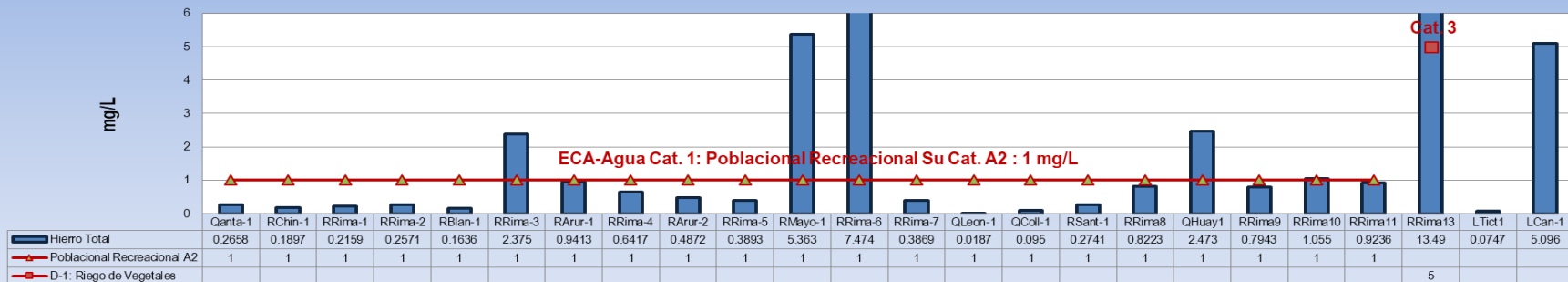
Cat. 3:

Cat. 4:
D-1

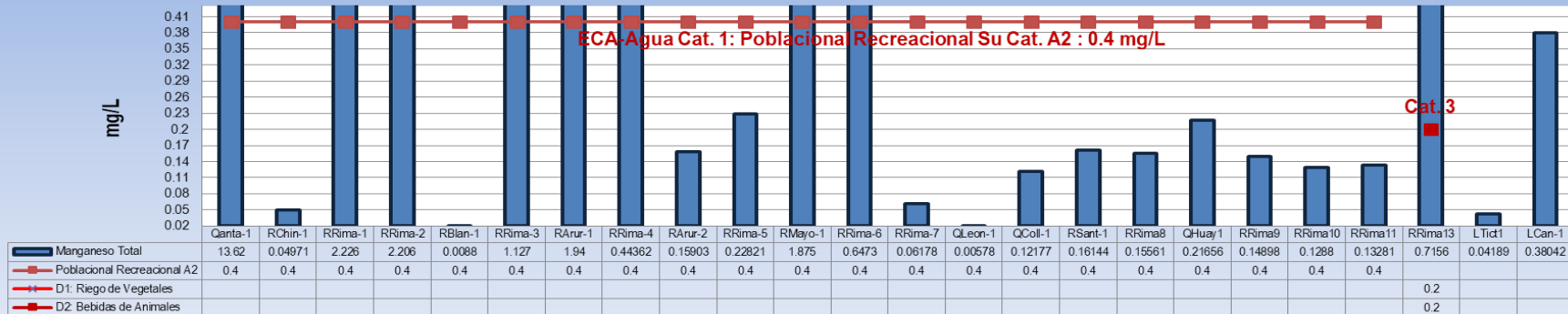
ECA-Agua Cat. 1: Poblacional Recreacional Sub Cat. A2 : 2 mg/L

	Qanta-1	RChin-1	RRima-1	RRima-2	RBlan-1	RRima-3	RArur-1	RRima-4	RArur-2	RRima-5	RMayo-1	RRima-6	RRima-7	QLeon-1	QColl-1	RSant-1	RRima8	QHuay-1	RRima9	RRima10	RRima11	RRima13	LTid1	LCan-1
Cobre Total	0.00426	0.00128	0.00551	0.00727	0.00128	0.01817	0.07935	0.10017	0.02949	0.04924	0.4138	0.05637	0.01567	0.00064	0.0009	0.03159	0.04647	0.041	0.042	0.03878	0.0381	0.5822	0.001	0.35542
Poblacional Recreacional A2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0.20		
D1: Riego de Vegetales																						0.50		
D2: Bebidas de Animales																								
E-1: lagunas y lagos																						0.1	0.1	

