



INFORME DE PRESENTACION



- **PLAN DE MANEJO AMBIENTAL**
- **PLAN DE MANEJO DE PLAGAS**

Eco. Gina Ramos Morales



Colca - Arequipa

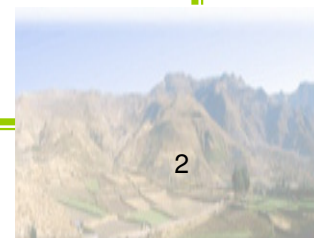
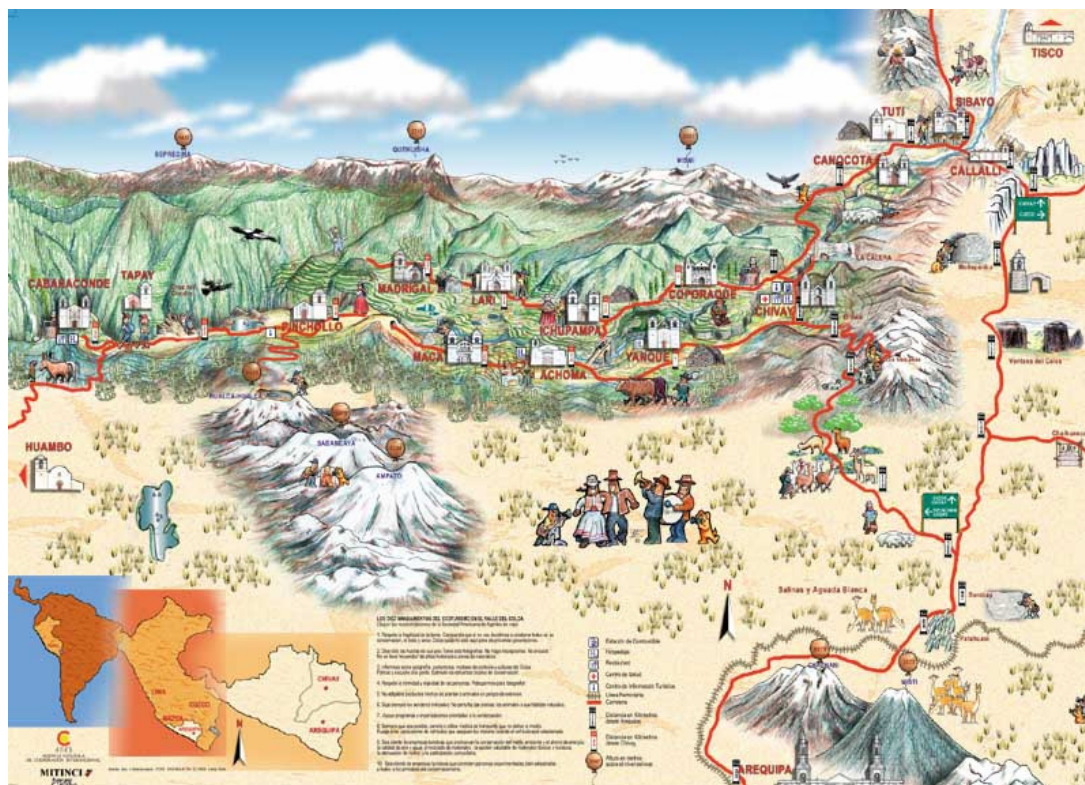


INTRODUCCIÓN

El presente documento muestra el informe de la presentación del Plan de Manejo Ambiental y el Plan de Manejo de Plagas, que se realizara en las localidades de Chivay y Canabaconde los días 20 y 21 de marzo del presente año, en el marco de la ampliación del Program de Incentivos de Riego para la Sierra planteado en el presente año para el valle del Colca.

El documento resume las principales apreciaciones de los agricultores respecto al manejo de plagas y enfermedades de los cultivos que se practican en la zona, así como las caractrísticas de la intervención de diferentes instituciones.

Se plantea también algunas recomendaciones a considerar en la estrategia de intervención que involucra aspectos sociales y de género en la comunidad.



