PERÚ | Ministerio de Agricultura | Autoridad Nacional del Agua

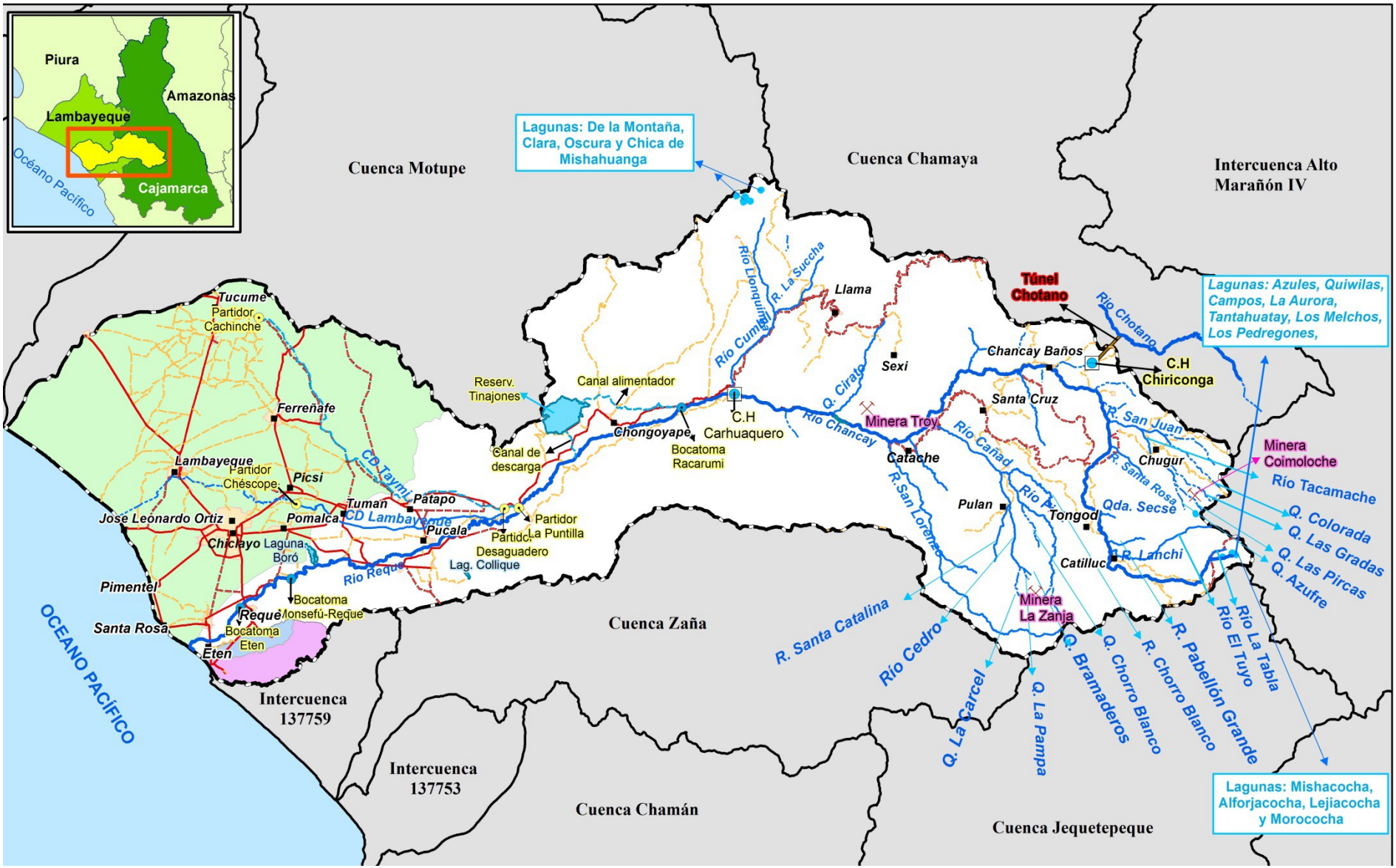
Autoridad Nacional del Agua

DIFUSIÓN DE RESULTADOS DEL SEXTO MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LA CUENCA DEL RIO CHANCAY LAMBAYEQUE