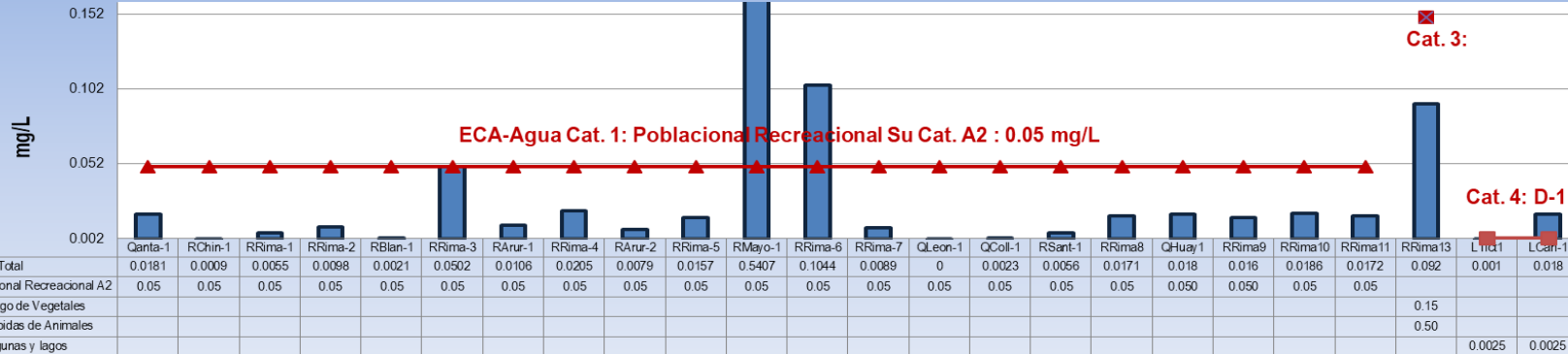
Hierro Total



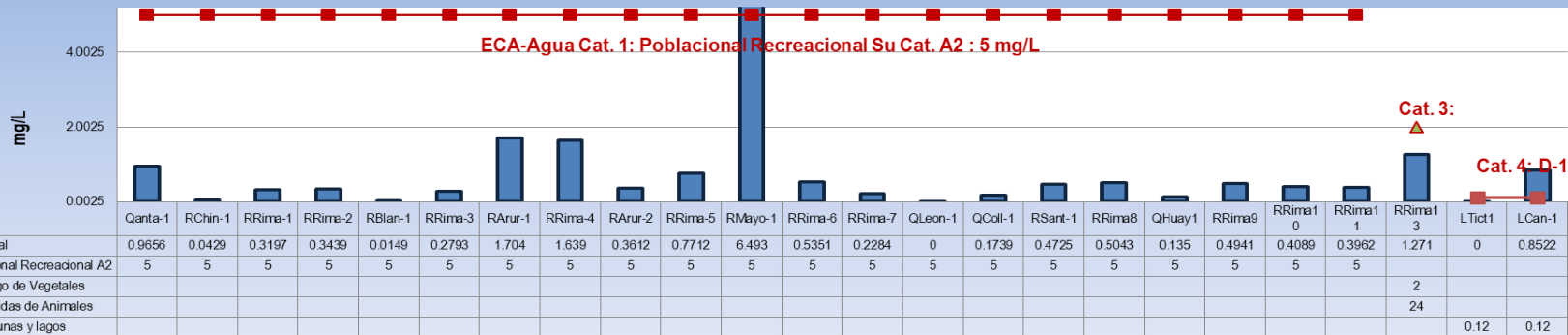
Manganeso Total(Mn)



Plomo Total (Pb)



Zinc Total (Zn)



