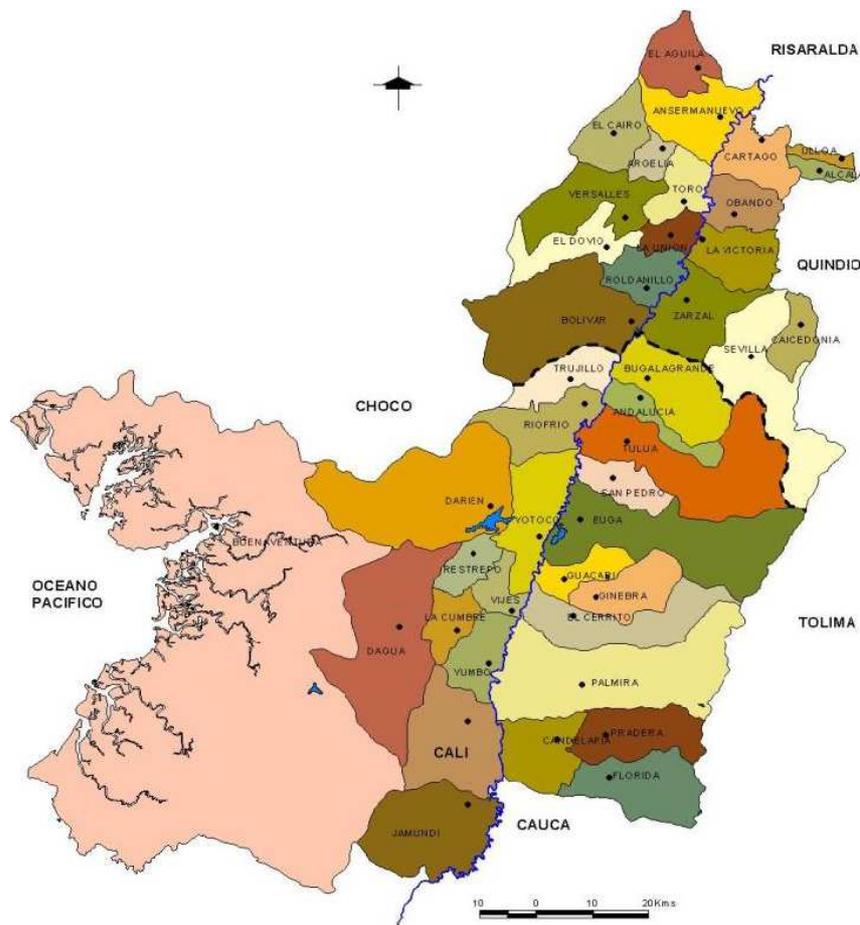


**PROGRAMA AGUA Y SANEAMIENTO PARA LA PROSPERIDAD -
PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE
LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE AGUA Y SANEAMIENTO BÁSICO –
PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA**

**PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES – PGEI
2013-2015**



FUENTE IGAC - CVC
Carografía Básica IGAC 1:300000

myria m.s. - 2000

Santiago de Cali, Enero de 2013

Av. 2 Norte 47 C – 02, Santiago de Cali, Tel. (2) 6653810

PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES – PGEI 2013-2015

Contenido

INTRODUCCIÓN	4
1. DIAGNÓSTICO	5
1.1. ASPECTOS GENERALES	5
1.2. POBLACION	6
1.3. RECURSOS DEL SGP - SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO	6
1.4. MUNICIPIOS VINCULADOS AL PAP-PDA	10
1.5. CUMPLIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DEL SECTOR	10
1.6. PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS	14
1.7. COMPONENTE EMPRESARIAL URBANO	23
1.7.1. SUSCRIPTORES	23
1.7.2. COBERTURAS	26
1.7.3. Calidad del Agua	28
1.7.4 Continuidad del servicio de acueducto	36
1.7.5. Manejo y disposición de aguas residuales industriales y domesticas	36
1.7.6. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS	44
1.7.7. MINIMOS AMBIENTALES	51
1.8. SITUACIÓN DE LA ZONA RURAL	55
1.8.1 Cobertura de abastecimiento de agua	55
1.8.2. SANEAMIENTO	58
1.9. AGUAS LLUVIAS	60
1.10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL DIAGNÓSTICO	60

2. RESUMEN NECESIDADES DE INVERSION	64
3. RESUMEN DE METAS DEL PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA	64
4. OBJETIVO GENERAL DEL PAP-PDA	65
5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	65
6. ESTRATEGIAS	66
7. PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES - PGEI	68
7.1 OBJETIVOS DEL PGEI	68
7.2. RESUMEN DIAGNÓSTICO SECTORIAL POR MUNICIPIO	69
7.3. COMPONENTES DEL PGEI	69
7.4 PREINVERSION COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA	76
7.5. COMPONENTE FINANCIERO:	79
7.5.1 Recursos y Fuentes.	79
7.5.2 Consolidado por Componentes	79
7.5.3 Inversiones por Componente, años 2013 a 2015.	80
7.5.4 Recursos de la Nación, Recaudos y Usos, 2011 – 2015	81
7.5.5 Recursos del Departamento, recaudos y Usos, 2011 – 2015.	82
7.5.6 Estimativo de capacidad de aportes de los municipios (SGP) a la bolsa del PAP-PDA, 2013-2015	83
7.5.7 Resumen Consolidado de las Inversiones del PGEI, por componente y fuentes de recursos, en cada uno de los años 2013 a 2015.	84
7.5.8 Estimativo de Distribución a los Municipios, para proyectos de obras, de la Bolsa de Recursos del PGEI 2013-2015.	85
8. ANEXOS EN MEDIO DIGITAL	88

PROGRAMA AGUA Y SANEAMIENTO PARA LA PROSPERIDAD - PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA

PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES – PGEI 2013-2015

INTRODUCCIÓN

El **PROGRAMA AGUA Y SANEAMIENTO PARA LA PROSPERIDAD - PLAN DEPARTAMENTAL PARA EL MANEJO EMPRESARIAL DE LOS SERVICIOS DE AGUA Y SANEAMIENTO - PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA** ha sido rediseñado atendiendo lo dispuesto en el Decreto 2246 del 31 de Octubre de 2012, y las nuevas estrategias del Gobierno Nacional para atender las necesidades en materia de agua potable y saneamiento básico en el país. Este programa parte de la necesidad de ofrecer esquemas eficientes para la ejecución de las inversiones de mayor impacto en acueducto, alcantarillado y aseo para la población más vulnerable, en las áreas urbana y rural.

Con este programa se pretende, de una parte, lograr mayores niveles de transparencia y eficiencia en la ejecución de los recursos con que se cuenta, y de otra, enfocar la inversión en proyectos concretos, de calidad y sostenibilidad, que generen gran impacto e incrementen los indicadores en continuidad, cobertura y calidad del sector.

En el Departamento del Valle del Cauca, la política para el sector de agua potable y saneamiento básico - “Agua para la Prosperidad”, se acoge y se ejecuta por parte del Gobierno Departamental a través de la empresa VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P., que fue creada para la coordinación, gestión e implementación del PAP-PDA del Valle del Cauca, cuyo propósito fundamental es el de apoyar a los municipios del Departamento, en la tarea de asegurar la prestación de los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, mediante la modernización empresarial y/o el fortalecimiento institucional de los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo; el desarrollo y/o consolidación de una cultura empresarial en los prestadores; la planeación y ejecución de planes de obras e inversiones; y la implementación de estrategias incluyentes en los componentes ambiental y social, que aseguren la materialización de un proyecto integral para el sector.

Vallecaucana de Aguas, entidad gestora del PAP-PDA, en cumplimiento de lo establecido en el Decreto 2246 del 31 de Octubre de 2012, y de sus funciones integrales de coordinación, gestión e implementación, presenta el Plan General Estratégico y de Inversiones (PGEI) 2013-2015 del PAP-PDA del Valle del Cauca. El PGEI es el instrumento en el cual, con base en el diagnóstico de las necesidades del sector, se definen las metas de operación y servicio durante el periodo de ejecución del PAP-PDA (2013 a 2015), y la capacidad de inversión para cada uno de sus componentes, asegurando la pertinencia, coherencia, veracidad y transparencia en las inversiones que se financien en el marco del PAP-PDA.

El diagnóstico de las necesidades sectoriales de los municipios constituye el insumo básico para la elaboración del PGEI y el marco de referencia para la toma de decisiones en materia de inversión de los recursos del PAP-PDA.

1. DIAGNÓSTICO

El diagnóstico del sector de agua potable y saneamiento básico en el Valle del Cauca, está basado en:

- i) Las conclusiones a las que llegó el Instituto CINARA de la Universidad del Valle en el “Diagnostico en abastecimiento de agua y saneamiento básico del Departamento del Valle del Cauca”, realizado en el marco del Convenio suscrito con la Gobernación del Valle del Cauca en el 2008.
- ii) Los estudios realizados por Vallecana de Aguas S.A. E.S.P. durante el 2011, 2012 y 2013, en relación con el aprovechamiento y disposición final de residuos sólidos, el diagnóstico del cumplimiento de los mínimos ambientales, el diagnóstico de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo realizado en 17 municipios y 4 empresas prestadoras de los servicios, la actualización del documento de caracterización ambiental del departamento en el marco del PAP-PDA adelantado dentro de la formulación del Plan Ambiental.
- iii) El apoyo específico que ha brindado Vallecana de Aguas a los municipios y empresas prestadoras, en cuanto a la estructuración y formulación de Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV de cabeceras municipales y Corregimientos, y Planes de Ahorro y Uso Eficiente del Agua – PAUEA.

Como fruto de estos estudios y acciones se presenta el diagnóstico departamental consolidado, donde se plasma la situación general en materia de Agua y Saneamiento Básico para el Valle del Cauca.

1.1. ASPECTOS GENERALES

El Valle del Cauca tiene una extensión de 21.195 Km² y una densidad poblacional de 196 Hab./km²; posee el 9,7% de la poblacional nacional, distribuida el 86% en centros urbanos (Censo DANE 2005); siendo las ciudades más pobladas en su orden Cali, Buenaventura, Palmira, Tuluá y Cartago, lo que le da la connotación de Departamento predominantemente urbano.

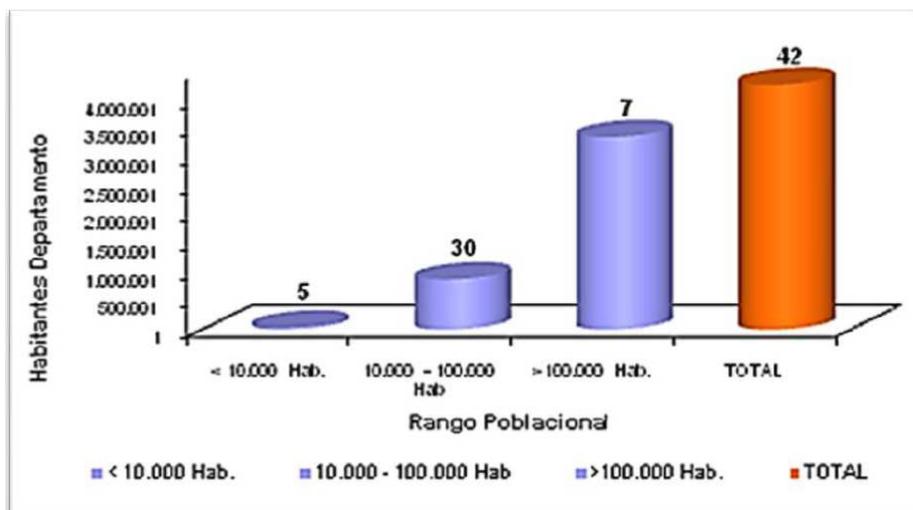
El sistema vial de intercomunicación del Valle del Cauca se centra en el sistema vial del eje norte - sur que hace parte de la carretera Panamericana y recorre el área plana de su territorio con bifurcaciones hacia Buenaventura, en el litoral Pacífico, y varios ramales que comunican al Departamento con Bogotá D.C, Armenia, Ibagué, Neiva, Pereira, Medellín y Popayán; todos los municipios se comunican por carretera con las ciudades principales del Departamento, con el área integrada de Cali y las ciudades más importantes del país.

En el área marítima, Buenaventura se constituye en el principal puerto colombiano manejado por la Sociedad Portuaria Regional de Buenaventura S.A. Se encuentra situado sobre el Océano Pacífico, hasta donde pueden llegar embarcaciones de gran calado.

1.2. POBLACION

El Valle del Cauca tiene una población proyectada al 2010 de 4.521.932 habitantes (Proyecciones del DANE Censo del 2005), la cual se distribuye en los 42 municipios que conforman el Departamento. La población varía entre los 5.655 habitantes que tiene el municipio de Ulloa hasta los 2.423.381 habitantes que tiene la ciudad de Cali. De los 42 municipios, 5 tienen menos de 10.000 habitantes, 30 municipios entre 10.000 y 100.000 y 7 más de 100.000 habitantes, Gráfico 1.

GRAFICO 1. DISTRIBUCIÓN POR RANGOS DE POBLACIÓN EN EL VALLE DEL CAUCA



Fuentes: Diagnóstico municipal Departamento del Valle del Cauca - PAP-PDA

Incluyendo los 42 municipios del Departamento, del total de la población, el 86.3% de habitantes (3.900.729 Hab.) se encuentran en las áreas urbanas, y el 13.7% (621.133 Hab.) en las zonas rurales. Sin incluir Cali, la población urbana es del 60.4% y la rural del 39.6%, ver Tabla 1. Estos porcentajes cobran relevancia cuando se dimensionen las metas a alcanzar y la población a beneficiar con proyectos que incrementen la cobertura de los servicios públicos de agua, alcantarillado y aseo.

1.3. RECURSOS DEL SGP - SECTOR DE AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO

La principal fuente de recursos del sector son las transferencias del Sistema General de Participaciones SGP. A partir del Acto Legislativo 04 de 2007 se creó la participación para Agua Potable y Saneamiento Básico del Sistema General de Participaciones, y posteriormente la Ley 1176 de 2007 estableció la metodología de distribución y ejecución de los recursos destinados al sector.

TABLA 1: POBLACIÓN PROYECTADA 2010 - VALLE DEL CAUCA

MUNICIPIO	TOTAL	CABECERA	%	RURAL	%
ULLOA	5.655	2.596	45,9	3.059	54,1
ARGELIA	6.608	3.020	45,7	3.588	54,3
VERSALLES	7.937	3.699	46,6	4.238	53,4
EL DOVIO	9.210	4.808	52,2	4.402	47,8
EL CAIRO	9.532	3.679	38,6	5.853	61,4
VIJES	10.112	5.511	54,5	4.601	45,5
EL AGUILA	10.794	2.742	25,4	8.052	74,6
LA CUMBRE	11.217	2.524	22,5	8.693	77,5
LA VICTORIA	13.662	9.823	71,9	3.839	28,1
OBANDO	14.548	6.983	48,0	7.565	52
BOLIVAR	14.769	3.766	25,5	11.003	74,5
CALIMA - DARIEN	15.716	9.634	61,3	6.082	38,7
YOTOCO	15.757	7.595	48,2	8.162	51,8
RESTREPO	15.933	8.349	52,4	7.584	47,6
TORO	16.076	11.446	71,2	4.630	28,8
SAN PEDRO	16.459	6.057	36,8	10.402	62,2
RIOFRIO	16.461	6.551	39,8	9.910	60,2
ANDALUCIA	17.991	11.064	61,5	6.927	38,5
TRUJILLO	18.514	6.202	33,5	12.312	66,5
ALCALA	18.562	10.135	54,6	8.427	45,4
GINEBRA	19.750	5.747	29,1	14.003	70,9
ANSERMANUEVO	20.317	7.619	37,5	12.698	62,5
BUGALAGRANDE	21.487	10.593	49,3	10.894	50,7
CAICEDONIA	30.542	18.844	61,7	11.698	38,3
GUACARÍ	32.563	19.180	58,9	13.383	61,1
LA UNIÓN	33.473	24.636	73,6	8.837	26,4
ROLDANILLO	34.094	20.320	59,6	13.774	40,4
DAGUA	35.598	11.071	31,1	24.527	68,9
ZARZAL	42.160	30.650	72,7	11.510	27,3
SEVILLA	47.028	30.333	64,5	16.695	35,5
PRADERA	50.614	43.579	86,1	7.035	13,9
EL CERRITO	55.459	34.274	61,8	21.185	38,2
FLORIDA	56.648	41.920	74,0	14.728	26
CANDELARIA	73.646	25.629	34,8	48.017	65,2
YUMBO	99.159	88.450	89,2	10.709	10,8
JAMUNDÍ	103.337	71.509	69,2	31.828	30,8
BUGALAGRANDE	116.377	57.374	49,3	59.003	50,7
CARTAGO	126.947	122.631	96,6	4.316	3,4
TULUA	194.446	168.001	86,4	26.445	13,6
PALMIRA	290.442	244.552	84,2	45.890	15,8
BUENAVENTURA	348.951	300.447	86,1	48.504	13,9
SUBTOTAL	2.098.551	1.503.542	60,4	595.009	39,6
CALI	2.423.381	2.397.187	98,9	26.124	1,1
TOTAL	4.521.932	3.900.729	86,3	621.133	13,7

FUENTE: Proyecciones de Población a 2010 - Censo Dane 2005

Además de la inversión en proyectos y programas para el mejoramiento de los sistemas, los recursos del SGP se pueden destinar para financiar la prestación de servicios públicos en forma de otorgamiento de subsidios a los estratos subsidiables, y para el pago de servicio de la deuda originado en el financiamiento de proyectos del sector.

Por ello, y para efectos de estimar el porcentaje que quedaría libre para inversión en el PAP-PDA, se han calculado los recursos potenciales a partir del SGP del sector, que los municipios reciben con destinación específica para agua y saneamiento, aplicando un incremento anual del 2%. De allí, se descontaron los recursos asignados a subsidios que el municipio traslada a los prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para subsidiar a la población de estratos 1, 2 y 3, haciendo proyecciones con un incremento del 3%. La diferencia entre estas cantidades constituye una estimación aproximada del potencial de recursos que se podría destinar a inversiones del PAP-PDA, suponiendo que el nivel de subsidios se mantiene a lo largo del horizonte de planeación del PAP-PDA. Por último, se asume que de este potencial de inversión se destina el 75% a los proyectos prioritarios del PAP-PDA, **Tabla 2**.

Tal como se observa en la referida Tabla 2, se seleccionó 40 de los 42 Municipios del Departamento, excluyendo a Cali y Buenaventura, para realizar el estimativo de la capacidad de aportes de los recursos del SGP (sector Agua y Saneamiento) a la Bolsa del PAP-PDA, en los años 2013, 2014, y 2015.

Para los 21 primeros municipios de la Tabla se obtuvo el dato de los subsidios comprometidos y los montos destinados a cubrir las deudas haciendo uso de recursos del sector de agua y saneamiento. A los montos del SGP recibido de la Nación se le resta los subsidios y los valores para atender las deudas, para obtener los valores de SGP disponible por municipio. A este saldo se aplica el 75% para aportar a la Bolsa del PAP-PDA.

A los restantes 19 municipios se aplicó el 15% al valor total recibido por concepto de SGP (Sector Agua y Saneamiento), y este monto representa el aporte a la Bolsa del PAP-PDA.

El anterior estimativo arroja un valor total de aportes a la Bolsa del PAP-PDA de \$ 8.789 en 2013, \$ 8.937 millones en 2014, y \$ 9.084 millones en 2015, lo cual representa un 22% de los cerca de \$ 40.000 millones que anualmente reciben estos 40 municipios por concepto de SGP del Sector de Agua y Saneamiento.

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.																	
COMITÉ DIRECTIVO DEL PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA 21 de Feb. de 2013																	
ESTIMATIVO CAPACIDAD DE APORTES DE LOS MUNICIPIOS A LA BOLSA DEL PAP-PDA																	
TABLA 2																	
Cifras en Millones de pesos																	
Municipio	SGP			SUBSIDIOS			Comprom. Deuda			SGP DISPONIBLE			75% SGP, APORTES MUNICIPIOS				
	2%	2%	2%	3%	3%	3%											
Año	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	Total	
1 ALCALA	486	496	506	270	278	287				216	218	219	162	163	164	489	
2 ANDALUCIA	470	479	489	400	412	425				70	67	64	52	50	48	151	
3 ANSERMANUEVO	728	743	758	331	341	351				397	402	407	298	302	305	905	
4 BUGALAGRANDE	534	545	556	484	498	513				50	47	43	38	35	32	105	
5 CAICEDONIA	898	916	934	350	361	372				548	555	562	411	416	422	1.249	
6 CALIMA-DARIEN	420	428	437	54	55	57				366	373	380	275	280	285	840	
7 CANDELARIA	1.913	1.951	1.990	1.663	1.713	1.765				250	238	225	187	178	169	534	
8 DAGUA	1.135	1.158	1.181	233	240	248				902	918	933	676	688	700	2.064	
9 EL AGUILA	433	442	451	124	127	131				309	315	320	232	236	240	708	
10 GUACARI	736	751	766	159	164	169				577	587	597	433	440	448	1.321	
11 JAMUNDI	1.626	1.659	1.692	263	271	279	1.076	1.076	1.076	287	312	337	215	234	253	702	
12 LA CUMBRE	355	362	369	123	127	131				232	235	238	174	176	179	529	
13 LA VICTORIA	435	444	453	435	444	453				-	-	-	-	-	-	-	
14 RESTREPO	499	509	519	94	97	100				405	412	419	304	309	314	927	
15 RIOFRIO	561	572	583	146	151	155				415	421	428	311	316	321	948	
16 ROLDANILLO	862	879	897	556	573	590				306	306	307	229	230	230	689	
17 SAN PEDRO	449	458	467	123	127	131				326	331	336	244	248	252	745	
18 ULLOA	219	223	227	109	112	116				110	111	111	82	83	83	249	
19 VERSALLES	326	333	340	128	132	135				198	201	205	149	151	153	453	
20 VUES	342	349	356	137	141	145				205	208	211	154	156	158	468	
21 ZARZAL	798	814	830	338	348	358				460	466	472	345	350	354	1.049	
SUBTOTAL	14.225	14.511	14.801	6.520	6.712	6.909	1.076	1.076	1.076	6.629	6.723	6.816	4.972	5.042	5.112	15.126	
22 ARGELIA	308	314	320	-	-	-				308	314	320	15%	46	47	48	141
23 BOLIVAR	536	547	558	-	-	-				536	547	558	80	82	84	246	
24 BUGA	1.677	1.711	1.745	-	-	-				1.677	1.711	1.745	252	257	262	770	
25 CARTAGO	2.626	2.679	2.733	-	-	-				2.626	2.679	2.733	394	402	410	1.206	
26 EL CAIRO	410	418	426	-	-	-				410	418	426	62	63	64	188	
27 EL CERRITO	1.245	1.270	1.295	-	-	-				1.245	1.270	1.295	187	191	194	572	
28 EL DOVIO	371	378	386	-	-	-				371	378	386	56	57	58	170	
29 FLORIDA	1.541	1.572	1.603	-	-	-				1.541	1.572	1.603	231	236	240	707	
30 GINEBRA	488	498	508	-	-	-				488	498	508	73	75	76	224	
31 LA UNION	965	984	1.004	-	-	-				965	984	1.004	145	148	151	443	
32 OBANDO	532	543	554	-	-	-				532	543	554	80	81	83	244	
33 PALMIRA	5.536	5.647	5.760	-	-	-				5.536	5.647	5.760	830	847	864	2.541	
34 PRADERA	1.288	1.314	1.340	-	-	-				1.288	1.314	1.340	193	197	201	591	
35 SEVILLA	1.141	1.164	1.187	-	-	-				1.141	1.164	1.187	171	175	178	524	
36 TORO	559	570	581	-	-	-				559	570	581	84	86	87	257	
37 TRUJILLO	663	676	690	-	-	-				663	676	690	99	101	104	304	
38 TULUA	3.060	3.121	3.183	-	-	-				3.060	3.121	3.183	459	468	477	1.405	
39 YOTOCO	478	488	498	-	-	-				478	488	498	72	73	75	220	
40 YUMBO	2.029	2.070	2.111	-	-	-				2.029	2.070	2.111	304	311	317	932	
SUBTOTAL	25.453	25.964	26.482	-	-	-	-	-	-	25.453	25.964	26.482	3.818	3.895	3.972	11.685	
TOTALES:	39.678	40.475	41.283	6.520	6.712	6.909	1.076	1.076	1.076	32.082	32.687	33.298	8.789	8.937	9.084	26.811	

FUENTE: Cálculo de Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. - 2013

Los recursos potenciales totales del PAP-PDA del Valle del Cauca para inversiones en agua y saneamiento corresponden a los recursos asignados por la Nación (Audiencias Públicas); los recursos propios o del SGP del departamento, de cada vigencia, que podría incluir compromisos de vigencias futuras ordinarias; los recursos de SGP de los municipios, de cada vigencia, que podrían incluir vigencias ordinarias los compromisos de vigencias futuras ordinarias que aprueben los municipios. No se incluyen los recursos de las Bolsas de Apoyo Financiero a los PAP-PDA de que tratan los numerales 1 y 3 del Artículo 21 del decreto 2246 de 2012.

Adicionalmente, existe otra fuente de financiación de las inversiones en el sector que corresponde a los recursos de regalías, los cuales pueden destinarse a proyectos de inversión para aumentar la cobertura de los servicios de agua potable y alcantarillado, que tienen un procedimiento de aprobación en otras instancias de administración y decisión.

Para el caso de los 17 municipios actualmente vinculados al PAP-PDA, se ha establecido como aportes potenciales al PAP-PDA un monto de recursos equivalente al 23% de lo recibido anualmente por concepto de SGP sector agua y saneamiento, una vez descontado el valor aportado para subsidios y pago del servicio de la deuda, tal como se aprecia en la Tabla 2.

Para los restantes 25 municipios, este porcentaje se ha calculado en un 15% de lo recibido anualmente por concepto de SGP sector agua y saneamiento. Ver Tabla 2.

1.4. MUNICIPIOS VINCULADOS AL PAP-PDA

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. en su calidad de Gestora del PAP-PDA, ha vinculado al PDA a 41 municipios del Departamento a través de Convenios Tripartitos (Gobernación – Municipio – Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P.), estando pendiente de vincularse el municipio de Florida. Para 38 de estos municipios se encuentran formulados los respectivos Planes de Acción según lo establece el Decreto 2246 de 2012.

1.5. CUMPLIMIENTO DE LAS COMPETENCIAS DEL SECTOR

A continuación se analizan algunos de estos aspectos de acuerdo a la información suministrada por los municipios en cuanto a los prestadores de servicios públicos, Tabla 3.

Es de anotar que la SSPD remitió una matriz sobre el estado de cumplimiento de los requisitos para la certificación de los municipios, con base en la cual se realizó un taller con los alcaldes y alcaldesas del Departamento, los días 23 y 24 de febrero de 2011, a través de una convocatoria coordinada por el Gestor, con la participación del MAVDT y la SSPD.

