



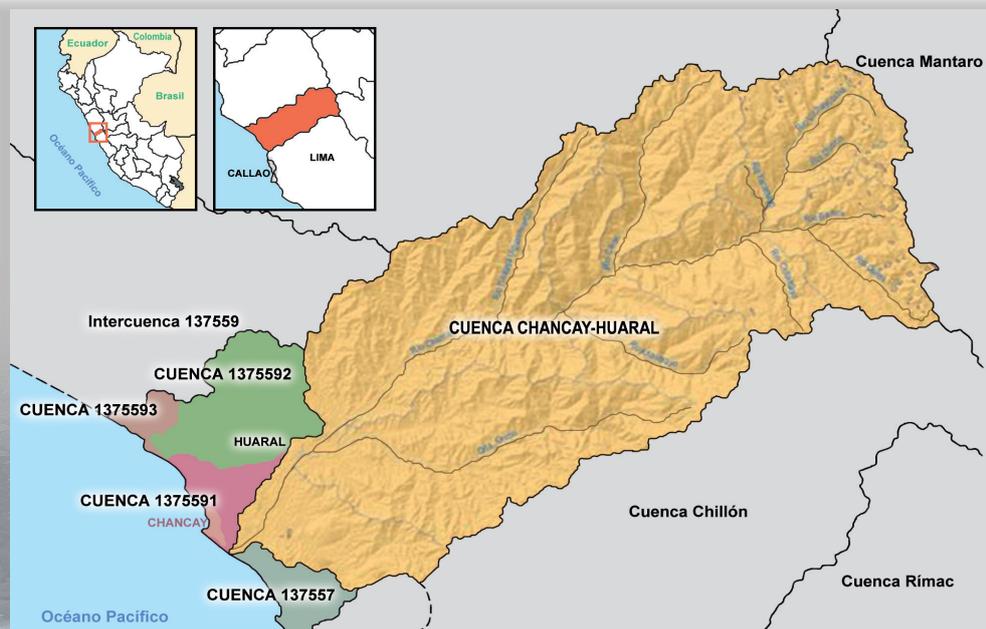
LIMA - DICIEMBRE 2013

Plan de Gestión de Recursos Hídricos Cuenca CHANCAY-HUARAL

Caracterización general del ámbito del Consejo

El Consejo de Recursos Hídricos (CRRHH) de la Cuenca Chancay-Huaral fue creado por DS N° 004-2012-AG. Su ámbito territorial está conformado por las cuencas del Chancay-Huaral e intercuencas. Tiene una superficie de 3480,87 km² y una población que supera los 170 000 habitantes distribuidos políticamente en 2 provincias y 12 distritos.

El recurso hídrico superficial proviene del río Chancay-Huaral, que se origina en la confluencia de los ríos Vichaycocha y el río Chicrín y recibe, a lo largo de su recorrido, los aportes de las subcuencas tributarias de Baños, Cárac, Añasmayo, Huataya y Orcón; su régimen es irregular. La oferta superficial asciende a 500 Hm³, de los cuales se aprovechan 300 Hm³. Los usos más significativos son el agrícola, el poblacional y el industrial.





El problema central radica en la inadecuada gestión de los recursos hídricos, que se manifiesta en su bajo aprovechamiento y en el deterioro de la calidad del agua como resultado de la desarticulación entre las instituciones y organizaciones locales para desarrollar una gestión multisectorial de los recursos hídricos, desarticulación que se ve agravada por insuficientes recursos económicos y la baja valoración del agua. Los problemas específicos por eje temático son:



Visión

Instituciones articuladas en la gestión multisectorial de los recursos hídricos con una autoridad local fortalecida y un uso eficiente del agua en calidad, cantidad y oportunidad, sin afectar la sostenibilidad ambiental.

Programa de intervenciones

Líneas de acción y programas

El Plan cuenta con 6 líneas de acción, con objetivos estratégicos proyectados a 2020 y 37 intervenciones.

