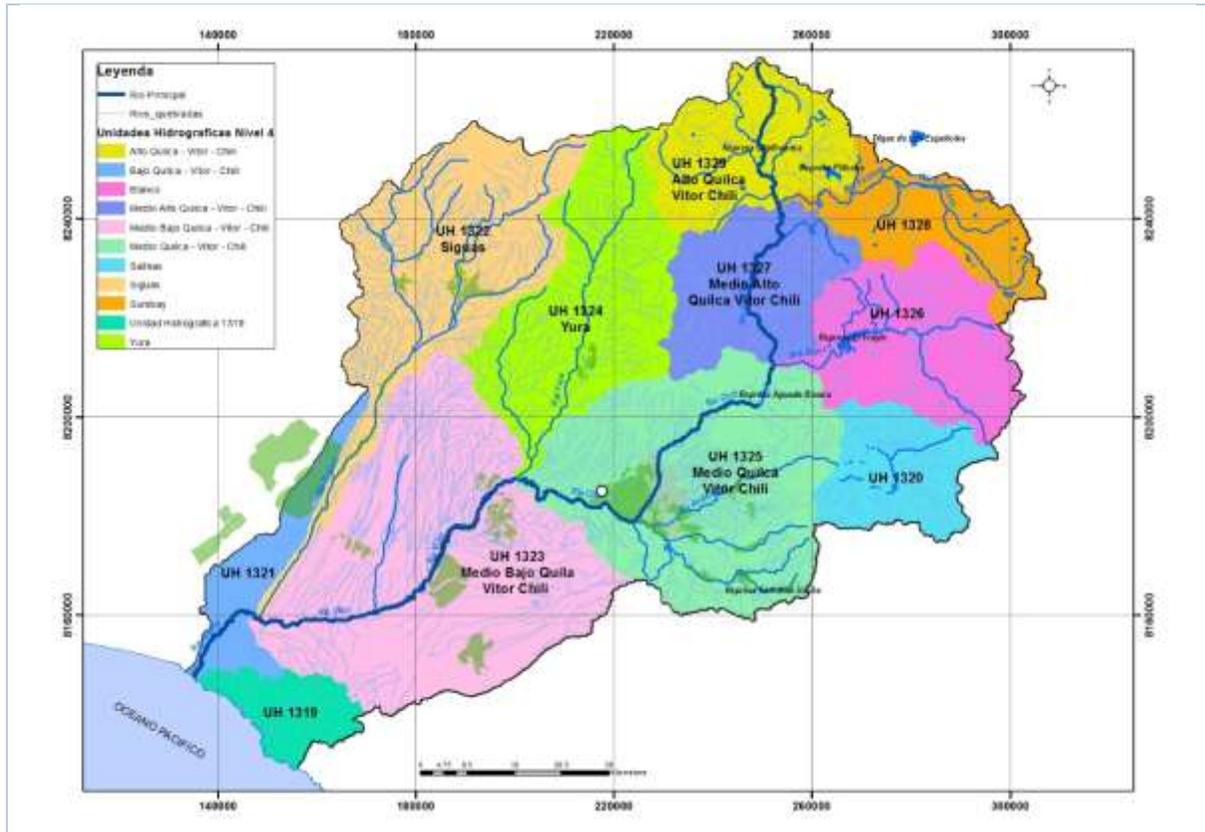




CONSEJO DE RECURSOS HIDRICOS DE CUENCA QUILCA CHILI PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2017



AREQUIPA, NOVIEMBRE 2016

PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2017 DEL CONSEJO DE RECURSOS HIDRICOS DE LA CUENCA QUILCA CHILI

INDICE

I. INTRODUCCIÓN	4
II. CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA	5
III. POLÍTICAS Y ESTRATÉGIAS	7
IV. OBJETIVOS E INDICADORES	9
V. PROGRAMAS Y ACTIVIDADES POR LINEAS DE ACCIÓN	12
VI. PLAN DE ACTIVIDADES	15
VII. ANEXOS	21

PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL 2017 DEL CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS DE CUENCA QUILCA CHILI

I. INTRODUCCIÓN.-

Los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca son órganos de naturaleza permanente integrantes de la ANA, creados mediante decreto supremo, a iniciativa de los gobiernos regionales, con el objeto de participar en la planificación, coordinación y concertación del aprovechamiento sostenible de los recursos hídricos en sus respectivos ámbitos.

Mediante Decreto Supremo N°003-2012-MINAG del 23 de Marzo de 2012, se crea el Consejo de Recursos de Cuenca (CRHC) Quilca-Chili, el mismo que ha elaborado el Plan de Gestión de Recursos Hídricos de la Cuenca (PGRHC), aprobado con Resolución Jefatural N° 112-2014-ANA; que es un instrumento público vinculante y tiene por finalidad alcanzar el uso sostenible de los recursos hídricos, así como, el incremento de las disponibilidades para lograr la satisfacción de las demandas de agua en cantidad, calidad y oportunidad, en el corto, mediano y largo plazo; en armonía con el desarrollo nacional, regional y local, articulando y compatibilizando su gestión con las políticas económicas, sociales y ambientales, tal como lo establece la Ley de Recursos Hídricos, su Reglamento y demás disposiciones complementarias, que han sido la base legal para la preparación de este importante instrumento de planificación de la futura gestión de los recursos hídricos en la cuenca Quilca-Chili.

Los Consejos de Recursos Hídricos de Cuenca tienen entre sus funciones, promover la participación de los gobiernos regionales, gobiernos locales, sociedad civil y de los usuarios de agua de la cuenca en la formulación, aprobación, implementación, seguimiento, actualización y evaluación del Plan de Gestión de Recursos hídricos en la Cuenca.

El CRHC Quilca Chili, para cumplir con la implementación del Plan de Gestión de Recursos Hídricos en la cuenca, ha elaborado de forma participativa el Plan Operativo Institucional 2017, el cual ha priorizado las actividades a desarrollar y que están incluidas dentro de los programas de intervención considerados en cada una de las cinco líneas de acción.

II. CARACTERIZACIÓN DE LA CUENCA

Caracterización del ámbito del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca-Chili

La cuenca Quilca-Chili está ubicada en la vertiente occidental de la Cordillera de Los Andes, y consecuentemente pertenece a la vertiente del Océano Pacífico. Abarca prácticamente la totalidad de la provincia de Arequipa, al suroeste del territorio peruano, entre la latitud Sur 15°37'50" y 16°47'10" y longitud Oeste 70°49'15" y 72°26'35". Tiene una extensión total de 13 817 km². La cuenca Quilca-Chili está configurada en 11 Unidades Hidrográficas de nivel 4, seis de las cuales son tributarias y cinco que conforman el cauce principal, además cuatro unidades hidrográficas de nivel 5 (intercuencas).

La cuenca se desarrolla en 41 distritos y se encuentra ubicada dentro del ámbito administrativo de la Autoridad Administrativa del Agua (AAA) I Caplina Ocoña, que tiene como jurisdicción las Administraciones Locales del Agua (ALA) Chili y Colca-Siguas-Chivay.

El río Quilca-Chili desde sus nacientes, en el distrito de San Antonio de Chuca, toma el nombre de río Sumbay hasta la confluencia con el río Blanco por su margen izquierda. De la confluencia con el río Blanco hasta la confluencia con el río Yura en Palca, toma el nombre de río Chili con una longitud de 88,2 km; desde la confluencia con el Yura hasta la confluencia con el río Sigvas toma el nombre de río Vítor con una longitud de 80,7 km, de esta última confluencia hasta el mar se denomina río Quilca con una longitud de 23,5 km. La pendiente promedio del río es del orden del 1,48 %. Desemboca en el Océano Pacífico, cerca del poblado de Quilca.

Se identifican tres zonas térmicas claramente diferenciadas, según la variación altitudinal, observándose diferencias de temperatura y precipitación, entre los rangos 4 400 – 2 500, 2 500 – 1 650 y 1 650 – 0 msnm. En las cumbres las temperaturas son más bajas y las precipitaciones más elevadas. El rasgo más notable de la cuenca Quilca-Chili es su diversidad biológica, ecológica y cultural. Se identifican una serie de zonas de vida, distribuidas dentro de dos grandes espacios geográficos íntimamente relacionados: la Llanura Costera y el sistema de la Cordillera Occidental de los Andes.



En cuanto a los usos del suelo en la cuenca cabe destacar que las principales actividades económicas desarrolladas son la ganadería, agricultura, industria y minería. Sin embargo, cabe destacar la importancia que viene adquiriendo las actividades de comercio y otros servicios. En cuanto a las áreas protegidas cabe diferenciar entre aquellas protegidas a nivel nacional y las protegidas a nivel regional. En la cuenca existen dos reservas nacionales (Salinas y Aguada Blanca, y Punta Hornillos) y otras tres a nivel regional (los bosques de queñua El Rayo y Nevado del Pichu-Pichu, y el Valle del Colca - Nevado Ampato), además de la propuesta Chapi-Churajón.

Se estima que la población actual de la cuenca es de 925 295 habitantes. La mayor parte de la población de la cuenca se concentra en Arequipa Metropolitana, cuyos distritos más poblados son Cerro Colorado (137 194 hab), Paucarpata (121 273 hab), Cayma (86 079 hab), Alto Selva Alegre (78 626 hab), José Luis Bustamante y Rivero (75 118 hab), Socabaya (72 227 hab) y Arequipa. Otros centros poblados importantes de la cuenca son La Joya (28 219 hab) y El Pedregal, en Majes (41 444 hab).

