AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

APÉNDICE 2. AGUAS SUBTERRÁNEAS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

2.1. ACUÍFEROS DE LA REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL PACÍFICO

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
JUAN CARLOS SEVILLA L.DEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos costeros de la Región Hidrográfica del Pacífico									
ACUÍFEROS			BALANCE DEL ACUÍFERO				CALIDAD DEL AGUA		OBSERVACIONES
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[13] (Hm^3/año)	Recarga (Hm^3/año)	Balance de explotación (Hm^3/año)	Reservas totales acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado	
Acuíferos identificados en la AAA I. CAPLINA-OCOÑA									
41	CHILI	307,800	38,95 (3,3 pozos, 35,62 manantiales, 0,31 cochas)	78,84	39,88	315,86 (2002)	0,33 a 1,72	De pasable a buena calidad	Acuífero interior
42	MOQUEGUA	25,08	0,59 + 1,68 manantiales	4,64	2,37	20,70 (2003)	0,42 a 3,20	De pasable a buena calidad	Acuífero interior
42	ILO	8,06				5,08 (2003)	0,90 a 2,76		Acuífero costero
43	SAMA	1 586,11	0,052 (2005) 0,052 (2011)			68,16 (2005)	0,69 a 8,73 (puntualmente 20,81)	¿Intrusión salina?	Acuífero costero
44	CAPLINA	921,62	13 (1967) 39 (1979) 57 (1995) 62,78 + 0,25 manantiales (2002) 63,03 (2011) 111,56 (2012)	54,00	-57,55	Estimada 1 318	0,41 a 2,19 (puntualmente 8,64)	Intrusión salina en costa	Acuífero costero. Veda Caplina
TOTAL I. CAPLINA-OCOÑA		**2 848,67**	**152,84**	**137,48**	**-15,30**	**1 728**			
Acuíferos identificados en la AAA II. CHÁPARRA-CHINCHA									
34	CHINCHA	705,641	146,60 (1993) 38,67 (2000) 38,68 (2011)	130	91,32	Estimada 763	0,37 a 1,74 (puntualmente se superan los 8,90)	Buena a pasable. (Puntualmente intrusión marina)	Acuífero costero
35	PISCO	1046,640	16,59 (1993) 23,09 (1999) 24,64 (2006) 24,65 (2011)	42	17,35	839,68 (2006)	0,50 a 9,85	Puntualmente intrusión marina	Acuífero costero
	Acuífero Veda la Pampa de Lanchas		17 (2003) 34 (2010)	17	-17			Intrusión marina	Acuífero Veda de Pampa de Lanchas

[13] Recursos hídricos en el Perú. Autoridad Nacional del Agua, 2011

Situación de los acuíferos costeros de la Región Hidrográfica del Pacífico									
ACUÍFEROS			BALANCE DEL ACUÍFERO				CALIDAD DEL AGUA		OBSERVACIONES
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[13] (Hm^3/año)	Recarga (Hm^3/año)	Balance de explotación (Hm^3/año)	Reservas totales acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado	
36	VILLACURÍ	519,383	60 (1967) 68 (1985) 40 (1991) 90,8 (2002) 161,5 (2007) 228,34 (2009)	63	-165,34	1 443,39 (2009)	0,32 a 7,61	Buena a mediocre	Acuífero interior, asociado al valle del río Seco. Acuífero Veda de Villacurí
36	ICA	918,787	286 (1967) 132 (1974) 181 (1985) 192 (1995) 225 (2002) 383,5 (2007) 335,09 (2009)	189	-146,09		0,23 a 9,76	Buena a mediocre	Acuífero interior, asociado al valle del río Ica. Acuífero Veda de Ica
37	PALPA	345,477	10,53 (1987) 30,53 (1997) 14,95 (2000) 10,37 (2007) 11,34 (2009) 14,59 (2011)	17,3	2,71		0,1 a 3,33		Acuífero interior
38	NAZCA	781,443	60,37 (2004) 30,17 (2010) 64,12 (2011)	42,54	- 21,58	549,613 (2007)	0,25 a 4,70 (valores de hasta 12,74 en el distrito de Nazca)	Tendencia a incrementar la C entre 2000-05	Acuífero interior. Cuenca del Río Grande 10 250 km^2; caudales extremos en enero-abril (verano) y mínimos en mayo-diciembre.
39	ACARI	268,950	2,40 (2003) 2,4 (2011)			Estimada 169	0,87 a 4,33		Acuífero costero
TOTAL II. CHAPARRA-CHINCHA		**4 627,16**	**741,90**	**500,84**	**-238,6**	**3 764**			
Acuíferos identificados en la AAA III. CAÑETE-FORTALEZA									
21	FORTALEZA	323,62	18,2 (1970) 12,8 (2005) 12,81 (2011)	15,77	2,97	Estimada 49	0,27 a 2,29	No parece intrusión marina	Acuífero costero. Sus límites se superponen, en parte con los de Pativilca

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos costeros de la Región Hidrográfica del Pacífico									
ACUÍFEROS			BALANCE DEL ACUÍFERO				CALIDAD DEL AGUA		OBSERVACIONES
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[13] (Hm^3/año)	Recarga (Hm^3/año)	Balance de explotación (Hm^3/año)	Reservas totales acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado	
22	PATIVILCA	467,63	2,5 (1970) 1,8 (2005) 1,81 (2011)	31,54	29,74	Estimada 84	0,36 a 2,18	No parece intrusión marina	Acuífero costero
23	SUPE	Superpuesto sobre la de Pativilca y Huaura	4,1 (1970) 0,26 (2005) 0,26 (2011)			Estimada 50	0,2 a 1,63	No parece intrusión marina	Acuífero costero. Se superpone a Pativilca y Huaura
24	HUAURA	899,69	10,05 (2005) + 1,4 manantiales 10,07 (2011)			Estimada 89	0,28 a 4,47	¿Intrusión marina?	Acuífero costero
25	CHANCAY-HUARAL	289,16	15,05 (2001) + 103,89 manantiales 15,06 (2011)	101,8	30,27	848 (2001)			Acuífero costero
26	CHILLÓN	249,000	50,96 (2003) +15,15 de manantiales 55,03 (2008) 50,36 (2011)	63,07	12,11	Estimada 126	0,66 a 5,70	Intrusión marina	Acuífero costero Veda Puente Piedra (extremo N). En el extremo S de este acuífero, y fuera de sus límites, se encuentra el acuífero Veda Cercado Lima, en el acuífero Valle del río Rímac, en El Callao
27	LURÍN	509,72	15,44 (2007) 13,65 (2011) + 3,43 manantial	21,44	4,36	Estimada 16			Acuífero costero En el extremo NO de este acuífero, y fuera de sus límites, se encuentra la Veda Canto Grande, en el acuífero del Valle del río Rímac, en Lima