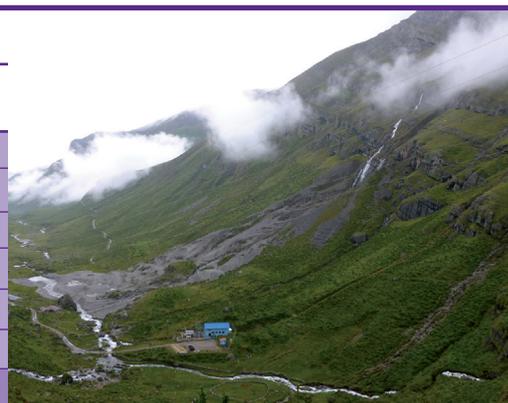
Líneas de acción	Objetivos estratégicos al 2020	Intervenciones
Aprovechamiento de los recursos hídricos	Fortalecer las capacidades de los operadores para una eficiente distribución del agua y a los usuarios para un óptimo aprovechamiento de ella.	<ol style="list-style-type: none"> 1.1. Aprovechamiento y reserva distribuida mediante reservorios en parcelas y agrupaciones de parcelas en subcuencas de la parte media. 1.2. Mejora de eficiencia y tecnificación de riego en las subcuencas de la parte media. 1.3. Desarrollo de 2 reservorios en subcuencas de la parte media. 1.4. Mejora de las estructuras de captación de la cuenca media y alta. 1.5. Programa de siembra de agua y mejoramiento de la capacidad de retención y filtración de aguas en las subcuencas Cárac, Añasmayo y Huataya (AMUNAS). 1.6. Afianzamiento y reforzamiento de lagunas de la cuenca alta. 1.7. Construcción de 2 grandes reservorios en la cuenca alta. 1.8. Recuperación de 11 reservorios de regulación diaria. 1.9. Sistema de uso conjunto racionalizado de aguas superficiales y subterráneas. 1.10. Mejora de la eficiencia en el valle Chancay-Huaral. 1.11. Actualización del conocimiento e inventario de fuentes de agua, determinación de demandas con propósitos de preservación y aprovechamiento.

Líneas de acción	Objetivos estratégicos al 2020	Intervenciones
		1.12. Implementación de parcelas demostrativas y capacitación en sistemas de riego de alta eficiencia. 1.13. Actualización de estudios hidrogeológico y monitoreo de aguas subterráneas. 1.14. Sinceramiento de tarifas de uso de agua y cofinanciamiento por parte del Estado. 1.15. Formalización de derechos de uso de agua en la cuenca.
Conservación y Caudales Ecológicos	Fortalecer y desarrollar capacidades de los usuarios en temas de conservación y caudales ecológicos.	1.16. Conservación de los tramos de ríos, lagunas, zonas de infiltración, inundables y aluviales, franja marginal. 1.17. Intervenciones de protección de bofedales y tramos fluviales en buen estado amenazados. 1.18. Identificación, restauración y rehabilitación de zonas alteradas. 1.19. Establecimiento y aplicación de los caudales ecológicos. 1.20. Educación, sensibilización social y puesta en valor del espacio natural que supone el río.
Calidad del Agua	Fortalecer y desarrollar capacidades de los usuarios en temas de calidad del agua.	1.21. Instalación de lagunas de oxidación en todas aquellas poblaciones rurales. 1.22. Instalación de plantas de tratamiento de aguas residuales (PTAR) primario y luego secundario. 1.23. Instalación de sistema de alcantarillado. 1.24. Construcción de rellenos sanitarios para la mejora de la gestión de los residuos sólidos doméstico. 1.25. Actualización del inventario de fuentes de contaminación. 1.26. Diseño de la red de monitoreo y posterior operación de la red. 1.27. Programa de asignaciones de recursos a los actores.
Riesgos y cambio climático	Fortalecer a los actores de la cuenca en gestión de riesgos para hacer frente a eventos extremos.	1.28. Programa de intervenciones: Que se desarrollará sobre la base de los resultados de los estudios anteriores. 1.29. Valoración de estudios para caracterización de las inundaciones, riesgos por huacos, riesgos geológico-climáticos y cambio climático.
Institucionalidad	Articular la institucionalidad y fortalecer la autoridad rectora de los recursos hídricos, para la GIRH coherente con las políticas nacionales y regionales.	1.30. Cumplimiento de roles y funciones asignados e implementación de la institucionalidad. 1.31. Fortalecimiento de la gestión institucional. 1.32. Fortalecimiento de la coordinación y concertación interinstitucional. 1.33. Implementación de instrumentos para el apoyo en la toma de decisiones.
Cultura del Agua	Promover la participación y buenas prácticas en la población sobre la cultura del valor del agua.	1.34. Fortalecimiento de capacidades y generación de conocimientos para la GIRH. 1.35. Sensibilización para la gobernanza y gobernabilidad en la GIRH. 1.36. Desarrollo de prácticas para el uso eficiente y conservación y protección del medio ambiente.
Mejora del Financiamiento de la Gestión del Agua	Promover a que los actores cuenten con los recursos económicos suficientes para financiar la GIRH.	1.37. Programa de Mejora del Financiamiento de la Gestión del Agua. 1.38. Programa de Asignaciones de Recursos a los Actores.