TABLA 3: PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO POR MUNICIPIO

Unicipio	Componente 1 –			
	Aseguramiento en la prestación de los servicios			
	Aseguramiento Prestación			Desarrollo Institucional
Acueducto	Alcantarillado	Aseo		
CALI	EMCALI EICE ESP	EMCALI EICE ESP	EMSIRVA ESP	INTERVENCION SSPD
ALCALA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Aseo Alcalá SA ESP	
ANDALUCIA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP		
ANSERMANUEVO	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	MPD	FORTALECIMIENTO
ARGELIA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
BOLIVAR	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP		
BUENAVENTURA	HIDROPACIFICO S.A. ESP	HIDROPACIFICO S.A. ESP	Concesionario Buenaventura Medio Ambiente	
BUGA	AGUAS DE BUGA S.A. ESP	AGUAS DE BUGA S.A. ESP	Bugueña de Aseo S.A E.SP	
BUGALAGRANDE	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
CAICEDONIA	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	Empresa de Servicios Públicos de Caicedonia E.S.P	
CALIMA-DARIEN	EMCALIMA S.A. ESP	EMCALIMA S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
CANDELARIA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Candaseo S.A. ESP	
CARTAGO	EMCARTAGO ESP	EMCARTAGO ESP	CARTAGUEÑA de Aseo Total E.S.P	
DAGUA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Servicooperemos SA ESP,	
EL AGUILA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
EL CAIRO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
EL CERRITO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Aseo El Cerrito S.A E.SP	

Fuente: Unidad de Asistencia Técnica del PAP-PDA de Valle del Cauca

Cont. TABLA 3: PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO POR MUNICIPIO

Municipio	Componente 1 –			
	Aseguramiento en la prestación de los servicios			
	Aseguramiento Prestación			Desarrollo Institucional
	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	
EL DOVIO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
FLORIDA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Empresa Pública de Florida EPF-EICE-ESP	
GINEBRA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	PROACTIVA SA ESP	
GUACARI	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
JAMUNDI	ACUAVALLE S.A. ESP	Fontana S.A E.S.P, Terranova Servicios S.A E.S.P	Empresa de Servicio Público de Aseo de Jamundí – ASEO Jamundí	
LA CUMBRE	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	La Cumbre Limpia E.S.P.	
LA UNION	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	PROACTIVA Colombia S.A E.S.P.	
LA VICTORIA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
OBANDO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Aseo Obando	
PALMIRA	ACUAVIVA S.A. ESP	ACUAVIVA S.A. ESP	Palmira Aseo S.A E.SP	
PRADERA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Aseo Pradera S.A E.SP	
RESTREPO	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	MPD	FORTALECIMIENTO
RIOFRIO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Tuluá Aseo S.A E.S.P	
ROLDANILLO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Empresa Municipal de Aseo S.A E.S.P	
SAN PEDRO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Bugueña de aseo S.A E.SP	
SEVILLA	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Empresa Publica de Aseo S.A E.SP	
TORO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Aseo de Toro E.I.C.E	
TRUJILLO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
TULUA	CENTROAGUAS S.A. ESP	CENTROAGUAS S.A. ESP	Tulueña de Aseo S.A E.SP	
ULLOA	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	Servicios Públicos Servi Ulloa S.A	

Fuente: Unidad de Asistencia Técnica del PAP-PDA de Valle del Cauca

Cont. TABLA 3: PRESTADORES DE LOS SERVICIOS DE ACUEDUCTO, ALCANTARILLADO Y ASEO POR MUNICIPIO

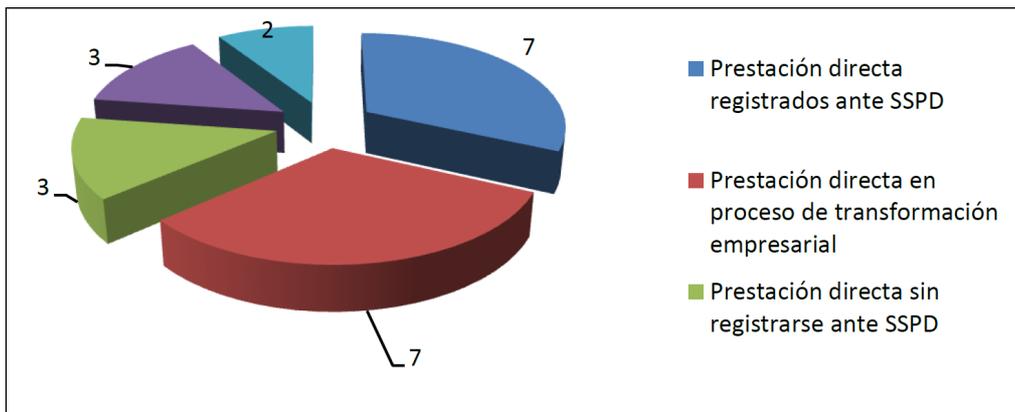
Municipio	Componente 1 –			
	Aseguramiento en la prestación de los servicios			
	Aseguramiento Prestación			Desarrollo Institucional
	Acueducto	Alcantarillado	Aseo	
VERSALLES	ACUAVALLE S.A. ESP	Cooperativa de Servicios Públicos de Versalles	Cooperativa de Servicios Públicos de Versalles	
VIJES	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	Proactiva SA ESP	
YOTOCO	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	MPD	FORTALECIMIENTO
YUMBO	ESPY S.A. ESP	ESPY S.A. ESP	SERVIGENERALES S.A. E.S.P	
ZARZAL	ACUAVALLE S.A. ESP	ACUAVALLE S.A. ESP	PROACTIVA Colombia S.A E.S.P	

Fuente: Unidad de Asistencia Técnica del PAP-PDA de Valle del Cauca

1.6. PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS

Aunque la Ley 142 establece lineamientos especiales para la prestación de los servicios públicos por parte del municipio, aun existe en algunos municipios esta condición en los servicios de alcantarillado y aseo, principalmente en este último. Aun así, se sigue avanzando en los procesos de transformación empresarial, tal como se muestra en el Gráfico 2:

Gráfico 2. Prestación de los servicios por parte del Municipio



Fuente: Diagnóstico CINARA - 2008

El Viceministerio de Agua y Saneamiento realiza anualmente la actividad de monitoreo a la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en cada uno de los municipios del Departamento, teniendo como marco de referencia los indicadores sectoriales de prestación de los servicios que se listan a continuación:

Indicadores sectoriales de servicio:

Cobertura:

- Índice de cobertura nominal del servicio de acueducto en la zona rural
- Índice de cobertura nominal del servicio de acueducto en la zona urbana
- Índice de cobertura nominal del servicio de alcantarillado en la zona rural
- Índice de cobertura nominal del servicio de alcantarillado en la zona urbana
- Índice de cobertura nominal del servicio de aseo en la zona rural
- Índice de cobertura nominal del servicio de aseo en la zona urbana

Continuidad:

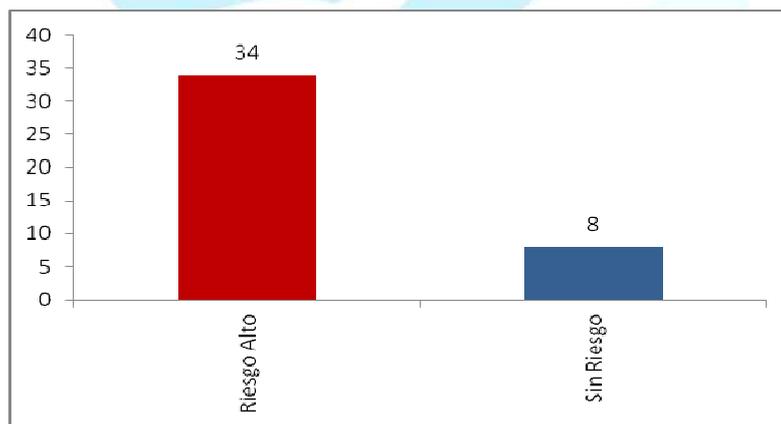
- Índice de continuidad del servicio de acueducto en la zona rural
- Índice de continuidad del servicio de acueducto en la zona urbana
- Frecuencia de recolección de residuos sólidos en la zona rural
- Frecuencia de recolección de residuos sólidos en la zona urbana
- Frecuencia de barrido en la zona rural
- Frecuencia de barrido en la zona urbana

Calidad:

- Índice de calidad del agua para el servicio de acueducto para el área rural en el año de reporte
- Índice de calidad del agua para el servicio de acueducto para el área urbana en el año de reporte
- Índice de tratamiento de vertimientos en la zona rural
- Índice de tratamiento de vertimientos en la zona urbana
- Índice de disposición adecuada de residuos sólidos en la zona rural
- Índice de disposición adecuada de residuos sólidos en la zona urbana

A partir de los resultados obtenidos en el monitoreo realizado en el 2011, se encontró que 34 de los 42 municipios del Departamento presentan **riesgo alto** en la prestación de los servicios, es decir, están incumplimiento en un alto porcentaje las condiciones exigidas para alcanzar los indicadores definidos para el sector, ver Gráfico 3.

GRÁFICO 3: RIESGO MUNICIPAL EN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS



SIN RIESGO: VERSALLES, TULUÁ, RESTREPO, OBANDO, EL DOVIO, EL CERRITO, CANDELARIA, CALI

RIESGO ALTO: ZARZAL, YUMBO, YOTOCO, VIJES, ULLOA, TRUJILLO, TORO, SEVILLA, SAN PEDRO, ROLDANILLO, RIOFRÍO, PRADERA, PALMIRA, LA VICTORIA, LA UNIÓN, LA CUMBRE, JAMUNDÍ, GUACARÍ, GINEBRA, FLORIDA, ALCALÁ, EL CAIRO, EL ÁGUILA, DAGUA, CARTAGO, CALIMA, CAICEDONIA, BUGALAGRANDE, GUADALAJARA DE BUGA, BUENAVENTURA, BOLÍVAR, ARGELIA, ANSERMANUEVO, ANDALUCÍA

FUENTE: Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Viceministerio de Agua y Saneamiento, Resultados de la actividad de monitoreo - 2011

Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. a través de una Consultoría Especializada para el componente de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios, realizó entre el 2011 y el 2012 el diagnóstico en cada uno de los 21¹ municipios del Departamento objeto de la Consultoría (Anexo), llegándose a las siguientes recomendaciones generales:

¹ 17 Municipios vinculados al PAP-PDA mediante Convenio Tripartito (Versalles, Roldanillo, Caicedonia, Ulloa, Alcalá, Candelaria, El Águila, La Victoria, San Pedro, La Cumbre, Dagua, Andalucía, Vijes, Zarzal, Riofrío, Bugalagrande y Jamundí), y 4 (Calima, Restrepo, Ansermanuevo y Guacarí) fueron priorizados con las administraciones municipales.

Área Administrativa y Financiera:

Las empresas deberán tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

- ✓ **Cargue de Información al SUI:** Mantener el reporte al SUI en tiempo oportuno y calidad.
- ✓ **FSRI:** Operativizar el Fondo de Solidaridad y Redistribución de ingreso
- ✓ **Recaudo y convenios de recaudo:** La empresa debe definir unas reglas claras con las entidades financieras que realizan los recaudos, para ello se recomienda elaborar unos convenios de recaudo, donde se definan las condiciones comerciales de esta actividad, tales como valor del servicio, promedio de reciprocidad, e información que deben entregar etc.
- ✓ **Sistema de gestión de calidad:** Implementar un sistema de gestión de calidad, o continuar con su implementación para establecer unos procedimientos que permitan garantizar a los clientes y administradores una eficiente y eficaz prestación de los servicios públicos domiciliarios
- ✓ **Normas internacionales de Contabilidad:** Adoptar las normas NIIF de contabilidad aplicables al sector, de acuerdo con lo establecido por la SSPD
- ✓ **Reglamento Interno de Trabajo:** Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 104 del Código Sustantivo del Trabajo, las empresas con más de 10 trabajadores deberán tener establecido el reglamento interno de trabajo, para lo cual la empresa deberá adoptar el propio y registrarlo ante el Ministerio, de acuerdo a lo establecido en el mismo Código.
- ✓ **PGIRS:** Se requiere continuar con sus ajustes y presentación ante la autoridad ambiental, previa adopción por parte del Concejo Municipal
- ✓ **Implementación de sistema de Costos ABC:** No se tienen valores precisos de los costos de producción y operación de los sistemas que les permitan a las empresas tener el valor real de la prestación del servicio.
- ✓ **Evaluación del desempeño:** La empresa debe formular un plan de evaluación del desempeño de sus trabajadores, se deberá establecer unos índices de desempeño y gestión y una estrategia de evaluación.
- ✓ **Salud Ocupacional:** Se requiere la implementación de un programa de salud ocupacional, revisar el panorama de riesgos, actualizar de acuerdo a las intervenciones que haya realizado la empresa y establecer un plan de mitigación. Además es necesario coordinar con la ARP, un plan de acción en cual incluya un plan de capacitaciones y acciones de mitigación
- ✓ **Implementación Sistema de Control Interno:** Se debe apoyar el desarrollo del sistema de control interno.

- ✓ **Competencias Laborales:** Capacitar y formar al personal en Competencias laborales en cada una de sus aéreas.
- ✓ **Implementación de manuales de procedimientos:** Se debe adelantar un programa de acompañamiento a la parte operativa de la empresa, que permita diseñar formatos de procesos y procedimientos y manuales de operación y mantenimiento que garanticen el buen manejo de los sistemas, y una valoración de los recursos invertidos en la prestación de cada servicio.
- ✓ **Archivística:** Elaborar tablas de retención documental, capacitar y acompañar la empresa en la organización del archivo central de acuerdo a lo establecido en la Ley general de archivo.
- ✓ **Plan de capacitación de personal:** El decreto 1567 de 1998, crea el Sistema Nacional de Capacitación y el sistema de estímulos para los empleados del Estado y la empresa en cumplimiento de dicho decreto, debe implementar y colocar en funcionamiento un plan de capacitación como estímulo al trabajador en función de una mayor capacidad de aprendizaje y de lograr la eficiencia y la eficacia de la administración.
- ✓ **Manual de contratación:** Redactar un nuevo estatuto de contratación, que sin perder el objetivo del mismo, se ajuste a la normatividad, de tal manera que no se pierdan los principios básicos de la contratación estatal, pero que permitan mayor flexibilidad en la contratación, principio básico que otorgo la Ley 142 a las empresas de servicios públicos.
- ✓ **Responsabilidad frente al control social:** El municipio en asocio de la Personería Municipal, debe iniciar el proceso de elección de los vocales de control social, o hacer el reconocimiento de los que han sido escogidos
- ✓ **Contribuciones CRA y SSPD:** Apropiar en el presupuesto el pago de las contribuciones.
- ✓ **Indicadores de Gestión:** Elaborar un manual de indicadores de gestión y mantenerlo actualizado.
- ✓ **Subsidios y Contribuciones:** La fijación de los subsidios se debe asumir de forma activa, por parte del prestador, interviniendo en las decisiones de la Alcaldía y el Concejo Municipal presentando un estudio que muestre el equilibrio en los subsidios y sobreprecios, aplicado a los servicios.
- ✓ **Desarrollo Institucional:** Incluir el desarrollo institucional y adaptación a la normatividad existente , con el fin de garantizar el cumplimiento de la normatividad del sector
- ✓ **Propiedad de los activos utilizados en la prestación del servicio:** Se debe legalizar de forma rápida la propiedad de los vehículos utilizados en el servicio, no se debe realizar inversiones en propiedad ajena.

- ✓ **Estructura Organizacional:** Plantear una reestructuración administrativa, de tal manera que se tengan en cuenta una estructura adecuada a los propósitos de la empresa, en especial incluir el área comercial.
- ✓ **Plan de Medios:** Elaborar e implementar plan de medios para la empresa
- ✓ **Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua:** Ley 373 de 1997 dispuso que las empresas prestadoras de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado deberá adoptar un programa de uso eficiente y ahorro del agua, para lo cual la empresa deberá preparar el propio en concordancia con la Ley antes mencionada.
- ✓ **Reglamento de Higiene y Seguridad Industrial:** El Decreto 1295 de 1994, establece la obligatoriedad de las empresas en adoptar el reglamento de higiene y seguridad industrial, a promover y garantizar la constitución del comité paritario de salud ocupacional, deberá además elaborar el programa de salud ocupacional y destinar recursos necesarios para atender las actividades establecidas en dicho programa

Área Comercial:

- ✓ **Catastro de Usuarios:** Se debe realizar un catastro de usuarios, con el fin de determinar el verdadero número de usuarios que está recibiendo los servicios.
- ✓ **Software de Facturación:** Se hace necesario la adquisición inmediata de un software de facturación, que les permita tener el control de la misma, emitir los listados correspondientes y realizar las pre críticas correspondientes, generación de listados para cargue en sui, etc.
- ✓ **Oficina de PQR:** Replantear o implementar el procedimiento de PQR, con el fin de cumplir plenamente con las exigencias de atención a los usuarios.
- ✓ **Estudio de Macro y Micro Ruteo:** Se debe realizar un estudio de macro y micro ruteo.
- ✓ **Contrato de Condiciones Uniformes:** Apoyar el proceso de aprobación de los contratos de condiciones uniformes ante la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- ✓ **Proceso de Facturación y Recaudo:** Replantear el proceso de la facturación y recaudo establecer procedimientos para detección de usuarios clandestinos.
- ✓ **Estudio Tarifario:** Realizar el estudio de costos y tarifas, de los servicios, cumpliendo a cabalidad con las metodologías establecidas, a través de las resoluciones emitidas por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.
- ✓ **Publicación de tarifas:** La empresa deberá elaborar una política y procedimiento para la publicación anual de las tarifas y velar por el estricto cumplimiento.
- ✓ **Cartera de servicios Públicos:** Mantener una conciliación periódica de la cartera contable y comercial.

- ✓ **Equipo de Transporte y Compactación:** Comprar un nuevo recolector de basuras y equipos de compactación y trituración, además de herramientas menores para mejorar las labores de recolección y aprovechamiento

Área Operativa:

- ✓ **Caracterización y Medición de Caudal de La PTAR:** La empresa debe realizar la caracterización y medición de caudal de entrada y salida de la PTAR.
- ✓ **Planta de Manejo Integral de Residuos Sólidos:** se debe hacer una adecuación de La PMIRS.
- ✓ **Regionalización del servicio:** Contemplar la posibilidad de regionalizar el servicio de aseo, pues pagan altos costos operativos de los servicios de recolección, transporte y disposición final, sin capacidad de pago para ello.
- ✓ **Capacitación en Separación de Residuos:** Se requiere reforzar las campañas de capacitación en separación en la fuente en las zonas urbanas y centros nucleados. En las zonas rurales dispersas se requiere de una capacitación en el manejo individual del aseo público
- ✓ **Catastro de Redes:** Elaborar un catastro de redes de tal manera que la información sea procesada digitalmente y se pueda consultar y actualizar constantemente de acuerdo con los cambios técnicos presentados en las redes.
- ✓ **Plan Maestro:** Socializar el estudio de plan maestro, con el área operativa de la empresa.
- ✓ **Dotar laboratorio con equipos:** Adquirir un equipo mínimo de laboratorio que permita medir parámetros como temperatura y PH al agua afluente y efluente de la PTAR, con los cuales se puede detectar alguna anomalía en el proceso y tomar correctivos con rapidez.
- ✓ **Planos de Redes:** Realizar los cambios en las redes, de acuerdo con las recomendaciones de los planes maestros e ir actualizando los planos.
- ✓ **Estadísticas de Operación:** Elaborar e implementar formatos donde se consigne la información concerniente a la operación de redes, como horas de interrupción del servicio, causa, usuarios afectados, materiales empleados en el arreglo etc.
- ✓ **Estudio de Mercado del Material Recuperado:** Se debe realizar un estudio de mercado del material recuperado dentro de la planta
- ✓ **Implementar Indicadores:** No se cuenta con información para establecer los indicadores básicos
- ✓ **Micro relleno:** Solicitar a la CVC una ampliación del plazo para el funcionamiento del micro relleno en las áreas libres de la PMIRS, antes que someterse a un pago adicional de disposición final en rellenos lejanos.

- ✓ **Obligaciones de los Concesionario:** El concesionario del servicio de aseo no se encuentra operando la PMIRS, aunque es su obligación y tampoco opera la recolección selectiva. El concesionario se ocupa de los aspectos operativos y técnicos, aunque con la información disponible no se puede concluir sobre el cumplimiento de las normas
- ✓ **Micromedición:** Realizar el cambio de la micromedición por cumplimiento de la vida útil y/o por mal funcionamiento de los que actualmente se encuentran instalados.
- ✓ **Concesión de Aguas:** Se debe actualizar concesión de aguas.
- ✓ **Sectorización de la red:** Se debe realizar la sectorización de la red de acueducto, pues tal como está en este momento, deben suspender el agua en toda la población desde los tanques para poder realizar reparaciones
- ✓ **Plan y Programa de Mantenimiento:** Elaborar planes y programas de mantenimiento preventivo y correctivo de los diferentes componentes de los sistemas.
- ✓ **Agua No Contabilizada:** Implementar un programa de reducción de pérdidas (IANC).
- ✓ **Planta de Tratamiento de Aguas Residuales:** La PTAR está nueva y los operadores han sido entrenados durante el proceso de arranque. En el proceso de mantenimiento de los desarenadores, se llevan las aguas sin tratar al lago, esto se podría evitar si se hace recirculación para lo cual habría que construir un tanque.
- ✓ **Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos:** Se debe elaborar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, de acuerdo a lo establecido en la resolución 1433 del 27 de diciembre de 2004 expedida por el Ministerio de Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial.
- ✓ **Plan de Capacitación en operación de plantas:** Los funcionarios no han tenido capacitación para realizar las funciones operativas.
- ✓ **Instalación de Macromedidores:** No se cuenta con datos históricos de caudales, que sean confiables a pesar de tener macro medidores a la entrada de las plantas. Se recomienda también la instalación de un medidor a la salida de la planta.
- ✓ **Sectorización de la red:** Se debe realizar la sectorización de la red de acueducto, pues tal como está en este momento, deben suspender el agua en toda la población desde los tanques para poder realizar reparaciones
- ✓ **Plan de Capacitación en operación de plantas:** Los funcionarios no han tenido capacitación para realizar las funciones operativas
- ✓ **Responsabilidad en la calidad del agua:** La empresa deberá contratar con un laboratorio certificado la realización de contra muestras en caso de presentarse controversias en los resultados presentados por la Secretaria de Salud Departamental, además debe inscribir si lo tiene el laboratorio propio al programa PICAP.

- ✓ **Dotación de equipos y herramientas:** Se debe elaborar un inventario de los equipos y herramientas utilizados en el mantenimiento y reparación de las redes, clasificarlos por estado de uso y obsolescencia, cotizar los equipos requeridos en el mercado y elaborar un plan de reposición de acuerdo a la capacidad de la empresa.

Se dispone de los diagnósticos sectoriales de 17 municipios y 4 empresas prestadoras, a partir de los cuales se priorizaron y proyectaron necesidades de inversión en diferentes áreas para garantizar la eficiente gestión en la prestación de los servicios, a saber:

- ✓ Búsqueda de Operador Especializado
- ✓ Acompañamiento en la implementación del Plan de Aseguramiento propuesto.
- ✓ Transformación Empresarial.
- ✓ Operativizar el Fondo de Solidaridad y redistribución del Ingreso (FSRI).
- ✓ Estudios Especializados en Cálculos de costos y Tarifas, Normas Internacionales de Contabilidad, Costos ABC, Sistema de Gestión de calidad y otros. Censo de Usuarios y Catastro de Redes
- ✓ Estudios de macro y microrrutas.
- ✓ Equipo de Transporte y Recolección
- ✓ Equipos y Herramientas (Micromedición, Macromedidores y Equipos de alcantarillado)
- ✓ Software Especializado para servicios públicos

En la Tabla 4 se presenta la inversión a ejecutar en cada uno de los municipios por concepto de fortalecimiento y/o transformación empresarial.

TABLA 4: INVERSION NECESARIA PARA EL FORTALECIMIENTO Y/O TRANSFORMACION EMPRESARIAL (Cifras en Millones de pesos)

Municipio	Total
Calima El Darién	1.486,0
Versalles	733,0
Roldanillo	1.052,0
Restrepo	536,4
Ansermanuevo	532,2
Caicedonia	691,4
Ulloa	256,6
Alcalá	437,5
Candelaria	1.166,3
El Águila	172,0
La Victoria	889,0
Total Inversión	\$ 8.198,4

FUENTE: Vallecaucana de Aguas – 2012

En el 2013, Vallecaucana de Aguas contrató una Consultoría especializada para abordar el proceso en los municipios vinculados al PAP-PDA del Valle del Cauca y sus respectivas

actividades de aseguramiento en la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento por empresas públicas prestadoras² de dichos servicios públicos.

Las actividades a realizar en los Municipios del Valle del Cauca vinculados al PAP-PDA y sus respectivas empresas prestadoras se resumen en:

- Soporte y asesoría en el Cargue al SUI de la información de los municipios y la empresas y los reportes atrasados relacionados con el uso de los recursos del SGP sector agua y saneamiento, de lo pendiente a la fecha.
- Soporte y asesoría en el Cargue oportuno de la información durante el año 2013 para evitar su descertificación, en lo relacionado con estos temas.
- Capacitación a funcionarios de los Municipios y empresas de servicios públicos en reporte y cargue de información al SUI para que puedan adelantar estas labores técnicamente de manera autónoma.
- Operativización de los Fondos de Solidaridad y Redistribución de Ingresos (FSRI).
- Fortalecimiento y/o aseguramiento Institucional a la Empresa de Aseo de Roldanillo que contemple los aspectos señalados más adelante.
- Acompañamiento en Cinco (5) proyectos de Agua Potable y Saneamiento Básico a concertar con Vallecaucana de Aguas en aspectos relacionados con procesos de negociación de agua en bloque, estructuración de las tarifas, organización empresarial, y entrega de la infraestructura a los responsables de la prestación del servicio.

Producto de lo anterior, las administraciones municipales y las empresas prestadoras objeto de este acompañamiento en el tema SUI y reportes del SGP deben quedar capacitados y al día, de tal forma que puedan en adelante estar en capacidad de continuar cumpliendo oportunamente con estas obligaciones. Con este acompañamiento y capacitación dichos municipios y empresas lograrán por su cuenta ser responsables del cargue de la información al SUI y del reporte del uso de los recursos del SGP.

A la Empresa de Aseo de Roldanillo, entidad del orden municipal, que suscribió el Plan de Mejoramiento con la SSPD se le realizará un fortalecimiento y/o aseguramiento Institucional que contemple, entre otros aspectos, el diagnóstico de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, redefinición de la estructura organizacional, elaboración de los estudios de costos y tarifas para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, el catastro de usuarios, redefinición de macro y micro rutas para optimizar sus recursos. Adicionalmente, se apoyará a esta Empresa para modificar su actual Estatuto ampliando su objeto social para prestar también los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, con el fin de poder prestar dichos servicios a núcleos poblados y a cascos urbanos de corregimientos como los de Morelia, Higuieron e Higueroncito.

A Diciembre de 2013 se tienen los siguientes resultados:

² Empresas prestadoras: Aseo Alcalá, Empresas Públicas de Calcedonia, Candeaseo de Candelaria, Empresa de Servicios de La Victoria, Aseo Roldanillo, ServiUloa, Cooperativa Camino Verde de Versalles, Cooperativa Maravelez de Alcalá, Empresas Públicas de Candelaria, Aseo Jamundí, Empresa de Servicios Públicos de Jamundí.

- Capacitación a municipios y empresas prestadoras en el cargue de los formatos y formularios exigidos por la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, para la certificación de los recursos provenientes del Sistema General de Participaciones.
- Revisión y verificación en cuanto a los formatos y formularios exigidos a los municipios para la certificación de los recursos destinados al sector de agua potable y saneamiento básico para la vigencia del año 2012.
- Capacitación a los prestadores de servicios públicos en el reporte al Sistema Único de Información – SUI en los aspectos administrativo, financiero, comercial y técnico

Con las capacitaciones se logró sensibilizar a los funcionarios sobre la importancia de los requisitos exigidos para la certificación de los recursos provenientes del SGP para APSB. De otra parte, con base en la revisión previa se pudo establecer que para el cumplimiento de los formatos y formularios exigidos por la SSPD para la vigencia 2012, se encuentran al 100% los municipios de Candelaria, La Cumbre y Caicedonia; en un rango del 80 al 90% se hallan La Victoria y Vijes; entre 50 y 65% Dagua, Ulloa, Riofrío, Versalles y Zarzal; y menor al 50% El Águila, Andalucía, Bugalagrande, Jamundí, Roldanillo, San Pedro y Alcalá.

Teniendo en cuenta que la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios descertificó a cinco municipios por incumplimiento en el suministro de información en vigencias anteriores, a través de la Consultoría mencionada se viene apoyando y capacitando a estos municipios en la recuperación de la Certificación, y a la Secretaría de Vivienda de la Gobernación del Valle del Cauca, en el cumplimiento del compromiso institucional de apoyar a los municipios en los procesos legales relacionados con el sector de agua y saneamiento.

1.7. COMPONENTE EMPRESARIAL URBANO

1.7.1. SUSCRIPTORES

Para conocer el comportamiento de los servicios de acueducto y alcantarillado en término de suscriptores en el Departamento, se analizó la información reportada en el Sistema Único de Información – SUI de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, periodo 2006-2008. En el periodo de estudio se puede observar que tanto para el servicio de acueducto como para el de alcantarillado, se han presentado incrementos importantes en cuanto a la cantidad de suscriptores, siendo importante el año 2007 para el servicio de alcantarillado donde se incrementó la prestación del servicio a cerca de 47.000 suscriptores, Tablas 5 y 6

TABLA 6. SUSCRIPTORES RESIDENCIALES Y NO RESIDENCIALES EN LA ZONA URBANA DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA 2006-2008

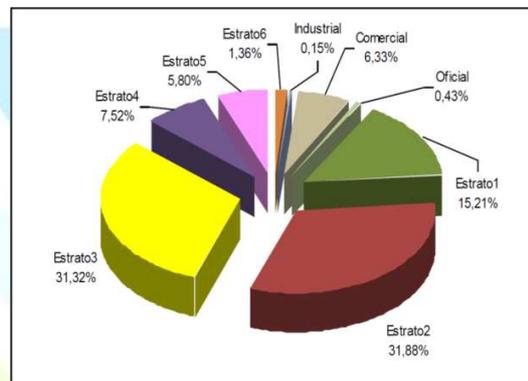
Año	2008	Variación 2007-2008
Suscriptores Acueducto	822.292	Incremento 4,01%
Suscriptores Alcantarillado	768.281	Incremento 2,66%

Fuente: Información de suscriptores por Departamento SUI - Octubre de 2009 - SSPD

En cuanto a la composición del mercado de suscriptores para los servicios de agua y saneamiento, el departamento del Valle del Cauca tiene en su mayoría suscriptores que pertenecen al estrato 2, con una representatividad del 31,88% sobre el total, sin embargo se puede considerar igualmente representativo el estrato 3 cuya proporción es de 31,32% sobre el total, ver Gráfico 4.

Del total de suscriptores de servicios públicos de agua y saneamiento del departamento del Valle del Cauca, el 78,41% son de los estratos 1 al 3, quienes se constituyen como potenciales beneficiarios de subsidio a las tarifas, y el 13,64% son suscriptores que se clasifican como contribuyentes solidarios a quienes se les cobra sobrepagos para los subsidios a las tarifas por consumo.

GRAFICO 4. SUSCRIPTORES POR ESTRATO SOCIOECONÓMICO



Fuente: Cálculo de CINARA con base en información de suscriptores SUI 2008 – SSP
Composición del mercado de suscriptores de los servicios de agua y saneamiento en el Valle del Cauca para el año 2008.

**TABLA 6. NÚMERO DE SUSCRIPTORES PARA EL AÑO 2008 POR EMPRESAS
DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA**

Suscriptores Prestadores	Residenciales							No residenciales					TOTAL SUSCRIPTORES	Participación
	1	2	3	4	5	6	Total	I	C	O	Otros	Total		
ACUAVIVA S.A. E.S.P.	2.333	26.578	19.812	4.553	868	1	54.145	65	2.937	252	92	3.346	57.491	6,9%
AGUAS DE BUGA S.A. E.S.P.	4.419	11.184	6.103	2.060	1.144	98	25.008	66	1.820	154	57	2.097	27.105	3,3%
CENTROAGUAS S.A. E.S.P.	1.340	14.756	16.427	3.181	2.828	57	38.589		2.132	202	151	2.485	41.074	4,9%
COOPERATIVA ADMINISTRADORA DE SERVICIOS PÚBLICOS DE VERSALLES – CAMINO VERDE	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	1.146	0,14%
EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS MUNICIPALES DE CALIMA EL DARIEN	562	1.570	155				2.287		134	28		162	2.449	0,29%
EMPRESAS MUNICIPALES DE CANDELARIA	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	5.933	0,71%
EMPRESAS MUNICIPALES DE CALI E.I.C.E E.S.P.	74.543	126.002	160.622	45.686	41.148	10.556	458.557	965	37.159	1.333	180	39.637	498.194	60%
EMPRESAS MUNICIPALES DE CARTAGO S.A. E.S.P.	4.050	8.315	13.361	3.163	922	341	30.152	111	2.242	136		2.489	32.641	3,9%
EMPRESA OFICIAL DE SERVICIOS PÚBLICOS DE YUMBO	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	4.506	0,5%
FONTANA S.A. ESP				792			792		45			45	837	0,1%
HIDROPACIFICO SA ESP	16.690	11.135	9.573	1.405			38.803	1	1.694	221	9	1.925	40.728	4,9%
JUNTAS ADMINISTRADORAS: ACUASAMAN, VILLA TERESA, LA ALDEA	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	SD	447	0,054%
SOCIEDAD DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS DEL VALLE DEL CAUCA S.A. E.S.P.	20.444	60.539	28.894	1.450	560	58	111.945	11	3.683	1.211	48	4.953	116.898	14%
TERRANOVA S.A. ESP			1.919				1.919		7			7	1.926	0,23%
	124.381	260.079	256.866	62.290	47.470	11.111	762.197	1.219	51.853	3.537	537	57.146	831.375	

I: Industrial, C: Comercial, O: Oficial.