1. Características Generales de la Sub Cuenca del Río Colca

Ubicación y Extensión¹

La sub cuenca Colca está ubicada en el extremo Nor-Oriental del departamento de Arequipa, en el Sur del país. Tiene una extensión total de 11 695,57 km², distribuidos en 21 distritos de los cuales 16 se encuentran en el ámbito de la provincia de Caylloma, y el resto en la parte alta



EL RIO COLCA EN LA ZONA DE YANQUE

de la provincia de Castilla. Cuenta con una población de 37 584 habitantes y una densidad promedio de 5,02 hab/km². El centro poblado más importante en el ámbito del Valle del Colca es Chivay, capital de la provincia de Caylloma, con 4 032 habitantes. Esto, por estar localizado geográficamente en el área central de la sub cuenca, hacia la margen izquierda del río Colca, donde confluyen las más importantes vías carrozables ubicadas en el ámbito de la provincia de Caylloma.

El río Colca se constituye en el eje determinante en la disposición de las jurisdicciones distritales.

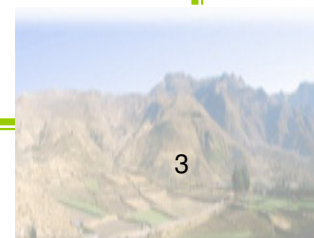
El ámbito de la sub cuenca del río Colca se encuentra localizada entre las latitudes 14°45'49' y 15°58'22" Sur y longitudes 70°50'28" y 72°36'15" Oeste.

Sus límites son:

- Norte: con las provincias de Condesuyos (Arequipa) y Espinar (Cusco)
- Sur: con la provincia de Arequipa (Arequipa) y los distritos de Lluta y Huanca de la provincia de Caylloma (Arequipa).
- Este: con las provincias de Lampa y San Román (Puno).
- Oeste: Con la provincia de Castilla (Arequipa).

La sub cuenca del Río Colca está constituida por dos grandes unidades de relativa homogeneidad: la unidad del Valle del Colca y la zona alto andina

¹ Fuente: Diagnóstico consolidado del proyecto Majes-Siguas INADE Oc 2002



correspondiente a la provincia de Caylloma, extendiéndose también hacia la zona alto andina de la provincia de Castilla.

El territorio de la sub cuenca ocupa gran parte a la cuenca del río Colca-Majes-Camaná (62%); a nivel de cuencas esta limitada por:

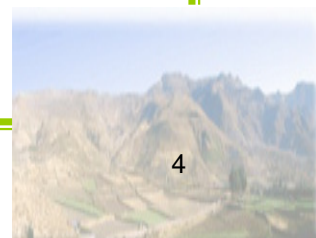
- Norte : Cuenca del río Apurimac
- Sur-Sur Este : Cuenca del río Quilca y Cuenca del río Siguas.
- Oeste : Cuenca del río Ocoña.

No solamente la división de su espacio en tres cuencas va a delimitar la cuenca sino los propios límites generados por la diversidad de la oferta ambiental y la simetría de su distribución en las dos grandes unidades mencionadas. Vale la pena también considerar otra delimitación interna, y en particular el caso de la sub cuenca del Colca, que diferencia la cuenca alta del Colca o cuenca de recepción (afluentes del Colca y valle) y la cuenca media o canal de escurrimiento (laderas y cañón).

Conforman la sub cuenca del Colca en la Provincia de Caylloma los distritos: de la margen derecha: de dicho río, en donde se ubican Coporaque, Ichupampa, Lari, Madrigal, Sibayo, Tapay, Tuti, Andahua, Ayo, Chilcaymarca, Choco, Chachas y Orcopampa. Los distritos de la margen izquierda, que son: Chivay, Achoma, Cabanaconde, Callalli, Maca, Huambo y Tisco; el distrito de Yanque, tiene terrenos en ambas márgenes y la naciente del río Colca está en el distrito de San Antonio de Chuca.



