

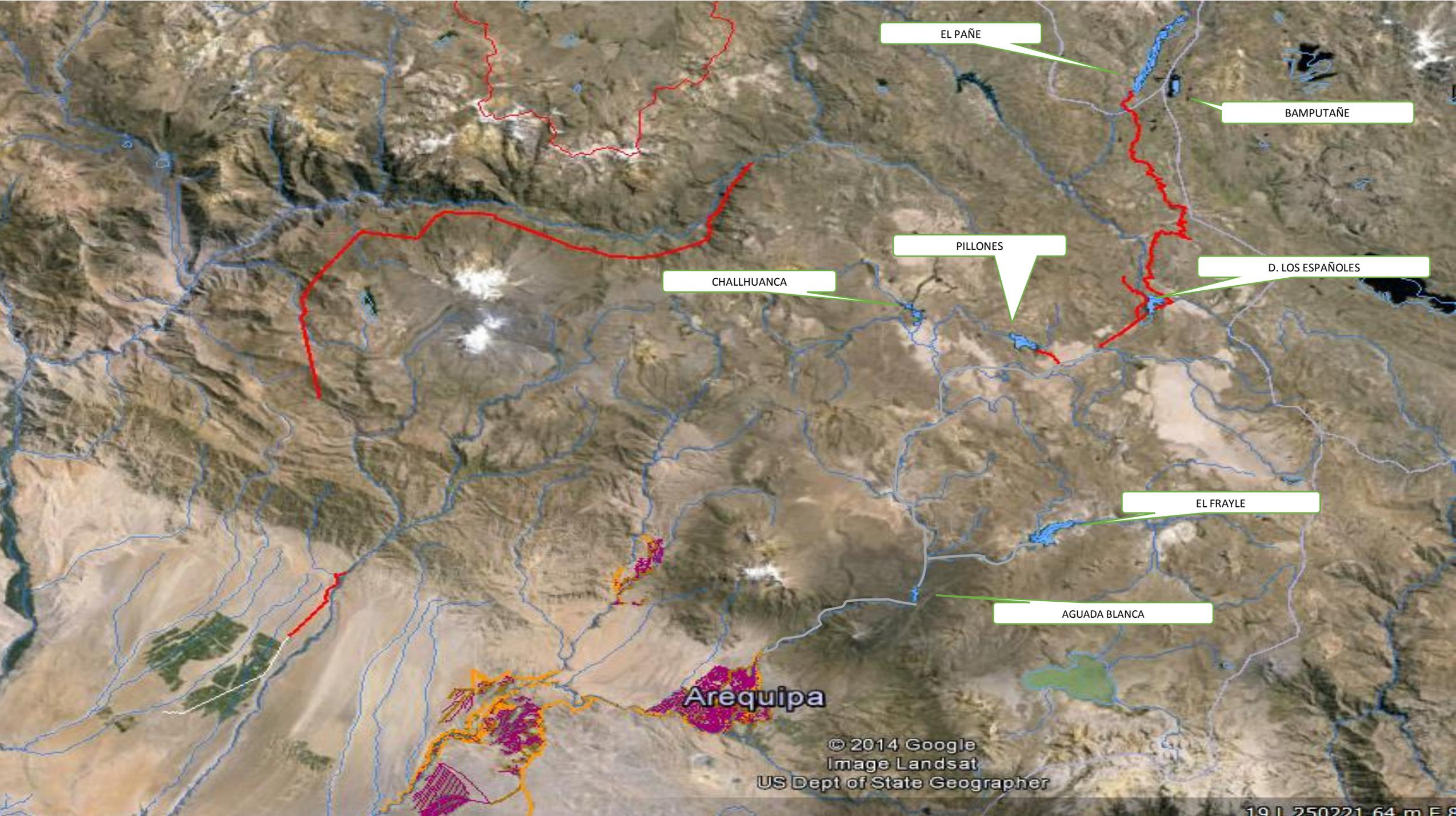


Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca Chili

INFORME ANUAL 2017

ROLES DE LOS CONSEJOS DE RECURSOS HÍDRICOS DE CUENCA





EL PAÑE

BAMPUTAÑE

CHALLHUANCA

PILLONES

D. LOS ESPAÑOLES

EL FRAYLE

AGUADA BLANCA

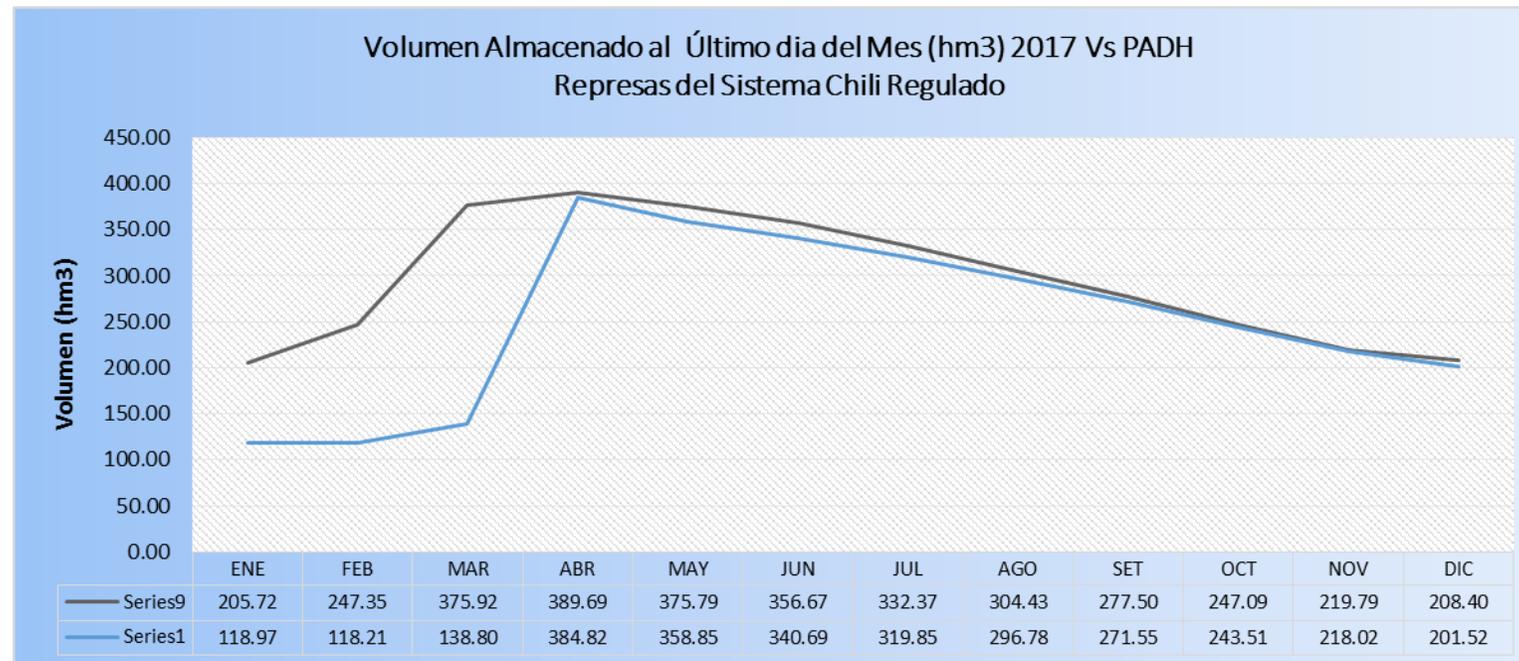
Arequipa

© 2014 Google
Image Landsat
US Dept of State Geographer

19 | 250221 64 m E

MOVIMIENTO HIDRICO – REPRESAS, SISTEMA CHILI REGULADO

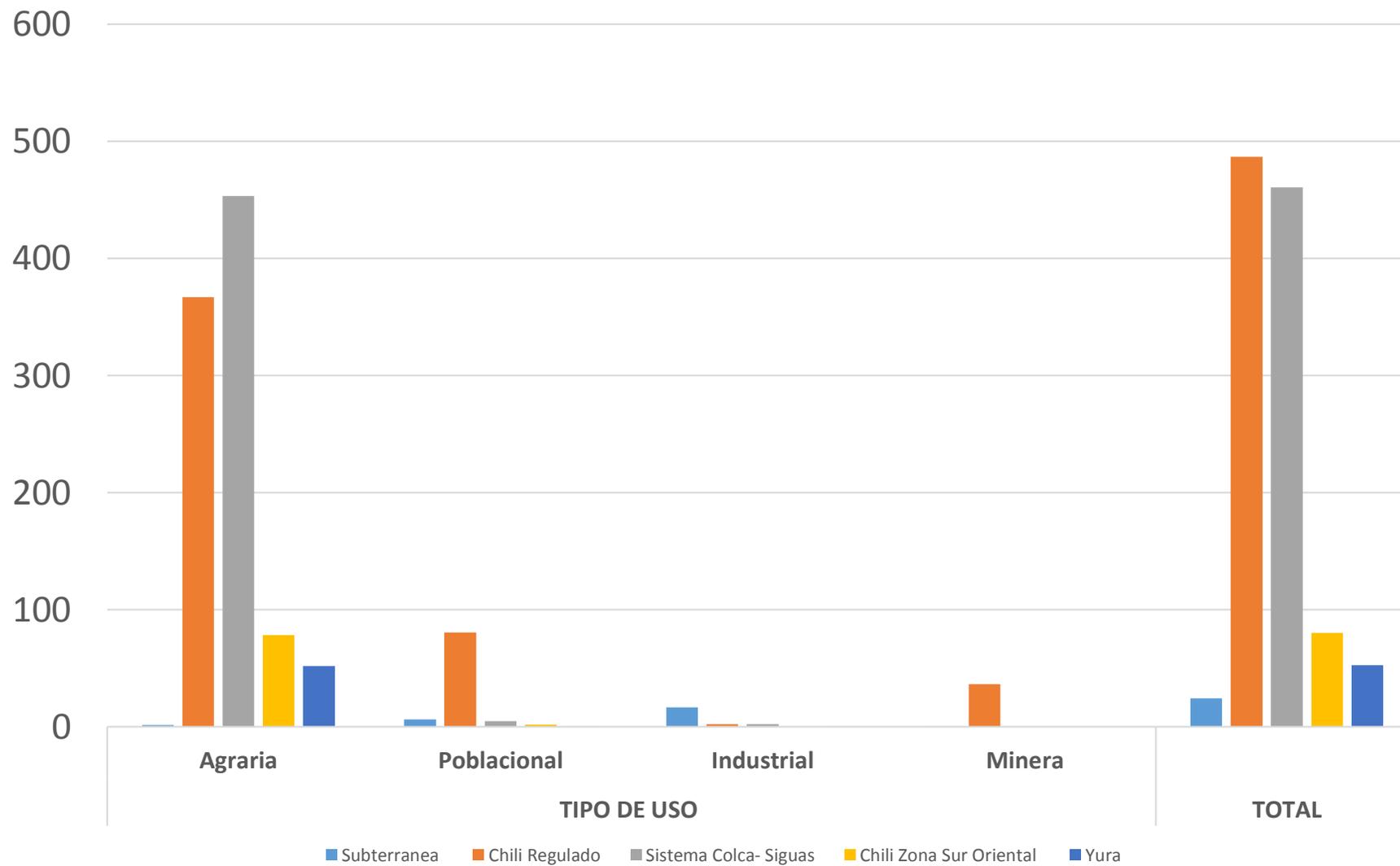
VOLUMEN DE AGUA ALMACENADO AL ÚLTIMO DÍA DEL MES (hm3) 2017												
REPRESA	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DIC
El Pañe	25.16	36.68	78.58	91.06	93.33	84.62	71.20	57.12	53.24	52.67	52.61	56.73
Dique de los Españoles	3.91	6.42	9.89	7.97	1.48	1.89	2.30	2.66	2.91	0.89	0.86	1.61
Pillones	37.49	47.30	78.76	80.45	79.92	79.31	78.63	77.94	68.34	54.06	41.35	32.58
El Frayle	100.65	110.01	130.40	130.21	125.88	116.53	106.04	92.83	80.26	70.23	63.91	64.02
Bamputañe	10.69	15.74	34.02	38.60	33.96	30.70	30.31	29.44	28.80	28.41	28.04	29.19
Chalhuanca	7.38	11.39	17.90	21.04	22.31	22.94	23.45	22.36	19.58	16.49	4.00	4.83
Aguada Blanca	20.44	19.81	26.37	20.36	18.91	20.68	20.44	22.08	24.37	24.34	29.02	19.44
Total	205.72	247.35	375.92	389.69	375.79	356.67	332.37	304.43	277.50	247.09	219.79	208.40
PADH	118.97	118.21	138.80	384.82	358.85	340.69	319.85	296.78	271.55	243.51	218.02	201.52
Fuente: AUTODEMA												



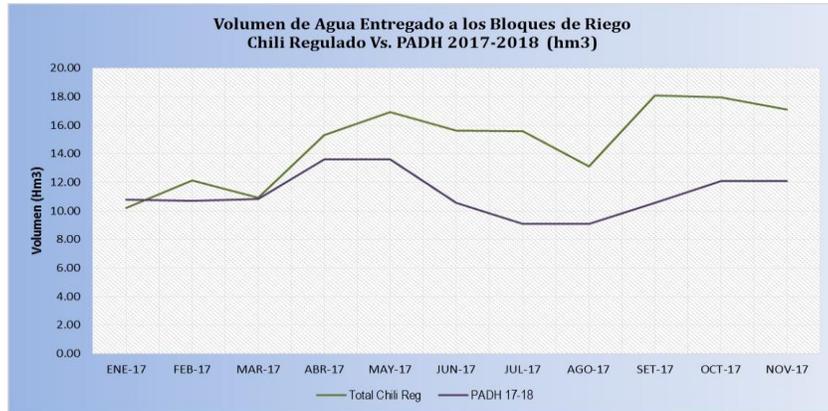
Agua Consumida año 2017

TOTAL CONSUMIDO AÑO 2017 (Hm ³)						
Unidades Hidrográficas	Volumen (Hm ³)	%	Agraria	Poblacional	Industrial	Minera
Subterránea	24.3	2%	1.570	6.31	16.42	
Chili Regulado	486.798	44%	367.136	80.717	2.363	36.582
Sistema Colca- Siguas	460.582	42%	453.475	4.804	2.303	
Chili Zona Sur Oriental	80.273	7%	78.324	1.949	0	
Yura	52.56	5%	52.064	0.429	0.067	
TOTAL CONSUMIDO	1 104.513	100%	952.569	94.209	21.153	36.582
Porcentaje			86%	9%	2%	3%