La agricultura es una de las actividades más importantes de la cuenca Quilca-Chili, y de acuerdo a sus características de clima, suelo y agua se han instalado cultivos en los Valles de Quilca, Alto Sigwas, Sigwas, Pampas de Majes, Santa Rita, Vítor, Yura, La Joya, Campiña de Arequipa y cuenca oriental. El 70,5% de los productores agrícolas de la región poseen parcelas de extensión inferior a 3 ha, que representan el 15,9% de la superficie total. En la cuenca Quilca-Chili, el cultivo predominante es la alfalfa, seguido de la cebolla, maíz chala y grano; sigue la papa y otros cultivos como ají, zapallo, ajo, alcachofa, etc.

La producción minera está mayormente orientada a la explotación de cobre, siendo su mayor representante la Sociedad Minera Cerro Verde, que se desenvuelve dentro de la gran minería, habiendo incorporado la producción de su nueva planta de sulfuros primarios produciendo concentrado de cobre.

La empresa EGASA administra el sistema hidroeléctrico Charcani que consta de 6 centrales hidroeléctricas de diversas capacidades y distintos años de entrada en operación. Se encuentran ubicadas en las márgenes del río Chili, aguas abajo del embalse Aguada Blanca, aprovechando el gran desnivel desde este embalse hasta el valle del Chili. Suman una potencia instalada total de 175,82 MW.

III. POLITICAS Y ESTRATEGIAS

Políticas

El PGRHC ha sido formulado con las siguientes políticas, en articulación con la Política Regional en materia de Recursos Hídricos de la Región Arequipa (Ordenanza Regional N° 124-AREQUIPA):

- Se atenderá prioritariamente la satisfacción de las demandas de uso poblacional al año 2035.
- Se priorizará la formalización de los usos poblacionales y productivos, respetando los derechos ya otorgados y de acuerdo con la Resolución Jefatural 579-2010-ANA y modificatorias.
- Entre las comunidades campesinas, se prioriza el uso de agua con fines agrarios en caso de concurrencia de solicitudes para el otorgamiento de derechos de uso.
- La disponibilidad de recurso hídrico proporcionada por los embalses de Challhuanca y Bamputañe se destinará prioritariamente para atender el crecimiento de la demanda poblacional; en segundo lugar, para incrementar la seguridad hídrica hasta el 85% de persistencia en los usos productivos (agrarios, minero e industrial) establecidos; y por último para atender nuevas demandas.
- En el caso de nuevos proyectos de infraestructura, se priorizará aquéllos de carácter multisectorial.
- Se promoverá prioritariamente los reúsos de aguas residuales domésticas y municipales; la regulación natural en la parte alta de la cuenca y el mejoramiento de la eficiencia en los usos agrario y poblacional.
- Se priorizarán las inversiones en proyectos para el mejoramiento de la calidad del agua en las fuentes, incrementando los controles en los consumos de agua y los vertimientos.
- Se priorizará el tratamiento de la cuenca para minimizar los riesgos relacionados con el recurso hídrico, especialmente las sequías.
- Las intervenciones del PGRHC se articularán con los planes de desarrollo regional y el ordenamiento territorial.

Estrategias

Las estrategias a utilizar para lograr este cometido son las siguientes:

- Aprovechamiento de la capacidad instalada: Una de las principales estrategias es aprovechar su especialización y capacidad instalada que presentan las instituciones técnicas y administrativas relacionadas con la gestión de los recursos hídricos para apoyar en la ejecución del Plan Operativo, para ello se debe implementar convenios con dichas entidades, ya sean públicas o privadas.
- Concertación y consenso: La experiencia lograda con la Planificación de Visión Compartida (PVC) con la plena participación de los actores de la cuenca, nos anima a continuar con la misma estrategia para comprometer la participación conjunta de los actores de la cuenca involucrados en la gestión del agua y establecer los compromisos para la implementación del Plan Operativo.
- Desarrollo de procesos sociales: La implementación del PGRHC será monitoreada y reportada mediante informes periódicos de seguimiento, evaluación y actualización, los cuales son socializados a los Grupos de Interés. El monitoreo se realiza para cada una de las líneas de acción, al corto y largo plazo, para considerar la posibilidad de ajustes o medidas correctivas en la implementación.
- Fortalecimiento de la nueva institucionalidad: Es necesario fortalecer la nueva institucionalidad en la cuenca como es la AAA y CRHC quienes tienen la responsabilidad de implementar el PGRHC. Para ello es necesario fortalecerlas en los aspectos de recursos humanos, técnicos, administrativos, equipamiento y financiamiento para cumplir con sus roles y funciones.
- Desarrollo de capacidades: Es un proceso continuo que exige conocimientos y aptitudes para entender nuevos rumbos, forjar compromisos y desarrollar respuestas apropiadas a los retos para realizar una adecuada gestión del agua. Este aspecto es muy importante ya que contribuye significativamente a mejorar la calidad del Plan Operativo.
- Seguimiento adaptativo: Como principio del seguimiento constante de las restricciones y condicionantes de la implementación del Plan Operativo para converger a las metas planteadas, seguimiento que se basa en el consenso en conjunción con la capacidad de coordinación interinstitucional.
- Inclusión social y equidad de género: Trabajar en la implementación desde la inclusión en todos sus términos es una de las claves para lograr el éxito del Plan Operativo, tanto desde su término social más amplio logrando la participación informada de todos, especialmente de las comunidades más desfavorecidas, como desde la equidad de género es la capacidad de ser equitativo, justo y correcto en el trato de hombres y mujeres según sus necesidades respectivas. El involucrar a hombres y mujeres en papeles influyentes en todos los niveles de la gestión del recurso hídrico puede acelerar el alcanzar la sostenibilidad. La gestión del agua de una manera integrada y sostenible contribuye significativamente a la igualdad de género, al mejorar el acceso de hombres y mujeres al agua y a los servicios relacionados con el agua, para satisfacer sus necesidades esenciales.

- Compromiso de financiamiento: El esfuerzo financiero compartido que realizarán los diversos organismos/instituciones públicas y privadas que están adoptando el compromiso de asignación de recursos económicos para el logro de las metas y objetivos del Plan Operativo.

Mediante estas estrategias se busca conseguir un cambio sustancial en la forma de gestionar los recursos hídricos en la cuenca por cada eje temático y que constituyen las metas que lograr, tanto en el corto plazo como en el largo plazo, en la valoración integrada de la nueva gestión de recursos hídricos en la cuenca.

IV. OBJETIVOS E INDICADORES.-

Objetivos

El Consejo de Recursos Hídricos Cuenca Quilca Chili, cumple sus funciones en el desarrollo de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos. El objetivo general del presente Plan Operativo que ha sido tomado del PGRHC, es:

- Lograr la gestión integrada de los recursos hídricos en la cuenca que permita satisfacer las demandas presentes y futuras, así como garantizar la protección, la conservación, la calidad y la disponibilidad del recurso hídrico y su aprovechamiento eficiente y sostenible.

Los objetivos específicos del presente Plan Operativo son los indicados en el PGRHC para cada una de las cinco líneas de acción como son:

Gestión de la Cantidad:

- Lograr la conservación de los ecosistemas y los procesos hidrológicos así como la determinación y planificación de la oferta y disponibilidad hídrica para optimizar la atención de la demanda de los recursos hídricos a nivel de la cuenca.

Gestión de la Calidad:

- Recuperar y proteger la calidad de los recursos hídricos en las fuentes naturales y sus ecosistemas así como la vigilancia, fiscalización y sanción de los agentes contaminantes de las fuentes naturales en la cuenca.

Gestión de la Oportunidad

- Atender de manera oportuna la demanda de los recursos hídricos para garantizar el acceso al agua como derecho humano en el marco de la seguridad hídrica y la seguridad alimentaria, priorizando el desarrollo de la infraestructura hidráulica para satisfacer la demanda hídrica poblacional y productiva en zonas de mayor vulnerabilidad.

Gestión de la cultura del Agua

- Promover una cultura del agua por la paz para lograr la gestión integrada de los recursos hídricos con un enfoque de solidaridad y desarrollo sostenible para la gestión eficiente y sostenible del agua y la valoración de los recursos hídricos y de sus bienes asociados en un escenario de gobernabilidad y gobernanza hídrica.

Adaptación al Cambio Climático y eventos extremos:

- Identificar la variabilidad climática y sus impactos sobre los recursos hídricos y la población en general para promover una adecuada adaptación al cambio climático y disminuir la vulnerabilidad y afectación de la cuenca como consecuencia de los eventos hidrológicos extremos.