supneY



2.- Presentación del Plan de Manejo Ambiental y Plan de Manejo de Plagas

Los días martes 20 y miércoles 21 de marzo en el marco del Programa de Incentivos de Tecnificación de Riego PIR para la Sierra en el Valle del Colca, se realizó la presentación del Plan de Manejo Ambiental (PMA) y el Plan de Manejo de Plagas (PMP) en las localidades de Chivay y Cabanaconde contando en Chivay con la participación de 56 agricultores (18% mujeres y 82% varones), procedentes de las localidades de Chivay, Yanque Anansaya, Yanque Urinsaya, Ccapa, Huacllihua, Tuti, Lari, Sibayo, Mosschaca, Madrigal, Pinchollo y Coporaque y en Cabanaconde con 40 participantes (10% mujeres y 90% varones) procedentes de las localidades de Huambo, Tapay, Cabanaconde, Media luna, Castropampa, Joyas, y Piracha.



Econ. Gina Ramos
Corodinadora PERAT
Presenta PMA a agricultores
en Chivav

Cabe señalar que en la organización de ambos eventos han participado directivos de la Junta de Usuarios y Comisiones de Regantes así como de instituciones que desarrollan acciones en beneficio de la agricultura en la zona como el ATDR, PROFODUA; INRENA y las municipalidades de Chivay y Cabanaconde que apoyaron logísticamente los eventos.



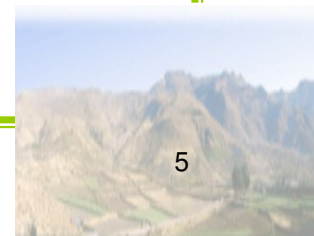
Econ. Gina Ramos
Corodinadora PERAT
Presenta PMP a agricultores
en Cabanaconde

La presentación del PMA y el PMP estuvo a cargo de la Econ. Gina Ramos Morales Coordinadora Zonal Sur del PERAT a cargo del PIRT para la zona Sur y se contó con la participación del Dr. Victor Agreda y la Econ. Claudia Mendieta quienes plantearon a los agricultores propuestas que faciliten el acceso de los mismos al programa de incentivos que se plantea para la zona.



Ing. Alvaro Cáceres Gerente
de JU presentando el taller en
Cabanaconde

En la presentación del PMA y el PMP se hizo uso de medios audiovisuales, y la demostración de productos agroquímicos para dar a conocer a los participantes la importancia de revisar al comprar plaguicidas las etiquetas para asegurar que los productos sean de calidad aprobados en el Perú y tengan la información en español sobre su aplicación segura, incluyendo las medidas de emergencia en caso de intoxicación, mostrándoles la adecuada manipulación de los envases recomendándoles que deben estar cerrados y no ser re-ensavados. Posteriormente se motivó a los participantes a compartir sus experiencias respecto al manejo de agroquímicos en la zona, dar sus impresiones de la presentación, informar acerca de las principales plagas que afectan los cultivos y recabar sus recomendaciones.





Presentación recomendaciones uso adecuado de agroquímicos para evitar incremento de plagas y enfermedades

Como parte del proceso de presentación se mostró las vistas de un adecuado almacenamiento de plaguicidas exhortando a los participantes a que deben mantenerse separados los agroquímicos de otros productos como comida y medicamentos, y lejos del alcance de los niños.



Dr. Victor Agreda presetando propuestas a agricultores para lograr mayor acceso de los mismos a los incentivos

En el diálogo abierto realizado en el taller se preguntó a los participantes si reutilizaban los envases de agroquímicos, un buen número manifestó reutilizarlos por lo que se les recomendó que los envases usados deben ser sometidos a un triple lavado (reutilizando las tres veces el resto de caldo dentro del predio) y luego inutilizados pinchando su interior, no reutilizado como es la práctica usual en la zona.