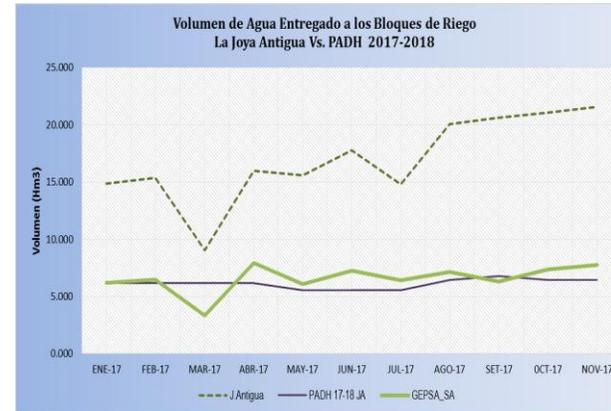
AGUA CONSUMIDA POR SECTORES 2017 (Hm3)



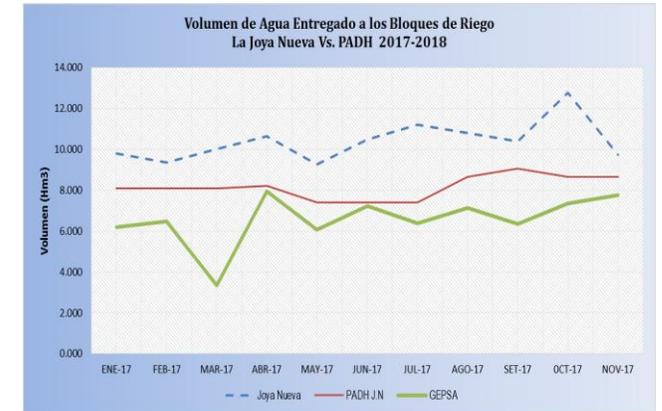
Consumo de Agua por sectores según PADH



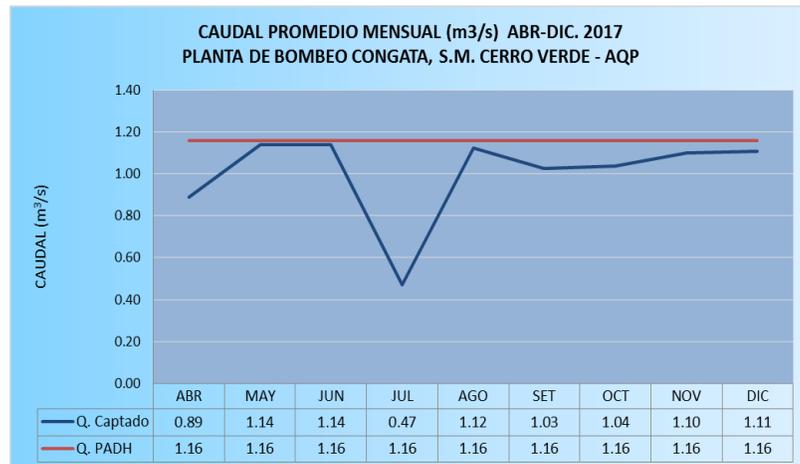
Agrario Chili Regulado
exceso 33%



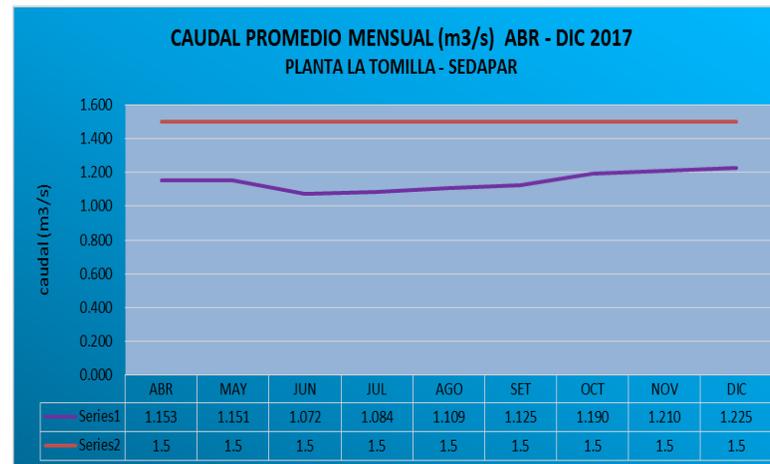
Agrario Chili Joya Antigua
Exceso 27%



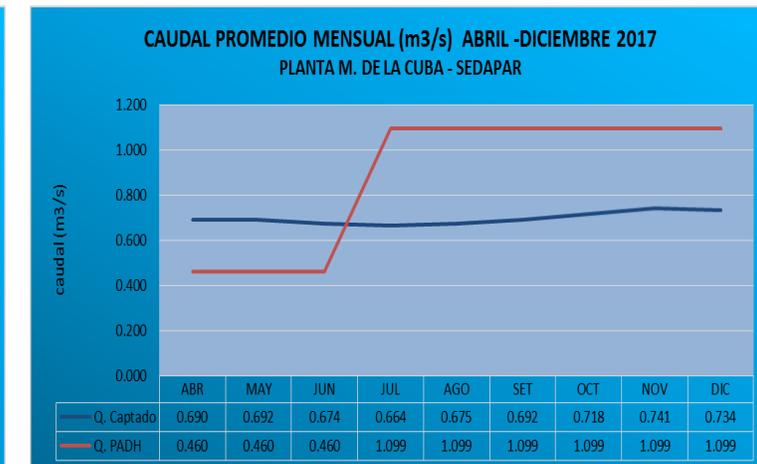
Agrario Joya Nueva
Exceso 27%



Minero Cerro Verde
10% menos



Poblacional La Tomilla



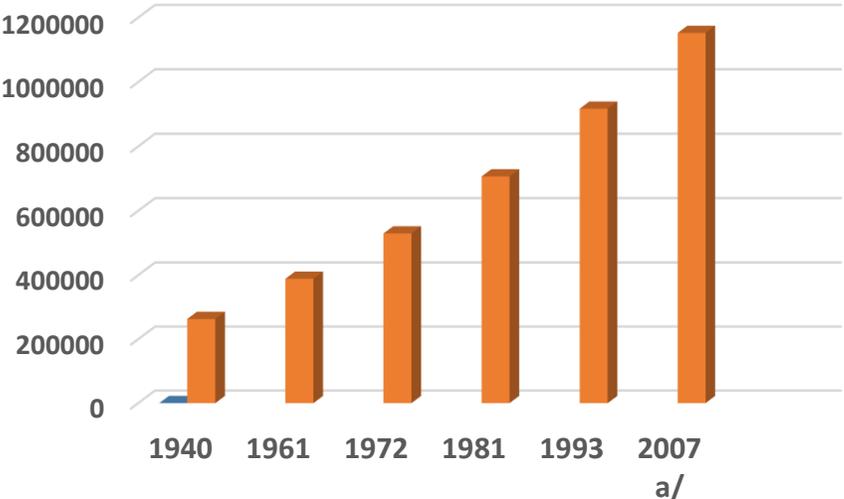
Poblacional M. de la Cuba

20% menos

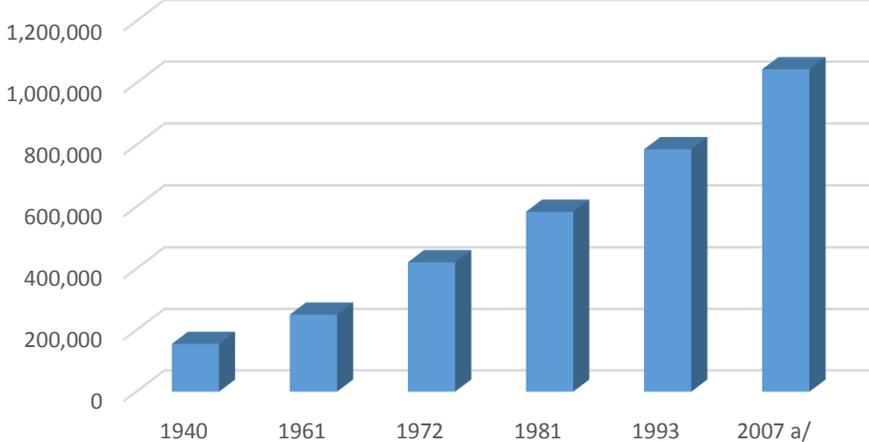
VISION PROSPECTIVA DE LA DEMANDA

AREQUIPA CRECIMIENTO POBLACIONAL

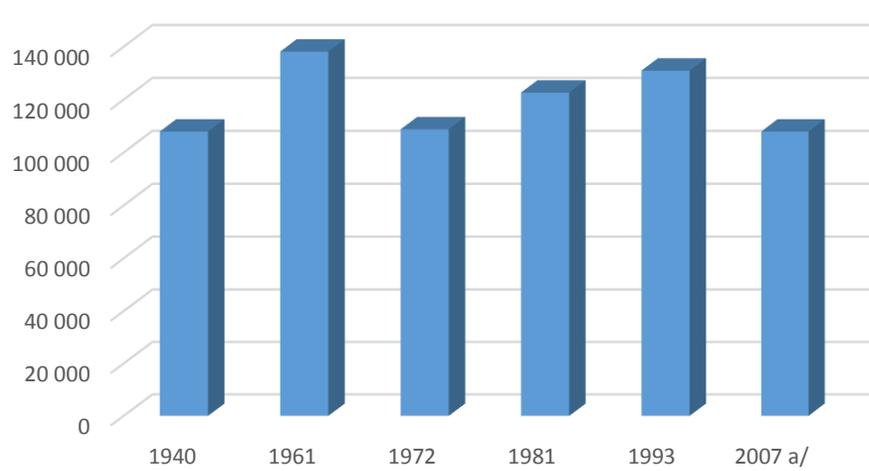
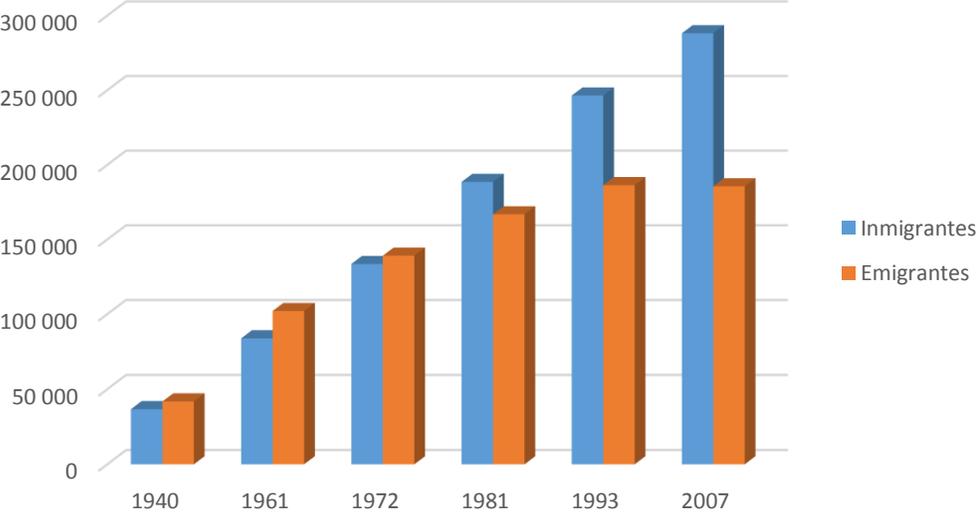
Arequipa Total



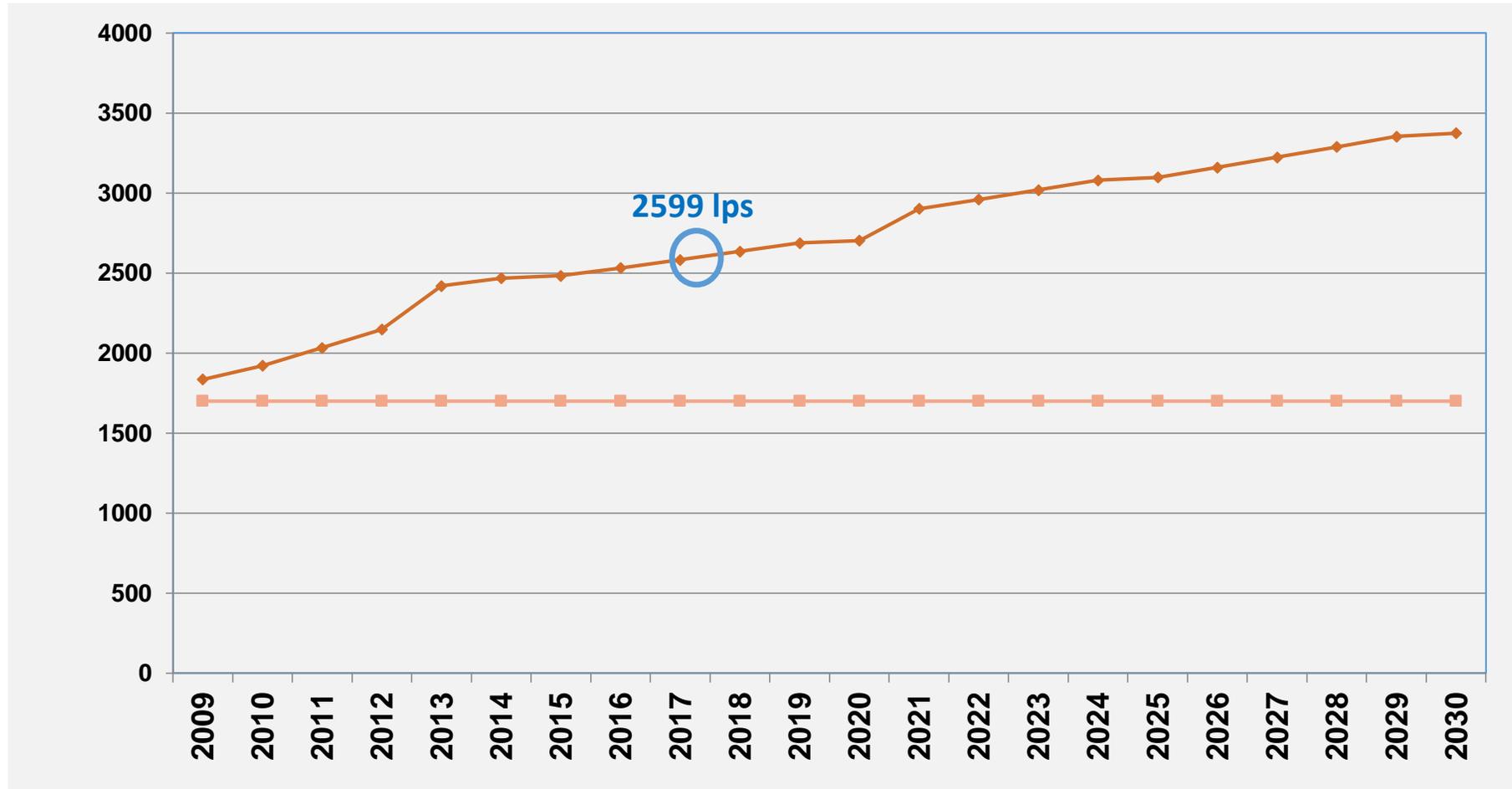
Arequipa Urbana



Arequipa Rural



DEMANDAS DE AGUA POBLACION AREQUIPA (Ips)



Fuente SEDAPAR

SANEAMIENTO

Año	COBERTURA AGUA POTABLE %		COBERTURA SANEAMIENTO %	
	Urbana	Rural	Urbana	Rural
2016	98.4	64.7	91.1	29
2017	98.1	67.4	91.8	34
2018	97.8	70.2	92.5	39.8
2019	98.3	73.3	94.6	48.8
2020	99.2	76.5	97.3	59
2021	100	79.6	100	69.1

Fuente: Plan Nacional de Saneamiento MVCS

DEMANDA AGRARIA

- La demanda de agua para el uso agrícola, en el Sistema Regulado ha sido de 1047.172 Hm³, sobrepasando a sus derechos en un 28%.
- Los Usuarios del Chili Regulado son los que más se han excedido en el uso del agua (33%).