Indicadores

Los indicadores identificados en la cuenca Quilca-Chili y que han sido considerados en el PGRHC quedan recogidos en las siguientes tablas:

Tabla 1. Indicadores relacionados con la línea de acción en gestión de cantidad

	Indicadores	Línea base	Meta Corto Plazo	Meta Largo Plazo
GESTIÓN DE CANTIDAD	Déficit Promedio Yura (% demanda)	6,3%	4,7%	4,5%
	Déficit Promedio Yarabamba (% demanda)	19,8%	16,9%	16,2%
	Déficit Promedio Mollebaya (% demanda)	56,2%	53,9%	50,2%
	Déficit Promedio Andamayo (% demanda)	8,7%	6,9%	5,2%
	Q ecológico aguas canales derivación CH (m ³ /s)	0	Qeco estudios preliminares	Qeco estimado en estudios

Fuente: PGRHC Quilca Chili

Tabla 2. Indicadores relacionados con la línea de acción en gestión de calidad

	Indicadores	Línea base	Meta CP	Meta LP
GESTIÓN DE CALIDAD	Estación Seca, DBO ₅ en Alto Quilca-Vítor-Chili (mg/l)	6,5	2,2	1,6
	Estación Húmeda, DBO ₅ en Alto Quilca-Vítor-Chili (mg/l)	5,6	1,9	1,4
	Estación Seca, DBO ₅ en UH13257 (mg/l)	7	0	0
	Estación Seca, DBO ₅ en Yarabamba-III (mg/l)	63,2	0,001	0,002
	Estación Seca, DBO ₅ en Yarabamba-IV (mg/l)	138,9	157,494	0,005
	Estación Húmeda, DBO ₅ en Yarabamba-IV (mg/l)	19,7	22,321	0,001
	Estación Seca, DBO ₅ en Yarabamba-VI (mg/l)	181,5	197,268	0,006
	Estación Húmeda, DBO ₅ en Yarabamba-VI (mg/l)	7,8	8,594	0
	Estación Seca, DBO ₅ en Yarabamba-V (mg/l)	74,9	0,002	0,002
	Estación Húmeda, DBO ₅ en Yarabamba-V (mg/l)	35,7	0,001	0,001
	Estación Seca, DBO ₅ en Estanquillo (mg/l)	54,8	0,002	0,003
	Estación Húmeda, DBO ₅ en Estanquillo (mg/l)	45,5	0,001	0,002

Fuente: PGRHC Quilca Chili

Tabla 3. Indicadores relacionados con la línea de acción en adaptación al cambio climático y eventos extremos

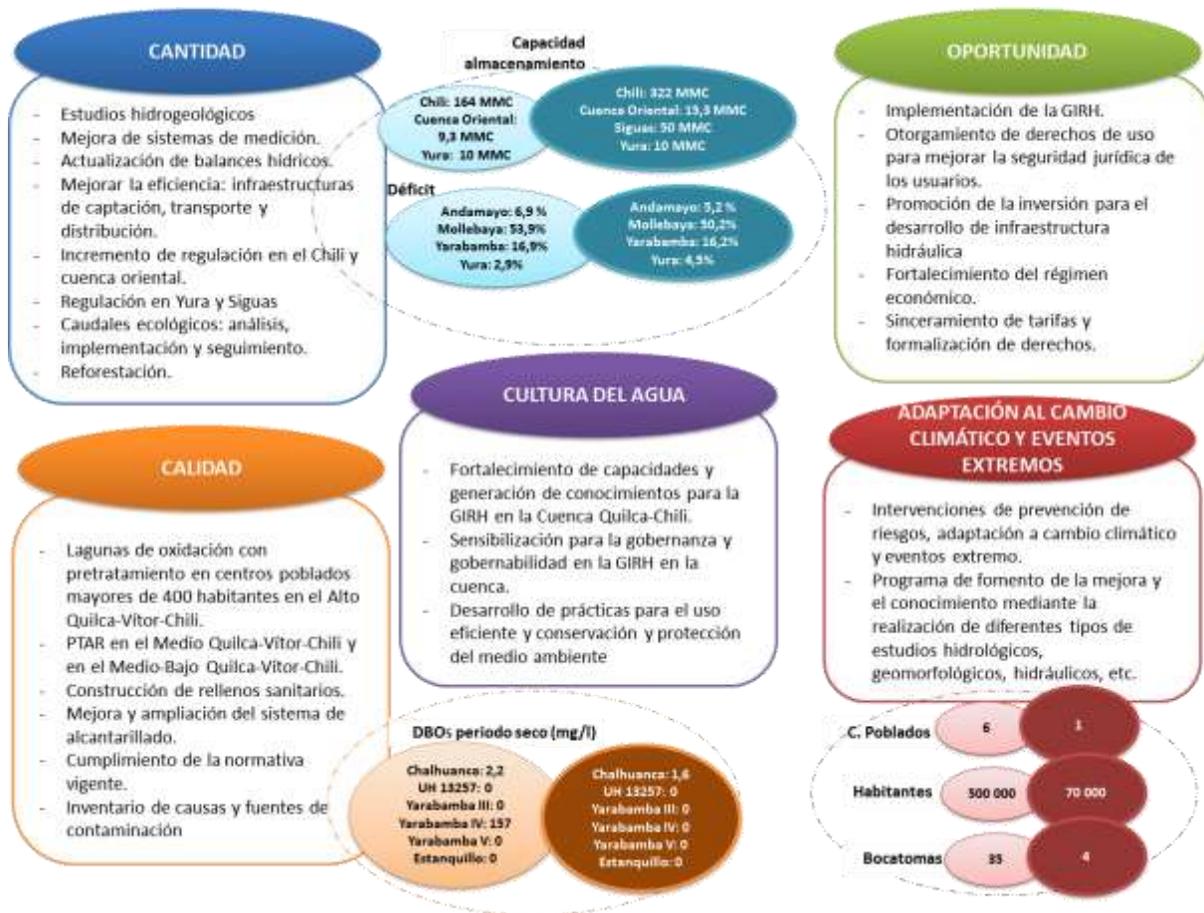
	Indicadores	Línea base	Meta CP	Meta LP
ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO Y EVENTOS EXTREMOS	Nº centros poblados con riesgo inundaciones y huaycos	11	6	1
	Nº pobladores con riesgo inundaciones y huaycos	300 000	150 000	30 000
	Canales madre, tuberías matriz con riesgo deslizamientos y derrumbes	2	2	0
	Bocatomas con riesgo deslizamientos y derrumbes	43	34	4
	Hectáreas de riego asociadas a riesgo deslizamientos y derrumbes	5 027	3 770	503
	Represas con riesgo de actividad volcánica y sísmica	2	1	0
	Bocatomas con riesgo de actividad volcánica y sísmica	2	1	0
	CH con riesgo de actividad volcánica y sísmica	5	3	1
	Canales riego con riesgo de actividad volcánica y sísmica	4	2	1
	Nº pobladores con riesgo de actividad volcánica y sísmica	688 961	516 721	68 000
	Hectáreas de riego asociadas a riesgo de actividad volcánica y sísmica	3 130	2 348	313
	Nº pobladores con riesgo de cambio climático y sequía	37 190	27 893	3 719
	Hectáreas de riego asociadas a riesgo de cambio climático y sequía	230	173	23

Fuente: PGRHC Quilca Chili

V. PROGRAMAS Y ACTIVIDADES POR LINEAS DE ACCIÓN

En el PGRHC Quilca-Chili se identifican, en el corto y largo plazo, las intervenciones en materia de GIRH que atienden a los problemas específicos de la cuenca. Las intervenciones que se han definido se caracterizan por ser amplias, realistas y estar agrupadas a escala de las líneas de acción temáticas del PGRHC.

Principales intervenciones a desarrollar y efecto de su implementación sobre los distintos indicadores tanto a corto plazo (indicador en círculo pequeño y claro de color) como a largo plazo (indicador en círculo grande y oscuro de color)



Las intervenciones definidas en relación con las líneas temáticas del PGRHC se estructuran en 5 líneas de acción, en coherencia con la Política y Estrategia Nacional de los Recursos Hídricos (PENRH), que Dichas líneas de acción son:

01. Gestión de la cantidad. Las intervenciones propuestas para alcanzar los objetivos expuestos pueden dividirse en tres programas:

- Programa de intervención en evaluación de la disponibilidad, demanda y oferta hídrica, que comprende:

- Actualización **y ampliación de los inventarios de fuentes de agua**. Lagunas, bofedales, puquios y manantiales constituyen un sistema natural interconectado y precisan de plan racionalizado de preservación-explotación que lo trate como un sistema único.
- Actualización de **estudios hidrogeológicos** y monitoreo de aguas subterráneas para un aprovechamiento racional y una extracción sostenible.
- **Mejoramiento de la medición** en la infraestructura hidráulica de captación, conducción y distribución (incluidas aguas de retorno).
- **Actualización de balances hídricos y evaluaciones de recursos hídricos a escala de subcuenca**, ya que las estimaciones de oferta disponible y demandas de agua más recientes se encuentran obsoletas.
- **Programa de intervención en conservación e incremento de la oferta hídrica**, que comprende:
 - **Afianzamiento hídrico del Chile**: con el propósito de aumentar la disponibilidad de agua se plantea la ampliación de la capacidad de almacenamiento.
 - **Programa integral de seguridad de represas e infraestructura hidráulica mayor**
 - **Regulación de los ríos Yura, Siguan y de la Cuenca Oriental** ya que la insuficiente regulación dificulta la satisfacción de las demandas.
 - Establecimiento y aplicación de los **caudales ecológicos** para favorecer la mejora del estado de los ecosistemas acuáticos y la recuperación de la vegetación de ribera asociada al río.
 - **Drenajes** para resolver los problemas de anegamiento en asentamientos de La Joya y Vitor.
 - **Reforestación** de zonas clave para incrementar la infiltración de las precipitaciones y disminuir el riesgo de episodios de inundaciones y huaycos.
- **Programa de fomento del uso eficiente y sostenible del agua**, que comprende el **mejoramiento de la infraestructura hidráulica de captación, conducción y distribución** de los sistemas de riego.