Fuente: información de suscriptores SUI, formato CE1 de los municipios Versalles y Yumbo.

De acuerdo con la información que arrojó la Consultoría para el componente de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios en 21 municipios del Departamento, el número de suscriptores de servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en este grupo de municipios, se presenta en la Tabla 7.

TABLA 7: SUSCRIPTORES POR SERVICIO EN 21 MUNICIPIOS
(A Diciembre 31 de 2011)

MUNICIPIO	ACUEDUCTO	ALCANTARILLADO	ASEO
Calima	2.321*	2.189*	2.189*
Versalles	1.193*	1.172*	1.161*
Roldanillo	7.705	6.940	5.971*
Restrepo	2.714	ND	2.957
Ansermanuevo	2.798	2.768	ND
Caicedonia	6.319	6.127	7163
Ulloa	627	663*	663*
Alcalá	2.299	2.145	2666*
Candelaria *	4.197	4.169	17581
El Águila	712	663	ND
La Victoria	3.454	2.635	3.342*
San Pedro	2.913	1.612	3.383
La Cumbre	1.423	497	2.044
Dagua	3.179	1.671	7321
Andalucía	4.686	3.741	4.384
Vijes	1.971	1.887	1.948
Zarzal	7.715	7.500	8.078
Riofrío	1.770	1.699	1.744
Guacarí	6.937	5.725	ND
Bugalagrande	3.763	3.020	ND
Jamundí	21.171	18.547	ND

Fuente: Página del SUI consultada el día 16 de Julio de 2012

(*) Dato suministrado por la empresa - ND: No aparece reportado y no fue posible conseguirlo con el operador

1.7.2. COBERTURAS

Para realizar el cálculo de las coberturas de los servicios de acueducto y alcantarillado en la zona urbana de los municipios del Valle del Cauca, se tuvo en cuenta la información de suscriptores residenciales urbanos por municipio contenida en el Sistema Único de Información -SUI, dividida entre el número total de predios residenciales urbanos de los municipios, cuya fuente de información en la mayoría de los casos fue el dato de proyección de población del DANE, con base en el censo del 2005, y en muy pocos casos la remisión de información por parte de los municipios. Esta información de predios residenciales del municipio y el cálculo realizado por CINARA fueron revisados en las reuniones de validación del diagnóstico con cada uno de los municipios y las coberturas ajustadas a la información que reportaron los funcionarios representantes de las municipalidades.

Cobertura de acueducto en la zona urbana

Para el año 2005 la cobertura promedio ponderada del servicio de acueducto en la zona urbana del departamento del Valle del Cauca fue de 96%, que comparada con el promedio nacional de 94,3% entregado por el censo DANE del 2005 se encuentra un 1,7% por encima

del indicador nacional. Esta cobertura promedio para el departamento, si en el cálculo no se considera el municipio de Santiago de Cali (por ser el de mayor tamaño de población) se reduce al 92%.

En los cálculos realizados por la Unidad de Asistencia Técnica del PAP-PDA de Valle del Cauca que han considerado la información de los prestadores se identificó una cobertura del 92.3% para el año 2007, sin incluir el municipio de Cali.

Para el año 2008, aproximadamente el 47,6% de los municipios del Departamento del Valle del Cauca (20 de los 42 municipios) cuentan con coberturas del 100% en el servicio de acueducto para las cabeceras urbanas. Igualmente 19 municipios tienen coberturas entre el 90% y el 99%, por debajo del 90% se encuentran el municipio de Calima El Darién con 81,3% de cobertura y el municipio de Buenaventura que presenta una cobertura cercana al 64%. No se cuenta con datos de cobertura para el municipio de Yumbo, Ver Gráfico 5.

Coberturas de alcantarillado en la zona urbana

Para el año 2005 la cobertura promedio ponderada del servicio de alcantarillado en la zona urbana del departamento del Valle del Cauca fue de 91%, que comparada con el promedio nacional de 90% entregado por el censo DANE del 2005 se encuentra 1 punto por encima del indicador nacional.

La cobertura promedio ponderada con esta fuente de información si se excluye el municipio de Cali resulta en un 84%. La cobertura urbana de alcantarillado calculada por la Unidad de Asistencia Técnica del PAP-PDA de Valle del Cauca y que se utiliza como referencia para la identificación de metas es del 84.2%, Ver Gráfico 6.

En cuanto al estado sanitario del manejo de las aguas residuales urbanas, la UES hace un seguimiento a los sistemas de manejo de aguas residuales (alcantarillado) y a las PTAR urbanas, verificando el funcionamiento o la ausencia de estos sistemas. En la TABLA 8 se incluye el estado según el Informe de la UES a 2012.

TABLA 8: SISTEMAS DE SANEAMIENTO EN CABECERAS URBANAS

Municipio	Empresa prestadora	% cobertura	Sistema	Concepto
Alcalá	ACUAVALLE	97.3	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Andalucía	ACUAVALLE	97.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Ansermanuevo	Empresa AAA	96.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Argelia	ACUAVALLE	98.7	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Bolívar	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Bugalagrande	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Caicedonia	Empresas Públicas de	98.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Calima-Darién	EMCALIMA ESP	90.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Dagua	ACUAVALLE	60.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
El Águila	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
El Cairo	ACUAVALLE	98.1	Alcantarillado combinado	Desfavorable
El Cerrito	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado sanitario + PTAR (no	Desfavorable
El Dovio	ACUAVALLE	92.1	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Florida	ACUAVALLE	87.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Ginebra	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado + Lagunas de	Favorable

Municipio	Empresa prestadora	% cobertura	Sistema	Concepto
Guacarí	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado + Lagunas de	Desfavorable
La Cumbre	ACUAVALLE	35.0	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
La Unión	ACUAVALLE	98.6	Alcantarillado combinado + Lagunas de	Favorable
La Victoria	ACUAVALLE	99.1	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Obando	ACUAVALLE	98.4	Alcantarillado sanitario	Desfavorable
Pradera	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado + PTAR (no	Desfavorable
Restrepo	ACUAVALLE	70.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Con requerimientos
Riofrío	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado + PTAR	Favorable
Roldanillo	ACUAVALLE	97.0	Alcantarillado combinado + lagunas de	Favorable
San Pedro	ACUAVALLE	95.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Sevilla	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Toro	ACUAVALLE	80.0	Alcantarillado sanitario + Lagunas de	Con requerimientos
Trujillo	ACUAVALLE	100.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Ulloa	ACUAVALLE	95.7	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Versalles	ESP Versalles	91.1	Alcantarillado combinado + Lagunas de	Favorable
Vijes	ACUAVALLE	98.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Yotoco	ACUAVALLE	95.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable
Zarzal	ACUAVALLE	90.0	Alcantarillado combinado	Desfavorable

Fuente: UES VALLE (2012)

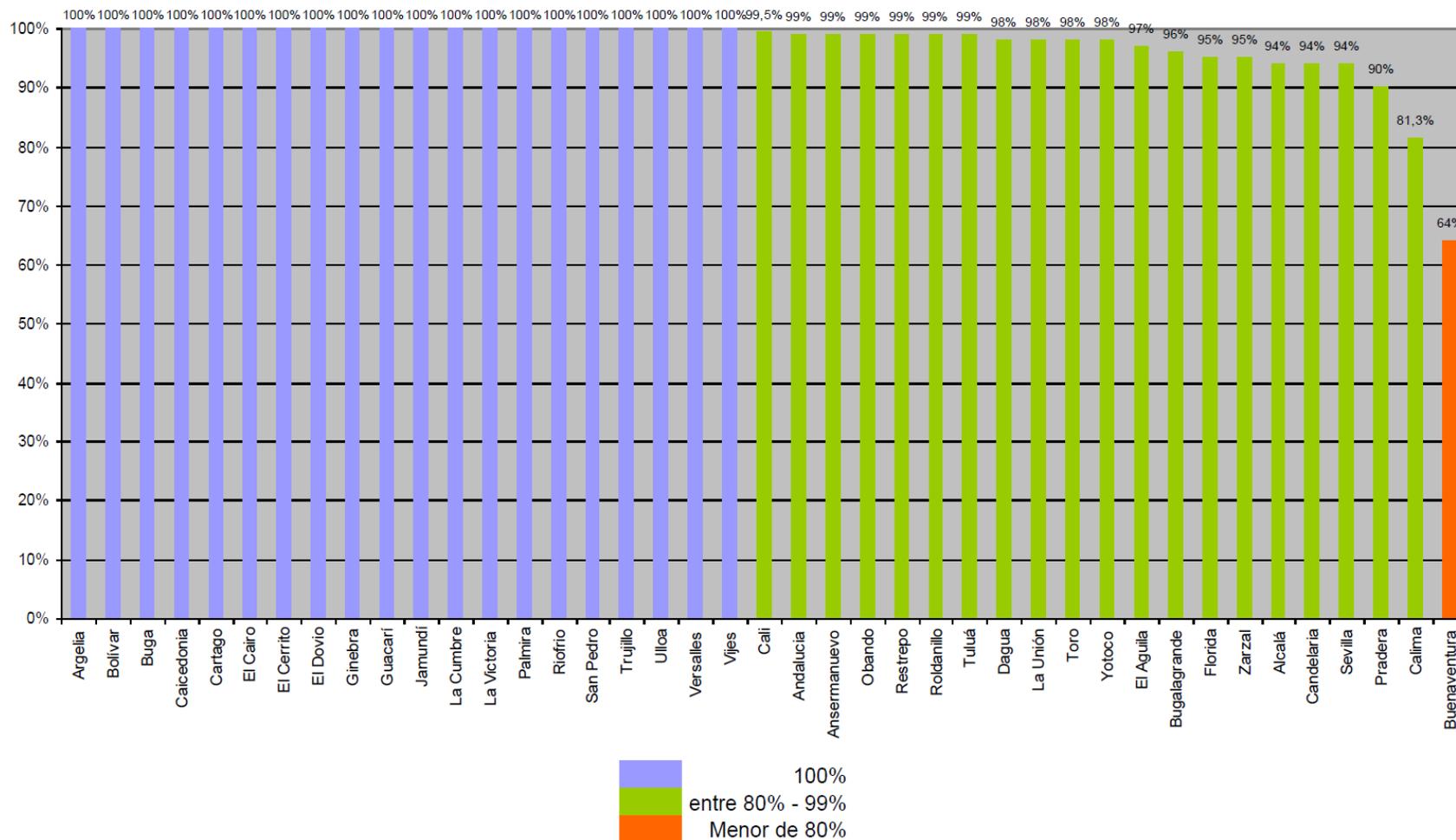
1.7.3. Calidad del Agua

La Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle (UES- Valle del Cauca) realiza la Inspección y Vigilancia de la Calidad del Agua para el consumo humano, mediante visitas de inspección sanitaria a los sistemas de abastecimiento de agua y la toma, transporte y análisis de laboratorio de muestras tomadas en las redes de distribución de agua para el consumo humano urbanas y rurales en 33 municipios categoría 4, 5 y 6 del Departamento del Valle del Cauca.

En los cascos urbanos de los municipios mencionados, existen tres (3) empresas de servicios públicos de acueducto distribuidas de la siguiente manera:

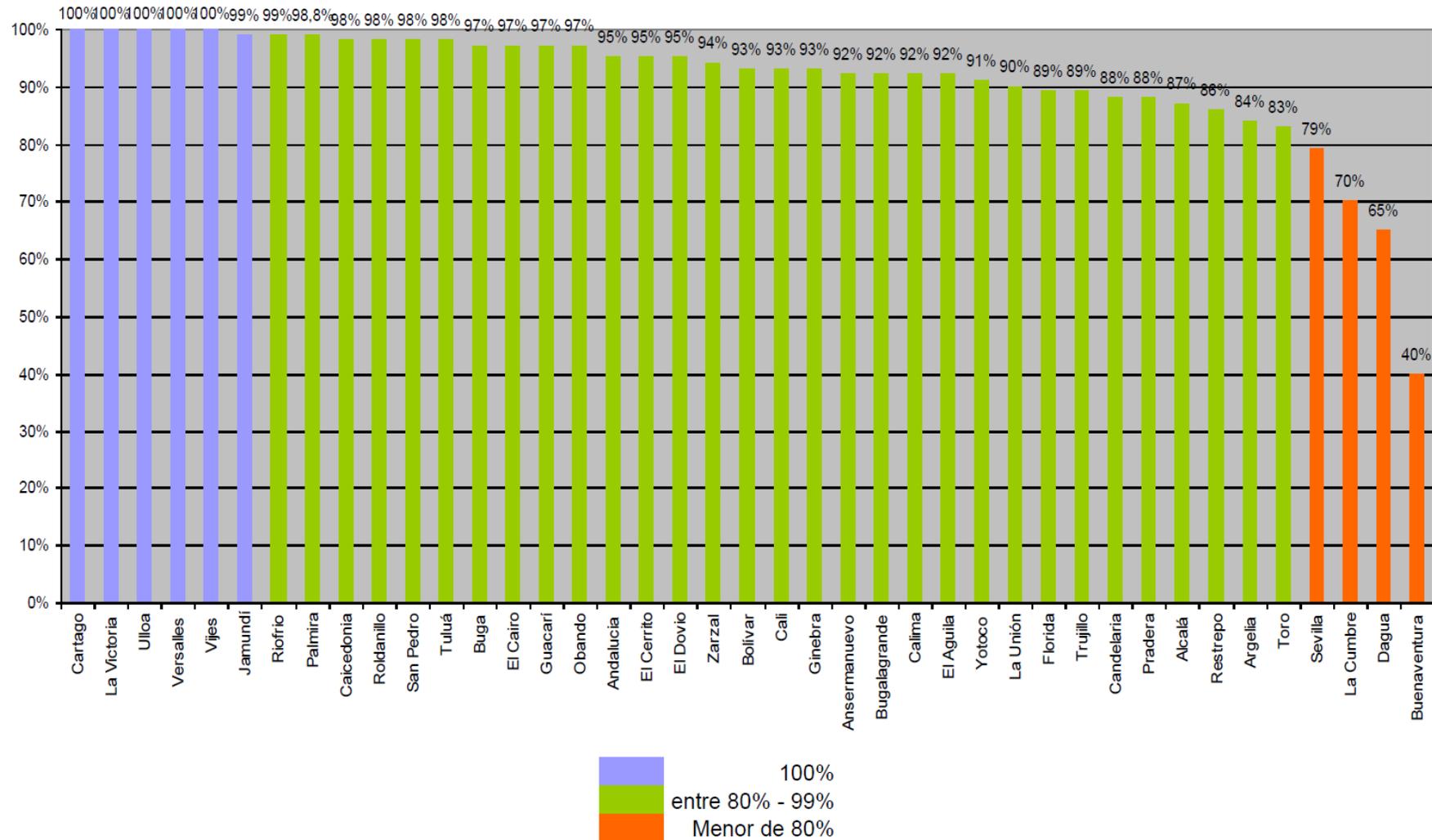
- ✓ Acuavalle S. A. ESP. presta en servicios de acueducto en 31 municipios a saber: Alcalá, Andalucía, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Bugalagrande, Caicedonia, Dagua, El Águila, El Cairo, El Cerrito, El Dovio, Florida, Ginebra, Guacarí, La Cumbre, La Unión, La Victoria, Obando, Pradera, Restrepo, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Sevilla, Toro, Trujillo, Ulloa, Vijes, Yotoco y Zarzal. Además, ésta empresa tiene a su cargo la prestación del servicio en los corregimientos rurales de Santa Elena (El Cerrito) y El Carmen (Dagua).

GRAFICO 5. COBERTURA DEL SERVICIO DE ACUEDUCTO - 2008
MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA (*)



(*) No se presentan datos de cobertura del municipio de Yumbo.

GRAFICO 6. COBERTURA DEL SERVICIO DE ALCANTARILLADO - 2008 – MUNICIPIOS DEPARTAMENTO DEL VALLE DEL CAUCA (*)



(*) No se presentan datos de cobertura del municipio de Yumbo.

- ✓ En el municipio de Calima - Darién se presta el servicio de acueducto urbano por la empresa Emcalima E.S.P y en el municipio de Versalles por la empresa Camino Verde.

En el sector rural del Departamento existen aproximadamente 1.000 centros poblados con diferentes categorías de prestación del servicio público de acueducto, algunas de las cuales son atendidas por empresas de servicios públicos desde el casco urbano más cercano.

En el área rural de algunos de estos municipios, en donde las condiciones topográficas y la infraestructura sanitaria lo permite, la empresa Acuavalle S.A. ESP. suministra el servicio de acueducto a algunos centros poblados rurales mediante la modalidad de sistemas regionales de abastecimiento de agua que ofrecen agua de mejor calidad a las comunidades que allí viven. Este es el caso de los municipios de Andalucía, Bugalagrande, El Cerrito, Florida, Ginebra, Guacarí, La Victoria, Pradera y San Pedro, entre otros.

Sin embargo, en la mayor parte de éstas localidades rurales no se cuenta con éstos beneficios, encontrándose que existen muchas organizaciones comunitarias que son administradoras de sus propios servicios públicos de acueducto, muchas de ellas reconocidas y protegidas por la Ley, pero la gran mayoría no prestan adecuadamente y con el cumplimiento pleno de los requerimientos determinados por normas como la Ley 142 de 1994 y sus reglamentos. Generalmente estas organizaciones comunitarias funcionan de manera autónoma sin apoyo oficial y sus recursos dependen de las tarifas que han adoptado para recibir ingresos con los que realizan escasamente algunas labores de operación y mantenimiento que no permiten un buen nivel de desempeño para ofrecer el servicio a sus suscriptores.

En los 33 municipios de categorías 4, 5 y 6, existen al menos 720 centros poblados rurales (Corregimientos-Veredas-Caseríos) rurales con algún sistema de abastecimiento de agua; los cuales también son objeto de las acciones en IVC de la calidad del agua para consumo, según lo establecido en el Decreto 1575 de 2007 y sus Decretos reglamentarios.

La Gobernación del Valle, en alianza con CVC, ACUAVALLE y el Comité Nacional de Cafeteros, desarrolló el Programa de Abastecimiento de Agua Rural-PAAR, llevando sistemas de abastecimiento a veredas y corregimientos donde la acción de otros prestadores del servicio no alcanzaba a prestar el servicio. Entre el 2003 y 2007, se invirtieron \$50.000 millones de pesos con la construcción de 187 sistemas de abastecimiento de agua, incluyendo dos de carácter regional.

La fortaleza del programa fue la implementación del trabajo social con las comunidades beneficiarias que permitió la construcción y fortalecimiento de 187 juntas de acueductos quienes recibieron capacitación técnica y contable para administrar el acueducto. Algunos de estos sistemas consistieron en ampliación de las redes de abastecimiento hacia los sistemas administrados por ACUAVALLE y contemplados en la tabla anterior.

En la actualidad, estos sistemas siguen funcionando pero es necesario realizar el diagnóstico que permita valorar el grado de efectividad de los mismos e implementar formas de potabilización acordes con las características de cada uno. VALLECAUCANA DE AGUAS S.A E.S.P, mediante el programa "Transferencia de Tecnologías y Técnicas apropiadas" con la participación del Instituto CINARA de la Universidad del Valle, está estudiando dos de los acueductos PAAR con sistemas de abastecimiento de pozos profundos (Tres Esquinas y Nariño) como pilotos del programa para implementar la potabilización de los mismos.

TABLA 9: PROGRAMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA RURAL - PAAR 2003-2007

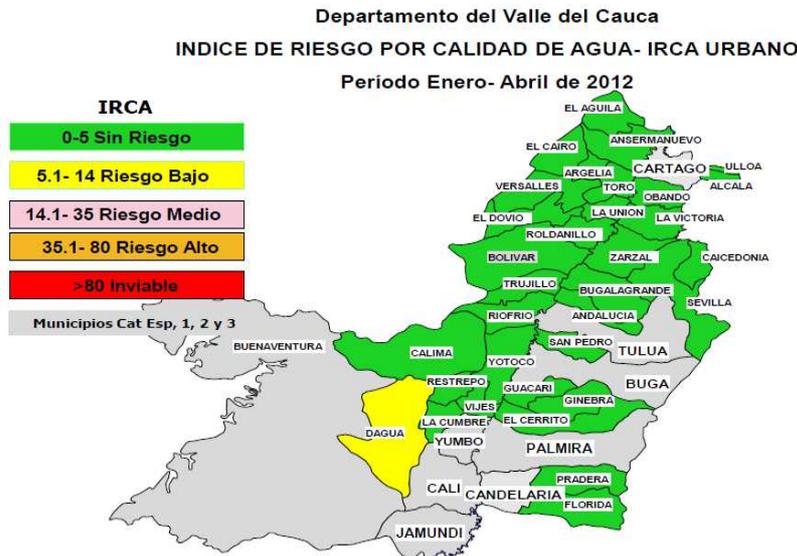
MUNICIPIO	OBRA	MUNICIPIO	OBRA
Andalucía	La Unión- Cascajeros	La Unión	Quebradagrande Sabanazo
	El Placer		La Aguada - Chica
	Altaflor		El Rincón
Ansermanuevo	Roble	Obando	Villa Rodas
	El Diamante		El Pleito
Argelia	La Cristalina		Cruces 7078
	Calentaderos La Palma 1ra etapa	Palmira	Tablones
	La Palma		La Zapata
	La Palma 3ra Etapa		Olivo Caluce
	San Roque		Caucaseco
	La Soledad La Paz Tarritos		San Emigdio
	San Roque 1ra etapa		La Zapata II etapa
Bolívar	El Porvenir Laureles	Pradera	Lomitas
	Buenos Aires		Regional la Fría, Vallecito, Bolívar
	La Aldana		La Gaviota
	La Plazuela 7073	Restrepo	Niassa
	La Tulia		Aguamona
	La María 7074		Calimita
	Montañuela		La Palma Tres Puertas
Buenaventura	Bendiciones		Las Vegas Cto. San Rafael
Buga	La Habana 7071	Roldanillo	Cajamarca
	Guadalejo 7081		La Soledad
	Rosario Fátima Miravalle		Cascarillo
	Rosario Fátima Bellavista		Puerto Quintero Isugú
	El Crucero - Nogales		Pto Quintero, Isugú, Candelaria2
	Zanjón Hondo	San Pedro	San Pablo
	La María		San José
	Chambimbal - San Antonio		Los Chancos
	El Vínculo	Sevilla	La Estrella
	Chambimbal-La Campiña		ARC Manzanillo - Morroazul
	Los Medios		Morro Azul Manzanillo
	El Manantial		La Melva - Miramar
	Pueblo Nuevo	Ulloa	Calamonte Bajo
	Alaska	Versalles	La Balsora
	Monterrey	Vijes	Puente Tierra
	Primavera	Yotoco	Puente Tierra 2a etapa
Bugalagrande	Campo Alegre	Vijes	Pueblo Nuevo
	Paila Arriba		La Rivera
	Mestizal		Carbonero
	Paila Arriba 2da Etapa	Yotoco	San Antonio de Piedras
Caicedonia	Samaria		La Colonia
	Monte grande	La Unión	Quebrada Grande Sabanazo
	El Crucero		La Colonia
	La Rivera		
	La Suiza	Tuluá	La Mina San Rafael
	Barragán Vial		La Secreta Cto. Puerto Frazadas
	Barragán Caserío		El Totumo San Rafael
Calima-Daríen	Mirador-La Italia		Tres Esquinas
	Santa Elena 2a etapa		Campo Alegre 2a. Eta
	La Florida		Nariño
	El Diamante		La Palmera
	Costa Rica - La Guaira		El Diamante

MUNICIPIO	OBRA	MUNICIPIO	OBRA
	Puerto Nuevo		Corcorna-Piedritas
	La Estrella-El Balsal		Piedritas- San Rafael
Candelaria	El Lauro		El Brillante-La Marina
Cartago	Guanabano		Barragán
	Coloradas		Santa Lucia
Dagua	Vista Hermosa - El Rucio		El Aguacate Correg San Lorenzo
	San Miguel		La Moralia
	Santa María		Bocas de Tuluá
	El Vergel		Campo Alegre
	La Cumbre - Dagua E.S.P.		La Coca - San Lorenzo
	La María - El Piñal		El Vergel-El Brazil
	Providencia		El Chozo La Marina
El Águila	Corazón		Corregimiento Quebrada Grande
	La Cedralia Manzanares		La Cachona Correg San Lorenzo
	El Cofre 1 y 2 Etapa		La Estrella San Lorenzo
	La Línea		Piedritas- Santa Elena, San Marcos
	La Libertad		La Diadema
	El Cofre III Etapa		Tochecito etapa tres El Recreo
	La Judea		La Mansión - San Marcos
El Cerrito	El Placer		Las Vegas Correg San Rafael
El Dovio	Maravelez		Alto del Rosario Correg Pto.
	Monteazul		El Bosque
	Maravélez 3a etapa		La Mansión San Marcos
Florida	El Llanito 1era y 2da etapa		La María Alta
Ginebra	Cominal-El Silencio		Bocas de Tuluá
	Flautas		San Lorenzo La Estrella 2da Etapa
	Valledupar		Piedritas No. 1
	Costa Rica		Barragán 2da etapa
Guacari	El Placer		
Jamundi	Acuasur		
	Villacolombia-Ampudia		
La Cumbre	La Cumbre Dagua		
	La Ventura - Jiguales		
	Bitaco		
	Chicoral		

En cumplimiento de las acciones del Programa de Vigilancia Sanitaria de la Calidad del Agua para Consumo Humano, que es distribuida tanto por las empresas de servicios públicos urbanos como rurales en el Departamento del Valle del Cauca, se realizan acciones de vigilancia de la calidad del agua por parte de UESVALLE con el apoyo de la red pública de laboratorios, conformada por el Laboratorio Departamental de Salud del Valle del Cauca (LDSV) en Santiago de Cali y Cuatro (4) laboratorios de la UES - Valle del Cauca situados en Santiago de Cali, Buenaventura, Cartago y Tuluá.

De acuerdo con la información obtenida en cumplimiento del programa de Vigilancia Sanitaria de la Calidad del agua para el Consumo Humano en el Valle del Cauca, se observa que la calidad del agua que es distribuida para el consumo de la población urbana, no presenta riesgo para la salud y es Apta para su consumo. El Índice de Riesgo por Calidad de Agua (IRCA) promedio para todas las cabeceras municipales categorías 4, 5 y 6 del departamento fue de 0.3%, correspondiente a agua sin riesgo, ver Mapa 1; por lo que se puede afirmar que el agua para consumo que es distribuida por las redes de abastecimiento urbanas de competencia departamental es APTA para el consumo humano.

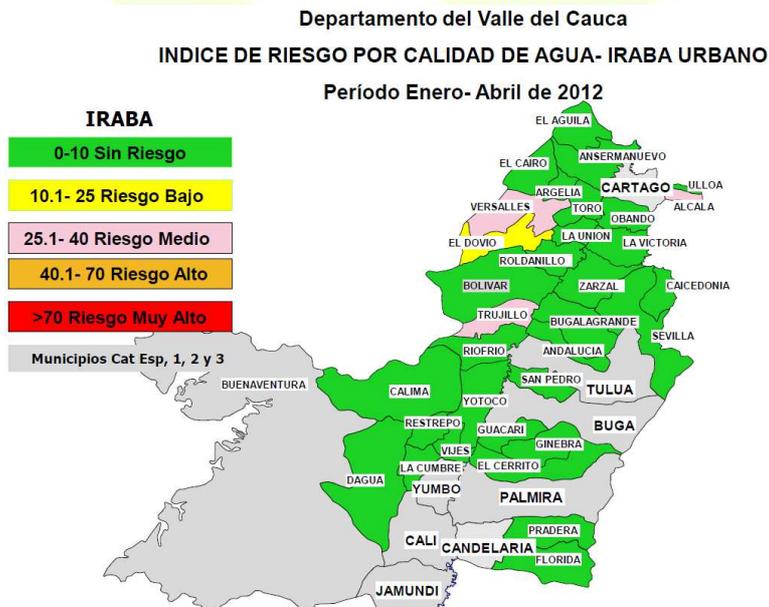
MAPA 1: INDICE DE RIESGO POR CALIDAD DE AGUA – IRCA URBANO



FUENTE: Unidad Ejecutora de Saneamiento – UES Valle del Cauca - 2012

Durante el período Enero a Abril de 2012 los municipios categorías 4^a, 5^a y 6^a tuvieron en promedio, un Índice de Riesgo por Abastecimiento de Agua (IRABA) equivalente a 6.8 puntos, que según lo definido en el artículo 19 de la Resolución 2115 de 2007 corresponde a un puntaje “Sin Riesgo”, ver Mapa 2. Sin embargo, el comportamiento del mencionado índice varió por cada municipio.

MAPA 2: INDICE DE RIESGO POR ABASTECIMIENTO DE AGUA – IRABA URBANO



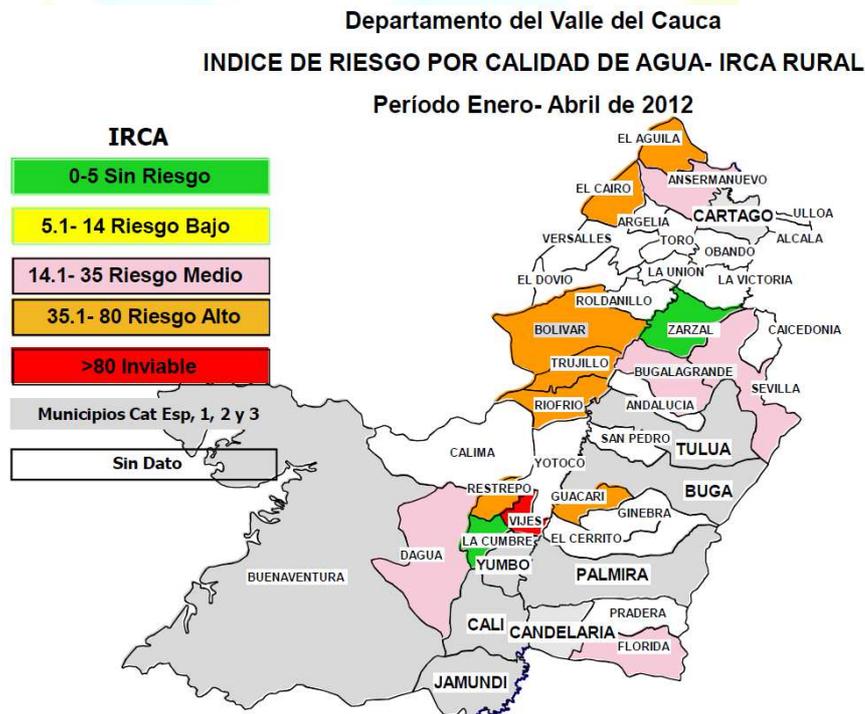
FUENTE: Unidad Ejecutora de Saneamiento – UES Valle del Cauca - 2012

De acuerdo con la información obtenida, en cumplimiento de las acciones de IVC de la Calidad del Agua para Consumo Humano en el área rural de los municipios categorías 4, 5 y 6 del departamento, el Índice de Riesgo por Calidad del Agua (IRCA) durante el período Enero a Abril de 2012 fue en promedio de 39.7, correspondiente a “Riesgo Alto”, Mapa 3, lo que significa que el agua que distribuyen las empresas de servicios públicos rurales en los municipios antes indicados, NO cumplen con los requisitos sanitarios establecidos en las normas técnicas, siendo un factor a considerar entre los riesgos a la salud de la población usuaria de dichos servicios.