Autoridad Nacional del Agua

Chiclayo, 29 de enero del 2013

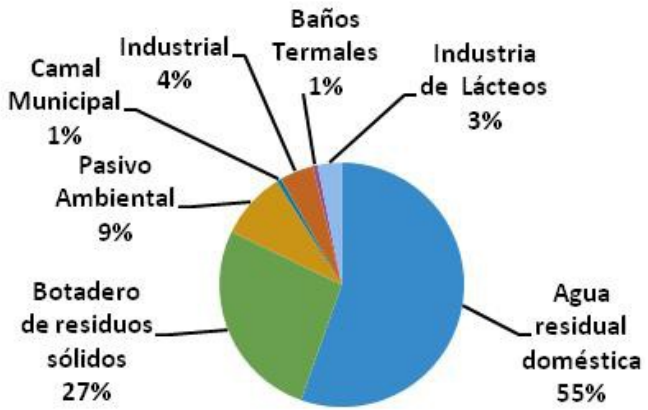
AMBITO DE LA CUENCA CHANCAY - LAMBAYEQUE



IDENTIFICACION DE FUENTES CONTAMINANTES:

Tipo de Fuentes Contaminantes Año - 2012	Total Identificado
Aguas residuales domésticas	87
Botadero de residuos sólidos	42
Pasivo Ambiental (socavones, desmonteras, relavera, laguna Cleopatra y tajo María Eugenia)	14
Camal Municipal	1
Aguas residuales industriales	7
Aguas residuales de baños Termales	1
Aguas residuales de industria de Lácteos	5
To	**157**

Réalizado del 06 al 21de agosto del 2012





PASIVOS AMBIENTALES MINEROS :



(A) Socavón San Nicolás y (B) Laguna Cleopatra (pasivo ambiental) en el ámbito de la Qda. Colorada

AFECTACIÓN DE LOS CUERPOS DE AGUA EN LA CUENCA ALTA:



Quebrada Las Gradas: su calidad se ve deteriorada por causas naturales



Quebrada Colorada: contaminada por pasivos ambientales mineros abandonados.

FUENTES DE CONTAMINACION EN CUENCA ALTA:



Vertimiento de aguas residuales domésticas del distrito de Pulán, al río Santa Catalina.



Vertimiento de aguas residuales del camal Municipal de Chota, a la quebrada Colpamayo, que tributa al río Chotano.

FUENTES DE CONTAMINACION EN CUENCA MEDIA Y BAJA :



Planta de tratamiento de A.R.D. sin mantenimiento sirve de paso de aguas residuales a los cuerpos de agua.





Vertimiento de aguas residuales en la cuenca baja.

VIGILANCIA PARTICIPATIVA



Finalidad:

Compromiso
Transparencia
Conocimiento
Confianza





PROCEDIMIENTOS PARA EL MONITOREO PARTICIPATIVO DE LA CALIDAD DEL AGUA

1	2	3	4	5
Realizar talleres de capacitación y sensibilización a la población	Conformación de Comité de Monitoreo participativo de calidad de agua	Proponer, consensuar y aprobar el Plan de Trabajo del Monitoreo Participativo de la calidad del Agua	Ejecución del Plan de Monitoreo participativo	Difusión de resultados y propuesta de acciones de protección o recuperación de la calidad
Aceptación e interés de la población.	Compromiso y participación de todos.	Planificación y aceptación de todos.	Proceso legitimado por la población.	Información a todos los actores.







OBJETIVOS DE LA VIGILANCIA DE LA CALIDAD DEL AGUA





Evaluar el estado de la calidad del agua en el ámbito de la cuenca.

Establecer las estrategias para proteger o recuperar la calidad del agua.