El Plan de Gestión de Recursos Hídricos solo prevé el crecimiento de frontera agrícola mediante el uso de las aguas disponibles por el uso eficiente y por el reuso del agua de las PTAR.



El VAB de la producción agraria en la cuenca ha sido de U\$D 166,44 millones.

DEMANDA ENERGÉTICA

Producción de Energía Hidráulica - Año 2017
(MWh)



En el año 2017 la demanda de agua para uso energético ha sido cubierta de acuerdo al PADH, lo que ha permitido a las empresas de generación de energía EGASA y GEPSA generar 842056,67 MWh y 120000 MWh respectivamente (Fuente COES).

Ingreso bruto EGASA año 2017 S/. 283,34 millones.
S/. 155.8 Millones por energía hidráulica USD 48,38

EGASA proyecta desarrollar Charcani 7, lo que significará modificaciones en su sistema de generación de energía en cascada. La demanda posible se realizará aproximadamente el año 2021.

DEMANDA MINERA

La demanda de agua para minería ha sido cubierta en su totalidad, para el año 2017 la Sociedad Minera Cerro Verde ha consumido un total de 32,71 Hm³ representando el 6,76% del total de agua del sistema regulado y utilizando solo el 89% de su licencia de agua superficial. De otro lado el consumo del agua de reuso ha sido de 31,5 Hm³

Ingresos hasta el 3 trimestre 2017:
millones U\$D 2 292,24

Proyección diciembre 2017: U\$D 3 056,32

Fuente : Bolsa de Valores de Lima

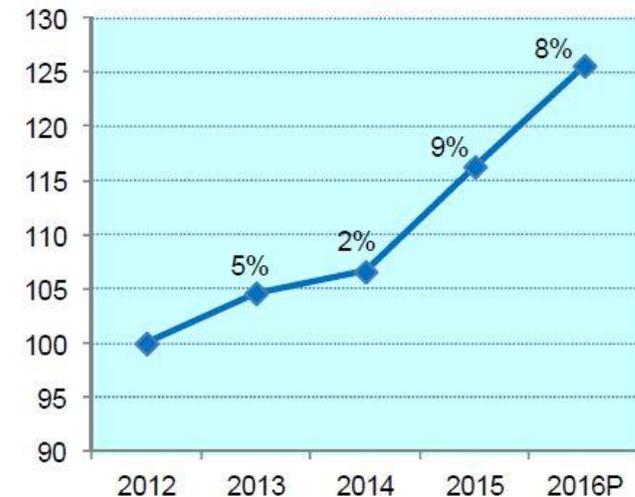


Para el año 2018 no se prevén nuevas demandas para uso minero en la cuenca.

DEMANDA INDUSTRIAL

- La demanda industrial de agua superficial ha sido de 4,733 Hm³ utilizada principalmente en el parque industrial de Río Seco y en la agroindustria del sector Colca-Siguas.
- La demanda de agua industrial de aguas subterráneas ha sido de 17,79 Hm³, utilizada principalmente en la producción de Cerveza, agua embotellada, gaseosas y productos lácteos.

PRODUCCIÓN DE BEBIDAS NO ALCOHÓLICAS
(Índice 2012=100 y var. % anual)



Fuente: Produce Elab.: Estudios Económicos Scotiabank
Proyección 2016 : Scotiabank



DEMANDA ECOLÓGICA

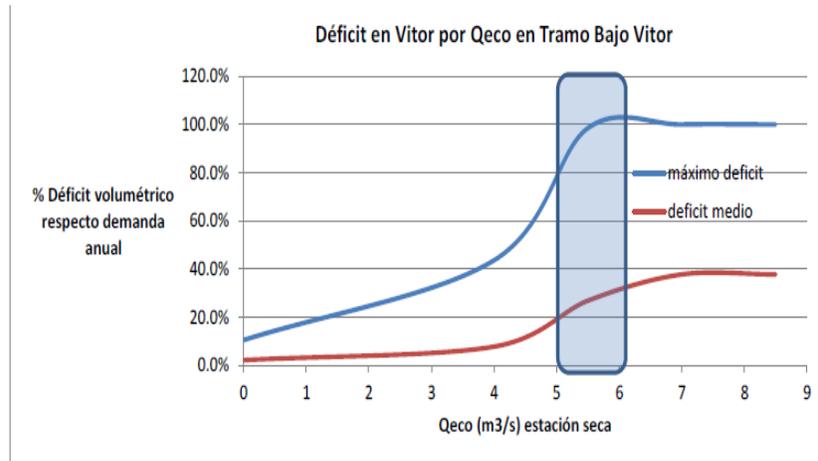
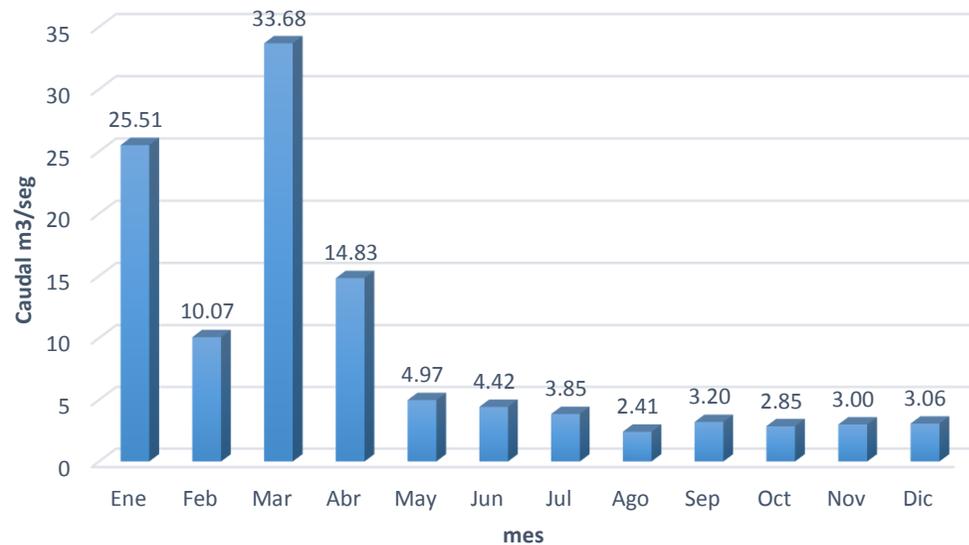


Figura 32. Déficit medio y máximo en función del caudal ecológico propuesto en el río Vitor



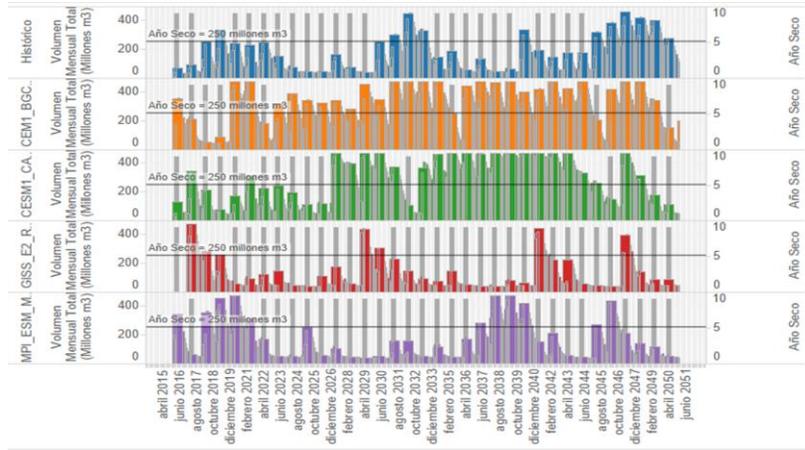
Caudal en Boyadero



El caudal ecológico para el río Vitor en la estación seca ha sido deficitario en un 40% en el mes de agosto y en un 25% como promedio de déficit.

AGENDA 2018

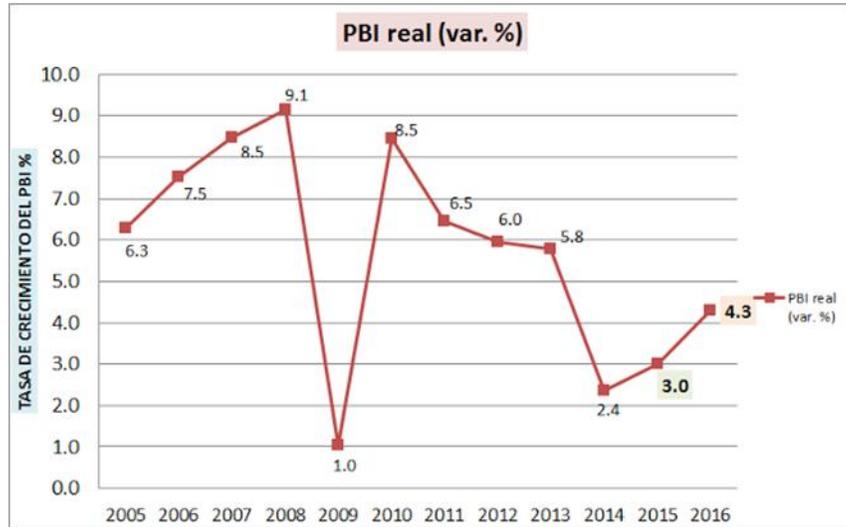
ESCENARIOS DEL PLAN 2018



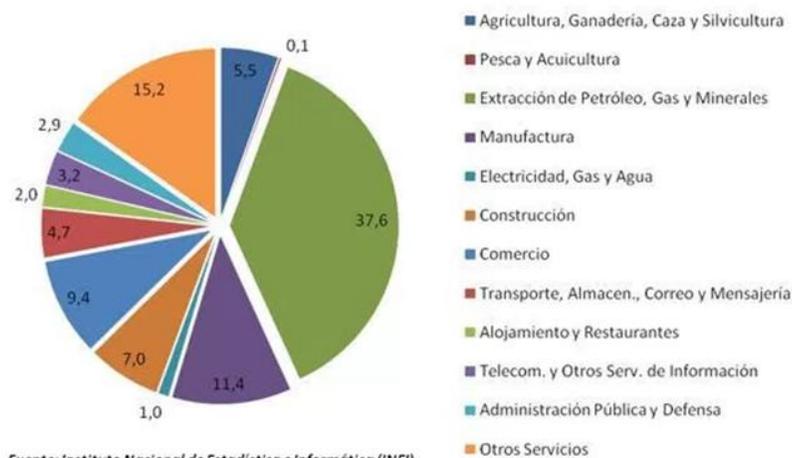
Por el fenómeno de La Niña, la disponibilidad va ha estar por encima de los valores normales.