02. Gestión de la calidad, cuyas intervenciones pueden resumirse en dos programas:

- **Fortalecimiento de acciones sectoriales y multisectoriales**
 - Control y fiscalización de los vertimientos de aguas residuales.
 - Promoción de instrumentos de gestión que permitan asegurar el cumplimiento de la normativa vigente en cuanto a vertimiento de aguas residuales y calidad de aguas.
 - Promoción de la mejora de la operación de las represas
- **Mantenimiento y mejora de la calidad del agua en las fuentes**
 - Mejora del conocimiento de las causas y fuentes contaminantes de aguas superficiales y subterráneas
 - Ampliación, mejora y explotación de las redes de monitoreo.
 - Ampliación y mejora de los sistemas de alcantarillado municipales.
 - Lagunas de oxidación con pretratamiento, implementando un plan de operación y mantenimiento adecuado, realizando una correcta extracción de sedimentos

periódica para evitar la reducción del tiempo de retención de las mismas, en centros poblados mayores de 400 habitantes en el Alto Quilca-Vítor-Chili.

- Instalación de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) en el Medio Quilca-Vítor-Chili (Arequipa metropolitana y cuenca oriental) y en el Medio-Bajo Quilca-Vítor-Chili.
- Promoción de la gestión sostenible de los residuos mediante la construcción de rellenos sanitarios.

03. Gestión de la oportunidad. Las intervenciones se pueden agrupar en tres subprogramas:

- **Implementación de la Gestión Integrada de los Recursos Hídricos:**
 - Implementación del marco normativo
 - Fortalecimiento de la institucionalidad del sistema de gestión
 - Fortalecimiento de la coordinación y concertación interinstitucional
 - Implementación de instrumentos para el apoyo en la toma de decisiones
- **Promoción del otorgamiento de derechos de uso de agua,** para mejorar la seguridad jurídica de los usuarios del recurso hídrico a la hora de ver garantizadas sus asignaciones de agua para la satisfacción de sus necesidades.
- **Promoción de la inversión para el desarrollo de infraestructura hidráulica,** incluyendo la implementación de planes de abastecimiento y saneamiento para los centros poblados de la cuenca, un plan interinstitucional para la gestión del recurso hídrico en comunidades campesinas y otras inversiones como el mejoramiento del sistema de captación de agua de la bocatoma de Socosani, el mejoramiento de la infraestructura de conducción de agua a La Joya o la construcción de un canal desde la cola del embalse de Aguada Blanca hasta la ventana de captación de la central hidroeléctrica Charcani V.
- **Fortalecimiento del régimen económico,** mediante el sinceramiento de las tarifas por el uso del agua, de manera que los costos de prestar los servicios (regulación, captación, conducción, distribución, alcantarillado, tratamiento y vertimiento) se correspondan los montos facturados a los usuarios, o el establecimiento de mecanismos de compensación por servicios ambientales.

04. Gestión de la cultura del agua. Las intervenciones se pueden agrupar en tres programas:

- **Fortalecimiento de capacidades** y generación de conocimientos para la GIRH en la Cuenca Quilca-Chili.
- **Sensibilización para la gobernanza y gobernabilidad en la GIRH en la cuenca.**
- **Desarrollo de prácticas para el uso eficiente** y conservación y protección del medio ambiente.

05. Adaptación al cambio climático y eventos extremos. Esta línea de acción comprende todas aquellas intervenciones relacionadas con la prevención de riesgos (geológicos-climáticos, inundaciones, huaycos, actividad sísmica o volcánica, etc.), gestión ante situaciones de eventos

extremos, y adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático sobre los recursos hídricos, incluyendo intervenciones de tipo estructural y no estructural, como:

- Infraestructura de defensa de zonas pobladas.
- Mejora de la infraestructura de drenaje deficitario.
- Mantenimiento y limpieza de cauces y torrenteras.
- Definición, delimitación, implementación y control de **fajas marginales**, con el objetivo de preservar el ambiente asociado al medio hídrico, y permitir la ejecución de tareas de conservación por parte de las autoridades.
- Protección y conservación de la cuenca alta mediante medidas de estabilización de pendientes.
- Actividades de conservación en zonas de deslizamientos y derrumbes.
- Sistema de prevención y contingencia ante inundaciones: Sistema de alerta temprana.

VI. PLAN DE ACTIVIDADES

A continuación presentamos el plan de actividades para el año 2017 por cada una de las líneas de acción.

PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL CRHC QUILCA CHILI 2017									
LINEA DE ACCIÓN GESTIÓN DE LA CANTIDAD									
OBJETIVO	Lograr la conservación de los ecosistemas y los procesos hidrológicos, así como la determinación y planificación de la oferta y disponibilidad hídrica para optimizar la atención de la demanda de recursos hídricos de								
Unidad Hidrográfica	Unidad Hidrográfica	Indicador CP	Acción o Actividad	Meta		Ppto. Estimado Gestión CRHC	Ppto. Aportantes	Posibles Aportantes	Fecha de Ejecución
				Unidad	Cantidad				
Cuenca Oriental UH 13256	Andamayo	Mejorar la atención de la demanda de 91.3% a 93.1%	1.1 Estudios Definitivos de la presa Mosopuquio	Estudio	1	2350	400000	GORE, MUNICIPIO CHARACATO	Enero a Diciembre
	Mollebaya	Mejorar la atención de la demanda de 43.80% a 46.10%	1.2 Estudios Definitivos de la presa Toma Grande	Estudio	1	2350	800000	GORE, MUNICIPIO MOLLEBAYA, MINAGRI	Enero a Diciembre
	Yarabamba	Mejorar la atención de la demanda de 80.20% a 83.20%	1.3 Saneamiento físico-legal de la presa San José de Uzuña	Informe	4	3500		GORE, AUTODEMA	Enero a Noviembre
			1.4 Estudio hidrogeológico de la cuenca Oriental	Estudio	1	2200	500000	ANA, GOLOs, INGEMET	Enero a Octubre
Presupuesto Parcial						10400	1700000		
Yura	Yura	Mejorar la atención de la demanda de 93.70% a 95.30%	1.5 Estudios Definitivos de la Presa Casa Blanca	Estudio	1	2350	800000	GORE, MUNICIPIO CHARACATO	Enero a Diciembre
			1.6 Estudio para la Implementación de estaciones meteorológicas en Yura y Zona Oriental de la Cuenca	Perfil	1	5400	10000		Marzo a Octubre
			Presupuesto Parcial						7750
Chili Regulado	Alto Quilca Vitor Chili y Medio Alto Quilca Vitor Chili	Mantener la cobertura de la demanda	1.7 Estudio para el mejoramiento de infraestructura de captación, conducción y distribución - Expediente Técnico de Mejoramiento de tramos críticos del Canal Pañe Sumbay	Expediente Técnico	1	600	40000	AUTODEMA, JU, EGASA, SMVC	Marzo a Noviembre
			1.8 Estudio de alternativas para afianzamiento hídrico del Chili. (Pillones, Capillune, Caquemayo, Asta de Venado o Sumbay) I fase	Estudio	1	1100	60000	EGASA, AUTODEMA, SMCV	Enero a Octubre
			1.9 Estudio para determinar el grado de consolidación de los sedimentos en la zona de la compuerta de fondo de la represa Aguada Blanca	Informe	2	500	200000	AUTODEMA	Julio a Noviembre
			1.10 Batimetría de la represa Aguada Blanca	Informe	2	500	100000	AUTODEMA	Abril a Diciembre
	Medio Quilca Vitor Chili	Mantener la cobertura de la demanda	1.11 Plan de Uso Eficiente de agua para riego (9 Juntas de Usuarios).	Plan	9	1800	45000	JUNTAS DE USUARIOS	Marzo a Setiembre
			1.12 Sistema de Asesoramiento en Riego - SAR	Pilotos	3	8600	80000	JU JOYAANTIGUA JU CHILI REGULADO JU YURA	Enero a Diciembre
			1.13 Considerar una política para las nuevas irrigaciones, donde se consideren consumos mínimos y riego técnico	Resolución	1	2950			Mayo a Setiembre
			1.14 Red Hidrométrica de la Cuenca Quilca Chili	Obra	1	5000	120000		Abril a Diciembre
	Medio Bajo Quilca Vitor Chili	Número de caudales ecológicos establecidos	1.15 Estudio para la determinación del caudal ecológico en los tramos: Alto Yarabamba , Bajo Yarabamba, Charcani V, Aguada Blanca, Socosani, Medio Bajo Yura, Alto Sigüas, Bajo Sigüas y Bajo Quilca Vitor Chili.	Estudio	1	1050	150000	EGASA, ANA	Abril a Noviembre
	Presupuesto Parcial						22100	795000	
Sigüas		Mantener la cobertura de la demanda	Presupuesto Parcial						
Salinas			1.16 Ejecución de medidas de conservación de bosques altoandinos (PichuPichu, El Rayo) y conservación de comunidades arbustivas.	Convenio	1	11000	35000000	MINAM, CAF	Enero a Setiembre
			Presupuesto Parcial						11000
PRESUPUESTO TOTAL (1)						51250	38305000		
PRESUPUESTO TOTAL (1)						38356250			

PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL CRHC QUILCA CHILI 2017									
LINEA DE ACCIÓN: GESTIÓN DE LA CALIDAD									
OBJETIVO	Recuperar y proteger la calidad de los recursos hídricos en las fuentes naturales y sus ecosistemas así como la vigilancia, fiscalización y sanción de los agentes contaminantes de las fuentes naturales en la cuenca								
Unidad Hidrográfica	Unidad Hidrográfica	Indicador CP	Acción o Actividad	Meta		Ppto. Estimado Gestión CRHC	Ppto. Aportantes	Posibles Aportantes	Fecha de Ejecución
				Unidad	Cantidad				
Cuenca Oriental UH 13256	Andamayo								
	Mollebaya								
	Yarabamba	1.Mantener la DBO5 en 181.50 en estación seca en Yarabamba VI. 2.Mantener la DBO5 en 7.8 en estación húmeda en Yarabamba VI	2.1 Promover la construcción de PTAR para los Centros Poblados de Yarabamba, Polobaya, Quequeña, Mollebaya.	Informe	2	2600	0	GOLOs, GORE y MVCS	Febrero a Julio
			Presupuesto Parcial			2600	0		
Yura	Yura		Presupuesto Parcial						
Chili Regulado	Alto Quilca Vitor Chili y Medio Alto Quilca Vitor Chili	1.Reducir la DBO5 de 6.5 a 2.2 en estación seca. 2.Reducir la DBO5 de 5.6 a 1.9 en estación húmeda	2.2 Promover la construcción de PTAR para los Centros Poblados de Challhuanca e Imata.	Informe	2	1300	0	GOLOs, GORE y MVCS	Febrero a Julio
			2.3 Automatización de la red de monitoreo de calidad de agua superficial en el sistema Chili regulado	Red	1	8200	70000		Mayo a Noviembre
			2.4 Promover la construcción de rellenos sanitarios en el ámbito de la cuenca Quilca Chili	Informe	3	1750	0		Febrero a Setiembre
	Medio Quilca Vitor Chili	1.Reducir la DBO5 de 7 a 0 en la UH 3257 2. Reducir la DBO5 de 54.8 a 0.002 en estación seca. 3. Reducir la DBO5 de 45.5 a 0.001 en estación húmeda.	2.5 Actualización de inventarios de fuentes contaminantes en toda la Cuenca	Informes	10	6100	0	ANA	Enero a Diciembre
			2.6 Construcción de PTAR con tratamiento secundario en la Quebrada Añashuayco (Estanquillo).	Informe	3	1300	0		Marzo - Agosto
			2.7 Promocionar el reuso de las aguas de la Escalerilla y de todas las PTAR	Proyecto	1	2000	30000		Mayo a Setiembre
			2.8 Colector de aguas servidas que no entran al sistema de desagüe debajo del Puente Grau	Informe	3	600	0		Setiembre a Noviembre
			2.9 Plan de cierre de Chilpina	Visitas	6	1400	0		Marzo - Agosto
			2.10 Promover la construcción de PTAR para los distritos de La Joya y Vitor.	Informe	1	1300	0	GOLOs, GORE y MVCS	Febrero a Julio
			2.11 Promover la construcción de PTAR para los distritos de Santa Rita de Sigvas, Santa Isabel de Sigvas y San Juan de Sigvas.	Informe	3	1950	0	GOLOs, GORE y MVCS	Febrero a Julio
	Medio Bajo Quilca Vitor Chili	2.12 Sistema de Vigilancia	Sistema	1	5250	30000		Marzo a Diciembre	
		Presupuesto Parcial			31150	130000			
Sigvas			Presupuesto Parcial						
Salinas			Presupuesto Parcial						
			PRESUPUESTO TOTAL (2)		33750	130000			
			PRESUPUESTO TOTAL (2)		163750				

Nota: Las actividades 2.4, 2.5, 2.7 y 2.12 comprende todo el ámbito de la cuenca.

PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL CRHC QUILCA CHILI 2017									
LINEA DE ACCIÓN: GESTIÓN DE LA OPORTUNIDAD									
OBJETIVO Atender de manera oportuna la demanda de los recursos hídricos para garantizar el acceso al agua como derecho humano en el marco de la seguridad hídrica y la seguridad alimentaria, priorizando el desarrollo de la									
Unidad Hidrográfica	Unidad Hidrográfica	Indicador CP	Acción o Actividad	Meta		Ppto. Estimado Gestión CRHC	Ppto. Aportantes	Posibles Aportantes	Fecha de Ejecución
				Unidad	Cantidad				
Cuenca Oriental UH 13256	Andamayo	Incrementar la cobertura de la demanda en un 3% en estación seca							
	Mollebaya								
	Yarabamba								
Presupuesto Parcial									
Yura		Incrementar la cobertura de la demanda en un 3% en estación seca							
Presupuesto Parcial									
Chili Regulado	Alto Quilca Vitor Chili y Medio Alto Quilca Vitor Chili	Mantener la cobertura de la demanda de agua en estación seca	3.1 Reuniones de coordinación entre el representante del CRHC y sus representados.	Reunión	30	5400			Marzo a Diciembre
			3.2 Elaboración de reglas de operación para las presas del Sistema Chili Regulado.	Documento	1	400	45000	AUTODEMA, EGASA	Marzo a Diciembre
			3.3 Elaboración y seguimiento de los instrumentos de gestión.	Plan	1	4700			Enero a Diciembre
			3.4 Programa de difusión para la formalización de los derechos de uso de agua poblacional y agraria	Campaña	1	4900			Febrero - Agosto
			3.5 Construcción del tablero de mando para el seguimiento a la gestión	Software	1	8000			Marzo a Junio
	Medio Quilca Vitor Chili								
	Medio Bajo Quilca Vitor Chili								
Presupuesto Parcial						23400	45000		
Siguas		Mantener la cobertura de la demanda en estación seca							
Presupuesto Parcial									
Salinas									
	Presupuesto Parcial								
PRESUPUESTO TOTAL (3)						23400	45000		
PRESUPUESTO TOTAL (3)						68400			

Nota: Las actividades 3.3 y 3.4 comprende todo el ámbito de la cuenca.

PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL CRHC QUILCA CHILI 2017									
LINEA DE ACCIÓN: GESTIÓN DE LA CULTURA DEL AGUA									
OBJETIVO	Promover una cultura del agua por la paz para lograr la gestión integrada de los recursos hídricos con un enfoque de solidaridad y desarrollo sostenible para la gestión eficiente y sostenible del agua y la valoración								
Unidad Hidrográfica	Unidad Hidrografica	Indicador CP	Actividad	Meta		Ppto. Estimado Gestión CRHC	Ppto. Aportantes	Posibles Aportantes	Fecha de Ejecución
				Unidad	Cantidad				
Cuenca Oriental UH 13256	Andamayo	Incrementar el porcentaje de la población que asume prácticas de conservación y uso eficiente del agua del 27% al 30%.							
	Mollebaya								
	Yarabamba								
	Presupuesto Parcial								
Yura		Incrementar el porcentaje de la población que asume prácticas de conservación y uso eficiente del agua del 27% al 30%.							
	Presupuesto Parcial								
Chili Regulado	Alto Quilca Vitor Chili y Medio Alto Quilca Vitor Chili	Incrementar el porcentaje de la población que asume prácticas de conservación y uso eficiente del agua del 27% al 30%.	4.1 Fortalecimiento de capacidades de gestión para decisores y funcionarios de instituciones vinculadas a la GIRH	Curso	6	2800	120000		Marzo a Setiembre
			4.2 Sensibilización para la valoración del agua, la corresponsabilidad y participación en la GIRH.	Campaña	1	1000	25000		Enero a Diciembre
			4.3 Incorporación de la GIRH en la Educación Básica Regular y la Formación Técnica y Profesional.	Informe	6	900			Febrero a Setiembre
			4.4 Promoción de prácticas de conservación de suelos, cobertura vegetal y recursos hídricos en la cuenca.	Campaña	1	3200	20000		Marzo a Diciembre
			4.5 Campaña Mes del Chili.	Campaña	1	2250	25000		Agosto a Noviembre
	Medio Quilca Vitor Chili								
	Medio Bajo Quilca Vitor Chili								
Presupuesto Parcial					10150	190000			
Siguas		Incrementar el porcentaje de la población que asume prácticas de conservación y uso eficiente del agua del 27% al 30%.							
	Presupuesto Parcial								
Salinas		Incrementar el porcentaje de la población que asume prácticas de conservación y uso eficiente del agua							
	Presupuesto Parcial								
PRESUPUESTO TOTAL (4)						10150	190000		
PRESUPUESTO TOTAL (4)						200150			

Nota: Las actividades 4.1, 4.2, 4.3 y 4.4 comprenden a los actores de todo el ámbito de la cuenca.