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos costeros de la Región Hidrográfica del Pacífico									
ACUÍFEROS			BALANCE DEL ACUÍFERO				CALIDAD DEL AGUA		OBSERVACIONES
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[13] (Hm^3/año)	Recarga (Hm^3/año)	Balance de explotación (Hm^3/año)	Reservas totales acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado	
28	CHILCA	113,72	14,74 (1966) 14,80 (1968) 15,30 (1971) 9,52 (1982) 7,61 (2004) 7,62 (2011)			Estimada 44	0,24 a 9,90	Intrusión marina	Acuífero costero Veda Chilca (todo el acuífero)
29	MALA	74,73	2,62 (1972) 8,68 (2002) + 4,22 de manantial 8,69 (2011)	59,91	47,01	Estimada 11	0,22 a 2,45		Acuífero costero
30	ASIA-OMÁS	71,95	4,42 (2002) 4,42 (2011)	4	-0,42	Estimada 14,6	0,50 a 11,14	Intrusión marina	Acuífero costero
31	CAÑETE	364,64	5,24+12,81 (1969) 4,52+18,25 manantiales (2001) 4,52 (2011)	102	79,23	1 015 hm^3/año 2001 (en 294,2 km^2 de acuífero)	0,22 a 2,74		Acuífero costero. Litología del acuífero, a partir de la geofísica: 3 horizontes
TOTAL III. CAÑETE-FORTALEZA		**3 363,86**	**156,56**	**399,53**	**262,34**	**2 347**			
Acuíferos identificados en la AAA IV. HUARMEY-CHICAMA									
12	CHICAMA	1261,48	181 (1978) 92,16 (2001) 100,22 (2003) 256,32 (2007) 256,35 (2011)	226,74	-29,62	1 629,55 (2003)	0,44 a 4,46	Intrusión marina	Acuífero costero
13	MOCHE	301,26	52 (1968) 30,89 (1980) 28,08 (1998) 17,36(2004) 17,36 (2011) + 13,51 manantiales	76	45,19	264,36 (2004)	0,58 a 2,35 (puntuales de 3,5 y 4,56)		Acuífero costero
14	VIRÚ	507,88	77,68 (1981) 10,12 + 6,14 manantiales (1998) 10,11 (2011)	78,84	62,58	Estimada (270)	0,12 a 2,92		Acuífero costero

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos costeros de la Región Hidrográfica del Pacífico									
ACUÍFEROS			BALANCE DEL ACUÍFERO				CALIDAD DEL AGUA		OBSERVACIONES
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[13] (Hm^3/año)	Recarga (Hm^3/año)	Balance de explotación (Hm^3/año)	Reservas totales acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado	
15	CHAO	442,30	13,31 (1981) 1,27 + 34,97 manantiales (1997) 1,27 (2011)	31,54	30,27	Estimada (239)	0,40 a 7,79	Intrusión marina	Acuífero costero
16	SANTA	219,99	14,18 (1970) 4,74 (2001) 4,76 (2011)	77	72,24	Estimada (80)	0,35 a 7,40 (puntual)	¿Intrusión marina?	Acuífero costero, superpuesto, en parte al acuífero de Lacramarca
17	LACRAMARCA	424,40	8,48 (1970) 19,73 (1986) 23,76 (1988) 20,59 (2001) 20,61 (2011)	93	72,41	Estimada (132)	0,52 a 4,30		Acuífero costero
18	NEPEÑA	269,36	46 + 7,56 manan (1969) 3,1 + 11,3 manan (1999) 3,11 (2011)	63	48,6	688 (1999)	0,46 a 4,52		Acuífero costero. La explotación reducida del 1999 se debe al mayor uso de agua superficial, ya que el río no se secó en estiaje
19	CASMA	166,10	14,47 (1970) 8,68 + 4,22 manantiales (2002) 22 (2005) 7,46 (2011)	31,54	19,86	Estimada (62)	0,25 a 3,36		Acuífero costero
20	HUARMEY	36,84	1,56 (1974) 5,37 (2002) 5,37 (2011)	7,72	2,35	Estimada (20)	0,61 a 5,28	¿Intrusión marina?	Acuífero costero
TOTAL IV. HUARMEY-CHICAMA		**3 629,61**	**361,54**	**685,38**	**323,90**	**3 384**			
Acuíferos identificados en la AAA V. JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA									
1	ZARUMILLA	506,23	11,1 (1980) 16,55 (1997) 6,15 (2003) 6,15 (2011)	32,00	25,85	Estimada (203)	0,49 a 3,93		Acuífero costero

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos costeros de la Región Hidrográfica del Pacífico									
ACUÍFEROS			BALANCE DEL ACUÍFERO				CALIDAD DEL AGUA		OBSERVACIONES
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[13] (Hm^3/año)	Recarga (Hm^3/año)	Balance de explotación (Hm^3/año)	Reservas totales acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado	
2	TUMBES	522,00	3,73 (1980) 3,04 (1997) 1,83 (2006) 1,83 (2011)	38,80	36,97	Estimada (72)	0,41 a 3	De pasable a mediocre	Acuífero costero
3	QDA. CASITAS	38,85	5,99 (1997) 4,53 (2006) 4,53 (2011)	6,14	1,61	29,27 (2006)	0,41 a 3,91	Potable	Acuífero costero
4	ALTO PIURA	2 028,91	108,10 (1978) 99,04 (1980) 71,64 (1993) 35,69 (2002) 35,71 (2011)	140,00	104,29	Estimada (670)	0,28 a 3,20 (puntualmente 8,30)		Acuífero interior
5	MEDIO Y BAJO PIURA	484,16	27 (1980) 42,90 (2004) 43,33 (2011)	140,00	96,67	Estimada (90)	0,62 a 6,71		Acuífero costero
6	OLMOS CASCAJAL	2 491,61	47,37 (1999) 49 (2007) 49,01 (2011)	39,69	-9,32	Estimada (106)	0,13 a 3,71 (puntualmente 14,80)	De buena a mala	Acuífero interior
7	MOTUPE	472,83	18,56 (2001) 45,51 (2008) 19,21 (2011)	42,00	22,79	973,21 (2001)	0,38 a 4,82 (puntualmente 20,10)		Acuífero interior. Acuífero veda Motupe, que se enmarca en los acuíferos de Motupe, al Norte y La Leche, al Sur.
8	LA LECHE	1 103,65	12,41 (1999) 44,12 (2008) 58,19 (2011)	37,00	-21,19	Estimada (985)	0,09 a 4,32 (puntualmente 13,60)	De pasable a mala	Acuífero veda, en su sector norte. Acuífero interior. Se solapa en su sector norte con el acuífero de Motupe y en su sector sur con el acuífero de Chancay-Lambayeque