El 2018 es un año electoral, por lo que se puede incrementar la demanda de agua para las poblaciones



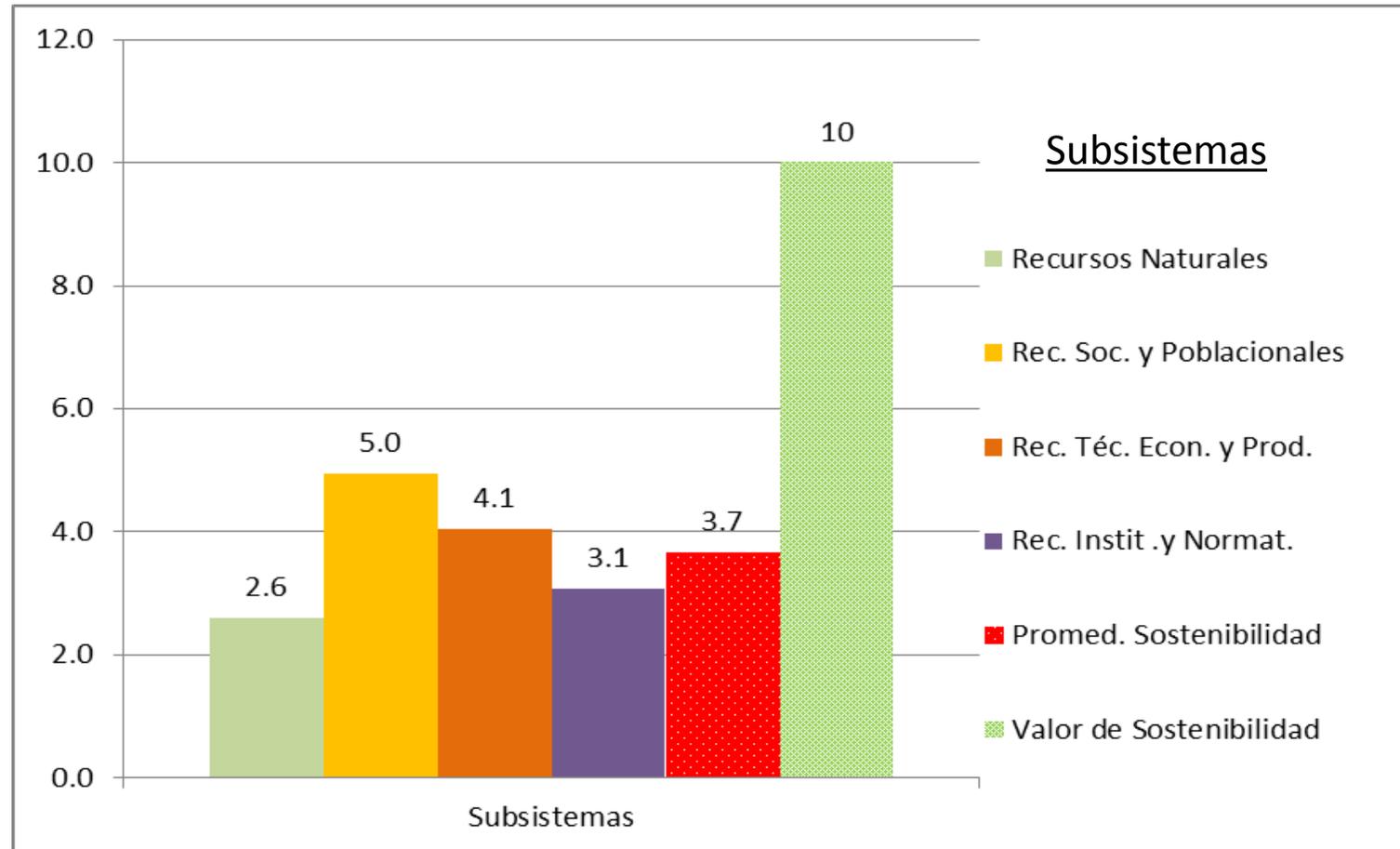
Arequipa: Valor Agregado Bruto por Actividades Económicas Participación %



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)
Elaborado por CCIA -Estudios Económicos

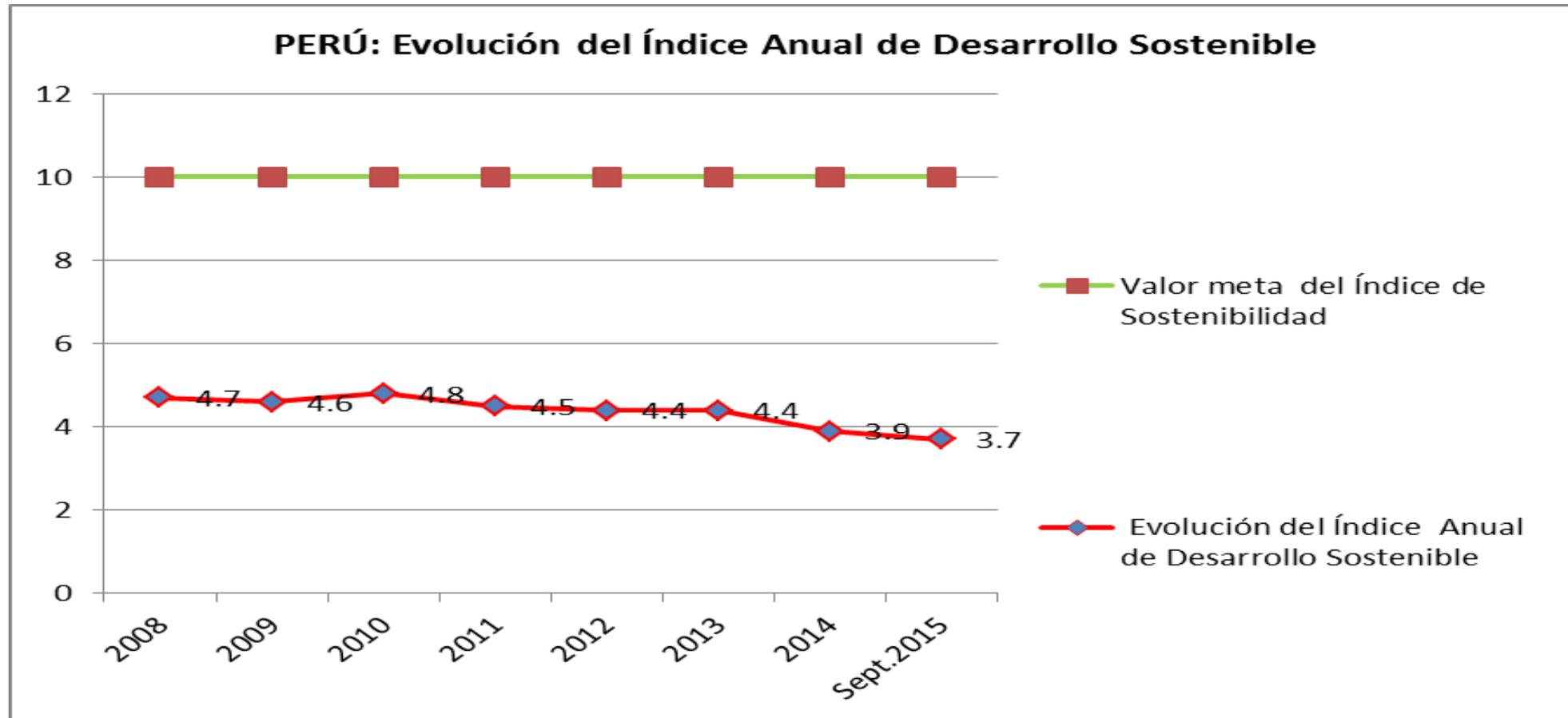
Se prevé un mayor crecimiento, principalmente en minería e industria de bebidas. Se puede esperar incremento de la demanda de aguas subterráneas.

Perú: Brecha entre el Índice de sostenibilidad de los Subsistemas del territorio peruano, vs. el Valor óptimo de Sostenibilidad Territorial Perú Setiembre 2015



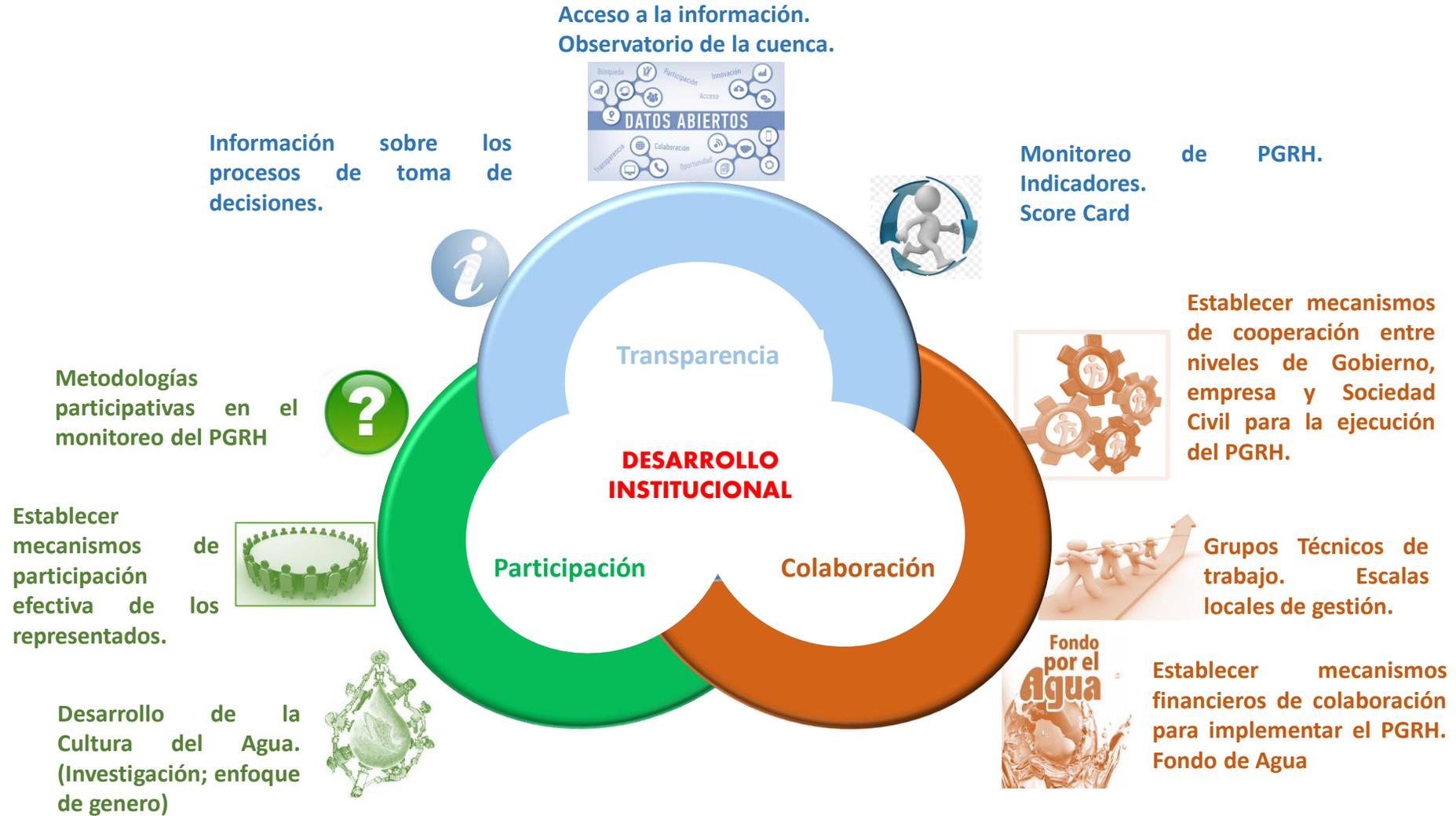
La brecha entre el promedio de los índices de desarrollo de los diferentes subsistemas y el óptimo, es casi de 1 a 3. Estamos muy lejos del Desarrollo Sostenible

Este primer gráfico nos presenta una secuencia histórica de la evolución del IDS desde el año 2008 a la actualidad



Comentario: En los últimos años el IDS ha descendido un punto, con clara tendencia a seguir bajando. Eso indica que el Perú como estructura sistémica ha venido empeorando, A PESAR QUE LA ECONOMÍA VENÍA CRECIENDO. Ahora que la economía está en descenso, es posible que se esté reforzando la tendencia descendente del conjunto. Se evidencia que el desarrollo no sólo depende de la economía, sino que debe ser integral, sistémico.

PRINCIPIOS INSTITUCIONALES PARA LA EJECUCIÓN DEL PLAN



EJES ESTRATEGICOS PARA EL AÑO 2018

INCREMENTO DE LA COBERTURA DE AGUA Y SANEAMIENTO

RIOS Y CUERPOS DE AGUA LIMPIOS

REUSO DE AGUAS RESIDUALES TRATADAS



DEMANDA CUBIERTA AL 100%

ACUIFEROS EN EQUILIBRIO DE EXPLOTACION

PROTECCION DE LAS ZONAS PRODUCTORAS

INSTITUCIONES PUBLICAS, PRIVADAS Y SOCIEDAD CIVIL PARTICIPAN EFECTIVAMENTE EN LA GESTION DEL AGUA.

LAS LINEAS ESTRATEGICAS DE LA GESTIÓN CUENTAN CON FINANCIAMIENTO

POBLACIONES SEGURAS FRENTE A EVENTOS EXTREMOS

INCREMENTO DE LA COBERTURA DE AGUA Y SANEAMIENTO

- Articular con programas del MVCS, Gobierno Regional y Municipalidades.
- Trabajo conjunto con SUNASS para mejorar la gestión de operadores.

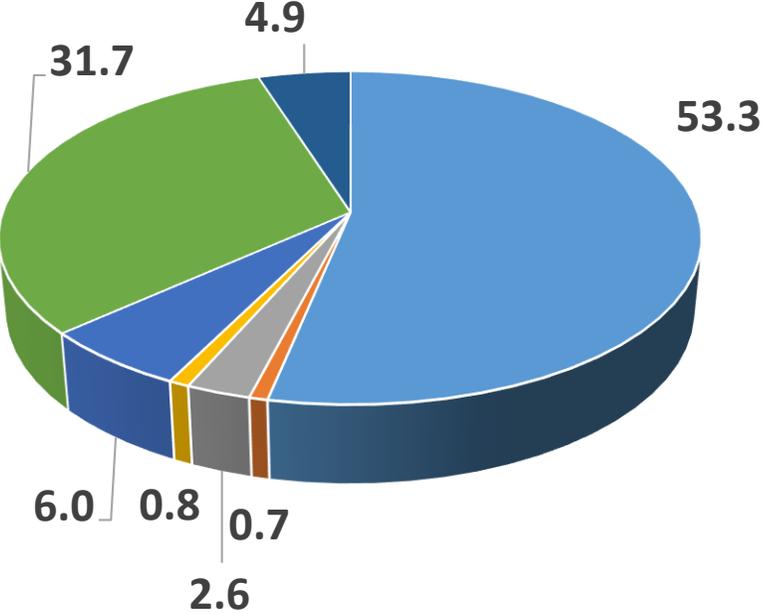
Indicador de Seguridad Hídrica

Línea de Acción	INDICADORES	LINEA DE BASE	META CORTO PLAZO	Déficit 2016	Déficit Programado 2017
GESTIÓN DE CANTIDAD	Déficit Promedio Chili Regulado	2%	2%	0%	0%
	Déficit promedio Yura (% demanda)	6.3	4.7	3%	0%
	Déficit promedio Yara bamba (% demanda)	19.8	16.9	0%	0%
	Déficit promedio Mollebaya (% demanda)	56.2	53.9	57%	50%
	Déficit promedio Andamayo (% demanda)	8.7	6.9		5%

PROTECCION DE LAS ZONAS PRODUCTORAS DE AGUA

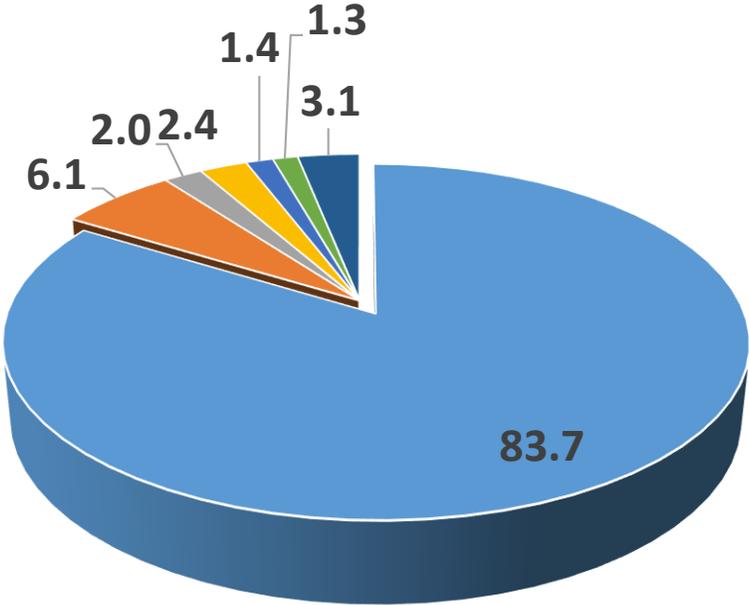
- Proyecto infraestructura Verde USAID por USD 15 millones.
- Coordinación con la RNABS, DESCO, SUNASS y SEDAPAR para la implementación de proyectos piloto.
- Utilización del Fondo Coca Cola en coordinación con DESCO.
- Proyecto de protección y conservación de la zona de recarga del acuífero sur oriental.
- Coordinación con municipios para establecimiento de fajas marginales.