ACTORES QUE PARTICIPAN:

INSTITUCIONES	REPRESENTANTE
Gerencia Regional Agricultura	Ing. Manuel Zapata Quintana
Junta de Usuarios Chancay Lambayeque	Ing. Carlos Gonzáles Muñoz
	Sr. Carlos Guevara Dioses
	Ing. Augusto Ginés Socuple
Dirección de Energía-Minas	Ing. Joay Villalobos Cabrera
EPSEL S.A.	David Grados Cruz
	N. Suarez Villasis
	Nicolás Sánchez V
Municipalidad Distrital de Reque	Ing. Juan C. Esquives Olion
Municipalidad Distrital de Pulan	Ing. Osmar Oswaldo Sánchez Malca
	Prof. Alindor Hernández Santoyo
Localidad de Tres Ríos- Catilluc	Sr. Lino Vásquez Cabrera
	Sr. Tito D. Mondragón M
	Sr. Eusebio Tapia Vásquez
Municipalidad del Centro Poblado de Pisit	Sr. Wilson Sánchez Suarez
Policía Nacional de Pulán	Sr. Ronald Torres Santa Cruz
	Sr. Juan C. Castro Serrepe
Minera la Zanja S.R.L	Ing. Alfredo Angulo Sagastegui
	Ing. Jimmy Huarnizo
	Ing. Manuel José Ayala Elejolde
Minera Coimolache S.A.	Ing. César Quinto Rojas
Minera Troy SAC	Ing. Juan Isaac Angeles Chipana
Compañía Minera Buenaventura	Ing. Angel Espinar A







INSTRUMENTO TÉCNICO QUE GARANTIZA LA RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA DE AGUA

Protocolo Nacional de Monitoreo de la Calidad de los Recursos Hídricos Superficiales (R.J 182-2011-ANA)





ANALISIS DE LAS MUESTRAS DE AGUA

El análisis de las muestras de agua se realiza en el Laboratorio Acreditado por INDECOPI **SGS del Perú**, contratado por la ANA mediante licitación pública. Con Registro de acreditación LE-002.

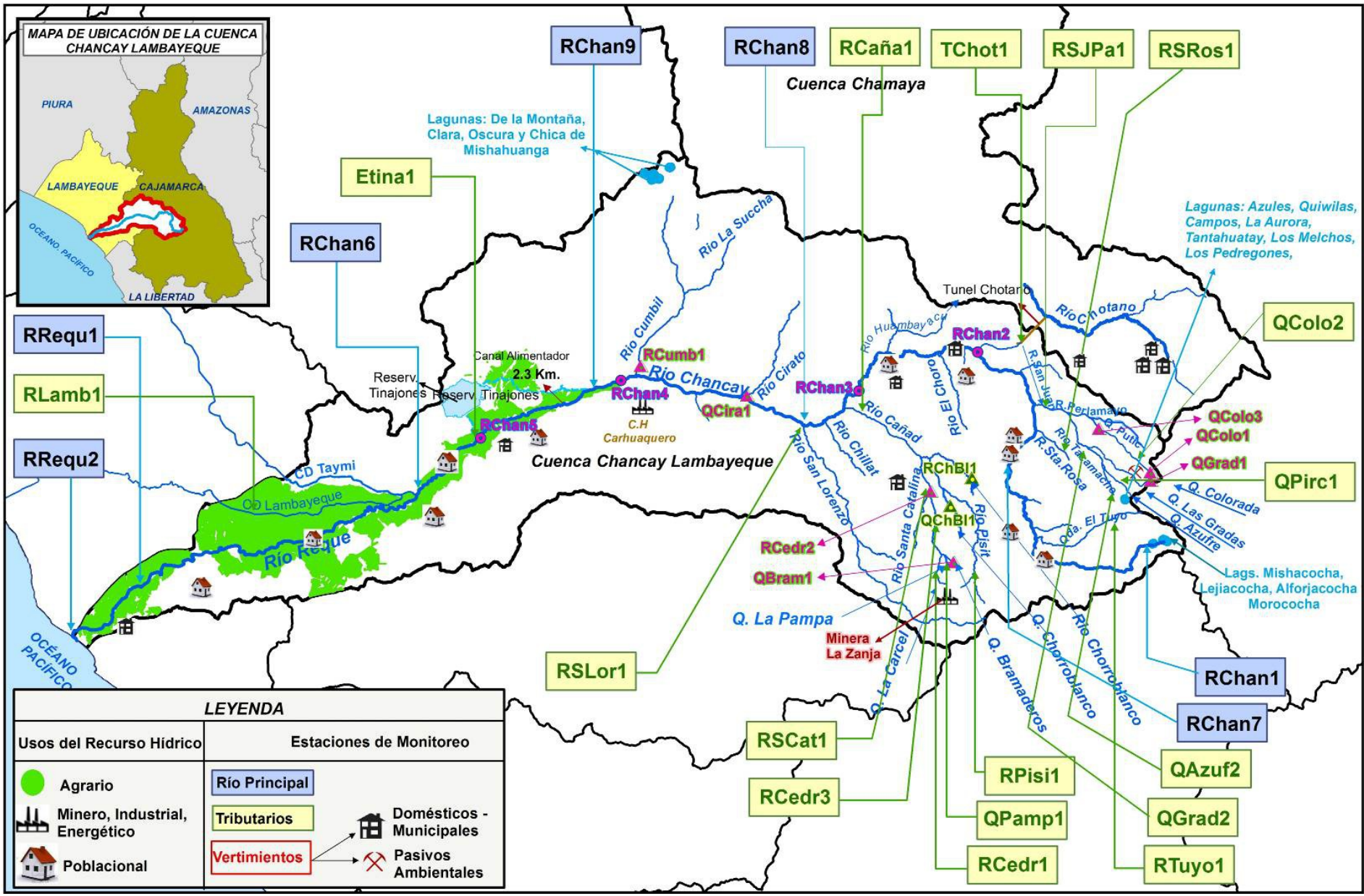
RED DE PUNTOS DE MONITOREO EN EL RÍO PRINCIPAL: 7