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos costeros de la Región Hidrográfica del Pacífico									
ACUÍFEROS			BALANCE DEL ACUÍFERO				CALIDAD DEL AGUA		OBSERVACIONES
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[13] (Hm^3/año)	Recarga (Hm^3/año)	Balance de explotación (Hm^3/año)	Reservas totales acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado	
9	CHANCAY-LAMBAYEQUE	2 754,21	100,1 (1998) 124 (2001) 93,17 (2003) 93,16 (2011)	341,00	247,84	Estimada (1 258)	0,27 a 4,57 (puntualmente 20)	De mediocre a mala	Acuífero costero. Se solapa en su sector sur con el acuífero de Zaña
10	ZAÑA	1 536,19	14,67 (1974) 3,03 (2005) 3,04 (2011)	15,80	12,76	315,31 (2005)	0,35 a 6,15 (puntualmente 13,62)		Acuífero costero
11	JEQUETEPEQUE	1 254,97	23,37 (1970) 7,32 (2000) 15,06 (2004) 15,06 (2011)	159,14	144,08	Estimada (562)	0,42 a 5,10	De pasable a mediocre	Acuífero costero
TOTAL V. JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA		**13 193,61**	**329,22**	**991,57**	**662,35**	**5 264**			
TOTAL ACUÍFEROS COSTEROS RH PACÍFICO		**27 662,91**	**1 896,06**	**2 714,48**	**840,61**	**16 486,40**			

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos costeros en la RH Pacífico. Resumen					
AAA	EXTENSIÓN ACUÍFEROS (km^2)	EXPLOTACIÓN CONTROLADA (Hm^3/año)	RECARGA ESTIMADA (Hm^3/año)	BALANCE (Hm^3/año)	RESERVA ALMACENADA (Hm^3)
Caplina-Ocoña	2 848,67	152,84	137,48	-15,30	1 728
Cháparra-Chincha	4 627,16	741,90	500,84	-238,63	3 764
Cañete-Fortaleza	3 363,86	156,56	399,53	262,34	2 347
Huarmey-Chicama	3 629,61	361,54	685,38	323,90	3 384
Jequetepeque-Zarumilla	13 193,61	329,22	991,57	662,35	5 264
TOTAL	**27 662,91**	**1 742,06**	**2 714,80**	**994,66**	**16 487**

Balances de explotación en los acuíferos costeros de la RH Pacífico					
AAA	GLOBAL (Hm^3/año)	SUPERAVIT (Hm^3/año)	DEFICIT (Hm^3/año)	ACUÍFERO SOBREEXPLOTADO	ACUÍFERO VEDA
Caplina-Ocoña	-15,30	42,25	-57,55	Caplina	Caplina
Cháparra-Chincha	-238,62	111,38	-350,01	Pisco, Villacurí, Ica	Pampa de Lanchas, Villacurí, Ica
Cañete-Fortaleza	262,34	262,76	-0,42	Chancay-Huaral, Chillón , Asia-Omás	Puente Piedra y Cercado Lima (Chillón), Canto Grande (Lurín) y Chilca
Huarmey-Chicama	323,90	353,52	-29,62	Chicama y Chao	No declarado
Jequetepeque-Zarumilla	662,35	692,86	-30,51	Olmos-Cascajal, La Leche	Motupe, La Leche
TOTAL (hm^3/año)	**994,67**	**1 462,77**	**-468,12**		

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos de la llanura costera y cordillera de la RH Pacífico										
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO		
				Recarga						
Cod. Plano	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (Hm^3)
Acuíferos identificados en la AAA I. CAPLINA-OCOÑA										
A1	Depósitos detríticos cuaternarios (Q1 y Q2) en la zona costera, no monitorizados por la ANA	9 883		50	50	247	247	50	1.10^{-2}	4 942
A2	Depósitos detríticos del Teciario, en la zona costera (T2)	6 853		60	40	164	164	70	1.10^{-3}	480
A3	Calizas jurásicas (J4 y TR1) en las cuencas medias de los ríos Moles (Sama) y Caplina	434		100	60	26	26	100	1.10^{-2}	434
A4	Areniscas y conglomerados del Jurásico (J1) en las cuencas medias de los ríos Tambo y Huayrondo	911		120	30	33	33	80	1.10^{-2}	729
A5	Formaciones jurásicas (J1) y cretácicas (C3) en la cuenca media del río Camaná	2 070		120	30	75	75	80	1.10^{-2}	1 656
A6	Depósitos detríticos cuaternarios fluvio-glaciares (Q1) ubicados en los valles intramontañosos de la Cordillera, en la cuenca alta de los ríos Locumba, Tabaya y Sama	1 415		60	50	42	42	30	1.10^{-2}	425
A7	Depósitos detríticos fluvio-glaciares de los valles altos de los ríos Mauri y Uchusuma, vertientes hacia Chile	1 769	0,831	60	50	53	52,17	30	1.10^{-2}	531
TOTAL I. CAPLINA-OCOÑA		**23 335**	**0,831**			**640**	**639,17**			**9 195**
Acuíferos identificados en la AAA II. CHÁPARRA-CHINCHA										

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos de la llanura costera y cordillera de la RH Pacífico										
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO		
				Recarga						
Cod. Plano	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (Hm^3)
A8	Areniscas y conglomerados del Jurásico (J1y J3) en las cuencas altas de los ríos Chala y Honda	367		60	30	7	7	80	1.10^{-2}	294
A9	Areniscas y conglomerados del Jurásico (J1) y Cretácico (C3) en las cuencas altas de los ríos Acari y Yauca	663		150	30	30	30	80	1.10^{-2}	530
A10	Areniscas y conglomerados del Jurásico (J1y J3) en las cuenca media y alta del río Grande (Vizcas, Ingenio Nasca)	1 212		110	30	40	40	80	1.10^{-2}	970
A11	Areniscas y conglomerados del Terciario (T1), en la llanura costera de los ríos Grande y Gramonal	1 049		60	30	19	19	100	1.10^{-2}	105
A12	Calizas del Cretácico (C4) en la cuenca media del río Chico	284		150	60	26	26	50	1.10^{-2}	142
TOTAL II. CHÁPARRA-CHINCHA		**3 750**				**121**	**121**			**2 041**
Acuíferos identificados en la AAA III. CAÑETE-FORTALEZA										
A13	Calizas del Cretácico (C4) en la cuenca media de los ríos Cañete y Grande (Santiago), y en la baja del Grande	622		250	60	93	93	50	1.10^{-2}	311
A14	Conglomerados, areniscas y lutitas del Cretácico (C3 y C1), en las cuencas altas de los ríos Pativilca, Huaura y	2 221		350	30	383	233	100	1.10^{-2}	2 221