Durante éste período se pudo observar cifras de IRABA correspondientes a “Riesgo Muy Alto”, superiores a 70% en los municipios de Trujillo y Vijes, ver mapa 4; lo cual requirió la intervención de los funcionarios de la UESVALLE antes las autoridades municipales, para establecer el origen de dichos índices que afectan la calidad del agua en el suministro a la población de tales municipios.

Por lo anterior y teniendo en cuenta los índices de riesgo observados en la totalidad de los municipios categorías 4, 5 y 6 del departamento, el cuál ascendió a 59.4 “Alto Riesgo”, se justifica realizar acciones de promoción y prevención en saneamiento básico que permitan mejorar la calidad del agua para consumo, como puede ser continuar promoviendo la desinfección masiva del agua en los sistemas de suministro colectivos de agua rural.

MAPA 3: INDICE DE RIESGO POR CALIDAD DE AGUA – IRCA RURAL

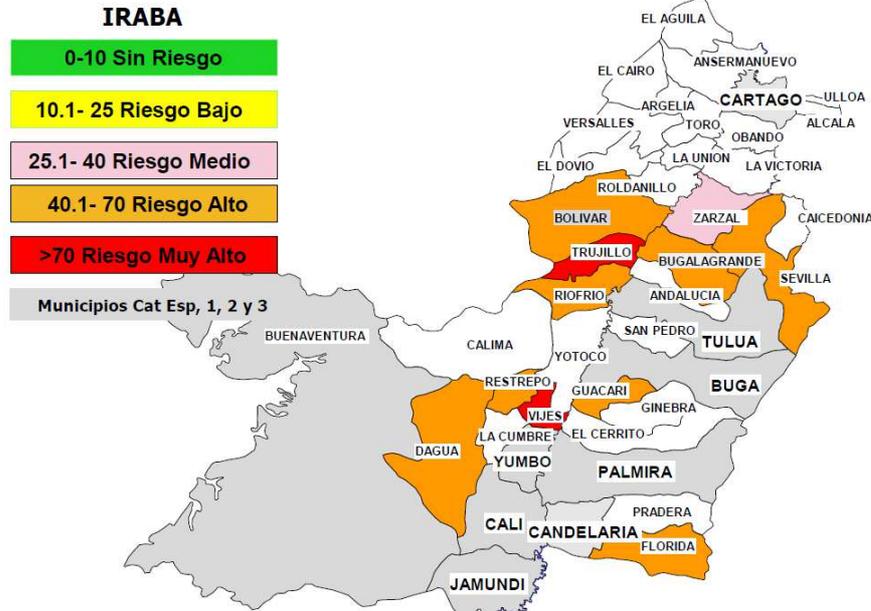


FUENTE: Unidad Ejecutora de Saneamiento – UES Valle del Cauca - 2012

MAPA 4: INDICE DE RIESGO POR ABASTECIMIENTO DE AGUA – IRABA rural
Departamento del Valle del Cauca

INDICE DE RIESGO POR CALIDAD DE AGUA- IRABA RURAL

Período Enero- Abril de 2012



FUENTE: Unidad Ejecutora de Saneamiento – UES Valle del Cauca - 2012

1.7.4 Continuidad del servicio de acueducto

En condiciones normales, excepto en la zona de ladera de Yumbo servida por ESPY y en Buenaventura, el servicio de acueducto se presta las 24 horas del día. Por altas turbiedades de las fuentes se presenta en invierno discontinuidad del servicio en algunos municipios y por alta carga orgánica en el acueducto de Cali, en el cual el número de tales eventos se ha multiplicado por cuatro desde el año 2000, lo que da cuenta del deterioro del río Cauca, su fuente principal. En Buenaventura pudo constatarse por parte del Gobierno nacional que la continuidad del servicio es en promedio 2 horas día de por medio, lo cual no se consecuenta con puerto el puerto marítimo más importante sobre el Océano Pacífico y el más importante de Colombia por el volumen de carga que mueve (más del 60% del comercio del país).

1.7.5. Manejo y disposición de aguas residuales industriales y domesticas³

La CVC utiliza como indicadores para establecer el conflicto por la calidad del agua los Índices de calidad: ICA CETSB y de contaminación por materia orgánica: ICOMO⁴, de otra parte, valora los aportes de cargas contaminantes por materia orgánica, utilizando

³ "Caracterización Ambiental del Valle del Cauca en el marco del Plan departamental de Agua" – CVC – Abril de 2011

⁴ Los índices de calidad de agua utilizan valores numéricos basados en parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos. El índice de Calidad como ICA de la CETESB (Adaptado para Sao Paulo) para ríos tropicales. El índice de contaminación ICOMO, fue desarrollado en 1998 en Colombia sobre parámetros indicativos de contaminación por materia orgánica.

dentro de los parámetros de calidad el aporte de la Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO₅), de los sólidos suspendidos totales y de otros elementos de interés ambiental.

Cuenca río Cauca: El río presenta deterioro de la calidad fisicoquímica y bacteriológica desde su parte alta en el Departamento del Cauca, por los aportes de las cargas contaminantes que se presentan en su discurrir por el valle geográfico, en el que recibe vertimientos directos y a través de los tributarios provenientes de las descargas generadas en los centros poblados (más del 89% de la población del departamento del Valle del Cauca se encuentra asentada en la cuenca- tramo Valle del Cauca), de las actividades industriales (consideradas como fuentes puntuales), lo cual se refleja en los índices de contaminación por materia orgánica que en su tramo medio del departamento se clasifican como “ muy altos”, condición que es mas critica en épocas de verano; Además de las fuentes difusas de contaminación representadas por sobrantes de actividades de riego, representadas por aplicación de agroquímicos y vinazas y los aportes de sedimentos a causa de la deforestación y erosión de los suelos, con lo cual se deteriora significativamente la calidad del río Cauca.

De la cuenca del río Cauca en el tramo de jurisdicción de la CVC, la red hídrica del río Guachal constituida por los ríos Bolo, Fraile y Palmira, cuyas cuencas se encuentran en jurisdicción de los municipios de Florida, Pradera, Candelaria, y Palmira se ven altamente afectadas en su calidad Por los vertimientos puntuales generados en los centros poblados, en las industria y en las plantas alcohóquímicas. También el río La Vieja, el tributario con mayor aporte del caudal al río Cauca en el Valle del Cauca y cuya cuenca es compartida con otras autoridades ambientales - CARDER, y CRQ .presenta una alta presión por los vertidos generados en los centros poblados, en el beneficio del café y en actividades pecuarias (con un aporte del 7.3 % de la carga orgánica contaminante.

En la zona sur occidental la red hídrica conformada por los ríos Lili-Meléndez-Cañaveralejo, cuyas aguas se entregan al río Cauca a través del canal de drenaje sur, el cual recibe los aportes de cargas contaminantes del sector pecuario localizado en parte altas de las cuencas y de centros poblados principalmente del área urbana de Cali en la parte baja, aportes que son del orden del 7.1% de la carga orgánica⁵ recibida por el río Cauca en el Valle del Cauca; además tiene unas connotaciones que hacen prioritaria la intervención, puesto que esta descarga al río se presenta aguas arriba de la captación que surte el 75% de la cabecera municipal de Cali. Los aportes de las cargas contaminantes orgánicas en la cuenca del río Cauca son del orden de 181 Tn/día, medidas como DBO₅,

Vertiente del Pacífico: La mayor presión sobre la calidad se tiene en el río Dagua en la bahía de Buenaventura, por los vertimientos generados en los asentamientos poblacionales y actividades pecuarias y por el aporte de sedimentos a través del río Dagua, por intervenciones realizadas en la cuenca y en la parte baja por la explotación

⁵ Los aportes de cargas contaminantes orgánica, son valorados en carga contaminante de DBO₅ (medida en kg/año)

minera en el cauce del río. De otra parte, en la cuenca del río Garrapatas algunos de sus tributarios tienen presión sobre la calidad de aguas por los vertimientos generados en los centros poblados, Municipios de El Dovio, Versalles, Argelia y El Cairo y por las actividades agropecuarias, principalmente beneficio del café, porcícolas y trapiches paneleros. El aporte de carga orgánica medida como DBO₅ es del orden de 28 Tn/día.

Consideraciones para la priorización de la ejecución en las cuencas para resolver el conflicto por el vertimiento de aguas residuales sin tratamiento.

Para la priorización de las inversiones necesarias para disminuir el conflicto por uso y manejo inadecuado de aguas residuales domésticas e industriales se realizó la evaluación de los aportes de cargas vertidas en las cuencas, llegándose a las siguientes conclusiones:

Cuenca del río Cauca. Alta presión en la calidad principalmente en el tramo sur por los vertimientos del municipio de Cali y del sector industrial localizado en los municipios de Palmira y Yumbo. En este el tramo el río recibe directamente o a través de zanjones del orden del 40% de la carga orgánica generada en la jurisdicción de la CVC.

La red hídrica del río Guachal constituida por los ríos Fraile, Bolo, Palmira, tienen un alta presión por los vertimientos de centros poblados, actividad pecuaria, industrial, principalmente de los ingenios azucareros, plantas de alcohol carburante y de productos alimenticios. En esta red hídrica se encuentran asentados los municipios de Palmira, Florida, Pradera y Candelaria; en esta cuenca se genera el 14% de la carga contaminante por vertimientos puntuales al río Cauca. Las cuencas clasificadas como las prioritarias para intervención por fuentes puntuales son: **El Guachal, Meléndez-Cañaveralejo- Lili, La Vieja, y Tuluá.** Se resalta, por la connotación en el mejoramiento de la oferta para el acueducto de Cali, la Cuenca Meléndez- Cañaveralejo Lili.

Vertiente del Pacífico: La mayor presión por vertimientos se tiene en la bahía de Buenaventura, río Garrapatas y río Dagua, por los vertidos generados en la actividad agropecuaria y de los centros poblados de Argelia, El Dovio, El Cairo, Versalles, Dagua, La Cumbre, Restrepo, Calima- Darién y Buenaventura. Se tiene menor presión por vertidos industriales y la actividad del beneficio del café frente a la cuenca del río Cauca.

Los planes de saneamiento y manejo de vertimientos- PSMV, que deben ser formulados por los entes territoriales a través de las empresas prestadoras del servicio de alcantarillado y aprobados por las Autoridades Ambientales, son herramientas claves en la gestión tendiente a mejorar las condiciones de saneamiento de los municipios, puesto que establecen el derrotero relacionado con los programas, proyectos y actividades relacionadas con la recolección, transporte y tratamiento de las aguas residuales generados en los centros poblados.

A la luz del Decreto 2145 de 2005, mediante el cual se condicionó la formulación de los Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos a la definición de los objetivos de calidad de los cuerpos de agua por parte de la Autoridad Ambiental, la CVC procedió a establecer dichos objetivos de calidad en la cuenca del río Cauca en su zona de jurisdicción (que contempla 33 de los 42 municipios del Valle del Cauca) y planteó dentro del escenario

acogido mediante la resolución No. 0686 de 2006, la realización del tratamiento de las aguas residuales generadas en 19 municipios de la cuenca.

Dentro de los municipios que han sido considerados que deben contar con el tratamiento de sus aguas residuales, dentro de las expectativas de los objetivos de calidad al año 2016, están incorporados además de las municipalidades que cuentan con el tratamiento de las aguas residuales, los municipios de Buga, Bolívar, Bugalagrande, Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria y Florida y el tratamiento complementario para el Municipio de Cali; estos proyectos deben adelantarse de manera armónica con los requerimientos de recolección y transportes de las aguas residuales incorporados dentro de los Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos y son de carácter prioritario.

La CVC ha realizado la financiación del sistema de tratamiento de las aguas residuales para los municipios de Tuluá y Riofrío (operando en la actualidad) y de Caicedonia, Pradera y El Cerrito (próximos a iniciar su operación).

Actualmente se cuenta con el diseño del sistema de tratamiento de aguas residuales de los Municipios de Bugalagrande, Yumbo (realizado por el Municipio y en evaluación) y Florida. Los municipios de Palmira, Jamundí, Bolívar y Buga cuentan con el estudio de factibilidad de tratamiento de aguas residuales; debe adelantarse el diseño de los sistemas de tratamiento de las aguas residuales para estos municipios, así como también para el municipio de Candelaria. Adicionalmente, debe adelantarse las gestiones para la adquisición de los predios para el desarrollo de las obras por parte de las administraciones municipales.

De otra parte relacionado con el tema de calidad del agua, el documento CONPES 3624 DE 2009, establece los actores, estrategias y recursos requeridos para el desarrollo del "Programa para el Saneamiento, Manejo y Recuperación Ambiental de la Cuenca Alta del Río Cauca", a ser desarrollado en los departamentos de Cauca y Valle, con el propósito de asegurar el cubrimiento de la demanda de bienes y servicios del río de manera sostenible; plantea dentro de los objetivos específicos, entre otros, el de reducir los impactos ambientales generados en la cuenca alta del río Cauca, soportando la implementación y consolidación del Plan Regional de Competitividad y establece dentro de las estrategias, el tratamiento de las aguas residuales generadas en centros poblados, como fuentes puntuales de contaminación (8 municipios en el Valle del Cauca), lo cual a su vez está asociado al tema sectorial de servicios públicos dentro de los Planes Departamentales de agua.

La CVC considera la priorización de la intervención en los vertimientos de aguas residuales generados en los centros poblados, conforme con lo planteado en el mencionado documento CONPES 3624 DE 2009, y con las expectativas de cumplir con los objetivos de calidad establecidos para la cuenca del río Cauca en el tramo de jurisdicción de la CVC, para el horizonte al año 2016.

A raíz de las reuniones de la Mesa Interinstitucional convocadas por el MVCT y el DNP, y de la Mesa Técnica de Saneamiento realizadas en el 2013, para hacer seguimiento a la ejecución del Plan de Acción del CONPES, teniendo como insumo las actividades adelantadas por instituciones como la CVC, CRC, y los Gestores del PAP-PDA del Cauca y Valle del Cauca, se ratificó la necesidad de ajustar y actualizar el citado documento de Política Económica y Social, basados en la existencia de una nueva realidad normativa, institucional, y en la necesidad de contar con una sólida instrumentación en los diferentes niveles de decisión, que no está estipulada en el CONPES 3624. Es así como las entidades

directamente comprometidas en el CONPES abordaron durante todo el 2013 la formulación de un documento de ajustes al CONPES 3624 para ser presentado al Gobierno nacional.

Los ajustes requeridos se fundamentan en:

- La necesidad de armonizarse con las políticas y normatividad expedida en los últimos 3 años
- La necesidad de incorporar mayores elementos de coherencia entre el diagnóstico ambiental y el plan de acción
- La necesidad de visibilizar la mesa Técnica que permita dinamizar el trabajo como soporte a las decisiones del comité interinstitucional
- Revisar y precisar la composición de la mesa interinstitucional
- Incorporar los costos estimados de las acciones para cumplir con el propósito propuesto y establecer las estrategias para la gestión de recursos.

Lo anterior, sumado a las acciones adelantadas principalmente por la CVC, CRC y los Gestores del Cauca y Valle del Cauca (entidades que durante los últimos cinco años, han realizado intervenciones importantes en la cuenca del río Cauca, desde lo misional, lo cual ha sido incorporado dentro de sus Planes de Acción, con nuevas priorizaciones de proyectos y asignación de recursos, que se complementan con las nuevas fuentes de financiación planteadas) conlleva a la necesidad de actualizar el diagnóstico, los objetivos, las estrategias, el Plan de Acción, las fuentes de financiación, y armonizar los mecanismos de coordinación y gestión del CONPES 3624. Se resalta que en las fuentes de financiación deben visibilizarse o concretarse claramente los aportes de la nación.

Desde el punto de vista de coherencia frente al diagnóstico, el plan de acción debe armonizarse, incorporando mayores elementos que den respuesta a abordar las causas que ocasionan el deterioro de la calidad dimensionada en el diagnóstico.

En este sentido, se considera importante la evidencia en cifras de la contaminación en el Río Cauca, con indicadores como la carga orgánica y la identificación de los aportantes, pero también el balance hídrico en las cuencas, en vista de que hay una problemática significativa en cuanto a la ocupación de zonas de protección de los ríos tributarios y varios conflictos entre sectores usuarios del recurso hídrico relacionados con cantidad y calidad de agua.

Por ello, en el plan de acción propuesto se incorporan estrategias para el adecuado uso y manejo de los recursos naturales y en concordancia con ello líneas de acción que incluyen la gestión de áreas protegidas en la cuenca, la producción y consumo sostenible en los sectores agropecuarios e industrial, y la conservación y restauración ecológica de áreas priorizadas teniendo en cuenta las dinámicas de procesos erosivos o la situación de desabastecimiento de acueductos. Del mismo modo, dada la importancia del tema de riesgo en las problemáticas asociadas al Río Cauca se considera importante incluir en el plan de acción las estrategias que desde la región contribuyan a la gestión del riesgo.

Con el ánimo de generar sinergias para abordar los temas priorizados a intervenir, para cumplir con el objetivo esperado que dio lugar a la expedición del documento CONPES 3624 de 2009, se deben precisar los roles que permitan su dinamización desde la mesa interinstitucional

El documento CONPES que se expida debe adicionalmente realizar la concreción de las entidades que constituyen la mesa interinstitucional que permita la dinamización de la coordinación y de las políticas económicas, ambientales y sociales.

De otra parte, ante la complejidad de los temas a abordar y la necesidad de priorización para las intervenciones, se propone visibilizar la mesa técnica la cual ha sido nicho de un trabajo técnico, espacio que desde la expedición del documento CONPES 3624 de 2009 ha realizado más de 21 reuniones de trabajo.

En relación al tema financiero del CONPES 3624, se reconoce la importancia de visibilizar en primer lugar las problemáticas más relevantes en la cuenca, pero también de cuantificar monetariamente las acciones, a la par que se establezcan las estrategias para la gestión de recursos. En este sentido, se requiere incorporar las iniciativas de financiación existentes actualmente y antes mencionadas en el marco normativo. Esto conlleva a que quede claro en el documento los aportes de los actores involucrados y de la Nación.

Con las reflexiones anteriores, se presentó en diciembre de 2013 al Gobierno nacional (MVCT – VAS, DNP) el documento de ajustes al CONPES el cual se encuentra en proceso de revisión, y en el que se incluyen ajustes a aspectos como: Objetivo general, objetivos específicos y las principales acciones relacionadas con cada uno de los objetivos específicos. Se destaca en el documento la necesidad que el Gobierno Nacional asigne recursos significativos para poder alcanzar las metas propuestas en el documento.

En la vertiente del Pacífico se encuentran asentadas 9 cabeceras municipales, de las cuales 3 ya cuentan con sistema de tratamiento de aguas residuales. La CVC adelanta el proceso de propuesta de objetivos de calidad en las cuencas priorizadas -río Garrapatas y río Dagua- y se identifica como intervención prioritaria la construcción de infraestructura de recolección, transporte de las aguas residuales en los municipios de Buenaventura, La Cumbre y Dagua, para posteriormente abordar el tema de su tratamiento. Para los municipios de La Cumbre y Buenaventura deben adelantarse por parte del Municipio y de las Empresas prestadoras del servicio de alcantarillado, las acciones tendientes al incremento de las coberturas de alcantarillado.

En la tabla 10 se observa el estado actual de los Planes de saneamiento y manejo de vertimientos de las cabeceras municipales de la cuenca del río Cauca, fuente receptora de los vertimientos e información sobre la implementación de los sistemas de tratamiento de aguas residuales en las cabeceras municipales y se señalan los municipios considerados en las expectativas de tratamiento de acuerdo con el documento CONPES 3624 de 2009.

TABLA 10: ESTADO ACTUAL DE LOS PSMV EN LA CUENCA DEL RÍO CAUCA

		Número total de municipios del Departamento		42					
		Número de municipios de la cuenca- Cuenca río Cauca		33					
		Número de municipios de la vertiente del pacífico		9					
#	EMPRESA DE ALCANTARILLADO	MUNICIPIO	CUENCA RECEPTORA DE VERTIMIENTOS	PLANES DE SANEAMIENTO Y MANEJO DE VERTIMIENTOS CABECERAS			PTAR		
				A PROBADOS	EN REVISIÓN	EN AJUSTE POR LA ESP	CONSTRUIDA	EN CONSTRUCCIÓN	INCLUIDA EN OBJETIVOS DE CALIDAD AL 2016
CUENCAS RÍO CAUCA									
1	ACUAVALLE S.A. ESP	ALCALÁ	Qda. El Mico- río La Vieja			X			
2		ANDALUCÍA	Río Bugalagrande			X			
3		BOLIVAR	Río Pescador			X			0
4		BUGALAGRANDE	Río Bugalagrande			X			0
5		CANDELARIA	Río Párraga			X			0
6		EL AGUILA	Río Cañaveral			X			
7		EL CERRITO	Río Sabaletas			X			X
8		FLORIDA	Zn Limones- Río Frayle			X			0
9		GINEBRA	Canal. Río Sabaletas			X			X
10		GUACARÍ	Río Guabás			X			X
11		JAMUNDÍ	Zn Rosario- Río Jamundí			X			0
12		LA UNIÓN	Canal RUT			X	X		X
13		LA VICTORIA	Río Cauca			X			
14		OBANDO	Río Obando- Río Cauca			X			
15		PRADERA	Río Bolo- Guachal			X			X
16		RIOFRÍO	Río Riofrío			X	X		X
17		ROLDANILLO	Canal RUT			X	X		X
18		SAN PEDRO	Qda El Yeso- Qda San Pedro			X			
19		SEVILLA	Qda. San José- río La Vieja			X			
20		TORO	Canal RUT			X	X		
21		TRUJILLO	Río riofrío			X			
22		VIJES	Río Vjjes			X			
23		YOTOCO	Río Yotoco			X			
24		ZARZAL	Río Cauca			X			
25	Cooperativa de servicios Público de Ansermanuevo	ANSERMANUEVO	Qda Toro			X			
26	Agua de Buga. S.A. ESP	BUGA	Río Guadaluajara- Zn Tiacante Río Cauca			X		0	X
27	Empresas Públicas de Calcedonia	CAICEDONIA	Qda Ziñiga- Río La Vieja	X				X	X
28	EMCARTAGO ESP	CARTAGO	Río La Vieja- Zn Lavapatas	X					
29	ACUAVIVA S.A. ESP	PALMIRA	Río Palmira- Río Guachal	X				0	X
30	CEOTROAGUAS ESP	TULLUA	Ríos Tullua y Morales		X		X	X	
31	Municipio de Ulloa	ULLOA	Qda El Brillante río La vieja			X	X	X	
32	Empresas de servicios Públicos de Yumbo ESPY	YUMBO	Río Yumbo	X				0	X
33	EMCALI EICE ESP	CALI	Canal Navarro- Río Cauca	X			D	D	X
CUENCAS PACÍFICO									
34	ACUAVALLE S.A. ESP	ARGELIA	Qda Aguasuca- Río Garzapatas						
35		DAGUA	Qdas San Rafael y el Cogollo- río Dagua						
36		LA CUMBRE	Río Bitao- río Dagua						
37		EL CAIRO	Río Garzapatas						
38		EL DOVIO	Río Dovio- río Garzapatas						
39	Hidropacífico ESP	BUENAVENTURA	Bahía de Buenaventura						
40	Cooperativa Administradora de Servicios Públicos de Versalles "CAMINO VERDE"	VERSALLES	Quebrada Patuma- río Garzapatas					X	
41	EMCALIMA	CALIMA-DARIEN	Lago Calima				X		
42	Municipio de Restrepo	RESTREPO	Quebrada Aguamona- río Dagua				X		

FUENTE: CVC – Marzo 2011

Convenciones: D: Parcialmente construida; 0: No está construida

En este orden de ideas y teniendo en cuenta que el Gobierno Departamental viene sometiendo a consideración del Gobierno Nacional, la propuesta de Contrato Plan para el Departamento, Vallecaucana de Aguas elaboró y logró incorporar en la propuesta el proyecto "Infraestructura de agua y saneamiento para la sostenibilidad ambiental y el mejoramiento de la productividad y competitividad del departamento del Valle del Cauca".

El proyecto comprende cuatro componentes:

➤ Componente 1: La optimización y construcción de infraestructura de saneamiento (Sistemas de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales – PTAR), previa elaboración de los estudios y diseños respectivos en los municipios de Florida, Buga, Palmira, Cartago y Jamundí, que hacen parte de la cuenca alta del río Cauca, para la recuperación y sostenibilidad ambiental del recurso hídrico que abastece el 80% de la población del departamento del Valle del Cauca. Este componente apunta a reducir el costo estimado de la contaminación hídrica para la salud, el tratamiento de agua para consumo doméstico e industrial, la productividad y el turismo, cuyas cifras no se disponen para el departamento, pero para Colombia asciende a un billón de pesos del año 2005 (Larsen, 2004:3), lo que equivale al 0,3% del PIB nacional, al 3,7% del PIB agrícola y al 2,6% del PIB industrial. Se incluyen los siguientes proyectos:

- En Cartago el Plan Maestro de Alcantarillado previa elaboración de los estudios y diseños correspondientes, por valor de \$32.000 millones.
- En Buga: Plan Maestro de Alcantarillado y PTAR por valor de \$80.000 millones, más \$8.000 millones de preinversión, para un total de \$88.000 millones.
- En Jamundí: Plan maestro de alcantarillado y cofinanciación de la PTAR por valor total aproximado a los \$88.000 millones incluyendo estudios y diseños.
- En Florida: Plan Maestro de Alcantarillado y PTAR por valor total de \$25.000 millones incluidos estudios y diseños.
- En Palmira: Optimización alcantarillado y construcción de PTAR por valor total estimado de \$45.000 millones.

La población urbana de estos cinco (5) municipios se estima en 745.000 habitantes, que representan aproximadamente el 18% de la población total del departamento.

➤ Componente 2: Optimización, ampliación y construcción de infraestructura de agua potable para el mejoramiento de la productividad y competitividad del Valle del Cauca, el cual comprende la ampliación y/o construcción de tres (3) sistemas de acueducto regional, previa elaboración de los estudios y diseños respectivos, a saber: i) Acueducto regional SARA-BRUT, ii) Acueducto Jamundí, y iii) Acueducto regional Palmira - Rozo - La Acequia. Con este proyecto se busca generar economías de escala en los sistemas de abastecimiento de agua, con reducción de los costos de administración, operación y mantenimiento, que permitan igualmente reducir los costos para los usuarios. Así mismo, con estas economías de escala en el suministro de agua potable se impactará sobre el producto interno bruto regional – PIB. Con estos sistemas de acueducto regional se beneficiarán directamente cerca de 390.000 habitantes.

➤ Componente 3: Infraestructura de agua potable y saneamiento para el mejoramiento de la productividad y competitividad del Distrito de Buenaventura, que consiste en la construcción del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del Distrito de Buenaventura, previa elaboración de los estudios y diseños. El proyecto, además de atender las principales necesidades básicas de la población del Distrito, busca dotar al Distrito de la infraestructura básica para atender el volumen de población que llega al Puerto de diferentes lugares del mundo, con los consecuentes beneficios económicos.

- **Componente 4: Infraestructura de agua potable y saneamiento básico para el desarrollo turístico en el Lago Calima (Municipios de Calima-Darién y Restrepo en el Valle del Cauca).**

Producto del esfuerzo de planificación realizado se obtuvo un proyecto que incluía al Distrito de Buenaventura, por un valor total aproximado a los \$780.000 millones.

El proyecto después de Mesas de Negociación realizadas con funcionarios del DNP y el MVCT, ha sido replanteado teniendo en cuenta que la disponibilidad de recursos del Gobierno nacional cuantificada en \$40.000 millones para un periodo de cinco años, no responde a las expectativas generadas, y en estas condiciones la discusión continúa.

1.7.6. MANEJO Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS Y PELIGROSOS

Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. en cumplimiento del Plan Anual Estratégico y de Inversiones – PAEI 2011 del PAP - PDA del Valle del Cauca, con el objeto de plantear una solución adecuada a la problemática de manejo y disposición final de residuos sólidos que vive actualmente la zona norte del Departamento, contrató un grupo de profesionales para la elaboración del “Estudio de localización de la infraestructura para la disposición final de residuos sólidos de 19 municipios del Valle del Cauca (Alcalá, Ansermanuevo, Argelia, Bolívar, Caicedonia, Cartago, El Águila, El Cairo, El Dovio, La Unión, La Victoria, Obando, Roldanillo, Sevilla, Toro, Trujillo, Ulloa, Versalles y Zarzal). Producto de este trabajo, se logró actualizar la información de diagnóstico para estos municipios, además de realizar una caracterización general del Departamento en el manejo de residuos sólidos, que se presenta a continuación.