Cobertura de agua potable Rural



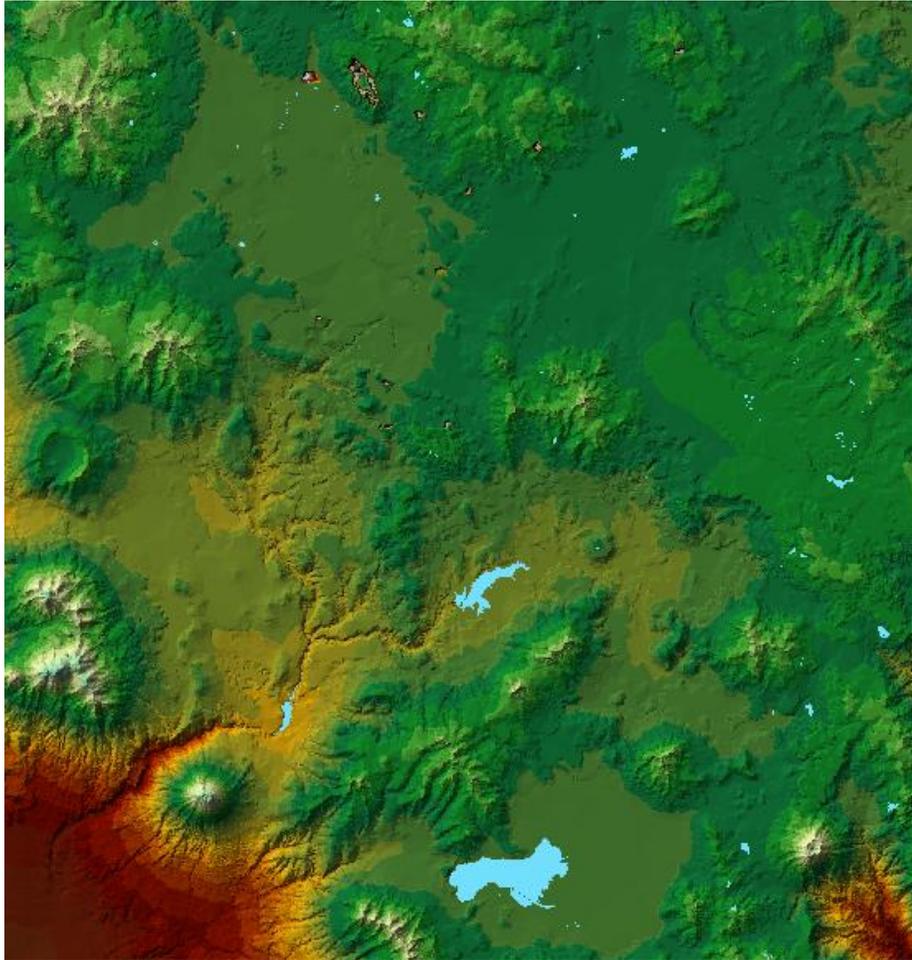
- Red pública dentro de la vivienda
- Red pública fuera de la viv. pero dentro del edificio
- Pilón de uso público
- Camión cisterna, otro similar

Cobertura de agua potable Urbana

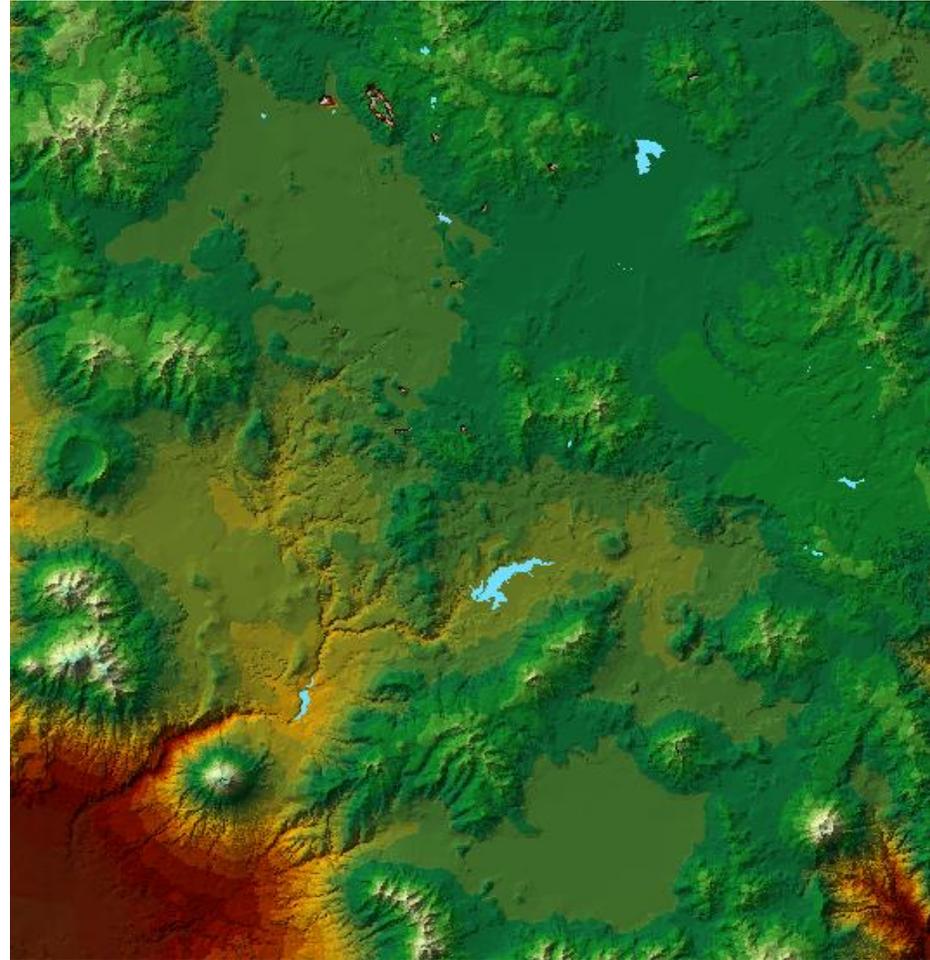


- Red pública dentro de la vivienda
- Red pública fuera de la viv. pero dentro del edificio
- Pilón de uso público

Cuerpos de Agua



1986 – 09 - 14
Superficie: 5245.38



2008 - 10 -12
Superficie: 1867.32 ha

Depredación de pasturas y Pérdida de la biodiversidad



Actividad	Meta	Responsable
Estudio de factibilidad de la presa Casa Blanca	01 Estudio	
Perfil para la Implementación de estaciones meteorológicas en Yura y Zona Oriental de la Cuenca.	01 Perfil	En ejecución
Saneamiento de la presa San José de Uzuña	Informe	AUTODEMA-GORE
Estudio hidrogeológico en la subcuenca Oriental.	Convenio	Se presenta en el mes de febrero
Elaboración de Estudios Definitivos de la presa Toma Grande	Perfil	En ejecución GORE
Elaboración de Estudios Definitivos de la presa Mosopuquio	Estudio	Gob Loc. Characato
Estudio para la determinación del caudal ecológico en los tramos: Charcani y aguas debajo de la toma Socosani	5 Estudios	ANA EGASA AUTODEMA
Ejecución de medidas de conservación de bosques altoandinos (PichuPichu, El Rayo) y conservación de comunidades arbustivas.	Proyecto financiado	Proyecto USAID.
Plan de Uso Eficiente de agua para riego (9 Juntas de Usuarios).	09 Planes	Juntas con apoyo de ST
Sistema de asesoramiento en Riego (SAR) - 1 Piloto.	01 Sistema	Juntas y ST presupuestado y Fondo de agua Holandes
Completar la Red Hidrométrica de la Cuenca Quilca Chili.	Red	En ejecución.
Elaboración del PADH	01 Plan	

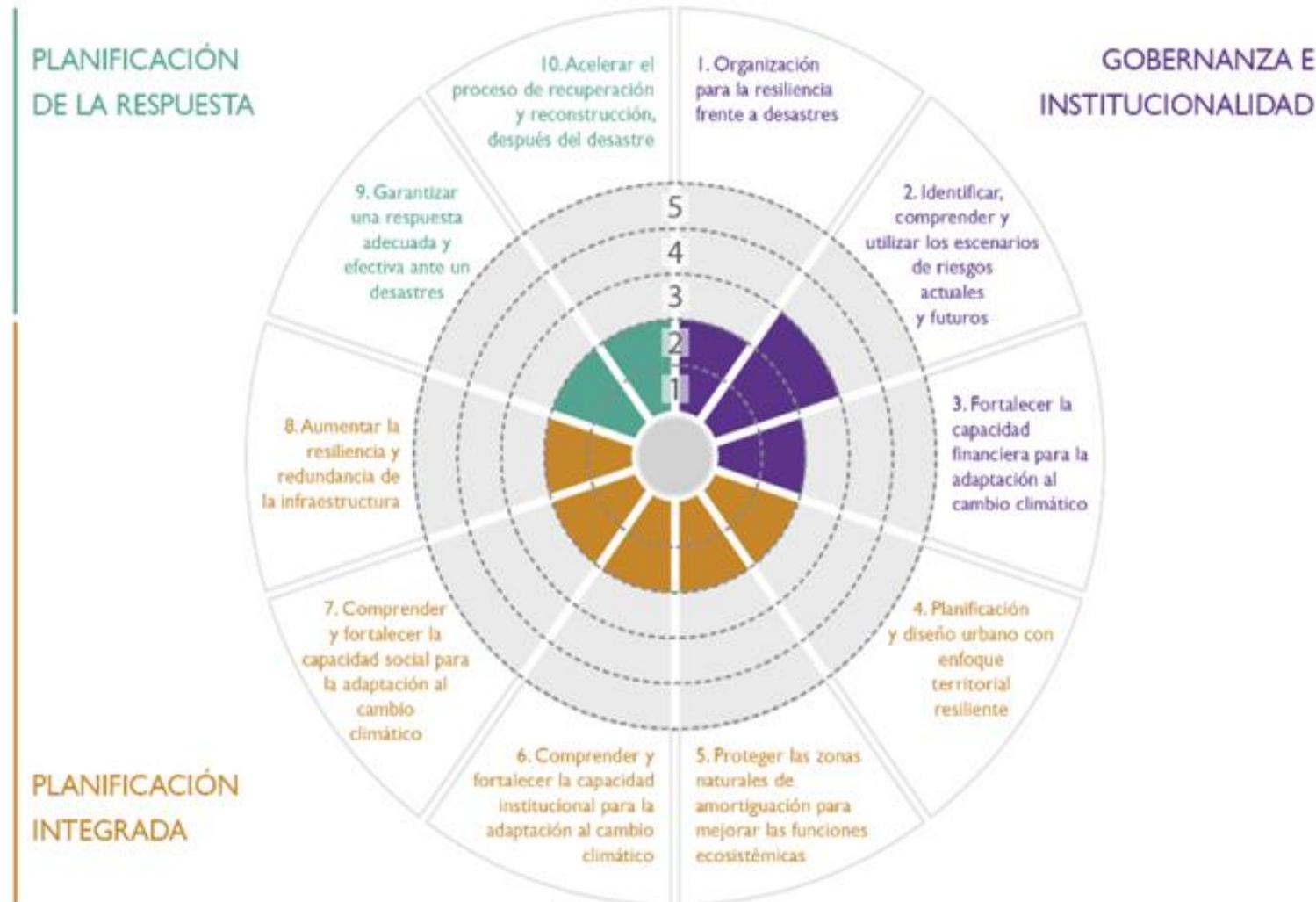
Gestión de riesgos



Av. La Marina, Puente Bajo Grau, Vallecito, etc.

Ejemplo emblemático de CONSTRUCCIÓN SOCIAL DEL RIESGO.....

ESTADO ACTUA DE LA GESTION DE RIESGOS EN LA CUENCA



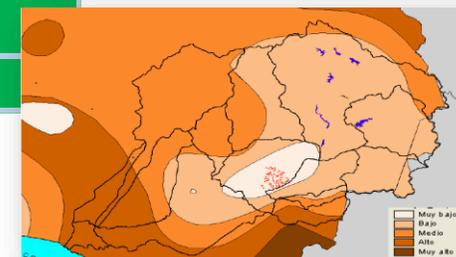
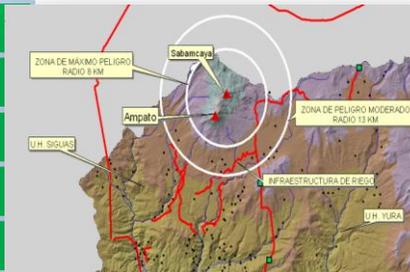
POBLACIONES SEGURAS FRENTE A EVENTOS EXTREMOS

- Elaboración de proyecto piloto en tres torrenteras del manejo integral.
- Apoyo y coordinación con el GORE para elaborar el Plan Integral de Avenidas.
- Elaboración del protocolo de intervención en caso de sequías.