Agricultores inscribiendose para participar en el taller Chivay

Se hizo presente a los participantes que la implementación del PMA y el PMP tiene el objetivo de mitigar los posibles impactos negativos de la tecnificación del riego sobre todo a nivel parcelario, por el riesgo de un mayor uso de agroquímicos o expansión de prácticas no sustentables de uso de agroquímicos, dándoles a conocer las medidas de Manejo Integral de Plagas y Enfermedades que se implementarían en la zona.

Resultados de los talleres:



Agricultores participando en el taller

a) L@s agricultores mostraron su agrado que dentro de las acciones previstas como parte del programa de incentivos se incorporen aspectos vinculados a una manejo integrado de plagas (MIP), porque en estos últimos años ellos observan la incorporación de un mayor número de plagas y enfermedades que años atrás.

b) Es adecuado la consideración de la incorporación del PMP en la zona, es la salvaguarda que se ajusta a las necesidades de la zona.

c) A decir de los participantes y representantes de ONGs que trabajan en la zona el uso de





Agricultores participando en taller Chivay

agroquímicos es más difundido en las localidades de Chivay, Achoma, Coporaque y parcialmente Cabanaconde, pues los agricultores en estas zonas cuentan con áreas de terrenos más extensas que el promedio y la agricultura es intensiva en la producción de papas y habas orientado al mercado de Arequipa. Cabe señalar que los agricultores de estas zonas a decir de los técnicos entrevistados **“son agricultores que conocen y manejan intensivamente agroquímicos para lograr mayor productividad y saben lo que hacen pues para su consumo familiar tienen pequeñas áreas en las que no utilizan ningún tipo de químico”**. Al respecto se les informó que se generarán paquetes tecnológicos incorporando un Manejo Integrado de Plagas MIP para los que se incorporarán con los sistemas de riego que se instalarán.



Agricultores participando en taller Chivay

b) Las principales plagas que se presentan en la zona son **“el cogollero”** que afecta el cultivo de maíz, **“gorgojo de los andes, polilla y rancho”** para el cultivo de papa; **“pulgón”** para el cultivo de alfalfa; **“barreno”** para leguminosas. A decir de los agricultores **“El SENASA no tiene presencia en la zona”** por tanto no tienen alternativas de controladores etológicos ni mayor conocimiento de controladores biológicos para la mitigación de las plagas que aqueja a sus cultivos y frente a la posibilidad real de perder su producción; recurren al uso indiscriminado de agroquímicos pues las dosis de uso de los mismo no son respetadas. Por lo que indicaron en las reuniones actualmente las plagas **“son mas fuertes que antes hay nuevas plagas que nunca habían habido”**, ello muy probablemente se deba al uso indiscriminado que en algunas zonas se hace de los plaguicidas. Al respecto se indicó a los participantes que se establecerán coordinaciones con el SENASA para su incorporación en la zona, pues actualmente como indican los agricultores **“trabajan en sanidad animal en la parte baja”**.



Presentando equipo de fumigación a agricultores

c) A decir de los agricultores **“hasta hace cinco años en la zona existía una sola tienda de agroquímicos, actualmente existen cinco tiendas que venden plaguicidas sin control”**, en particular aquellos clasificados como altamente tóxicos como el **“Furadan”** muy utilizado en dosis superiores a las adecuadas en el cultivo de papa para controlar el **“gorgojo de los andes”**. A decir de los agricultores **“el Furadan es el más potente para exterminar el gorgojo de los andes”**. Este aspecto nos muestra la

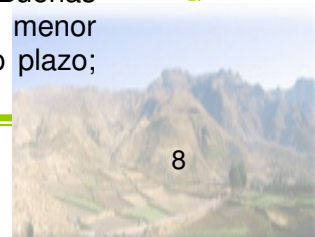


necesidad de incorporar Buenas Prácticas Agrícolas en el manejo del sistema de riego y cultivos.