N°	Código-Pto. Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM-WGS84 Este	Norte
PUNTOS DE MONITOREO EN EL RÍO PRINCIPAL				
1	RChan1	Río Chancay naciente del río aguas abajo de la Laguna Morococha, Lejiacocha, Alforjacocha, Mishacocha	757670	9247794
2	Rchan7	Río Chancay, cuenca alta, en proximidad de Tongod 1000 metros aguas abajo del Puente La Lucma	740664	9254340
3	Rchan8	Río Chancay, antes de la confluencia con el Río San Lorenzo- Puente Barandas	714412	9262886
4	RChan6	Río Chancay - La Puntilla.		
5	Rchan9	Río Chancay, 500 metros antes de la Bocatoma Racarumi	688255	92676530
6	Rrequ1	Río Reque, 1000m. Aguas arriba del puente Reque	629810	9242257
7	Rrequ2	Delta del río Reque, 300 m aguas abajo del	62248	9236463

RED DE PUNTOS DE MONITOREO EN LOS TRIBUTARIOS DEL RÍO PRINCIPAL: 19

N°	Código- Pto. Monitoreo	Descripción	Coordenadas UTM-WGS84 Este	Norte
PUNTOS DE MONITOREO EN RÍOS Y/O QUEBRADAS TRIBUTARIOS				
1	Rtuyo1	Río Tuyo, aguas abajo de la Laguna Quiwilas - Puente de la localidad Tres Ríos	753740	9251626
2	Qazuf2	Quebrada Azufre, naciente, aguas abajo de la Laguna Campos, ríos de futura explotación minera Coimolache	753221	9254528
3	Qpirc1	Quebrada las Pircas, naciente, aguas abajo de la futura zona de explotación de la Compañía Minera Coimolache S.A a 1.5 Km de la Carretera a Chugur, aguas abajo de la Laguna Tantahuatay	754842	9255270
4	Qgrad2	Quebrada Las Gradas, 10m aguas arriba de cruce carretera Chencho Ramírez	752143	9258875
5	Qcolo2	Quebrada Colorada, a 10m. del puente, carretera a Chota en Km 39, aguas abajo de los pasivos ambientales de Sinchao	756307	9258607
6	RSJPa1	Río San Juán, antes de la confluencia con el río Chancay íos del distrito de Ninabamba	745123	9265047
7	RSRos1	Río Santa Rosa, por el poblado Santa Rosa distrito de Ninabamba	747319	9259398
8	Tchot1	Salida del túnel Chotano.	741576	9273207
9	Rpisi1	Río Pisit, aguas arriba de la Piscigranja en la localidad de Pisit	735999	9245779
10	Qpamp1	Quebrada La Pampa, Aguas abajo del vertimiento autorizado a la Compañía Minera La Zanja	732478	9245713
11	Rcedr1	Naciente del río Cedro.	731397	9244733
12	Rcedr3	Río Cedro o San Pedro Aguas abajo de los tajos San Pedro Sur y Pampa Verde	731170	9250377
13	RSCat1	Río Santa Catalina, 30m. aguas arriba del puente, carretera al distrito	730262	9254627