INDICADORES DE RIESGOS Y ADAPTACION AL CAMBIO CLIMATICO

Tipo de riesgo	Indicador	Escenario actual y sin intervención	Efecto con intervención	
			Corto plazo	Largo plazo
Inundaciones y huaycos	Núm. de centros poblados	11	6	1
	Núm. pobladores	300 000	150 000	30 000
Deslizamientos y derrumbes	<i>Infraestructura hidráulica</i>			
	Canal madre, tubería matriz	2	2	0
	Bocatomas	43	34	4
	Hectáreas de riego asociadas	5 027	3 770	503
Actividad volcánica y sísmica	<i>Infraestructura hidráulica</i>			
	Represas	2	1	0
	Bocatomas de abast.poblacional	2	1	0
	Centrales hidroeléctricas	5	3	1
	Canales de riego	4	2	1
	Núm. pobladores	688 961	516 721	68 896
	Hectáreas de riego asociadas	3 130	2 348	313
Cambio climático y sequía	Núm. pobladores	37 190	27 893	3 719
	Hectáreas de riego asociadas	230	173	23

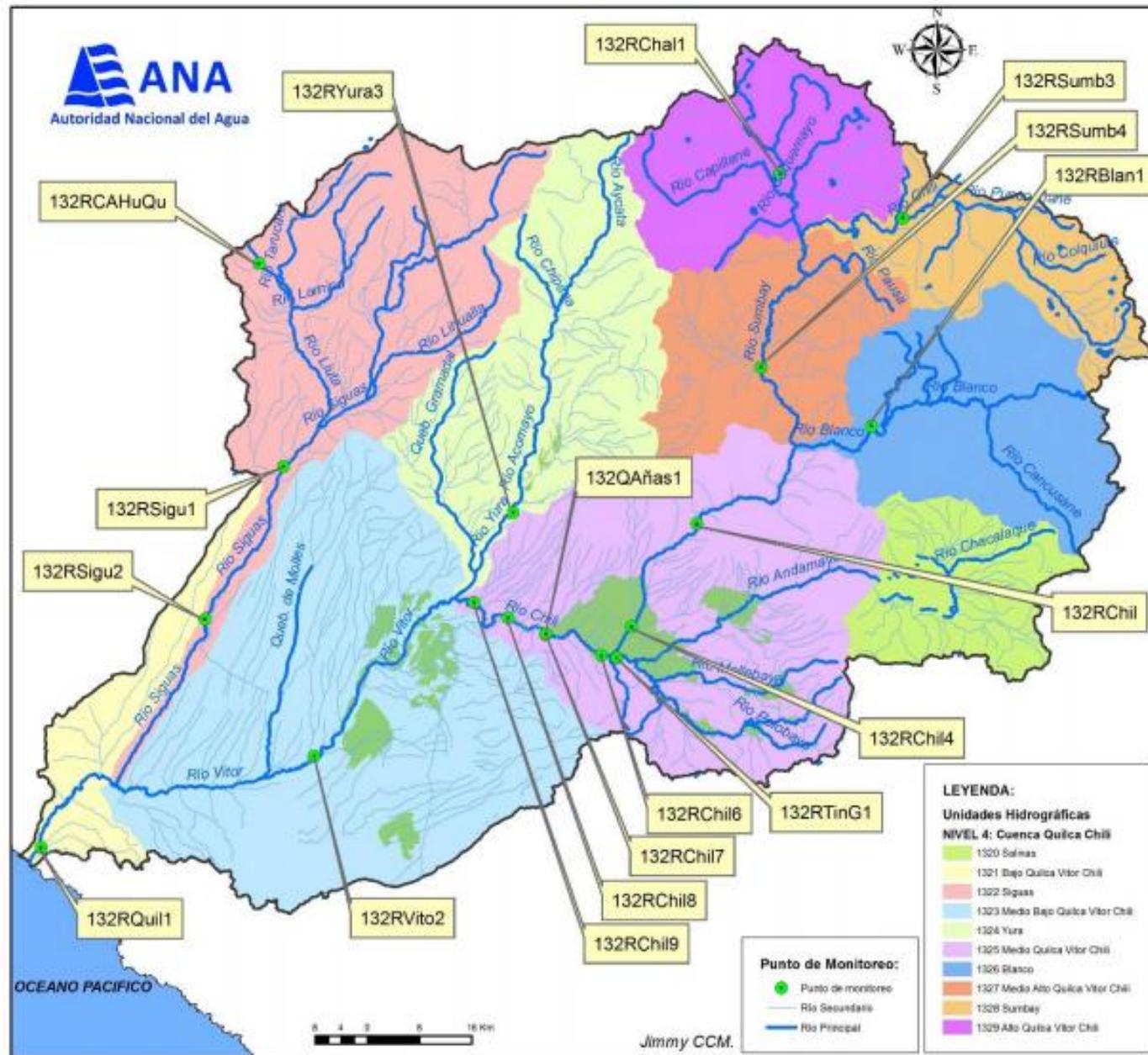


2012 concentración de lluvias en un sector de la ciudad



RIESGO Y CAMBIO CLIMÁTICO

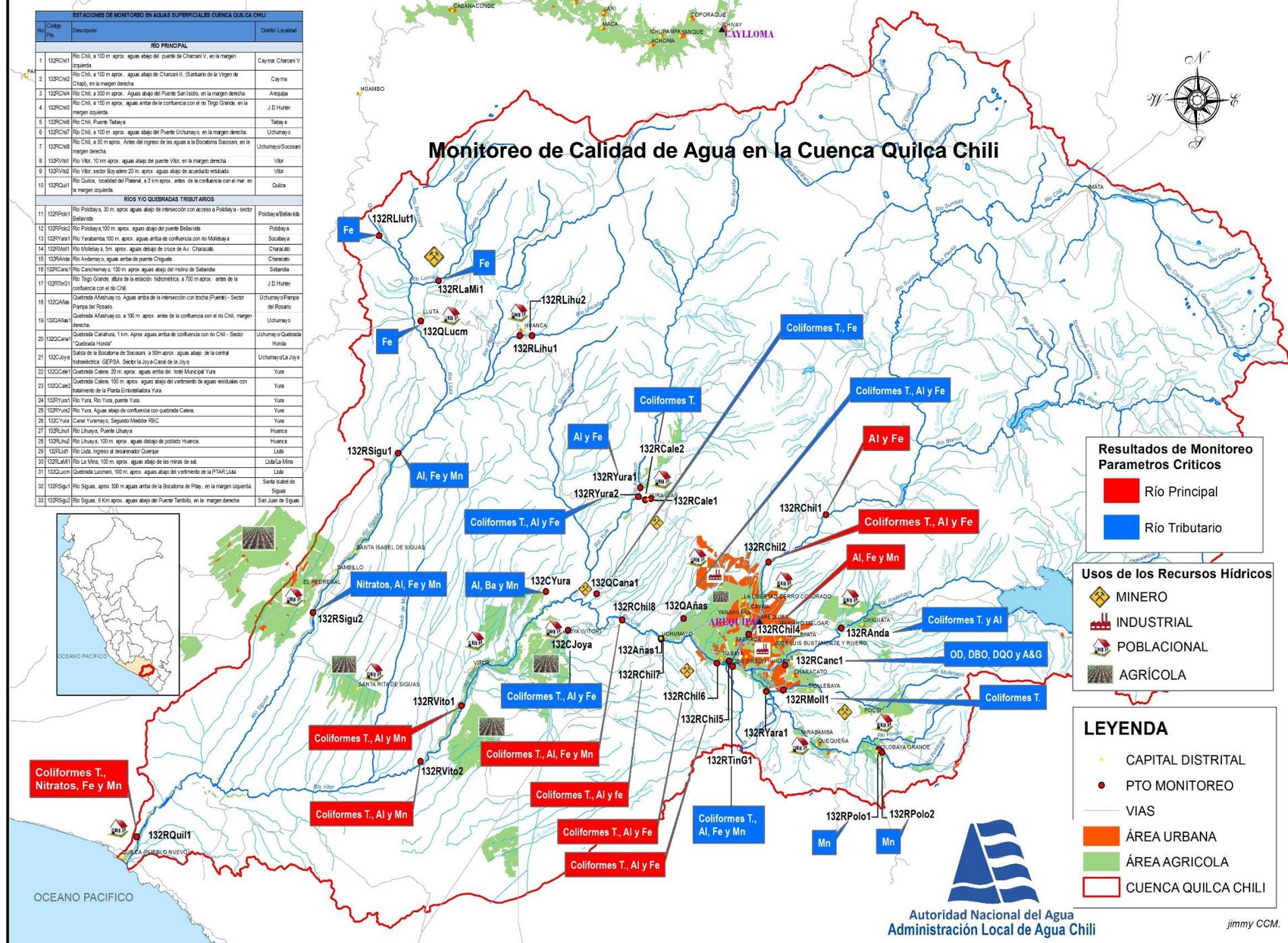
Actividad	Meta	Responsable
Apoyo a la gestión para la construcción de Infraestructura de defensa de zonas pobladas.	02 Defensas	GORE, Municipios
Promover un estudio de drenaje pluvial para la ciudad de Arequipa.	01 Estudios	MPA, Municip. Distrit.
Mantenimiento y limpieza de cauces de río (río Yura, río Chili, río Siguan, río Andamayo, río Mollebaya y río Yarabamba)	06 Planes	ALA, GORE, Municipios, ST
Implantación y seguimiento de programas de auscultación de la infraestructura hidráulica	Informes	AUTODEMA, EGASA, ST
Monumentación de hitos de las fajas marginales delimitadas del río Chili, Yarabamba y Socabaya.	03 Fajas M. monumentadas	MPA, Gob. Locales
Vulnerabilidad y Plan de contingencia en caso de erupción del volcan Misti y su implicancia en las represas y el abastecimiento de agua.	01 Estudio	SEDAPAR, GORE, AUTODEMA
Limpieza de las torrenteras Chullo, Polanco, San Lazaro, Miraflores, Mariano Melgar, Paucarpata.	06 Torrenteras	MPA y m. Distritales
Promover la investigación de indicadores cambio climático en nuestra cuenca	01 Investigación	Universidades