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de los acuíferos de la llanura costera y cordillera de la RH Pacífico										
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO		
				Recarga						
Cod. Plano	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (Hm^3)
	Chancay, en las cotas más altas de la Cordillera									
TOTAL III. CAÑETE FORTALEZA		**2 843**				**327**	**327**			**2 532**
Acuíferos identificados en la AAA IV. HUARMEY-CHICAMA										
A15	Depósitos detríticos cuaternarios, aluviales y fluvio-glaciares (Q1), ubicados en el valle alto del río Santa	996		380	50	189	189	50	1.10^{-2}	498
A16	Conglomerados, areniscas y lutitas del Cretácico (C3 y C1), en las cuencas altas de los ríos Santa y Samanco	2 027		380	30	231	231	80	1.10^{-2}	1 622
A17	Conglomerados, areniscas y lutitas del Cretácico (C3 y C1), en la cuenca alta del río Chicama, en las cotas más altas de la Cordillera	2 243		260	30	175	175	80	1.10^{-2}	1 794
TOTAL IV. HUARMEY-CHICAMA		**5 266**				**595**	**595**			**3 914**
Acuíferos identificados en la AAA V. JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA										
A18	Depósitos cuaternarios (Q1) en la llanura costera, no monitorizados por la ANA	14 585		50	50	365	365	40	1.10^{-2}	5 834
A19	Conglomerados, areniscas y lutitas del Cretácico (C3), en la cuenca media del río Chamán	227		50	30	3	3	70	1.10^{-2}	159
A20	Areniscas y conglomerados del Jurásico (J1) y Cretácico (C3) en las cuencas medias de los ríos Reque y La Leche	364		100	30	11	11	80	1.10^{-2}	291
A21	Calizas jurásicas-triásicas (TR1) en la cuenca media del río La Leche	104		100	60	6	6	60	1.10^{-2}	62

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

Situación de los acuíferos de la llanura costera y cordillera de la RH Pacífico										
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO		
				Recarga						
Cod. Plano	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (Hm^3)
A22	Areniscas y conglomerados con lutitas del Cretácico (C3) en la cuenca media-alta del río Piura	801		200	30	36	36	70	1.10^{-2}	421
A23	Depósitos detríticos del Terciario, en la llanura costera (T2), en las cuencas de los ríos Tumbes y Bocapán	769		30	40	9	9	80	1.10^{-3}	62
A24	Areniscas y conglomerados del Paleozoico (P1), en las cuencas de los ríos costeros Bocapán, Seca, Fernandez y Pariñas	984		30	30	9	9	100	1.10^{-3}	98
A25	Conglomerados y areniscas cretácicas (C1) y calizas de l Cretácico (C4) en las cuencas altas de los ríos Tumbes. Pariñas y Jabonillos	631		30	40	8	8	50	1.10^{-2}	316
TOTAL V. JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA		**18 265**				**447**	**447**			**6 927**
TOTAL LLANURA COSTERA Y CORDILLERA RH PACÍFICO		**53 284**	**1**			**2 130**	**2 129**			**24 609**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de las aguas subterráneas en la RH Pacífico. Resumen					
AAA	EXTENSIÓN ACUÍFEROS (km^2)	EXPLOTACIÓN CONTROLADA (Hm^3/año)	RECARGA ESTIMADA (Hm^3/año)	BALANCE (Hm^3/año)	RESERVA ALMACENADA (Hm^3)
Caplina-Ocoña	26 184	154	778	624	10 923
Chaparra-Chincha	8 377	742	622	-118	5 805
Cañete-Fortaleza	6 207	156	726	589	4 879
Huarmey-Chicama	8 896	361	1 280	919	7 298
Jequetepeque-Zarumilla	31 459	329	1438	1109	12 191
TOTAL	**81 122**	**1 742**	**4 844**	**3 123**	**41 096**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

2.2. ACUÍFEROS DE LA REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL AMAZONAS

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Situación de las aguas subterráneas en la Región Hidrográfica del Amazonas												
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO			CALIDAD DEL AGUA	
				Recarga								
Cod. SIG y Plano	Nombre	Exten-sión (km^2)	Explotación[14] (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (hm^3)	Conductivi-dad (mmohs/cm)	Estado
Acuíferos identificados en la AAA VI. MARAÑÓN												
A26	Terciario detrítico (T2) en la cuenca media del río Mara-ñón	6 756		861	40	2 327	2 327	70	$1*10^{-3}$	473		
A27	Calizas jurásicas (TR1) en la cuenca alta y media del río Marañón	4 955		861	60	2 560	2 560	100	$1*10^{-2}$	4 955		
TOTAL VI. MARAÑÓN		**11 711**				**4 887**	**4 887**			**5 428**		
Acuíferos identificados en la AAA VII. AMAZONAS												
A28	Aluvial cuaternario (Q1 y Q2) cuenca media del Amazo-nas	95 474		2 208	50	105 403	105 403	50	$1*10^{-2}$	47 737		
A29	Terciario detrítico (T2) en la depresión del Amazonas	175 728		2 208	40	155 203	155 203	100	$1*10^{-3}$	27 120[15]		
46	**Acuífero Iquitos**	156,59	0,425	2 208	50	172,87	172,45	15,26	$7*10^{-2}$	144	0,03 a 0,78	Buena, en su estado quí-mico[16]
TOTAL VII. AMAZONAS		**271 359**	**0,425**			**260 779**	**260 778**			**75 001**		
Acuíferos identificados en la AAA VIII. HUALLAGA												
A30	Aluvial del río Hua-llaga (Q1 y Q2)	7 767		1 640	50	6 369	6 369	50	$1*10^{-2}$	3 883		

[14] Recursos hídricos en el Perú. Autoridad Nacional del Agua, 2010
[15] Considerando el total de 271 202 km^2 de formación
[16] Problemas de contaminación por coliformes

Situación de las aguas subterráneas en la Región Hidrográfica del Amazonas												
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO			CALIDAD DEL AGUA	
				Recarga								
Cod. SIG y Plano	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[14] (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado
A31	Terciario detrítico (T2) en depresiones intramontañosas y del Amazonas	21 139		1 640	40	13 867	13 867	80	$1*10^{-3}$	2 312[17]		
A32	Calizas jurásicas (TR1) en las cuencas altas de los ríos Mayo y Huayabamba	3 976		1 640	60	3 912	3 912	100	$1*10^{-2}$	3 976		
TOTAL VIII. HUALLAGA		**32 882**				**24 149**	**24 149**			**10 171**		
Acuíferos identificados en la AAA IX. UCAYALI												
A33	Aluvial del río Ucayali (Q1 y Q2)	53 858		1 969	50	53 023	53 023	40	$1*10^{-2}$	21 543		
A34	Terciario detrítico (T2) en la depresión sedimentaria del río Ucayali	74 619		1 969	40	58 770	58 770	100	$1*10^{-3}$	12 848[18]		
45	**Acuífero Pucallpa**	44,41	4,83	1 969	50	43,72	38,89	59,90	$5*10^{-2}$	133	0,25 a 3,40	Bueno a condicionado[19]
A35	Areniscas cretácicas (C1) y areniscas y conglomerados paleozoicos (P1)	19 185		1 969	30	11 333	11 333	60	$1*10^{-2}$	11 511		
TOTAL IX. UCAYALI		**147 706**	**4,83**			**123 169**	**123 165**			**46 035**		
Acuíferos identificados en la AAA X. MANTARO												

[17] Considerando el totalde 28 906 km^2 de formación
[18] Considerando el total de 128 477 km^2 de formación
[19] Problemas de contaminación por coliformes