RED DE PUNTOS DE MONITOREO EN LA CUENCA CHANCAY-LAMBAYEQUE



DIVULGACIÓN DE LOS RESULTADOS

Objetivos: Informar a la población y actores de la cuenca Chancay Lambayeque respecto del estado de la calidad del agua.







RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DE CALIDAD DEL AGUA DE LA CUENCA DEL RÍO CHANCAY- LAMBAYEQUE





Calidad del agua de la Quebrada Azufre y Las Pircas :

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set.	Dic.
Parámetro	Unidad	ECA-Cat.3	QAzuf2	
pH	-	6.5-8.5	4.64	6.35

FECHA(S) Y HORA DE MONITOREO:			Set.	Dic.
Parámetro	Unidad	ECA-Cat.3	QPirc1	
pH	-	6.5-8.4	3,06	3,73
Hierro total (Fe tot)	mg/L	1	2.28	1.59

Origen: **Natural**



Calidad del agua de la Quebrada Las Gradas:

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set,	Dic,
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat,3**	QGrad2	
pH	-	**6,5-8,4**	3,74	5,48
Cobre total (Cu tot)	mg/L	**0,2**	1,11	0,28

Origen : natural



Calidad del agua en la Quebrada Colorada

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set,	Dic,
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat;3**	QColo2	
pH	-	**6,5-8,5**	3,41	3,03
Aluminio total (Al tot)	mg/L	**5**	5,69	9,61
Cadmio total (Cd tot)	mg/L	**0,005**	0,02	0,01
Cobre total (Cu tot)	mg/L	**0,2**	3,69	2,18
Hierro total (Fe tot)	mg/L	**1**	9,03	2,64
Manganeso total (Mn tot)	mg/L	**0,2**	3,12	1,52
Zinc total (Zn tot)	mg/L	**2**	3,09	1,34

Origen: Pasivo ambiental minero





Calidad del agua de la Quebrada Pampa:

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set	Dic
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat,3**	QPamp1	
Manganeso total (Mn tot)	mg/L	**0,2**	0,0083	0,2466

Origen: Arrastre de sedimentos y escorrentía que lavan los suelos

En diciembre se inicia el aumento de caudales de los ríos



Calidad del agua del Río Santa Catalina

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set.	Dic.
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat.3**	RS Cat1	
Coliformes termotolerantes	NMP/100mL	1000	79	23000

Origen: Vertimiento de aguas residuales municipales sin tratamiento del distrito de Pulán



Calidad del agua del Túnel Chotano

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set.	Dic.
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat.3**	TChot1	
Coliformes termotolerantes	NMP/ 100mL	1000	170	22000
Hierro total (Fe tot)	mg/L	1	1.002	1.45

Origen: Vertimiento de aguas residuales municipales de los distritos de Lajas y Chota



Calidad del agua del Río Chancay

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set.	Dic.
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat.3**	RTuyo1	
pH	-	6.5-8.5	4	4.63
Hierro total (Fe tot)	mg/L	1	1.05	0.564

Rio Tuyo

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set.	Dic.	Set.	Dic.	Set.	Dic.	Set.	Dic.
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat.3**	RChan1		RChan7		RChan8		RChan9	
pH	-	6.5-8.5	7.84	8.51	7.48	8.17	7.97	8.07	8.29	8.65
Coliformes termotolerantes	NMP/ 100mL	1000	23	110	330	330	4	3500	4.5	280
Hierro total (Fe tot)	mg/L	1	0.085	0.061	0.44	0.203	0.563	1.99	0.163	0.413