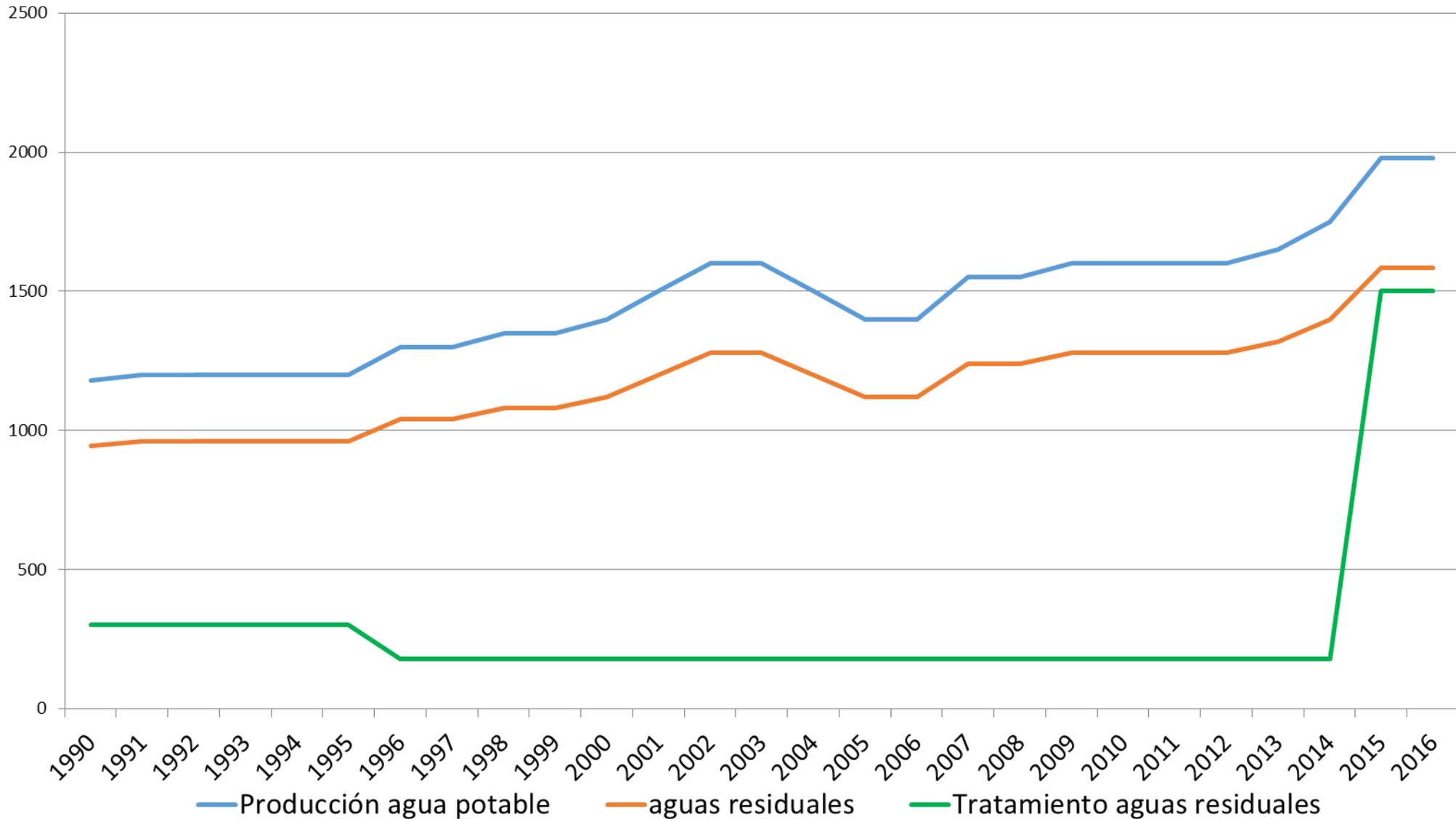
Fuente: ANA, ALA CHILI

ESTACIONES DE MONITOREO EN AGUAS SUPERFICIALES CUENCA QUILCA CHILI			
Nº	Código Pta.	Descripción	Dirección Localidad
RÍO PRINCIPAL			
1	132RCh1	Río Chili, a 100 m aprox. aguas abajo del puente de Charcani V, en la margen izquierda	Cayma/Charcani V
2	132RCh2	Río Chili, a 100 m aprox. aguas abajo de Charcani II (Santuario de la Virgen de Chapi), en la margen derecha	Cayma
3	132RCh4	Río Chili, a 300 m aprox. Aguas abajo del Puente San Isidro, en la margen derecha	Antigua
4	132RCh5	Río Chili, a 150 m aprox. aguas arriba de la confluencia con el río Tingo Grande, en la margen izquierda	J.D.Hunter
5	132RCh6	Río Chili, Puente Tabaya	Tabaya
6	132RCh7	Río Chili, a 100 m aprox. aguas abajo del Puente Uchumayo, en la margen derecha	Uchumayo
7	132RCh8	Río Chili, a 30 m aprox. Antes del ingreso de las aguas a la Bocatoma Socosan, en la margen derecha	Uchumayo/Socosan
8	132RVit1	Río Vitor, 10 km aprox. aguas abajo del puente Vitor, en la margen derecha	Vitor
9	132RVit2	Río Vitor, sector Boy aben 20 m. aprox. aguas abajo de acueducto entubado	Vitor
10	132RQui1	Río Quilca, localidad del Platón, a 3 km aprox. antes de la confluencia con el mar, en la margen izquierda	Quilca
RÍOS Y/O QUEBRADAS TRIBUTARIOS			
11	132RPob1	Río Poblaya, 30 m. aprox. aguas abajo de intersección con acceso a Poblaya - sector Belavista	Poblaya/Belavista
12	132RPob2	Río Poblaya, 100 m. aprox. aguas abajo del puente Belavista	Poblaya
13	132RYar1	Río Yarabamba, 100 m. aprox. aguas arriba de confluencia con río Mollelaya	Socabaya
14	132RMol1	Río Mollelaya, 5m. aprox. aguas debajo de cruce de Av. Characato	Characato
15	132RAnd1	Río Andamayo, aguas arriba de puente Chiguala	Characato
16	132RCan1	Río Canchamayo, 100 m. aprox. aguas abajo del molino de Sabanda	Sabanda
17	132RTin1	Río Tingo Grande, altura de la estación hidrométrica, a 700 m aprox. antes de la confluencia con el río Chili	J.D.Hunter
18	132QAla1	Quebrada Alashuayco, Aguas arriba de la intersección con troncha (Puente) - Sector Pampa del Rosado	Uchumayo/Pampa del Rosado
19	132QAla2	Quebrada Alashuayco, a 100 m. aprox. antes de la confluencia con el río Chili, margen derecha	Uchumayo
20	132QCan1	Quebrada Canahuira, 1 km. aprox. aguas arriba de confluencia con río Chili - Sector "Quebrada Honda"	Uchumayo/Quebrada Honda
21	132CJoy1	Salida de la Bocatoma de Socosan, a 50m aprox. aguas abajo de la central hidroeléctrica GEPSA, Sector la Joya y Canal de la Joya	Uchumayo/La Joya
22	132QCal1	Quebrada Calera, 20 m. aprox. aguas arriba del vertimiento de aguas residuales con tratamiento de la Planta Embalsadora Yura	Yura
23	132QCal2	Quebrada Calera, 100 m. aprox. aguas abajo del vertimiento de aguas residuales con tratamiento de la Planta Embalsadora Yura	Yura
24	132RYur1	Río Yura, Río Yura, puente Yura	Yura
25	132RYur2	Río Yura, Aguas abajo de confluencia con quebrada Calera	Yura
26	132CYur	Canal Yumamayo, Segundo Medidor RBC	Yura
27	132RLhu1	Río Lhuayta, Puente Lhuayta	Huancá
28	132RLhu2	Río Lhuayta, 100 m. aprox. aguas debajo de poblado Huancá	Huancá
29	132RLlu1	Río Lluza, Ingreso al desarenador Curque	Lluta
30	132LlMi1	Río La Mira, 100 m. aprox. aguas abajo de las minas de sal	Lluta/La Mira
31	132QLuc1	Quebrada Lucumi, 100 m. aprox. aguas abajo del vertimiento de la PTAR Lluta	Lluta
32	132RSig1	Río Sigua, aprox. 500 m aguas arriba de la Bocatoma de Play, en la margen izquierda	Sigua/Santa Isabel de Sigua
33	132RSig2	Río Sigua, 6 Km. aprox. aguas abajo del Puente Tambillo, en la margen izquierda	San Juan de Sigua

Monitoreo de Calidad de Agua en la Cuenca Quilca Chili



Río Chili Tratamiento de aguas residuales



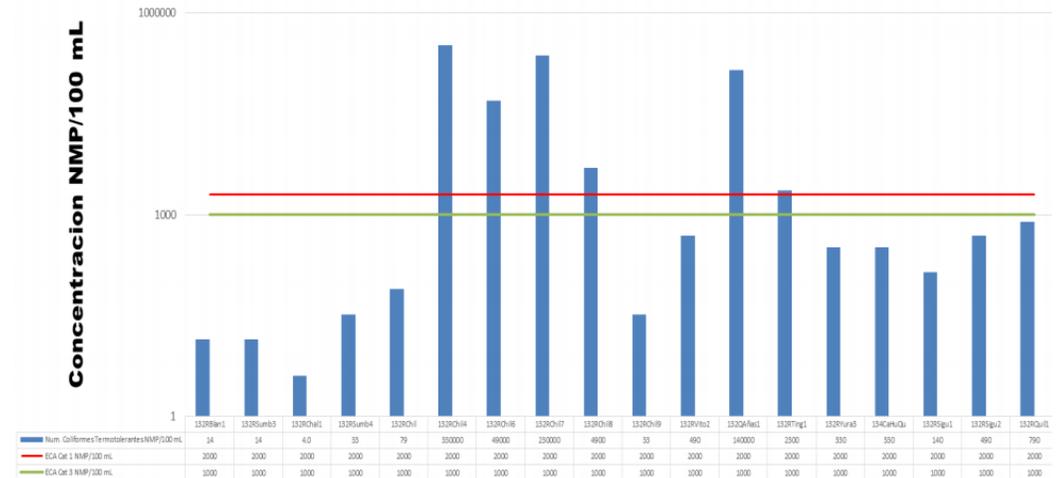


INDICADORES DE CALIDAD DE AGUA

UNIDAD HIDROGRÁFICA	DBO ₅ (mg/L)			
	Actual	Tendencial	Intervención 2021	Intervención 2035
Alto Quilca-Vítor-Chili (estación seca)	6,5	5,6	2,2	1,6
Alto Quilca-Vítor-Chili (estación húmeda)	5,6	4,8	1,9	1,4
UH 13257 (estación seca)	7,0	8,9	0,0	0,0
UH 13257 (estación húmeda)	2,9	3,6	0,0	0,0
Yarabamba-I (estación seca)	4,0	4,7	0,0	0,0
Yarabamba-I (estación húmeda)	0,5	0,6	0,0	0,0
Yarabamba-III (estación seca)	63,2	85,6	0,0	0,0
Yarabamba-III (estación húmeda)	1,4	1,9	0,0	0,0
Yarabamba-IV (estación seca)	138,9	210,0	157,5	0,0
Yarabamba-IV (estación húmeda)	19,7	19,8	22,3	0,0
UH 13255 (estación seca)	3,9	5,9	0,0	0,0
UH 13255 (estación húmeda)	1,6	2,4	0,0	0,0
UH 13253 (estación seca)	1,7	23,6	0,0	0,0
UH 13253 (estación húmeda)	0,7	10,9	0,0	0,0

N°	Unidad Hidrográfica	Punto. Monitoreo	Descripción	Río	Parámetros exceden	
				Cat	ECA agua	
1	1329: Alto Quilca-Vitor-Chili	132RChal1	Río Chahuanca, aguas abajo de la represa Chahuanca, Estación Hidrométrica EGASA.	1A-2	Ninguno	
2	1328: Sumbay	132RSumb3	Río Sumbay, aguas abajo de la bocatoma Pillones, Estación Hidrométrica EGASA.	1A-2	Ninguno	
3	1327: Medio Alto Quilca-Vitor-Chili	132RSumb4	Río Sumbay, Aguas arriba del puente Sumbay, en la margen derecha.	1A-2	Ninguno	
4	1326: Blanco	132RBlan1	Río Blanco, aguas abajo de la represa El Frayle – Estación hidrométrica AUTODEMA	1A-2	Conductividad eléctrica, Boro, Hierro	
5	1325: Medio Quilca-Vitor-Chili	132RChil	Río Chili, aguas arriba de la bocatoma de SEDAPAR S.A.	1A-2	Ninguno	
6		132RChil4	Río Chili, a 300 m aprox. Aguas abajo del Puente San Isidro, en la margen derecha.	3	Manganeso, Coliformes termotolerantes	
7		132RChil6	Río Chili, Puente Tiabaya, en la margen izquierda.	3	Demanda química oxígeno, Manganeso, Coliformes termotolerantes	
8		132RChil7	Río Chili, a 100 m aprox. Aguas abajo del Puente Uchumayo, en la margen derecha.	3	Coliformes termotolerantes	
9		132RChil8	Río Chili, a 30 m aprox. De Bocatoma Socosani, en la margen derecha, aguas abajo.	3	Fosfatos, Bario, Coliformes termotolerantes	
10		132RChil9	Río Chili aguas debajo de Quebrada Canaura	3	pH, Bario	
11		132QAñas1	Quebrada Añashuayco, a 100 m aprox. Antes de la confluencia con el río Chili, margen derecha.	3	Coliformes termotolerantes	
12		132RTing1	Río Tingo Grande, altura de la estación hidrométrica, a 700 m aprox. Antes de la confluencia con el río Chili.	3	Conductividad eléctrica, pH, Nitratos, Boro, Coliformes termotolerantes	
13		1324: Yura	132RYura3	Río Yura, estación hidrométrica automática Socosani	3	Hierro
14		1323: Medio Bajo Quilca-Vitor-Chili	132RVito2	Río Vitor, estación hidrométrica automática Boyadero.	3	Conductividad eléctrica, Boro, Calcio
15	1322: Siguas	132CAHuQu	Salida de Canal de Aducción Huambo-Querque	3	Ninguno	
16		132RSigu1	Río Siguas, aprox 500 m aguas arriba de la Bocatoma de Pitay, en la margen izquierda.	3	Conductividad eléctrica	
17		132RSigu2	Río Siguas, 6 Km aprox. aguas abajo del Puente Tambillo, en la margen derecha	3	Conductividad eléctrica, Nitratos	
18	1321: Bajo Quilca-Vitor-Chili	132RQuil1	Río Quilca, localidad del Platanal a 3 km aprox. antes de la confluencia con el mar, en la margen izquierda.	3	Cloruros, Conductividad eléctrica, Nitratos, Boro, Calcio, hierro	

Coliformes termotolerantes



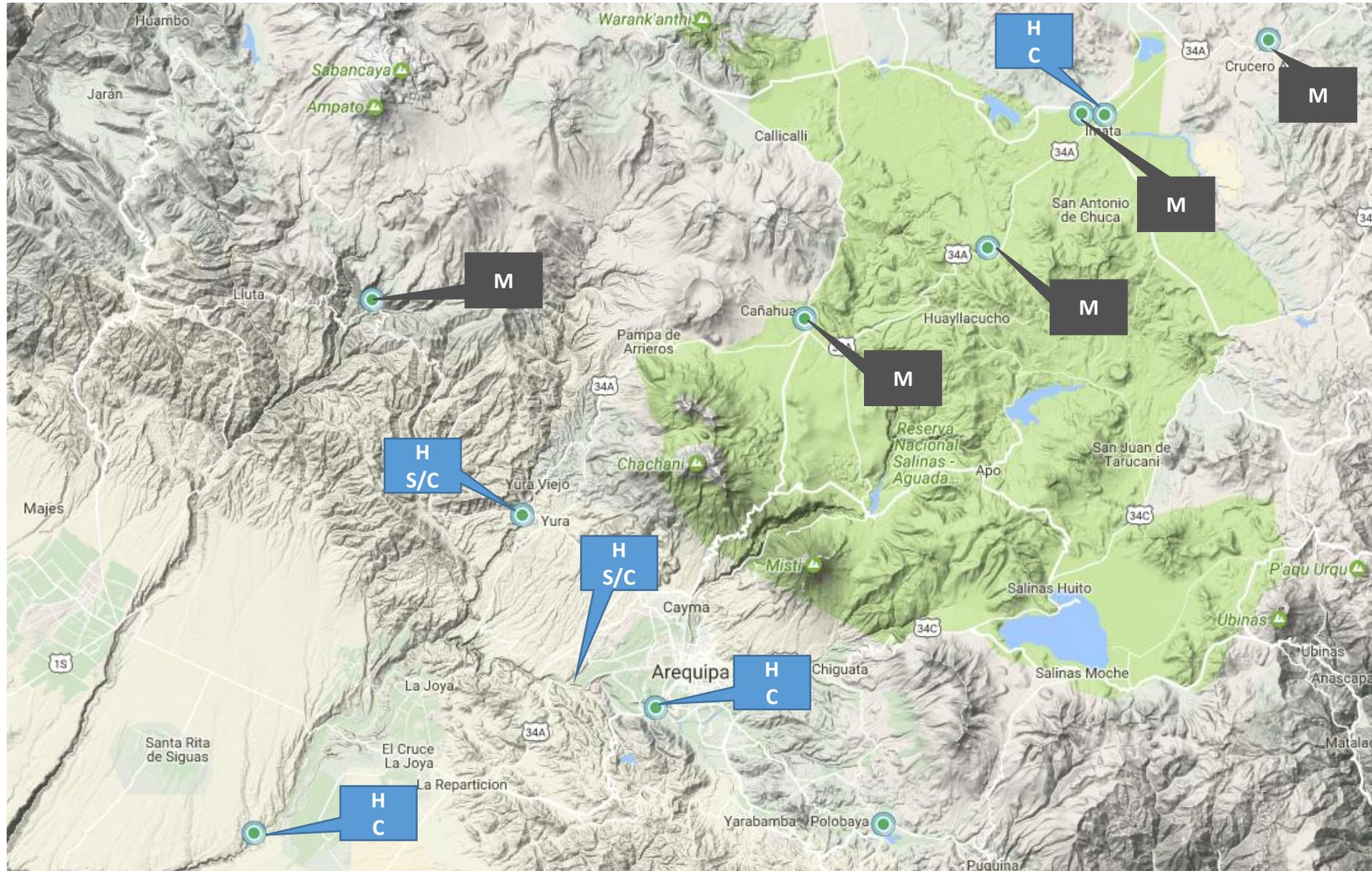
Punto de Monitoreo	DBO (mg/L O ₂) ECA =15		Oxígeno Disuelto (mg/L) ECA =4	
	2015 Set	2016 Abr	2015 Set	2016 Abr
132Chi4 (Pte San Isidro)	4	4	8.33	7.57
132Chi6 (Pte Tiabaya)	28	5	4.29	7.22
132Chi7 (Pte Uchumayo)	14	3	7.6	7.44
132Chi8 (Bocat. Socosani)	23	6	6.34	7.22