Situación de las aguas subterráneas en la Región Hidrográfica del Amazonas												
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO			CALIDAD DEL AGUA	
				Recarga								
Cod. SIG y Plano	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[14] (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado
A36	Depósitos aluviales del lago Junín y valle medio del río Mantaro (Q1 y Q2)	1 509		406	50	306	306	10	$1*10^{-2}$	151		
A37	Calizas jurásicas (TR1) en la cuenca alta y media del Mantaro	3 901		406	60	950	950	100	$1*10^{-2}$	3 901		
A38	Areniscas y conglomerados paleozoicos (P1)	4 380		406	30	533	533	100	$1*10^{-2}$	4 380		
TOTAL X. MANTARO		**9 790**				**1 790**	**1 790**			**8 432**		
Acuíferos identificados en la AAA XI. PAMPAS-APURÍMAC												
A39	Terciario detrítico (T2)	1 391		487	40	271	271	60	$1*10^{-3}$	83		
A40	Areniscas y conglomerados jurásicos (J1) y Calizas jurásicas (TR1)	3 548		487	40	691	691	80	$1*10^{-2}$	2 838		
A41	Areniscas y conglomerados paleozoicos (P1) en las cuencas del Caracha y alto Amazonas	5 486		487	30	802	802	60	$1*10^{-2}$	3 292		
TOTAL XI. PAMPAS-APURÍMAC		**10 425**				**1 764**	**1 764**			**6 213**		
Acuíferos identificados en la AAA XII. URUBAMBA-VILCANOTA												
A42	Depósitos aluviales (Q1 y Q2) del curso bajo del Urubamba	2 503		1 378	50	1 725	1 725	20	$1*10^{-2}$	501		

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER JEFE JEFATURA

Situación de las aguas subterráneas en la Región Hidrográfica del Amazonas												
ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO			CALIDAD DEL AGUA	
				Recarga								
Cod. SIG y Plano	Nombre	Extensión (km²)	Explotación[14] (Hm³/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm³/año)	Balance (Hm³/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (hm³)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado
A43	Terciario detrítico (T2) en la depresión sedimentaria del Urubamba	20 089		1 378	40	11 073	11 073	100	$1*10^{-3}$	2 592[20]		
A44	Areniscas y conglomerados paleozoicos (P1) en la cuenca media del Urubamba	5 385		1 378	30	2 226	2 226	100	$1*10^{-2}$	5 385		
TOTAL XII. URUBAMBA-VILCANOTA		**27 977**				**15 024**	**15 024**			**8 478**		
Acuíferos identificados en la AAA XIII. MADRE DE DIOS												
A45	Depósitos aluviales (Q1 y Q2) del río Madre de Dios	70 616		2 930	50	103 452	103 452	30	$1*10^{-2}$	21 185		
A46	Terciario detrítico (T2) de la depresión sedimentario del Madre de Dios	6 812		2 930	40	7 984	7 984	100	$1*10^{-3}$	7 742[21]		
TOTAL XIII. MADRE DE DIOS		**77 428**				**111 436**	**111 436**			**28 927**		
TOTAL REGIÓN AMAZONAS		**589 278**	**5,26**			**542 997**	**542 992**			**188 685**		

[20] Considerando el total de 22 592 km² de formación

[21] Considerando el total de 77 428 km² de formación

Situación de las aguas subterráneas en el Amazonas. Resumen					
AAA	EXTEN-SIÓN ACUÍFE-ROS (km^2)	EXPLOTA-CIÓN CONTRO-LADA (Hm^3/año)	RECARGA ESTI-MADA (Hm^3/año)	BALANCE (Hm^3/año)	RESERVA ALMACE-NADA (Hm^3)
Marañón	11 711		4 887	4 887	5 428
Amazonas	271 359	0,425	260 779	260 778	75 001
Huallaga	32 882		24 149	24 149	10 171
Ucayali	147 706	4,83	123 169	123 164	46 035
Mantaro	9 790		1 790	1 790	8 432
Pampas-Apurímac	10 425		1 764	1 764	6 213
Urubamba-Vilca-nota	27 977		15 024	15 024	8 478
Madre de Dios	77 428		111 436	111 436	28 927
TOTAL	**589 278**	**5,26**	**542 998**	**542 992**	**188 685**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

2.3. ACUÍFEROS DE LA REGIÓN HIDROGRÁFICA DEL TITICACA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GIUDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

Cuadro 2.2. Situación de las aguas subterráneas en la Región Hidrográfica del Titicaca

ACUÍFEROS IDENTIFICADOS			BALANCE DEL ACUÍFERO					RESERVAS ACUÍFERO			CALIDAD DEL AGUA	
				Recarga								
Cod. SIG	Nombre	Extensión (km^2)	Explotación[22] (Hm^3/año)	Aportación (mm)	Infiltración (%)	Recarga (Hm^3/año)	Balance (Hm^3/año)	Potencia saturada (m)	Coefici. almac. (%)	Reservas acuífero (Hm^3)	Conductividad (mmohs/cm)	Estado
43	Acuífero Ramis	2 100 de depósitos aluviales	0,79	164	50	172,20	171,41	20	$2*10^{-2}$	840	0,14 a 1,37 (puntualmente 6,28)	Bueno a condicionado
44	Acuífero Juliaca	780 de depósitos aluviales	0,15	164	50	63,90	63,90	10	$2*10^{-2}$	156	0,05 a 1,52 (puntualmente 3,26)	Bueno a condicionado
44A	Areniscas cretácicas (C1)	5 151		164	30	253	253	50	$1*10^{-2}$	2 576		
44B	Areniscas y conglomerados paleozoicos (P1)	2 551		164		126	126	80	$1*10^{-2}$	2 041		
TOTAL XIV. TITICACA		**10 582**	**0,94**			**615**	**614**			**5 612**		

[22] Recursos hídricos en el Perú. Autoridad Nacional del Agua, 2010

Situación de las aguas subterráneas en el Perú						
REGIÓN HIDROGRÁFICA	EXTENSIÓN ACUÍFEROS (km^2)	EXPLOTACIÓN CONTROLADA (Hm^3/año)	SOBREEXPLOTACIÓN (Hm^3/año)	RECARGA ESTIMADA (Hm^3/año)	BALANCE (Hm^3/año)	RESERVA ALMACENADA (Hm^3)
Pacífico	80 947	1 742	-468	4 844	3 123	41 025
Amazonas	589 278	5		542 998	542 993	188 685
Titicaca	10 582	1		615	614	6 613
TOTAL	**680 807**	**1 748**	**-468**	**548 457**	**546 730**	**236 323**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GOLDEMEISTER JEFE JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

APÉNDICE 3. DEMANDAS DE AGUA ANUALES POR UNIDADES HIDROGRÁFICAS O ALA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