PLAN OPERATIVO INSTITUCIONAL CRHC QUILCA CHILI 2017									
LINEA DE ACCIÓN: CAMBIO CLIMÁTICO Y EVENTOS EXTREMOS									
OBJETIVO	Identificar la variabilidad climática y sus impactos sobre los recursos hídricos y la población en general para promover una adecuada adaptación al cambio climático y disminuir la vulnerabilidad y afectación de la								
Unidad Hidrográfica	Unidad Hidrográfica	Indicador CP	Acción o Actividad	Meta		Ppto. Estimado Gestión CRHC	Ppto. Aportantes	Posibles Aportantes	Fecha de Ejecución
				Unidad	Cantidad				
Cuenca Oriental UH 13256	Andamayo	Reducir el riesgo de la infraestructura hidráulica por eventos extremos en un 20%	5.1 Mantenimiento y limpieza de cauces de río (río Yura, río Chili, río Sigwas, río Andamayo, río Mollebaya y río Yarabamba).	Plan	1	3250			Abril - Agosto
	Mollebaya		5.2 Monumentación de hitos de las fajas marginales delimitadas del río Chili, Yarabamba y Socabaya.	Reunión	2	300	40000		Mayo - Diciembre
	Yarabamba		Presupuesto Parcial				3550	40000	
Yura	Yura	1. Mantener el número de pobladores con riesgo al cambio climático según línea base.	5.3 Infraestructura de defensa de zonas pobladas.	Informe	1	3200			Abril a Junio
			Presupuesto Parcial			3200	0		
Chili Regulado	Alto Quilca Vitor Chili y Medio Alto Quilca Vitor Chili	Mantener el N° de pobladores con riesgo al cambio climático y sequía según línea base	5.4 Promover la ejecución de un estudio de drenaje pluvial para la ciudad de Arequipa.	Ordenanza	1	5800			Julio a Noviembre
	Medio Quilca Vitor Chili	Reducir el riesgo de la infraestructura hidráulica por eventos extremos en un 20%	5.5 Implantación y seguimiento de programas de auscultación de la infraestructura hidráulica.	Informe	1	200	50000		Febrero a Octubre
			5.6 Estudio hidrológico de Tránsito de avenidas a través de embalses del Sistema Chili.	Estudio	1	200	35000		Agosto a Diciembre
			5.7 Estudio de dinámica fluvial - Instalación de estación sedimentológica.	Estación	1	200	175000	AUTODEMA	Marzo a Octubre
	Medio Bajo Quilca Vitor Chili	Reducir el riesgo de la infraestructura hidráulica por eventos extremos en un 20%	5.8 Estudios hidráulicos - Estudios para reforzamiento e integración de bocatomas.	Reunión	2	400	150000		Marzo a Octubre
			5.9 Plan de contingencia en caso de erupción del volcán Misti y su implicación en las represas y el abastecimiento de agua.	Plan	1	5200			Agosto a Noviembre
			5.10 Limpieza de las torrenteras Chullo, Polanco, San Lazaro, Miraflores, Mariano Melgar, Paucarpata.	Plan	1	3250			Abril - Agosto
		Presupuesto Parcial				15250	410000		
Sigwas		Reducir el riesgo de la infraestructura hidráulica por eventos extremos en un 20%	5.11 Actividades de conservación en zonas de deslizamientos y derrumbes.	reunión	4	800			Julio a Setiembre
			5.12 Gestionar ante el CENEPRED para que se relice un estudio de escenarios de riesgos para Yura y la Cuenca Oriental y Sigwas.	Informes	3	2300			Marzo a Junio
			Presupuesto Parcial				3100	0	
Salinas		Reducir el N° de pobladores con riesgo al cambio climático y sequía en un 25%.	5.13 Promover la investigación de indicadores cambio climático en nuestra cuenca.	Proyecto	1	7500			Mayo a Noviembre
			Presupuesto Parcial				7500	0	
PRESUPUESTO TOTAL (5)						32600	450000		
PRESUPUESTO TOTAL (5)						482600			

VII. ANEXOS



PERÚ

**Ministerio de
Agricultura y Riego**

**Autoridad Nacional
del Agua**

Secretaría Técnica del Consejo
de Recursos Hídricos de la
Cuenca Quilca-Chili

"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mor de Grau."

Arequipa, 07 de noviembre del 2016

OFICIO MÚLTIPLE N° 098-2016-ANA/CRHC QUILCA CHILI

DEVOLUCIÓN
DE CARGO

SEÑORES

GRUPO DE TRABAJO GESTION DE LA CANTIDAD Y GESTION DE LA OPORTUNIDAD

INGENIERO
ALBERTO OSORIO VALENCIA
Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña
Autoridad Nacional del Agua
Av. Pumacahua 520 – Cerro Colorado

INGENIERO
PANTALION HUACHANI MAYTA
Administrador Local del Agua Chili
Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "otros Fines", Sub Lote C – Cerro Colorado

INGENIERO
ANGEL GUSTAVO ZEVALLOS QUEZADA
Administrador Local del Agua Colca-Siguas-Chivay
Futuro Majes Mz. P, lote 17 – Pedregal - Majes

BIOLOGO
ANGEL AGUSTO PEREZ VALVERDE
Decano del Colegio de Biólogos del Perú Consejo Regional VIII-Arequipa
Urb. Dunas del Sur D-4 – José Luis Bustamante y Rivero

CPC
LUIS GUILLERMO SALAS PALACIOS
Gerente General EGASA
Calle Ripacha Nº 101 - Chillina

SEÑOR
TEÓFILO BARREDA SALAS
Presidente de la Junta de Usuarios La Joya Nueva
Carretera Panamericana Sur Km. 976- San José – La Joya

SEÑOR
JOSE LUIS MUÑOZ CONDORI
Presidente de la Junta de Usuarios La Joya Antigua
Jirón Dos de Mayo Nº 601 – La Joya

SEÑOR
JUAN TEODORO ÁLVAREZ CHÁVEZ
Presidente de la Junta de Usuarios Chili Regulado
Av. Ricardo Palma Nº 205 – Umacollo

TRÁMITE DOCUMENTARIO
RECIBIDO
08 NOV. 2016
Hora: 10:41
Firma: [Firma]
CUT: [Firma]

MINISTERIO DE AGRICULTURA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
ALA - COLCA - SIGUAS - CHIVAY

11 NOV. 2016
SECRETARIA
CUT: [Firma] Hora: 5:42
Reg: [Firma] Hora: [Firma]
Firma: [Firma]

www.ana.gob.pe:8092

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros Fines" Sub Lote "C"
Cerro Colorado - Arequipa
Teléfono: 485039
E-mail: rfermandiz@ana.gob.pe



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Autoridad Nacional
del Agua

Secretaría Técnica del Consejo
de Recursos Hídricos de la
Cuenca Quilca Chili

"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau."

INGENIERO

JULIO CÉSAR TORREBLANCA VERA

Presidente de la Junta de Usuarios Río Yura
Calle Ayacucho N° 112 – Arequipa

DOCTORA

JULIA TORREBLANCA MARMANILLO

Vicepresidenta de Asuntos Corporativos – Cerro Verde

DOCTOR

ALFREDO ZEGARRA TEJADA

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Arequipa
Calle El Filtro N° 501 – Arequipa

LICENCIADO

SIMON BALBUENA MARROQUIN

Alcalde de la Municipalidad Distrital Jacobo Hunter
Av. Viña del Mar N° 200 – Hunter

INGENIERO

JHON EVERALDO MACHACA CENTTY

Jefe SERNANP – Arequipa
Cooperativa Los Independientes A-4 Urb. Independencia Americana - Umacollo

Presente.-

ASUNTO : Elaboración de la propuesta del Plan Anual de trabajo 2017 del CRHC
Quilca - Chili

Tengo a bien dirigirme a ustedes, para invitarlos a participar en la elaboración de la Propuesta del Plan Anual 2017 del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca – Chili del Grupo Técnico de Trabajo Gestión de la Cantidad y Oportunidad, que se desarrollará el día lunes 14 de noviembre a horas 9:00 en las instalaciones del Nudo de la Secretaría Técnica, sito en Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros Fines", Sub Lote "C" – Cerro Colorado.

Sin otro particular y a la espera de contar con su participación, hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial estima y consideración.

Atentamente,

AUTORIZACIÓN NACIONAL DEL AGUA
CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS DE CUENCA QUILCA CHILI

Ing. Rómulo Fernández Bravo
Secretaría Técnica

R1818/cza/er

www.ana.gob.pe:8092

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros
Fines" Sub Lote "C"
Cerro Colorado – Arequipa
Teléfono: 485039
E-mail: rfernandez@ana.gob.pe

	PERÚ	Ministerio de Agricultura y Riego	Autoridad Nacional del Agua	Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Quilca Chili
---	-------------	--	--	---

"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Arequipa, 07 de noviembre del 2016

GOBIERNO REGIONAL DE AREQUIPA
AUTORIDAD REGIONAL AMBIENTAL
A.R.M.A.
TRAMITE ADMINISTRATIVO
10 NOV 2016

OFICIO MÚLTIPLE N° 099-2016-ANA/CRHC QUILCA CHILI

SEÑORES

GRUPO DE TRABAJO CALIDAD DEL AGUA

INGENIERO
ALBERTO OSORIO VALENCIA
Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña
Autoridad Nacional del Agua
Av. Pumacahua 520 – Cerro Colorado

INGENIERO
PANTALION HUACHANI MAYTA
Administrador Local del Agua Chill
Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "otros Fines", Sub Lote C – Cerro Colorado

INGENIERO
ANGEL GUSTAVO ZEVALLOS QUEZADA
Administrador Local del Agua Colca-Siguas-Chivay
Futuro Majes Mz. P, lote 17 – Pedregal - Majes

DOCTOR
ZACARIAS MADARIAGA COAQUIRA
Gerente Regional de la Autoridad Regional Ambiental (ARMA)
Calle Jacinto Ibañez N° 450 – Parque Industrial

INGENIERO
FERNANDO VARGAS MELGAR
Proyecto Especial Majes-Siguas – AUTODEMA
Urb. La Marina E-8 – Cayma

BIOLOGO
ANGEL AGUSTO PEREZ VALVERDE
Decano del Colegio de Biólogos del Perú Consejo Regional VIII-Arequipa
Urb. Dunas del Sur D-4 – José Luis Bustamante y Rivero

INGENIERO
FÉLIX ELMER CRUZ TORRES
Director Ejecutivo de Salud Ambiental Arequipa
Av. De la Salud S/N – Arequipa

SEÑOR CPC
ALEJANDRO MEJIA ORTIZ
Gerente General SEDAPAR
Calle Virgen del Pilar N° 1701 - Arequipa



www.ana.gob.pe:8092

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros Fines" Sub Lote "C" Cerro Colorado - Arequipa
Teléfono: 483629



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Autoridad Nacional
del Agua

Secretaría Técnica del Consejo
de Recursos Hídricos de la
Cuenca Quilca Chili

"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

SEÑOR

JOSE LUIS MUÑOZ CONDORI

Presidente de la Junta de Usuarios La Joya Antigua
Jirón Dos de Mayo N° 601 – La Joya

DOCTOR

ALFREDO ZEGARRA TEJADA

Alcalde de la Municipalidad Provincial de Arequipa
Calle El Filtro N° 501 – Arequipa

LICENCIADO

SIMON BALBUENA MARROQUIN

Alcalde de la Municipalidad Distrital Jacobo Hunter
Av. Villa del Mar N° 200 – Hunter

SEÑOR

VICTOR DE LA VEGA ASTETE

Alcalde de la Municipalidad Distrital de Tiabaya
Alameda Pardo N° 301 - Tiabaya

Presente -

ASUNTO : Elaboración de la propuesta del Plan Anual de trabajo 2017 del CRHC
Quilca - Chili

Tengo a bien dirigirme a ustedes, para invitarlos a participar en la elaboración de la Propuesta del Plan Anual de trabajo 2017 del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca – Chili Grupo de Técnico de Trabajo en Calidad de Agua, que se desarrollará el día lunes 14 de noviembre a horas 14:30 en las instalaciones del Nodo de la Secretaría Técnica, sito en Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros Fines", Sub Lote "C" – Cerro Colorado.