GESTIÓN DE LA CALIDAD

Actividad	Meta	Responsable
Apoyo a la gestión para la Construcción de PTAR para los Centros Poblados de Challhuanca e Imata.	03 Reuniones	ST, GORE
Automatización de la red de monitoreo de calidad de agua superficial en el sistema Chili regulado	Sistema	SEDAPAR-SENAMHI-JUs
Construcción de rellenos sanitarios en el ámbito de la cuenca Quilca Chili	01 Informe	ARMA-Municipios
Apoyo a la gestión para la Construcción de PTAR para los Centros Poblados de Yarabamba, Polobaya, Quequeña, Mollebaya.	3 Reuniones	Mancomunidad- GORE
Actualización de inventarios de fuentes contaminantes en toda la Cuenca	01 Inventario	ANA
Gestión para la Construcción de PTAR con tratamiento secundario en la Quebrada Añashuayco (Estanquillo).	05 Reuniones	GORE-ANA-PIRSA-SEDAPAR
Apoyo a la Gestión para la Construcción de PTAR para los distrito de La Joya y Vitor.	3 reuniones	Municipio, SEDAPAR y GORE
Apoyo a la Gestión para la construcción de PTAR para los distritos de Santa Rita de Sigwas, Santa Isabel de Sigwas y San Juan de Sigwas.	03 reuniones	Municipio, SEDAPAR y GORE
Promocionar el reuso de las aguas de la Escalerilla y de todas las PTAR (proyecto parque ecológico)	01 reuso	MP, Coleg. Profe., ST, ARMA, GORE.
Colector de aguas que no entran al sistema debajo del Puente Grau	01 colector	SEDAPAR
Propuesta e implementación del Sistema de Vigilancia.	01 sistema	ST, Consejeros

PROYECTOS 2018

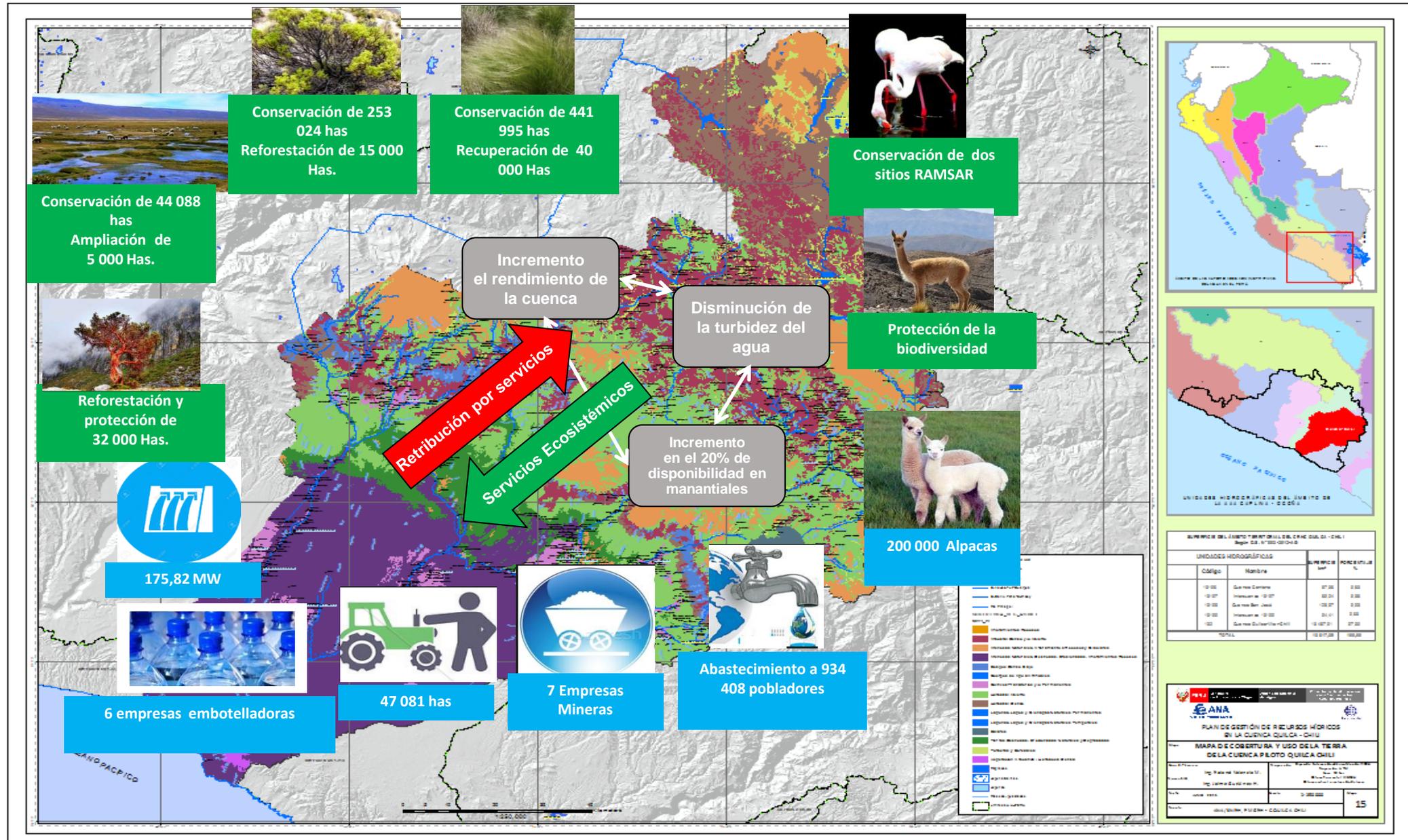
OBSERVATORIO DE LA CUENCA

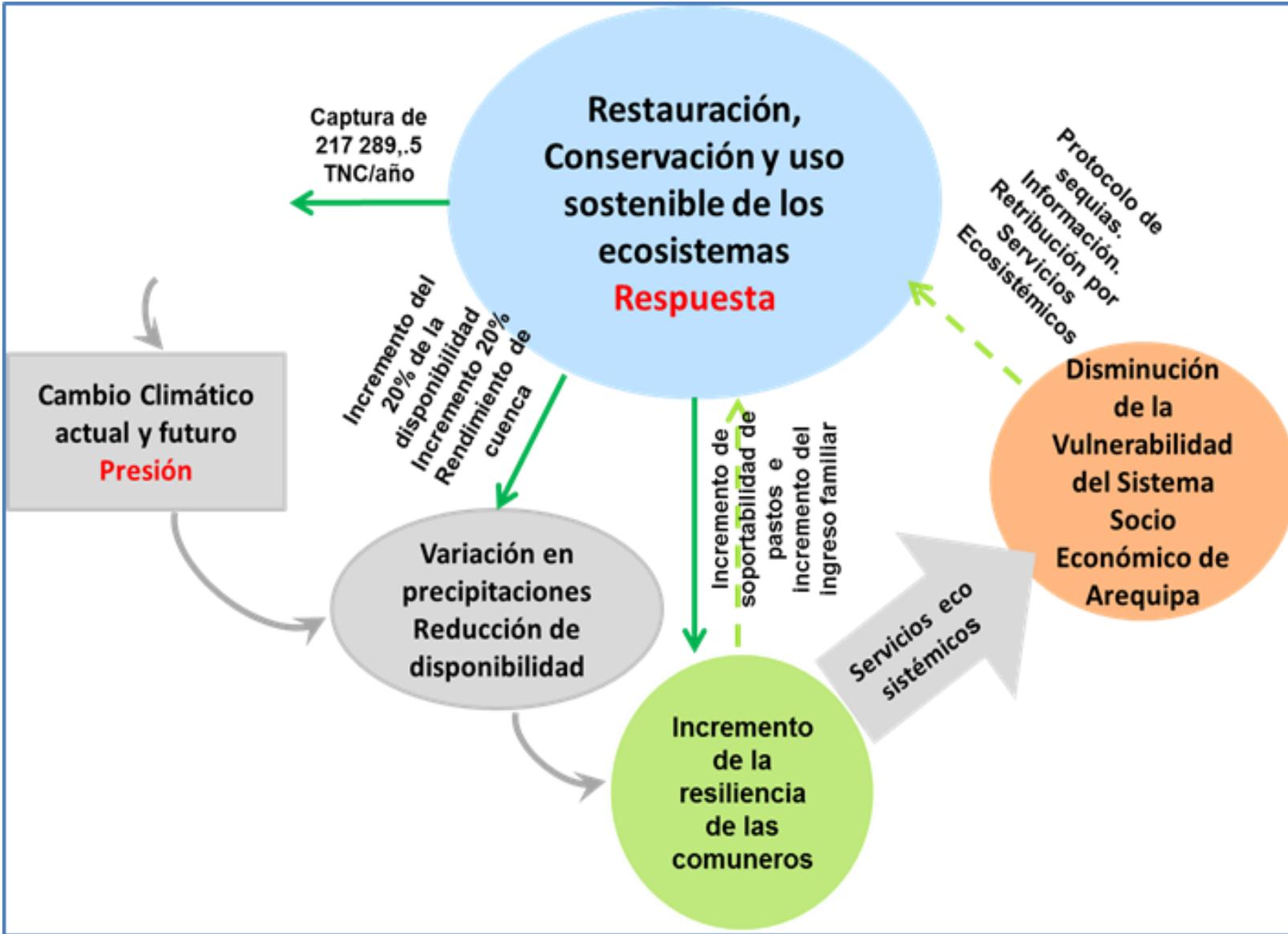


FONDO DEL AGUA



PROYECTO INFRAESTRUCTURA VERDE





MICRO PRESAS



ZANJAS DE INFILTRACION



SIEMBRA DE ESPECIES FORESTALES NATIVAS (QOLLES, QUEÑUA, TOLA).



Desarrollo Institucional para la gestión del riesgo climático



Desarrollo de la cultura del agua



Rescate y desarrollo de tecnología



Sensibilización

Disposición a pagar



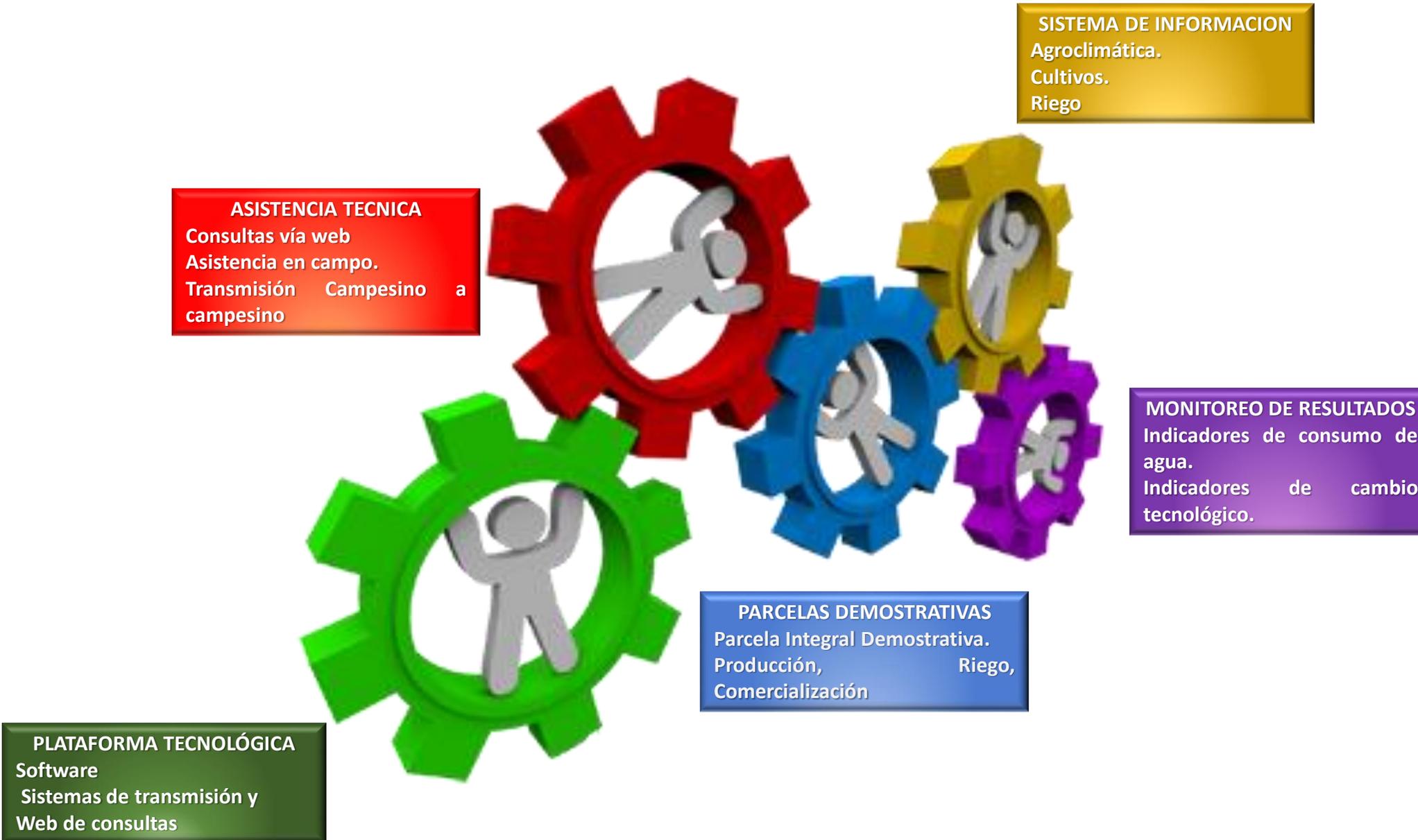
6 000 000 anuales.



Investigación Indicadores Cambio Climático

Información sobre Beneficios

COMPONENTES



ASISTENCIA TECNICA

Consultas vía web
Asistencia en campo.
Transmisión Campesino a campesino

SISTEMA DE INFORMACION

Agroclimática.
Cultivos.
Riego

MONITOREO DE RESULTADOS

Indicadores de consumo de agua.
Indicadores de cambio tecnológico.

PARCELAS DEMOSTRATIVAS

Parcela Integral Demostrativa.
Producción, Riego,
Comercialización

PLATAFORMA TECNOLÓGICA

Software
Sistemas de transmisión y
Web de consultas

GOBERNANZA DEL AGUA

INDICADORES DE GOBERNANZA





Gracias

Copyright © COMELTUR
J. Mazzotti