3.1. DEMANDA DE AGUA ANUAL POR TIPO DE USO, DISTRIBUIDO POR UNIDAD HIDROGRÁFICA O ALA. SITUACIÓN ACTUAL (2012)

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AAA	ALA/UNIDAD HIDROGRÁFICA	DEMANDA DE AGUA (Hm³/año) – SITUACIÓN ACTUAL - 2012												
		USOS CONSUNTIVOS								USOS NO CONSUNTIVOS				TOTAL
		Agrícola	Poblacio-nal	Indus-trial	Mi-nero	Pecua-rio	Recrea-tivo	Turís-tico	TOTAL	Energético	Trans-porte	Acuí-cola	TOTAL	
I. CAPLINA-OCOÑA	147. Cuenca Mauri	67,20	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	67,27	0,00	0,00	0,00	0,00	**67,27**
	148. Cuenca Caño	3,58	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,59	0,00	0,00	0,00	0,00	**3,59**
	149. Cuenca Ushusuma	8,28	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	8,29	0,00	0,00	0,00	0,00	**8,29**
	1. Cuenca Lluta	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
	2. Cuenca Concordia	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
	3. Cuenca Hospicio	38,28	8,45	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,73	0,00	0,00	0,00	0,00	**46,73**
	4. Cuenca Caplina	203,74	20,52	0,00	0,00	0,16	0,00	0,00	224,42	0,00	0,00	0,00	0,00	**224,42**
	5. Cuenca Sama	124,40	0,57	0,02	5,19	0,00	0,00	0,00	130,18	0,00	0,00	0,00	0,00	**130,18**
	6. Cuenca Locumba	243,60	0,63	0,00	30,73	0,00	0,00	0,00	274,96	47,30	0,00	0,00	47,30	**322,26**
	7. Cuenca Ilo-Moquegua	124,33	13,74	0,12	6,95	0,00	0,00	0,00	145,14	0,00	0,00	0,95	0,95	**146,09**
	8. Cuenca Honda	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
	9. Cuenca Tambo	317,73	6,20	2,95	2,66	0,00	0,00	0,00	329,54	0,00	0,00	0,03	0,03	**329,57**
	10. Cuenca Quilca-Vitor-Chili	1 041,39	101,37	2,17	46,35	0,00	0,00	0,00	1 191,28	151,78	0,00	0,00	151,78	**1 343,06**
	11. Cuenca Camaná	671,36	8,02	0,57	6,51	0,00	0,01	0,00	686,46	381,59	0,00	2,12	383,71	**1 070,17**
	12. Cuenca Ocoña	183,15	1,47	0,24	2,07	0,03	0,00	0,00	186,96	55,68	0,00	0,75	56,43	**243,39**
	13. Cuenca Pescadores-Caraveli	0,00	0,47	0,15	0,22	0,00	0,00	0,00	0,84	6,94	0,00	0,00	6,94	**7,78**
	14. Cuenca Atico	0,00	0,39	0,13	0,63	0,00	0,00	0,00	1,15	0,00	0,00	0,00	0,00	**1,15**
	15. Cuenca Choclón	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,00**
	SUMA	**3 027,03**	**161,92**	**6,35**	**101,31**	**0,19**	**0,01**	**0,00**	**3 296,81**	**643,29**	**0,00**	**3,85**	**647,14**	**3 943,95**
II. CHÁPARRA-CHINCHA	16. Cuenca Cháparra	0,00	0,11	0,09	0,08	0,00	0,00	0,00	0,28	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,28**
	17. Cuenca Chala	0,00	0,68	0,04	0,56	0,00	0,00	0,00	1,28	0,00	0,00	0,00	0,00	**1,28**
	18. Cuenca Honda	0,00	0,02	0,02	0,05	0,00	0,00	0,00	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,09**
	19. Cuenca Yauca	259,41	1,63	0,00	0,35	0,00	0,00	0,00	261,39	0,00	0,00	0,00	0,00	**261,39**
	20. Cuenca Acari	273,55	2,27	0,12	0,56	0,00	0,00	0,00	276,50	0,00	0,00	0,00	0,00	**276,50**
	21. Cuenca Grande	323,01	6,97	0,78	0,58	0,00	0,00	0,00	331,35	0,00	0,00	0,00	0,00	**331,35**
	22. Cuenca Ica	1 572,84	33,47	3,40	0,00	0,02	0,01	0,00	1 609,73	0,00	0,00	0,00	0,00	**1 609,73**
	23. Cuenca Pisco	686,20	12,98	0,73	0,04	0,00	0,00	0,00	699,95	0,00	0,00	0,00	0,00	**699,95**
	24. Cuenca San Juan	485,89	20,62	4,01	0,37	0,01	0,00	0,00	510,90	0,00	0,00	0,00	0,00	**510,90**
	SUMA	**3 600,90**	**78,74**	**9,19**	**2,59**	**0,03**	**0,01**	**0,00**	**3 691,46**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**0,00**	**3 691,46**
III. CAÑETE-FORTALEZA	25. Cuenca Topará	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,25**
	26. Cuenca Cañete	639,91	13,04	3,80	1,18	0,00	0,00	0,00	657,93	3 489,82	0,00	0,63	3 490,45	**4 148,38**
	27. Cuenca Omas	6,14	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	6,30	0,00	0,00	0,00	0,00	**6,30**
	28. Cuenca Mala	204,15	3,54	1,22	0,20	0,00	3,87	0,00	212,98	0,00	0,00	0,00	0,00	**212,98**
	29. Cuenca Chilca	0,00	3,98	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,98	0,00	0,00	0,00	0,00	**3,98**
	30. Cuenca Lurín	179,27	63,26	0,18	0,02	0,26	0,04	0,00	243,03	0,00	0,00	0,00	0,00	**243,03**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AAA	ALA/UNIDAD HIDROGRÁFICA	DEMANDA DE AGUA (Hm³/año) – SITUACIÓN ACTUAL - 2012												
		USOS CONSUNTIVOS								USOS NO CONSUNTIVOS				TOTAL
		Agrícola	Poblacional	Industrial	Minero	Pecuario	Recreativo	Turístico	TOTAL	Energético	Transporte	Acuícola	TOTAL	
	31. Cuenca Rímac	105,15	777,24	8,51	27,46	0,06	0,33	0,00	918,75	75,58	0,00	10,88	86,46	**1 005,21**
	32. Cuenca Chillón	233,87	145,54	5,79	0,00	0,04	0,12	0,00	385,36	18,94	0,00	3,50	22,44	**407,80**
	33. Cuenca Chancay-Huaral	348,37	14,80	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	363,19	0,00	0,00	0,00	0,00	**363,19**
	34. Cuenca Huaura	844,85	20,53	7,85	11,56	0,68	0,00	0,00	885,47	394,52	0,00	4,05	398,57	**1 284,04**
	35. Cuenca Supe	158,22	2,83	0,18	0,04	0,28	0,00	0,00	161,55	0,00	0,00	0,00	0,00	**161,55**
	36. Cuenca Pativilca	487,52	9,06	0,85	2,05	0,00	0,00	0,00	499,48	1 066,62	0,00	3,47	1 070,09	**1 569,57**
	37. Cuenca Fortaleza	109,09	2,88	15,11	0,00	0,00	0,00	0,00	127,08	0,00	0,00	0,00	0,00	**127,08**
	SUMA	**3 316,54**	**1 057,13**	**43,51**	**42,51**	**1,32**	**4,36**	**0,00**	**4 465,37**	**5 045,48**	**0,00**	**22,53**	**5 068,01**	**9 533,38**
IV. HUARMEY-CHICAMA	38. Cuenca Huarmey	72,72	2,45	0,04	0,04	0,00	0,00	0,00	75,25	0,00	0,00	0,00	0,00	**75,25**
	39. Cuenca Culebras	42,26	0,13	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,39	0,00	0,00	0,00	0,00	**42,39**
	40. Cuenca Casma	248,38	3,92	0,21	0,11	0,03	0,00	0,00	252,64	0,00	0,00	0,00	0,00	**252,64**
	41. Cuenca Nepeña	288,74	1,97	0,34	0,00	0,07	0,02	0,00	291,14	0,07	0,00	0,00	0,07	**291,21**
	42. Cuenca Lacramarca	152,57	36,87	2,03	0,00	0,00	0,00	0,00	191,47	0,00	0,00	0,00	0,00	**191,47**
	43. Cuenca Santa	528,35	25,71	3,68	7,90	0,00	0,03	0,00	565,67	426,13	0,00	13,37	439,50	**1 005,17**
	44. Cuenca Huamansaña	129,06	2,11	0,09	0,00	0,00	0,00	0,00	131,26	0,00	0,00	0,00	0,00	**131,26**
	45. Cuenca Virú	195,05	4,67	0,60	0,00	0,04	0,00	0,00	200,36	121,28	0,00	0,00	121,28	**321,64**
	46. Cuenca Moche	200,48	97,44	0,72	0,00	0,00	0,00	0,00	298,64	0,00	0,00	0,00	0,00	**298,64**
	47. Cuenca Chicama	1 035,36	13,72	0,14	0,10	0,11	0,00	0,00	1 049,43	0,00	0,22	1,32	1,54	**1 050,97**
	SUMA	**2 892,97**	**188,99**	**7,85**	**8,15**	**0,25**	**0,05**	**0,00**	**3 098,26**	**547,48**	**0,22**	**14,69**	**562,39**	**3 660,65**