- **Caracterización de los servicios de disposición final de residuos sólidos**

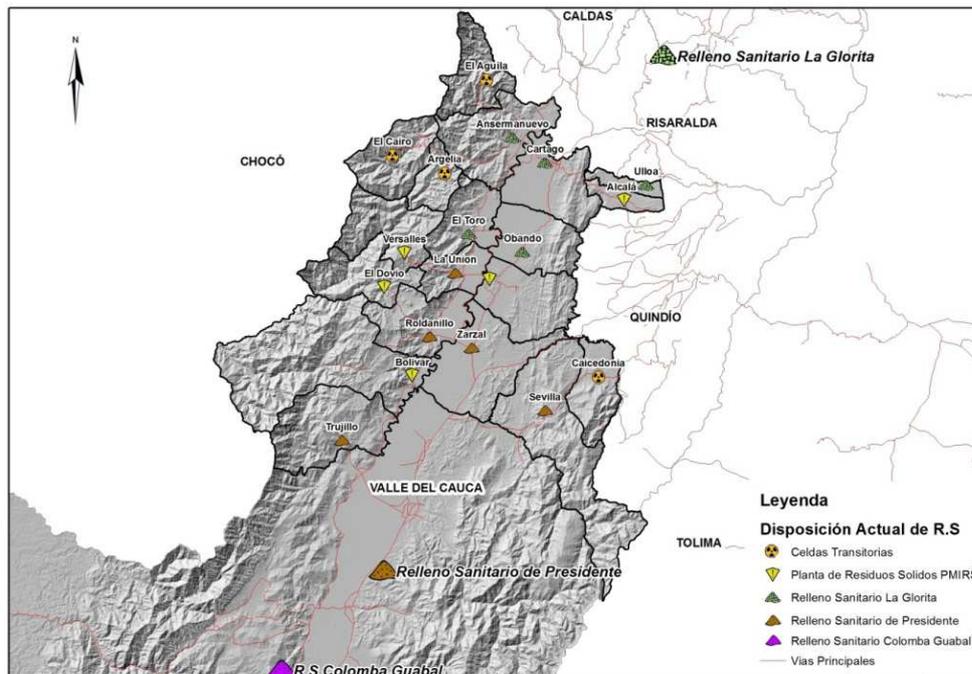
El Valle del Cauca cuenta con dos rellenos sanitarios licenciados y en pleno funcionamiento, los cuales prestan el servicio de disposición final de residuos sólidos municipales – RSM a los municipios del centro y sur del Departamento. Para realizar la disposición final de residuos, se utilizan principalmente tres tipos de tecnologías: Disposición final en relleno sanitario, Aprovechamiento de RSM en Plantas de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS y disposición final en celda transitoria.

El principal Relleno Sanitario Regional – RSR, se denomina “Colomba – El Guabal”, el cual está localizado en el municipio de Yotoco; en este relleno disponen sus residuos los municipios de la zona sur del departamento, incluida su capital, Santiago de Cali. El otro sitio ubicado dentro de la región del Valle del Cauca destinado para la disposición final de residuos es el relleno sanitario “Presidente”, que se ubica en el centro del departamento en el municipio de San Pedro; éste relleno presta el servicio de disposición final a los municipios de las zonas centro y norte como San Pedro, Tuluá, Andalucía, Zarzal, Bugalagrande, La Unión, Sevilla y Trujillo. Los Municipios sin servicio de disposición final de residuos en relleno sanitario, que pertenecen a la zona norte y que utilizan PMIRS o celda transitoria CT son: Alcalá, Argelia, Bolívar, Caicedonia, El Águila, El Cairo, El Dóvio, La Victoria, Roldanillo y Versalles.

En el norte del Valle del Cauca se han manejado los RSM por medio de la implementación de sistemas de aprovechamiento, en las PMIRS, realizando la disposición final en celdas transitorias y en el relleno sanitario “La Glorita” ubicado en el vecino Departamento de Risaralda, que se encuentra en la fase de cierre debido a que ya cumplió su periodo de vida útil.

El Mapa 5 muestra la ubicación de los sitios de tratamiento y disposición final de residuos en el Valle del Cauca. Se considera que técnica, económica y ambientalmente los municipios que depositan en el RS La Glorita de Pereira, por su localización distante y condiciones de cierre del lugar, estarán en una situación crítica al momento de terminarse su vida útil.

MAPA 5: UBICACIÓN DE SITIOS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS.



Fuente: Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. - 2012

De acuerdo con el Documento “Caracterización Ambiental del Valle del Cauca” elaborado por la CVC en abril de 2011 en el marco del Convenio suscrito con la Gobernación, en las cabeceras municipales de los 42 municipios del Departamento, incluyendo algunos corregimientos y veredas que son cubiertas en las actuales rutas de recolección, se recolectan aproximadamente 2567 ton/día de residuos sólidos urbanos, cuya disposición final se observa en la Tabla 11.

TABLA 11: SISTEMAS DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

SISTEMA DE MANEJO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	MUNICIPIOS	DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	
		Ton./día	%
PLANTA DE MANEJO INTEGRAL	7	22.9	0.9
CELDA TRANSITORIA	4	18.6	0.7
BOTADERO A CIELO ABIERTO	1	160.0	6.2
RELLENO SANITARIO*	30	2.365.7	92.2
TOTAL	42	2.567.2	100.0

(*) Relleno Sanitario Presidente en San Pedro, Relleno Sanitario La Glorita en Pereira y el Relleno Sanitario Colomba-El Guabal en Yotoco. Fuente: Caracterización Ambiental del Valle del Cauca – CVC – Abril de 2011

En términos generales el manejo y disposición final de los residuos sólidos de las cabeceras municipales del Valle es adecuado en un 94% de los residuos que llegan a dichos sitios; la CVC debe realizar de manera permanente el seguimiento y control, para verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas a través de las licencias ambientales otorgadas u otros actos administrativos. No obstante, hay algunos municipios, los ubicados en la zona norte del Departamento, que no han resuelto en forma definitiva la disposición final de residuos sólidos, entre ellos están:

El Municipio de Buenaventura, el cual se estima que genera 160 ton/d, dispone sus residuos en una celda transitoria la cual prácticamente ha cumplido su período de vida útil; al respecto es necesario aclarar que dicha celda se convirtió en un botadero a cielo abierto, situación común para este municipio en los últimos 15 años, a pesar de los requerimientos de la Corporación. Sin embargo es importante indicar que actualmente se surte trámite de Licencia Ambiental para un proyecto de relleno sanitario en este municipio, por lo que es necesario estar atentos a dicha situación, para determinar si se debe formular o no una propuesta de intervención para la solución a la disposición de residuos sólidos en Buenaventura.

Los municipios de Cartago, Obando, Ulloa, Ansermanuevo y Toro, actualmente realizan la disposición de los residuos sólidos en el Relleno Sanitario La Glorita de Pereira, con un aporte del orden de 118 ton/día; este relleno agotará su vida útil en el corto plazo, por lo que se hace necesario formular alternativas y definir el manejo y disposición final de residuos sólidos para estos municipios.

Los municipios de Argelia, El Cairo, el Águila y Caicedonia disponen sus residuos sólidos en celdas transitorias, las cuales legalmente sólo podrán funcionar siempre y cuando se haya cumplido con los requerimientos de la autoridad ambiental, en celdas legalizadas, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 1529 de 2010 y 1890 del 2011 expedidas por el MAVDT. De otra parte la CVC está adelantando el proceso de cierre de la celda transitoria del municipio de Argelia. Para el municipio del Águila la CVC formuló el proyecto de diseño y construcción de una planta de manejo integral de los residuos sólidos, la que se encuentra en proceso de ejecución con algunas dificultades.

Debido a la localización distante de dichos municipios al relleno sanitario autorizado mas “cercano” que es de La Glorita de Pereira, se considera que técnica, económica y ambientalmente estos municipios estarán en una situación crítica al momento de entrar en rigor la Resolución 1529 de 2010. En menor grado la situación de Caicedonia, aunque este municipio podría disponer sus residuos en el relleno sanitario de Presidente o el de Montenegro en Quindío, lo que conduce a priorizar la necesidad de realizar el estudio para el aprovechamiento de residuos y de selección de alternativas para la definición en cuanto a la disposición final para la zona norte del Departamento.

En el área rural, la prestación del servicio de aseo se realiza principalmente en los centros poblados mayores y los más cercanos a la cabecera municipal; el resto de corregimientos y veredas lejanas y dispersas no están siendo atendidos totalmente. Esto se debe a que las localidades se encuentran muy distantes del sitio de manejo y disposición de residuos, al mal estado de las vías de acceso y baja cantidad de residuos a tratar, lo cual hace inviable financieramente el servicio de aseo rural. En ese sentido, las administraciones municipales con el apoyo de la CVC deben adelantar en un corto plazo, el diagnóstico de la situación actual en cuanto a manejo y disposición de residuos sólidos en el sector rural y formular un programa de asistencia técnica ajustada a las condiciones locales.

- **Diagnóstico técnico y operativo de la disposición final de residuos sólidos en municipios del Norte del Departamento**

El diagnostico actual en el departamento del Valle del Cauca en el tema de operación de la disposición final de residuos sólidos, es el siguiente:

Alcalá: Cuenta con una planta de manejo integral de residuos sólidos (PMIRS), no se opera técnicamente.

Ansermanuevo: 1. El antiguo botadero ya fue clausurado y sellado con el apoyo de la CVC. 2. Se requiere definir nuevo sitio de disposición final considerando que la Glorita tiene una vida útil hasta el 2011, ubicado a 50,5 Kms.

Argelia: 1. No han realizado las actividades de clausura y restauración ambiental del antiguo botadero. 2. Actualmente disponen en celda transitoria, adicionalmente se debe definir el nuevo sitio de disposición final antes del 29 de septiembre de 2011.

Bolívar: Con el apoyo de la CVC actualmente se están realizando mejoras a la infraestructura de la planta de aprovechamiento de residuos sólidos con un micro-relleno, PMIRS.

Caicedonia: 1. No se ha realizado las actividades de clausura y restauración ambiental del antiguo botadero el cual opero hasta el año 2005. Cuenta con un diseño de clausura, sin embargo, ya se está desactualizado debido a la posterior disposición de residuos. 2. Actualmente vierten en celda transitoria y según resolución 1529 de 2010 del MAVDT, en la celda transitoria deben realizar las actividades de cierre clausura y restauración ambiental, adicionalmente deben definir el nuevo sitio de disposición final antes del 29 de Septiembre de 2011.

Cartago: Se requiere definir nuevo sitio de disposición final considerando que el Relleno Sanitario La Glorita de Pereira tiene una vida útil hasta el 2011.

El Águila: **1.** El antiguo botadero fue clausurado con el apoyo de la CVC **2.** Actualmente disponen en celda transitoria y según la resolución 1529 de 2010 del MAVDT, en la celda transitoria deben realizar las actividades de cierre de clausura y restauración ambiental y definir el nuevo sitio de disposición final antes del 19 de Septiembre de 2011.

El Cairo: **1.** El antiguo botadero fue clausurado y sellado con el apoyo de la CVC. **2.** Según resolución 1529 de 2010 del MAVDT, en la celda transitoria se deben realizar las actividades de cierre de clausura y restauración ambiental, adicionalmente deben definir el nuevo sitio de disposición final antes del 29 de Septiembre de 2011.

El Dovio: **1.** El Antiguo botadero fue clausurado y sellado con el apoyo de la CVC. **2.** Desde el 2006 el municipio cuenta con PMIRS construida con el apoyo de la CVC y operada por el municipio, la cual funciona de una manera inadecuada y deficiente.

La Unión: Considerando la distancia a que se encuentra ubicado el municipio del relleno de Presidente (81.5 Km) es necesario adelantar acciones que permitan disponer más cerca, buscando alguna opción de regionalización, que permita disponer en un sitio más cercano, que permita disminuir costos de transporte.

La Victoria: **1.** El Antiguo botadero a cielo abierto fue clausurado con el apoyo de la CVC. En el año 2009 **2.** La PMIRS presenta un funcionamiento inadecuado y deficiente.

Obando: **1.** El municipio elaboro un Plan de Cierre y Clausura del botadero a cielo abierto. La CVC reviso y ajusto el diseño y ejecuto las obras de clausura del botadero. **2.** Actualmente dispone en el relleno sanitario de la Glorita.

Roldanillo: **1.** Con el apoyo de la CVC se realizaron las obras de clausura del antiguo botadero. **2.** Según Resolución 1529 de 2010 el MAVDT en la celda transitoria deben realizar las actividades de clausura y restauración ambiental, se debe definir el nuevo sitio de disposición final antes del 29 de Septiembre de 2011. **3.** Considerando la distancia a que se encuentra ubicado el Municipio del relleno de Presidente (68 Km) es necesario adelantar acciones que permitan disponer más cerca.

Sevilla: **1.** Se deben realizar las actividades de clausura y restauración ambiental del antiguo botadero, que cuenta con diseño para sellado y clausura **2.** Considerando la distancia a que se encuentra ubicado el municipio de el relleno de Presidente (70.7 Km), es necesario adelantar acciones que permitan disponer más cerca o que merme los costos de transporte.

Toro: **1.** El sitio de disposición de residuos sólidos operaba inadecuadamente por lo cual se requirió el cierre del botadero. La CVC apoyo la revisión y ajusto el diseño de clausura y posteriormente ejecuto las obras en el 2009. **2.** Desde el cierre del antiguo botadero hasta hace unos meses se realizó la disposición de residuos mediante celda transitoria que igualmente se debió cerrar por manejo inadecuado de la misma. El área en donde funcionaba la celda transitoria aún no ha sido clausurada por parte del municipio. **3.** Actualmente dispone de la Glorita.

Ulloa: Se requiere definir nuevo sitio de disposición final teniendo en cuenta que el Relleno de la Glorita tiene una vida útil hasta el 2011.

Versalles: Desde hace más de diez años en este municipio se realiza la separación de residuos en la fuente y la recolección selectiva, en el PMIRS se recuperan y se clasifican los residuos reciclables, la fracción orgánica es tratada mediante el proceso de compostaje y los desechos que nos son susceptibles de recuperar se disponen en el micro-relleno; los subproductos del reciclaje y compostaje son comercializados.

Zarzal: Disposición final en el relleno “La Glorita”

- **Producción actual y esperada en la zona norte del Valle del Cauca**

En la Tabla 12 se presenta la producción actual y esperada de residuos sólidos en kilogramos por día, para la zona de estudio.

TABLA 12. PRODUCCIÓN ACTUAL Y ESPERADA DE RESIDUOS SÓLIDOS EN KILOGRAMOS POR DÍA, PARA LA ZONA NORTE DEL VALLE DEL CAUCA

No.	MUNICIPIO	CABECERA		RESTO	
		Kg 2011	Kg 2041	Kg 2011	Kg 2041
1	ALCALÁ	4.392,00	3.598,00	1.708,00	1.399,00
2	TRUJILLO	3.700,00	4.111,00	5.550,00	6.167,00
3	CAICEDONIA	10.060,00	4.613,00	2.225,00	1.226,00
4	CARTAGO	62.835,00	82.063,00	1.282,00	1.675,00
5	OBANDO	4.978,00	5.814,00	2.237,00	2.612,00
6	TORO	5.381,00	6.592,00	3.740,00	4.581,00
7	ZARZAL	15.215,00	21.117,00	6.521,00	9.050,00
8	ÁGUILA	1.506,00	1.896,00	4.287,00	5.397,00
9	UNIÓN	13.233,00	23.370,00	4.179,00	7.380,00
10	ROLDANILLO	14.191,00	18.264,00	6.082,00	7.827,00
11	ANSERMANUEVO	9.522,00	14.975,00	6.895,00	10.844,00
12	ARGELIA	1.922,00	1.852,00	1.846,00	1.779,00
13	BOLÍVAR	1.695,00	5.367,00	1.339,00	4.239,00
14	EL CAIRO	2.116,00	2.506,00	2.586,00	3.069,00
15	EL DOVIO	4.055,00	4.604,00	3.059,00	3.473,00
16	ULLOA	1.055,00	925,00	1.457,00	1.277,00
17	VERSALLES	1.834,00	1.483,00	1.987,00	1.607,00
18	VICTORIA	6.537,00	10.119,00	3.076,00	4.799,00
19	SEVILLA	19.446,00	18.970,00	6.832,00	6.665,00
TOTAL		183.673,00	232.239,00	66.888,00	85.066,00

Kg/día 2011 **250.561,00**

Kg/día 2041 **317.305,00**

FUENTE: Vallecana de Aguas - 2011

- **Escombros**

El Valle del Cauca presenta una grave situación ambiental ocasionada por la disposición ilegal de escombros en espacios públicos y privados. Gran parte de los escombros producidos por obras de demolición, construcción, adición y reformas son dispuestos ilegalmente al aire libre, afectando con ello el paisaje y generando daños a los ecosistemas de la ciudad. Principalmente se depositan ilegalmente en las franjas protectoras de los ríos,

por lo que comprometen la calidad de las fuentes hídricas; en otros casos se disponen en depresiones naturales y en humedales en los cuales son depositados hasta su colmatación.

- **Residuos Peligrosos**

El Valle del Cauca una región estratégica en el desarrollo económico del país y principalmente las actividades agrícolas e industriales que se realizan en el territorio conllevan a la generación de residuos peligrosos principalmente en las actividades industriales, agrícola y en general de la prestación de bienes y servicios, que requieren de manejo adecuado y disposición segura. La CVC ha venido realizando la caracterización y diagnóstico en forma sectorial.

Con respecto a los residuos peligrosos que se considera deben ser tenidos en cuenta en el Marco de los Planes Departamentales de Agua y Saneamiento con los cuales se cuenta por parte de la CVC con estudios desarrollados están:

Sector Hospitalario:

De acuerdo a los diagnósticos realizados por la CVC durante el periodo 2006 y 2007 con el apoyo de la UNIVERSIDAD DEL VALLE, la Unidad Ejecutora de Saneamiento del Valle del Cauca - UES y el Centro Regional de Producción más Limpia, la situación de manejo de residuos hospitalarios es la siguiente:

- Los centros ambulatorios sin servicio de hospitalización generan en promedio mínimo 113 Kg/día de residuos hospitalarios, presentan dificultades en la separación en la fuente, el uso adecuado de código de colores, rutas internas y en general o no cuentan con PGIRH o esta débilmente formulado. En general los residuos hospitalarios tanto peligrosos como no peligrosos son entregados a empresas autorizadas.
- Las entidades de nivel I generan en promedio mínimo 492 Kg/día de residuos hospitalarios, presentan dificultades en la separación en la fuente, el uso adecuado de código de colores, rutas internas. Cuentan con PGIRH pero deben mejorar en la implementación.
- Las entidades de nivel II generan en promedio mínimo 707 Kg/día de residuos hospitalarios, también presentan dificultades en la separación en la fuente, el uso adecuado de código de colores, rutas internas. Cuentan con PGIRH pero deben mejorar en la implementación.
- De los residuos hospitalarios se estima que el 40% corresponde a residuos peligrosos.
- Se estima que para los 41 municipios del departamento de la jurisdicción de la CVC, se generan en promedio 10.921 toneladas al año de residuos hospitalarios, de los cuales el 40 % es de tipo peligroso (del orden de 4.368 ton/año).
- Los hospitales en general han elaborado sus Planes de Gestión Integrada de Residuos y entregan sus residuos a empresas autorizadas , pero aun realizan vertimientos al alcantarillado, por lo que este aspecto debe ser abordado desde el Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos por parte de las Empresas prestadoras del servicio de alcantarillado, siendo estratégico el seguimiento de los PGIRS.

Sector Plaguicidas

En cuanto a plaguicidas manejados en la actividad agrícola, la CVC desarrolló el estudio: “Diagnostico de generación y manejo de residuos de plaguicidas y determinación de sitios contaminados”, el cual dimensiona el estado actual en cuanto al manejo de plaguicidas, identificando los centros poblados con mayor conflicto; Aunque los corregimientos priorizados corresponden a la zona plana del Valle del Cauca, se proponen las siguientes acciones con énfasis en las cuencas abastecedoras como son:

- Campañas de capacitación a agricultores, comercializadores, fabricantes, municipios y autoridades.
- Programas de vigilancia a la salud humana y a los suelos y aguas de la zona por trazas de los plaguicidas más usados en la zona.
- Campañas de recolección de envases con la colaboración de todos los actores de la cadena de manejo de plaguicidas.
- Vigilancia a la comercialización de productos altamente tóxicos.

1.7.7. MINIMOS AMBIENTALES

- **Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS**

El PGIRS, es un elemento indispensable para el manejo de los residuos sólidos en los municipios, al ser el conjunto ordenado de objetivos, metas, programas y proyectos, definidos por el ente territorial, acorde con los lineamientos definidos en los Planes y/o Esquemas de Ordenamiento Territorial y basado en la Política Nacional de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

El PGIRS se estructura partiendo del diagnóstico inicial, el análisis de las condiciones iniciales de manejo de residuos sólidos en la localidad, el planteamiento de objetivos y metas que mejoren la situación inicial, la formulación y evaluación de alternativas que permita alcanzar los objetivos propuestos, y la estructuración de programas y proyectos, que conlleven a implementar la alternativa seleccionada. Tiene un horizonte de 15 años y contiene un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo de la prestación del servicio de aseo, evaluado a través de la medición de resultados.

En el Valle del Cauca, según Reportes SUI de la SSPD, los PGIRS de los 42 municipios se encuentran formulados. Para el periodo 2009 - 2011, doce (12) municipios que han entregado información al Plan Departamental de Agua, tenían proyectado ejecutar proyectos por una inversión de \$2.875.292.762 durante el cuatrienio, distribuidos en 51 proyectos, como se muestra en la Tabla 13.

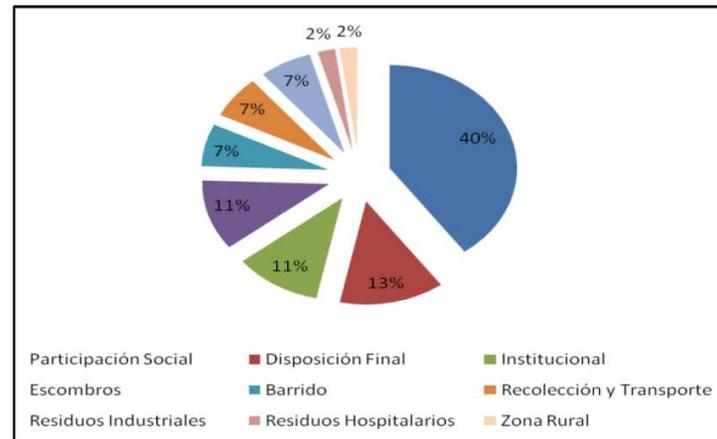
TABLA 13. PROYECTOS Y COSTOS DE LOS PGIRS EN EL VALLE DEL CAUCA

Clasificación	Municipio	Número de Proyectos	Costo PGIRS
Municipios Menores	Argelia	18	\$ 3.594.550.000
	El Cairo	16	\$ 1.264.000.000
	El Dovio	6	\$ 525.400.000
	Ulloa	18	\$ 158.861.360
	Versalles	11	\$ 136.000.000
Municipios Medianos	Alcalá	23	\$ 1.443.187.208
	Andalucía	19	\$ 1.852.033.069
	Ansemanuevo	7	\$ 2.813.000.000
	Bolívar	No formuló	\$ 0
	Bugalagrande	12	\$ 145.300.000
	Caicedonia	15	\$ 1.660.710.536
	Candelaria	38	\$ 6.774.975.920
	Dagua	18	\$ 7.712.036.104
	Darién	Sin Información	\$ 0
	El Águila	17	\$ 928.400.000
	El Cerrito	12	\$ 798.500.000
	Florida	17	\$ 618.112.001
	Ginebra	24	\$ 1.409.000.000
	Guacarí	10	\$ 1.452.000.000
	La Cumbre	18	\$ 731.321.250
	La Unión	12	\$ 685.489.000
	La Victoria	6	\$ 469.200.000
Obando	13	\$ 551.500.000	
Pradera	16	\$ 1.766.000.000	
Municipios Medianos	Restrepo	Sin Información	\$ 0
	Riofrio	16	\$ 0
	Roldanillo	20	Sin Costos
	San Pedro	18	\$ 926.217.476
	Sevilla	17	Sin Costos
	Toro	11	\$ 645.430.000
	Trujillo	Sin Información	\$ 0
	Vijes	16	\$ 609.000.000
	Yotoco	30	\$ 1.231.285
	Yumbo	26	\$ 5.464.812
Zarzal	17	\$ 869.400.000	
Municipios Grandes	Buenaventura	21	\$ 30.604.985.313
	Buga	1	\$ 11.500.000
	Cali	670	\$ 1.480.290.891
	Cartago	4	Sin Costos
	Jamundí	41	\$ 12.494.000.000
	Palmira	19	\$ 8.868.521.086
Tuluá	No Formuló	\$ 0	
Total		1.273	\$94.005.617.311

Fuentes: Diagnostico municipal Departamento del Valle del Cauca – PAP-PDA

El Gráfico 7 muestra los tópicos abordados en los proyectos ejecutados en la implementación de los PGIRS.

GRAFICO 7. PROYECTOS ABORDADOS EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PGIRS EN EL VALLE DEL CAUCA



Fuentes: Diagnóstico municipal Departamento del Valle del Cauca – PAP-PDA

- **Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV**

En relación con el cumplimiento de la normatividad vigente para los mínimos ambientales, en el 2010, solo 6 de los 42 municipios del Departamento contaban con Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV aprobado por la CVC, que oriente la realización de acciones para reducir las cargas contaminantes y poder alcanzar los objetivos de la calidad del agua establecidos por la autoridad ambiental.

Teniendo en cuenta, que además del cumplimiento de la normativa relacionada con la disminución de las cargas contaminantes de cuerpos de agua, los PSMV son un insumo fundamental para la viabilización de proyectos de alcantarillado y plantas de tratamiento de aguas residuales – PTAR, Vallecaucana de Aguas en cumplimiento del PAEI – 2011 y específicamente del objetivo de apoyar a los municipios en el cumplimiento de este mínimo Ambiental, brindó apoyo técnico a ACUAVALLE S.A. E.S.P. en la estructuración hasta el componente de programas y proyectos, de 16 Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV de las cabeceras municipales de Andalucía, Bugalagrande, El Águila, Zarzal, Bolívar, Florida, La victoria, Vijes, Dagua, Obando, Sevilla, Trujillo, Yotoco, Ansermanuevo, Argelia, El Cairo y El Dovio, quedando el compromiso de Acuavalle de elaborar los respectivos planes de inversiones para cada uno de estos PSMV, de acuerdo con la disponibilidad de recursos. Con estos planes se dotó a Acuavalle de los instrumentos de planificación necesarios para adelantar las obras de inversión en alcantarillado requeridas en los diferentes municipios.

Igualmente, están formulados ocho (8) PSMV de acuerdo con la metodología de PSMV SIMPLIFICADO establecida por la CVC, para los siguientes Corregimientos:

- ✓ Corregimiento del Overo. Municipio de Bugalagrande.
- ✓ Corregimiento del Guayabo. Municipio de Bugalagrande
- ✓ Corregimiento de La Samaria. Municipio de Caicedonia.
- ✓ Corregimiento de Barragán. Municipio de Caicedonia.
- ✓ Corregimiento de Holguín y San José. Municipio de La Victoria
- ✓ Corregimiento El Tambor y La Fresneda. Municipio de Vijes
- ✓ Corregimiento de Villagorgona y Buchitolo. Municipio de Candelaria
- ✓ Corregimiento La María. Municipio de El Águila

Continuando con el apoyo técnico a los municipios y empresas prestadoras, y en cumplimiento del Plan Anual Estratégico y de Inversiones – PAEI – 2012, a Enero de 2013 se encuentra en desarrollo el levantamiento de información de diagnóstico y estructuración de diez (10) PSMV de cabeceras municipales (Alcalá, El Cerrito, Ginebra, Guacarí, La Cumbre, La Unión, Pradera, Riofrío, Roldanillo y Toro) que complementan los anteriores mencionados, y le permitirán a ACUAVALLE S.A. E.S.P. dar cumplimiento a este requerimiento en la totalidad de los municipios en los que opera el servicio de alcantarillado; y en proceso de formulación los PSMV de las cabeceras municipales de Versalles y Calima Darién, y de diecisiete (17) PSMV de acuerdo con la metodología de PSMV SIMPLIFICADO establecida por la CVC, para los siguientes Corregimientos:

1. Corregimiento de Santa Elena - Municipio del Cerrito.
2. Corregimiento Sonso – Municipio de Guacarí
3. Corregimiento Villar – Municipio de Ansermanuevo
4. Corregimiento Anacaro – Municipio de Ansermanuevo
5. Corregimiento Zanjón Hondo – Municipio de Buga
6. Corregimiento Chambimbal-La Campiña – Municipio de Buga
7. Corregimiento La Dolores – Municipio de Palmira
8. Corregimiento El Bolo-La Italia – Municipio de Palmira
9. Corregimiento El Naranjal – Municipio de Bolívar
10. Corregimiento Venecia – Municipio de Trujillo
11. Corregimiento San Isidro – Municipio de Obando
12. Corregimiento El Queremal – Municipio de Dagua
13. Corregimiento Borrero Ayerbe – Municipio de Dagua
14. Corregimiento La Regina – Municipio de Candelaria
15. Corregimiento La Aurora – Municipio de Argelia
16. Corregimiento Carbonero – Municipio de Vijes
17. Corregimiento Villa María – Municipio de Vijes

De acuerdo con la Dirección Técnica de la CVC, a Octubre de 2012, se tienen 15 PSMV aprobados (Cali, Calima – Darién, Cartago, Buga, San Pedro, Ulloa, Caicedonia, Tuluá, Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria, Corregimiento de Moctezuma en Ulloa, Corregimiento San Joaquín – El Carmelo en Candelaria, Corregimiento La Buitrera en Cali), 18 en ajuste por parte de la entidad responsable (Ansermanuevo, Pradera, Corregimientos de la Paila, Vallejuelo y Quebrada Nueva en Zarzal, Holguín y San José en La Victoria, Corregimientos Villagorgona – Buchitolo en Candelaria, Corregimientos de Guayabo y el Overo en Bugalagrande, Corregimiento La María en el Águila, Corregimientos Samaria y Barragán en Caicedonia, Corregimiento La Dolores en Palmira, Corregimiento La Regina en Candelaria, El Villar – Anacaro en Ansermanuevo, y el Corregimiento Cachimbal en Vijes) y 5 en proceso

de evaluación por parte de la CVC (Corregimiento La Aurora en Argelia, Bolo – La Italia en Palmira, San Isidro en Obando, El Queremal y Borrero-Ayerbe en Dagua).

Vallecaucana de Aguas ha financiado la formulación de 28 PSMV de cabeceras municipales y 25 de Corregimientos, y 15 PSMV de Corregimientos se encuentran en proceso de formulación.

- **Planes de Ahorro y Uso Eficiente del Agua - PAUEA**

Los PAUEA, establecidos en la Ley 373 de 1997, son el instrumento de planificación que les permite a los operadores del servicio de acueducto, contar con las pautas necesarias para reducir las pérdidas en los sistemas de acueducto, disminuir el consumo por parte de los usuarios, y proteger y conservar las fuentes abastecedoras del recurso hídrico.