Nº	Cuerpo Receptor	Código	DESCRIPCIÓN	CATEGORÍA	PARÁMETROS QUE AFECTAN LA CALIDAD DEL AGUA: ECA-AGUA (D.S. N° 004-2017-MINAM)	ZONA
1	Quebrada Antarranra	Q _{Anta} -1	Quebrada Antarranra (MD), aguas abajo del vertimiento de Volcan Compañía Minera - UM Ticlio	1 A2	Sulfato, Antimonio, Arsenico, Manganeseo	Alta
2	Laguna Ticticocha	L _{Tict} -1	Laguna Ticticocha, salida de la laguna, Carretera Central Km 127	4	Nitrogeno total	Alta
3	Río Chinchán	R _{Chin} -1	Quebrada Chinchán (MI), aguas abajo del puente Ferrocarril, Carretera Central Km 119.5	1 A2	-	Alta
4	Río Rímac	R _{Rima} -1	Río Rímac (MI), aguas abajo del vertimiento de Minera Los Quenuales S.A.	1 A2	Manganeseo	Alta
5	Río Rímac	R _{Rima} -2	Río Rímac (MI), 220m aguas abajo del vertimiento de Compañía Minera Casapalca S.A.	1 A2	Manganeseo	Alta
6	Río Rímac	R _{Rima} -3	Río Rímac (MD), puente Anchi II, Carretera Central Km 100, antes de la unión con río Blanco.	1 A2	Arsenico, Hierro, Manganeseo, Coliformes Termotolerantes	Alta
7	Río Blanco	R _{Blanc} -1	Río Blanco (MD), 20 m aguas abajo de la Estación Meteorológica de SENAMHI	1 A2	-	Alta
8	Río Aruri	R _{Arur} -1	Río Aruri (MI), 25 m aguas abajo de puente de madera artesanal y 20 m de la descarga de bocamina Pilcomayo.	1 A2	Arsenico, Cadmio, Manganeseo	Alta
9	Río Rímac	R _{Rima} -4	Río Rímac (MD), 100 m aguas abajo del vertimiento de Nyrstar Coricancha, antes de la unión con río Aruri.	1 A2	Arsenico, Cadmio, Manganeseo	Alta
10	Río Aruri	R _{Arur} -2	Río Aruri (MI), 50 m antes de la confluencia con el río Rímac (ingreso por EDEGEL).	1 A2	-	Alta
11	Río Rímac	R _{Rima} -5	Río Rímac (MD), aguas arriba de la unión con el río Mayo (Puente Tambo de Viso), Carretera Central Km 83.5	1 A2	Arsenico, Cadmio	Alta
12	Río Mayo	R _{Mayo} -1	Río Mayo (MI), 50 m antes de la confluencia con el río Rímac.	1 A2	Arsenico, Cadmio, Hierro, Manganeseo, Plomo, Zinc	Alta
13	Río Rímac	R _{Rima} -6	Río Rímac (MI), 100 m aguas abajo del puente Surco, Carretera Central Km 66.	1 A2	Fosforo total, Aluminio, Arsenico, Hierro, Manganeseo, Plomo, Coliformes Termotolerantes	Alta
14	Río Rímac	R _{Rima} -7	Río Rímac (MD), 100 m aguas arriba del puente Ricardo Palma, Carretera Central Km 38 (cancha de grass sintético de la municipalidad)	1 A2	Arsenico	Alta
15	Laguna Canchis	L _{Canc} -1	Laguna Canchis, salida de la laguna.	4	Cobre, Plomo, Zinc	Alta
16	Quebrada Leoncocha	Q _{Leon} -1	Quebrada Leoncocha (MI), en el cruce con la carretera (1.0 km aguas abajo de la laguna Canchis)	1 A2	DQO	Alta
17	Quebrada Collque	Q _{Coll} -1	Quebrada Collque (MD), antes de la confluencia con el río Palca	1 A2	DQO	Alta
18	Río Santa Eulalia	R _{Sant} -1	Río Santa Eulalia (MD), 120 m antes de la confluencia con el río Rímac.	1 A2	Arsenico	Alta
19	Río Rímac	R _{Rima} -8	Río Rímac (MD), 80 m aguas abajo del puente Morón, Carretera Central Km 23.	1 A2	Arsenico, Coliformes Termotolerantes	Media
20	Río Rímac	R _{Rima} -9	Río Rímac (MD), Bocatoma de la planta de tratamiento de agua potable "Huachipa"	1 A2	Arsenico, Coliformes Termotolerantes	Media
21	Quebrada Huaycoloro	Q _{Huay} -1	Quebrada Huaycoloro (MD), 40 m antes de la confluencia con el río Rímac.	1 A2	DBO5, DQO, Fosforo total, Arsenico, Hierro	Media
22	Río Rímac	R _{Rima} -10	Río Rímac (MI), Bocatoma 1, Planta de tratamiento de agua potable "La Atarjea".	1 A2	Arsenico, Hierro	Baja
23	Río Rímac	R _{Rima} -11	Río Rímac (MD), Bocatoma 2, Planta de tratamiento de agua potable "La Atarjea".	1 A2	Fosforo, Arsenico	Baja
24	Río Rímac	R _{Rima} -13	Río Rímac (MD), 20 m aguas arriba del puente Néstor Gambeta.	3	DBO5, DQO, Aluminio, Cobre, Hierro, Manganeseo, Plomo	Baja