Origen : antropogènico





Calidad del agua del Río Reque

FECHA(S) DE MONITOREO:			Set.	Dic.	Set.	Dic.
Parámetro	**Unidad**	**ECA-Cat.3**	RRequ1		RRequ2	
Coliformes termotolerantes	NMP/ 100mL	1000	130	490	490	9200
Fosfatos (PO4-3)	mg/L	1	<0.038	<0.038	0.711	1.666
Sodio total (Na tot)	mg/L	200	115.94	138.4	148.8	297.6
Hierro total (Fe tot)	mg/L	1	0.935	0.148	1.094	0.655





EVALUACION DE LA CALIDAD DEL AGUA MEDIANTE INDICADORES DE CALIDAD DELAGUA (ICA):

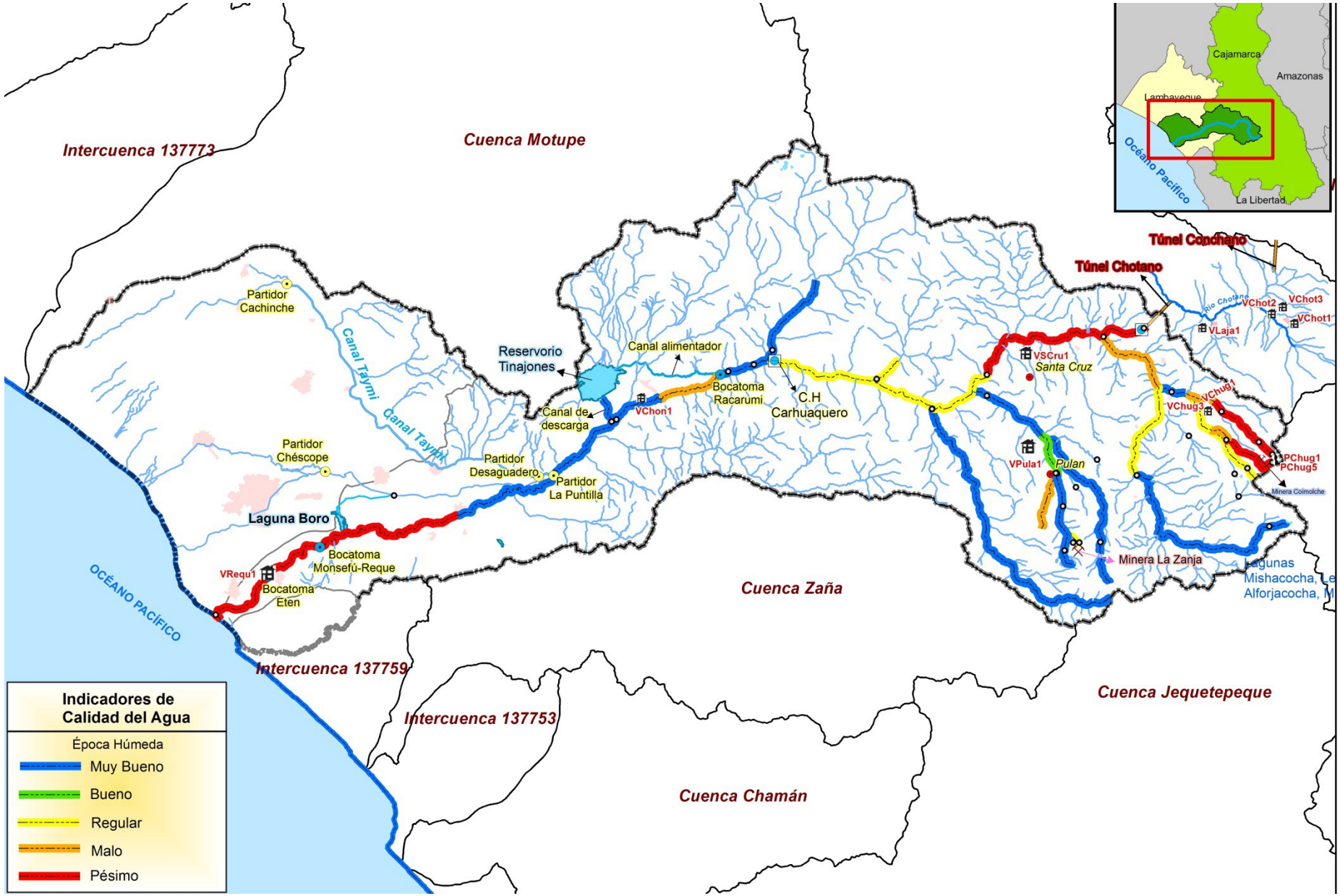
Instrumento para evaluación y comunicación del estado de calidad del agua, desarrollado por la DGCRH-ANA, en aplicación.

Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	Pésimo
1	2	3	4	5	6
La calidad del agua permite todos los tipos de uso.	La calidad del agua no es apta para uno o dos tipos de uso.	La calidad del agua no es apta para tres tipos de uso.	La calidad del agua no es apta para cuatro tipos de uso.	La calidad del agua no es apta para cinco tipos de uso.	La calidad del agua no es apta para ningún tipo de uso.

CALIDAD NATURAL O PRÍSTINA = CALIDAD DE AGUA EN LOS TRAMOS DE CABECERA DE LA CUENCA EN AUSENCIA DE LA INTERFERENCIA HUMANA

CALIDAD ACTUAL = CALIDAD NATURAL + CAMBIOS DEBIDO A ACTIVIDADES ANTRÓPICAS - CAPACIDAD DE AUTODEPURACIÓN

Presentación cartográfica del estado de la calidad del agua en el ámbito de la cuenca Chancay – Lambayeque (época húmeda)



Presentación cartográfica del estado de la calidad del agua en el ámbito de la cuenca Chancay – Lambayeque (época seca)



ACCIONES DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA-V

ACCIONES	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	NOMATIVIDAD
Con Oficio N° 286-ANA/AAA –JZ-V, la Autoridad Administrativa del Agua solicita la intervención de la OEFA respecto a los Pasivos Ambientales.	OEFA- (Jefe de la Oficina Desconcentrada)	LEY 29325 (D.S.N°001-2010 MINAM, RCD N° 003-OEFA/CD)
Oficio N° 287, 288-ANA/AAA –JZ-V, la Autoridad Administrativa del Agua, solicita a las Direcciones de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Gobierno Regional de Lambayeque y Cajamarca, Implementar acciones de acuerdo a sus competencias con respecto a los vertimientos de aguas residuales domésticas efectuados directa e indirectamente a los ríos y quebradas del ámbito de la cuenca Chancay Lambayeque.	Dirección de Vivienda, Construcción y Saneamiento del Gobierno Regional de Lambayeque y Cajamarca	Ley N° 26338, Ley N° 27792
Con Oficio Múltiple de la Autoridad Administrativa del Agua, alcanzo a las Municipalidad Distritales del ámbito de la cuenca los requisitos para la obtención de: Licencias de uso de Agua, Autorización de Vertimientos y reuso de aguas residuales domésticas.	Municipalidades de la Región Cajamarca.	Artículo 80° de la Ley R.H., 135° del Reglamento de la Ley

ACCIONES DE LA AUTORIDAD ADMINISTRATIVA DEL AGUA JEQUETEPEQUE ZARUMILLA-V

ACCIONES	INSTITUCIÓN RESPONSABLE	NORMATIVIDAD
Con Oficio Múltiple N° 004 y 005-ANA-ALACH, la Administración Local del Agua, alcanzo a las instituciones de los departamentos de Lambayeque y Cajamarca los informes técnicos y resultados de los monitoreos, videos informativos; a fin de implementar acciones de acuerdo a sus competencias.	Instituciones (DESA, FEMA, EPSEL S.A, GOBIERNO REGIONAL, DUKE ENERGY EGENOR SAC, CIP, UNIVERSIDAD, SENAMHI, DEFENSORIA, Municipalidades, etc.	Artículo 76° de la Ley de R.H.
La Administración Local del Agua, ha notificado a todos los gobiernos locales de la cuenca para que informen sobre el tratamiento de las aguas residuales domesticas, en caso de incumplimiento se iniciará el Procedimiento Administrativo Sancionador	Municipalidades	Artículo 80° de la Ley R.H., 135° del Reglamento de la Ley

PROPUESTAS DE SOLUCIÓN:

La Autoridad Nacional del Agua promoverá la conformación de una Comisión Regional Multisectorial para la protección y recuperación de la calidad del agua en el ámbito de la cuenca Chancay – Lambayeque.

Autoridad Nacional del Agua

Gracias