En cumplimiento del PAEI – 2011, Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P. brindó apoyo técnico a Acuavalle S.A. E.S.P. para la formulación de 17 Planes de Ahorro y Uso Eficiente del Agua – PAUEA. A enero de 2013 se cuenta con los PAUEA correspondientes a los municipios de Alcalá, Andalucía, Caicedonia, Candelaria, El Águila, La Cumbre, La Victoria, Riofrío, Roldanillo, San Pedro, Ulloa, Vijes, Zarzal, Bugalagrande, Guacarí, Jamundí y Dagua, en el departamento del Valle del Cauca, los cuales deberán ser presentados por Acuavalle para aprobación por parte de la autoridad ambiental.

Igualmente, se cuenta con el PAUEA de Versalles que fue entregado por Vallecaucana de Aguas a la empresa Camino Verde para su trámite de aprobación ante la CVC.

1.8. SITUACIÓN DE LA ZONA RURAL

La zona rural del departamento del Valle del Cauca tiene una población de 621.133 Hab. habitantes, distribuidos según el antiguo Programa de Abastecimiento de Agua Rural - P.A.A.R., en 1260 localidades.

1.8.1 Cobertura de abastecimiento de agua

La cobertura de abastecimiento de agua obtenida en el Departamento del Valle del Cauca, con base en la información recolectada y ajustada del PAP-PDA de Valle del Cauca es 72.0% de población existente en zona rural, la cual se tomará como referencia para la estructuración de este documento, variando entre el 100% en Ulloa, Zarzal y Alcalá y el 29% en Buenaventura, Tabla 14.

TABLA 14. LOCALIDADES CONCENTRADAS CON SISTEMA DE ABASTECIMIENTO - COBERTURA DE ABASTO

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
Alcalá	Bélgica, El Congal, La Caña, La Floresta, La Polonia, La Unión, Los Sauces, Maravelez, El Dinde, El Higuierón, La Cuchilla baja, La Estrella, Playas verdes, San Felipe, Trincheras.	No hay.	98% (1)
Andalucía	Campoalegre, Zabaletas, El Salto, Altañor, Pardo Alto, Unión-Cascajeros.	No hay.	90%(1)
Ansermanuevo	El Vergel y El Billar.	No hay.	48% (1)
Argelia	Raizal, Aurora y Maracaibo.	No hay.	49% (2)
Bolívar	Naranjal, Ricaute, Primavera, La Tulia, Montañuela, Cristales, Aguada.	Santa Teresa	69% (2)
Buenaventura	Zaragoza, Zacarias, Veneral, Silvia, Km3 Triana, Santacruz, San Isidro, San Antonio, La Delfina, Baranco, Cisneros, Cisneros Pueblo Nuevo, Córdoba.	Juanchaco, Ladrilleros, La Barra.	29% (2)
Buga	Chambimbal, El Vínculo, Zanjón Hondo, Quebradaseca, El Porvenir, La Habana, La María, Monterrey, Miraflores, Honda.	Sin datos.	55%(1)
Bugalagrande	Ceylam, Galicia, Mestizal, Paila arriba, El Guayabo, San Antonio, Cristalina, Campoalegre, Chorreras, La Esmeralda, El Rocío, Jiguales, El Porvenir, Raicerros, Almendronal, La Morena, Tetillal alto, Tetillal bajo.	No hay.	85% (2)
Caicedonia	Samaria, Barragán, Aures, Montegrande.	Sin datos.	73% (2)
Cali	Pilas del Cabuyal, Felidia, La Castilla, Golondrinas, La Vorágine, La Reforma, Cristo Rey, Montebello, La Buitrera, Loma de la cajita, Las Palmas.	Veredas El Jardín, El Otoño, El Minuto, Los Mangos, La Carolina, Corral de Piedras, Los Andes, La	57% (5)

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
		Esperanza, San Antonio, San Pablo, Los Laureles, Los Limones parte alta, El Pinar.	
Calima Darién	Gaviota, La Florida, Mirador, Santa Helena, El Vergel, San José, La Unión, El Diamante, La Italia, Jiguales, Remolino.	Sin datos.	70% (2)
Candelaria	Cabecera El Tiple, cabecera El Lauro, cabecera El Cabuyal, cabecera San Joaquín, cabecera Buchitolo, cabecera Juanchito urbano, Las Palmas, Caucaseco, Domingo Largo, Guali, Cabecera Madre Vieja, Otoño, Poblado Campestre, cabecera el Arenal, Pueblito viejo.	La Albania, Brisas del Fraile, Alto del Caballo, Las Cañas, El Tuno, Macondo, Corintico, Las Cuarenta.	89% (2)
Cartago	El Guanábano, Casierra, Coloradas, El Guayabo, Cauca, La Grecia, Modín, Oriente, Piedras de Moler.	No hay.	35% (2)
Dagua	Borrero Ayerbe, Queremal, Km 30, Km 18, San Bernardo, Tocotá, El Diviso, Bahondo, El Carmen, El Vergel.	No hay, pero son sistemas rudimentarios o individuales, el manejo es artesanal.	78% (2)
El Aguila	La María, Villanueva, El Zorro, Santa Marta, San Martín, La Libertad, Esparta.	Santa Helena, La Guayacana, La Galana, La Soledad, Arañales, La Estrella, La Bocatoma, Cajones, El Río, La Estrella-Santa Helena.	53% (2)
El Cairo	Albán, El Pacifico.	Sin datos.	49% (2)
El Cerrito	El Placer, Tenerife, El Castillo, El Moral, Campoalegre, La Honda, Auji, Carrizal, La Reina.	Regaderos, La Albecia, Chinche viejo, El Rosario.	88% (2)
El Dovio	Lituania, Bitaco, Monteazul, Maravelez.	La Dorada, Sabana Blanca, Montebello, El Pedral, La Virginia, La Peña.	59% (2)
Florida	Llanito, Tarragona, Remolino Chocoso, San Antonio de los Caballeros.	No hay datos.	76% (2)
Ginebra	Costa Rica, Floresta, Zabaletas, Villa Vanegas, Juntas.	Zona de Cocuyos Campoalegre, sector de Mosoco en Zabaletas.	70%(1), el resto con sistemas individuales.
Guacari	Sonso, Guabas, Guabitas.	Sin datos.	87% (2)
Jamundí	Chagres, Barejonal, La Ventura, Quinamayó, Robles, El Progreso, Tinajas, Timba, Villapaz, Canitas, Ampudia, El Descanso, La Garganta, La Pradera, Villacolombia, El Descanso, Las Pilas, Loma Larga y Santa Rosa, La Liberia, Berlín, El Cabuyo, El Crucero, El Recreo, Guadualito, La Balastera y La Cabaña, Puerto Vélez, Alto Vélez, Peñas Negras y Rancho Alegre, Bocas del Palo, Colindres, la Isla, Santa Barbara, Paso de La Bolsa, Puente Palo, Sánchez, Potrerito, Loma de Piedra, Pueblo	En el resto de localidades los sistemas son artesanales.	79% (2)

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
	Iberia, centro nucleado La Palmera, cabeceras de Campoalegre, Tres Esquinas, Nariño, Palomestizo, Coralia, Barragán, Bocas de Tulúa, cabecera de La Marina, Quebradagrande, cabecera Monteloro, vereda San Carlos, Puerto Frazadas, cabecera El Retiro, vereda Bellavista.		
Ulloa	Moctezuma, Dinamarca, La Pastora, El Cofre, Berlín, Venecia, El Piñal, Montaña, Chapinero, El Bosque, Calamonte alto.	No hay.	100% (1)
Versalles	El Balsal, El Vergel, La Florida, Campoalegre, Morroñato, La Palma, El Cedral, Puente Tierra.	La Rayada	12% (2)
Vijes	La Frezneda, Caimital, Cachimbal, Villa María, Carbonero, El Tambor.	Potrerito, Charco Oscuro, Santa Ana parte alta, El Trillo.	31% (2)
Yotoco	Mediacanoa, San Antonio de Piedras, Puente Tierra.	Sin datos.	74% (2)
Yumbo	Mulaló, Montañitas, Pilas de Dapa, San Marcos, El Pedregal, Rincón de Dapa, La Buitrera, San José, Miravalle, Medio Dapa.	Sin datos.	63% (2)
Zarzal	La Paila, Vallejuelo, Alizal-Guazimal, Limones, El Vergel, Quebradanueva.	No hay.	100%(1)
Valle del Cauca	Cobertura de abastecimiento		68.6% de habitantes

Municipio	Localidades concentradas con sistemas de abastecimiento	Localidades sin acueducto	Cobertura
	Nuevo, Río Claro, Betania, Tres Esquinas, San Isidro, El Guabal y El Triunfo.		
La Cumbre	San José de Pavas, Bitaco, Lomitas, Puente Palo, La María, Asualtosano, habita el 70% de la población en la zona rural; el 30% restante está en zonas dispersas.	En zonas rurales dispersas hay sistemas individuales de abasto.	90% (1)
La Unión	Despensa, San Luis, Quebradagrande, La Aguada, Linderos, Córcega.	Martindosa, Portachuelo.	61% (2)
La Victoria	San Pedro, San José, Holguín, Rivera alta, Taguales.	Sin datos.	67% (2)
Obando	Villa Rodas, San Isidro, Puerto Samaria, Machetazo, El Chuzo, Juan Diaz, El Pleito, Cruces, Puerto Molina.	No hay.	38% (2)
Palmira	Aguaclara, Amaime, Bolo Alizal, Bolo Barrio Nuevo, Bolo La Italia, Bolo San Isidro, Bolo San Pablo, Boyacá, Boyacá - El Rincón, Boyacá - Sincerin, Caucaseco, Charco Verde, Guanabanal, Juanchito, La Acequia, La Bolsa, La Cascada-Tiendanueva, La Dolores, La Dolores - Piles, La Herradura, La Pampa, La Torre, La Torre Norte, La Unión-Palmaseca, Matapalo, Obando, Palmaseca, Rozo; El Ranchal-Tablones, La Balasterra-Tablones, La Zapata, Tablones - Taurete; Barrancas, Caluce, Chontaduro, Combia, El Arenillo, El Mesón, Gualanday, Guayabal, La Buitrera, La Quisquina, Potrerillo, Tenjo, Tienda Nueva, Toche, Vegón-Los Robles(Quisq).	En Toche y Combia la distribución se realiza con mangueras.	91% (3)
Pradera	La Granja, La Tupia, Potrerito, Lomitas, La Floresta.	Los Negros (un sector), Los Pinos, Arenillo, El Nogal, La Finca. En la zona alta hay sistemas individuales.	66% (2)
Restrepo	La Independencia, Tres Puertas, La Palma, Buen Vivir, Madroñal, Puerta Negra, La Albania, El Silencio.	La Albania parte alta, Playa rica- La Guaira 130 familias.	82% (2)
Riofrío	Salónica, Fenicia, Portugal de Piedras, La Zulia.	No hay, cada vereda tiene un acueducto.	79% (2)
Roldanillo	Cajamarca, Morelia, Tierra Blanca, Santa Rita.	Higueroncito no tiene acueducto el 90% de la población. En Morelia el 40% de la población tiene sistemas individuales con aljibes.	60% (2)
San Pedro	San José, Guayabal, Presidente, Todos Santos, Los Chancos.	Sin datos.	72% (2)
Sevilla	San Antonio, Tres Esquinas, El Venado, Corozal.	San Marcos, Cominales, Pijao.	55% (2)
Toro	Quebra de Toro, San Francisco, Patiobonito, Sabanazo, Pan de Azúcar, Ventaquemada, El Cedro.	Sin datos.	62% (2)
Trujillo	La Bohemia, El Chocho, Buenavista, La Devora, Maracaibo, Puente Blanco, El Chocho, Robledo, La Marina, La Luisa, Hato Viejo, El Remolino, La Cristalina baja.	Sin datos.	57% (2)
Tuluá	Centro nucleado Altaflor, cabecera de Aguaclara y Los Caimos, centro nucleado La		94% (4)

Santiago de Cali 2008-2018^o de la Secretaria de Salud Pública Municipal^o, octubre del 2008

1.8.2. SANEAMIENTO

De acuerdo con el análisis realizado por la Unidad de Asistencia Técnica del PAP-PDA de Valle del Cauca, la cobertura de los sistemas de alcantarillado sin incluir sistemas individuales es de 25.6%. Se reportan coberturas mayores en Zarzal, Candelaria, Guacarí, Ulloa, Tuluá, Caicedonia, El Cerrito, Bugalagrande, La Victoria, Palmira, Florida, El Cairo, Ginebra. Sin embargo, no se tiene mayor información a nivel institucional en los aspectos relacionados con la recolección, tratamiento y disposición de aguas residuales, en los municipios del Departamento.

Se registra la existencia de alcantarillado en el 16% de las localidades (202), mientras que el resto de localidades, concentradas y dispersas (84%), tienen sistemas individuales de disposición de aguas residuales, con y sin tratamiento, con descargas directas a fuentes superficiales o a campo abierto. No se tiene información sobre el número de tanques sépticos construidos en la zona rural y que se encuentran funcionando. El 32% de los alcantarillados existentes con información tienen edades superiores a 25 años, el 15% se encuentran en mal estado y el 2% no está funcionando, ver Tabla 15.

TABLA 15. LOCALIDADES CON ALCANTARILLADO TOTAL O PARCIAL

Municipio	Localidades con alcantarillado
Alcalá	No hay.
Andalucía	Campoalegre, Zabaletas.
Ansemanuevo	El Vergel, El Billar, Gramalote, Anacaro.
Argelia	Raizal, Aurora y Maracaibo.
Bolívar	Naranjal, Primavera, La Tulia, San Fernando.
Buenaventura	No hay.
Buga	El Vínculo, Zanjón Hondo, Quebrada seca.
Bugalagrande	Ceylán, Galicia, Mestizal, Paila arriba, El Guayabo, San Antonio, Uribe, Overo.
Caicedonia	Samaria, Barragán.
Cali	La Vorágine, La Buitrera, Pance, Chorro de Plata, Carbonero, Alto Los Mangos, La Luisa, La Sirena, Villa Carmelo, La Leonera, El Pato, cabecera de Pichindé, Vereda Loma de la Cajita, cabecera de Felidia, vereda Santa Elena, cabecera El Saladito, vereda Montañuelas alta, Los Laureles, Alto Aguacatal, Km 18, San Rafael, cabecera Montebello, Campoalegre, La Palma, Montañita baja, Montañitas alta, La Gorgona, El Filo, El Futuro, Las Brisas, Las Granjas, El Pinar, cabecera Golondrinas, Flamenco, Cascajal.
Calima Darién	No hay
Candelaria	Cabeceras de: El Tiple, El Lauro, El Cabuyal, San Joaquín, Buchitolo, Juanchito urbano, Las Palmas, Caucaseco, Domingo Largo, Guali, Madre Vieja, Otoño, Poblado Campestre, Cabecera el Arenal, Pueblito viejo.
Cartago	Casierra.
Dagua	Borrero Ayerbe, Queremal, San Bernardo, Chical, Cisneros.
El Águila	La María, Villanueva, Esparta, La Quebrada de San Pablo.
El Cairo	Albán.
El Cerrito	El Placer.
El Dovio	Lituania, La Aguadita, La Cabaña, La Pradera, Samaná.
Florida	Llanito, Tarragona, Remolino Chocosito, San Antonio de los Caballeros.
Ginebra	Costa Rica.
Guacarí	Sonso.
Jamundí	Quinamayó, Timba.
La Cumbre	San José de Pavas.
La Unión	San Luis, Quebradagrande.
La Victoria	San Pedro, San José, Holguín.
Obando	Villa Rodas.
Palmira	Amaime, Bolo La Italia, Bolo San Isidro, Charco Verde, Guanabanal, Juanchito, La Acequia, La Bolsa, La Cascada-Tiendanueva, La Herradura, La Torre, La Torre Norte, Matapalo, Obando, Palmaseca, Roza; La Zapata, Tablones-Taurete; Calucé, Chontaduro, Guayabal, Potrerillo, Tenjo, Tienda Nueva, Toche.
Pradera	No hay.
Restrepo	Barrio La Independencia en Aguamona.
Riofrio	Salónica, Fenicia, Portugal de Piedras, La Zulia, Madrigal, El Jaqual.
Roldanillo	Higueroncito, Morelia, Santa Rita.
San Pedro	San José, Guayabal, Buenos Aires.
Sevilla	No hay.
Toro	San Antonio.
Trujillo	No hay.
Tuluá	Cabeceras de Barragán, Campoalegre, Guabitas, La Diadema, La Marina, Cienegueta, La Palmera, Monteloro, Nariño, Palomestizo, La Balastrea, El Cairo y El Picacho; cabecera de Aguacalora, vereda Delicias del Campo, sector del Diamante, Urb. El Paraíso, sector La Selva, San Antonio, sector Siete Vueltas, urbanización San Francisco, sector Sabaletas, La Balastrea (Campoalegre), La Cruz (El Picacho), La Rivera (El Picacho), San Benito (El Picacho), Cienegueta (Mateguadua), El Cairo; cabeceras de Campoalegre y Tres esquinas, veredas Guabitas (Campoalegre), Las Viudas (Tres Esquinas), Cunchipa (Tres Esquinas), Gato Negro (Tres Esquinas), Papayal (Tres Esquinas) Tinajas (Tres Esquinas);

Municipio	Localidades con alcantarillado
	veredas Coloradas, El Limar, La Edelmira, Pekín, San Carlos.
Ulloa	Moctezuma.
Versalles	El Balsal, El Vergel, La Florida, Campoalegre.
Vijes	El Tambor.
Yotoco	Mediacanoa, San Antonio de Piedras.
Yumbo	San Marcos.
Zarzal	La Paila, Vallejuelo, Limones, Quebradanueva.

Se identifican plantas de tratamiento de aguas residuales en el 4% (56) de las localidades, de las cuales 16 no funcionan, seis se encuentran en mal estado, una en regular estado y una funciona en forma deficiente, Tabla 16.

TABLA 16. LOCALIDADES CON PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES

Municipio	Localidades con planta de tratamiento de aguas residuales
Alcalá	No hay
Andalucía	No hay.
Ansermanuevo	Gramalote no funciona
Argelia	No hay
Bolívar	No hay
Buenaventura	No hay.
Buga	No hay.
Bugalagrande	Overo, Ceylán, Galicia en mal estado, Mestizal no funciona, Uribe no funciona.
Caicedonia	No hay.
Cali	11
Calima Darién	No hay.
Candelaria	El Carmelo, La Regina, San Joaquín (entrega a El Carmelo) y Poblado Campestre
Cartago	Casierra no funciona
Dagua	El Chical no funciona.
El Águila	No hay
El Cairo	No hay
El Cerrito	No hay.
El Dovio	No hay
Florida	El Llanito no funciona, Tarragona, Remolino y Chocosito.
Ginebra	No hay.
Guacarí	No hay
Jamundí	No hay
La Cumbre	No hay
La Unión	Quebradagrande, San Luis funcionan en forma deficiente.
La Victoria	No hay
Obando	No hay
Palmira	Guanabanal, La Acequia, La Bolsa, Cascada-Tiendanueva, La Herradura, La Torre Norte, Obando, Palmaseca, Chontaduro, estas plantas no funcionan.
Pradera	No hay.
Restrepo	No hay.
Riofrio	No hay
Roldanillo	Santa Rita
San Pedro	No hay
Sevilla	No hay.
Toro	San Antonio
Trujillo	No hay.
Tuluá	Centros nucleados de Barragán, Campoalegre-Guabitas, La Diadema,

Municipio	Localidades con planta de tratamiento de aguas residuales
	La Marina, Cienegueta, La Palmera, Monteloro, Nariño, El Picacho; Palomestizo, La Balastrea, El Cairo. El centro nucleado de El Barragán tiene dos plantas en mal estado. Las plantas del centro nucleado del corregimiento La Diadema y de La Marina también están en mal estado.
Ulloa	No hay
Versalles	No hay
Vijes	No hay
Yotoco	San Antonio de Piedras, Mediacanoa no funciona.
Yumbo	San Marcos tiene dos plantas, la del sector Pelongo está deteriorada.
Zarzal	Limonas regular estado

1.9. AGUAS LLUVIAS

Los sistemas existentes para la recolección y transporte de las aguas lluvias en las zonas urbanas son insuficientes para el drenaje óptimo en los municipios del Departamento, con excepción de las ciudades de Cali, Palmira, Buga, Tuluá y Ginebra. Se presentan inundaciones recurrentes con altos costos y afectación periódica a la comunidad.

Originalmente los alcantarillados de los municipios donde se presentan estas insuficiencias fueron diseñados y construidos como alcantarillados sanitarios, es decir, para transportar únicamente las aguas residuales. Con el paso del tiempo a estos sistemas se les han conectado los desagües de aguas lluvias de los patios internos y de los techos de las viviendas, y en algunos casos se han conectado sumideros que drenan las aguas lluvias de las vías. Estos aportes adicionales ocasionan represamientos y en algunos casos inundaciones en los sectores más bajos de las localidades.

En 29 municipios atendidos por ACUAVALLE S.A E.S.P., la responsabilidad por el manejo del drenaje de las aguas lluvias está en cabeza de los municipios. Sin embargo, parte de las aguas lluvias se drenan por el sistema administrado por esta entidad y los municipios no destinan los recursos requeridos para atender la solución a los problemas generados por estas aguas lluvias.

Dada la magnitud del problema y las altas inversiones requeridas, es indispensable que el Plan Departamental de Agua sea el instrumento articulador para su solución.

1.10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL DIAGNÓSTICO

- En general los municipios del Departamento tienen proyectado cumplir con el indicador de Ley 617, conservando niveles inferiores al límite de acuerdo a su categoría. Del mismo modo, el indicador de Ley 358 se proyecta cumpliéndose. Al menos diez municipios se proyectan sin deuda desde este año.
- Se encuentran diferencias significativas en los porcentajes potenciales de inversión, lo cual se relaciona principalmente con el tamaño de población, el porcentaje asignado a subsidios y las posibilidades de que las contribuciones compensen parte de los recursos requeridos para dichos subsidios.

- Los municipios y/o empresas prestadoras de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, presentan deficientes en las áreas administrativa, financiera, comercial y operativa, que requieren ser atendidas a través de procesos de fortalecimiento y/o transformación empresarial. Se dispone de los diagnósticos sectoriales de 17 municipios y 4 empresas prestadoras, a partir de los cuales se priorizaron y proyectaron necesidades de inversión en diferentes áreas para garantizar la eficiente gestión en la prestación de los servicios
- A pesar de que los modelos regionales crean economías de escala, para el caso del Valle del Cauca, se observa una especie de dependencia por parte de los municipios hacia el prestador, donde la responsabilidad de la prestación de los servicios ha sido descargada totalmente al operador, al punto de que este último es quien cuenta con toda la información de los servicios, y por tanto el que con criterio puede definir los planes de inversión en los sistemas, ocasionando que el municipio pierda calificación para tomar decisiones de inversión e incluso llevándolo en algunos casos a incumplir sus competencia frente a la ley 142 de 1994, negándose igualmente a realizar seguimiento e interventoría a la actuación del operador.
- Del total de suscriptores de servicios públicos de agua y saneamiento del Departamento del Valle del Cauca, el 78,41% son de los estratos 1 al 3. En cuanto a la composición del mercado por empresas, el prestador que atiende mayor número de suscriptores en el Valle del Cauca es las Empresas Municipales de Cali, EMCALI EICE E.S.P, quienes atienden al 60% de los suscriptores del departamento. El segundo prestador que atiende una cantidad importante de suscriptores en el departamento es la Sociedad de Acueductos y Alcantarillados del Valle ACUAVALLE S.A E.S.P, que en porcentaje atiende al 14% del total de suscriptores urbanos del departamento.
- Los municipios que aportan mayor subsidio al servicio de acueducto para el estrato 1 son: El Cairo, El Águila, Argelia y El Dovio, el cual por lo general es superior al 60%. Los que aportan un menor subsidio a este mismo servicio para el estrato 1 son Calima, Jamundí, Guacarí, Ansermanuevo y Pradera, con porcentajes por debajo del 20%. En alcantarillado los subsidios más altos para el estrato 1 (que por lo general están por encima del 60%) se otorgan en los municipios de El Cairo, Argelia, El Águila, Yumbo, Cali, El Dovio, Ginebra y Toro. Los subsidios más bajos para este servicio en el estrato 1 se entregan en Pradera, Guacarí y Jamundí.
- Para el 2008, la cobertura promedio de abastecimiento de agua en las zonas urbanas del Departamento es del 92.3%. 20 de los 42 municipios del Departamento cuentan con coberturas del 100%, 19 municipios tienen coberturas entre el 90 y 99%, y por debajo del 90% se encuentran el municipio de Calima – El Darién con 81.3% y Buenaventura con cobertura cercana al 64%. Para el municipio de Yumbo no se dispone de estadísticas al respecto. Es decir, aún existen comunidades de las cabeceras municipales que no tienen servicio de agua potable.
- En condiciones normales el servicio de acueducto se presta las 24 horas del día. Debido a las altas turbiedades de las fuentes hídricas abastecedoras, en invierno se presenta discontinuidad del servicio en algunos municipios y por alta carga orgánica en el acueducto de Cali, en el cual el número de interrupciones del servicio es

considerable, lo que da cuenta del deterioro del río Cauca, como principal fuente abastecedora de agua para la ciudad.

- La cobertura de abastecimiento de agua en el sector rural es del 72%⁶, con variaciones entre el 100% en Ulloa, Zarzal y Alcalá y el 29% en Buenaventura. En el mismo sector, la cobertura de los sistemas de alcantarillado, sin incluir sistemas individuales es de 25.6%. Se registra la existencia de alcantarillado en el 16% de las localidades rurales (202), mientras el resto de localidades concentradas y dispersas (84%) tienen sistemas individuales de disposición de aguas residuales, con y sin tratamiento, con descargas directas a fuentes superficiales o a campo abierto. El 32% de los alcantarillados existentes tienen más de 25 años de haber sido construidos, el 15% se encuentran en mal estado y el 2% no está funcionando.
- Para el 2008, la cobertura promedio ponderada del servicio de alcantarillado en la zona urbana del Departamento es del 89%. Si se excluye el municipio de Cali se tiene una cobertura promedio de 84.2%. Existen 5 municipios con coberturas del 100%, 24 entre el 90 y 99%, 8 entre el 83 y 89%, 4 por debajo de 80% (Sevilla, La Cumbre, Dagua y Buenaventura).
- En 14 municipios del Departamento se realiza el tratamiento de las aguas residuales generadas en el casco urbano. En términos generales, el 51% de las aguas residuales tienen tratamiento, y el 49% de las aguas residuales de las cabeceras municipales se vierten directamente a las fuentes hídricas sin ningún tratamiento, generando contaminación e impacto ambiental altamente negativo.
- Dentro de los municipios que han sido considerados que deben contar con el tratamiento de sus aguas residuales, dentro de las expectativas de los objetivos de calidad al año 2016, están incorporados además de las municipalidades que cuentan con el tratamiento de las aguas residuales, los municipios de Buga, Bolívar, Bugalagrande, Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria y Florida y el tratamiento complementario para el Municipio de Cali; estos proyectos deben adelantarse de manera armónica con los requerimientos de recolección y transportes de las aguas residuales incorporados dentro de los Planes de Saneamiento y manejo de vertimientos y son de carácter prioritario.
- De acuerdo con la Dirección Técnica de la CVC, a Octubre de 2012, se tienen 15 PSMV aprobados (Cali, Calima – Darién, Cartago, Buga, San Pedro, Ulloa, Caicedonia, Tuluá, Jamundí, Yumbo, Palmira, Candelaria, Corregimiento de Moctezuma en Ulloa, Corregimiento San Joaquín – El Carmelo en Candelaria, Corregimiento La Buitrera en Cali), 18 en ajuste por parte de la entidad responsable (Ansermanuevo, Pradera, Corregimientos de la Paila, Vallejuelo y Quebrada Nueva en Zarzal, Holguín y San José en La Victoria, Corregimientos Villagorgona – Buchitolo en Candelaria, Corregimientos de Guayabo y el Overo en Bugalagrande, Corregimiento La María en el Águila, Corregimientos Samaria y Barragán en Caicedonia, Corregimiento La Dolores en Palmira, Corregimiento La Regina en Candelaria, El Villar – Anacaro en Ansermanuevo, y el Corregimiento Cachimbal en Vijes) y 5 en proceso de evaluación por parte de la CVC (Corregimiento La Aurora en

⁶ Acuavalle-contrato 832/2009- PDA .

Argelia, Bolo – La Italia en Palmira, San Isidro en Obando, El Queremal y Borrero-Ayerbe en Dagua).

- La gran mayoría de los PGIRS del Valle carecen de objetivos claros, medibles en metas e indicadores; adicionalmente, en su estructura no se ha definido el plan de inversión, fuente de financiación y plan financiero, situación que limita las labores de seguimiento al mismo, y la integración al plan de las empresas prestadoras del servicio de aseo.
- En el 38% de los municipios del Valle (16 municipios) el prestador del servicio de aseo es directo o EICE, incumpliendo con los parámetros fijados en la Ley 142 de 1994, con relación a las figuras legales aceptadas para tal fin. Con relación a las EICE, los municipios de Florida y Candelaria tienen empresas bajo esta figura constituidas después de la fecha límite para su creación.
- Los municipios del Valle, presentan debilidad en la prestación del servicio de aseo en los sectores rurales, donde el cubrimiento promedio es el 40% contemplando solo el área de centros poblados, provocando la existencia de problemas sanitarios y ambientales por la manipulación de los residuos de manera inapropiada sobre fuentes hídricas y directamente en el suelo en las áreas no servidas.
- El 26% de los municipios del valle disponen sus residuos bajo condiciones que no garantizan una vida útil superior a 15 años, es decir, disponen en botadero y celdas transitorias; zonas que ocasionando deterioro ambiental en las fuentes hídricas superficiales, subterráneas y suelos principalmente, así mismo, ocasionan problemas de salubridad para la comunidad aledaña por la proliferación de vectores (insectos y roedores), como resultado de los procesos de descomposición de la materia orgánica asociada a las condiciones geológicas de los territorios y precipitación y al mal manejo operativo del sitio.
- En términos generales el manejo y disposición final de los residuos sólidos de las cabeceras municipales del Valle es adecuado en un 94% de los residuos que llegan a dichos sitios; la CVC debe realizar de manera permanente el seguimiento y control, para verificar el cumplimiento de las obligaciones impuestas a través de las licencias ambientales otorgadas u otros actos administrativos. No obstante, hay algunos municipios, los ubicados en la zona norte del Departamento, que no han resuelto en forma definitiva la disposición final de residuos sólidos.
- En el área rural, la prestación del servicio de aseo se realiza principalmente en los centros poblados mayores y los más cercanos a la cabecera municipal; el resto de corregimientos y veredas lejanas y dispersas no están siendo atendidos totalmente. Esto se debe a que las localidades se encuentran muy distantes del sitio de manejo y disposición de residuos, al mal estado de las vías de acceso y baja cantidad de residuos a tratar, lo cual hace inviable financieramente el servicio de aseo rural. En ese sentido, las administraciones municipales con el apoyo de la CVC deben adelantar en un corto plazo, el diagnóstico de la situación actual en cuanto a manejo y disposición de residuos sólidos en el sector rural y formular un programa de asistencia técnica ajustada a las condiciones locales.