Ministerio de Agricultura y Riego

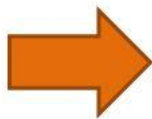
Parámetros que exceden los ECA-Agua en la cuenca del río Rímac

The background of the slide features a serene landscape with a calm body of water reflecting the surrounding greenery. Lush trees and foliage line the banks, and the sky above is a clear, bright blue. The entire scene is framed by a white border, which is itself set against a dark blue background.

3.-Participación en Grupos de Trabajo

Plan de Recursos Hídricos Chillón Rímac Lurín

El Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca



Plan de Gestión de los Recursos Hídricos de las 3 Cuencas

- Plan de conservación, protección de la cantidad, calidad y oportunidad de los recursos hídricos, de las 3 Cuencas.
- Plan de aprovechamiento de la disponibilidades hídricas para atender las demandas de las 3 Cuencas.



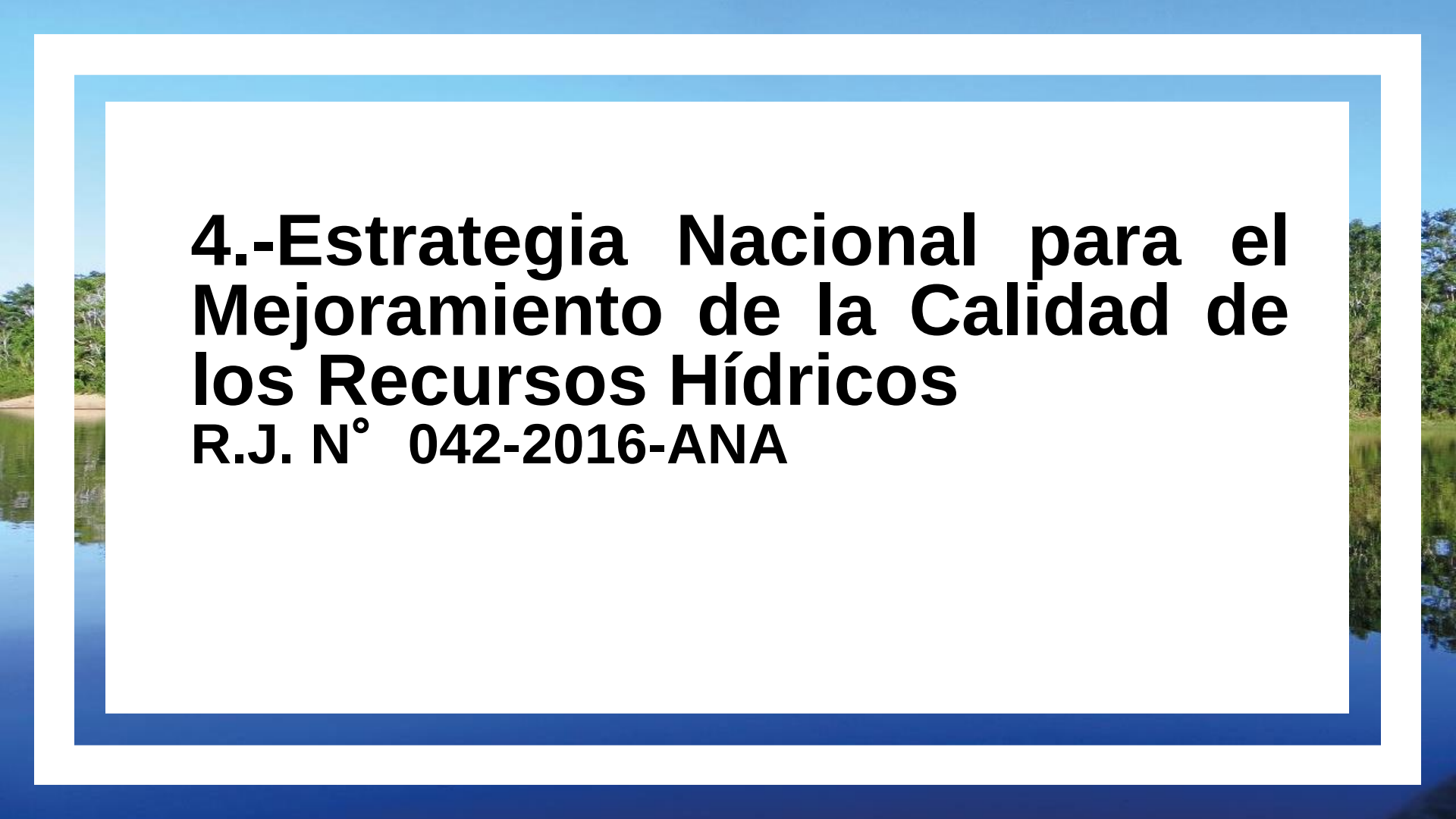