Sin otro particular y a la espera de contar con su participación, hago propicia la oportunidad para expresarle las muestras de mi especial estima y consideración.

Atentamente,

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
CONSEJO DE RECURSOS HÍDRICOS DE LA CUENCA QUILCA CHILI

Ing. Rivaldo Fernández Bravo
Secretaría Técnica

8888/000/01

www.ana.gob.pe/092

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros
Fines" Sub Lote "C"
Cerro Colorado – Arequipa
Teléfono: 0852139

 **PERÚ** **Ministerio de Agricultura y Riego** **Autoridad Nacional del Agua** **Secretaría Técnica del Consejo de Recursos Hídricos de la Cuenca Quilca Chili**

"Día de las personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau"

Arequipa, 07 de noviembre del 2016

OFICIO MÚLTIPLE N° 101-2016-ANA/CRHC QUILCA CHILI

SEÑORES
GRUPO DE TRABAJO GESTION DE RIESGOS Y CAMBIO CLIMÁTICO

INGENIERO
ALBERTO OSORIO VALENCIA
Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña
Autoridad Nacional del Agua
Av. Pumacahua 520 – Cerro Colorado

INGENIERO
PANTALION HUACHANI MAYTA
Administrador Local del Agua - Chili
Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "otros Fines", Sub Lote C – Cerro Colorado

DOCTOR
ZACARIAS MADARIAGA COAQUIRA
Gerente Regional de la Autoridad Regional Ambiental (ARMA)
Calle Jacinto Ibañez N° 450 – Parque Industrial

INGENIERO
FERNANDO VARGAS MELGAR
Gerente Ejecutivo Proyecto Especial Majes Siguan
Urb. La Marina E-8 – Cayma

ECONOMISTA
JORGE LIRA TORRES
Director Ejecutivo COPASA
Urb. La Marina D21 - Cayma

DOCTOR
VICTOR REYNOSO LEZANO
Responsable INGEMMET – Arequipa
Barrio Magisterial N° 28 – 16 – Umacollo – Yanahuara

SEÑOR
JUAN TEODORO ÁLVAREZ CHÁVEZ
Presidente de la Junta de Usuarios Chili Regulado
Av. Ricardo Palma N° 205 – Umacollo

SEÑOR
PERCY DEL CARPIO LAZO
Presidente de la Junta de Usuarios Chili no Regulado
Calle Santa Catalina N° 203 – Oficina 09 – Arequipa

DOCTOR
ALFREDO ZEGARRA TEJADA
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Arequipa
Calle El Filtro N° 501 – Arequipa




www.ana.gob.pe/0092

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros Fines" Sub Lote "C"
Cerro Colorado - Arequipa
Teléfono: 4850239
Email: rfernandoz@ana. gob.pe





PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Autoridad Nacional
del Agua

Secretaría Técnica del Consejo
de Recursos Hídricos de la
Cuenca Quilca Chili

"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau."

Arequipa, 07 de noviembre del 2016

OFICIO MÚLTIPLE N° 102-2016-ANA/CRHC QUILCA CHILI

SEÑORES
GRUPO DE TRABAJO CULTURA DEL AGUA.

INGENIERO
ALBERTO OSORIO VALENCIA
Director de la Autoridad Administrativa del Agua Caplina-Ocoña
Autoridad Nacional del Agua
Av. Pumacahua 520 – Cerro Colorado

INGENIERO
PANTALION HUACHANI MAYTA
Administrador Local del Agua - Chill
Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "otros Fines", Sub Lote C - Cerro Colorado

DOCTOR
ZACARIAS MADARIAGA COAQUIRA
Gerente Regional de la Autoridad Regional Ambiental (ARMA)
Calle Jacinto Ibañez N° 450 – Parque Industrial

DOCTOR
ALFREDO ZEGARRA TEJADA
Alcalde de la Municipalidad Provincial de Arequipa
Calle El Filtro N° 501 – Arequipa

LICENCIADO
SIMÓN BALBUENA MARROQUÍN
Alcalde de la Municipalidad Distrital Jacobo Hunter
Av. Viña del Mar N° 200 - Hunter

INGENIERO
JULIO TORREBLANCA VERA
Presidente de la Junta de Usuarios río Yura
Calle Ayacucho N° 112 – Arequipa

LICENCIADA
CARMEN MÁLAGA DELGADO
Presidenta de la Junta de Usuarios Santa Rita de Siguan
Calle Augusto Gilardi N° 408 B Santa Rita de Siguan

SEÑOR
NELSON MARTÍNEZ TALAVERA
Presidente de la Junta de Usuarios Pampa de Majes
Calle Socabaya Mz. E Lote 7 –El Pedregal – Majes

DOCTORA
JULIA TORREBLANCA MARMANILLO
Vice Presidenta de Asuntos Corporativos Sociedad Minera Cerro Verde

www.ana.gob.pe/892

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros
Fines" Sub Lote "C"
Cerro Colorado - Arequipa
Teléfono: 489039



PERÚ

Ministerio de
Agricultura y Riego

Autoridad Nacional
del Agua

Secretaría Técnica del Consejo
de Recursos Hídricos de la
Cuenca Quilca Chili

"Decenio de las personas con Discapacidad en el Perú"
"Año de la Consolidación del Mar de Grau."

Av. Alfonso Ugarte N° 304 – Arequipa

LICENCIADO
MIRKO AVENDAÑO QUEVEDO
Gerente Regional de Agricultura
Calle Saco Olivares N° 402 – Cerro Juli

SEÑOR
ANGEL LINARES PORTILLA
Alcalde de la Municipalidad de Characato
Plaza Principal N° 101 – Characato

DOCTOR
GERMÁN CHÁVEZ CONTRERAS
Rector de la Universidad Católica San Pablo
Quinta Vivanco S/N Urb. Paisajista – Arequipa

DOCTOR
MANUEL ALBERTO BRICEÑO ORTEGA
Rector de la Universidad Católica Santa María
Urb. San José S/N – Umacollo - Arequipa

DOCTOR
ROHEL SÁNCHEZ SÁNCHEZ
Rector de la Universidad Nacional de San Agustín
Calle Santa Catalina N° 117 – Arequipa

SEÑOR
JUAN CARLOS PAZ ALCAZAR
Director General de la Universidad Tecnológica del Perú
Av. Tacna y Arica N° 160 - Arequipa

MAGISTER
GUIDO ALFREDO ROSPIGLIOSI GALINDO
Gerente Regional de Educación Arequipa
Ronda La Recoleta S/N – Yanahuara – Arequipa

Presente:

ASUNTO : Elaboración de la propuesta del Plan Anual de trabajo 2017 del CRHC
Quilca - Chili

Tengo a bien dirigirme a ustedes, para invitarlos a participar en la elaboración de la Propuesta del Plan Anual 2017 del Consejo de Recursos Hídricos de Cuenca Quilca – Chili del Grupo Técnico de Trabajo en Cultura del Agua, que se desarrollará el día martes 15 de noviembre a horas 14:30 en las instalaciones del Nodo de la Secretaría Técnica, sito en Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros Fines", Sub Lote "C" – Cerro Colorado.

www.ana.gob.pe:8092

Urb. Colegio de Ingenieros Mz. "Otros
Fines" Sub Lote "C"
Cerro Colorado - Arequipa
Teléfono: 485039
E-mail: rfernandez@ana.gob.pe





PERÚ
Ministerio de Agricultura y Riego



ANNA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Secretaría Técnica del CRHC Quilca Chili

FICHA DE REGISTRO DE ASISTENCIA

ASUNTO: REUNION DEL GRUPO TECNICO DE TRABAJO GESTION DE RIESGO Y CAMBIO CLIMATICO-ELABORACION PROPIETA PLAN ANUAL DE TRABAJO 2017
LUGAR: INSTALACIONES DE LA ITCNIC QUILCA CHILU-UBI- COLEJO DE INGENIEROS MZ- OTROS FINES- SUB LOTE C - CERRO COLORADO
FECHA: MARTES 15 DE NOVIEMBRE DEL 2016 a horas 09:30 a.m.