- En los municipios del Valle, las prácticas de aprovechamiento y recuperación de los residuos sólidos han iniciado un proceso de reconocimiento e importancia a nivel institucional, sin embargo, las municipalidades no cuentan con las herramientas técnicas y de conocimiento para llevarlas a cabo adecuadamente; así mismo, la información con relación a los índices de recuperación es escaso para conocer el estado actual sobre esta actividad.

2. RESUMEN NECESIDADES DE INVERSION

Las necesidades de inversión, según el diagnóstico realizado por el CINARA ascienden a la suma aproximada de \$1.3 Billones, discriminados como se muestra en la Tabla 17:

TABLA 17. NECESIDADES DE INVERSIÓN DEPARTAMENTO DE VALLE DEL CAUCA, EXCEPTUANDO EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE CALI.

COMPONENTE	CORTO (2010 - 2012)	MEDIANO (2013 - 2020)	LARGO (2021 - 2025)	TOTAL COMPONENTE	%
ACUEDUCTO	227.914.032.966	139.859.940.842	60.485.142.000	428.259.115.808	33,02%
ALCANTARILLADO	207.558.272.457	507.541.507.800	106.815.289.000	821.915.069.257	63,38%
ASEO	13.215.356.000	980.000.000	1.830.000.000	16.025.356.000	1,24%
INSTITUCIONAL	2.880.000.000	1.650.000.000	2.480.000.000	7.010.000.000	0,54%
AMBIENTAL	15.584.000.000	3.520.000.000	4.460.000.000	23.564.000.000	1,82%
SUBTOTALES	467.151.661.423	653.551.448.642	176.070.431.000	1.296.773.541.065	

FUENTE: Diagnóstico CINARA - 2008

3. RESUMEN DE METAS DEL PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA

Teniendo en cuenta las necesidades de inversión se establecieron las metas en materia de servicios públicos de agua potable y saneamiento básico que se pretende alcanzar en desarrollo del “PAP-PDA del Departamento de Valle del Cauca”, en las zonas rurales y urbanas. En la **Tabla 18** se presentan las metas proyectadas para cobertura de acueducto y alcantarillado en las zonas rurales y urbanas del departamento.

TABLA 18: METAS PROYECTADAS PARA COBERTURAS DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO

SISTEMA	URBANO				RURAL			
	ACTUAL	META	INCREMENTO	POBLACIÓN BENEFIC.	ACTUAL	META	INCREMENTO	POBLACIÓN BENEFIC.
ACUEDUCTO (%)	92.3	93.3	1.0	15.035	72.0	73.5	1.5	8.925
ALCANTARILLADO (%)	84.2	89.2	5.0	75.175	25.6	28.6	3.0	17.850

FUENTE: Diagnóstico CINARA 2008– Proyecciones Censo DANE 2005 – Cálculos Vallecaucana de Aguas S.A. E.S.P – 2013. Se excluye el Municipio de Santiago de Cali

En cuanto a continuidad de los servicios, se propone alcanzar para todas las zonas urbanas continuidad en el servicio de acueducto de 24 horas. Para el sector rural no se dispone de información que permita proyectar las metas en cuanto a la continuidad del servicio de acueducto

En relación a la calidad del agua, en la zona rural se proyecta construir plantas de potabilización que permitan incrementar la población con acceso a servicio de agua potable en el Departamento. Inicialmente se plantea para estas zonas incrementar las localidades con agua potable en 4 puntos porcentuales pasando de un 27% en el 2008 a un 31% en el 2015, **Tabla 19**.

TABLA 19: CALIDAD DEL AGUA ACTUAL Y METAS PROYECTADAS

SISTEMA	URBANO			RURAL		
	ACTUAL	META	INCREM.	ACTUAL	META	INCREM.
ACUEDUCTO (%)	95,5%	95,5%	0	27%	31%	4

4. OBJETIVO GENERAL DEL PAP-PDA

Mejorar e incrementar la cobertura, calidad y continuidad de los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo, en las zonas rurales y urbanas del Departamento, apoyando a los municipios y las empresas prestadoras en la tarea de asegurar la prestación de estos servicios, promoviendo la coordinación interinstitucional entre los diferentes actores públicos y privados, contribuyendo al desarrollo de un departamento más equitativo, sostenible y competitivo, y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Incrementar la cobertura de acueducto, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales en las áreas urbanas y rurales del Departamento.
- Mejorar la calidad del agua para consumo humano.
- Contribuir al cumplimiento de los objetivos de calidad del agua de la cuenca del río Cauca.
- Apoyar a los municipios y entidades prestadoras en la gestión integral de residuos sólidos, en especial en los componentes de aprovechamiento y disposición final.
- Fortalecer a los municipios y entidades prestadoras para el cumplimiento de las disposiciones legales establecidas en la normatividad vigente en relación con los mínimos ambientales, relacionados con el sector de agua y saneamiento.

- Adelantar procesos de fortalecimiento y/o transformación empresarial de las empresas prestadoras para el aseguramiento de la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo.

6. ESTRATEGIAS

- Fortalecer a VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. – Gestora del Plan Departamental para el manejo empresarial de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo – PDA del Valle del Cauca, para la eficiente coordinación, gestión e implementación del PDA.
- Orientar la política financiera hacia la optimización y el manejo integral de los recursos disponibles para la ejecución de proyectos del sector en los distintos niveles territoriales, institucionales y empresariales, especialmente de los que tratan las Leyes 1483 de 2011, 1508 de 2012, 1176 de 2007, el Decreto Ley 4923 de 2011.
- Evaluar la viabilidad legal y técnica para contratar un esquema financiero de carácter regional para la administración y uso de los recursos destinados a la financiación del PDA por parte del Departamento, ya sea con recursos propios o del Sistema General de Participaciones, como también de los aportes que destinen para tal efecto los diferentes municipios, en cumplimiento de la Ley 1176 del 2.007.
- Evaluar, con base en la Ley de 1176 del 2007, 1483 del 2011, 1508 del 2011, y el Decreto 4923 del 2011 como fuentes de recursos, modelos fiduciarios que permitan financiar a tiempo presente infraestructuras que por su costo requieren de grandes inversiones.
- Asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios por parte de las empresas que operan en el Departamento y de los municipios que hayan asumido la prestación directa, implementando programas de fortalecimiento institucional o transformación empresarial de las empresas prestadoras, procurando eficiencia, sostenibilidad financiera en el mediano y largo plazo, y desarrollo de economías de escala que reduzcan los costos de transacción de los procesos de regulación y control.
- Promover e implementar los Contratos Plan propuestos por el gobierno nacional, como un acuerdo de voluntades entre la Nación y las entidades territoriales. Los Contratos Plan podrán incorporar mecanismos de participación público-privada, de acuerdo con las normas contractuales vigentes según el tipo de Programa y de entidades privadas.
- Implementar esquemas regionales eficientes y sostenibles para la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo, en los municipios de categoría 4, 5 y 6, incluyendo sus áreas rurales, asociaciones comunitarias de acueductos en las zonas rurales, o de otras figuras, en el marco de la estructura financiera del PAP-PDA.
- Contribuir a que los recursos aun no desembolsados, correspondientes a las Audiencias Públicas, se ejecuten durante la vigencia del presente PGEI.

- Aunar esfuerzos con la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC para que las obras de infraestructura del sector de agua potable y saneamiento básico, se efectúen de conformidad con el documento de caracterización ambiental elaborado en el marco del convenio suscrito entre la Gobernación y la CVC y el Plan Ambiental formulado por el Gestor en cumplimiento del decreto
- Promover que de los recursos de los Fondos de Desarrollo Regional, de Compensación Regional y de Ciencia, Tecnología e Innovación que asigna la nueva Ley de Regalías, se permita apalancar la financiación de los proyectos de inversión en infraestructura de agua y saneamiento de impacto regional en el marco del plan “Agua para la prosperidad”.
- Promover la inversión del 1% de los ingresos corrientes del Departamento y los municipios, de que trata el Art. 111 de la Ley 99 y las Resoluciones reglamentarias, en la compra y mantenimiento de predios en cuencas abastecedoras de acueductos, para la protección, conservación y sostenimiento de la oferta hídrica natural.
- Adelantar procesos de planeación integral y ejecución de proyectos de infraestructura de agua potable y saneamiento básico, costo eficientes e incluyentes.
- Fomentar y apoyar la gestión integral de los residuos sólidos, fortaleciendo los componentes de aprovechamiento y disposición final.
- Fortalecer a los municipios y entidades prestadoras para el cumplimiento de los mínimos ambientales establecidos en la normatividad vigente, relacionados con planes de saneamiento y manejo de vertimientos, planes de uso eficiente y ahorro del agua, planes de gestión integral de residuos sólidos, compra y mantenimiento de predios en ecosistemas estratégicos.
- Evaluar y apoyar la gestión e implementación del CONPES 3464 de 2009 “Programa para el saneamiento, manejo y recuperación ambiental de la cuenca alta del río Cauca”.
- Orientar la política hacia el fomento y transferencia de tecnologías novedosas que generen calidad, cobertura y continuidad en la prestación de los servicios, a la creación de instancias y mecanismos para el intercambio de conocimientos y procesos tecnológicos exitosos aplicables y replicables al sector de agua y saneamiento básico.
- Implementar el Plan de Gestión Social y el Programa Cultura del Agua en los municipios vinculados y los nuevos que se vinculen al PAP-PDA

7. PLAN GENERAL ESTRATÉGICO Y DE INVERSIONES - PGEI

El PGEI tiene por finalidad caracterizar la situación actual de la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo en los municipios del departamento, y precisar el alcance del PAP-PDA en cuanto a sus costos estimados, metas y recursos disponibles por fuente.

De acuerdo a los objetivos y metas de intervención propuestas para cada uno de los servicios públicos, y de acuerdo a la realidad de cada municipio y a las políticas definidas en el “Plan de Desarrollo Departamental 2012-2015 “HAGÁMOSLO BIEN”, en donde se destacan la provisión de agua potable, la ampliación de la cobertura, el mejoramiento en la disposición de residuos líquidos y sólidos y la sostenibilidad ambiental, el PGEI aportará de manera significativa a mejorar las condiciones de vida de los vallecaucanos, coadyuvando a generar las condiciones para un ambiente sano y sustentable.

7.1 OBJETIVOS DEL PGEI

Los objetivos del Plan General Estratégico y de inversiones del PAP-PDA del Valle del Cauca son:

- Dotar al Departamento de Valle del Cauca de un instrumento de planificación sectorial en materia de agua potable y saneamiento básico de todos los municipios vinculados al PAP-PDA.
- Servir como apoyo al Comité Directivo y demás instancias relacionadas, en el seguimiento de los avances y evaluación de resultados del PAP-PDA.
- Contribuir a la incorporación de criterios de eficiencia y eficacia en la asignación y ejecución de los recursos del PAP-PDA.
- Facilitar el cumplimiento de la política de agua potable y saneamiento básico mediante la definición de programas y proyectos coherentes de acciones realizables, financiables, específicas y ubicadas espacial y temporalmente.
- Servir de unidad de consolidación de la información sobre inversiones del PAP-PDA, independientemente de la fuente de financiación, organismo ejecutor o localización del programa, proyecto o actividades.
- Consolidar la información sobre programas y proyectos viables técnica, financiera económica, social, ambiental e institucionalmente durante todo el ciclo de vida desde el diagnóstico de necesidades, problemas y oportunidades en situaciones actuales hasta la evaluación de impactos y resultados en la situación futura deseada.

7.2. RESUMEN DIAGNÓSTICO SECTORIAL POR MUNICIPIO

En el Anexo: Diagnóstico necesidades sectoriales por municipio, se muestra un consolidado de la información del diagnóstico de las necesidades sectoriales de los municipios del departamento priorizadas en cuanto a su temporalidad, es decir, a corto, mediano y largo plazo. Este anexo es el consolidado obtenido a partir de las fichas de diagnóstico por municipio en las que se establecen para cada componente los proyectos, objetivos de intervención y metas, ver Anexo: Objetivos de intervención y metas.

Como se puede observar en el Anexo las necesidades de inversión en los 41 municipios (sin incluir Cali) superan en varias veces las disponibilidades de recursos obtenidas a través del flujo financiero de todos los actores aportantes al PAP-PDA.

Por lo tanto, se ha planteado en este Plan y partiendo del acta financiera, tratar de satisfacer las necesidades de inversión identificadas para el corto plazo es decir priorizar en función de los años de ejecución del PAP-PDA 2013-2015.

7.3. COMPONENTES DEL PGEI

El PAP-PDA de Valle del Cauca, teniendo en cuenta el decreto 2246 de 2012 y el Convenio de Uso de Recursos No. 102 de 2008, y con el propósito de cumplir con las metas del Plan de Desarrollo departamental: *Vallecaucanos, Hagámoslo bien!*, adoptado mediante Ordenanza 359 del 9 de noviembre de 2012, en el marco del PGEI y el PAEI, desarrollará los siguientes componentes:

7.3.1. Componente 1 – Aseguramiento de la Prestación de los Servicios de Agua Potable y Saneamiento y Desarrollo Institucional (Corresponde al componente institucional del Convenio de Uso de Recursos).

Aseguramiento de la prestación de los servicios

Este componente busca mejorar el desarrollo de la capacidad institucional de los Municipios y el Departamento para atender sus obligaciones, entre otras, en materia de suministro de información relacionada con el manejo de los recursos del Sistema General de Participaciones para Agua Potable y Saneamiento Básico, cargue de información al Sistema Único de Información – SUI, y en general el cumplimiento de los deberes exigidos por la ley en la materia.

En el entendido que la política de los PAP-PDA propende por el desarrollo institucional del sector de agua potable y saneamiento básico y el empoderamiento de los municipios como responsables de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; la premisa fundamental de todo proyecto de infraestructura que se financie con cargo a los recursos del PAP-PDA, sin importar su fuente de financiación, es que debe asegurarse su sostenibilidad a través del fortalecimiento institucional o la transformación empresarial del respectivo prestador (es) de los servicios o la verificación de la efectiva prestación de los servicios públicos por parte de algún operador público, privado o comunitario.

En desarrollo del componente de Aseguramiento de la Prestación de los Servicios y Desarrollo Institucional, los procesos de fortalecimiento institucional o transformación empresarial que se implementen en el respectivo municipio deberán contar con la participación del respectivo alcalde municipal, además de las demás autorizaciones legales que sean necesarias.

Las inversiones que se realicen de este componente, en el marco del PAP-PDA deberán estar orientadas a fortalecer la capacidad de los municipios para atender sus obligaciones constitucionales y legales de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios de agua potable y saneamiento básico. El instrumento de Planificación de este componente es el **Plan de Aseguramiento de la Prestación**.

Otros aspectos del Desarrollo Institucional:

Dentro del fortalecimiento institucional también se incluye el empoderamiento de las entidades territoriales para desarrollar una capacidad que les permita supervisar, controlar, priorizar y en general, asegurar la prestación eficiente de los servicios públicos domiciliarios en su jurisdicción y de conformidad con las competencias previstas para tal efecto en la Ley.

a) Cumplimiento de la ley por el Municipio

Por otra parte, este componente se orienta a brindar herramientas y recursos a los municipios para que estos puedan cumplir de manera adecuada su obligación constitucional y legal de asegurar la prestación de los servicios de agua potable y saneamiento; así como fortalecer su capacidad para atender los diversos requerimientos formulados por las entidades del sector en relación con el adecuado uso de los recursos sectoriales, suministro y reporte de información, cargue de datos al Sistema Único de Información, y en general cualquier requerimiento que la normatividad hace del municipio en su condición de entidad territorial. En este sentido, el Gestor, con el apoyo de consultorías especializadas, tiene la obligación de realizar todas las acciones necesarias con el fin de buscar la recertificación de aquellos municipios que, como resultado de la aplicación de la Ley 1176 de 2007 y sus decretos reglamentarios, hubiesen perdido la misma. De igual forma, será obligación del Gestor y de todos los participantes desarrollar todas las actividades necesarias con el fin de mantener la certificación de los municipios del departamento del Valle del Cauca.

b) Cumplimiento de la ley por el Departamento.

De igual forma, a través de este componente se busca desarrollar la capacidad institucional necesaria para que el Departamento del Valle del Cauca cumpla las funciones que le fueron otorgadas por la Constitución y la ley como articulador de la política sectorial, instancia de coordinación y soporte financiero y técnico para que los municipios puedan desempeñar adecuadamente su obligación de asegurar la prestación de los servicios públicos domiciliarios. En desarrollo de esta condición, corresponde también al Departamento el reporte de información sobre el uso de recursos sectoriales, el seguimiento al adecuado uso de los mismos, el cargue de información al Sistema Único de Información, y en general la atención de diversas obligaciones impuestas por la normatividad vigente.

c) Administración, seguimiento y supervisión del PAP-PDA

Dentro del componente de aseguramiento de la prestación de los servicios de agua y saneamiento y desarrollo institucional se incluirá una categoría de inversión en gestión, administración, seguimiento y supervisión del PAP-PDA en donde se incluyan, entre otros, la administración financiera de los recursos aportados al PAP-PDA por todos los actores, la preparación, desarrollo y puesta en marcha de las tareas de planeación, las tareas administrativas y contractuales derivadas de la ejecución del PAP-PDA, la gestión ante todos los actores vinculados para que se materialicen las decisiones que se toman en el PAP-PDA, el trámite y la gestión para la presentación y viabilización de proyectos ante ventanilla única y en general, la Interventoría y/o supervisión que no tengan directamente contratos para realizar esta tarea. Igualmente la vinculación de nuevos municipios y la explicación y socialización de los nuevos desarrollos normativos de los PDA-PAP. Las responsabilidades derivadas de estas actividades recaen en el Gestor, para lo cual se debe prever su debida remuneración o gastos de funcionamiento, con el apoyo de consultorías especializadas.

d) Gestión del Riesgo Sectorial.

La Gestión del Riesgo Sectorial es el proceso encaminado a identificar y reducir los riesgos de desabastecimiento de agua para consumo humano e interrupción de los sistemas de alcantarillado y aseo que conlleven a reducir los impactos de los desastres sobre la prestación de los servicios públicos domiciliarios y la comunidad. Teniendo en cuenta que es un aspecto esencial para lograr el aseguramiento en la prestación de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo se incorpora dentro del presente componente. En todo caso, el Gestor, con el apoyo técnico que se requiera, los prestadores y la participación de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC contribuirá al desarrollo y coordinación del programa de Gestión del Riesgo Sectorial en los municipios vinculados al PAP-PDA.

e) Plan de Gestión Social del PAP-PDA

Para llevar a cabo el desarrollo social de los proyectos de infraestructura de agua y saneamiento básico, con el acompañamiento y asistencia técnica de la Subdirección de Gestión Empresarial del Viceministerio de Agua y Saneamiento, se elaboró El Plan de Gestión Social del PAP-PDA, que consiste en la planeación y coordinación interinstitucional para desarrollar tres líneas de trabajo con los diferentes actores sociales: Participación Ciudadana, Comunicación y Capacitación

El Plan de Gestión Social del Valle del Cauca facilita:

- La efectiva coordinación interinstitucional a nivel del departamento.
- La completa socialización del Programa Agua para la Prosperidad - Planes Departamentales para el Manejo Empresarial de los Servicios de Agua y Saneamiento Básico, y hacer que el usuario final se apropie del mismo en todos sus componentes.
- El uso y masificación de herramientas de información y comunicación como la página web, oficinas de Punto de Atención, vallas informativas, uso de medios de comunicación etc.
- Aplicar el mismo lenguaje entre todos los actores del PAP-PDA

- Hacer cada vez más visible las acciones que realiza el PAP-PDA a nivel departamental.
- Tener el principio de transparencia en los procesos que se adelantan y que impactan a las comunidades.
- La participación ciudadana de manera activa en el conocimiento básico de los proyectos a ejecutar, el seguimiento a los mismos y su sostenibilidad

f) Programa Cultura del Agua

Inmerso en el Plan de Gestión Social se encuentra el Programa Cultura del Agua, que tiene como objetivos fundamentales, la transformación de valores y principios hacia la protección, conservación y recuperación del recurso hídrico, y adelantar acciones que conduzcan a garantizar el derecho efectivo de los ciudadanos al agua y saneamiento básico.

El Programa Cultura del Agua desarrolla los siguientes componentes, que atienden diferentes potencialidades y demandas por grupos sociales y formas de organización:

- Jornadas Educativas en agua y saneamiento.
- Clubes Defensores del Agua.
- Saneamiento Básico Escolar y Educación en Higiene
- Saneamiento
- Entornos saludables

Dentro del Ciclo de Formación de multiplicadores del Programa, cada una de estos componentes se transfiere haciendo uso de técnicas para aprender – haciendo, como títeres, socio dramas, periódico mural, cuentos, canciones, carteleras, afiches, noticiero popular, coplas, la mesa redonda, entre otros.

Debe destacarse como producto del proceso y de la necesidad de avanzar de manera efectiva en la gestión integral del recurso hídrico, el Acta de Transferencia del Programa, firmada entre el Gerente de Vallecaucana de Aguas y la Subdirectora de Gestión Empresarial del Viceministerio de Agua y Saneamiento, en la cual se establecieron los siguientes compromisos:

- *Vallecaucana de Aguas, en el marco de los componentes y recursos financieros aprobados en el Comité Directivo del PAP-PDA para el Plan Estratégico y de Inversiones, desarrollará el Plan de Gestión Social y el Programa Cultura del Agua, como parte sustancial del fortalecimiento institucional a los actores sociales e institucionales del PAP-PDA del Valle del Cauca.*
- *Se conformará una Mesa de Trabajo con los profesionales que se certificaron, debidamente delegados por las entidades a las cuales prestan sus servicios, para adelantar actividades que contribuyan a la gestión integral del recurso hídrico.*
- *El Viceministerio de Agua y Saneamiento, a través de la Subdirección de Gestión Empresarial, continuará brindando asistencia técnica y la capacitación que se requiera para el desarrollo del componente social y del programa Cultura del Agua en el Departamento.*

Es responsabilidad del Gestor, con el apoyo de consultorías especializadas, asesorías o convenios con entidades idóneas, desarrollar tanto el Plan de Gestión Social como el Programa de Cultura del Agua en el Departamento del Valle del Cauca.

7.3.2. Componente 2 - Inversiones en Infraestructura en Agua y Saneamiento (Corresponde al componente técnico del Convenio de Uso de Recursos).

Este componente busca asegurar que las consultorías (estudios y diseños), interventorías y obras civiles a ejecutar en los municipios en el marco del PDA, obedezcan a un proceso de planeación integral y a una ejecución de la infraestructura que procure proyectos costo eficientes y que resulten de un análisis de la totalidad de la infraestructura de prestación disponible en el municipio, dando prioridad a aquellas intervenciones que generen mayor impacto en términos de población beneficiada, y siempre atendiendo lo dispuesto por el Reglamento Técnico del Sector RAS – 2000 o la norma que la modifique o sustituya y por los requisitos exigidos por la Ley para el financiamiento del proyectos sectoriales, que se recogen a través del mecanismo de Ventanilla Única.

Como parte de la metodología para la formulación y seguimiento de este componente, en el PGEI se hace referencia en primer lugar a la caracterización del estado de los sistemas de acueducto y alcantarillado, y la infraestructura asociada al servicio de aseo (línea base); en segundo lugar se mencionan las metas a ser alcanzadas con la ejecución de la nueva infraestructura (número de viviendas atendidas), identificando las intervenciones prioritarias y por último se indican los mecanismos para medir el grado de avance de este componente en el respectivo municipio. En este sentido se presentan los indicadores mínimos que se deberán utilizar para monitorear la evolución del PDA-PAP en este componente.

Este componente comprende la elaboración y/o ajuste de estudios, diseños y/o consultorías (en caso de requerirse), reingeniería, gestión predial, suministro de bienes y/o servicios, gestión para el desarrollo de la infraestructura y la construcción de las obras de infraestructura necesarias para garantizar la adecuada prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana y en el área rural de los municipios del Valle del Cauca. Previo al inicio de las obras se requiere la presentación y viabilización de los respectivos proyectos, ante el mecanismo a que haya lugar, ya sea del orden nacional o departamental.

Dentro de este componente también se ubican las obras de prevención, rehabilitación, mitigación, reparación, reconstrucción, para atender situaciones de riesgo o emergencia originadas por amenazas o afectaciones a la infraestructura y la continuidad y/o calidad en la prestación de los servicios del sector de agua y saneamiento en las zonas urbanas o rurales, las cuales no requieren viabilización sino un concepto favorable por parte del Vice ministerio de Agua y Saneamiento del MVCT o el mecanismo que se defina mediante reglamento.

En este componente también se encuentra el **Programa de Saneamiento para Asentamientos** o el que haga sus veces, que busca mejorar las condiciones de agua y saneamiento de los asentamientos más precarios en el país y articular las políticas sectoriales de Vivienda, Agua Potable y Saneamiento Básico y Transporte Urbano a través de programas integrales, dando cumplimiento al Plan Nacional de Desarrollo. Para su desarrollo, es necesario articular a nivel municipal, regional y nacional las entidades que tengan a su cargo la planificación, el ordenamiento y la gestión territorial, de forma que

efectivamente estos barrios se integren de forma funcional a las poblaciones de las cuales forma parte.

De conformidad con las disposiciones del MVDT, se asignarán recursos por proyecto para la financiación de este programa, en particular lo relacionado con las conexiones domiciliarias.

7.3.3. Componente 3 - Componente Ambiental

En este componente se deben incluir las acciones e inversiones requeridas para que, en desarrollo del PDA, se atiendan las obligaciones ambientales sectoriales y, de ser posible, se propenda por el ordenamiento y manejo de las cuencas abastecedoras. En este sentido, como parte de este componente se apoyará a los municipios y prestadores de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para que estos cumplan las disposiciones legales relacionadas con los siguientes temas: Concesiones de agua, Plan de Manejo y Saneamiento de Vertimientos (PSMV), Permisos de vertimientos, Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRs), Licencias ambientales, Programa de ahorro y uso eficiente del agua, Inversión del 1% de los ingresos corrientes territoriales en la compra de predios para la sostenibilidad del recurso y la organización del sistema de tasas por utilización de agua y retributiva, inventario y diagnóstico de predios de protección de cuencas abastecedoras, desarrollo de organizaciones comunitarias. Si la respectiva Corporación Autónoma Regional se vincula al PAP-PDA, además de las acciones enunciadas, se incluirán las incorporadas en el documento de caracterización ambiental construido conjuntamente con la misma, relacionadas con la ordenación y manejo de cuencas abastecedoras.

El **Plan Ambiental** es un instrumento que define el componente ambiental del PAP-PDA. En el caso del Valle del Cauca se realizó un documento de caracterización ambiental concertado entre la CVC y el Gestor, que sirvió de base para la formulación del Plan Ambiental sectorial del PAP-PDA.

7.3.4. Componente 4: Componente de residuos sólidos

En el Valle del Cauca una de las problemáticas más sobresalientes es la relacionada con la disposición final de residuos sólidos, particularmente en el norte y la región pacífica. Esto requiere de avanzar en procesos de regionalización para garantizar eficacia, eficiencia y economías de escala en la prestación del servicio público de aseo, para su sostenibilidad social, ambiental y financiera. Dada su trascendencia en el Valle del Cauca, la gestión de **residuos sólidos**, para efecto de las inversiones y gastos, será considerada como un componente específico en el PGEI y el PAEI, y a su vez tendrá el subcomponente de aprovechamiento y el subcomponente de disposición final.

7.3.5 Componente 5 – Componente Transversal del Sector Rural (PAP-PDA Rural)

Este componente tiene por objeto el Fortalecimiento Institucional de los esquemas actuales de prestación de los servicios en el sector rural del Departamento, entendido esto como todas las acciones que generen mayor capacidad técnica, el desarrollo de actividades de mejoramiento de la gestión administrativa y el empoderamiento de las comunidades asociadas cuando ello sea posible, buscando el acceso al agua potable y el saneamiento a través de esquemas sostenibles y ajustados a las especificidades de cada zona. En este sentido el PAP-PDA buscará la correcta articulación con los programas PAAR y SANEAR, y

similares, adelantados por diferentes entidades públicas del Departamento, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC, el Comité de Cafeteros, entre otros.

En el marco de los nuevos recursos de la Nación y los que aporten las entidades territoriales para el sector rural, se buscará el mejoramiento, ampliación y construcción de la infraestructura destinada a la atención de las necesidades de agua potable y saneamiento básico en el sector rural, así como el cumplimiento de las obligaciones ambientales que, desde el punto de vista sectorial, se deben atender para la adecuada prestación de los mencionados servicios. Es importante subrayar que en el caso del Valle del Cauca, y de conformidad con los resultados del diagnóstico, existe una buena cobertura y calidad en el área urbana, y la problemática de agua se concentra en las áreas rurales.

Para efectos de contabilizar los costos asociados a este componente transversal, se deberá discriminar el rubro de egreso en función de los componentes asignados al sector rural, de acuerdo a la distribución planteada, sea por criterio de inversión o por municipio. Será responsabilidad del gestor, con el apoyo técnico que se requiera, tener definidos los rubros de egresos dentro de los componentes aplicables, que sean catalogados como parte del componente transversal con el fin de poder hacer balances de inversiones y actividades costeadas para el sector rural.