Proceso de conformación del
Consejo de recursos hídricos

**CUENCA INTERREGIONAL
CHILLÓN-RÍMAC Y LURÍN, PERÚ**

Una experiencia de gobernanza

**SISTEMATIZACIÓN
Periodo 2011 - 2015**





4.-Estrategia Nacional para el Mejoramiento de la Calidad de los Recursos Hídricos

R.J. N° 042-2016-ANA

LINEA 1: Recuperación de la Calidad de los Recursos Hídricos



PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

Acción 1

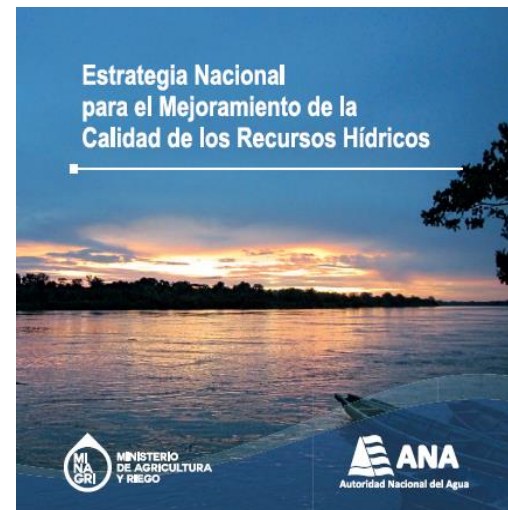
Reducir progresivamente la carga contaminante mediante la:

Gestión, manejo y tratamiento adecuado de las aguas residuales en el ámbito de las cuenca hidrográficas.

Acción 2

Remediar y recuperar las zonas afectadas por pasivos ambientales de origen minero, hidrocarburífero, agrícola y poblacional.

Actualizar, clasificar, remediar y recuperar los pasivos ambientales mineros, hidrocarburíferos y agrícolas.





PERÚ

Ministerio
de Agricultura y Riego

EL PERÚ PRIMERO