Propuesta de financiamiento del Plan

A continuación se indican los montos estimados para el desarrollo del PGRH en el corto plazo.

Ejes temáticos	Inversión corto plazo (millones de S/.)				
	2014	2015	2017	2018	Total programa
Aprovechamiento de recursos hídricos	12,7	13,4	15,1	8,9	67,0
Calidad de aguas y saneamiento	19,4	28,5	30,1	26,0	136,5
Conservación y caudales ecológicos	3,8	3,8	3,8	3,8	19,0
Riesgos y cambio climático	2,6	2,5	15,4	15,3	51,1
Cultura del agua	1,6	1,6	1,6	1,6	8,0
Institucionalidad	1,2	1,2	1,2	1,3	6,2
Total anual	41,2	51,0	67,2	56,9	287,7



Resultados esperados del Plan de Gestión

- Mejorar el afianzamiento hídrico de la cuenca hasta incrementar en 60 MMC la capacidad de almacenamiento en las lagunas.
- Resolver, con un incremento de 5 MMC, los problemas de déficits hídricos de la cuenca media.
- Consolidar el abastecimiento poblacional en cantidad y calidad.
- Recoger y tratar progresivamente las aguas servidas de la cuenca.
- Conservar los cuerpos de agua mediante programas de restauración e implementación de caudales ecológicos.
- Mejora del conocimiento y seguimiento adaptativo del efecto de la implementación de caudales ecológicos.
- Estudiar y mejorar la vulnerabilidad a riesgos tales como las inundaciones, sequías, huaicos y geológicos.
- Preparar la cuenca ante los posibles efectos del cambio climático.
- Fortalecer las instituciones y mejorar la cultura para un mejor manejo del agua.

Plan de monitoreo

Indicadores estratégicos del Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la cuenca.

Ejes temáticos	Indicadores	Línea de base	Meta de corto plazo	Meta de largo plazo
Aprovechamiento de los recursos hídricos	Déficit agrícola del valle (MMC)	7,38	2,57	1,19
	Déficit urbana valle (MMC)	0,31	0,00	0,00
	Déficit agrícola Añasmayo (MMC)	0,76	0,40	0,13
	Déficit agrícola Cárac (MMC)	0,57	0,37	0,13
	Déficit agrícola Huataya (MMC)	3,65	1,37	0,52
	Volumen almacenado en el año en toda la cuenca (MMC)	71,69	87,92	132,70
Conservación	Q ecológico aguas canales derivación CH (m ³ /s)	0	Qeco estudios preliminares	Qeco estimado en estudios
Calidad de aguas	Estación seca, DBO5 en sistema de riego del valle alto (mg/l)	30,69	14,83	0,96
	Estación seca, DBO5 en sistema de riego del valle bajo (mg/l)	136,18	61,16	4,19
	Estación húmeda, DBO5 en sistema de riego del valle alto (mg/l)	11,90	5,28	0,38
	Estación húmeda, DBO5 en sistema de riego del valle bajo (mg/l)	7,59	3,37	0,24
	Estación seca, DBO5 en río Añasmayo (mg/l)	6,00	2,49	2,22
	Estación seca, DBO5 en río Chancay - Huaral Bajo (mg/l)	9,29	8,98	2,90
	Estación seca, DBO5 en río Chancay - Huaral Bajo Desembocadura (mg/l)	20,95	18,82	6,45
	Estación húmeda, DBO5 en río Añasmayo (mg/l)	0,02	0,01	0,01
	Estación húmeda, DBO5 en río Chancay - Huaral Bajo (mg/l)	0,55	0,49	0,18
	Estación húmeda, DBO5 en río Chancay - Huaral Bajo desembocadura (mg/l)	1,17	1,04	0,37
	Estación seca, DBO5 en mar Chancay (mg/l)	9,40	7,83	1,57
	Estación húmeda, DBO5 en mar Chancay (mg/l)	13,70	11,17	2,25
Gestión de riesgos	N.º de centros poblados con riesgo de inundación	> 93	84	9
	N.º de habitantes con riesgo de inundación	> 15 278	13 750	1528
	N.º de centros poblados con riesgo por huaicos	> 5	5	1
	N.º de habitantes con riesgo huaicos	> 1,013	912	101
	N.º de bocatomas con riesgo de huaicos	1	1	0
	N.º de puentes con riesgo de huaicos	8	7	0
	N.º de bocatomas con riesgo geológico por erosión fluvial	114	103	11
	N.º de Ha de riego con riesgo geológico por erosión fluvial	34 575	31 118	3458