7.3.6. Componente 6: Componente Transversal de Desarrollo del Sector de Comunidades Indígenas y Afrodescendientes

Este componente Transversal se desarrolla a través de tres estrategias así: 1. Diagnóstico de las Condiciones de Agua y Saneamiento de las comunidades indígenas y grupos afrodescendientes: con el objetivo de realizar una evaluación integral de las condiciones de abastecimiento de agua y saneamiento en los aspectos técnicos, organizativos, socioculturales, ambientales y de sostenibilidad entre otros. 2. Formulación, diseño y ejecución de proyectos: con el objetivo de facilitar el abastecimiento de agua y saneamiento con el uso de tecnologías apropiadas, de bajo costo y fácil sostenibilidad. 3. Capacitación para la sostenibilidad de los sistemas de abastecimiento de agua y saneamiento: con el objetivo de fortalecer organizaciones prestadoras de los servicios en los aspectos técnicos, administrativos, comerciales y financieros para garantizar la sostenibilidad de las inversiones en abastecimiento de agua y saneamiento. En este componente se dará especial atención a los cabildos indígenas, entidades responsables de asegurar, en conjunto con el municipio respectivo, la adecuada prestación de los servicios de agua potable y saneamiento en las comunidades indígenas respectivas.

Para efectos de contabilizar los costos asociados a este componente transversal, se deberá discriminar el rubro de egreso en función de los componentes respectivos y asignarlo de acuerdo a la distribución planteada, esta última sea por criterio de inversión o por municipio. Será responsabilidad del gestor, con el apoyo técnico que se requiera, tener marcados los rubros de egresos dentro de los componentes que sean catalogados como parte de este componente transversal con el fin de poder hacer balances de inversiones y actividades costeadas para el sector indígena y afrodescendiente.

El Comité directivo asignará en cada PAEI las inversiones para estos sectores, y también podrá buscarse la participación de otros actores, como las corporaciones ambientales, para ampliar la financiación de este componente.

7.4 PREINVERSION COMPONENTE DE INFRAESTRUCTURA

En el marco del Convenio 832 de 2009 suscrito entre la Gobernación del Valle del Cauca y Acuavalle S.A. E.S.P., terminado anticipadamente de mutuo acuerdo en diciembre de 2011 y actualmente (enero de 2013) en proceso de liquidación, se contrataron más de 100 estudios y diseños de los proyectos identificados en el diagnóstico, y se revisó una veintena de proyectos entregados por los Alcaldes (Anexo en medio digital: Proyectos del Convenio 832 evaluados por Vallecaucana de Aguas). Dentro del proceso de liquidación Vallecaucana de Aguas brindó apoyo técnico a la Gobernación en la evaluación de los productos entregados por Acuavalle, que le sirve a la Supervisión del Contrato a cargo de la Secretaría de Planeación Departamental para valorar en términos económicos el trabajo adelantado por Acuavalle.

La valoración realizada permitió establecer que los estudios y diseños entregados no cumplían con los requerimientos establecidos, y su porcentaje de cumplimiento es en su mayoría inferior al 35%. Es decir, una vez liquidado el Convenio suscrito entre la Gobernación y Acuavalle de manera unilateral o bilateral, Vallecaucana de Aguas, con los recursos aprobados por el Comité Directivo del PAP-PDA, realizará los ajustes y/o complementos a que haya lugar para que los estudios y diseños que se presenten a Ventanilla Única cumplan con los criterios para su viabilización.

Teniendo en cuenta que el proceso de liquidación no se ha finiquitado y que Vallecaucana de Aguas requiere ejecutar obras que permitan incrementar la cobertura, calidad y continuidad de los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo para mejorar la calidad de vida de los Vallecaucanos, el Gestor a partir de un proceso de priorización y concertación de nuevos proyectos con las administraciones municipales está realizando los estudios y diseños para cincuenta y siete (57) proyectos en veintinueve (29) municipios, que beneficiarán a aproximadamente 174.657 habitantes (Tabla 20), y se encuentran en proceso de aprobación para su formulación, veinticinco (25) estudios y diseños de sistemas de agua y saneamiento, por valor de \$3.093.7 millones, para 14 municipios, que beneficiarán a aproximadamente 36.463 habitantes, Tabla 21.

TABLA 20: PROYECTOS DE PREINVERSIÓN EN FORMULACIÓN

Municipios	Población beneficiada	Proyectos	Valor
ALCALÁ	664	1	\$ 131,905,256
ANSERMANUEVO	1.866	3	\$ 257,072,751
ARGELIA	3.318	2	\$ 302,771,016
BUGALAGRANDE	2.936	3	\$ 308.370.743
CAICEDONIA	270	1	\$ 160.212.644
CALI	2.926	1	\$ 80,621,404
CALIMA - DARIÉN	21.895	4	\$ 538.690.517
CANDELARIA	595	1	\$ 86,195,112
DAGUA	1265	2	\$ 201.289.124
EL ÁGUILA	530	1	\$ 78,801,629
EL CAIRO	873	4	\$ 391.696.046
EL DOVIO	896	3	\$ 241.037.329
GINEBRA	6464	2	\$ 541.456.849
GUACARÍ	3643	4	\$ 477,707,420
JAMUNDÍ	87.529	2	\$ 705,552,864
LA UNION	5442	4	\$ 814.974.471
LA VICTORIA	820	2	\$ 211,096,786
OBANDO	412	2	\$ 291,196,401
PALMIRA	17850	1	\$ 623.520.837
RIOFRÍO	3026	1	\$ 221,304,812
ROLDANILLO	2.703	1	\$ 123,616,299
SAN PEDRO	512	1	\$ 156.441.639
SEVILLA	653	2	\$ 179.648.701
TORO	453	1	\$ 75,051,447
TULUA	2900	1	\$ 137.446.032
ULLOA	515	2	\$ 209,540,708
VIJES	417	2	\$ 194.042.836
YUMBO	1256	2	\$ 287.034.214
ZARZAL	2.000	1	\$ 137,446,031
Total general	174.657	57	\$ 8.111.741.928

TABLA 21: PROYECTOS DE PREINVERSIÓN EN APROBACIÓN POR PARTE DEL COMITÉ DIRECTIVO

Municipio	Población beneficiada	Proyectos	Valor
BOLÍVAR	3,600	2	\$ 160,391,709
BUGA	2,000	1	\$ 93,748,736
CARTAGO	3,702	4	\$ 359,921,334
EL CERRITO	2,286	3	\$ 466,495,164
LA CUMBRE	5,200	1	\$ 294,208,999
OBANDO	1,050	1	\$ 114,632,789
PALMIRA	3,800	2	\$ 199,820,811
RIOFRÍO	220	1	\$ 87,029,115
SAN PEDRO	1,940	2	\$ 221,745,690
TRUJILLO	2,460	2	\$ 309,381,228
VERSALLES	5,030	2	\$ 246,838,451
VIJES	795	1	\$ 72,152,159
YOTOCO	2,280	2	\$ 349,789,924
ZARZAL	2,100	1	\$ 117,594,689
Total general	36,463	25	\$ 3,093,750,806

En la tabla siguiente se presenta una síntesis de la preinversión que en la actualidad está en proceso. La preinversión actual asciende a \$11.205.4 millones que corresponden a 82 proyectos que beneficiarán a aproximadamente 211.120 habitantes del Departamento, Tabla 22.

TABLA 22: SÍNTESIS DE LA PREINVERSIÓN EN PROCESO

ESTADO DE LA PREINVERSIÓN	No. DE PROYECTOS	POBLACIÓN BENEFICIADA	VALOR MILLONES \$
EN FORMULACIÓN	57	174.657	8.111.7
EN APROBACIÓN COMITÉ DIRECTIVO	25	36.463	3.093.7
TOTAL	82	211.120	11.205.4

En este orden de ideas, el PGEI incluye recursos para la realización de ajustes a los estudios y diseños producto del Convenio 832, y para la preinversión de nuevos proyectos que se prioricen con las administraciones municipales.

Estos valores deben ajustarse a la concertación de las obras con los alcaldes, al Modelo financiero, el valor final de las obras una vez viabilizadas por Ventanilla Única del MVCT, y al desarrollo real del PAP-PDA del Valle del Cauca.

7.5. COMPONENTE FINANCIERO:

7.5.1 Recursos y Fuentes.

El PAP-PDA 2013-2015 del departamento de Valle del Cauca se financiará con los recursos que se detallan en la **Tabla No. 23:**

Tabla 19: RECURSOS Y FUENTES DE FINANCIACION DEL PAP-PDA 2013-2015

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. GESTOR PDA DEL VALLE DEL CAUCA CUADRO CONSOLIDADO RECURSOS FUENTES DE FINANCIACION DEL PAP-PDA 2013-2015					
\$ = Millones					
FUENTE	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	TOTAL	
NACION, Audiencias Públicas	33.793,5	-	-	33.793,5	
DEPARTAMENTO					
Sistema General de Participaciones (SGP)	41.979,9	13.140,0	13.534,2	68.654,1	
Recursos Propios	9.098,1	6.000,0	6.000,0	21.098,1	
Total Departamento	51.078,0	19.140,0	19.534,2	89.752,2	
MUNICIPIOS, Sistema General de Participaciones (SGP)	5.000,0	5.000,0	5.000,0	15.000,0	
TOTALES:	89.871,5	24.140,0	24.534,2	138.545,7	

El saldo de los recursos Nación (Audiencias Públicas) por valor de \$ 33.793,5 millones se ha programado utilizarlos en su totalidad en el año 2013.

Los aportes del SGP y los recursos Propios del Departamento ascienden a la suma de \$ 89.752,2 millones y representan el 64,8% de los recursos totales del periodo 2013-2015.

Se ha proyectado un aporte anual promedio de \$ 5.000 millones por parte de los municipios partícipes del PAP-PD.

7.5.2 Consolidado por Componentes

En la Tabla 20 se consignan los valores del PGEI 2013-2015, consolidados por componentes. El valor total de las inversiones es de \$ 138.545,5 millones.

Tabla 20. CONSOLIDADO RESUMEN POR COMPONENTES PGEI 2013-2015

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.		
PLAN GENERAL ESTRATEGICO DE INVERSIONES (PGEI) 2013-2015		
RESUMEN CONSOLIDADO POR COMPONENTES		
		\$ = Millones
C O M P O N E N T E		TOTAL
COMPONENTE 1. ASEGURAMIENTO DE LA PRESTAC. DE LOS SERVICIOS Y DESARROLLO INSTITUCIONAL		
Gestor		7,899.3
Aseguramiento Prestación de los Servicios		3,800.0
Desarrollo Institucional		2,100.0
SUBTOTAL COMPONENTE 1:		13,799.3
COMPONENTE 2. INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA		
A. SECTOR URBANO, INCLUYENDO CABECERAS DE CORREGIMIENTOS		74,577.0
B. PAP-PDA SECTOR RURAL		32,670.4
C. OBRAS DE EMERGENCIA SECTOR URBANO Y RURAL		10,000.0
D. COMPRA DE PREDIOS		648.8
SUBTOTAL COMPONENTE 2:		117,896.2
COMPONENTE 3. AMBIENTAL		
SUBTOTAL COMPONENTE 3:		1,650.0
COMPONENTE 4. RESIDUOS SOLIDOS		
4.1 Subcomponente Disposición Final		3,400.0
4.2 Subcomponente Aprovechamiento		1,800.0
SUBTOTAL COMPONENTE 4:		5,200.0
TOTAL GENERAL		138,545.5

NOTA 1: El valor total del Componente 2, Infraestructura incluye el valor de las obras y sus respectivos AIUs, la interventoría, los adicionales, y el seguimiento del MVCT.

NOTA 2: A este valor total de \$ 138.185,7 millones es necesario adicionar los recursos aprobados anteriormente por el Comité Directivo y que ya están comprometidos en el FIA.

7.5.3 Inversiones por Componente, años 2013 a 2015.

En la Tabla 21 se consignan los valores del PGEI 2013-2015, detallados por componentes, años 2013 a 2015. El valor total de las inversiones es de \$ 138.545,5 millones.

Tabla 21. INVERSIONES POR COMPONENTES Y POR FUENTES

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. PLAN GENERAL ESTRATEGICO DE INVERSIONES (PGEI) 2013-2015 RESUMEN CONSOLIDADO POR COMPONENTES Y POR FUENTES				
				\$ = Millones
C O M P O N E N T E	TOTAL 2013-2015, POR FUENTES			TOTAL
	NACION	DPTO SGP	DPTO R.P.	
COMPONENTE 1. ASEGURAMIENTO DE LA PRESTAC. DE LOS SERVICIOS Y DESARROLLO INSTITUCIONAL				
Gestor	-	-	7,899.3	7,899.3
Aseguramiento Prestación de los Servicios	-	3,800.0	-	3,800.0
Desarrollo Institucional	-	2,100.0	-	2,100.0
SUBTOTAL COMPONENTE 1:	-	5,900.0	7,899.3	13,799.3
COMPONENTE 2. INVERSIONES EN INFRAESTRUCTURA				
A. SECTOR URBANO, INCLUYENDO CABECERAS DE CORREGIEMENTOS	30,693.5	43,883.5	-	74,577.0
B. PAP-PDA SECTOR RURAL	1,700.0	20,870.4	10,100.0	32,670.4
C. OBRAS DE EMERGENCIA SECTOR URBANO Y RURAL	-	10,000.0	-	10,000.0
D. COMPRA DE PREDIOS	-	-	648.8	648.8
SUBTOTAL COMPONENTE 2:	32,393.5	74,753.9	10,748.8	117,896.2
COMPONENTE 3. AMBIENTAL				
SUBTOTAL COMPONENTE 3:	-	1,500.0	150.0	1,650.0
COMPONENTE 4. RESIDUOS SOLIDOS				
4.1 Subcomponente Disposición Final	900.0	1,000.0	1,500.0	3,400.0
4.2 Subcomponente Aprovechamiento	500.0	500.0	800.0	1,800.0
SUBTOTAL COMPONENTE 4:	1,400.0	1,500.0	2,300.0	5,200.0
TOTAL GENERAL	33,793.5	83,653.9	21,098.1	138,545.5

El valor total del componente 2, Literales A., B., y C., comprende el valor de las obras incluido los respectivos AIUs, la Interventoría, el seguimiento del MVCT, y los adicionales.

En columna de SGP DPTO se incluyó el aporte calculado de SGP Municipios así: \$5.000 MM en 2013, \$5.000 MM en 2014, y \$5.000 MM en 2015. Estos valores de SGP Municipios hacen parte del numeral 2, Sector Urbano, SGP Departamento.

Al valor total del PGEI años 2013 a 2015 de \$ 138.545,5 millones es necesario adicionar los recursos que al 15 Feb. 2013 ya estaban comprometidos en el FIA.

7.5.4 Recursos de la Nación, Recaudos y Usos, 2011 – 2015

Tal como se observa en la Tabla 22, el saldo de los recursos Nación - Audiencias Públicas pendientes de utilizar, por valor de \$ 33.793,0 millones, se ejecutarán en su totalidad en el año 2013.

Tabla 22. RECURSOS DE LA NACION, RECAUDOS Y USOS, 2011-2015.

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. GESTOR PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA RECURSOS NACION, RECAUDOS Y USOS, 2011-2015							\$ = Millones
C O N C E P T O	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	TOTALES	
1. RECURSOS RECAUDADOS:							
Valores recaudados por el FIA	14,455.0	-	26,514.0	-	-	40,969.0	
Rendimientos Financieros	520.6	633.0	-	-	-	1,153.6	
TOTAL RECURSOS RECAUDADOS:	14,975.6	633.0	26,514.0	-	-	42,122.6	
2. UTILIZACION DE LOS RECURSOS:							
CDRs expedidos por el FIA	4,250.0	5,736.3	33,793.0	-	-	43,779.3	
Porciones de CDRs no utilizadas	-916.8	-740.4	-	-	-	-1,657.2	
NETO RECURSOS UTILIZADOS:	3,333.2	4,995.9	33,793.0	-	-	42,122.1	

7.5.5 Recursos del Departamento, recaudos y Usos, 2011 – 2015.

Los aportes del Departamento son los establecidos en la Ordenanza 266 de 2008.

Acorde con lo consignado en la Tabla 23, los valores de los años 2011 y 2012 son los efectivamente recaudados por el FIA. Los correspondientes a los años 2013 a 2015, son proyectados.

El valor del recaudo del SGP año 2013 contiene un monto adicional de \$ 2.150 millones correspondiente a saldos de años 2010 y 2011 los cuales se giran al FIA en el año 2013.

Tabla 23. RECURSOS DEL DEPARTAMENTO, RECAUDOS Y USOS, 2011-2015.

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P. GESTOR PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA RECURSOS DEL SGP Y RECURSOS PROPIOS DEL DEPARTAMENTO, RECAUDOS 2011-2015							\$ = Millones
CONCEPTO	AÑO 2011	AÑO 2012	AÑO 2013	AÑO 2014	AÑO 2015	TOTALES	
RECURSOS RECAUDADOS:							
Valores recaudados por el FIA - SGP	27,427.2	12,434.8	15,162.0	13,140.0	13,534.2	81,698.2	
Rendimientos Financieros	666.4	1,704.2	-	-	-	2,370.6	
Valores recaudados por el FIA - Recursos Propios	6,000.0	7,000.0	5,000.0	6,000.0	6,000.0	30,000.0	
Rendimientos Financieros	36.0	259.0	-	-	-	295.0	
MENOS: Comisión de Administración	(10.4)	(8.4)	-	-	-	(18.8)	
NETO RECURSOS RECAUDADOS POR EL FIA	34,119.2	21,389.6	20,162.0	19,140.0	19,534.2	114,345.0	

7.5.6 Estimativo de capacidad de aportes de los municipios (SGP) a la bolsa del PAP-PDA, 2013-2015

Tal como se consignó en el numeral 1.3 del presente documento, y como se muestra en la Tabla 24, el estimativo arroja un valor total de aportes de los Municipios a la Bolsa del PAP-PDA de \$ 8.789 en 2013, \$ 8.937 millones en 2014, y \$ 9.084 millones en 2015, para un total de \$ 26.811 millones, lo cual representa un 22% de los cerca de \$ 40.000 millones que anualmente reciben estos 40 municipios por concepto de SGP del Sector de Agua y Saneamiento.

Tabla 24. ESTIMATIVO CAPACIDAD DE APORTES DE LOS MUNICIPIOS (SGP) A LA BOLSA DEL PAP-PDA, 2013-2015

VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.																	
COMITÉ DIRECTIVO DEL PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA																	
ESTIMATIVO CAPACIDAD DE APORTES DE LOS MUNICIPIOS A LA BOLSA DEL PAP-PDA																	
21 de Feb. de 2013																	
Cifras en Millones de pesos																	
Municipio	SGP	SGP	SGP	SUBSIDIOS			Comprom. Deuda			SGP DISPONIBLE			75% SGP, APORTES MUNICIPIOS				
	2%	2%	2%	3%	3%	3%											
Año	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	Total	
1 ALCALA	486	496	506	270	278	287				216	218	219	162	163	164	489	
2 ANDALUCIA	470	479	489	400	412	425				70	67	64	52	50	48	151	
3 ANSERMANUEVO	728	743	758	331	341	351				397	402	407	298	302	305	905	
4 BUGALAGRANDE	534	545	556	484	498	513				50	47	43	38	35	32	105	
5 CAICEDONIA	898	916	934	350	361	372				548	555	562	411	416	422	1,249	
6 CALIMA-DARIEN	420	428	437	54	55	57				366	373	380	275	280	285	840	
7 CANDELARIA	1,913	1,951	1,990	1,663	1,713	1,765				250	238	225	187	178	169	534	
8 DAGUA	1,135	1,158	1,181	233	240	248				902	918	933	676	688	700	2,064	
9 EL AGUILA	433	442	451	124	127	131				309	315	320	232	236	240	708	
10 GUACARI	736	751	766	159	164	169				577	587	597	433	440	448	1,321	
11 JAMUNDI	1,626	1,659	1,692	263	271	279	1,076	1,076	1,076	287	312	337	215	234	253	702	
12 LA CUMBRE	355	362	369	123	127	131				232	235	238	174	176	179	529	
13 LA VICTORIA	435	444	453	435	444	453				-	-	-	-	-	-	-	
14 RESTREPO	499	509	519	94	97	100				405	412	419	304	309	314	927	
15 RIOFRANCO	561	572	583	146	151	155				415	421	428	311	316	321	948	
16 ROLDANILLO	862	879	897	556	573	590				306	306	307	229	230	230	689	
17 SAN PEDRO	449	458	467	123	127	131				326	331	336	244	248	252	745	
18 ULLOA	219	223	227	109	112	116				110	111	111	82	83	83	249	
19 VERSALLES	326	333	340	128	132	135				198	201	205	149	151	153	453	
20 VJES	342	349	356	137	141	145				205	208	211	154	156	158	468	
21 ZARZAL	798	814	830	338	348	358				460	466	472	345	350	354	1,049	
SUBTOTAL	14,225	14,511	14,801	6,520	6,712	6,909	1,076	1,076	1,076	6,629	6,723	6,816	4,972	5,042	5,112	15,126	
22 ARGELIA	308	314	320	-	-	-				308	314	320	15%	46	47	48	141
23 BOLIVAR	536	547	558	-	-	-				536	547	558	80	82	84	246	
24 BUGA	1,677	1,711	1,745	-	-	-				1,677	1,711	1,745	252	257	262	770	
25 CARTAGO	2,626	2,679	2,733	-	-	-				2,626	2,679	2,733	394	402	410	1,206	
26 EL CAIRO	410	418	426	-	-	-				410	418	426	62	63	64	188	
27 EL CERRITO	1,245	1,270	1,295	-	-	-				1,245	1,270	1,295	187	191	194	572	
28 EL DOVIO	371	378	386	-	-	-				371	378	386	56	57	58	170	
29 FLORIDA	1,541	1,572	1,603	-	-	-				1,541	1,572	1,603	231	236	240	707	
30 GINEBRA	488	498	508	-	-	-				488	498	508	73	75	76	224	
31 LA UNION	965	984	1,004	-	-	-				965	984	1,004	145	148	151	443	
32 OBANDO	532	543	554	-	-	-				532	543	554	80	81	83	244	
33 PALMIRA	5,536	5,647	5,760	-	-	-				5,536	5,647	5,760	830	847	864	2,541	
34 PRADERA	1,288	1,314	1,340	-	-	-				1,288	1,314	1,340	193	197	201	591	
35 SEVILLA	1,141	1,164	1,187	-	-	-				1,141	1,164	1,187	171	175	178	524	
36 TORO	559	570	581	-	-	-				559	570	581	84	86	87	257	
37 TRUJILLO	663	676	690	-	-	-				663	676	690	99	101	104	304	
38 TULUA	3,060	3,121	3,183	-	-	-				3,060	3,121	3,183	459	468	477	1,405	
39 YOTOCO	478	488	498	-	-	-				478	488	498	72	73	75	220	
40 YUMBO	2,029	2,070	2,111	-	-	-				2,029	2,070	2,111	304	311	317	932	
SUBTOTAL	25,453	25,964	26,482	-	-	-	-	-	-	25,453	25,964	26,482	3,818	3,895	3,972	11,685	
TOTALES:	39,678	40,475	41,283	6,520	6,712	6,909	1,076	1,076	1,076	32,082	32,687	33,298	8,789	8,937	9,084	26,811	

7.5.7 Resumen Consolidado de las Inversiones del PGEI, por componente y fuentes de recursos, en cada uno de los años 2013 a 2015.

Tal como se observa en la Tabla 25, el total de inversiones del PGEI 2013-2015 es de \$138.545,5 millones. Para la distribución de recursos disponibles de inversión en obras de agua y saneamiento se ha adoptado como criterio asignar el 70% al sector urbano, incluyendo cabeceras de corregimientos, y el 30% al sector rural (veredas). Esta distribución no aplica a estudios y diseños, compra de predios, ni obras de emergencia.

El componente 2 (Infraestructura), por valor total de \$ 117.896,2 millones representa el 85,1% del total del PGEI 2013-2015; el componente 1 (Aseguramiento y Desarrollo Institucional), por valor de \$ 13.799,3 millones representa el 9,96%; el componente 4 (Residuos Sólidos), por valor de \$ 5.200 millones representa el 3,75%; el componente 3 (ambiental), por valor de \$ 1.650 millones representa el 1,19%. Es de anotar que los costos del Gestor, por valor de \$ 7.899,3 millones representan el 5,7% del valor total del PGEI.

7.5.8 Estimativo de Distribución a los Municipios, para proyectos de obras, de la Bolsa de Recursos del PGEI 2013-2015.

En desarrollo del PAP-PDA, es necesario determinar el monto de recursos con cargo a los cuáles se financiarán las obras de infraestructura del PGEI discriminado por municipio.

De conformidad con el Manual Operativo la distribución que se presenta en el Cuadro No. 7 se realiza a título indicativo, sobre el supuesto de un escenario ideal donde todos los municipios, de manera simultánea estarían vinculados al PAP-PDA, al esquema de manejo de recursos, y cuentan con la preinversión necesaria para el inicio de las obras.

Atendiendo las directrices y los criterios de distribución de recursos de los PAP-PDA, contenidas en la comunicación 7000-2-87757 suscrita por el Ministro del MVCT, calendada el 18 de diciembre de 2012, previo a la aplicación del escenario de distribución ideal, se deben descontar los valores correspondientes a los proyectos que ya se encuentran priorizados y viabilizados con el fin de evitar que proyectos viables se queden sin financiación y al mismo tiempo se acumulen recursos en el patrimonio autónomo que ocasionan costos administrativos innecesarios. Lo anterior siguiendo la directriz del Gobierno Nacional antes señalada según la cual se otorga mayores recursos a los municipios que tengan mayor número de proyectos presentados y mayor número de proyectos ejecutados.

El 30 de abril de 2013 será la primera fecha de corte para que el Gestor presente para priorización ante el Comité Directivo los proyectos de obras de agua y saneamiento, previamente evaluados por el Gestor que sean susceptibles de continuar el trámite de viabilización técnica y/o financiera ante el mecanismo de viabilización que corresponda. Se entiende que se trata de proyectos para aplicar a financiación con la Bolsa de Recursos del PAP-PDA del año 2013.

En adelante, en el marco del PAEI correspondiente, el Gestor podrá presentar a consideración del Comité Directivo los proyectos formulados para priorización, según los recursos disponibles, para su respectiva viabilización técnica y/o financiera.

Tabla 26: ESTIMATIVO DE DISTRIBUCION A LOS MUNICIPIOS, PARA PROYECTOS DE OBRAS, DE LA BOLSA DE RECURSOS DEL PGEI 2013-2015.



VALLECAUCANA DE AGUAS S.A. E.S.P.						
GESTOR DEL PAP-PDA DEL VALLE DEL CAUCA						
COMITÉ DIRECTIVO DEL PAP-PDA DEL 21 Febrero de 2013						
PLAN ANUAL ESTRATEGICO Y DE INVERSIONES (PAEI) AÑO 2013						
ESTIMATIVO DE DISTRIBUCION DE LA BOLSA DE RECURSOS						
\$ = Millones						
			32,393.5	27,729.9	4,000.0	64,123.4
Nro.	MUNICIPIO	% De Distribuc.	NACION	DPTO SGP	DPTO R.P.	TOTAL
1	ALCALA	2.36%	763.84	653.87	94.32	1,512.03
2	ANDALUCIA	1.98%	640.74	548.50	79.12	1,268.36
3	ANSERMANUEVO	2.68%	868.79	743.72	107.28	1,719.79
4	ARGELIA	2.41%	781.33	668.85	96.48	1,546.66
5	BOLIVAR	2.37%	766.75	656.37	94.68	1,517.80
6	BUENAVENTURA	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00
7	BUGA	2.64%	854.22	731.24	105.48	1,690.93
8	BUGALAGRANDE	2.91%	942.97	807.22	116.44	1,866.63
9	CAICEDONIA	1.91%	620.01	530.75	76.56	1,227.32
10	CALIMA-DARIEN	1.49%	483.96	414.28	59.76	958.00
11	CANDELARIA	2.54%	821.18	702.95	101.40	1,625.53
12	CARTAGO	0.00%	0.00	0.00	0.00	0.00
13	DAGUA	2.90%	940.06	804.72	116.08	1,860.86
14	EL AGUILA	3.57%	1,155.15	988.85	142.64	2,286.64
15	EL CAIRO	2.58%	834.46	714.32	103.04	1,651.82
16	EL CERRITO	2.65%	859.40	735.67	106.12	1,701.19
17	EL DOVIO	2.58%	834.46	714.32	103.04	1,651.82
18	FLORIDA	1.73%	559.11	478.62	69.04	1,106.77
19	GINEBRA	2.69%	871.39	745.93	107.60	1,724.92
20	GUACARI	2.51%	812.11	695.19	100.28	1,607.57
21	JAMUNDI	3.65%	1,180.74	1,010.75	145.80	2,337.30
22	LA CUMBRE	3.00%	970.19	830.51	119.80	1,920.50
23	LA UNION	2.79%	902.16	772.28	111.40	1,785.84
24	LA VICTORIA	1.95%	632.65	541.56	78.12	1,252.33
25	OBANDO	2.26%	731.45	626.14	90.32	1,447.91
26	PALMIRA	3.21%	1,038.21	888.74	128.20	2,055.15
27	PRADERA	2.57%	833.81	713.77	102.96	1,650.54
28	RESTREPO	2.87%	929.05	795.29	114.72	1,839.06
29	RIOFRIO	2.70%	875.92	749.82	108.16	1,733.90
30	ROLDANILLO	2.18%	707.47	605.62	87.36	1,400.46
31	SAN PEDRO	2.75%	890.17	762.02	109.92	1,762.11
32	SEVILLA	3.22%	1,044.04	893.73	128.92	2,066.70
33	TORO	2.44%	790.73	676.89	97.64	1,565.25
34	TRUJILLO	2.70%	873.33	747.60	107.84	1,728.77
35	TULUA	2.90%	939.74	804.44	116.04	1,860.22
36	ULLOA	2.86%	926.45	793.08	114.40	1,833.93
37	VERSALLES	2.87%	930.99	796.96	114.96	1,842.91
38	VIJES	3.14%	1,015.86	869.61	125.44	2,010.91
39	YOTOCO	1.41%	457.72	391.82	56.52	906.06
40	YUMBO	1.78%	575.63	492.76	71.08	1,139.47
41	ZARZAL	2.28%	737.60	631.41	91.08	1,460.09
	Total	100.00%	32,393.8	27,730.2	4,000.0	64,124.0

8. ANEXOS EN MEDIO DIGITAL

Los Anexos del PGEI 2013-2015 en medio digital son los siguientes:

- 8.1** Metas de cobertura por municipio, según diagnóstico de CINARA, año 2008.
- 8.2** Listado de proyectos y productos del Convenio No. 832 de 2009, evaluados por Vallecana de Aguas S.A. E.S.P., en Formato Excel.
- 8.3** Diagnóstico de necesidades sectoriales por municipio, proyección CINARA-2008.
- 8.4** Fichas por municipio – PGEI Objetivos de Intervención y Metas