N°	Nombres y Apellidos	DNI	Institución	Grupo	Lugar de Procedencia		Correo Electrónico	Sexo		Teléfono	Firma	OBSER- vación (?)
					Urbano	Rural		M	F			
1	JUAN QUIERO	2767321	SMAC	Supervisor	ASIP	ASIP	juanquero@gmail.com	X		9822244		
2	Juan Carlos Inguar	01374461	SESA	Op. Manten	ASIP	ASIP	juancarlos.inguar@yabte	X		94422202		
3	Stiven Borbon Melicham	4750276	AN-ASACU	Exp. Salud	C.C.	ASIP	Stivenborbon.gob.pe	X		9825191		
4	Marino Uguay S.	4407306	ALBERTO	Op. Salud	Comos	ASIP	marino.ugay@h3nail.com	X		98277024		
5	Rosal Tacuanday B	2928143	CEC-ACH	Asesoría	ASIP	ASIP	rtacuanday@ach.gob.pe	X		9763375		
6	Perry Del Saepio	2907911	JUCENP	Pres. J.	Zona	MRU	perrydel@jucenp	X		281206		
7	Madalena	25026657	GOPE	Gerente	ASIP	ASIP	percy.madalena@gope	X		9826644		
8	A. LLAJA CHAVEZ	06218713	ANP	Asesor	ASIP	ASIP	allaja@anu.gob.pe	X				
9	Johny Castro P.	2916162	SI-SEHC	Exp. Des. H.	ASIP	ASIP	johnycastro@sehc.gob.pe	X				
10												
11												
12												
13												
14												
15												



PERÚ
Ministerio
de Agricultura y Riego



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Secretaría Técnica del CRHC Quilca Chili

FICHA DE REGISTRO DE ASISTENCIA

ASUNTO: REUNION DEL GRUPO TECNICO DE TRABAJO CULTURA DEL AGUA-ELABORACION PROPUESTA PLAN ANUAL DE TRABAJO 2017
LUGAR: INSTALACIONES DE LA STCRHC QUILCA CHILI-URB. COLEGIO DE INGENIEROS MZ "OTROS FINES" SUB LOTE C - CERRO COLORADO
FECHA: MARTES 15 DE NOVIEMBRE DEL 2016 a horas 14:30 a.m.

N°	Nombres y Apellidos	DNI	Institución	Cargo	Lugar de Procedencia		Correo Electrónico	Sexo		Comunidad		Teléfono	Firma	Ubicación
					País	Provincia		M	F	Comunidad	Nómina			
1	Fredy A. Borzani	2952073	J. U. N. Y	Gerente	Perú	Arg.	1002 2112 Dk-cc	X				203227	[Firma]	
2	Héctor Lavaredo	2968000	ADRI-CO	SDGCCI	Perú	Perú	h.lavaredo@ana.gob.pe	X				9788162	[Firma]	
3	Nimny Loila Touban	7090776	ANA Chile	ESPCA	Chile	Arg.	scorbana@ana.gob.pe	X				254195	[Firma]	
4	Caroline Mileron D.	20252406	EST. RITA	Asistente	Perú	Arg.			X			990296773	[Firma]	
5	Carlos Mendoza S.	19543333	J.O.S.R.I.T.	G.T.	Perú	Perú	carlos.mz.2370@hotmilla.com	X				93296688	[Firma]	
6	JUAN OVIDIO T	94903291	GHV	Sup. Agua	Perú	Arg.	juanovide@gmail.com	X				9592456	[Firma]	
7	Yvonne Gutierrez H.	01210081	ST. CENIC	Esp. GIS	Perú	Perú	ygutierrez@ana.gob.pe	X				935074	[Firma]	
8	Giovanni Sabas Medina	29423158	Municipalidad Provincial AQP	Especialista Ambiental	Perú	Perú	gisalasa@ajhuco.es	X				232627 991977881	[Firma]	
9	Carlo Cleguerpore	4226774	JUPM	Prof. Planificación	Perú	Perú	carlo.cleguerpore@minam.gob.pe	X				978980026	[Firma]	
10	Faith Hernández	2058001	CONASA	Rpta	Perú	Perú	faith.hernandez@conasa.gob.pe	X				979345000	[Firma]	
11	Alciny Castro P.	20215162	ST. COBAC	Exp. Decida	Perú	Perú	alciny.castro@ana.gob.pe	X				95984861	[Firma]	
12														
13														
14														
15														



PERÚ
Ministerio de Agricultura y Riego



ANNA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Secretaría Técnica de CRHC Quilca Chili

FICHA DE REGISTRO DE ASISTENCIA

ASUNTO: REUNION DEL GRUPO TECNICO DE TRABAJO CALIDAD DE AGUA-ELABORACION PROPUESTA PLAN ANUAL DE TRABAJO 2017
 LUGAR: INSTALACIONES DE LA STCRHC QUILCA CHILCA-URB. COLEGIO DE INGENIEROS W. OTROS FINES- SUB LOTE C - CERRO COLORADO
 FECHA: LUNES 14 DE NOVIEMBRE DEL 2016 a horas 14:30 a.m.

N°	Nombres y Apellidos	DNI	Institución	Cargo	Lugar de Procedencia		Correo Electrónico	Tipo		Comunidad	Teléfono	Firma	Clasificación (*)
					Urbano	Rural		M	F				
1	Klausio Vargas S	4414106	Autobanca	Gerente Técnico	Agropecuario	Agropecuario	mauricio1562@outlook.com						
2	Samy Balta Falcón	7090598	ANNA	Ej. Cobal	C.G.	Agropecuario	carlos@ana.gob.pe	X			216190000		
3	Roxana Jarama	2932956	SENERA	Asesor	Agropecuario	Agropecuario	roxana@senara.gob.pe	X			H 09 260 4111		
4	José Orisbel T	9410303	SMC	Sup. Agrar	Agropecuario	Agropecuario	joseloberto@smc.gob.pe	X			9546749		
5	Rosalinda B	2908983	STCRHC	Asesor	Agropecuario	Agropecuario	rosalinda@stcrhc.gob.pe						
6	Low Jose Diaz	2852110	USUS	R. R. R	Agropecuario	Agropecuario	ldiaz@usuc.com	X			9515877		
7	Juqueline Figueroa	4059485	ANNA	Asesor	Cerros Colorado	Agropecuario	juqueline@ana.gob.pe	X			9537118		
8	Diana Maldonado	2867437	SENERA	Asesor	Agropecuario	Agropecuario	diana@senara.gob.pe	X			4 293043		
9	D. Muelomay	2500665	SENERA	Asesor	Agropecuario	Agropecuario	muelomay@senara.gob.pe	X			2582660		
10	Johny Castro P.	2341016	SENERA	Asesor	Agropecuario	Agropecuario	johny@senara.gob.pe	X			9530961		
11													
12													
13													
14													
15													



AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA
Secretaría Técnica del CRHC Quilca Chili



PERÚ
Ministerio de Agricultura y Riego

FICHA DE REGISTRO DE ASISTENCIA

ASUNTO: REUNION DEL GRUPO TECNICO DE TRABAJO GESTION DE LA CANTIDAD Y GESTION DE LA OPORTUNIDAD-ELABORACION PROPUESTA PLAN ANUAL DE TRABAJO 2017
LUGAR: INSTALACIONES DE LA STCHRC, QUILCA CHILCA-URB. COLEGIO DE INGENIEROS M.Z. "OTROS FINES" SUB LOTE C - CERRO COLORADO
FECHA: LUNES 14 DE NOVIEMBRE DEL 2016 a horas 09:00 a.m.

N°	Nombres y Apellidos	DNI	Institución	Cargo	Lugar de Procedencia		Como Directivo	Ejército		Total Asist.	Firma	Clase Asistencia
					Ciudad	Provincia		M	F			
1	J.C. Lasso Guillen	29447718	EGASA	Exp. Hidrología	AGP	AGP	J. Lasso@egasa.com.pe	X		383838	[Firma]	
2	Jimmy Escobar Maldonado	7070196	AQU Chil.	Exp. E. LA	C.C.	AGP	Escobar@agu.gov.pe	X		204196	[Firma]	
3	JOSE MORALES GONZALEZ	2942233	TULSA	POTE	AGP	AGP	JoseMorales@talsa.gov.pe	X		9525544	[Firma]	
4	Elizabeth Rivas Chango	4123333	MUN. JUAN DE LOS RIOS	Procedim. Ambiental	AGP	AGP	erivas@munjrc@gmail.com	X		9656044	[Firma]	
5	Juan Jose Diaz E	21593162	USOS NO AGRICOLAS	RPRU	AGP	AGP	jjdiaz@usosnoagricolas.com	X		95765380	[Firma]	
6	Gerson Solis Medina	29023158	MIPA	Exp. Hidrología Ambiental	AGP	AGP	gsolis@mipa.gob.pe	X		94197188	[Firma]	
7	Juan Pablo Ornela	29702781	SNV	Supervisor	AGP	AGP	juanpablo@snv.com	X		9572744	[Firma]	
8	Francisco Quiroga	29200007	STCHRC	Plt	AGP	AGP	frqui@stchrc.com	X		9570000	[Firma]	
9	Franco Quiroga V.	29080555	STCHRC	ST	AGP	AGP	frqui@stchrc.com	X		2908055	[Firma]	
10	Wilfredo L.	29111140	SEAPPRA	Supervisor	AGP	AGP	wilfredo@seappra.com	X		2911114	[Firma]	
11	Armando Paz A.		STCHRC		AGP	AGP		X			[Firma]	
12	Jaime Gutierrez B.	21220081	STCHRC	Exp. SGA	AGP	AGP	jaime@stchrc.com	X		2122008	[Firma]	
13	Daniel Torres B.	21220073	STCHRC	Supervisor	AGP	AGP	dtorres@stchrc.com	X			[Firma]	
14	Johnatan Castro D.	20111162	STCHRC	Exp. SGA	AGP	AGP	johnatan@stchrc.com	X			[Firma]	
15												