V. JEQUETEPEQUE-ZARUMILLA	48. Cuenca Jequetepeque	257,50	11,49	0,59	0,36	0,00	0,00	0,00	269,94	15,80	0,00	0,19	15,99	**285,93**
	49. Cuenca Chamán	457,79	9,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	467,06	0,00	0,00	0,00	0,00	**467,06**
	50. Cuenca Zaña	207,15	3,94	0,81	0,00	0,01	0,00	0,00	211,90	0,00	0,00	0,00	0,00	**211,90**
	51. Cuenca Chancay-Lambayeque	1 092,49	82,71	25,41	0,91	0,00	0,00	0,00	1 201,52	1 037,53	0,00	0,00	1 037,53	**2 239,05**
	52. Cuenca Motupe	424,80	21,00	0,46	0,00	0,00	0,00	0,00	446,26	0,00	0,00	0,00	0,00	**446,26**
	53. Cuenca Olmos	55,79	1,28	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	57,09	0,00	0,00	0,00	0,00	**57,09**
	54. Cuenca Cascajal	112,12	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	112,65	0,00	0,00	0,00	0,00	**112,65**
	55. Cuenca Piura	1 749,75	82,17	1,16	0,01	0,00	0,22	0,00	1 833,31	1 256,78	0,00	35,11	1 291,89	**3 125,20**
	56. Cuenca Chira	1 429,16	46,01	72,67	0,00	0,00	0,00	0,00	1 547,84	455,38	0,00	0,85	456,23	**2 004,07**
	57. Cuenca Pariñas	0,00	12,09	2,51	0,01	0,00	0,00	0,00	14,61	0,00	0,00	0,00	0,00	**14,61**
	58. Cuenca Fernández	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,22	0,00	0,00	0,00	0,00	**1,22**
	59. Cuenca Quebrada Seca	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,42	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,42**
	60. Cuenca Bocapán	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	0,00	**1,80**
	61. Cuenca Tumbes	371,78	14,38	0,28	0,00	0,10	0,00	0,00	386,54	0,00	0,00	14,37	14,37	**400,91**
	62. Cuenca Zarumilla	45,78	4,08	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	49,86	0,00	0,00	0,00	0,00	**49,86**
	SUMA	**6 204,10**	**292,37**	**103,92**	**1,29**	**0,11**	**0,22**	**0,00**	**6 602,01**	**2 765,49**	**0,00**	**50,52**	**2 816,01**	**9 418,02**
VI. MARAÑÓN	110. Cuenca Santiago	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,25**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AAA	ALA/UNIDAD HIDROGRÁFICA	DEMANDA DE AGUA (Hm³/año) – SITUACIÓN ACTUAL - 2012												
		USOS CONSUNTIVOS								USOS NO CONSUNTIVOS				TOTAL
		Agrícola	Poblacio-nal	Indus-trial	Mi-nero	Pecua-rio	Recrea-tivo	Turís-tico	TOTAL	Energético	Trans-porte	Acuí-cola	TOTAL	
	111. Intercuenca 49879	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,67	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,67**
	112. Cuenca Cenepa	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,19**
	113. Intercuenca Alto Marañón I	0,00	1,52	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,52	173,73	0,00	0,00	173,73	**175,26**
	114. Cuenca Chinchipe	185,75	4,43	22,12	0,03	21,94	0,00	0,00	234,27	81,99	0,00	0,00	81,99	**316,26**
	115. Intercuenca Alto Marañón II	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	**0,01**
	116. Cuenca Utcubamba	0,75	10,94	1,05	0,02	0,08	0,00	0,00	12,85	269,21	0,28	0,00	269,49	**282,34**
	117. Intercuenca Alto Marañón III	0,00	7,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,41	55,99	0,00	0,00	55,99	**63,40**
	118. Cuenca Chamaya	292,00	10,21	28,41	0,03	21,94	0,00	0,00	352,60	194,73	0,00	0,00	194,73	**547,33**
	119. Intercuenca Alto Marañón IV	0,00	11,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,24	0,00	0,00	0,00	0,00	**11,24**
	120. Cuenca Crisnejas	82,48	26,51	0,02	2,60	0,00	0,00	0,00	111,62	37,84	0,00	0,25	38,09	**149,71**
	121. Intercuenca Alto Marañón V	14,74	15,93	2,47	4,88	0,03	0,00	0,00	38,04	284,33	0,00	1,35	285,68	**323,73**
	SUMA	**575,72**	**89,32**	**54,07**	**7,56**	**44,00**	**0,00**	**0,00**	**770,67**	**1 097,82**	**0,28**	**1,61**	**1 099,71**	**1 870,38**
VII. AMAZONAS	ALA Iquitos	0,00	45,43	2,90	0,05	0,00	2,34	0,00	50,72	0,00	0,00	7,57	7,57	**58,29**
	ALA Alto Amazonas	0,00	1,64	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	1,86	0,00	0,00	0,06	0,06	**1,92**
	SUMA	**0,00**	**47,07**	**3,12**	**0,05**	**0,00**	**2,34**	**0,00**	**52,58**	**0,00**	**0,00**	**7,63**	**7,63**	**60,21**
VIII. HUALLAGA	ALA Alto Mayo	448,00	19,65	0,87	0,00	0,80	0,05	0,00	469,37	167,14	0,00	1,39	168,53	**637,90**
	ALA Tarapoto	58,83	17,17	0,12	0,00	0,06	0,06	0,00	76,24	0,00	0,00	9,65	9,65	**85,89**
	ALA Huallaga Central	178,97	14,13	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	193,12	0,00	0,00	0,16	0,16	**193,27**
	ALA Tingo Maria	0,08	8,35	0,01	0,03	0,00	1,50	0,03	10,00	0,00	0,00	0,98	0,98	**10,98**
	ALA Alto Huallaga	0,00	21,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,06	0,00	0,00	0,00	0,00	**21,06**
	ALA Pasco	1,28	6,44	0,00	30,61	0,00	0,00	0,00	38,34	736,22	0,00	7,34	743,56	**781,90**
	SUMA	**687,17**	**86,80**	**0,99**	**30,65**	**0,86**	**1,61**	**0,03**	**808,12**	**903,36**	**0,00**	**19,52**	**922,88**	**1 731,00**
IX. UCAYALI	ALA Pucallpa	17,72	38,80	2,18	0,98	0,01	0,03	0,00	59,72	0,00	0,00	0,43	0,43	**60,15**
	ALA Atalaya	0,00	1,84	0,06	0,00	0,00	0,01	0,00	1,91	27,37	0,00	0,13	27,50	**29,41**
	ALA Perene	0,00	19,17	0,35	0,78	0,38	0,04	0,97	21,70	2 904,19	0,00	0,07	2 904,26	**2 925,96**
	ALA Tarma	45,46	8,42	1,63	0,00	1,40	0,00	0,00	56,91	1 219,13	0,01	20,88	1 240,02	**1 296,93**
	SUMA	**63,18**	**68,23**	**4,22**	**1,76**	**1,79**	**0,08**	**0,97**	**140,24**	**4 150,69**	**0,01**	**21,51**	**4 172,21**	**4 312,45**
X. MANTARO	143. Cuenca Mantaro	786,63	95,51	0,12	29,31	0,00	0,20	0,00	911,77	6 516,00	0,00	33,01	6 549,01	**7 460,78**
	SUMA	**786,63**	**95,51**	**0,12**	**29,31**	**0,00**	**0,20**	**0,00**	**911,77**	**6 516,00**	**0,00**	**33,01**	**6 549,01**	**7 460,78**
XI. PAMPAS-APURIMAC	ALA Bajo Apurimac - Pampas	218,78	18,49	0,08	1,28	0,00	0,00	0,00	238,62	25,23	646,55	1,26	673,04	**911,66**
	ALA Medio Apurimac - Pachacaca	116,90	10,80	0,05	6,04	0,69	0,12	0,00	134,61	107,31	0,00	3,98	111,29	**245,90**
	ALA Alto Apurimac - Velille	48,00	6,97	0,00	0,80	0,00	0,00	0,00	55,77	350,00	0,00	1,10	351,10	**406,87**
	SUMA	**383,68**	**36,25**	**0,13**	**8,12**	**0,69**	**0,12**	**0,00**	**429,00**	**482,54**	**646,55**	**6,34**	**1 135,43**	**1 564,43**
XII. URUBAMBA-VILCANOTA	ALA La Convención	44,43	6,30	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	50,74	0,00	0,00	0,00	0,00	**50,74**
	ALA Sicuani	160,47	7,35	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	168,31	0,00	0,00	0,16	0,16	**168,47**
	ALA Cusco	310,44	44,11	0,71	0,01	0,00	0,00	0,00	355,27	0,00	0,00	1,49	1,49	**356,75**