d) En la zona operan 3 ONGs (DESCO, ASDE y PROYECCION), que tienen proyectos vinculados a la tecnificación de riego, localizados en algunos poblados y que promueven una agricultura orgánica en los grupos de agricultores que se benefician de sus servicios. Si bien esto es algo favorable el hecho de no difundir al resto de la población una cultura de un manejo orgánico o de buenas practicas de los cultivos torna poco sostenible el apoyo efectuado, pues los rendimientos obtenidos con un manejo orgánico son inferiores a los logrados con la incorporación de fertilizantes hormonas y pesticidas químicos, generando desazón en el agricultor que como dicen **“cultivamos de manera natural sin usar químicos pero sacamos menor producción y competimos en el mismo mercado, salimos perdiendo”**, porque obviamente no se ha efectuado un trabajo de diferenciación de mercados que valore la producción orgánica, pues la producción local tiene como principal mercado el centro de abastos “El Avelino” en Arequipa. Al respecto se informó a los participantes que el PISR del PSI incluye para los grupos beneficiados su adecuada incorporación al mercado a través de una agricultura de contrato promoviendo cultivos rentables en particular de exportación.

Conclusiones

- La provincia de Caylloma se caracteriza por su geografía interrelacionada territorialmente, el área alto andina, los valles interandinos y la zona costera constituyen una unidad económica sustentadas hidrológicamente, sus poblaciones descendientes de los Cabanas y Collaguas se encuentran integradas por su historia, raza, costumbres y tradiciones, que por siglos mantienen su identidad.
- La agricultura es una de las principales actividades en la zona caracterizada por ser de subsistencia y/o orientada al mercado regional. Afronta limitaciones de orden técnico, financiero de gestión empresarial y presenta vulnerabilidad ecológica y ambiental, aspecto que denota una carencia de políticas de desarrollo integral.
- Según diagnostico elaborado por el Gobierno Municipal de Caylloma “En el aspecto fitosanitario el cultivo de maíz es afectado en un 80% por plagas en todo el estadio de su desarrollo, aspecto que afecta hasta el 10% de las cosechas debido a la poca costumbre en la mayoría de poblados de aplicar químicos; la labor que realizan es la quema de rastrojos de hospederos la cual no es suficiente. En el caso del cultivo de habas el ataque de plagas y enfermedades llegan a perjudicar hasta el 25% de los frutos, en Papa el ataque de la polilla llega a afectar el 10% de la producción y la ranca es la enfermedad de mayor incidencia, en el cultivo de alfalfa el ataque del pulgón es el más grave. En general sólo en los cultivos de papas y habas se usan químicos y muchos de éstos están prohibidos y son usados por el productor por su desconocimiento”.
- Existen en la zona practicas culturales ancestrales que aún subsisten y que requieren un registro adecuado para su incorporación a propuestas de Buenas Prácticas Agrícolas que de incorporar el uso de agroquímicos este sea en menor medida con la tendencia a una producción orgánica en el mediano y largo plazo;



pues son costumbres que mantienen una explotación agrícola ecológica, pero en productos agropecuarios sin valor agregado para el mercado local, regional, nacional y extranjero.

Recomendaciones

De los talleres de presentación y las reuniones con profesionales y directivos de instituciones como la junta de Usuarios y Comisiones de Regantes, ONGs y Municipalidades se recomienda lo siguiente:

- a) En la medida de las posibilidades y la apertura de las organizaciones e instituciones de la zona vinculadas al desarrollo agrario, sería positivo validar la estrategia de intervención a fin de sumar esfuerzos y no duplicarlos. Ello implica la validación de paquetes tecnológicos de cultivos propuestos que involucren un MIP para la zona de tal manera que la intervención del Pitr sea agil y tenga la buena disposición de la comunidad y sus instituciones, pues a diferencia de la costa la aceptación de la comunidad de un nuevo proyecto es importante pues como manifiesto un comunero **“si el proyecto es bueno lo ayudamos a crecer”**.
- b) Considerando las condiciones de disponibilidad de agua, la disposición de los agricultores al cambio, las experiencias de trabajo en las zonas, se nos recomendó no considerar a las localidades de Maca, Cabanaconde y Achoma en el programa de incentivos porque estas zonas han recibido un alto nivel de apoyo de la cooperación internacional inclusive se han instalado sistemas de riego presurizado sin éxito, pues la población en agunos sectores **“se ha acostumbrado al asistencialismo”**. Es recomendable hacer una evaluación previa de las zonas ha intervenir.
- c) Considerar para la instalación de los equipos, las épocas de siembra.
- d) En la zona hay prácticas ancestrales de distribución del agua como la **Mita y Suni**, es recomendable por ese motivo que para la participación de los agricultores en el concurso, esta sea a través de laterales o sectores completos porque ya se han dado casos que los sistemas instalados no han operado por la oposición de quienes en el mismo sector no instalaron, pues la concepción es que al incrementar la frecuencia de riego, que en la zona varia entre 25 a 60 días, los agricultores consideran que quienes han instalado el sistema de riego usan mayor cantidad de agua por la frecuencia de riego y considerando el arraigo del trabajo comunal se ha dado casos que la comunidad decidió bloquear el uso del sistema.
- e) Para efectos de seleccionar donde se realizará la obra de infraestructura se recomienda para lograr mayor impacto, que esta sea en la misma zona en la que se instalarían los sistemas de riego a nivel de parcelas. Según registro efectuado por la Junta de Usuarios la demanda de las Comisiones de Regantes para obras de infraestructura borda los 4 millones de dólares.



f) Las bases del concurso deben considerar varios aspectos:

- La participación de agricultores con áreas menores a una Há.
- La flexibilidad para la presentación de expedientes con riego por aspersión, por las referencias obtenidas en las entrevistas los sistemas de riego por goteo instalados por diferentes instituciones en la zona, han tenido algunas dificultades por las condiciones climáticas.
- Según referencias más del 80% del área bajo riego son laderas o andenería.
- En la zona ya se hace un uso indiscriminado de plaguicidas en algunas zonas más que en otras, por lo que la incorporación de Buenas Prácticas Agrícola es importante. Se hace necesario desarrollar paquetes tecnológicos para el manejo de cultivos que involucren un Manejo Integrado de Plagas y Enfermedades.
- Antes de realizar la promoción de las bases del concurso es importante validar a través de consultas a pequeños grupos de agricultores líderes los materiales y/o estrategias de trabajo para darle viabilidad técnica y social a los planteamientos de trabajo.
- Considerando el rol importante de la mujer y la familia en la estructura de las comunidades, es importante promover la participación de la unidad familiar que toma las decisiones (pareja). Se han presentado casos que proyectos han sido reestructurados porque las esposas no consultadas no estaban de acuerdo con los aportes y/o la forma de trabajo que las instituciones deseaban implementar.
- En la zona la intervención de las ONGs en la promoción de la mujer y la equidad de género es importante, hay asociaciones de mujeres con antigüedad mayor a diez años. Por tanto se recomienda aprovechar estas organizaciones para promover las actividades de extensión. Asimismo, es importante considerar en la producción de material, las acciones de difusión, sensibilización, capacitación, etc. el involucramiento de las organizaciones existentes.
- Si bien la mayor parte de la población es bilingüe, es necesario la producción de material audiovisual y/o escrito en quechua y castellano, pues en las reuniones se ha observado que sobretodo las mujeres (importantes en la toma de decisiones) tienen dificultades para expresarse en castellano sobretodo aquellas de mayor edad.
- Actualmente la ONG ASDE viene instalando sistemas de riego por aspersión a unidades familiares que muestran dificultades de disponibilidad de agua en los "caseríos" más alejados, con áreas menores a una Ha. La modalidad implementada considera una donación del 50% del costo del sistema de riego a la unidad familiar que es efectiva una vez se cuente con el aporte del 50% restante efectivizado por la unidad familiar. Asimismo se involucra a los agricultores en todos los procesos de decisión en la compra e instalación del sistema, los costos promedio de los equipos que han instalado bordean los 1800 nuevos soles.



VESTIMENTA CARACTERÍSTICA DE LAS MUJERES DEL COLCA