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AAA	ALA/UNIDAD HIDROGRÁFICA	DEMANDA DE AGUA (Hm³/año) – SITUACIÓN ACTUAL - 2012												
		USOS CONSUNTIVOS								USOS NO CONSUNTIVOS				TOTAL
		Agrícola	Poblacio-nal	Indus-trial	Mi-nero	Pecua-rio	Recrea-tivo	Turís-tico	TOTAL	Energético	Trans-porte	Acuí-cola	TOTAL	
	SUMA	515,34	57,76	0,71	0,50	0,00	0,00	0,00	574,32	0,00	0,00	1,64	1,64	575,96
XIII. MADRE DE DIOS	ALA Maldonado	0,92	8,14	14,86	32,16	0,57	13,45	0,00	70,10	0,00	0,00	1,57	1,57	71,67
	ALA Inambari	4,66	4,75	0,25	0,59	0,01	0,00	0,00	10,25	630,72	0,00	11,90	642,62	652,87
	SUMA	5,58	12,89	15,11	32,75	0,57	13,45	0,00	80,35	630,72	0,00	13,47	644,19	724,54
XIV. TITICACA	150. Cuenca Mauri Chico	19,13	0,85	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	19,98	0,00	0,00	0,00	0,00	19,98
	151. Cuenca Callaccame	13,12	4,58	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,71	0,00	0,00	0,98	0,98	18,69
	152. Cuenca Ilave	102,83	11,69	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	114,52	0,00	0,00	1,07	1,07	115,59
	153. Cuenca Suches	14,55	0,09	0,00	1,31	0,00	0,00	0,00	15,95	0,00	0,00	0,00	0,00	15,95
	154. Cuenca Ilpa	2,62	0,66	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,28	0,00	0,00	0,00	0,00	3,28
	155. Cuenca Coata	562,20	15,93	0,00	0,94	0,00	0,00	0,00	579,07	0,00	0,00	1,10	1,10	580,17
	156. Cuenca Huancané	33,83	3,44	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,27	0,00	0,00	0,00	0,00	37,27
	157. Intercuenca Ramis	333,08	1,66	0,08	0,00	0,00	0,00	0,00	334,82	0,00	0,00	0,00	0,00	334,82
	158. Cuenca Pucará	16,04	2,73	0,00	0,61	0,00	0,00	0,00	19,38	0,00	0,00	6,71	6,71	26,09
	159. Cuenca Azángaro	9,54	5,11	0,00	3,11	0,00	0,00	0,00	17,76	0,00	0,00	1,14	1,14	18,90
	SUMA	1 106,94	46,75	0,08	5,98	0,00	0,00	0,00	1 159,75	0,00	0,00	11,00	11,00	1 170,75
	TOTAL	23 165,79	2 319,74	249,38	272,53	49,82	22,45	1,00	26 080,71	22 782,87	647,06	207,32	23 637,26	49 717,97

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Ing. JUAN CARLOS SEVILLA GILDEMEISTER
JEFE
JEFATURA

3.2. DEMANDA DE AGUA ANUAL PARA USO AGRÍCOLA, SUPERFICIE DE RIEGO Y DOTACIÓN BRUTA, DISTRIBUIDO POR UNIDAD HIDROGRÁFICA O ALA. SITUACIÓN ACTUAL (2012)